

## 2 - Culture in rete

Questo capitolo esplora *l'Internet* come costruzione tecnica, sociale e culturale modellata dall'interazione tra macchina e uomo. Si occupa di narrazioni e visioni su Internet, su come sono strutturate le reti e su come le diverse forme influenzano la democrazia. Questo testo esplora anche come la partecipazione ad Internet porti a nuove forme di collaborazione e creatività. Il capitolo collega gli aspetti socio-culturali di una cultura di rete aperta e partecipativa alle disposizioni tecniche, economiche, ecologiche e politiche che determinano la digitalizzazione così come la incontriamo nella nostra vita quotidiana.

### 2.1 Cultura della rete, culture della rete

In una società digitalizzata in rete, si presume spesso che molti aspetti della partecipazione attiva alla società siano probabili e facili da realizzare. La creatività, la condivisione partecipata, la trasparenza, l'accesso, l'uso delle tecnologie digitali consentono un'interazione permanente e non gerarchica e costituiscono le costanti di una cultura di rete indipendente da tempo e spazio. La cultura della rete in quanto tale è una costruzione sociale e tecnologica e una volta trasferita alla digitalizzazione, dobbiamo esplorare il modo in cui la costruzione della rete e i modelli di governance facilitano le pratiche sociali e culturali in parte dipendenti dagli aspetti piuttosto tecnici di dispositivi, tecnologie e piattaforme.

Questi argomenti si sovrappongono alle domande centrali di EDC/HRE in merito alla deliberazione sulla "società in cui vogliamo vivere" e diventano uno degli aspetti centrali con cui lavorare quando si esplora la trasformazione digitale. Gli approcci dell'apprendimento non formale supportano quindi competenze chiave come la creatività, la tolleranza verso l'ambiguità e l'apertura a lavorare su processi aperti.

In una società in rete, l'interazione permanente e a vari livelli di persone e macchine solleva diversi interrogativi. Per quanto riguarda il corpo umano (quantificato), dobbiamo mettere in discussione la governance della tecnologia, ossia come l'informatica modella le relazioni tra le persone e quali idee sociali definiscono culture di rete specifiche.

L'interconnessione globale come paradigma e come risultato della digitalizzazione dovrebbe essere riconosciuta anche nell'educazione alle culture delle reti, in modo tale da sollevare la questione di come i valori e i diritti umani siano riflessi, rispettati o lasciati da parte nelle pratiche culturali digitali delle reti.

### **Attività - Dichiarazione di indipendenza del cyberspazio**

- 8+ partecipanti
- 45 minuti
- Standard (vedi introduzione)
- Tematiche: libertà, partecipazione, accesso, disuguaglianza, esclusione, discriminazione.

Internet offre spazio per un'interazione partecipativa, emancipativa e illimitata? Supporta una cultura della rete che è ugualmente apprezzata e accessibile da tutto il mondo? Avviate un dibattito sulla visione di Internet come strumento emancipativo e partecipativo legato all'esperienza quotidiana dei partecipanti.

### **Obiettivi**

Riflettere sulle diverse ipotesi riguardo ad Internet

Comprendere come Internet influisca sui principi e sui valori democratici

Immaginare l'Internet del futuro

### **Passi**

1. Leggi la dichiarazione che John Perry Barlow ha formulato nel 1991, la Dichiarazione d'Indipendenza del Cyberspazio:

*"...Il cyberspazio è costituito da transazioni, relazioni e pensiero stesso, disposti come un'onda stazionaria nella rete delle nostre comunicazioni. Il nostro è un mondo che è ovunque e da nessuna parte, ma non è dove vivono i corpi. Stiamo creando un mondo in cui tutti possono entrare senza privilegi o pregiudizi accordati da razza, potere economico, forza militare o stato di nascita. Stiamo creando un mondo in cui chiunque, ovunque, possa esprimere le proprie convinzioni, non importa quanto singolari, senza timore di essere costretto al silenzio o al conformismo. I tuoi concetti legali di proprietà, espressione, identità, movimento e contesto non si applicano a noi. Sono tutti basati sulla materia, e qui non c'è materia..."*

Accedi al testo completo su <https://www.eff.org/de/cyberspace-independence>

2. Dividi i partecipanti in sottogruppi da 4 a 7 persone e chiedi loro di identificarne gli aspetti chiave.

3. Discuti le seguenti domande:

→ Quali ambiti della vita sono toccati dalla dichiarazione d'indipendenza?

→ In che misura la dichiarazione è diventata reale?

→ Dove si realizza e dove ne vedi le sfide?

→ Quali sono le possibili tattiche per garantire un cyberspazio indipendente e libero oggi?

→ In un mondo digitalizzato, dove avviene la comunicazione e quali attori sono coinvolti?

→ Il cyberspazio è qualcosa di separato dalla "vita reale"?

4. Riporta la discussione al gruppo e presenta i temi rilevanti in plenaria.

### **Variazione**

Compito aggiuntivo che può essere affidato ai partecipanti: "Fare una breve moderna dichiarazione d'indipendenza del Cyberspazio". È diversa da quello di Barlow del 1991? Come e perché?

### **Attività - Il nostro mondo in dati?**

- 8+ partecipanti
- 45 minuti in piccoli gruppi e 20 minuti o più in plenaria
- standard (vedi introduzione)
- Tematiche: libertà, partecipazione, accesso, (in)eguaglianza, esclusione, discriminazione

Quest'attività focalizza l'attenzione su diversi aspetti di Internet che hanno un impatto sulla sua natura di spazio democratico con l'aiuto di statistiche e visualizzazioni.

## Obiettivo

Esplorare le dimensioni dell'accessibilità tecnologica, della fornitura e delle condizioni di accesso, della regolamentazione e della censura, delle piattaforme di social media dominanti, della realtà della digitalizzazione nell'uso quotidiano; e la dimensione globale di Internet

## Passi

1. Sulla base della discussione su Internet e la libertà del cyberspazio (vedi il compito precedente), puoi concentrare la tua attenzione su diversi aspetti che caratterizzano Internet oggi. Mappe e visualizzazioni basate su dati regolarmente aggiornati ci permettono di approfondire questi aspetti
2. Dividi i partecipanti in piccoli gruppi da 4 a 7 persone.
3. Distribuire diverse mappe/risorse ai piccoli gruppi e lasciare che facciano un controllo incrociato con i risultati sulla libertà del cyberspazio. Cosa dicono i dati sulla libertà e sui valori democratici in Internet? In che misura questo corrisponde alla tua visione?
4. Consenti ai partecipanti di presentare successivamente in plenaria e usalo come punto di partenza per scavare più a fondo.

### Possibili fonti per trovare dati e grafici:

- Velocità media di download di Internet: <https://t1p.de/hz4y>
- Diffusione geografica dei social network: <https://vincos.it/world-map-of-social-networks/>
- Mappa della censura di Internet (Wikimedia Commons): <https://t1p.de/wl12o>
- Rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE): <https://globalewaste.org/map/>

### Altre fonti:

- Numero di persone che utilizzano la piattaforma di social media, dal 2004 al 2018: <https://ourworldindata.org/rise-of-social-media>
- E altri dati da Our World in Data, che comprendono, tra l'altro, ricerche chiave su Internet regolarmente aggiornate: <https://ourworldindata.org/internet>
- Velocità di download – rapporto di costo <https://t1p.de/iklb1> e altri dati dai rapporti Internet Health di Mozilla su temi di uguaglianza, discriminazione e giustizia: <https://foundation.mozilla.org/en/insights/internet-health-report/>
- Velocità media di download di Internet (Reddit): <https://t1p.de/hz4y>
- Diffusione geografica dei social network (Vincos Cosencà): <https://t1p.de/9wp6> e altre mappe del mondo dei social network e statistiche sui social media: <https://vincos.it/>
- Unione internazionale delle telecomunicazioni: mappa di trasmissione interattiva <https://www.itu.int/itu-d/tnd-map-public/>
- Rapporti sulla libertà di stampa e sulla libertà dei media di Reporter senza frontiere: <https://rsf.org/en>
- Censura Internet 2021: una mappa globale delle restrizioni Internet (2021, Paul Bischoff): <https://t1p.de/p28m7>
- Internet Freedom Status (2021, Freedom House) <https://freedomhouse.org/explore-the-map>
- Rapporti annuali sulle notizie digitali di Reuters: <https://digitalnewsreport.org/> che fornisce informazioni sull'uso dei media, i canali di informazione, le abitudini informative delle persone, il mercato dei media in tutto il mondo. L'uso dei media in tutti i paesi del mondo può essere esplorato e confrontato.
- Rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE): <https://globalewaste.org/map/>
- e altre statistiche: <https://globalewaste.org/>
- Internet Affordability Report: pubblicato annualmente dall'Alliance for Affordable Internet

(A4AI), una coalizione globale che mira ad aumentare l'accesso a Internet e l'accessibilità a livello globale: <https://a4ai.org/>

### **Riflessione**

Le visualizzazioni dei dati offrono un punto di partenza per scoprire cosa governano le piattaforme di social media, come dominano determinate aree di interazione sociale in tutto il mondo, come si sviluppano nel tempo e come sono interconnesse. Qui è possibile stabilire un collegamento diretto alle questioni del potere della piattaforma dei sistemi di governance regionale. Fornendo informazioni sulla connettività Internet, la disponibilità della banda larga e le infrastrutture tecniche che consentono l'accesso e l'uso del cyberspazio, possiamo trarre conclusioni sulle condizioni di accesso e sulle condizioni infrastrutturali per un accesso gratuito, regolare e conveniente ad Internet. La questione dell'accessibilità tecnologica, ovvero dove sono disponibili servizi web ad alta velocità e quali sono i costi medi relativi al reddito per un utente, potrebbe ampliare il quadro su quali aspetti della digitalizzazione sono accessibili e come sono caratterizzati.

- Quali strumenti digitali abbiamo in mente quando lavoriamo sulla digitalizzazione: high-tech low-tech? Quali sono gli strumenti adeguati, le risorse low-tech o high-tech?
- In quali aree del mondo viene censurato quale tipo di contenuto?
- Siamo a conoscenza della censura?
- La censura è sempre una violazione dei diritti o tutela anche alcuni aspetti dei Diritti Umani?

**Sostenibilità digitale:** quali diverse domande economiche, sociali e tecniche sorgono per aiutare a rispondere ai dilemmi di una piena e giusta realizzazione dell'indipendenza del cyberspazio?

### **Esperienza**

Gli esercizi possono essere utilizzati per avviare un dibattito più completo, ma possono anche essere utilizzati per approfondire la discussione su argomenti o per avere una riflessione critica sui processi di apprendimento di tematiche relative alla digitalizzazione, poiché focalizzano l'attenzione sulle nostre società globali interconnesse e in rete. Un altro approccio per approfondire lo stesso problema può essere un'analisi basata sui ruoli. Ai gruppi può essere chiesto di descrivere una "giornata tipo su Internet" per diversi ipotetici utenti:

- adolescente in Germania
- insegnante di scuola in Angola
- combattente per la democrazia in Russia
- pensionato in Estonia
- giornalista nella Repubblica Popolare Cinese
- etc....

### **Attività - Mappa il web**

Internet è probabilmente uno dei più, se non il più, importanti tecnologie del nostro tempo. È il modo principale in cui la nostra civiltà archivia e condivide tutti i tipi di informazioni (informazioni personali, informazioni economiche, informazioni mediche, informazioni scientifiche e molto altro). Pertanto, è importante comprendere a livello di base come funziona Internet. Quando lo sappiamo, possiamo prendere decisioni migliori su come lo utilizziamo e quali informazioni condividiamo lì. Con l'esercizio "Mappa il Web", la Fondazione Mozilla supporta gli studenti nella condivisione di ciò che già fanno sul Web e nella collaborazione per colmare le lacune e rispondere alle domande. Lavorano insieme per organizzare queste

informazioni in una "mappa" visiva e spaziale che mostra le relazioni tra molti elementi del Web, dai server ai siti Web, dai tweet ai telefoni cellulari.

In una parte finale dell'attività, agli studenti viene chiesto di "fare la Rete" mettendo in atto relazioni:

- Spiega come sono correlate parti di Internet
- Dimostrare come le informazioni viaggiano sul Web utilizzando manipolatori, schizzi o attraverso il movimento fisico
- Individua un indirizzo IP e spiega quali informazioni trasmette.
- Esplora l'esercizio completo su: <https://mozilla.github.io/web-lit-core/map-the-web/>

Questo e altri esercizi simili sono stati sviluppati dalla fondazione Mozilla e mirano a supportare l'alfabetizzazione web esercitando con gli studenti un apprendimento esperienziale concreto sul Web. Altri esercizi sull'alfabetizzazione web possono essere scoperti su:

<https://mozilla.github.io/web-lit-core/>.

## Aspetti legali

### Convenzione UNESCO sulla conservazione dell'immateriale

I Beni Culturali affrontano le problematiche del vivere quotidiano cultura, conoscenza e abilità dell'uomo. I diritti umani includono molti diritti culturali come il diritto di partecipare alla vita culturale e di godere della propria cultura.

Le **sette Convenzioni culturali dell'UNESCO** hanno lo scopo di salvaguardare e coltivare alcuni aspetti della cultura e della creatività, dal patrimonio materiale e immateriale alla diversità delle espressioni culturali e dell'industria della creatività.



\* Le questioni trasversali (cross-cutting issues) sono: sviluppo, uguaglianza, demografia, economia, governance, sviluppo delle tecnologie informatiche e di comunicazione.

Gli **indicatori UNESCO Internet Universality ROAM -X** sono un insieme di 303 indicatori che mirano a valutare lo stato dello sviluppo di Internet a livello nazionale secondo i cosiddetti principi ROAM-X.

Gli indicatori ROAM-X riflettono sull'universalità di Internet come strumento/bene culturale e infrastruttura universale in cui si applicano e in cui devono essere garantiti i diritti umani. Gli indicatori rispecchiano i diversi strumenti normativi e legali dello Stato e di tutte le parti coinvolte in Internet. Inoltre, aiutano a monitorare se la fornitura di Internet segue parametri di riferimento come il sostegno allo sviluppo sostenibile, il rispetto dei diritti umani, l'inclusività e il coinvolgimento di tutte le parti interessate in base alle loro esigenze.

→ <https://en.unesco.org/internetuniversality>

Il catalogo degli indicatori ROAM-X fornisce anche suggerimenti su quali dati e fonti potrebbero aiutare a verificare determinate ipotesi. Esplora lo stato di Internet nel tuo paese utilizzando i dati di organizzazioni del settore o della società civile e di organismi di ricerca statistica come Eurostat.

→ Scarica il framework e i descrittori: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000367617>

Souter, D.; van der Spuy, A. (2019): Gli indicatori di universalità di Internet dell'UNESCO: un quadro per valutare lo sviluppo di Internet. Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Educazione, la Scienza e la Cultura, Parigi. Disponibile in Open Access con la licenza attributionShareAlike 3.0 IGO (CC-BY-SA 3.0 IGO).

## 2.2 Se tutto è in rete in una cultura in rete, qual è il nostro rapporto con le reti?

La trasformazione digitale riguarda diverse sfere che determinano le nostre realtà di vita in molteplici modi. In un mondo più digitalizzato di transazioni globali interconnesse tra persone, beni, cose e macchine, vari aspetti che determinano le nostre culture in rete vengono riformulati, ulteriormente sviluppati e sfidati nelle loro dimensioni filosofiche, sociali, economiche, ambientali e politiche. In una sfera di comunicazione digitalizzata, dobbiamo essere consapevoli che qualsiasi comunicazione è mediata dal codice binario. A parte l'interazione uomo-uomo, ci sono una varietà di altri possibili attori coinvolti, che possono influenzare o addirittura governare i processi di comunicazione intenzionalmente o meno.

### Due piccoli esercizi per l'ispirazione

→ Per stimolare la riflessione iniziale sull'argomento, pensa col tuo gruppo alle occasioni in cui hai interagito con non umani per comunicare. Come ti sei sentito? Per approfondire, fornisci esempi di comunicazione non intenzionale, ad esempio riconoscimento facciale, controlli della carta d'identità, uso di app, chiamate con linee di servizio, comunicazione con chatbot.

→ Per avere un'idea di come funziona la comunicazione digitale e di come attori non umani entrano nel processo di comunicazione, fai giocare il tuo gruppo con convertitori di codice binario, come quello di RapidTables:

<https://www.rapidtables.com/convert/number/ascii-to-binary.html>

Poiché qualsiasi forma di informazione può essere convertita in codice, considera col tuo gruppo i modi in cui le macchine possono influenzare o entrare nei processi di comunicazione.

## Cultura della dataficazione

Già nel 1988, Shoshana Zuboff ha esplorato che il cambiamento culturale istigato dalle tecnologie informatiche e di comunicazione non è solo quello di "automatizzare", ma è una varietà che chiamava "informare":

*"Da un lato, la tecnologia può essere applicata all'automazione delle operazioni secondo una logica che difficilmente si discosta da quella del sistema macchina dell'ottocento: sostituire il corpo umano con una tecnologia che consenta di eseguire gli stessi processi con maggiore continuità e controllo. Dall'altro, la stessa tecnologia genera simultaneamente informazioni su i processi produttivi e amministrativi sottostanti attraverso i quali un'organizzazione svolge il proprio lavoro.[...] In questo modo l'informatica supera la logica tradizionale dell'automazione."*

Zuboff, 1988, pag. 9f.

Zuboff ha descritto le basi della digitalizzazione che conosciamo. I processi software e algoritmici sfruttano la loro capacità di acquisire insight e generare valore non solo automatizzando i processi ma anche dai processi stessi. "La datafication unisce due processi: la trasformazione della vita umana nei dati attraverso processi di quantificazione e la generazione di diversi tipi di valore dai dati" (Mejias & Couldry, 2019).

Oggi la generazione di valore diverso dai dati spesso non è l'effetto collaterale, ma l'intenzione principale o il meccanismo principale alla base di questi servizi. È stata ancora una volta Zuboff (2018) a criticare un modello tecno-capitalista di datafication specifico e, nel frattempo sempre più dominante, che lei chiama "capitalismo di sorveglianza", con l'obiettivo di utilizzare la datafication e l'"informating" per l'estrazione di dati personali al fine di sviluppare modelli per la previsione e il controllo del comportamento. Zuboff critica in particolare le grandi piattaforme dominanti a livello globale, che offrono servizi ed app che velano la loro intenzione di ottenere dati personali per una monetizzazione (secondaria?).

→ Come è avvenuta la datafication nel tuo Paese e sui tuoi dispositivi?

→ Quali dati sei disposto a condividere; quali no?

→ Ti stai limitando nella vita di tutti i giorni per fare in modo di non condividere le tue informazioni personali?

Tuttavia, esistono anche modelli di datafication meno invasivi per la privacy. Se utilizzi un database di immagini per la tua raccolta di foto o un database di musica per la tua raccolta di audio, i metadati nell'immagine o nel file audio ti aiutano a organizzare il contenuto. Questi dati non devono essere necessariamente condivisi con altri a meno che non utilizzi una piattaforma online per organizzare le immagini e la tua musica. La domanda, piuttosto, è se gli utenti possiedono i propri metadati e se hanno il controllo su di essi.

→ Quali esempi di piattaforme e software meno invasivi per la privacy conosci?

La datafication può anche avere obiettivi legittimi. Ad esempio, i dati personali potrebbero creare un valore aggiunto socialmente legittimo. Il software di plagio potrebbe rilevare somiglianze semantiche tra testi diversi. Le tecnologie informatiche e di comunicazione potrebbero tradurre testi in altre lingue. I dati sulla temperatura corporea dei termometri intelligenti potrebbero fornire informazioni sui progressi della pandemia. Metadati del traffico potrebbe aiutare le città a guidare il traffico. In questo senso, sarebbe troppo miope condannare l'informatizzazione. Ma gli ultimi due esempi mostrano anche che la datafication di dati personali, come la mobilità e la salute, potrebbe facilmente influenzare i diritti umani delle persone che forniscono dati, quali la privacy, la libertà di movimento e l'autonomia.

→ Quale sarebbe un valore legittimo per la raccolta dei dati personali dei cittadini?

→ Dovrebbe essere volontario o obbligatorio? E per quali scopi?

Big Data, algoritmi e intelligenza artificiale sono concetti che mirano a combinare automazione e informazione. Il modo in cui queste tecnologie vengono applicate documenta una specifica cultura dei dati.

→ Esplora ulteriormente come cambia la comunicazione nei capitoli 4 e 7.

## **Attività - Una prospettiva sociale sulla digitalizzazione**

- 5-25 partecipanti
- 30 minuti individualmente, 45 minuti in gruppo
- standard (vedi introduzione), app mindmap (es. freeMind)
- Tematiche: datafication, privacy, data economy, dati pubblici e privati, protezione dei dati

## **Obiettivi**

Esplorare le dimensioni digitali vicino al nostro corpo e alla vita di tutti i giorni;  
Acquisire consapevolezza sul nostro ambiente digitale e sugli aspetti del controllo o della perdita di controllo.

## **Passi**

1. Assegnare i partecipanti alla riflessione individuale o alle interviste con i partner.
2. Indaga le reti digitali a cui la tua vita quotidiana è connessa, consapevolmente e inconsciamente: esplora le reti tecniche oltre i tuoi social media, casa intelligente, lavoro/ufficio, mobilità, interazione con il settore pubblico e privato (autorità, aziende, ecc.), il tuo utilizzo e le tue abitudini, e le possibili conseguenze dei dati acquisiti/offerti.
3. Disegna una mappa mentale: il mio ambiente digitale. Mappe mentali digitali: <http://freemind.sourceforge.net/>. Maggiori informazioni sulle mappe mentali: <https://competendo.net/en/Mindmap>
4. Identifica chi eventualmente forma e raccoglie i tuoi dati e che tipo di dati vengono creati e raccolti.

## **Riflessione** (plenaria o in piccoli gruppi)

- Cosa hai scoperto?
- Quale sistema operativo utilizzano i tuoi dispositivi?
- Sono collegati a Internet?
- Quale azienda li possiede?
- I tuoi strumenti comunicano indipendentemente da te?
- Quali dati fornisci intenzionalmente tramite un dispositivo digitale connesso a Internet?
- Potete influenzare i dati forniti?
- Qual è l'uso potenziale e il vantaggio dei dati forniti?
- C'è un potenziale danno?

Per saperne di più: leggi l'articolo di Jill Walker Rettberg sull'analisi dei dati situati: <https://t1p.de/rfab>.

## **Attività - Una prospettiva ambientale sulla digitalizzazione**

- 5-25 partecipanti
- 45 minuti
- standard (vedi introduzione), dispensa degli scenari
- Tematiche: crescita, ambiente, sostenibilità

Si presume spesso che la trasformazione digitale abbia un impatto positivo verso una società più sostenibile, più intelligente e più verde basata su un'economia rispettosa dell'ambiente. D'altra parte, questioni come le condizioni di produzione, lo sfruttamento delle materie prime, il consumo di energia e la produzione di rifiuti pongono ulteriori sfide e interrogativi. Dal punto di vista ambientale, l'apprendimento della trasformazione digitale richiede una riflessione critica sulle prospettive di produzione, consumo e rifiuti.

## **Obiettivo**

Sviluppare la consapevolezza per le opportunità e le sfide che diversi percorsi di crescita economica prevedono per la trasformazione digitale utilizzando l'esempio dei telefoni cellulari

## **Passi**

1. Presentare i tre scenari (crescita lineare, approccio reattivo, percorso proattivo → vedi sotto).
2. Chiedi ai partecipanti di leggere i tre scenari nel loro gruppo e lasciarli discutere. Quali aspetti potrebbero essere i motivi per scegliere uno dei tre percorsi. Quale percorso seguiresti?

## **Riflessione**

- Quali sono le conseguenze dei diversi scenari e dove possono sorgere difficoltà?
- Quale sarebbe la tua scelta e quali conseguenze avrebbe concretamente?
- Cosa puoi fare come singolo utente/cliente?
- Quali difficoltà potrebbero sorgere?
- Cosa potete fare come gruppo?
- Dove è necessaria una regolamentazione esterna?

**Leggi di più:** Parajuly, K.; Kuehr, R.; Awasthi, AK; Fitzpatrick, C.; Lepawsky, J.; Smith E.; Widmer, R.; Zeng, X. (2019). Scenari futuri sui rifiuti elettronici, <https://t1p.de/ceme>

Dall'introduzione degli smartphone, l'industria della telefonia mobile ha visto un'incredibile crescita ed evoluzione tecnologica. Oggi ci sono più telefoni cellulari che persone che vivono sulla terra e la maggior parte dei metalli nella tavola periodica si trovano in un unico smartphone. Durante l'ultimo decennio, è diventata disponibile un'ampia gamma di funzionalità e prezzi dei telefoni. Un ulteriore aumento della domanda di telefoni cellulari è inevitabile, ma un telefono cellulare sostenibile deve ancora essere progettato.

### **Scenario 1 - Crescita lineare**

L'approccio business-as-usual si tradurrà solo in telefoni con una durata di vita più breve che non sono né adatti per l'estensione della vita (ad esempio, attraverso la riparazione e il riutilizzo) né per un efficiente recupero dei materiali. Nella corsa alla vendita di più telefoni cellulari, migliori e più economici, le questioni ambientali e sociali legate all'approvvigionamento dei metalli e alla fabbricazione dei prodotti vengono ignorate dai produttori, che non prendono sul serio nemmeno la loro minima responsabilità legislativa. Pertanto, i produttori non sono in grado di riprendere i loro telefoni a fine vita, ma anche i consumatori non chiedono un recupero su larga scala, principalmente a causa della mancanza di consapevolezza.

### **Scenario 2 - Approccio reattivo**

Norme più severe obbligano i produttori ad assumersi maggiori responsabilità nella fornitura di aggiornamenti software e nella progettazione di hardware per supportare una facile riparazione per alcuni anni dopo l'acquisto. I componenti con possibilità di guasto sempre maggiori (ad es. batterie e schermi) sono disponibili come pezzi di ricambio; tuttavia, i costi di riparazione rimangono elevati. La raccolta EoL è ancora una sfida logistica e il riciclaggio dei materiali non è finanziariamente fattibile, sebbene tecnologicamente possibile, per tutti gli elementi utilizzati in uno smartphone. Un gran numero di telefoni EoL è immagazzinato nei cassetti degli utenti, poiché non ci sono incentivi promettenti per aumentare i tassi di raccolta.

### **Scenario 3 - Percorso proattivo**

I telefoni modulari stanno diventando popolari, offrendo ai consumatori la scelta migliore per le funzionalità di cui hanno bisogno. Nuovi sistemi operativi sono disponibili anche per i modelli precedenti di diverse marche e modelli, dando nuova vita ai vecchi telefoni. Inoltre, l'acquisto di servizi per smartphone, invece del semplice prodotto stesso, è popolare. Gli utenti pagano per i servizi dati e telefonici e vengono offerti aggiornamenti

hardware senza costi aggiuntivi. I produttori mantengono la proprietà, il che rende più agevoli il ritiro e l'eventuale gestione dell'EoL. Gli utenti sono incentivati a restituire i vecchi telefoni che non utilizzano più, il che garantisce che la maggior parte dei telefoni acceda al corretto sistema di gestione EoL. Anche le operazioni di gestione EoL, inclusi il riciclaggio e il riutilizzo dei telefoni, nonché dei loro componenti, sono semplificate grazie a migliori considerazioni di progettazione.

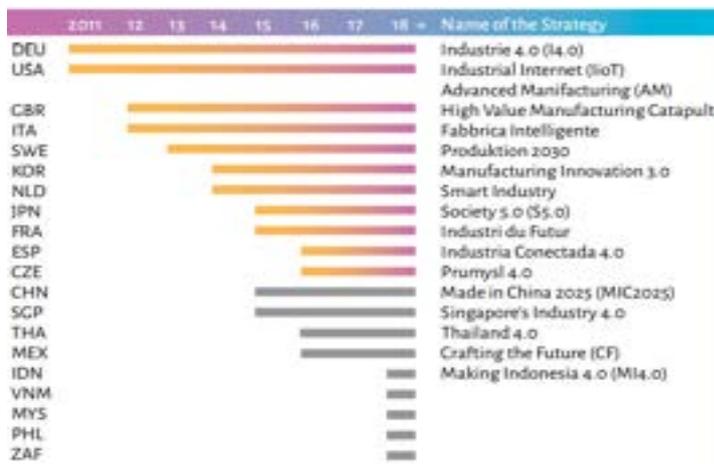
Fonte: Parajuly et al. (2019)

## Attività - Una prospettiva economica sulla digitalizzazione

- 5-25 partecipanti
- 45 minuti
- standard (vedi introduzione)
- Tematiche: crescita, ambiente, sostenibilità

“Internet delle cose”, “industria 4.0” e “mercato digitale” sono termini chiave che rappresentano le grandi aspettative della digitalizzazione. In Europa, la terminologia è diventata una sorta di mantra per politiche e strategie economiche, assicurando e assicurando le basi per la leadership economica. Springer e Schnelzer (2019), nel loro studio sulle strategie di Industria 4.0, dimostrano che la storia della competitività globale nei nuovi modelli di settore è discutibile

e su cui si deve riflettere per non perpetuare le narrazioni dominanti del mercato dei paesi ricchi.



Copyright e fonte: Springer&Schnelzer (2019):

Paesi selezionati nel Nord/Sud globale che hanno o stanno per lanciare iniziative relative a I4.0 per anno di lancio della politica e fase di attuazione

### Obiettivo

Esplorare e comprendere da una prospettiva economica l'aspetto della competitività come priorità dominante delle strategie politiche per quanto riguarda l'economia digitale all'interno dell'UE.

Di seguito viene esplorato il modo in cui questi hanno influito sul predominio del potere economico su scala globale.

### Passi

1. Esplora il concetto delle quattro rivoluzioni industriali, magari includendo fonti dal tuo contesto nazionale.

- Prima rivoluzione industriale: produzione di macchine (a vapore).
- Seconda Rivoluzione Industriale: rivoluzione tecnologica attraverso le reti di trasporto e di comunicazione e crescente elettrificazione
- Terza rivoluzione industriale: rivoluzione digitale con l'introduzione dell'informatica

- Quarta rivoluzione industriale: coniata dal presidente del World Economic Forum Klaus Schwab: "una fusione di tecnologie che offusca i confini tra le sfere fisica, digitale e biologica" mediante l'elaborazione e l'applicazione dell'intelligenza artificiale su larga scala e piattaforma.
2. Molti paesi hanno avviato iniziative per favorire l'adozione delle tecnologie Industria 4.0 in Europa ma anche in altre parti del mondo, come la Corea del Sud e il Sud Africa.
  3. Pensa con il tuo gruppo alle possibilità di sviluppo e agli obiettivi di tali strategie.
  4. Poiché l'idea di una governance partecipativa e democratica della digitalizzazione mira a garantire l'equità globale e il beneficio condiviso, confronta questa valutazione con i principi ROAM-X. È possibile utilizzare mappe aggiuntive che indaghino sui fattori di pieno godimento della digitalizzazione su scala globale.

### Riflessione

- E se le opportunità offerte andassero a beneficio solo di alcune società?
- Cosa succede se le posizioni iniziali sono distribuite in modo diseguale?
- In che modo gli obiettivi dell'educazione globale per la cittadinanza democratica sono qui rilevanti?
- La trasformazione digitale offre strumenti per contrastare la replicazione delle ingiustizie globali?

**Leggi di più:** Klaus Schwab: La quarta rivoluzione industriale: cosa significa, come rispondere <https://t1p.de/hxwm>. Esplora come la sfera del lavoro è collegata a questi aspetti nel Capitolo 3.3 (Risorsa: nella vita reale).

## 2.3 Narrative sulla digitalizzazione

In sempre più aspetti delle nostre quotidiane pratiche culturali post-digitali, la digitalizzazione è un argomento in cui le distinzioni tra natura e cultura stanno diventando sempre più fluide. Una domanda centrale a cui rispondere sarebbe fino a che punto la digitalizzazione sia diventata "natura", cosa che non abbiamo più

domanda proprio perché è considerata natura. Poiché nessuno discute del perché le foglie sono verdi, cosa significa digitalizzazione diventata naturale?

La tecnologia digitale è diventata parte delle routine quotidiane intuitive, tanto che la barriera per le decisioni consapevoli è attenuata: tecnicamente, l'Ubiquitous Computing è un prerequisito di molti dispositivi informatici, spesso piccoli e collegati in modo molto diverso, profondamente radicati nelle nostre routine quotidiane, che interagiscono in modo intuitivo con noi e tra di noi. Allo stesso modo, Internet of Everything è composto da molteplici dispositivi informatici per scopi diversi, di dimensioni diverse e con capacità diverse: questi interagiscono con altri dispositivi (Internet of Things) e con lo spazio circostante attraverso la nostra tecnologia installata nella struttura (Smart Home) e ambienti sociali.

### Narrazioni alternative: le proposte post umanistiche

La "tecnologia" e il "digitale" influenzano il modo in cui percepiamo noi stessi come esseri umani e le nostre sfide future. Quella tecnologica e digitale è una trasformazione già più avanzata? Sta già strutturando e determinando le nostre realtà vissute? A seconda del punto di vista che si assume sullo stato del progresso tecnologico e della digitalizzazione, potrebbero esserci percezioni abbastanza diverse su cosa significhi la trasformazione per le nostre società.

- Una **prospettiva post digitale** riconosce già che la digitalizzazione co-determina le nostre realtà vissute in vari campi, spesso andando ben oltre la dimensione dei social media o della comunicazione. Oltre alla dimensione dell'uso, dell'estrazione e dello sfruttamento dei dati, esistono già dimensioni del processo decisionale automatizzato e della robotizzazione di alcuni settori che non sono un problema per il futuro.

- Una **prospettiva post umanista** concepisce l'essere umano come una componente in stretta connessione con la natura e le realtà culturali/tecnologiche. Il postumanesimo cambia il paradigma della comprensione dell'essere umano mettendo in discussione la gerarchia che vede l'uomo al centro e la natura e la cultura come generate e governate dagli umani stessi. Gli esseri umani, come gli animali e la natura, sono immersi nei processi di trasformazione generati dall'evoluzione naturale e tecnologico/culturale (Rozzoni 2021). Le prospettive post umanistiche mettono in discussione la centralità e il potere dell'essere umano e la divisione tra natura e cultura.

Le filosofie post umanistiche mettono in discussione il rapporto dell'umanità con il sistema naturale e con le trasformazioni tecnologiche e digitali, che non sono intese come mondi separati. In questo senso, il postumanesimo ripensa la nostra comprensione dell'essere umano in relazione al digitale e assume una prospettiva diversa sulle sfide che dovremo affrontare con la cosiddetta trasformazione digitale (Crispino & Braidotti n. d.). Le teorie femministe sono state e continuano ad essere i principali contributori allo sviluppo delle prospettive post umanistiche.

### **Leggi di più:**

→ Braidotti, R. Il Postumano. Politica, 2013.

→ Crispino, AM; Braidotti, R. (n. d.) Il complesso teatro del corpo. Conversazione di Anna Maria Crispino e Rosi Braidotti. Multiverso <https://t1p.de/yl347>

→ Ferrando, F. Post Umanesimo filosofico. Bloomsbury Editoria, 2019.

→ Haraway, D. 'Un Manifesto per i cyborg: scienza, tecnologia e Il femminismo socialista negli anni '80. The Haraway Reader, Psicologia Stampa, 2004, pp. 7-46.

→ Haraway, D. Stare con i problemi: fare parenti nel Chtulucene. Duke University Press, 2016.

**“Cosa sono le cose?** Ad esempio, un computer o un microprocessore sono entità molto complesse. Ma alla fine sono un mucchio di materiali che permettono all'elettricità di fluire. Modificano e addomesticano l'elettricità, giusto? Quindi, se si tiene conto del fatto che la maggior parte delle nostre transazioni viene effettuata tramite dispositivi elettronici, è per me la domanda fondamentale a cui rispondere: cos'è e come funziona? In che modo ci colpisce? In che modo sostanzialmente ci sottrae agenzia? Come possiamo ottenere il potere di agire su questi processi e come possiamo ottenere l'impatto ambientale su questi processi?” Intervista a Joana Moll, 04.11.2020

Joana Moll è un'artista digitale, ricercatrice e attivista. Nel suo lavoro svela i lati nascosti della vita digitale, affrontando spesso questioni di esplorazione dei dati, consumo di energia, produzione di energia e rifiuti: → <http://www.janavirgin.com>

## **Attività - The Internet of Waste**

Explore the material basis of the ubiquitous networks and hardware around us.



Le onnipresenti etichette RFID, che sono piccoli chip, spesso destinati esclusivamente a un uso singolo come etichette elettroniche per merci, sono una caratteristica tecnica fondamentale per far funzionare l'Internet delle cose. Tuttavia, loro e tutti gli altri chip inclusi in molti articoli di consumo dipendono dalle materie prime e dalle terre grezze. Più interazioni intelligenti sono abilitate, più materie prime vengono utilizzate, più rifiuti vengono prodotti. Sfortunatamente, più ci abituiamo all'Internet delle cose e più diventa accessibile e consumabile, meno riflettiamo sulle basi materiali dell'intelligenza digitale.

→ Per saperne di più: *Internet Waste* (2021), Un documento di riflessione per la Giornata internazionale dei rifiuti elettronici 2020. Unione internazionale delle telecomunicazioni: il documento si concentra sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) derivanti da infrastrutture wireless per la connettività Internet mobile, dispositivi connessi e dati storage con esempi da reti mobili, IoT e data center. <https://t1p.de/bkik>

## Visione artificiale: una ricerca e un database

Quali narrazioni stanno sviluppando il nostro immaginario sulla digitalizzazione? [www.machine-vision.no](http://www.machine-vision.no) fornisce un database che raccoglie esempi di narrativa, giochi e arte digitale che rappresentano o simulano la visione artificiale. Nel database puoi trovare manufatti, film, giochi, romanzi e interventi artistici che danno forma alla nostra idea di come appare la visione artificiale. Il progetto fornisce materiale, conoscenze e pratiche esaurienti che possono essere esplorate da educatori e persone interessate per un ulteriore utilizzo.

- Il database può essere utilizzato come libreria per cercare film, opere d'arte, giochi e romanzi che descrivono e promuovono immagini o definiscono caratteristiche dell'apprendimento automatico o dell'intelligenza artificiale.

- Parte dei lavori possono essere inclusi come esempi in contesti seminari o possono essere integrati nello sviluppo di concetti di apprendimento.

Anche la visione artificiale fa parte del progetto: *"Machine Vision in Everyday Life: Playful Interactions with Visual Technologies in Digital Art, Games, Narratives and Social Media"*. Il progetto di ricerca vuole sviluppare una teoria su come la visione artificiale quotidiana influenzi il modo in cui le persone comuni comprendono se stesse e il proprio mondo attraverso analisi di giochi digitali e narrazioni che utilizzano la visione artificiale come tema o interfaccia. È uno studio etnografico sulle persone che utilizzano app di visione artificiale di livello consumer nei social media e in altre comunicazioni personali.

→ **Per saperne di più:** Rettberg, Jill Walker, Linda Kronman, Ragnhild Solberg, Marianne Gunderson, Stein-Magne Bjørklund, Linn Heidi Stokkedal, Kurdin Jacob. 2021. Visione artificiale nell'arte, nei giochi e nelle narrazioni. Banca dati di ricerca. <http://machine-vision.no>.

## Creatività umana: l'IA è intelligente o no?

New Scientist ha sollevato un importante punto filosofico riguardo a opere di simulazione come The Next Rembrandt e i suoi simili: *"se è così facile scomporre lo stile di alcuni dei compositori più originali del mondo in codice informatico, ciò significa che alcuni dei migliori artisti umani sono più simili a macchine di quanto vorremmo pensare"* (2017).

Una linea di pensiero simile è stata offerta dal filosofo della tecnologia Vilém Flusser, il quale sostiene che gli esseri umani nella società industriale esistono in una stretta relazione con i loro apparati, che sono più che strumenti vecchio stile come martelli, falci o pennelli che operare sulla materia. Gli apparati contemporanei sono invece costituiti da macchine, dal software su cui funzionano e dalle loro più ampie infrastrutture, con le loro operazioni multilivello che mettono in atto trasformazioni simboliche tanto quanto materiali.

Joanna Zylińska, 2020, AI Art- Machine Vision and warped Dreams p.52, <https://t1p.de/oc974>

→ **Scopri di più:** vai al Capitolo 4 su *"Intelligenza artificiale e algoritmi"*

## Attività - Arte o no? Il prossimo Rembrandt

- 3-30 partecipanti
- 60 minuti
- standard (vedi introduzione), accesso al film <https://youtu.be/luygOYZ1Ngo>
- Tematiche: AI, creatività, arte, machine learning, antropocentrismo

→ [www.nextrembrandt.com](http://www.nextrembrandt.com)

"Il prossimo Rembrandt" è un dipinto in stile Rembrandt prodotto da AI che è stato addestrato a dipingere come Rembrandt e aveva il compito di sviluppare un nuovo dipinto di Rembrandt, iterando quale motivo Rembrandt avrebbe più previsto. L'esempio di questo dipinto suggerisce una discussione sul concetto di creatività e intelligenza umana.

### Obiettivi

Esplorare l'impatto dell'intelligenza artificiale sulla pratica creativa e sull'arte  
Approfondire la comprensione del concetto di competenza creativa

### Passi

1. Guarda un piccolo filmato su YouTube sullo sviluppo del prossimo Rembrandt <https://youtu.be/luygOYZ1Ngo> (5 minuti)

2. Articoli di ricerca o altre risorse che discutono il progetto e il tema dell'arte e dell'IA. Risorse come <https://thisartworkdoesnotexist.com/> o <https://thispersondoesnotexist.com> possono aiutare a stimolare ulteriori riflessioni. (30 minuti)

3. Discussione (a seconda delle dimensioni del gruppo, in plenaria o in gruppi più piccoli):

→ Quali sono i punti principali discussi su The Next Rembrandt?

→ Quali idee di base sulla creatività, la maestria artistica, l'opera artistica e l'intelligenza vengono discusse?

→ Chi è l'autore del dipinto?

→ Hai trovato progetti correlati?

→ Quali aspetti della competenza creativa copre The Next Rembrandt e quali no? (20 minuti)

### **Riflessione**

→ Mentre l'argomento standard di un pubblico orientato all'arte di solito indica il caratteristico naso bianco mancante del dipinto che lo renderebbe davvero un Rembrandt, ci sono varie voci sociologiche culturali che sottolineano il processo di produzione accademico (studio, iterazione, sviluppo maestria) in quanto tali, che dimostrano che il dipinto è effettivamente prodotto dall'IA.

→ In modo simile, la reazione emotiva della comunità artistica a questo dipinto, indica anche la capacità dell'IA di evocare una risposta emotiva.

→ Cos'altro, secondo te, sono validi argomenti chiave o approfondimenti trovati nella tua ricerca?

→ Quali altri ruoli potrebbe svolgere l'IA nel settore artistico? (20-30 minuti)

### **Variazione**

Esplorare la creatività: introdurre una definizione tradizionale di creatività dopo la discussione iniziale. Ad esempio: la creatività è un'abilità che ci aiuta a elaborare la ricchezza di informazioni che le nostre menti raccolgono e a creare connessioni tra diverse informazioni al fine di trovare una soluzione a un problema in un modo nuovo, o per arrivare a una nuova comprensione del problema stesso. È necessario co-creare e adeguarsi al cambiamento sociale (Competendo, 2018, p.10 ss.).

Discuti fino a che punto The Next Rembrandt sia stato un processo creativo.

Quali elementi sono stati inclusi ed esclusi nel suo processo? Come pensiero conclusivo, dovremmo chiederci quale sia e dovrebbe essere il dominio umano nei processi creativi supportati dall'IA.

## 2.4 Tutto è in rete

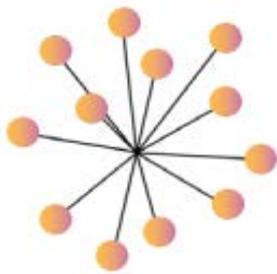
In questa sezione daremo uno sguardo alle condizioni di base che determinano le culture delle reti/culture in rete attraverso dimensioni multiple e globali, relative a principi di governance, infrastrutture, strumenti e servizi forniti. Formano un ambiente in cui si svolgono le nostre pratiche culturali quotidiane. Queste sfere possono essere caratterizzate come interdipendenti e che si influenzano a vicenda.

Da una prospettiva educativa, si può fare riferimento alla sfida dell'orientamento del dilemma ibrido (come viene chiamato nel Rapporto tedesco sulla gioventù 2020). Ciò descrive l'essere fondamentali per governare i principi dei servizi digitali, degli strumenti e delle piattaforme utilizzati, ma anche di doverli accettare come pratiche digitali delle persone per costruire sui processi di apprendimento. Semplicemente non è il caso che come utenti abbiamo già una profonda alfabetizzazione del digitale e siamo fiduciosi su open source, governance dei dati

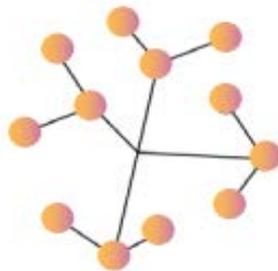
aperti, interoperabilità e protezione dei dati come ad esempio conoscere la differenza tra cani e gatti o tra un Pizza Napoli e una Pizza Margherita.

## Le diverse forme di Internet

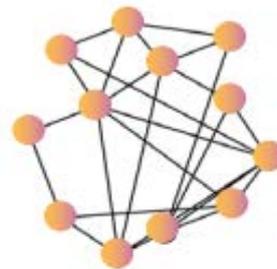
Centralizzato – decentralizzato – federato – circolare – lineare – albero – bus: esistono diversi modelli di organizzazione delle reti. L'architettura organizzativa di una rete costruisce il modello di governance sottostante a cui aderiscono e prevede le condizioni per l'interazione, la governance (democratica), la partecipazione e l'accesso. Ogni modo di organizzare una rete ha vantaggi e svantaggi. Ogni logica è intrinsecamente valida.



Centralizzato



Decentralizzato



Federato

I **sistemi centralizzati** tecnicamente non necessitano di dispositivi client con caratteristiche tecniche avanzate per funzionare (a meno che il server centrale non manchi di forza).

I **sistemi decentralizzati** si basano sulla manutenzione decentralizzata e potrebbero avere più requisiti per quanto riguarda i dispositivi client che potrebbero essere applicati meglio per esigenze specifiche degli utenti come privacy o componenti aggiuntivi.

I **sistemi federati** riducono al minimo l'infrastruttura di connessione su uno standard comune (e spesso aperto).

L'*Openness*, nel senso di utilizzare un solo codice, è un aspetto integrante di Internet come rete non centrale, apprezzando le idee di standard condivisi, interoperabilità, libero accesso e condivisione. La piattaforma e i diversi modelli di governance di Internet oggi sembrano contraddire questo presupposto, caratterizzato da modelli proprietari, oligopoli, primato dei dati ed esercizio della tecnologia, potere economico e politico da parte di un piccolo numero di aziende forti o stati nazione che stabiliscono regole rigide.

**Interoperabilità** è la capacità di un sistema di scambiare con un altro sistema e utilizzare i dati forniti dall'altro sistema sulla base di uno standard condiviso e in assenza di un controllo centrale.

Tuttavia, attori forti e centralizzati si affidano a molti partecipanti piccoli, indipendenti e fluttuanti per sviluppare soluzioni appropriate e innovative. Tutti si basano su standard comuni. La decisione sul percorso tecnico in cui si organizza una rete è altamente politica, con implicazioni politiche, così come la decisione di una persona di utilizzare determinati modelli. Entrambi hanno implicazioni per il modello sociale che stanno immaginando.

L'e-mail è un sistema a carattere federato: chiunque è in grado di configurare un server di posta elettronica e prendere parte alla comunicazione e-mail. Allo stesso modo, nella comunicazione mobile, l'SMS è uno standard applicato e funzionante in tutto il mondo.

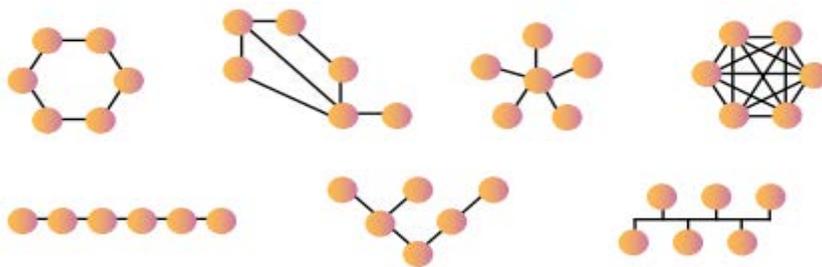
→ Si dipende da un provider?

- Quale sistema si basa su un codice sorgente liberamente accessibile e quale su un segreto aziendale?
- È lo stesso per il software utilizzato dagli utenti (ad esempio, un messenger app) e il software del server o no?
- Qual è la struttura della rete e l'utente è indipendente?
- Esiste la possibilità di crittografia end-to-end?

Prendi un veloce orientamento sui diversi modelli operativi attuali i servizi di messaggistica utilizzano su: <https://www.freie-messenger.de/dateien/system/Overview.PDF>

## Attività - Diversi modelli di reti

- 5-25 partecipanti
- 60 minuti
- standard (vedi introduzione)
- Tematiche: reti, potere, democrazia



Internet fornisce un ecosistema diversificato in cui coesistono vari modelli. Questo compito mette in evidenza come diversi modelli influenzano le interazioni e modellano il carattere specifico delle

reti. Inoltre, solleva la questione di come la struttura sia collegata ai principi democratici.

### Obiettivi

- Comprendere come le strutture delle reti modellano le interazioni sociali
- Comprendere come i principi democratici si riflettono in concetti strutturali

### Passi

1. Presentare i diversi modelli di forme di rete (vedi illustrazione).
2. Discutere come sono organizzate le reti in cui sono coinvolti gli studenti? Cerca di identificare diversi esempi dalla vita reale.
3. Le domande guida potrebbero essere: "Come sono connessi gli strumenti digitali che utilizzo? Che tipo di organizzazione seguono?"
4. Discutere come lo scopo e la funzione determinano le decisioni strutturali. Possibili domande guida: "A cosa servono i diversi stili di rete? A che scopo servono? Chi ha il potere? Chi stabilisce le regole?"
5. Esplorare, con un esempio, i pro e contro tecnici, sociali e politici di un servizio o strumento.

### Riflessione

- In che modo i diversi modelli si relazionano con le tue idee di democrazia e partecipazione?
- Quali finalità potrebbero legittimare l'uso dei modelli gerarchici? (Ad esempio, sicurezza, protezione, ecc.)

## Educazione Digitale, non centralizzata e aperta

Quali sono i pro e i contro delle soluzioni centralizzate, decentralizzate e federate? Quali strumenti, strumenti e app che utilizziamo nell'istruzione e nella vita di tutti i giorni la dice lunga su di noi. L'educazione civica democratica in particolare è chiamata a compiere scelte consapevoli basate sul pensiero critico non solo nei suoi contenuti ma anche nei suoi strumenti.

Da questo punto di vista vi è una valida argomentazione secondo cui il software aperto, le risorse educative aperte e le applicazioni che non commercializzano in modo inappropriato e incoerente i dati degli utenti o costringono gli utenti a rinunciare al controllo sembrano preferibili agli altri. Ciò può complicare i processi educativi, ma può anche renderli più equi o più creativi e, quindi, più in linea con i principi di governance democratica e gli standard dei diritti umani. Ciò si riferisce a determinate dimensioni:

- diritti umani/democrazia
- open source
- senza scopo di lucro
- garantendo un elevato livello di privacy
- nessuna monetizzazione dei dati degli utenti
- accessibilità
- diversità/inclusione
- livello di controllo degli utenti

### Consiglio

Un primo passo per l'istruzione può essere quello di presentare alternative tecniche ai servizi e agli strumenti utilizzati. Un gruppo seminario non deve necessariamente comunicare su WhatsApp. Potrebbe essere il ruolo degli educatori suggerire un'alternativa da utilizzare durante il workshop e valutare l'esperienza del gruppo con essa.

### Reti in determinate circostanze?

Ci sono diverse circostanze e interessi economici, politici, sociali che forniscono le condizioni per regolare le reti o creare strutture specifiche. Sono correlati e parzialmente in conflitto con diversi aspetti dei principi dei diritti umani e sfidano l'idea di apertura come elemento culturale chiave di Internet.

Mentre Internet, basato sul codice universale, fornisce mezzi per un'interazione e uno scambio di informazioni libero e illimitato tra persone (e macchine?), ci sono domande che riguardano determinate libertà (di scelta, di associazione, di parola, ecc.) che sorgono principalmente rispetto a due prospettive:

- la dimensione economica finalizzata alla monetizzazione dei dati attraverso "piattaforme",
- la dimensione politica della sorveglianza sistematica e della formazione di persone che vivono parzialmente o totalmente al di fuori delle reti recintate. (Qui l'esempio è spesso la censura di Internet e il punteggio sociale in Cina).

Dando uno sguardo più approfondito agli aspetti tecnici e alla relazione con i diritti umani e le libertà fondamentali, sorgono una serie di domande:

- Chi definisce gli standard per stabilire norme sociali e politiche, geofence o bloccare i contenuti?
- Cosa sono nocivi e quali sono le applicazioni benefiche?
- Controlla i tuoi dispositivi: quali dati vengono raccolti e a quali aziende appartengono?
- Di quali altre applicazioni tecniche per il tracciamento e la sorveglianza conosci?

### Attività suggerite:

- Riconoscimento facciale irritante (4.2)
- Sorvegliare la sorveglianza (5.2)

## Esempi per limitare le reti

Il **blocco geografico** (Geoblocking) limita l'accesso ai contenuti Internet in base alla posizione geografica dell'utente. In uno schema di blocco geografico, la posizione dell'utente viene determinata utilizzando tecniche di geolocalizzazione di Internet, come il controllo dell'indirizzo IP dell'utente rispetto a una blacklist o whitelist, account e la misurazione del ritardo end-to-end di una connessione di rete per stimare la posizione fisica dell'utente.

Gli utenti di YouTube in Europa avranno familiarità con l'informazione che alcuni contenuti a causa delle leggi sul copyright non possono essere trasmessi in streaming in determinate regioni/paesi. Un esempio è il "Great Firewall of China", che è un pacchetto di misure tecniche, strumenti e attività messe in atto per controllare l'accesso a Internet all'interno della Cina e tra la Cina e il mondo esterno.

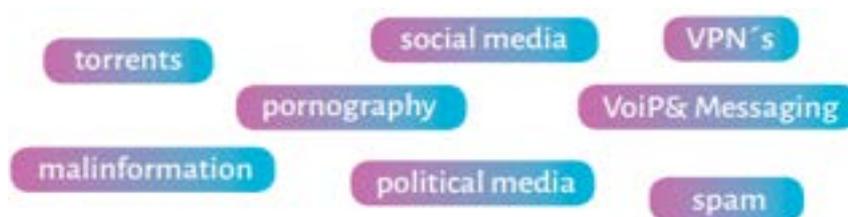
La **censura** si riferisce a una varietà di strumenti che limitano o bloccano l'accesso e il contenuto e limitano la comunicazione. Diverse risorse forniscono una visione differenziata sulla censura:

- Censura Internet 2021: una mappa globale delle restrizioni Internet (2021, Paul Bischoff):

<https://t1p.de/p28m7>

- Internet Freedom Status (2021, Freedom House) <https://freedomhouse.org/explore-the-map>

Esistono diverse categorie relative ai contenuti e alle disposizioni tecniche che potrebbero essere esaminate quando si valuta la censura nell'ambiente digitale:



Altre misure sono di natura piuttosto robusta, ad esempio, impedire a persone o istituzioni concrete di condividere, fornire informazioni o persino di accedere alle informazioni, il che viola il diritto all'informazione, alla libertà di parola e di opinione, ecc.

### Rapporto Libertà della Rete

Freedom on the Net è il sondaggio e l'analisi annuale di Freedom House sulla libertà di Internet nel mondo. Presenta una valutazione della libertà online classificata paese per paese, una panoramica globale degli ultimi sviluppi e rapporti approfonditi sui paesi.

<https://freedomhouse.org/report/freedom-net>

Il **geofencing** (geo-recinzione) utilizza tecnologie come il GPS o persino intervalli di indirizzi IP per costruire la propria recinzione virtuale. Queste recinzioni possono essere utilizzate per tracciare la posizione fisica di un dispositivo in una particolare regione o nell'area della recinzione. La posizione della persona che utilizza il dispositivo viene presa come dati di geocodifica e può essere ulteriormente utilizzata per scopi pubblicitari o per il controllo di determinate aree. Le persone che utilizzano le mappe degli smartphone avranno familiarità con le posizioni consigliate, ad esempio. Ci sono applicazioni che tracciano la posizione delle

persone nei sistemi carcerari aperti e dei bambini che si spostano, o del controllo delle aree di confine.

Il **tracking** (monitoraggio) si riferisce alla registrazione costante di dati personali per un determinato periodo di tempo e al trarne informazioni. Il monitoraggio fornisce approfondimenti sulle abitudini e sui pensieri della popolazione monitorata e potrebbe anche essere utilizzato per guidare il comportamento umano (ad esempio, per pubblicità, istigazione ad attività su una piattaforma sociale o canalizzazione del comportamento sociale).

**Limitare l'interoperabilità** è un modo per impedire a servizi e dispositivi di connettersi tra loro e tra sistemi, cercando invece di bloccare gli utenti in sistemi proprietari (vedere definizione di interoperabilità a pagina 53).

La **chiusura** si riferisce all'intervento più radicale su Internet di interruzione dell'accesso a Internet gratuito o a determinati social network.

## Suggerimenti per lavorare con questi argomenti

Esplora con il tuo gruppo di che tipo di geo-blocco, censura, geofencing e tracciamento sono a conoscenza:

- Hai esperienze in cui il tuo accesso e la tua partecipazione a Internet sono gratuiti o sono stato regolamentati? Dove concretamente (es. consumatore di media, utente di piattaforma, cittadino attivo)?
- A cosa servono queste strategie? Quali potrebbero essere le ragioni per l'adozione di queste misure? Le misure prevengono o limitano i diritti dei cittadini?
- Quali possono essere gli usi positivi e negativi del controllo o della limitazione delle reti? Di quali applicazioni nella vita di tutti i giorni sei a conoscenza?
- Pensando a queste strategie, a quale scopo servono per quanto riguarda i diritti umani e la democrazia? Quali diritti sono particolarmente interessati?
- Rilevanza dell'interoperabilità e dell'accesso: non ci sono solo ragioni politiche e geografiche per regolamentarle. Molti dei servizi forniti funzionano sulla base di soluzioni insulari, ad esempio l'ambiente digitale Apple o le piattaforme Android di Google. Quale potrebbe essere il motivo? Esplora anche le idee alternative rappresentate dal movimento FOSS (Free Open Source Software), CC (Creative Commons) e la loro visione di interoperabilità e accessibilità.
- Siamo consapevoli del fatto che, in tutto il mondo, in determinate situazioni i governi decidono per la chiusura della rete Internet: a quale scopo servono e cosa potrebbe richiedere tale chiusura come modo per gestire un problema?

## 2.5 Condivisione: un cambiamento culturale?

Sin dalla sua concezione, la cultura di Internet è stata caratterizzata da nuovi mezzi di collaborazione e, di conseguenza, da una diversa visione dei contenuti e della proprietà intellettuale. La politica di rete, in larga misura, ripercorre i dibattiti sulle normative sulla proprietà intellettuale. C'è un acceso dibattito sul diritto d'autore e se la legge sui brevetti adempia al suo ruolo sia di protezione dei diritti d'autore che di promozione dell'innovazione. Gli amici di Internet libero hanno anche sviluppato meccanismi per garantire contenuti liberi e aperti in condizioni di concorrenza e capitalismo e per promuoverne l'ulteriore sviluppo. Ciò ha definito e rafforzato *standard aperti*, ma ha anche salvaguardato questi valori attraverso *modelli di licenza*.

Condividere e ricevere ha un significato culturale. Questo è forse meglio rappresentato dalla Creative Commons License, un modello di licenza che consente alle persone di utilizzare, pubblicare e ripubblicare contenuti (parti) da altri. Le licenze CC stanno diventando sempre più popolari nei circoli pubblici, scientifici, della società civile, dell'istruzione e anche economici, perché possono riunirsi sotto i loro editori nonostante intenzioni molto diverse. Alcuni lo fanno in base a considerazioni idealistiche o filantropiche, altri come strategia di divulgazione – per la maggior parte, è un misto di entrambi. Da un lato, la condivisione dei prodotti intellettuali contribuisce a una società della conoscenza libera e aperta, ma dall'altro, Creative Commons è un negozio self-service con conoscenze che altrimenti avrebbero un prezzo vendibile. Cosa succede quando il prezzo non è espresso in valore monetario?

## Creative Commons

**Commoning** è un termine coniato dal movimento Commons, che descrive una pratica sociale di autorizzare le persone a creare, condividere e gestire le risorse collettivamente, salvandole dall'appropriazione da parte di pochi e dalla scarsità attraverso la commercializzazione. La digitalizzazione offre molte opportunità per i cittadini digitali comuni, poiché consente la condivisione su una nuova scala.

I Creative Commons sono per la società della conoscenza, ciò che il software gratuito e decentralizzato è per Internet. Per rimanere aperti alla comunità, molti autori e fornitori di materiale fanno affidamento sulla tua correttezza. Quale dovrebbe essere una buona pratica tra ogni cittadino è particolarmente rilevante per l'Open Source. Fai in modo che i Commons intellettuali funzionino!

### 1. Rispettare le fonti e identificarle.

Gli autori spesso dipendono dall'essere visibili come contributori. Aiutali in modo che possano continuare il loro impegno come cittadini comuni.

### 2. Adottare, non rubare.

Non assumere altri contenuti in modo sconsiderato. Altrimenti, potresti non esplorare a fondo il lavoro originale e la sua qualità.

### 3. Restituire.

Restituisci qualcosa alla comunità e agli autori pubblicando, utilizzando e condividendo altri buoni materiali o mettendo in primo piano i buoni autori.

### 4. Apprezzare la qualità.

Apprezza ciò che gli altri ti danno gratuitamente. Il valore delle OER non è misurato in denaro o autorità. Cerca di trovare la qualità specifica di ogni opera.

### 5. Rispettare i diritti.

Idee e modelli originali possono essere utilizzati, ma questi devono essere citati con informazioni appropriate sulle fonti. Il materiale protetto da copyright non può essere mutualizzato senza autorizzazione.

## Il ragazzo di Internet (USA, 105')

La storia di Aaron Swartz (1986-2013), attivista e pioniere del concetto e del movimento di "creative commons". Il film documentario biografico mette in evidenza il forte impegno civile di Swartz per l'accesso alla conoscenza e alle informazioni. Ha seguito le sue convinzioni e i suoi ideali fino al punto di pagarli con la vita. Disobbedendo a una legge che considerava ingiusta, ha scaricato 4,8 milioni di articoli scientifici dal database accademico JSTOR, condividendoli pubblicamente ed è stato arrestato. Dopo una battaglia legale, si è suicidato l'11 gennaio 2013.

→ <https://www.youtube.com/watch?v=9vz06QO3UkQ>. Rilasciato su Internet con una licenza Creative Commons BY-NC-SA 4.0

## Co-creazione e Open Source

*Open Source* è un software che rende trasparente la sua base di codice, consentendo a chiunque di controllare cosa è programmato e utilizzare il software. I loro utenti sono incoraggiati a modificare e co-creare il software entro i limiti e le opportunità descritte nei modelli di licenza aperta. Un modello impressionante per l'organizzazione dell'open source è Github, una piattaforma in cui gli sviluppatori pubblicano, co-creano e gestiscono software (<https://github.com/>). Lo sviluppo open source è un processo con carattere non centrale. Devono essere coinvolti molti co-creatori diversi con interessi molto diversi. Molti di loro lavorano nel tempo libero, discutono, negoziano e coinvolgono le loro idee. Uno dei progetti più famosi è il sistema operativo Linux, tra molti altri.

**Open Source:** software con codice sorgente che chiunque può ispezionare, modificare e migliorare. (OpenSource.com)

**Open Access:** fornisce l'accesso online alle informazioni scientifiche che è gratuito per l'utente e che è riutilizzabile. Include pubblicazioni scientifiche sottoposte a revisione paritaria e dati di ricerca scientifica (EC-OA, n.d.; EUC-RTD, 2017)

**Open Data:** set di dati (pubblici) gratuiti e accessibili, spesso forniti tramite un database o un sito Web.

**Risorse educative aperte:** materiali per l'apprendimento, l'insegnamento e la ricerca in qualsiasi formato o supporto che risiedono nel pubblico dominio o sono coperti da copyright che sono stati rilasciati con una licenza aperta che consente l'accesso, il riutilizzo, il riutilizzo, l'adattamento e la redistribuzione gratuiti da parte di altri (UNESCO, 2019).

### Cosa potrebbe prendere l'educazione civica dallo sviluppo del software?

Co-creazione, partecipazione, condivisione: queste sembrano essere direttamente legate all'educazione alla cittadinanza democratica.

**Organizzazione:** l'istruzione potrebbe essere interessata al modo in cui i collaboratori si organizzano per quanto riguarda il software aperto e come sono in grado di collegare interessi divergenti sotto una visione condivisa.

**L'idea(le) alla base:** gli educatori potrebbero giustificare le ragioni per cui fanno uso di materiale e software liberamente accessibili.

**Utilizzo, condivisione e co-creazione:** l'uso e la diffusione di software libero e aperto fanno avanzare la tecnologia aperta e libera e i suoi sviluppatori.

→ Quando hai scaricato l'ultima volta materiale o software gratuito?

→ Quando hai caricato l'ultima volta materiale o software gratuito?

→ Qual è la differenza tra prodotti con un prezzo e senza prezzo?

→ Come puoi restituire qualcosa in cambio? Lo fai?

## Maker Culture

*"La cultura maker è percepita superficialmente come cultura DIY (Do it yourself). Ciò che distingue la maker culture dalla cultura tradizionale dell'artigianato è che gli elementi artistici e creativi sono spesso integrati da componenti digitali. L'economia globale e le ultime tecnologie vengono utilizzate per l'apprendimento e il networking, oltre che per la produzione e la distribuzione. L'interesse per la maker culture è cresciuto con l'aumento*

*dei costi e dell'accessibilità della tecnologia. Le attrezzature che ora sono alla portata degli hobbisti possono essere utilizzate per realizzare progetti che prima erano limitati al regno dei professionisti". H. Karppinen (Kiviniemi, 2019)*

Il making (in italiano, il fare) è un approccio che non è interessante solo per l'educazione STEAM o il lavoro con i giovani, ma ha un enorme potenziale di apprendimento per tutte le generazioni. I recente in Europa sono stati aperti molti spazi per i creatori o Fab Lab accessibili al pubblico, alcuni a scopo commerciale, ma molti anche gestiti da associazioni no-profit e autorità pubbliche. Anche alcune biblioteche pubbliche hanno ampliato le loro attività in questa direzione.

### **Esempi**

- Hacking: dare alle cose un nuovo scopo, dai mobili ai computer
- Stampa 3D: stampare oggetti sulla base di modelli pronti all'uso o creare nuovi design
- CRC: taglio laser
- Codifica e hardware
- Robotica, intelligenza artificiale

### **Leggi di più**

- Attività di Maker in Youth Work, Kiviniemi, J. (ed., 2019), verke Helsinki, Creative Commons Attribution 4.0. Licenza internazionale. <https://t1p.de/2p1v>
- Makerspaces for Education and Training – Esplorando le implicazioni future per l'Europa, Vuorikari, R., Ferrari, A., Punie, Y. EUR 29819 EN, Ufficio delle pubblicazioni dell'Unione europea, Lussemburgo, 2019, ISBN 978-92-76-09032-8, <https://doi.org/10.2760/946996>, JRC117481
- Manuale Robotica educativa, Progetto eMedia: alfabetizzazione mediatica e cittadinanza digitale per tutti. Tutto digitale, 2019 <https://t1p.de/enwm>

## 2.6 Riepilogo: culture di rete

La trasformazione digitale aggiunge molteplici livelli aggiuntivi alle dimensioni dell'individuo, che si tratti della sfera della vita sociale, politica, economica o ambientale. Questi strati non sono sempre tangibili. L'intelligenza artificiale in una certa misura può aggiungere a queste sfere una struttura tecnicamente generata che modellerà e interferirà in modo proattivo con e all'interno di quanto sopra. In quanto tali, le culture in rete in cui esistiamo forniscono molteplici strutture per indagare, incontrare, mettere in discussione ed esplorare di nuovo i nostri diritti umani fondamentali come persone, come società, come cittadini globali. E sono strettamente legati alle questioni dello sviluppo sostenibile.

### **Prod-user**

Descrive il fatto che produttore e utente spesso si fondono nel regno digitale o che il confine tra loro non può essere tracciato chiaramente. Dal momento che ciò ha implicazioni per le competenze necessarie degli studenti e poiché influisce sui loro diritti e doveri, l'istruzione dovrebbe essere consapevole del ruolo attivo-passivo intrecciato. Ad esempio, non avrebbe senso facilitare solo un "comportamento degli utenti" appropriato o ridurre i cittadini solo al loro ruolo di consumatori di tecnologia.

## Sostenibilità digitale

Cosa caratterizza la sostenibilità digitale? L'associazione tedesca LuKI e.V. (Utenti Linux nel campo delle chiese) suggerisce nella loro iniziativa sulla sostenibilità digitale ([www.digitale-nachhaltigkeit.net](http://www.digitale-nachhaltigkeit.net)) le caratteristiche di tutti i campi della sostenibilità:

- I beni digitali devono essere finanziariamente, tecnicamente e organizzativamente utilizzabili e modificabili da tutte le persone.
- Trasmettere e preservare la conoscenza richiede una progettazione di beni digitali che sia aperta al futuro e rimanga accessibile.
- Formati aperti, standard aperti e licenze libere sono necessari per trasmettere la conoscenza e preservarla per le generazioni future.
- L'accessibilità ai beni digitali dovrebbe essere indipendente dalla ricchezza finanziaria.
- La conoscenza dei beni digitali deve essere distribuita tra molti attori e non essere posseduta da una sola persona od organizzazione.
- La conoscenza dei beni digitali deve essere rigenerabile e riproducibile.
- Il trasferimento, il riutilizzo e la modifica di beni digitali devono essere tecnicamente e legalmente possibili e incoraggiati.
- I beni digitali (in particolare il software) devono essere progettati in modo tale da non creare dipendenze dai loro produttori, oltre a originarsi in modo trasparente (codice sorgente) e essere affidabili.
- Deve essere garantita una strutturazione, una modularizzazione, una documentazione, una reperibilità e un filtraggio il più preciso possibile dei beni digitali sensati.
- È necessario creare un quadro di condizioni individuali e sociali, nonché corrispondenti normative legali, in modo che i beni digitali sostenibili siano promossi e preferiti su un ampio fronte.

## Risorse

### 2.1 Network culture, network cultures

Perry Barlow, J. (1996), Declaration of the Independence of Cyberspace, published on <https://www.eff.org/de/cyberspace-independence>

Souter, D.; van der Spuy, A. (2019), UNESCO'S Internet Universality Indicators: A Framework for Assessing Internet Development. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, Paris. <https://en.unesco.org/internet-universality-indicators>

### 2.2 If all is networked in a networked culture, what is our relation to networks?

Mejias, U. A. & Couldry, N. (2019). Datafication. Internet Policy Review, 8(4). <https://doi.org/10.14763/2019.4.1428>

Parajuly, K.; Kuehr, R.; Awasthi, A. K.; Fitzpatrick, C.; Lepawsky, J.; Smith E.; Widmer, R.; Zeng, X., (2019), Future E-waste Scenarios, StEP (Bonn), UNU ViE-SCYCLE (Bonn) & UNEP IETC (Osaka)

Rettberg, J.W. (2020), Situated Data Analysis: A New Method for Analysing Encoded Power Relationships in Social Media Platforms and Apps", Humanities and Social Sciences Communications 7, no. 1 (December 2020): 5, <https://doi.org/10.1057/s41599-020-0495-3>

Springer, M.,Schnelzer, J. (2019), Differentiation of Industry 4.0 Models. The 4th Industrial Revolution from different Regional Perspectives in the Global North and Global South, In: Regional Academy on the United Nations (RAUN) (Eds.) 2019. Innovations for Development: Towards Sustainable, Inclusive, and Peaceful Societies. Vienna. Accessible at: <http://www.ra-un.org/publications>.

Zuboff, S. (1988). In the Age Of The Smart Machine: The Future Of Work And Power. New York, Basic Books.

Zuboff, S.(2018). The Age of Surveillance Capitalism. The Fight for a Human Future at the New Frontier of Power. Profile Books, London 2019.

### 2.3 Narratives about digitalisation

Competendo: Zimmermann, N., Leondieva, E., Gawinek-Dagargulia, M. (2018): Creativity Handbook. Building connections, drawing inspirations & exploring opportunities as individuals & groups. Berlin. <https://t1p.de/znt0>

Crispino, A. M.; Braidotti, R. (n. d.) Il complesso teatro del corpo. Conversazione tra Anna Maria Crispino e Rosi Braidotti. Multiverso. <https://multiversoweb.it/riviste/corpo/il-complesso-teatro-del-corpo/>

Retberg, J. W., Kronman L., Solberg R., Gunderson M., Bjørklund S., Stokkedal L.H., Kurdin J. 2021. Machine Vision in Art, Games and Narratives. Research database. <http://machine-vision.no>.

Rozzoni, S. Postumano Un umanesimo problematico, in Il nuovo Atlante di Sophia. Per un lessico della pandemia B@belonline Rivista online di Filosofia Numero speciale, n. 7, 2021 [https://aisberg.unibg.it/retrieve/handle/10446/189927/438544/11\\_POSTUMANO\\_Rozzoni.pdf](https://aisberg.unibg.it/retrieve/handle/10446/189927/438544/11_POSTUMANO_Rozzoni.pdf)

Zylinska J. (2020), AI Art- Machine Vision and warped Dreams, [http://openhumanitiespress.org/books/download/Zylinska\\_2020\\_AI-Art.pdf](http://openhumanitiespress.org/books/download/Zylinska_2020_AI-Art.pdf)

### 2.4 All is networked – beyond the surface of digitalisation

Bischoff, P. (2021), Internet Censorship 2021: A global Map of Internet Restrictions. Retrieved at 2021/10/12 <https://www.comparitech.com/blog/vpn-privacy/internet-censorship-map/>

Deutscher Bundestag 16. Kinder- und Jugendbericht. Förderung demokratischer Bildung im Kindes- und Jugendalter (German youth report 2020). Drucksache 19/24200, 19. Wahlperiode, 11.11.2020. Bericht über die Lage junger Menschen und die Bestrebungen und Leistungen der Kinder- und Jugendhilfe. <https://www.bmfsfj.de/bmfsfj/service/publikationen/16-kinder-undjugendbericht-162238>

### 2.5 Sharing – a cultural shift?

eMedia (2019). Handbook Educational Robotics. eMedia Project: Media Literacy and Digital Citizenship for All. All Digital 2019 <https://t1p.de/enwm>

European Commission (EC-OA n. d.). Open Access. Retrieved at 2021/10/12 from: [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/strategy-2020-2024/our-digitfuture/open-science/open-access\\_en](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/strategy-2020-2024/our-digitfuture/open-science/open-access_en)

European Commission (EUC-RTD 2018). Open Science. Turning FAIR into reality (2018). Final Report and Action Plan from the European Commission Expert Group on FAIR Data. Directorate General for Research and Innovation. Directorate. B – Open Innovation and Open Science Unit B2. Luxembourg: Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2777/54599>

Kiviniemi, J. (ed., 2019). Maker activities in Youth Work. verke Helsinki. Creative Commons Attribution 4.0 International License. <https://t1p.de/2p1v>

UNESCO (2019). Recommendation on Open Educational Resources (OER). Retrieved at 2021/10/12 from: <https://en.unesco.org/themes/building-knowledge-societies/oer/recommendation>

Vuorikari, R., Ferrari, A., Punie, Y. (2019). Makerspaces for Education and Training – Exploring future implications for Europe. EUR 29819 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2019, ISBN 978-92-76-09032-8, <https://doi.org/10.2760/946996>, JRC117481

## 4 - Intelligenza artificiale e algoritmi

L'intelligenza artificiale (AI) e gli algoritmi sono concetti dominanti della digitalizzazione. Molti studenti si sentono sopraffatti dai concetti tecnici e anche dalle loro preoccupazioni riguardo a queste nuove tecnologie. Questo capitolo mira a introdurre alcuni approcci, strumenti e metodi per un accesso guidato dalla curiosità all'apprendimento dell'IA e di come viene applicata oggi.

La parte sulla tecnologia di riconoscimento facciale introduce un aspetto molto discusso dell'IA, l'identificazione univoca degli individui. La parte successiva esplora come le norme, la normalità e la realtà sono influenzate dai sistemi di intelligenza artificiale onnipresenti, in particolare quelli che fanno uso di dati personali. In questo contesto, includiamo anche una sezione sui pregiudizi e le discriminazioni.

## 4.1 Come funziona l'IA (con gli esseri umani)

Mentre i robot hanno plasmato a lungo la nostra immagine della digitalizzazione come automazione nell'industria, l'IA e gli algoritmi sono recentemente venuti alla ribalta come tecnologie dell'informazione. Combinano l'automazione con il controllo dei processi attraverso la raccolta e l'analisi dei dati. Oggi discutiamo della loro applicazione in molti servizi e piattaforme digitali, nei processi decisionali o nella gestione delle infrastrutture. Di conseguenza, stiamo ora discutendo vividamente di come questa tecnologia influisca sulla nostra vita quotidiana e sui ruoli sociali; in che modo ci aiutano a migliorare le nostre capacità e a completare compiti, ma anche in che misura ci consentono di partecipare alla società o rafforzare o compromettere i nostri diritti. Queste sono domande che influiscono in modo vitale sulla vita delle persone in varie dimensioni. L'EDC/HRE ha il ruolo di supportare gli studenti nel trovare la loro posizione nei confronti dell'IA nella loro vita digitale concreta (ad esempio, come dipendenti o utenti di servizi intelligenti), nel loro ambiente sociale (ad esempio, nella loro città) e anche sul sistema livello (strategie dei dati del loro paese, IA in settori sistemici come l'applicazione della polizia, la giurisdizione, la salute e il benessere sociale). Il capitolo sulla cultura della rete ha già spiegato che ogni società ha formulato in modo univoco il modo in cui utilizza la tecnologia. In questo senso, prima di giudicare l'IA, gli studenti devono sviluppare una comprensione di base di cosa sono l'IA, il deep learning, gli algoritmi e i Big Data e come funzionano. Pertanto, suggeriamo alcuni punti di ingresso facili e giocosi all'argomento. Quando gli algoritmi influenzano o prendono decisioni, o i sistemi sostituiscono le decisioni umane e l'agire umano, è evidente che queste tecnologie devono essere integrate in un sistema di governance e controllo umani e democratici. Una sfida attualmente discussa riguarda la questione della decisione autonoma e imparziale: in che misura questi sistemi sostituiscono il lavoro e l'intelligenza umana. Nel contesto dei dibattiti sui social media, sorge la preoccupazione che algoritmi opachi e incontrollabili possano avere un impatto negativo sulla sfera dell'informazione e sul pubblico democratico in generale. In quanto tale, l'apprendimento relativo a EDC/HRE è particolarmente focalizzato sull'impatto sociale. Quali ragioni favoriscono l'uso e la diffusione dell'Intelligenza Artificiale? Economici, demografici o legati ai diritti? Quali possibili vantaggi o conflitti potrebbero sorgere? Che tipo di alternative esistono all'interno di queste tecnologie e come si collegano alla democrazia?

### **Elementi di IA**

Corso online gratuito nelle lingue europee, sviluppato dalla presidenza finlandese dell'UE  
→ <https://www.elementsofai.com/>

### **Attività - L'IA è qui**

Di Berkman Klein Center for Internet & Society presso l'Università di Harvard Licenza: CC BY-SA 4.0 <https://t1p.de/84cg>

L'attività introduce il concetto di intelligenza artificiale e chiede agli studenti di raccogliere pensieri iniziali sui sistemi di intelligenza artificiale nella loro vita quotidiana.

## **Obiettivo**

Comprendere cosa sono le tecnologie basate sull'intelligenza artificiale e alcune delle loro caratteristiche di base

## **IA demistificante**

Abbiamo visto esempi di Intelligenza Artificiale (AI) in film famosi come Terminator e Blade Runner. E probabilmente hai visto notizie su cose come le auto a guida autonoma e AlphaGo di Google. Ti starai chiedendo, come può qualcosa come un chatbot virtuale che risponde alle tue domande mentre fai acquisti online essere paragonato a un veicolo autonomo? L'IA abbraccia una vasta gamma di argomenti e tecnologie e può avere molte applicazioni diverse.

Alcuni approcci all'IA mirano a far sì che un computer esegua le attività nello stesso modo in cui farebbe un essere umano. Altri approcci si concentrano maggiormente sul fare in modo che un computer esegua le stesse attività di un essere umano ma in un modo diverso. Infine, un algoritmo di intelligenza artificiale potrebbe essere progettato per svolgere un'attività difficile o impossibile da completare per un essere umano, come tradurre una lingua straniera in tempo reale.

Le tecnologie basate sull'intelligenza artificiale possono apprendere, risolvere problemi, elaborare dati (grandi e piccoli importi) e intraprendere azioni per raggiungere un obiettivo specifico. Poiché queste tecnologie imitano le funzioni svolte dalla mente umana, sono state concettualizzate come "Intelligenza Artificiale".

## **Una breve storia dell'Intelligenza Artificiale**

Durante le prime fasi della ricerca sull'Intelligenza Artificiale nella seconda metà del 20° secolo, gli scienziati hanno enfatizzato le tecniche basate su regole fornite dall'uomo. Queste regole erano generalmente sotto forma di affermazioni condizionali o affermazioni che includevano parole come "se" e "allora". Un data scientist che utilizza un'istruzione condizionale potrebbe, ad esempio, creare la seguente regola: "se il prezzo delle azioni è superiore a \$ 1.000, allora vendilo". Queste tecniche sono denominate ricerca, "sistemi basati su regole" o "sistemi di conoscenza di esperti".

Negli ultimi anni, c'è stato un focus su Big Data e machine learning. L'apprendimento automatico consente ai computer di fare previsioni e fare cose per cui non erano stati programmati esplicitamente. Un'importante differenza tra questa tecnica e i precedenti sistemi basati su regole è che gli algoritmi di apprendimento automatico rilevano i modelli e sviluppano le regole da soli. L'apprendimento automatico è solo uno dei numerosi sottocampi dell'intelligenza artificiale.

I progressi sia nel software che nell'hardware dei computer, come sensori più economici, costi ridotti di archiviazione nel cloud e connessione a banda larga più veloce, hanno svolto un ruolo nel portare i Big Data alla ribalta dell'informatica. Con importanti aumenti della potenza e delle capacità di calcolo, le aziende e i ricercatori che utilizzano tecnologie basate sull'intelligenza artificiale possono raccogliere, archiviare e analizzare enormi quantità di dati.

Le nostre vite quotidiane sono sempre più circondate da tecnologie basate sull'intelligenza artificiale.

## **In un paragrafo o due (scritto o digitato), esplora queste domande:**

- Quale tecnologia basata sull'intelligenza artificiale pensi di utilizzare più frequentemente nella tua vita quotidiana?
- Quali sono le caratteristiche "intelligenti" di questa tecnologia?
- Quali problemi può risolvere questo sistema di intelligenza artificiale?
- Quali sono le azioni autonome che può intraprendere?

Fonte: Piattaforma di risorse per la cittadinanza digitale → <https://dcrp.berkman.harvard.edu/>

### **Sfondo per l'IA**

→ Pensa, Macchina! (di Manuela Lenzen) in Digital Toolbox Competendo <https://t1p.de/wjg0>

→ Introduzione visiva in Machine Learning (di Stephanie Yee e Tony Chu) in 13 lingue.

<https://www.r2d3.us/>

### **Attività - Algoritmi per principianti**

- 10-30 partecipanti
  - 20 – 60 minuti
  - standard (vedi introduzione),
  - Tematiche: algoritmo computer, proiettore e schermo di proiezione, machine learning
- Con licenza Medialepfade: CC-BY 4.0 <https://t1p.de/w9ml> e <https://t1p.de/qvz6> (tedesco)

Il gioco introduce l'idea di algoritmi e come tradurre l'azione in un programma. I partecipanti si guidano attraverso un percorso di istruzioni algoritmiche create da medialepfade.

#### **Obiettivi**

- Comprendere il concetto di algoritmi
- Ottenere la capacità di tradurre il comportamento in codice leggibile dalla macchina

Trova qui la descrizione completa del metodo:

[https://competendo.net/en/Algorithms\\_for\\_beginners](https://competendo.net/en/Algorithms_for_beginners)

### **Attività - Una settimana con Wanda**

- 3-30 partecipanti
  - 6 giorni, 15-20 minuti al giorno
  - smartphone o computer
  - Temi: tracciamento, interazione con l'IA, dimensioni dei diritti umani fondamentali messe in discussione dall'IA
- <https://weekwithwanda.com>

"A week with Wanda" è un gioco open source basato sul Web di Joe Hall con un assistente virtuale chiamato Wanda. L'app segue la comunicazione mobile e sui social media dei partecipanti e mira a sensibilizzare su alcuni dei rischi e delle possibilità dell'IA. Durante una settimana, i partecipanti conducono individualmente un processo, in cui "Wanda", un assistente virtuale, li supporta nei loro obiettivi personali, come l'ottimizzazione delle relazioni, il guadagno, ecc.

Wanda è un esempio giocoso e interattivo per sperimentare come funziona l'IA nei social media/nella comunicazione. Può essere utilizzato in qualsiasi contesto educativo più duraturo e consente vari debriefing di esperienze. Dopo aver terminato la settimana, il partecipante riceve un'e-mail informativa dal programmatore che fornisce feedback su ulteriori domande principali. Il feedback fornisce informazioni sui diversi scenari che i partecipanti hanno attraversato individualmente. Wanda è Open Source e può essere adattata per ulteriori contesti.

#### **Obiettivo**

Esplora il concetto e la funzionalità dell'IA attraverso l'apprendimento giocoso

#### **Passi**

Una settimana con Wanda può essere integrata in processi educativi più duraturi che trattano il tema dell'IA, della dataficazione e dei social media. Può essere svolto come un compito assegnato individualmente.

Durante il processo il facilitatore ha l'opportunità di coinvolgere i partecipanti in riflessioni individuali e in piccoli gruppi. L'attività può essere condotta in processi di apprendimento digitale così come in contesti di apprendimento analogico come attività di accompagnamento.

Tuttavia, un corso di una settimana sarebbe l'ideale per integrare significativamente il gioco nelle sessioni di riflessione, poiché si basa su un'interazione AI-partecipante, che si sviluppa individualmente in un periodo di sei giorni.

### **Riflessione**

- Individuale: hai nuove informazioni sul tuo comportamento online? Qual è stata la tua reazione emotiva alle interazioni con Wanda?
- Social: hai ricevuto consigli utili? Conosci esempi reali simili a quelli descritti da Wanda?
- Società: apprezzi le proposte offerte da Wanda? Come li valuteresti attraverso la lente di EDC/HRE?

## **Attività - Tic Tac Toe Online – Come imparano le macchine?**

- individualmente o in piccoli team
  - 15-20 minuti di gioco veloce, se in un laboratorio digitale più duraturo, l'attività può essere svolta in più giorni
  - smartphone o computer
  - Tematiche: apprendimento giocoso sull'IA, tracciamento, interazione con l'IA
- Menace è stato creato da Matthew Scroggs. <https://www.msccroggs.co.uk/menace/>

Gli studenti giocano a tic-tac-toe online - il "*Motore di zecche e croci educabili per macchine minacciose*" - e sperimentano come una macchina diventa "intelligente" attraverso le loro interazioni.

### **Obiettivo**

Comprendere come l'IA applica l'apprendimento dall'interazione con gli esseri umani

### **Passaggi**

1. Gioco individuale per 15 minuti (20 minuti in un ambiente online)
2. Dopo aver giocato 20-30 round veloci, i giocatori condividono i loro risultati.

### **Riflessione**

- Quando i giocatori umani si sono resi conto di come l'IA esplora prima diverse strategie e successivamente adotta una strategia di successo?
- Qual era la tua strategia?
- La minaccia è intelligente? Che cos'è un semplice processo di intelligenza artificiale?
- Come impara da te? Cosa lo rende più intelligente?
- L'IA sarebbe in grado di sostituire la (vostra) azione umana?
- Quanto si basano i modelli di IA in generale sulle esperienze umane di vita reale?
- Da dove vengono derivate le grandi quantità di dati necessarie? Piattaforme di comunicazione, Facebook, Twitter, social media, database di immagini, app di fitness, app di trasporto e altre interazioni mediate digitalmente?

### **Variazione**

Scegliendo diverse modalità, ad esempio la "modalità professionale" o "IA contro IA", è possibile vedere come il processo di apprendimento automatico si adatta ai diversi avversari.

Se tutti sono in un ambiente online, il gioco può essere accompagnato da conversazioni, nelle riunioni in presenza i partecipanti possono giocare in coppia con un focus rigoroso sul gioco.

### **Esperienza**

Il gioco offre un'esperienza relativamente facile da capire sull'apprendimento dell'IA. Potrebbe essere una buona base per una discussione sulla dipendenza dell'IA per raccogliere dati dalla realtà umana, ad esempio da comunicazioni, database di riconoscimento facciale, tracciamento, ecc.

### **Gioco da tavolo "Mensch Maschine"**

Il gioco da tavolo Mensch Maschine mira a far comprendere meglio come funziona l'IA di deep learning. Basandosi sui tradizionali "scacchi del pedone", fino a cinque giocatori possono sperimentare come i progressi dell'apprendimento della macchina aumentano round dopo round, e quindi capire come il pensiero umano differisce dal modo in cui funziona la macchina. Il gioco da tavolo in una versione in lingua tedesca può essere scaricato all'indirizzo:

→ <https://www.wissenschaftsjahr.de/2019/jugendaktion/>

## **Algoritmi e IA forte e debole**

I compiti di cui sopra sollevano anche la questione di cosa sia effettivamente l'intelligenza artificiale. Innanzitutto, il programma tic-tac-toe è guidato da un algoritmo. Gli algoritmi sono un insieme di istruzioni per i computer, che consentono loro di eseguire varie attività, invece di elaborare calcoli limitati. Gli algoritmi rispondono all'input e potrebbero persino applicarsi. Un hardware migliore e una programmazione più complessa consentono loro di modellare situazioni complesse e persino comportamenti.

L'intelligenza artificiale richiede questo tipo di algoritmi di apprendimento complessi. Tuttavia, si può distinguere tra IA forte e debole. L'IA *forte* funziona come un sistema di apprendimento, applicando sempre più la sua routine, acquisendo informazioni dettagliate attraverso vari dati da contesti diversi e rispondendo al suo ambiente in evoluzione: l'ideale di un'IA forte è il *deep learning* (apprendimento profondo) nel modo del cervello umano: trova informazioni, collegale, trovare spunti e nuove soluzioni (indipendentemente).

La maggior parte dei sistemi di intelligenza artificiale utilizza anche il *machine learning* (apprendimento automatico). Tuttavia, poiché i sistemi non imparano a fondo, vengono riconosciute come deboli. Fanno molto affidamento sugli algoritmi programmati dagli umani, migliorando se stessi in un modo predeterminato. Anche se il gioco del tris dovesse essere giocato 1.000 volte, ciò non porterebbe l'algoritmo sottostante a inventare un nuovo gioco. A questo punto, il sistema impara solo a migliorare la sua strategia all'interno delle regole del gioco. Appare intelligente.

I *Big Data* sono un metodo per ottenere informazioni sulla base di dati quantitativi costruendo correlazioni e relazioni statistiche. Richiede una varietà di tipi di dati e un'enorme quantità di dati (= grande) per modellare la realtà sociale (con algoritmi intelligenti) attraverso l'approssimazione statistica (MayerSchöneberger, 2015).

## Attività - Sperimentazione con la comprensione del linguaggio naturale di IBM Watson:

- individualmente o in piccoli gruppi
  - 1,5 ore
  - standard (vedi introduzione), risorse di testo, lavagna digitale, proiettore, accesso web IBM Watson
  - Temi: apprendimento giocoso, intelligenza artificiale, pregiudizi, discriminazione
- <https://www.ibm.com/demos/live/natural-languageunderstanding/self-service/hom>

La prima esperienza degli studenti con Watson di IBM è utilizzare il modulo "Watson Natural Language Understanding". Esplorano ciò che l'IA estrae dalla (loro) comunicazione umana e quale potrebbe essere la sua percezione di essa.

### Obiettivi

- Acquisire familiarità con i Big Data e, in particolare, con la comprensione del linguaggio basato sulle macchine
- Comprendere i principi e le modalità di funzionamento dei sistemi di IA reali
- Comprendere meglio come l'IA percepisce, e di conseguenza come classifica, le informazioni

### Passi

1. Introduzione: Watson è un'IA gratuita e accessibile sulla comprensione del linguaggio naturale. L'applicazione di Watson potrebbe offrire un punto di partenza per la pratica e la sperimentazione con l'IA.

2. Materiale: scegli testi o pagine web (in inglese) per l'analisi. Questi potrebbero essere estratti dalla stampa o da comunicazioni sui social media o articoli. I partecipanti possono utilizzare i propri testi pubblicati. Lascia che Watson conduca un'analisi del testo. Watson fornisce analisi facendo emergere metadati dal contenuto del testo, comprese parole chiave, concetti, categorie, sentimenti ed emozioni.

### Riflessione

Pensa insieme a ciò che l'IA attribuisce a determinati aspetti del testo.

- Emozioni: Watson distingue tristezza, gioia, paura, disgusto e rabbia. Perché qualcosa è contrassegnato come triste e qualcos'altro come gioia? Quali potrebbero essere le ragioni per le decisioni selezionate dall'IA?
- Gioca con le parole e vedi se vi sono parole alternative che influenzano la categorizzazione dell'IA?
- Cosa ne pensi: quanto è intelligente Watson? Cosa rende intelligente la macchina di IBM? (Diverse, grandi quantità di dati provenienti da diversi contesti umani, capacità di calcolo, algoritmi di apprendimento, ecc.)
- Come valuti il risultato?
- Pensa a (altri) scenari in cui Watson potrebbe essere utile? Dove potrebbe eventualmente causare danni? Giustifica i tuoi pensieri.
- Quali conseguenze potrebbe avere nella pratica una valutazione AI di questo testo (punteggio sociale, raffreddamento sociale, estrazione di dati, ecc.)?
- Quale potrebbe essere la conseguenza per la democrazia se AI suppone una concezione negativa del termine e delle relative parole?

### Variazione

Per contribuire a rendere più concreto questo concetto, esaminiamo il caso di Cambridge Analytica. La società ha utilizzato il modello psicologico dei quattro oceani per lo screening dei

contributi degli utenti dei social media. Questi sono stati assegnati a una categoria e terze parti hanno avuto l'opportunità di filtrare questi utenti in base alle categorie. Ciò ha consentito un'influenza mirata degli elettori durante le elezioni statunitensi del 2016. Tuttavia, l'esempio mostra anche i limiti dell'IA, purché si basi su modelli psicologici facilmente calcolabili, in questo caso i "Big 5 tratti di personalità" (noti anche come OCEAN). Una discussione sulla capacità dell'IA potrebbe includere anche la capacità dei suoi modelli ausiliari. Inoltre, quando dati personali molto sensibili come emozioni e predisposizioni psicologiche possono essere identificati e condivisi sulla base di un algoritmo, si potrebbe guidare la discussione anche verso la governance e il controllo dell'IA. Oltre alle emozioni e alle caratteristiche psicologiche, potrebbero essere generati e condivisi altri dati sensibili. È accettabile? E se la macchina è sbagliata? Cosa bisogna fare per migliorare, controllare e monitorare l'IA?

Ciò può anche portare a una discussione sui social media come materia prima per la comprensione automatica della lingua. Poiché l'intelligenza artificiale per l'apprendimento dipende in gran parte dalla massiccia disponibilità di testi e dati, i social media sono un campo di formazione ricco e accessibile per la comprensione automatica della lingua. Che tipo di impatto hanno le decisioni di IA sui campi di attualità sui discorsi sociali reali? E se argomenti che trattano di governance, democrazia e giustizia fossero percepiti come difficili, associati a emozioni negative o trattati come meno importanti? A quale tipo di contenuto viene data la massima priorità attraverso gli algoritmi dei social media e i modelli psicologici? In che modo questo influisce sugli utenti e sulla loro comunicazione nelle società democratiche e anche autoritarie?

→ Ulteriori informazioni sull'elaborazione del linguaggio: Adam Geitgy: *La comprensione del linguaggio naturale è divertente*. Medio: <https://t1p.de/ytfw>

### **AI per sempre in Italia**

Finanziato dal Ministero della Cultura italiano, IAQOS è un progetto che mira a realizzare la rigenerazione urbana attraverso l'IA, i dati e l'art. Gli sviluppatori, Salvatore Iaconesi e Oriana Persico, hanno introdotto un'infrastruttura di intelligenza artificiale liberamente accessibile e fruibile da ogni abitante di un quartiere altamente multiculturale di Roma (Torpignattara), in quanto pre-addestrata a parlare e interpretare 54 lingue. Il fulcro del progetto era descrivere l'IA come un nuovo attore nella comunità piuttosto che come un servizio. In effetti, il grafico della conoscenza era sempre in bella vista e negoziabile. Nella scuola primaria è stata sviluppata un'esperienza pedagogica: gli alunni hanno descritto parti del loro quartiere sulla mappa e l'IA ha utilizzato un modello di rete neurale ricorrente per scoprire schemi ricorrenti nelle descrizioni in modo da produrre una narrazione sull'esperienza del territorio vista dai bambini. L'esperienza è stata replicata ad Ancona e Bolzano.

IAQOS, intelligenza artificiale basata sulla comunità → <https://iaqos.online/site/>

*L'IA non è una cosa tecnica. È una cosa esistenziale. La tecnologia è immersa nella cultura e la cultura è immersa nella tecnologia.*  
Iaconesi-Persico

### **Ottenere il futuro giusto – Intelligenza artificiale e diritti fondamentali**

Questo rapporto pubblicato dall'Agenzia per i diritti fondamentali dell'Unione europea nel 2020 presenta esempi concreti di come le aziende e le pubbliche amministrazioni nell'UE utilizzano, o cercano di utilizzare, l'IA. Si concentra su quattro aree principali: benefici sociali, polizia predittiva, servizi sanitari e pubblicità mirata.

→ <https://doi.org/10.2811/774118>

## Globalpolicy.AI

Il portale è uno sforzo congiunto del Consiglio d'Europa, della Commissione Europea, dell'Agenzia dell'Unione Europea per i Diritti Fondamentali, della Banca Interamericana di Sviluppo, dell'Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico (OCSE), le Nazioni Unite (ONU), l'Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Educazione, la Scienza e la Cultura (UNESCO) e il Gruppo della Banca Mondiale. Mira a diventare uno sportello unico per i dati, i risultati della ricerca e le buone pratiche nella politica dell'IA. → <https://globalpolicy.ai/en/>

## 4.2 Tecnologia di riconoscimento facciale

La sensibilizzazione sulle opportunità di sorveglianza e repressione, su questioni che sono in conflitto con la libertà fondamentale di parola, associazione e riunione, è un tema centrale dell'educazione ai diritti umani. In una società democratica l'identificazione/essere visibili e l'anonimato/privacy sono entrambi elementi costitutivi della partecipazione sociale. In particolare la tecnologia biometrica affronta queste dimensioni. Molte misure di sicurezza, misure antiterrorismo, polizia predittiva, monitoraggio dello spazio e tecnologie di accesso si basano su un compendio di servizi dataficati. Il riconoscimento facciale o altri dati biometrici potrebbero servire per aumentare la sicurezza e supportare la sicurezza, ad esempio nel senso che nessuna persona non autorizzata ha accesso a uno spazio o a dati sensibili, grazie al riconoscimento biometrico nelle app bancarie o negli smartphone. D'altra parte, tali servizi aprono una finestra alla sorveglianza e agli abusi. Con la tecnologia biometrica abusiva negli spazi pubblici, le proteste civili e pacifiche in un numero sempre maggiore di stati vengono minate o i gruppi sono esclusi dall'accesso da parte delle macchine, ad esempio ai cancelli di ingresso degli spazi pubblici. La tecnologia è anche un filo conduttore per la privacy su scala più ampia. La startup Clear-View AI ha provocato un enorme scandalo perché ha collegato tre miliardi di immagini di persone da molti database pubblicamente disponibili con un algoritmo biometrico e ha offerto ai propri clienti di identificare una persona su una foto scattata di sfuggita. I loro clienti erano principalmente autorità pubbliche con diverse reputazioni democratiche, ma il database veniva utilizzato anche per lo stalking privato.

L'UE vede nella tecnologia biometrica un rischio particolare e ha dichiarato la necessità di una specifica consapevolezza alla sua limitazione e controllo. Il Comitato europeo per la protezione dei dati e il Garante europeo della protezione dei dati chiedono addirittura il "divieto dell'uso dell'IA per il riconoscimento automatizzato delle caratteristiche umane in spazi accessibili al pubblico" (Comitato europeo per la protezione dei dati, 2021).

La **biometria** è una tecnologia che utilizza, secondo il GDPR, "dati personali risultanti da trattamenti specifici relativi alle caratteristiche fisiche, fisiologiche o comportamentali di una persona fisica, che consentono o confermano l'identificazione univoca di tale persona fisica" (articolo 4, paragrafo 14, GDPR UE).

- Quando leggi questa definizione ampia, rifletti su che tipo di tecnologia biometrica usi (volontariamente)?
- Dove sei stato esposto alla tecnologia biometrica, ad esempio negli spazi pubblici?
- Che tipo di dati biometrici sono disponibili su Internet o nei database?
- Qual è la tua esperienza con la tecnologia biometrica?

## **Tecnologie di riconoscimento facciale: un primer**

Il primer è scritto per un pubblico non tecnico per aumentare la comprensione della terminologia, delle applicazioni e delle difficoltà di valutazione del complesso insieme di tecnologie di riconoscimento facciale.

→ Buolamwini, J; Ordonez, V; Morgenstern, J.; Learned-Miller, E. (2020). Justice League algoritmico, Fondazione MacArthur. <https://t1p.de/phsp>

## **Irritare i sistemi biometrici**

Stanno emergendo alcune forme di attivismo, che cercano di rendere più difficile il tracciamento biometrico (si vedano anche i capitoli 2.4 e 5.2). Prova alcune di queste strategie:

- Vesti per non impressionare: indossa abiti scuri e privi di motivi
- Indossa occhiali da sole che bloccano la luce infrarossa
- Non utilizzare l'auto (rilevamento targa)
- Cerca di nascondere la temperatura corporea
- Rimuovi i metadati come i tag di posizione dalle tue foto, sfoca i volti sulle immagini
- Disegna motivi sul viso per distorcere l'algoritmo di riconoscimento facciale
- Oscura parzialmente la regione oculare: la posizione e l'oscurità degli occhi sono una caratteristica fondamentale del viso
- Indossa abiti, ad esempio t-shirt con motivi che sembrano volti o una maschera con un altro viso
- Rimani poco appariscente: affinché il camuffamento funzioni, non deve essere percepito come una maschera o un travestimento
- Evita gli esaltatori (ad es. rossetto, lucidalabbra o mascara)

### **Leggi di più:**

→ Wired: come contrastare il riconoscimento facciale e altra sorveglianza. <https://t1p.de/1ope>

→ Dizzmagazine: come nascondersi dalle macchine: <https://t1p.de/m0yd>

→ Computer Vision Dazzle Camouflage: <https://cvdazzle.com/>

### **Il Drag contro l'IA**

Un workshop pratico sul riconoscimento facciale che esplora identità, presentazione di genere, sorveglianza facciale, intelligenza artificiale e danni algoritmici. Sul sito web dell'Algoritmo Justice League, potresti anche richiedere materiale se desideri condurre un seminario del genere nel tuo contesto. → <https://www.ajl.org/drag-vs-ai>

## 4.3 AI, norme e realtà

Categorizzazione delle persone, identificazione automatizzata di ciò che è rilevante e importante, raggruppamento delle persone sulla base dei loro dati: sono tutte caratteristiche ambigue delle piattaforme basate sull'intelligenza artificiale. Da un lato, i nostri dati e gli algoritmi alla base delle piattaforme creano un'esperienza utente intuitiva e ci aiutano a costruire reti, ad accedere più facilmente a ciò che potrebbe essere interessante per noi o ad ottimizzare le nostre routine. D'altra parte, gli algoritmi ci presentano un quadro della nostra vita digitale, che è influenzata dalle piattaforme e dalle loro decisioni (automatizzate). Come ogni altra pratica culturale, la collaborazione e la comunicazione mediate dal computer stabiliscono norme e regole per l'interazione umana. La seguente pratica illustra come l'IA giudica un volto utilizzando il rilevamento delle immagini. Simili applicazioni "normali" dell'IA

sono legate agli algoritmi di immagine nei social media. Potrebbero identificare contenuti dannosi e violenti e tenerli lontani da noi. Potrebbero filtrare le immagini che probabilmente vorremmo vedere o potrebbero presentare immagini che dovremmo presentare per altri motivi. Un esempio distopico è il sistema di punteggio sociale cinese, che non solo manipola fortemente l'aspetto della realtà sociale negli spazi digitali, ma impone anche un comportamento conformista attraverso mezzi digitali.

Più l'IA e le piattaforme proprietarie del codice effettuano scelte che influiscono su ciò che i loro utenti percepiscono come "normale", più gli utenti hanno bisogno di strumenti per riflettere su quanto siano realmente normali gli algoritmi loro suggeriti.

## **Attività - Quanto sono normale?**

- individualmente o in piccoli gruppi
- 60-90 minuti
- dispositivo connesso a Internet con fotocamera
- AI, sé digitale → <https://www.hownormalami.eu/>

I partecipanti imparano attraverso il sito web "How normal am I" come una macchina li giudica. Sulla base di questa galleria di gruppi digitali, esplorano come gli algoritmi utilizzano i dati per classificare gli individui.

### **Obiettivi**

- Esplora il processo decisionale algoritmico con l'aiuto dei dati personali
- Esplora le implicazioni relative ai diritti, i pregiudizi e la definizione di norme

### **Passi**

1. Introduzione: Spiega il concetto di "Quanto sono normale".
2. Consenti ai partecipanti di accedere al sito individualmente. Chiedi loro di memorizzare i risultati, facendo screenshot o copiando le informazioni.
3. Sociometria: chiedi ai partecipanti di ordinarsi su una riga in base al loro punteggio di normalità. Un'estremità della linea rappresenta il punteggio più basso, l'altra il più alto.  
  
Puoi spiegare che il popolare metodo di sociometria ha alcune somiglianze con ciò che fanno le macchine. Crea informazioni aggiuntive attraverso l'agglomerazione di molti dati. In questo caso, puoi vedere quanto sei normale come gruppo e come la normalità è distribuita tra i partecipanti
4. Discussione in piccoli gruppi sul metodo e sui risultati:
  - Cosa deduci da questa valutazione?
  - Cosa ti ha sorpreso?
  - Se lo desideri, confronta i tuoi risultati.
  - Qualche domanda derivante da questa esperienza? Qualcosa che vorresti condividere?
5. Aspetti di attualità e tecnici - continuare negli stessi gruppi.
  - Ricorda come il sistema è arrivato alle sue interpretazioni.
  - Quale tecnologia era nuova per te?
  - Su cosa vorresti saperne di più?

6. Prepara un poster con

- a) le tue domande più urgenti sul modo in cui le persone vengono misurate e profilate (fino a tre)
- b) due numeri: la tua età media prevista dall'IA (conta tutte le età previste insieme e dividile per il tuo numero) e la tua età media effettiva
- c) facoltativamente: segnala le tecnologie sulle quali vorresti saperne di più

Potresti notare che l'età prevista non corrisponde alla realtà. Una soluzione per correggere questo errore commesso dalla macchina sarebbe semplicemente raccogliere più dati. In teoria, i dati medi delle tue età previste insieme dovrebbero essere quasi gli stessi della media delle tue età reali. In caso contrario, questo potrebbe indicare che l'algoritmo non funziona correttamente.

7. Plenaria: All'inizio della parte di riflessione, ogni gruppo condivide le tre domande più urgenti sul poster

### **Riflessione**

- Quali conclusioni trai come utente da questo esperimento riguardo a questo tipo di tecnologia digitale?
- Quali problemi sorgono dal punto di vista dei diritti umani e della democrazia?
- Come vorresti approfondire l'argomento?

### **Esperienza**

Questa pratica potrebbe essere utilizzata come punto di partenza sul tema dell'identificazione biometrica e dell'analisi biometrica. Potrebbe anche facilitare un dibattito su come gli algoritmi e la loro applicazione influenzano le norme sociali.

### **Variazione**

Durante la sessione verrà presentato un profilo del viso individuale. Chiedi ai partecipanti di salvarlo. Potrebbe essere usato come una galleria alternativa di partecipanti. Potresti stamparli e confrontare ciò che vedono le macchine e ciò che vedono gli umani.

*I sistemi di profilazione possono incentivarci a essere il più nella media possibile.*

Tijmen Schep, 2020

### **Lauren – Esplorando la vita algoritmica**

“Cerco di diventare una versione umana di Amazon Alexa, un'intelligenza domestica intelligente per le persone nelle proprie case. La performance dura fino a una settimana. Inizia con l'installazione di una serie di dispositivi intelligenti collegati in rete progettati su misura (inclusi videocamere, microfoni, interruttori, serrature, rubinetti e altri dispositivi elettronici). Quindi veglio a distanza sulla persona 24 ore su 24, 7 giorni su 7 e controllo tutti gli aspetti della sua casa. Miro a essere migliore di un'IA perché posso capirli come persone e anticipare i loro bisogni”

(Lauren Lee McCarthy).

Lauren diventa il tuo robot domestico intelligente: [www.get-lauren.com](http://www.get-lauren.com)

Il progetto, "Exploring Algorithmic Living", illustra che gli assistenti digitali personali influenzano il modo in cui apprezziamo e accettiamo l'assistenza delle macchine. In che modo gli assistenti digitali personali influenzano il nostro rapporto con i sistemi? Ci aspettiamo che siano schiavi di servizio onnipresenti a buon mercato? Il nostro atteggiamento e le nostre aspettative nei confronti dell'assistenza cambierebbero, se avessimo bisogno di comunicare con esseri umani

reali? Lee McCarthy avrebbe probabilmente molto da dire su questo sulla base della sua esperienza come assistente personale umana. La sua presenza costante negli spazi privati rende particolarmente visibile l'aspetto della sorveglianza della tecnologia intelligente. "Insieme, abbiamo una conversazione. Sentiamo dei limiti quando si tratta di far entrare l'IA nei nostri dati, nel nostro processo decisionale e nei nostri spazi più privati" (McCarthy, 2018)?

Lauren Lee McCarthy esamina le relazioni sociali nel mezzo della sorveglianza, dell'automazione e della vita algoritmica. È co-direttrice della Processing Foundation, un'organizzazione no-profit la cui missione è promuovere l'alfabetizzazione software all'interno delle arti visive e l'alfabetizzazione visiva nei campi legati alla tecnologia e rendere questi campi accessibili a diverse comunità. → <https://lauren-mccarthy.com/>

## Falso attraverso l'intelligenza artificiale

Sebbene l'intelligenza artificiale abbia lo scopo di creare modelli della realtà, potrebbe anche essere utilizzata per il contrario, creando immagini che sono solo apparentemente reali. Nel contesto del disturbo dell'informazione - disinformazione o disinformazione - tale applicazione ha un enorme impatto negativo sull'infosfera: utilizzando un insieme esistente di immagini di persone reali, le macchine possono creare artificialmente nuove immagini reali. Di conseguenza, questo apre nuove opportunità di frode: gli esseri umani sono ancora in grado di riconoscere se stanno interagendo con un altro essere umano o una macchina?

I *deep fake* sono immagini generate al computer sovrapposte a immagini e video esistenti, dal nome dell'account online pseudonimo che ha reso popolare la tecnica. Usano reti neurali profonde per esaminare i movimenti facciali di una persona. Quindi, sintetizzano le immagini del viso di un'altra persona facendo movimenti analoghi. In questo modo viene creato in modo efficace un video della persona target che sembra fare o dire le cose che ha fatto la persona di origine. Più immagini vengono utilizzate per addestrare un algoritmo deep-fake, più realistica sarà la rappresentazione digitale. I ricercatori hanno trovato nel 2018 un modo per distinguere in modo affidabile video reali da video deep-fake: sbattere le palpebre, di solito manca nei video deep fake perché sono disponibili poche immagini online che mostrano gli occhi chiusi (Li, Chang & Lyu, 2018). Tuttavia, avvertono anche che la loro soluzione non è permanente poiché l'algoritmo continua a evolversi.

In particolare, troviamo i seguenti strumenti e illustrazioni utili per l'inclusione nell'apprendimento dell'IA, della rappresentazione digitale della realtà e del disturbo dell'informazione:

- **FaceApp**: questo strumento di fotoritocco per Android e iPhone può essere utilizzato per modificare il proprio aspetto, inclusi età e sesso (Ewe, 2021).
- **Questa persona non esiste**: il sito web unico, [www.thispersondoesnotexist.com](http://www.thispersondoesnotexist.com), presenta foto create con la più recente tecnologia AI (generative adversarial networks). Ogni volta che il sito viene aggiornato, appare una faccia artificiale dall'aspetto reale. L'ex ingegnere del software Uber Phillip Wang ha creato la pagina per aumentare la consapevolezza sui potenziali danni che questa tecnologia può causare, poiché può essere utilizzata per creare falsi profondi per diffondere disinformazione.
- **Test Umano contro IA**: Kazimierz Rajnerowicz ha creato un test per vedere se gli utenti di Internet sono in grado di raccogliere indizi e riconoscere foto, opere d'arte, musica e testi creati dall'intelligenza artificiale. Dai un'occhiata qui: <https://t1p.de/9mjp>
- **Deep Reckonings**: una serie di video deep fake contrassegnati in modo esplicito che immaginano le versioni moralmente più coraggiose dei personaggi pubblici più controversi. Creato da Stephanie Lepp: <https://www.deepreckonings.com/>

Molte immagini e video falsi vengono prodotti con l'aiuto delle generative adversarial networks (GAN) (reti generative contraddittorie). Due reti neurali sono combinate per generare un risultato più realistico. Mentre presentiamo qui l'applicazione negativa di questa tecnologia, dobbiamo anche ricordare che è molto utile in contesti scientifici. Per esempio è stato utilizzato in astronomia per modellare la distribuzione della materia oscura o in medicina per rilevare il glaucoma.

## Foto reali o generate

- Come possiamo individuare le differenze tra le foto reali e l'IA? Ecco una checklist di Casimir Rajnerowicz, autore del test Human vs AI.
- Le foto pesantemente photoshoppate sono state solitamente scattate da esseri umani. Gli algoritmi di intelligenza artificiale sono per lo più addestrati con repository di foto non modificate;
- L'IA fatica a replicare elementi unici o insoliti. Un modello di trucco specifico, orecchini, vestiti (o la loro mancanza), riflessi per capelli o accessori sono un regalo morto;
- L'intelligenza artificiale genera solitamente volti molto simmetrici ed entrambi gli occhi sono allo stesso livello;
- Le foto professionali reali sono più nitide e hanno più dettagli mentre le foto amatoriali sono più rumorose: la maggior parte delle foto generate dall'IA non lo sono;
- Se una foto è ritagliata e non mostra spalle, mani o l'intera pettinatura, potrebbe essere generata dall'IA. L'IA riesce bene a generare elementi molto specifici con strutture prevedibili (come i volti) ma una volta che c'è un corpo (e innumerevoli posizioni imprevedibili che il corpo del gatto può assumere) l'IA non ha idea di cosa stia succedendo;
- Le imperfezioni della pelle e i riflessi degli occhi non rendono le immagini autentiche;
- A volte i capelli e i denti generati dall'IA non funzionano (ma non deve essere così).

## 4.4 AI e bias

La forza e la debolezza dell'IA si basano sui dati e sulla potenza di elaborazione, ma anche sulla qualità degli algoritmi utilizzati. Si tratta di costruzioni umane, progettate in locali specifici e per scopi specifici. Una sfida nell'applicazione di tale tecnologia nei contesti sociali è capire come le decisioni implicite dietro la costruzione degli algoritmi ne influenzino i risultati. Questa è una sfida urgente perché l'IA è sempre più diffusa mentre spesso manca la trasparenza degli algoritmi.

Joy Buolamwini, scienziata informatica del Massachusetts Institute of Technology (MIT), ha iniziato a scavare nei pregiudizi razziali e di genere incorporati nella tecnologia dopo aver realizzato che il software di riconoscimento facciale nel suo ufficio non poteva rilevarla finché non indossava una maschera bianca. In poche parole, il software è stato addestrato principalmente con immagini di uomini bianchi, quindi non è stato in grado di riconoscere le caratteristiche di Buolamwini perché non sapeva che esistessero. Tale mancanza di informazioni ha gravi implicazioni. Infatti, quando questa tecnologia viene utilizzata dalle forze dell'ordine negli spazi pubblici per identificare i criminali ricercati, può portare all'arresto di persone innocenti scambiate per sospette.

Nel 2016 Buolamwini ha fondato la Algorithmic Justice League che ha pubblicato due importanti studi:

- Gender Shades, nel 2018, ha scoperto che il software di analisi facciale rilasciato da IBM, Microsoft e Amazon era meno accurato nell'analisi dei volti di carnagione scura e femminile, rispetto ai volti di carnagione chiara e maschile (Buolamwini & Gebru, 2018).
- Voicing Erasure, nel 2020, ha affrontato i pregiudizi razziali negli algoritmi di riconoscimento vocale (Koennecke et al., 2020) → <https://www.ajl.org/>

Buolamwini è anche conosciuta come la “poeta del codice”. Nel 2018 ha pronunciato un potente discorso: "AI, non sono una donna?" evidenziando i modi in cui l'intelligenza artificiale può interpretare erroneamente le immagini di iconiche donne di colore: Oprah Winfrey, Serena Williams, Michelle Obama, Sojourner Truth, Ida B. Wells e Shirley Chisholm.

Altri esempi possono essere trovati nei sistemi di analisi dell'apprendimento. Il progetto Learning Analytics und Diskriminierung (LADi) esamina i bias sulla base di sistemi reali. Le loro intuizioni ci portano a concludere che la discriminazione e la mancanza di equità dei sistemi richiedono un monitoraggio e un allineamento umano costante e sensibile ai pregiudizi (Riazy & Simbeck, 2019) che spesso supera le capacità degli utenti, ad esempio nei contesti di reclutamento o apprendimento. Un team del progetto ha anche scoperto che un rischio di trattamento iniquo compare quando le scelte degli educatori sono troppo influenzate dalle raccomandazioni di un sistema e tendono a fidarsi di un sistema pur non disponendo di informazioni sufficienti su come funziona (Mai, Köchling, Wehner, 2021).

### **Esplora ulteriormente:**

- Sfumature di genere <http://gendershades.org/>
- TedTalk J. Buolamwini: Come sto combattendo i pregiudizi negli algoritmi. <https://t1p.de/woid>
- J. Buolamwini: AI, Ain't I A Woman? <https://youtu.be/QxuyfWoVV98>
- Cancellazione della voce <https://www.ajl.org/voicing-erasure>
- Selfies for inclusion è un progetto artistico di Zahraa Karim che mira ad aiutare gli sviluppatori a testare e creare set di formazione più inclusivi <https://graduateshowcase.arts.ac.uk/projects/5368/selfies-for-inclusion-zahraa-karim/cover>
- Learning Analytics und Diskriminierung (LADi) <https://t1p.de/uszd>

## **Attività - Indovina chi? Versione AI**

- 2-20 partecipanti
- 60-120 min
- 3 set di carte stampate; 1 manifesto
- Tematiche: pregiudizi discriminatori; identità; sistemi di riconoscimento facciale

*Indovina chi* è un gioco popolare in cui gli avversari tentano di indovinare quale personaggio tra 24 possibilità ha scelto il loro avversario. Questo adattamento può essere utilizzato in contesti educativi per riflettere su quanto i sistemi di riconoscimento facciale possano essere soggetti ad errori.

Qualsiasi sistema di riconoscimento facciale utilizza la biometria per mappare i tratti del viso da una fotografia o da un video, confrontando le informazioni con un database di volti noti per trovare una corrispondenza. Facciamo finta che i partecipanti siano macchine di rilevamento: quanto sono ricchi di informazioni i loro "database interni"? Le immagini delle celebrità possono essere utilizzate per giocare con i lineamenti del viso reali.

## **Obiettivo**

Comprendere i pregiudizi dell'IA giocando con quelli umani

## **Passi**

1. I partecipanti si dividono in due squadre e giocano, seguendo le istruzioni fornite:
  - i) ogni squadra sceglie una “persona misteriosa” che l'altra squadra deve indovinare;
  - ii) ogni squadra può porre una domanda per turno, rispondendo con “sì” o “no”;
  - iii) se uno indovina la persona misteriosa sbagliata, perde.

Devono essere giocati almeno tre round di gioco. Qui trovi un set di carte celebrità pronte per essere testate: [https://competendo.net/en/Guess\\_who\\_-\\_AI\\_version](https://competendo.net/en/Guess_who_-_AI_version)

2. Al termine del gioco, l'educatore propone una sessione di riflessione:

- Qual è il processo dietro i tuoi tentativi di indovinare la persona misteriosa?
- Quante domande dovevi indovinare?
- Cos'era facile e cosa no?
- Come ti sei sentito mentre giocavi?

Le domande che i partecipanti erano soliti indovinare possono essere discusse in modo specifico.

3. Passaggio al riconoscimento facciale: l'educatore spiega come funzionano i sistemi di riconoscimento facciale. Questo può essere supportato dai materiali Algorithmic Justice League (AJL) (vedi sopra), ad esempio, il video esplicativo "Gender Shades": <https://youtu.be/TWWsW1w-BVo>. Le riflessioni sull'accuratezza, l'inclusività e l'equità dell'IA possono essere raccolti su un poster.

## **Riflessione**

- In che modo il gioco è correlato alla tecnologia di riconoscimento facciale?
- Hai riscontrato pregiudizi e stereotipi durante il gioco?
- Come combattere gli stereotipi e la semplificazione?

## **Esperienza**

Se crei il tuo set di carte, assicurati che i personaggi abbiano alcune piccole particolarità, ma anche che condividano abbastanza attributi comuni. Se solo un personaggio indossasse un cappello, ad esempio, sarebbe troppo facile da rilevare!

L'educatore può vietare alcune domande come: “È una donna/È un uomo?”. È probabile che i tipi di pelle suscitino un dibattito che fa parte del gioco; l'educatore può prevenire la stigmatizzazione, ad esempio spingendo i partecipanti a trovare parole diverse da “Bianco” e “Nero” ed enfatizzare invece altri descrittori. La creazione del set di carte può far parte dell'attività didattica. L'educatore può spingere i partecipanti a cercare “persone molto difficili da indovinare” e le loro scelte possono essere discusse di conseguenza. Le immagini possono essere raccolte e scaricate dal lavoro fotografico di Humanæ dell'artista Angélica Dass. Il progetto mira a "documentare i veri colori dell'umanità piuttosto che le false etichette "bianco", "rosso", "nero" e "giallo" associate alla razza [...] Lo sfondo di ogni ritratto è colorato con una tonalità di colore identica ad un campione di 11 x 11 pixel prelevato dal naso del soggetto e abbinato al pallet industriale Pantone®, che, nella sua neutralità, mette in discussione le contraddizioni e gli stereotipi legati alla questione razziale” (tratto da <https://angelicadass.com/photography/humanae/>). È un work in progress con oltre 4.000 foto raccolte finora.

Per far emergere sia i meccanismi cognitivi che quelli discriminatori, potrebbe essere utile ideare almeno un round di gioco con carte che rappresentino tutte le celebrità della stessa etnia.

# Risorse

## 4.1 How AI works (with humans)

Mayer-Schöneberger, V. (2015). What is Big Data? Accelerating the Human Cognitive Process. In: Zimmermann, N. (ed.) (2020). The Internet, Big Data and Platforms. Digital Transformation in Learning for Active Citizenship. DARE Democracy and Human Rights Education in Europe, Brussels. <https://dttools.eu>

## 4.2 Facial Recognition Technology

European Data Protection Board (2021/06/21): EDPB & EDPS call for ban on use of AI for automated recognition of human features in publicly accessible spaces, and some other uses of AI that can lead to unfair discrimination, 21 June 2021.

[https://edpb.europa.eu/news/news/2021/edpb-edps-call-ban-use-ai-automated-recognition-human-features-publicly-accessible\\_en](https://edpb.europa.eu/news/news/2021/edpb-edps-call-ban-use-ai-automated-recognition-human-features-publicly-accessible_en)

European Union (GDPR 2016). Regulation (EU) 2016/679 of the European Parliament and of the Council of 27 April 2016 on the protection of natural persons with regard to the processing of personal data and on the free movement of such data, and repealing Directive 95/46/EC (General Data Protection Regulation). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:02016R0679-20160504>

## 4.3 AI, norms and reality

Ewe, K. (2021). Young Female Japanese Biker Turns Out To Be 50-Year-Old Man With FaceApp. Medium <https://t1p.de/awnz> • Li, Y.; Chang, M.; Lyu, S. (2018). In Ictu Oculi: Exposing AI Created Fake Videos by Detecting Eye Blinking. 2018 IEEE International Workshop on Information Forensics and Security (WIFS), 2018, pp. 1-7, <https://doi.org/10.1109/WIFS.2018.8630787>

McCarthy, L. (2018). Feeling at Home: Between Human and AI. Jan 8, 2018. Immerse News <https://t1p.de/rslc>

Schep, T. (2020). How Normal Am I? An experience to learn how AI judges your face. STARTS, Oct. 9, 2020. Accessed at 2021/10/05: <https://www.starts.eu/article/detail/how-normal-am-i/>

## 4.4 AI and bias

Buolamwini, J. & Gebru, T. (2018). Gender Shades: Intersectional Accuracy Disparities in Commercial Gender Classification. Proceedings of the 1st Conference on Fairness, Accountability and Transparency, in PMLR 81:77-91

Koenecke, A.; Nam, A.; Lake, E.; Nudell, J.; Quartey, M.; Mengesha, Z.; Toups, C.; Rickford, J. R.; Jurafsky, D. (2020). Racial disparities in automated speech recognition. PNAS April 7, 2020 117 (14) 7684-7689; first published March 23, 2020; <https://doi.org/10.1073/pnas.1915768117>

Mai, L.; Köchling, A. and Wehner, M. (2021). 'This Student Needs to Stay Back': To What Degree Would Instructors Rely on the Recommendation of Learning Analytics?. In Proceedings of the 13th International Conference on Computer Supported Education – Volume 1: CSEDU, ISBN 978-989-758-502-9; ISSN 2184-5026, pages 189-197. <https://doi.org/10.5220/0010449401890197>

Riazy, S. & Simbeck, K., (2019). Predictive Algorithms in Learning Analytics and their Fairness. In: Pinkwart, N. & Konert, J. (Hrsg.), DELFI 2019. Bonn: Gesellschaft für Informatik e.V.. (S. 223-228). [https://doi.org/10.18420/delfi2019\\_305](https://doi.org/10.18420/delfi2019_305)

## 7 - Il sé digitale

Le persone creano la propria identità online condividendo i propri dati su diverse piattaforme e social media. Concentrarsi sull'approccio personale degli studenti ai dati e su come gli algoritmi modellano la percezione della società e l'identità di ciascuno promuove la comprensione e la riflessione su come i diversi processi influenzano la formazione della nostra identità sia nei domini online che offline. Il capitolo fornisce informazioni e strumenti per un migliore utilizzo delle piattaforme e dei social media e per la creazione delle rispettive identità.

### Attività - Chi sono sul web?

- 5-15 partecipanti
- 20 minuti
- smartphone o computer
- Tematiche: identità, impronta digitale

#### Obiettivi

- introdurre attività che promuovano la riflessione sulle identità online e offline
- aumentare la consapevolezza su cosa sia *l'impronta digitale* e su come verificarla

#### Passi

1. I partecipanti inseriscono il proprio "NOME COGNOME" su uno o più motori di ricerca.
2. I partecipanti preparano una presentazione di una frase o, se si desidera renderla più impegnativa, una presentazione "in un respiro" basata sui primi cinque risultati della ricerca.
3. In plenaria, i partecipanti condividono le loro presentazioni: una frase/un discorso "in un respiro".

#### Riflessione

- Quanto siete soddisfatti di ciò che gli altri possono trovare su di voi?
- Se dalla ricerca non emerge nulla di rilevante, è un segno positivo o negativo? Perché?
- Quali sono le differenze tra la presentazione che avremmo condiviso e quella che ci viene proposta dal "motore di ricerca"? Quella suggerita dal "motore di ricerca"?
- Quante identità avete?
- Se si utilizzano più motori di ricerca: quali sono le differenze nei risultati? Cosa influenza questo risultato secondo voi?

**Impronta digitale:** Tutti i contenuti relativi a una persona creati dalle attività e dai post online, dai like e dalle condivisioni, compresi i post su di voi da parte di altri!

Fonte: UNESCO MIL CLICKS

## 7.2 La dataficazione del sé: sensori e contatori intelligenti

I sensori sono elementi che misurano le condizioni fisiche o i cambiamenti nel nostro ambiente. Quanti sensori ha il tuo smartphone? Se vuoi, controlla ed esplora con un'app come: Physics Toolbox Sensor Suite o Phyphox. Phyphox è stato sviluppato presso la RWTH Aachen University e Physics Toolbox da Viyeyra Software.

Oltre all'analisi, entrambi i progetti offrono anche interessanti suggerimenti per gli esperimenti. Mostrano l'ampia gamma di possibilità applicative offerte dai dati dei sensori.

→ <https://phyphox.org/>

→ <https://www.vieyrasoftware.net/>

I dati dei sensori rendono molte delle app intelligenti installate sui nostri telefoni possibile, ma potrebbe anche essere utilizzato per conoscere l'utente e invadere la privacy (Kröger, 2019).

→ Oltre agli smartphone, quali dispositivi della tua famiglia utilizzano i sensori?

Riscaldamento, elettricità, ecc?

E nella tua città: quali sensori vengono utilizzati nella tua città?

- monitoraggio video
- dati meteorologici
- inquinamento dell'aria
- salute degli alberi
- riconoscimento targa/traffico
- identificazione biometrica

I sensori creano un ponte tra la tecnologia e il suo ambiente sociale. Ci percepiscono e traducono i dati calcolandoli in informazioni preziose. Ma per chi e per quale scopo? Non tutti gli scopi sono sinistri e spesso le persone che ricevono ed elaborano i nostri dati agiscono in linea con le nostre intenzioni. Tuttavia, molto spesso, non conosciamo le finalità e le modalità con cui i dati vengono utilizzati e condivisi.

Il Regolamento generale europeo sulla protezione dei dati (GDPR) obbliga i servizi e le piattaforme a informare gli utenti "in forma concisa, trasparente, intelligibile e facilmente accessibile, utilizzando un linguaggio chiaro e semplice" (art. 12). Inizia a fare domande.

## Tracciamento: il sé quantificato

Il sé quantificato descrive gli individui che misurano attivamente stessi con dispositivi e app per generare conoscenze basate su analisi per aiutare a ottimizzare stile di vita e comportamenti di fitness, benessere e salute (Meidert et. al., 2018).

Confrontarsi e misurare le nostre prestazioni è un fenomeno ben noto che precede l'era digitale. Ma oggi sta diventando sempre più onnipresente nella nostra vita quotidiana. Ci siamo abituati ai tracker di smartphone e smartwatch e ci analizziamo da una terza, nuova prospettiva, basata sui dati. Prima di Internet, le persone facevano affidamento sui loro sentimenti e percezioni soggettive, ora i dati suggeriscono che siamo influenzati da una prospettiva più oggettiva o, come sostengono i critici, da una più oggettivante. Ad alcune persone piace questo tipo di monitoraggio. Molti altri si oppongono perché non amano l'idea che il corpo umano sia una risorsa misurabile o temono la dipendenza da QS e una percezione di sé distorta. Un team di ricerca svizzero ha identificato questi utenti tipici della tecnologia self-quantificata:

→ *Quale profilo fra i seguenti meglio descrive le tue abitudini di monitoraggio o misurazione del corpo?*

### **Anna, l'utente sportiva**

Età: 19, single, senza figli, studente;

Interessi: corsa (maratona), sport invernali, canto;

Motivo: ottimizzare la corsa. Vuole allenarsi in modo ottimale e prepararsi per il suo obiettivo di allenamento. Altrimenti non segue affatto.

### **Tamy, l'utente esperto di tecnologia**

Età: 38 anni, informatico, sposato, senza figli;

Interessi: giochi, geocaching;

Motivo: è curioso della tecnologia, di cosa offre e di come può essere utilizzata. Gli piace tracciare. Si aspetta di migliorare il raggiungimento dei suoi obiettivi.

### **Tamara, l'utente diabetico**

Età: 24, single, senza figli, studentessa;

Interessi: yoga, viaggi, teatro di gruppo;

Motivo: malattia cronica, segue perché deve.

### **Gustavo, il non utente critico**

Età: 40 anni, storico, divorziato, un figlio;

Interessi: lettura, musica;

Motivo: deliberatamente non traccia, perché non vuole che i suoi dati siano accessibili ad altri. Non vuole sapere troppo di se stesso, ma piuttosto vivere secondo i suoi sentimenti.

### **Claudia, l'inseguitrice frequente**

Età: 35 anni, sposato, un figlio, media lavoratore;

Interessi: pattinaggio in linea, cucina;

Motivo: perdere peso. Misura sistematicamente molti parametri e ne ricava la conoscenza. Vuole essere consapevole delle cose basate sui numeri.

### **Conrad, il contapassi**

68 anni, vedova, due figli maggiorenni, pensionato, ex responsabile vendite;

Interessi: passeggiate, vela, coro di jodel;

Motivo: tiene traccia dei passaggi da spostare

di più e rimanere in forma a lungo termine. Utilizza un contapassi per raggiungere il suo obiettivo di passi giornaliero.

Poiché solo una minoranza appartiene ai "frequent tracker", la maggior parte delle persone sembra avere un atteggiamento equilibrato verso il sé quantificato: curiosità, consapevolezza del proprio corpo, autodisciplina. Lo studio mostra anche che le persone meno sane sono più scettiche riguardo al QS.

### **Qual è la tua opinione?**

+	-	?
Questo approccio è interessante, gioioso, utile perché...	Questo approccio è pericoloso, inquietante, discutibile perché...	Aspetti che avresti bisogno di conoscere meglio includono...

### **Attività - Monitoraggio fitness e salute**

- 5-25 partecipanti
- 45 min
- standard (vedi introduzione)
- Tematiche: abitudini di autotracciamento, datafication

## Obiettivi

- Scopri un approccio individuale al sé quantificato
- Comprendere l'impatto personale e sociale delle tecnologie QS diffuse

## Passi

1. Presentare i personaggi presentati da Meidert et al, a pagina 161. Chiedere ai partecipanti di posizionarsi. Dove collocano il loro uso di tracker su un continuum di tracker frequenti e non tracker?

2. Scambio in piccoli gruppi:

- Che tipo di sé quantificato sei?
- Dove e come ti misuri/sei tracciato?
- Qual è il risultato positivo, negativo o ambivalente?
- Dove vedi sfide, pericoli, potenziali?

## Riflessione: impatto sociale

Dal punto di vista dell'*utente*: impatto sulla salute, immagine corporea, relazioni sociali. In che modo cambia la tua (auto) percezione, il fisico, le relazioni con gli altri?

Dal punto di vista della *piattaforma*: dati personali unici. Come viene archiviato, condiviso, elaborato? Cosa sai della qualità dei modelli analitici? Sei riuscito a "barare" il sistema?

Dal punto di vista della *società*: chi ha interesse ad accedere a tali dati sanitari dei cittadini? Quale sarebbe un interesse legittimo? I dati di tracciamento diffusi dovrebbero essere utilizzati per sistemi come l'assicurazione sanitaria? Definiamo e giudichiamo il comportamento (mal)sano in modo diverso? Quali vantaggi o svantaggi devono affrontare coloro che non partecipano?

## Variante: con gli occhi di un investigatore criminale

Includi uno sguardo ai dati personali dei partecipanti. Molte piattaforme offrono analisi risalenti a molti anni fa. Accedi e guarda con l'occhio di un investigatore criminale il tuo profilo. Riesci a identificare qualcosa che potrebbe essere interpretato come sospetto? Qualcosa di straordinario? Sarebbe accettabile per te se qualcun altro avesse accesso a questi dati?

## 7.3. Social media: un bisogno umano?



Quasi 4 miliardi di persone, ossia circa metà della popolazione mondiale, utilizzano i social media in tutto il mondo e l'utente medio di Internet trascorre su di essi più di due ore al giorno (We are Social, 2020). Facebook è ancora la piattaforma social più utilizzata al mondo, seguita da YouTube e WhatsApp (We are Social, 2020, slide 95).

I social media possono essere considerati uno spazio pubblico in cui le persone socializzano. Non soddisfano i bisogni umani fondamentali come essere nutriti, ma innescano l'autorealizzazione psicologica secondo la gerarchia descritta da Abraham Maslow nel 1943.

Il "Mi piace" è associato all'interazione sociale e riceverne equivale ad una ricompensa sociale all'interno di un ciclo di feedback di convalida sociale (vedi Testimonianza) mentre si cerca di sentirsi parte di un gruppo. A differenza del cibo, gli esseri umani non sono mai sazi dell'approvazione sociale. La casualità delle ricompense funziona come un rinforzo positivo, come quando si gioca con le slot machine: più si scorre, più si suppone che si otterrà. Il comportamentista BF Skinner lo ha descritto come condizionamento operante, un processo di apprendimento in base al quale i comportamenti vengono rafforzati attraverso ricompense e punizioni. The Fear Of Missing Out (FOMO) soprattutto tra gli "amici", aggiunge un senso di urgenza e ansia associati al rimanere in contatto. La maggior parte dei creatori di social media ha studiato psicologia (ad esempio Munn, 2020 o Nguyen, 06-05-2021), indicando di avere le conoscenze per sfruttare questi meccanismi al fine di massimizzare il tempo che le persone trascorrono sulle loro applicazioni. La consapevolezza è la chiave per evitare la dipendenza, se non il condizionamento.

## La corsa all'attenzione

Nel 2017, i social media, in particolare Facebook, sono stati esaminati negli Stati Uniti in merito al loro coinvolgimento in un'operazione russa per influenzare le elezioni presidenziali del 2016. Diversi ex dirigenti sono poi "usciti" criticando l'azienda. Sean Parker, presidente fondatore di Facebook nel 2004, ha spiegato che quando Facebook è stato sviluppato, l'obiettivo era: "Come consumiamo quanto più tempo possibile e attenzione cosciente?"

→ Guarda l'intervista (1'11") di E. Pandey (2017) qui: <https://t1p.de/w93rwl>

Tristan Harris, ex Google design ethicist, ha tenuto un discorso TED nell'aprile 2017 in cui ha parlato di quanto sia importante le piattaforme tecnologiche utilizzano tecniche persuasive per attirare l'attenzione delle persone. Suggerisce tre "cambiamenti radicali":

1. Riconoscere che gli esseri umani sono persuadibili
2. Creare nuovi modelli e sistemi di responsabilità per le applicazioni dei social media
3. Una rinascita del design sostituendo le linee temporali controverse con quelle che danno potere

Dopo aver lasciato Google nel 2016, Harris ha fondato il Center for Humane Technology (ex Time Well Spent) che mira a riprogettare concretamente l'infrastruttura digitale. Per sensibilizzare, il Centro ha prodotto il podcast "Your Undivided Attention" e ha partecipato al documentario Netflix "The Social Dilemma".

→ TED Talk di Tristan Harris nel 2017: come una manciata di aziende tecnologiche controlla miliardi di menti ogni giorno <https://t1p.de/5kpm>

→ Podcast: la tua totale attenzione <https://www.humanetech.com/podcast>

→ TED Talk di Tristan Harris nel 2014: come una tecnologia migliore potrebbe proteggerci dalle distrazioni <https://t1p.de/73inj>

## Realtà perduta. Mercati dell'attenzione, disinformazione e manipolazione, 2019

Il libro è un'analisi dei filosofi Vincent F. Hendricks e Mads Vestergaard sui dadi e bulloni del mercato dell'informazione, l'economia dell'attenzione e l'ecosistema dei media che possono aprire la strada alla democrazia post-fattuale. Qui, narrazioni fuorvianti diventano la base per la formazione dell'opinione politica, il dibattito e la legislazione. Per frenare questo sviluppo e la minaccia che pone alla deliberazione democratica, all'autodeterminazione politica e alla libertà, è necessario prima cogliere i meccanismi e le condizioni strutturali che lo causano.

→ Vincent F. Hendricks, V. F; Vestergaard, M. (2019). Realtà perduta. Mercati dell'attenzione, disinformazione e manipolazione. Springer Open, Cham, Svizzera.  
<https://doi.org/10.1007/978-3-030-00813-0>

## Come cancellare l'interfaccia desktop

Le interfacce delle applicazioni dei social media non sono neutre. Le notifiche sono progettate per essere considerate dall'utente come un avviso. Sono di colore rosso - un colore associato sia al pericolo che al desiderio - in modo da richiamare all'azione immediata:

- Plug-ins News Feed Eradicator: <https://addons.mozilla.org/it/firefox/addon/news-feed-eradicator/>
- YouTube Distraction Free: <https://addons.mozilla.org/it/firefox/addon/df-youtube/>
- Facebook container: <https://addons.mozilla.org/it/firefox/addon/facebook-container/>
- F.B. Purity – Clean Up and Customize Facebook: <https://www.fbpurity.com/>
- StayFocusd: <http://www.stayfocusd.com/>
- Freedpm: <https://freedom.to/why>
- Chatterblocker: <https://chatterblocker.com/>
- Ghostery: <https://www.ghostery.com/>
- EFF Privacy Badger: <https://privacybadger.org/>
- Decentraleyed: <https://addons.mozilla.org/en-US/firefox/addon/decentraleyed/>
- uBlock origin: <https://addons.mozilla.org/en-US/firefox/addon/ublock-origin/>
- HTTPS Everywhere: <https://www.eff.org/https-everywhere>
- Zoom escaper: <https://zoomescaper.com/>

## Attività - Tu e l'algoritmo

- 2-20 partecipanti
- 60-90 minuti
- Standard (vedi introduzione), possibilmente non smartphone (o solo durante il passaggio alternativo 1), proiettore
- Tematiche: distrazione, dipendenza, social media

### Obiettivi

- Prendere consapevolezza di come le proprie percezioni sono influenzate dai social media
- Trasformare attivamente i propri dispositivi e cambiare le regole per evitare tale influenza

### Passi

1. I partecipanti vengono intervistati al fine di identificare le piattaforme di social media più popolari tra di loro. Quindi, vengono divisi in gruppi in base al loro preferito (ad esempio, "gruppo Facebook", "gruppo Instagram", "gruppo Twitter"), ed incaricati di scrivere su un poster che tipo di informazioni condividono e ricevono su tali social media ( ad esempio "notizie quotidiane", "storie personali", "eventi sociali", "barzellette o storie divertenti", "immagini carine", "sfide", ecc.).

2. I partecipanti devono ora valutare la qualità del tempo trascorso sui social e decidere se la raccolta dei contenuti è efficiente.

→ Sei soddisfatto/a del contenuto che hai trovato aprendo l'applicazione o no?

→ Sono rappresentativi dei tuoi interessi (o di te stesso/a)? Come mai?

→ Quali contenuti ti aspetti o vorresti vedere di più sulla tua timeline? Se potessi scegliere, come sarebbe la tua cronologia?

3. Infine, ai partecipanti viene chiesto di elencare gli aggettivi che userebbero per descrivere come si sentono quando usano la loro app preferita (ad esempio, "felice", "solo", "annoiato", "pettegola", ecc.)

4. Ciascun gruppo presenta il proprio poster e risponde alle eventuali domande degli altri gruppi. Le domande principali dovrebbero essere: le vostre timeline sono molto diverse l'una dall'altra? Se poteste scegliere, cosa vorreste trovare di più sulle vostre timeline?

5. Il discorso TED di Tristan Harris, *"Come una manciata di aziende tecnologiche controlla miliardi di menti ogni giorno"*, dovrebbe essere proiettato e ai partecipanti a cui viene poi chiesto di discutere di come il video li ha fatti sentire e come lo collegano all'esercizio precedente. I partecipanti possono essere incaricati di scrivere su un poster comune come vorrebbero che fosse "una timeline di potenziamento". <https://t1p.de/5kpm>

### **Esperienza**

Se alcuni partecipanti hanno smesso di usare o non hanno mai utilizzato i social media, possono essere raggruppati come gruppo e spiegare agli altri partecipanti tale scelta. Si sentono mai come se si stessero "perdendo" qualcosa?

### **Variatione**

I partecipanti vengono intervistati al fine di identificare le piattaforme di social media più popolari tra di loro. Una volta completati, viene chiesto loro di controllare individualmente i primi 10 post e/o storie sulla loro timeline, annotando il tipo di contenuto ("notizie", "storie personali", "meme", "immagini carine", "eventi", ecc.) e quanti annunci vedono. Successivamente, si riuniscono (senza i loro smartphone) per discutere e documentare i risultati, concentrandosi su differenze e somiglianze. I passaggi successivi vengono eseguiti come nella versione standard..

### **Riflessione**

- Nella tua esperienza, sei consapevole del tempo che trascorri sui social media?
- Sei un utente passivo o decidi consapevolmente cosa vuoi vedere su queste app di social media?
- Come ti relazioni con gli altri utenti sui social media? Pensi che influisca sulla forma della tua timeline?
- Pensi di poter trasformare la tua esperienza su Internet? Come?

## **Indagare l'algoritmo di Instagram**

Indagare sull'algoritmo di Instagram è stato creato da Nicolas-Kayser Bril (giornalista di dati di Algorithm Watch, ha coordinato l'indagine congiunta di AW-EDJNet sull'algoritmo di Instagram). In questo video, spiega perché l'argomento è importante e come potrebbe essere affrontato, nonostante la mancanza di trasparenza dell'algoritmo. I dati suggeriscono che Instagram ha un pregiudizio a favore delle immagini di uomini o donne vestiti in modo succinto - questo ha un impatto sia sull'attività dei creatori che sulle opinioni degli utenti: <https://youtu.be/GsZpCHwR9sl>

Algorithm Watch è stato partner di OBCT all'interno dell'European Data Journalism Network. Questo video fa parte di una serie di interviste sul giornalismo di dati da una prospettiva europea, prodotte da OBCT nell'ambito di EDJNet → <https://www.europeandatajournalism.eu/>

## Attività - Stagram-Toi!

- max. 20 partecipanti
- 30 – 60 min
- una selezione di immagini da deridere con relativi accessori
- confronto sociale, social media, accettazione del corpo

**Fonte:** Fréquence Écoles <https://www.frequence-ecoles.org/stagram-toijeu-educatif-comprendre-mecanismes-instagram>

### Obiettivo

Sfidare gli stereotipi e gli standard di bellezza alimentando i social media con molteplici sfumature di realtà

### Passi

1. Introduzione: mentre rispondono al nostro bisogno di socializzazione, i social media amplificano la nostra tendenza a fare confronti tra noi stessi e gli altri (teoria del confronto sociale). Essere circondati da corpi perfetti o selfie sulle piattaforme dei social media può avere quindi un impatto negativo sulla nostra autostima. Tuttavia, il Web può anche essere un luogo per glorificare la diversità. Ad esempio, Celeste Barber guida il movimento di "accettazione del corpo" parodiando le foto perfette degli influencer sul suo account Instagram.
2. I partecipanti sono invitati a partecipare alla parodia, aiutati da educatori che forniscono una selezione di immagini di celebrità (una a disposizione sulla pagina web di Fréquence Écoles) e di accessori per ricrearle ovunque si svolga l'attività.
3. I/le partecipanti scelgono un'immagine da parodiare.
4. Scattano una foto di se stessi mentre parodiano l'immagine originale.
5. Utilizzano i filtri per modificare l'immagine.
6. (Facoltativo) Caricano la loro parodia su Instagram usando l'hashtag #Stagramtoi.

### Riflessione (adattato da Fréquence Écoles)

- Che funzione hanno le immagini per le celebrità che utilizzano i social media?
- Cosa ci dicono della realtà?
- Come valutereste la bellezza di una foto "perfetta"?

### Dopamina – O perché sei dipendente dalle app

Di Léo Favier e Arnaud Viémont 2019/2020, 8x7', Produzione Les Bons Clients, Web-serie per Arte Creative Disponibile in inglese e francese, sottotitolata in tedesco, italiano, polacco e spagnolo. Una serie web di otto capitoli che spiega in modo ridicolo come le applicazioni più popolari sfruttino trucchi biopsicologici per attirare gli utenti. Contenuti, ritmo, immagini, linguaggio e umorismo ne fanno uno strumento educativo adatto.

→ <https://www.arte.tv/it/videos/RC-017841/dopamina/>

### Il tuo specchio dati

Scopri i meccanismi di raccolta dei dati e l'impatto che questa pratica può avere sulla società. Il sito web di Interactive Media Foundation offre anche un'esperienza pratica, dimostrando come le aziende e Instagram stanno analizzando il proprio profilo personale. → <https://yourdatamirror.com/?lang=en>

## Attività - La tua vita dipende dai social media?

- 2-20 partecipanti
- 1-2 ore
- standard (vedi introduzione), proiettore
- identità digitale, social media, confronto sociale, popolarità

**Autore:** Caroline Guédan Da: Réseau Canopé, adattato a studenti adulti <https://t1p.de/w9btr>

### Obbiettivo

affrontare i concetti di identità digitale, storia del sé e popolarità, attingendo ai capitoli sulla dopamina [vedi sopra] su Instagram, Snapchat e Facebook

### Passi

1. I partecipanti guardano e commentano i video della dopamina su Instagram, Snapchat e Facebook
2. Individualmente, i partecipanti definiranno la propria identità digitale in base a:
  - soprannome
  - numero di amici (menzionando almeno 5 nomi o soprannomi)
  - 5 aggettivi per descrivere se stessi
  - 5 emoji più usati (o preferiti).
  - 5 foto (o post) piaciute di recente
  - 5 foto (o post) pubblicate di recente
3. Il formatore assegna ogni autobiografia digitale ad un altro/a partecipante che avrà il compito di formattare questa autobiografia il più fedelmente possibile su un poster. I profili verranno poi visualizzati e i partecipanti sceglieranno se seguire/isciversi ad un profilo (utilizzando carta e penna o pubblicando commenti su di essi). Il formatore presta particolare attenzione a lasciare che i partecipanti spieghino le loro scelte e a definire con loro ciò che determina la popolarità.

### Riflessione

- Pensi di possedere la tua identità digitale?
- Quali sono le percezioni altrui del tuo sé digitale?
- Hai mai riflettuto su quale rappresentazione di te stesso è sui tuoi social network?
- Quando pubblichi sui social network, pensi a chi vedrà i tuoi contenuti? Questo ti riguarda in qualche modo?
- Credi sia importante riflettere su questi aspetti? Come mai?

## Risorse

### 7.1 Chi crea la mia identità online?

UNESCO MIL CLICKS. MIL CLICKS Social Media Initiative. Media and Information Literacy: Criticalthinking, Creativity, Literacy, Intercultural, Citizenship, Knowledge and Sustainability, Retrieved at 2021/10/06 from: <https://en.unesco.org/MILCLICKS>

### 7.2 La dataficazione del sé: sensori e contatori intelligenti

Kröger J. (2019). Unexpected Inferences from Sensor Data: A Hidden Privacy Threat in the Internet of Things. In: Strous L., Cerf V. (eds) Internet of Things. Information Processing in an Increasingly Connected World. IFIP IoT 2018. IFIP Advances in Information and Communication Technology, vol 548. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-15651-0\\_13](https://doi.org/10.1007/978-3-030-15651-0_13)

Meidert, U.; Scheermesser, M.; Prieur, Y.; Hegyi, S.; Stockinger, K.; Eyyi, G.; Evers-Wölk, M.; Jacobs, M.; Oertel, B.; Becker, H. (2018). Quantified Self – Schnittstelle zwischen Lifestyle und Medizin. TA-SWISS Band 67. <https://doi.org/10.3218/3892-7>

### **7.3 Social media: un bisogno umano?**

Do, K.; Meriaux, P. (2019). La course à l'attention. Dossier d'accompagnement à la série dopamine. Réseau Canopé. [https://www.reseau-canope.fr/fileadmin/user\\_upload/Projets/Dopamine/dossierpedagogique.pdf](https://www.reseau-canope.fr/fileadmin/user_upload/Projets/Dopamine/dossierpedagogique.pdf)

Favier, L.; Viémont A. (2019/2020). Dopamine – Or why you are addicted to Apps. Production Les Bons Clients, Web-series for Arte Creative. <https://www.arte.tv/en/videos/RC-017841/dopamine/>

Fréquence Écoles (2020). Stagram toi! Un atelier pour démystifier les photos “parfaits” des stars d’Instagram. Retrieved at 2021/10/12

<https://www.frequence-ecoles.org/stagram-toi-jeueducatif-comprendre-mecanismes-instagram>

Munn, L. (2020). Angry by design: toxic communication and technical architectures. Humanit Soc Sci Commun 7, 53 (2020). <https://doi.org/10.1057/s41599-020-00550-7>

Nguyen, C. (2021-05-06). How Twitter Gamifies Communication. In Applied Epistemology.: Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oso/9780198833659.003.0017>

OBCT (2021). Nicolas Kayser-Bril: Investigating the Instagram Algorithm. EDJNet. Retrieved at 2021/10/12 <https://www.youtube.com/watch?v=GzPCHwR9sl>

Pandey, E. (2017). Sean Parker: Facebook was designed to exploit human “vulnerability”. Axios, Nov 9, 2017. Retrieved at 2021/10/06 from:

<https://www.axios.com/sean-parker-facebook-wasdesigned-to-exploit-human-vulnerability-1513306782-6d18fa32-5438-4e60-af71-13d126b58e41.html>

We are social (2020). Digital 2020 Global Overview Report <https://datareportal.com/reports/digital-2020-global-digital-overview>

Competendo – La cassetta degli attrezzi digitale La cassetta degli attrezzi offre e condivide esperienze, metodi e ispirazione per l'apprendimento e l'empowerment legati alla cittadinanza attiva nelle comunità, nelle scuole o negli spazi di apprendimento non formale, nelle organizzazioni o nelle iniziative. → <https://competendo.net>

