

Descrizione / Abstract

Il corso esplora il tema dell'intelligenza artificiale (IA) da punti di vista interdisciplinari: tecnico e scientifico, sociale, giornalistico, filosofico e storico. Verranno forniti gli strumenti per capire come funzionano i sistemi di machine learning e IA moderni; da dove provengono storicamente; come si interfacciano con la società; i problemi etici e morali che pongono, e naturalmente come possono essere raccontati in modo intellegibile, stimolante e scientificamente corretto, e utilizzati direttamente nella produzione giornalistica e narrativa.

Il corso seguirà la filosofia della flipped classroom, con lezioni focalizzate sulla discussione, risoluzione delle questioni, sessioni AMA e analisi di casi studio.

Obiettivi

1. Acquisire le conoscenze fondamentali per capire ad alto livello come funzionano alcuni dei più diffusi sistemi di IA.
2. Avere una panoramica dell'evoluzione storica dell'IA, e delle conseguenze culturali per il suo sviluppo moderno.
3. Sviluppare una comprensione dettagliata delle questioni etiche e morali poste dall'applicazione dell'IA nel mondo contemporaneo.
4. Conoscere le potenzialità dell'IA in termini di applicazioni pratiche, particolarmente in fase di ricerca nel mondo del giornalismo e della comunicazione.
5. Conoscere gli aspetti critici e le realtà attive, sia in ambito scientifico che giornalistico, che lavorano per ridurre i bias, per contenere e moderare gli aspetti di entusiasmo ingenuo e rafforzare quelli di utilità sociale.

Programma delle lezioni

- 1) La lunga storia dell'Intelligenza Artificiale (IA): da Turing a DeepMind. Com'è stata raccontata l'IA nel giornalismo e nella cultura popolare.
- 2) Machine learning: nozioni fondamentali. Uso di algoritmi in ambito di decisioni di pubblica utilità e come il giornalismo li racconta.
- 3) IA forte vs IA debole; the Singularity. La storia di AlphaGo; DALL.E; GPT-3 e altri esempi concreti di applicazioni (e pericoli) nel mondo della comunicazione.
- 4) Aspetti etici e morali nelle applicazioni di IA. Technochauvinism ed enchanted determinism. Gli algoritmi biased e affetti da pregiudizi di vario genere. IA e riduzione o rafforzamento delle disuguaglianze. Esempi e inchieste sul tema.

- 5) Raccolta e uso dei dati. Privacy: chi possiede i miei dati? Il ruolo dello stato, della regolamentazione, e dei colossi del web. La prospettiva dell'IoT (Internet of Things), tra opportunità e aspetti critici. Chi controlla la narrativa e come i dati diventano oggetto di inchiesta o al contrario servono a fare inchiesta?
- 6) Impatto ambientale e impronta socio-ecologica dell'IA: algoritmi che aiutano a gestire consumo energetico e a valutare sicurezza ambientale vs energia ed elementi chimici e componenti necessari allo sviluppo e mantenimento dell'IA.
- 7) Il futuro del lavoro ed IA: saremo tutti robo-lavoratori? Cosa significa portare l'IA nelle filiere di ricerca e di sviluppo tecno-industriale? E nello specifico, robo-giornalisti?
- 8) Esperienze e casi studio nel mondo del rapporto tra giornalismo e IA. Le esperienze di applicazione dell'IA nello sviluppo di prodotti mediatici: cosa abbiamo al momento e su cosa si sta lavorando per il futuro.

Materiali di approfondimento

Bibliografia

(Libri a disposizione alla biblioteca della SISSA)

- 1) Pasquale, Frank, [The Black Box Society](#): The Secret Algorithms That Control Money and Information, Harvard University Press (2016)
- 2) Pasquale, Frank, [The new laws of robotic: Defending Human Expertise in the Age of AI](#), Harvard University Press (2020). Disponibile anche in italiano (Luiss Press).
- 3) Veliz, Carissa, [Privacy is Power](#): Why and How You Should Take Back Control of Your Data, Transworld Publishers (2020).
- 4) Bartoletti, Ivana, [An Artificial Revolution](#): on Power, Politics and AI, The Indigo Press (2019)
- 5) Broussard, Meredith, [Artificial Unintelligence](#): How Computers Misunderstand the World, MIT Press (2018)
- 6) Dignum, Virginia, [Responsible Artificial Intelligence](#), Springer (2019)
- 7) Eubanks, Virginia, [Automating Inequality](#): How High-Tech Tools Profile, Police, and Punish the Poor, St Martin's Press (2018).
- 8) Hand, David, [Dark Data: Why what you don't know matters](#), Princeton UP (2020)
- 9) D'Ignazio, Catherine and Klein, Lauren F., [Data Feminism](#), MIT Press (2020)
- 10) Campbell, Aifric, [The Love Makers](#), MIT Press (2022)
- 11) Benjamin, Ruha, [Race After Technology: Abolitionist Tools for the New Jim Code](#), Princeton UP (2019)
- 12) Sahami, M., Reich, R. & Weinstein J.M., [System Error: Where Big Tech Went Wrong and How We Can Reboot](#), Harper (2021)
- 13) Zuboff, Shoshana, [The Age of Surveillance Capitalism: The Fight for a Human Future at the New Frontier of Power](#), PublicAffairs (2019), disponibile anche in italiano (Luiss Press)
- 14) Campolo, A., & Crawford, K. (2020). [Enchanted Determinism](#): Power without Responsibility in Artificial Intelligence. 2020, 6, 19
- 15) ["Art in the Age of Captcha,"](#) In *Philippe Decrauzat DELAY*, ed. Mathieu Copeland (Walther und Franz Köning: Köln, 2022, pp. 139-143.
- 16) Costanza-Chock, S., Rahi, I.D. & Buolamwini, J., (2022), [Who Audits the Auditors? Recommendations from a field scan of the algorithmic auditing ecosystem](#), FAccT '22: 2022 ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency, June 2022, 1571–1583
- 17) Awad, E., Dsouza, S., Kim, R. et al. [The Moral Machine experiment](#). *Nature* **563**, 59–64 (2018).
- 18) Pasquale, Frank, ["Machines set loose to slaughter": the dangerous rise of military AI](#), The Guardian, 15 Oct. 2020
- 19) Gray, M., & Suri, S., [Ghost Work: How to Stop Silicon Valley from Building a New Global Underclass](#), Harper Business (2019)
- 20) Mumford, L. (1966). [Technics and the Nature of Man](#). *Technology and Culture*, 7(3), 303-317.
- 21) Van Noorden, R., [How language-generation AIs could transform science](#), *Nature* **605**, 21 (2022)

- 22) Floridi, L. (2022) [Etica dell'Intelligenza artificiale](#). Raffaello Cortina editore.
- 23) Carrer, L., and Coluccini, R. [Tecnologie per il controllo delle frontiere in Italia. Identificazione, riconoscimento facciale e finanziamenti europei](#). (2021). Hermes Center for Transparency and Digital human rights.

Sitografia

- 1) Crawford, Kate and Joler, Vladan. 2018. [Anatomy of an AI System](#): The Amazon Echo As An Anatomical Map of Human Labor, Data and Planetary Resources, AI Now Institute and Share Lab (Sept 7, 2018)
- 2) Angwin, Julia & Larson, Jeff & Mattu, Surya & Kirchner, Lauren. 2016. [Machine Bias](#). ProPublica, May 23, 2016
- 3) Miley, Leslie. 2015. [Thoughts on Diversity Part 2](#). Why Diversity is Difficult, Nov 3rd 2015
- 4) [The markup](#). Big Tech Is Watching You. We're Watching Big Tech. Online magazine from 2019.
- 5) [Guerre di rete](#). Newsletter su temi di cybersorveglianza, AI, security, etc curata da Carola Frediani.
- 6) [AlgorithmWatch](#). Una organizzazione non-profit che studia, analizza e monitora i sistemi di decisione automatizzata e il loro impatto sulla società.
- 7) [Hermes](#). Centro per la Trasparenza e i Diritti umani digitali
- 8) [European Digital Rights Initiative](#) (EDRI).
- 9) Canales, Jimena, [Siri, Cortana, And Alexa Carry The Marks Of Their Human Makers](#), Jan 9th 2018
- 10) Davies, Caroline, ['Mind-blowing': Ai-Da becomes first robot to paint like an artist](#), The Guardian, Apr 4th 2022
- 11) Taylor, Josh, [From Trump Nevermind babies to deep fakes: DALL-E and the ethics of AI art](#), The Guardian, Jun 18th 2022
- 12) Furman, Anna, [From 'Barbies scissoring' to 'contorted emotion': the artists using AI](#), The Guardian, Jul 11th 2022

Altri materiali

- 1) [Data Stories](#) di Enrico Bertini e Moritz Stefaner (podcast)
- 2) [The Practical AI](#) di Changelog (podcast)
- 3) [The secret history of the future](#). Prodotto da The Economist, tratta di AI e molto altro (podcast).
- 4) [The Reith Lectures 2021: Living with AI](#), Prof. Stuart Russell (podcast).
- 5) [The Great Hack](#) (2019) (Documentario su Netflix)
- 6) Shalini Kantayya (2020), [Coded Bias](#) (documentario su Netflix)
- 7) Crawford, Kate, [Machine Learning and Bias](#), online (part of You and AI series, video)
- 8) Kohs, Greg (director). 2017. [AlphaGo – the movie](#). Online
- 9) Pasquale, Frank, ["How Big Data Affects Our Lives"](#), RSA talk (2015)
- 10) Wachter, Sandra, ["Why fairness cannot be automated"](#), June 10th 2020