

La società del XXI secolo

Persone, dati, tecnologie.

Davide Bennato.

Premessa.

Il XX secolo tarda a tramontare, il XXI secolo è impaziente di sorgere.

Le tecnologie digitali hanno spostato l'asse del potere sociale dalle élite istituzionalmente organizzate alle maggioranze tecnologicamente organizzate.

Il rapporto fra tecnologia e società somiglia al rapporto di coppia: una influenza l'altra e viceversa.

1. Una società basata sui dati

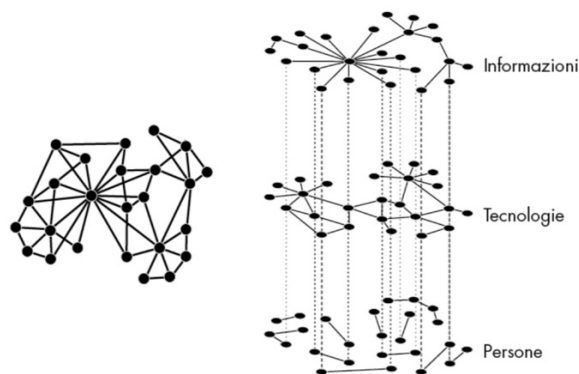
1.1 La centralità dei dati in una società stratificata

Pokémon Go che è la perfetta sintesi delle caratteristiche della società contemporanea. È un'attività sociale (gioco) che aggrega un gran numero di persone (giocatori) grazie al ruolo della tecnologia (smartphone e app) che sovrappone uno strato informativo (realtà aumentata) a un preciso contesto fisico (mondo circostante).

Solo con internet la tecnologia digitale è diventata oggetto di riflessione sociologica, grazie ai social media come *Facebook*, *Twitter*, *Instagram*, *Youtube*, *Wikipedia*, *TikTok* ecc.

In realtà questo mondo è destinato a dissolversi, per questo motivo possiamo affermare che la complessità sociale è resa tale anche dall'ingresso della tecnologia nell'organizzazione della nostra società.

In questo schema la complessità sociale contemporanea si presenta come una rete interconnessa formata dalla sovrapposizione di tre diverse reti che corrispondono a dei *layers* distinti:



- Persone: rapporti interpersonali, resi sociali comportamenti collettivi, istituzioni sociali. Le persone interagiscono tra di loro individualmente e collettivamente, secondo regole date dalla società in cui vivono.
- Tecnologia digitale: artefatti che memorizzano, elaborano e scambiano. Consente di estendere l'azione delle persone nel tempo e spazio ma con vincoli precisi (ti permettono di fare cose) /strumenti limitanti (obbligato a farle secondo il loro *modus operandi*).
- Informazioni scambiate: che possono essere di tre tipi:
 - Informazioni di funzionamento (procedure);
 - Informazioni di elaborazione (input);
 - Informazioni di risposta (output).

Tutte governate da uno o più software. Per questo motivo sono una categoria a sé stante. In questo strato sono presenti i *big data*.

La digitalizzazione delle informazioni ha fatto sì che qualunque forma di processo sociale sia fondata su un archivio digitale di informazioni. Con l'avanzare del XX secolo, ogni aspetto della vita sociale è stato frutto di accurata quantificazione. Pertanto, oggi vengono prodotte un sacco d'informazioni per settori.

Nella società è possibile subire l'impatto dei dati in due modi:

1. Soggetti di database: individui le cui attività producono dati considerati utili (dati economici inerenti alla società dei consumi).
2. Oggetti di database: individui la cui apparenza sociale produce dati che vengono usati per motivi di governance: diritti/doveri (identità anagrafica, fedina penale).

C'è un rapporto dimensionale fra *database* e *dati*: gli archivi, diventando digitali sono migliorati sia l'accesso che la capacità di archiviare grandi quantità d'informazioni, fino ad arrivare ai *big data*. Il costo del megabyte è andato via via diminuendo, così archiviare in digitale è diventato più economico, fino ad arrivare ai *big data*.

Nell'ultimo periodo è diventato sempre più evidente che alla base dei processi sociali c'è la centralità dei dati, diventando il fulcro di un nuovo ecosistema. Questo ecosistema è fondato da tre comportamenti chiave:

1. Big data;
2. Cloud computing → paradigma di accesso in modo ubiquo e su richiesta di un gruppo condiviso di risorse informatiche. es. Dropbox: inizialmente risiedeva sul servizio *cloud* di Amazon, per abbattere i costi di data storage crea la propria infrastruttura *cloud*.
Il *cloud computing* permette ai servizi internet di rispondere al problema della deterritorializzazione.
3. Internet delle cose (internet of things → IoT) → anche gli oggetti possono essere associate a un IP e far parte della rete globale come sensori che producono dati.
La domotica ha cominciato a produrre dispositivi intelligenti pensati per la casa e basati su infrastrutture IoT.
Permette di sincronizzare l'attuale Sistema commerciale. Consente di estendere il controllo e coordinamento di oggetti fisici, che diventano tasselli di un'enorme struttura in cui tutto è connesso grazie a internet.

Se la tecnologia del computer e internet hanno cambiato la società, come ha fatto la società a creare le condizioni per il successo del computer e di internet? La posizione: tecnologia e società si co-influenzano l'una con l'altra man mano che la tecnologia assume una propria dimensione artefattuale e la società si adatta a questi cambiamenti progressivi.

Esistono varie definizioni della società umana, ma tutte hanno tre caratteristiche comuni:

1. Deterritorializzazione → i processi sociali sono relativi a uno spazio sociale che è staccato da quello fisico. Processo che parte dall'industrializzazione (dalla campagna alla città) e si muove fino alla globalizzazione (dalla nazione al mondo). I processi sociali hanno bisogno di uno spazio condiviso per poter aver luogo.
2. Asincronia → i processi sociali non sempre avvengono nello stesso tempo. La globalizzazione ha creato una situazione dove i prodotti creati in un paese vengono venduti in un altro → alterazione del tempo collettivo in cui l'organizzazione sociale ha dovuto intervenire per provare a stabilire un coordinamento.

3. Tecnologia → se per creare uno spazio comune serve uno spazio digitale, abbiamo bisogno di tecnologie per gestire l'asincronia; quindi, la tecnologia gestisce la complessità sociale.

Elementi della società contemporanea	Componenti del nuovo ecosistema digitale
Deterritorializzazione	<i>Cloud computing</i>
Asincronia	<i>Internet of things</i>
Tecnologia	<i>Big data</i>

1.2 Tecnologia, valori e ideologia social

C'è un'altra cosa che rende emblematico il caso di Pokémon Go: le sue conseguenze sulla privacy e raccolta dati.

La polemica è parzialmente rientrata in quanto la Niantic ha dichiarato che l'accesso così ampio ai servizi di google è stato erroneamente implementato nell'app e successivamente riprogettato.

Quando una tecnologia entra all'interno della società, porta con sé una serie di significati sociali che possono creare delle reazioni forti da parte delle persone. Queste reazioni sono dovute al fatto che la tecnologia si contrappone o meno con precisi schemi valoriali.

Cosa vuol dire che la tecnologia esercita un impatto sui valori? Il rapporto tecnologia / valori è stretto, in quanto la tecnologia è frutto di valori, veicolato da tali e modifica i valori.

È frutto di valori poiché spesso le tecnologie che vengono effettuate nel processo di costruzione della tecnologia rispondono a domande di tipo etico. es. *open source*.

Quali sono i valori su cui è basato l'uso del social? Quali sono le regole da rispettare per partecipare all'ideologia collettiva dei social media? Due:

1. Connessione → ognuno di noi è in contatto più o meno costante con un certo numero di persone. La nostra rete sociale è definita il capitale sociale. → Questo è un elemento importante perché definisce la nostra appartenenza a una comunità di riferimento. I social utilizzano questo concetto dal punto di vista formale e non sostanziale.
il grafo delle nostre connessioni non corrisponde al capitale sociale, perché il termine porta con sé una semantica che noi attribuiamo alle connessioni ma che i social non captano. Ai social importa solo che il numero di connessioni cresca perché è funzionale alla creazione di un pubblico in grado di fruire dei contenuti da noi condivisi.
2. Condivisione → è un atto comunicativo e umano. Comunicativo perché non potrebbe avvenire se non grazie alla comunicazione; umano perché è alla base delle relazioni interpersonali e dipende dall'intensità che noi attribuiamo alle tali.

Il termine che si usa per collegare identità individuale e profilo facebook è "costruzione discorsiva": il profilo funziona come un racconto della nostra identità ma è costruito a uso e consumo della nostra rete di contatti. Vi è la consapevolezza che ciò che postiamo sui social avrà un suo micro-pubblico → i *networked publics*.

Trasformare la condivisione in una somma di contenuti digitali postati su un profilo di un social network ha la caratteristica di rendere i social media sempre ricchi di contenuti. Si crea un circolo vizioso in cui l'argomento più dibattuto in un social viene segnalato dal social stesso e diventa fonte di dibattito in un processo che si auto-alimenta.

es. estrazione delle attività di facebook → si basa su tre fattori:

1. Social graph → lo scopo è costruire una rete sociale che descriva le relazioni che gli utenti hanno tra loro. Permette di suggerire amicizie sulla base di algoritmi di ottimizzazione dei grafi, così che all'aumentare degli amici migliora il suggerimento. È una conseguenza della *small world theory*.
2. Open graph → trasforma ogni elemento condiviso in un elemento del *social graph*. Raccoglie informazioni sui tipi di contenuti che circolano su facebook e che provengono dal web.
3. Interest graph → rappresenta il grafo degli interessi che l'utente ha espresso in forma di like. In questo modo la pubblicità è tarata sui like. Questo sistema trasforma connessione e condivisione in un sistema organizzato di analisi e ottimizzazione dei dati che ci riguardano con lo scopo di migliorare le pubblicità.

2. Big data: un mondo completamente quantificato

2.1 Big data: cosa sono? Quattro diversi approcci

L'esistenza di un gran numero di sfumature del concetto di big data è sintomatica di due processi: la relativa novità del fenomeno e l'interscambiabilità del fenomeno stesso.

L'idea centrale dei big data è l'enorme quantità di dati che si hanno a disposizione per analizzare dei fenomeni.

Il termine risale al 2000; per far sì che le definizioni dell'accademia incontrino le idee della rivoluzione informatica basata su dati bisogna aspettare il 2010, quando il termine comincia a circolare nella cultura a metà tra il business e la *computer science*.

Dire che i big data sono un settore che ha a che fare con un numero enorme di dati vuol dire ridimensionare la questione. Il modo più articolato per approcciarli e vedere quali componenti è stato identificato nei diversi approcci che hanno affrontato la questione.

Il primo approccio è informatico: per la *computer science* i big data sono un settore definito da tre proprietà:

1. Volume → enorme quantità di dati che è possibile raccogliere, archiviare e analizzare.
2. Velocità → necessità di un approccio rapido alla questione dei dati. Non solo vanno prodotti in tempi veloci ma vanno raccolti e processati velocemente.
3. Varietà → definire la complessità delle informazioni basate su dati e la loro confusione. Una delle conseguenze del volume e velocità è il fatto che sono fisicamente archiviati in computer diversi con tecnologie diverse.

L'approccio informatico alla descrizione dei big data ha il vantaggio di mostrare come questo settore tecnologico ha le radici nell'organizzazione industriale contemporanea, e chiarisce quali sono le conseguenze di questa nuova modalità di trattare i dati.

Il secondo approccio è socio-tecnico ed ha tre proprietà:

1. Quantità → ha delle conseguenze sulla qualità.
2. Inesattezza → la precisione dettagliata delle informazioni è difficoltosa da raggiungere. Bisogna fare dell'inesattezza un principio cardine, un elemento guida; bisogna avere un'etica dell'inesattezza, salvaguardando la bontà dell'informazione.
3. Non casualità → fa riferimento al modo in cui vanno usate le informazioni che si possono estrarre dai big data. Può essere espressa anche con la regressione

Quando si analizzano i dati bisogna avere un quadro analitico di riferimento perché altrimenti si rischia di cadere nell'ideologia dei dati che parlano da soli.

Per quanto riguarda la riduzione dei costi, i big data possono essere d'aiuto per avere un quadro completo dei processi di un'impresa che altrimenti non sarebbe stato possibile avere.

Secondo l'approccio management:

2. Essere in grado di prendere decisioni migliori → Avere un quadro completo della situazione di mercato o produttiva permette di avere tutti gli elementi per decidere in maniera consapevole e ponderata.
es. collaborazione Walmart e Teradata, un'azienda di big data. In questa collaborazione si sono usati dei database delle transazioni compiute da ogni cliente mettendolo in correlazione con diversi parametri, tra i quali il tempo atmosferico. Si è così scoperto che, quando un uragano era in arrivo,

non solo aumentavano le vendite di torce elettriche, ma anche quelle di merendine. In questo modo Walmart ha iniziato a mettere le merendine accanto alle attrezzature anti-uragano, aumentando notevolmente il fatturato.

3. sviluppare migliori prodotti/servizi → es. linkedin che con la network analysis applica il database di professionisti e aziende ed ha sviluppato “persone che potresti conoscere”.

Approccio socio-critico: i big data sono un fenomeno culturale, tecnologico e accademico che emerge dall'intreccio di tre proprietà:

1. Tecnologia → big data sono frutto del processo di incremento della capacità di calcolo e dell'accuratezza degli algoritmi nel raccogliere, unire e analizzare database.
2. Analisi → avere a disposizione enormi quantità di dati per identificare schemi interpretativi al servizio di riflessioni di natura economica, sociale, tecnica e legale. Il problema è cosa debba intendersi per analisi.

Gli algoritmi sono prodotti di persone che hanno fatto precise scelte. Nel mondo digitale, il codice dell'algoritmo si comporta come una vera e propria legge naturale, pur essendo frutto di riflessioni umane.

3. Mitologia → esiste una narrazione intorno ai big data. Esiste una forma di conoscenza in grado di giungere a conclusioni altrimenti precluse che sono vere, obiettive, accurate. La tecnologia, quando si impone in un contesto sociale, ha bisogno di un meccanismo di legittimazione per creare intorno a sé un atteggiamento positivo.
Ha bisogno di un'ideologia per poter entrare in un contesto sociale: senza questa ideologia corre il rischio di non avere il tempo di mostrare le sue potenzialità.

	<i>Ontologia</i>	<i>Dinamica</i>	<i>Effetti</i>
<i>Informatico</i>	Volume	Velocità	Varietà
<i>Socio-tecnico</i>	Quantità	Inesattezza	Non casualità
<i>Manageriale</i>	Meno costi	Migliori decisioni	Migliori prodotti/servizi
<i>Socio-critico</i>	Tecnologia	Analisi	Mitologia

Proprietà sintetizzate in tre componenti:

1. Aspetto ontologico → le proprietà che i diversi approcci considerano centrali o caratterizzanti dei big data.
2. Aspetto dinamico → i processi a cui i big data danno vita e che sono connessi alla loro dimensione centrale (ontologica).
3. Effetti → le conseguenze che vengono a materializzarsi nel momento in cui i big data vengono adottati e fanno parte integrante del contesto sociale di riferimento.

Se il nostro ragionamento è giusto, è possibile descrivere i big data non solo rispetto agli approcci (in riga), ma anche rispetto alle componenti (in colonna).

2.2 Big data: quali conseguenze? Datizzazione e dataismo

Il successo dei big data ha come principio una necessità costante di dati che possano fungere da base a cui applicare tutte le cose straordinarie e mirabolanti che i big data hanno promesso di fare.

Il settore bancario e finanziario è *data-intensive*, le cui transizioni economiche producono ingenti quantità di dati.

Quando invece le industrie non sono per loro natura produttrici di dati nelle forme in cui sono necessarie per l'ideologia dei big data, il problema viene aggirato attraverso l'utilizzo dei sensori.

Esiste una vera e propria cultura digitale che prende il nome di *quantified self*, un movimento il cui obiettivo è la promozione e la diffusione di tecnologie e pratiche legati all'auto-ascolto del corpo. Il *quantified self* è solo un aspetto specifico di un più vasto movimento che prende il nome di *biohacker*, attivisti che si organizzano per effettuare ricerche nel campo biomedico svolgendo piccoli esperimenti di biologia molecolare. La possibilità di avere quantità di dati permette di compiere una serie di esperimenti in forma computazionale.

es. Salvatore Iaconesi che con un tumore al cervello chiede la copia digitale della cartella clinica, trasforma i dati in formato aperto, crea un sito dove chiede alla gente consigli: progetto La Cura.

Chi è in grado di manipolare i dati è in grado di manipolare la realtà. Questa condizione è stata chiamata *datizzazione*: qualsiasi fenomeno viene convertito in forma quantitativa per poterlo analizzare e gestire. La conseguenza diretta è che qualunque tipo di strumento potenzialmente ha la capacità di essere trasformato in un flusso di dati.

La *datizzazione* è un concetto essenzialmente positivo: trasformare il mondo che conosciamo in un flusso di dati. Ma tutti i processi sociali sono ambigui - e la *datizzazione* è un processo sociale, non è un processo naturale -, quindi esiste un lato oscuro → *dataismo*.

Dataismo indica un atteggiamento mistico nei confronti dei dati. Considera l'intero universo come un flusso di dati in cui qualunque suo elemento può essere interpretato come una strategia di processamento dati.

I dataisti credono nella mano invisibile del flusso dei dati. Tutto ciò che può essere convertito in dati è legittimo, così com'è legittimo che i dati siano alla base del modo attraverso cui gestire la società di cui facciamo parte. Una società solo basata sui dati è una società totalitaria di tipo tecnocratico, le scelte politiche sono nascoste dentro algoritmi.

Un dato è tale quando è strutturato. Un insieme di eventi, per quanto digitalizzati, non sono dati, a meno che non facciano parte di un archivio, un database. Il database ha una sua semantica interna.

Un archivio è un sistema di classificazione il cui criterio viene deciso per vari motivi, comunque arbitrari.

Datizzazione e dataismo sono entrambi le facce di una stessa medaglia: quella che vuole i big data come strumenti di governance. Il problema è che i big data sono tecnologie, hanno un grado di autonomia piuttosto elevato in quanto strumenti informatici, soprattutto se diventano colonne portanti di sistemi politici, sociali, economici e culturali. Una società basata sui big data corre il rischio di essere una società del totalitarismo computazionale. Per questo motivo è necessario vedere da vicino chi sono i nuovi attori di questa mutata condizione sociale. In particolare, uno: gli algoritmi.

3. Algoritmi: un mondo completamente manipolato

3.1 Il software che manipola il mondo

Se i big data sono il braccio della società digitale gli algoritmi sono la mente.
Gli algoritmi sono delle procedure che un software deve compiere per svolgere un certo compito.

Il rapporto fra algoritmi e database è un rapporto molto stretto, perché sono gli algoritmi a esprimere le potenzialità di un database: senza un algoritmo in grado di manipolare i dati strutturati dentro un database, il database non è altro che un insieme di potenzialità inesprese.

Gli algoritmi permettono di agire su questi dati attraverso procedure, analisi e tutto quanto è necessario per svolgere il compito per cui sono stati progettati.

In un mondo completamente quantificato, gli algoritmi permettono che il mondo possa essere anche completamente manipolato.

La nostra società, essendo estremamente digitalizzata in moltissimi aspetti della nostra vita quotidiana, ha fatto sì che dobbiamo prendere in particolare considerazione l'attitudine manipolatoria degli algoritmi.

Pagerank è l'algoritmo attraverso il quale Google attribuisce un valore alle pagine web che viene utilizzato per effettuare una classifica dei risultati. In questo modo, i risultati più pertinenti alla nostra stringa di ricerca saranno più alti in classifica e quelli meno pertinenti più bassi.

L'e-commerce moderno si basa fondamentalmente su due pilastri, che sono l'offerta commerciale dedicata e la logistica. Sicuramente la logistica ha un ruolo di primo piano in questo processo. Ciò che ha fatto esplodere questa modalità di acquisto e lo ha reso estremamente redditizio per le aziende è la possibilità di offrire prodotti dedicati a clienti specifici. Sono gli algoritmi che decidono che tipo di prodotto offrire al cliente per incontrare il suo gusto e il suo interesse.

La famiglia di algoritmi che hanno come scopo quello di suggerire prodotti ai clienti sulla base della loro storia si chiama *algoritmi di raccomandazione*. Per suggerire ai clienti prodotti che potrebbero interessare si usano due algoritmi di filtraggio:

1. Collaborativi → i suggerimenti si basano sulla creazione delle corrispondenze fra utenti che hanno gusti simili a partire dagli acquisti es. se utente 1 ha comprato A, B, C e l'utente 2 ha comprato A e B, gli verrà proposto C.
2. Modelli a gruppi → organizzano i consumatori in gruppi omogenei e su questi creano un'ipotesi.

Entrambi i modelli hanno bisogno di training.

L'algoritmo di amazon, chiamato *item-to-item collaborative filtering*, cerca corrispondenze tra prodotti sulla base di precedenti acquisti degli utenti. Da quando questo metodo è stato sviluppato, molte altre società hanno adottato questo approccio, prime di tutte Netflix.

Quando ci troviamo in un social network esiste una funzione che ci suggerisce altre persone che potremmo conoscere e con le quali ci potrebbe interessare mantenere un contatto online. A seconda di quanto grande è la nostra rete di contatti i suggerimenti delle persone si fanno via via più precisi, fino a filtrare il rumore → *people you may know algorithms* es. se ci sono coppie di persone dove A e B e B e C si conoscono, allora è molto probabile che si conoscano pure A e C → viene dalla teoria del piccolo mondo.

Gli algoritmi PMYK hanno proprio questo scopo: aumentare la rete dei contatti che noi abbiamo nei siti di social network in modo da aumentare i legami ridondanti, e quindi perfezionare il suggerimento delle persone che potremmo conoscere, con la conseguenza di non riuscire più a uscire dal social network per non perdere l'enorme patrimonio di contatti accumulati.

Gli algoritmi servono essenzialmente per migliorare la *user experience* dei servizi web che utilizziamo e molto spesso questi sono conservatori: cerchiamo quello che vogliamo, leggiamo quello che già sappiamo, compriamo quello che già abbiamo, conosciamo chi già si conosce.

3.2 Il software che distorce il mondo

Gli algoritmi sono degli oggetti computazionali che svolgono il loro ruolo in maniera piuttosto buona ed efficiente, ma questo non vuol dire che la loro azione non abbia conseguenze nel mondo circostante. I meccanismi di distorsione della realtà possono essere ricondotti a tre motivi:

1. Invisibilità → si comportano come una scatola nera dove da certi input si ottengono certi output senza che sia completamente chiaro cosa lega l'uno all'altro.
2. Costruzione computazionale della realtà → le tecnologie informatiche costruiscono la realtà nel vero senso della parola. La strutturazione della società in un flusso indistinto dei dati impone nuovi quadri cognitivi. Teorema: «Se le persone definiscono reali certe situazioni, esse saranno reali anche nelle loro conseguenze».
3. Isomorfismo fra il mondo e la sua rappresentazione attraverso i dati → gli algoritmi sono fatti per muoversi in un universo di dati strutturati in database. Quest'ultimo rappresenta una raccolta ordinata di informazioni del mondo circostante sottoposto a digitalizzazione. Queste informazioni sono strutturate in una descrizione del mondo; quindi, gli algoritmi sono efficienti nel manipolare rappresentazioni del mondo organizzate in database. È simile al mondo reale ma non lo è.

Il mondo digitale in cui viviamo, manipolato dagli algoritmi, non è peggiore o migliore di altri: è un'opportunità, e come tale va considerata.

Gli algoritmi sono distorcenti perché creano meccanismi artificiali di percezione del mondo. Se noi cominciamo a guardare il mondo attraverso gli occhi delle tecnologie che utilizziamo, le distorsioni degli algoritmi saranno le distorsioni del mondo, creando una falsa percezione di comprensione e di controllo es. modifica del concetto di visibilità e conseguentemente di influenza →

I social media sono pieni di *vanity metrics*, ovvero di strumenti in grado di misurare la quantità di persone che seguono un profilo. Questa quantificazione è un errore per tre motivi:

1. Chi ha un enorme seguito di persone non significa sia influente su queste.
2. Avere un gran numero di followers è spesso un sottoprodotto della visibilità raccolta nei mass media.
3. Questi dati possono essere modificati con altrettanti strumenti computazionali es. bot.

Un altro esempio di percezione del mondo alterata è il modo con cui Google rinforza pregiudizi sociali. Cominciamo a scrivere una frase (*query*) che stiamo cercando dentro il motore di ricerca e Google suggerisce una serie di termini che servono per completare la nostra ricerca; questi possono essere offensivi o discriminatori perché l'ha imparato da chi ha fatto questa ricerca prima di noi.

L'algoritmo crea un modello che all'apparenza potrebbe sembrare semplicemente frutto di osservazione e buonsenso, in realtà non fa altro che rendere computazionale uno schema di comportamento sociale che non è verificato nei fatti.

Gli algoritmi sono distorti perché il loro funzionamento provoca delle conseguenze inattese. In pratica, algoritmi efficienti hanno effetti collaterali.

Una delle conseguenze più importanti dal punto di vista politico del XVIII e del XIX secolo è senza dubbio l'opinione pubblica. L'opinione pubblica è quel costrutto astratto con il quale si identificano le persone.

L'opinione pubblica è quello spazio civile di discussione in cui la democrazia esprime il suo ruolo attraverso il dibattito e il confronto. Questa situazione viene mantenuta tale dai mezzi di comunicazione di massa.

Questo meccanismo tende ad incepparsi quando l'opinione pubblica si trasferisce in rete.

Quando cerchiamo un'informazione su Google, il motore di ricerca usa PageRank per darci un'informazione che sia compatibile con i termini che stiamo cercando, ma per migliorare il servizio usa anche altre informazioni per far sì che il contenuto sia sempre più profilato sulle nostre esigenze; quindi, quando due persone fanno la stessa ricerca, i risultati ottenuti potrebbero non corrispondere.

Se le persone tendono a percepire il mondo come perfettamente congruente con i propri valori, radicalizzano la propria posizione e senza un confronto si chiudono in una torre d'avorio.

Gli algoritmi sono distorti perché non riescono a cogliere le sottigliezze del mondo sociale e quando intervengono spesso si comportano come un censore ottuso.

Facebook non è nuovo a operazioni di censura di contenuti per un modo computazionale e puritano di concepire la nudità. Sono stati colpiti dall'algoritmo censore opere d'arte come *L'origine del mondo* di Gustave Courbet.

Gli algoritmi sono distorti anche perché fanno il gioco delle piattaforme che li hanno progettati. In pratica, in quanto espressione di specifici interessi spesso sono al servizio degli obiettivi commerciali della società che li ha perfezionati.

es. l'algoritmo di Amazon, con dei piccoli trucchi percettivi, è in grado di invitare il cliente ad acquistare i propri prodotti anche se esistono offerte commercialmente più redditizie.

Gli algoritmi sono delle tecnologie sostanzialmente opache, che orientano i comportamenti delle persone, spesso con effetti collaterali non previsti.

Nella società contemporanea non è possibile sfuggire al potere degli algoritmi, ma bisogna avere ben chiare quali possono essere le conseguenze di un uso acritico di queste tecnologie.

Cathy O' Neil in *Weapons of Math Destruction* → questione sull'autonomia degli algoritmi come minaccia per le nostre vite e democrazia. Gerarchia a quattro livelli per vedere quando gli algoritmi si comportano in maniera pregiudizievole:

1. Quando esprimono un pregiudizio in maniera non intenzionale a causa della loro programmazione.
2. Quando esprimono *bias* a causa di una programmazione superficiale.
3. Quando sono antipatici ma legali.
4. Quando sono programmati con scopi intenzionalmente nefasti e spesso illegali.

Il sistema proposto da O' Neil permette di affrontare in maniera diversa conseguenze diverse dei software che utilizziamo ogni giorno.

4. Identità sociali: consumatori, amanti, chatbot

4.1 noi siamo il nostro profilo facebook?

Le tracce che noi lasciamo nei social network sono effettivamente parte di noi? La nostra identità è la somma delle nostre attività nei social media? Formulata in questo modo la risposta è no.

L'idea che la nostra identità possa essere rivelata da una serie di elementi che ci riguardano è un'idea piuttosto comune.

Negli anni '80 la sociologia ha evidenziato l'importanza del significato sociale del consumo. Compriamo determinati prodotti non solo perché seguiamo le leggi del marketing, ma anche perché attribuiamo al consumo un insieme di significati.

Quando compriamo un prodotto, lo consideriamo importante in base ai significati sociali che attribuiamo al prodotto stesso e, tramite il consumo, affermiamo le nostre classificazioni e definiamo la nostra identità.

È considerato l'“effetto Diderot” → lussuosa vestaglia che lo spinge a cambiare tutto il mobilio della stanza per adattarsi a questa.

Questo modello, nella società dei consumi, è definito *habitus*, un principio unificatore che serve per attribuire coerenza a tutte le scelte e pratiche di un individuo, ed è frutto dell'educazione della propria classe sociale di appartenenza. Questo non vuol dire che tutte le persone della stessa classe sociale abbiano lo stesso *habitus* → è il “gusto”.

È plausibile che a partire dai comportamenti di consumo si ottengano informazioni sulla nostra identità. Facebook usa tutti gli strumenti a propria disposizione per comprendere le caratteristiche dei propri utenti e trasformarli così in profili di consumatori da dare in pasto ai propri inserzionisti pubblicitari.

Le informazioni che lasciamo su Facebook servono per capire i nostri interessi e somministrare contenuti che ci portano a mantenere alta l'attenzione sulla piattaforma; in aggiunta serve un buon *profiling* per ottenere messaggi pubblicitari precisi.

Le “reazioni” su Facebook nascono per venire incontro alle esigenze di maggiore pertinenza nell'esprimere le espressioni verso un contenuto.

La possibilità di esprimere più dettagliatamente le emozioni suscitate da un contenuto consente di profilare sempre meglio l'utente. In questo modo si può fare una *sentiment analysis* → è una delle tecniche più promettenti per elaborare analisi sempre più dettagliate del comportamento umano online. Questa situazione di raccolta sistematica dei dati è stata rapidamente rubricata come una nuova forma di attacco alla privacy.

Per il *profiling* è stato utile anche la diffusione del cambiare la foto profilo; esprimere il proprio orientamento sessuale e anche le dinamiche con cui andiamo alla ricerca dei partner o i modi su come gestiamo la nostra relazione sono informazioni importantissime per capire che tipo di consumatori siamo e di che tipo di prodotti e servizi abbiamo bisogno.

es. con app di dating OkCupid → In uno di questi post ci si chiedeva quale fosse la migliore domanda da porre al partner durante un primo appuntamento, e quello che è interessante è che ogni domanda era collegata a uno specifico comportamento di coppia.

Le prove sono che coloro i quali hanno ricevuto e risposto a questa domanda, dopo poco tempo hanno chiuso il loro account OkCupid perché hanno trovato il partner che cercavano. Ovviamente, queste informazioni, senza un contesto teorico o senza un modello verificato di comportamento sociale, sono poco più che aneddoti.

4.2 Le intelligenze artificiali come nuovi soggetti sociali

Se l'uomo guarda dentro la tecnologia, allora anche la tecnologia guarderà dentro l'uomo. E le conseguenze saranno inaspettate.

L'intelligenza artificiale è, fra tutte le tecnologie, quella che meglio esprime questo nostro rapporto col totalmente altro digitale.

Il 2023 è l'anno in cui le IA sono diventate di massa. È aumentata la consapevolezza dell'uso di queste tecnologie all'interno di internet e ci ha spinto a chiederci se dobbiamo considerarle come tecnologie o qualcosa di diverso.

Nuova categoria: soggetto sociale → è un termine tecnico della sociologia, con il quale si definisce chiunque agisca all'interno di uno spazio sociale o una società.

L'intelligenza artificiale è un particolare tipo di tecnologia dotata di un algoritmo in grado di apprendere, ovvero di trasformare una base di dati in una fonte rispetto alla quale prendere decisioni secondo un preciso sistema di regole.

Perché le IA sono soggetti sociali? Perché ne hanno le caratteristiche:

1. operano all'interno di uno spazio sociale (rete)
2. adattano il proprio comportamento sulla base dei dati a disposizione
3. imparano dai dati a disposizione
4. prendono decisioni in autonomia (dotate di *agency*)

Questa posizione cambia profondamente le carte in tavola perché, se una tecnologia è sostanzialmente uno strumento nelle mani di chi la utilizza, l'intelligenza artificiale è un soggetto che coopera con chi la utilizza. Questo vuol dire che le intelligenze artificiali interferiscono con il comportamento umano in modi che ancora non abbiamo ben chiari.

Da un lato, sono diventate sempre più brave a simulare i comportamenti delle persone; dall'altro lato, le persone sono diventate sempre più brave a simulare i comportamenti delle macchine.

Il test di Turing sostiene che, se vengono somministrate delle domande tramite telescrivente a due soggetti che non possiamo vedere ma sappiamo che uno dei due è una macchina, se dopo un certo numero di domande non riusciamo a capire chi sia la persona e chi la macchina, vuol dire che la macchina può essere considerata come intelligente.

Le cose sono cambiate quando i progettisti di IA hanno smesso di provare a programmare le capacità di comprensione umane e hanno cominciato a sviluppare sistemi di apprendimento automatico che imparavano le regole da soli, usando una serie di dataset → *machine learning*.

Questo approccio parte dal presupposto che gli algoritmi di IA devono imparare il funzionamento di un sistema linguistico. Nel periodo di apprendimento usano 3 approcci:

1. apprendimento supervisionato
2. apprendimento non supervisionato
3. apprendimento per rinforzo

In realtà le IA non hanno idea di quello che stanno facendo, fanno finta di capirci, ma noi lo interpretiamo come comportamento intelligente.

Attraverso l'uso di dataset enormi si cerca di sviluppare degli algoritmi che non solo siano in grado di rappresentare queste informazioni estese, ma anche di elaborare ipotesi, inferenze e tutto quanto sia possibile dedurre da una corposa base di informazioni di riferimento. L'IA usa due tipologie di basi dati:

1. database relativi a settori specifici prodotti per mappare un settore o un campo del sapere
2. database non specifici su cui testare le capacità di inferenza degli algoritmi

Cosa succede e facciamo esercitare una intelligenza artificiale piuttosto sofisticata con database dalla provenienza non controllata? Se l'IA interagisce con contenuti polarizzanti, il comportamento sarà polarizzato.

Bisogna stare attenti al tipo di dataset con cui vengono testate le intelligenze artificiali, perché c'è il rischio che l'uso di dati culturalmente sensibili possano dare conseguenze impreviste nello sviluppo delle intelligenze artificiali.

È necessario dotare gli algoritmi delle intelligenze artificiali di un meccanismo di controllo in grado di rilevare distorsioni nell'apprendimento e nel comportamento, e che siano in grado di far intervenire i responsabili del prodotto.

Un'IA che inganna un interlocutore umano ha due importanti conseguenze:

1. etica → una macchina che imita un essere umano è rischiosa dal punto di vista etico perché se una macchina può superare un test di Turing, non è detto che un essere umano lo superi.
2. sociologica → i bot, in grado di interagire autonomamente con l'ambiente circostante, interferiscono con le persone e le loro interazioni sociali.

5. La natura socio-tecnica del XXI secolo: caratteristiche

5.1 Il lockdown del 2020 come enorme esperimento sociale

Le trasformazioni che hanno interessato il panorama sociale e culturale in quel periodo sono state molte e di diverso tipo.

La condizione di confinamento forzato sarebbe stata molto più difficile da sostenere se non ci fosse stato internet a rappresentare una importante componente della nostra vita quotidiana. Possiamo dire che la nostra vita digitale è altrettanto consistente e reale della nostra vita tradizionale.

Onlife → la rete, con la sua consistente offerta di socialità, fa sì che ci sia una forte continuità fra la nostra identità online e offline.

Internet è uno spazio troppo complesso per poterlo considerare univoco.

La socialità in rete si esprime secondo una sfaccettatura di situazioni che possono essere riassunte dal continuum modo del consumo e modo della comunità. Internet è uno strumento con cui accediamo a contenuti e informazioni senza curarci di alcun aspetto sociale e relazionale.

Non tutto ciò che esiste in rete deve essere declinato nell'ottica della socialità; è utile per orientarci sul fatto che la rete è diventata una vera e propria infrastruttura per qualunque nostra attività.

La nostra vita digitale rappresenta un elemento ulteriore della nostra vita quotidiana. Quando la vita fuori da internet non c'è, cosa accade alla nostra vita online? La pandemia ha dimostrato la profonda quotidianità della vita digitale.

Quali sono stati gli effetti della pandemia sulla nostra vita digitale?

- Abbiamo rivalutato l'importanza di sostenerci a vicenda
- Ci sono state persone che si sono date forza reciprocamente
- L'esperienza di una vita in assenza di relazioni sociali ha reso palese come il ruolo di internet sia stato così importante che molte attività non saranno più le stesse
- Una volta apprezzate le opportunità offerte dalla vita digitale, le persone hanno preso consapevolezza che esistono un sacco di cose che si possono fare online senza che questo risulti un limite

Ovviamente non è concepibile una società che vive solo in remoto.

La pandemia ha avuto un impatto tale che non solo ha messo in dubbio istituzioni globali e infrastrutture sociali radicate dal XX secolo, ma ha richiesto anche nuovi approcci che possano essere utili per affrontare il problema secondo la maggiore complessità propria dei fenomeni del secolo che si è appena aperto.

Sinemia → un processo frutto della sinergia di diverse pandemie, in cui la componente sociale non fa altro che esacerbare la situazione biomedica, in un meccanismo di sistematico peggioramento della situazione complessiva.

Questo processo è stato messo a punto da Singer negli anni '90.

Per Mendenhall non è corretto chiamare il COVID-19 una sindemia globale, perché dal punto di vista internazionale nazioni diverse si sono mosse in maniera diversa, riuscendo a intervenire anche dal punto di vista economico-sociale. La pandemia non si è trasformata in sinemia in paesi come la Nuova Zelanda.

Bisogna prendere in considerazione anche l'infodemia → non è solo la circolazione di fake news, ma diventa base di specifici comportamenti che possono compromettere la sicurezza biomedica di un territorio.

Diventa essa stessa una concausa destinata a interferire con il processo di ostacolo alla diffusione del coronavirus.

Se queste forze ideologiche prendessero piede, potrebbero diventare un ostacolo difficile da sormontare per intervenire nel miglior modo possibile sugli effetti reali e concreti della diffusione di una nuova malattia.

La sindemia è un modello concettuale molto interessante per via della sua dimensione:

- ecologica → perché considera l'ambiente costituito non solo dalla biosfera ma anche dalla sociosfera.
- sistematica → perché considera questi diversi livelli come costantemente interagenti.

È un tentativo di riappropriarsi del pensiero complesso cercando nuovi modi per intervenire in un mondo che è sempre più globale e interconnesso. E in questo quadro comincia ad avere un peso sempre maggiore la sfera della comunicazione.

Sono stati innumerevoli i cambiamenti che questa epidemia globale ha portato con sé due principali traiettorie:

1. riorganizzazione dei contatti sociali → processo di ripensamento delle forme di vita collettiva; dalla prospettiva individuale, sono diminuiti i rapporti sociali, ed è diventata una strategia decisionale la scelta di chi vedere e come.
2. radicalizzazione dei processi digitali → rappresentata dalle forme sempre più forti di utilizzo sociale dei servizi digitali.

Si è creato uno spazio ibrido socio-tecnologico. L'impatto è diviso in:

1. microsociale → fa riferimento alla vita delle persone intese come singoli individui. L'impatto è stato rendere le tecnologie digitali strumenti abilitanti, ovvero dispositivi che mettono le persone nelle condizioni di poter fare qualcosa, di svolgere un'attività es. il prodotto con maggiori offerte sono state le cuffie
2. mesosociale → conseguenze socio-tecnologiche che hanno riguardato i piccoli gruppi sociali: la pandemia ha reso le tecnologie digitali infrastrutture sociali vere e proprie es. Microsoft Teams e lo *smart working*
3. macrosociale → è l'orizzonte dell'impatto che riguarda le grandi istituzioni sociali come il mercato, la politica, la cultura. La pandemia ha reso le tecnologie digitali l'orizzonte sociale all'interno del quale muoversi.

La crescita delle possibilità di acquisto rese possibili dai marketplace digitali, e la nascita di una nuova categoria di distribuzione rappresentata dalle piattaforme di consegna a domicilio.

Non è possibile una società senza socializzazione, uno spazio senza coinvolgimento diretto, ma se guardiamo le cose in prospettiva, già la globalizzazione aveva mostrato che dalla società del qui e ora si era passati a una società delle reti, intesa come network di distribuzione, di comunicazione, di collegamento.

5.2 Mutazioni antropologiche nella società del XXI secolo

Quali saranno le caratteristiche della società digitale prossima venuturà? La questione diventa quali sono i segnali da tenere sotto osservazione per delineare il futuro della società digitale contemporanea? I segnali fondamentali sono sostanzialmente tre:

1. l'ascesa delle nuove tecnologie autonome → può essere fatta corrispondere alla crescita delle tecnologie in grado di utilizzare grandi quantità di dati. Rientra in questa categoria una vasta rappresentazione delle tecnologie digitali.
Quello che accomuna queste tecnologie è la capacità di compiere delle scelte in modalità autonoma sulla base dell'analisi di grandi quantità di dati.
Le tecnologie del XXI secolo stanno diventando soggetti sociali: dotate di un arbitrio computazionale, non ancora libero, non ancora consapevole.
2. l'ibridazione fra spazi fisici e luoghi digitali → è un processo iniziato con la telefonia mobile. La dinamica si è istituzionalizzata dall'ingresso dei social che hanno reso la compresenza fisica-digitale una pratica quotidiana con forme diverse. La logica evoluzione di questo processo è rappresentata dai metaversi, spazi digitali immersivi più o meno decentrati che, attraverso varie strategie di digitalizzazione dello spazio creano un oggetto ibrido con i vincoli della fisicità ma le opportunità del digitale.
3. la costruzione della soggettività cyborg → si fa riferimento alla possibilità di esercitare la propria identità fisica e sociale attraverso le tecnologie digitali che possono essere addosso, dentro e intorno a noi.
Se ci limitiamo all'uso del cyborg come metafora interpretativa, possiamo considerare la condizione sociale contemporanea né solo umana né solo tecnologica.
La questione della soggettività cyborg avrà anche conseguenze socio-politiche, perché è facile immaginare che le opportunità sociali consentite dalla tecnologizzazione dell'essere umano daranno vita a processi di reazione che prenderanno le caratteristiche di resistenza alla tecnologia con il rischio che possano assumere anche forme estreme e violente.

Una delle cose che colpiscono l'immaginazione per chi osserva alcune caratteristiche della società a noi contemporanea è quanto la tecnologia sia entrata in maniera pervasiva nell'organizzazione del mondo che ci circonda. Non esistono aspetti che non siano intrinseci di tecnologia.

Partendo dal presupposto che il nostro ruolo sociale è stato potenziato dalle tecnologie digitali, siamo ancora gli stessi uomini frutto della società del XX secolo o abbiamo bisogno di una nuova categoria? La prospettiva che preferiamo adottare è quella che potremmo chiamare il postumanesimo "debole", una metafora che serve per descrivere una condizione simbolica sociologicamente collocata e sostanzialmente nuova, che richiede un modo diverso di guardare alla società contemporanea.

Consideriamo postumani i soggetti che trascendono i limiti umani grazie alla tecnologia, ma potremmo considerare postumano un soggetto artificiale che trascende le caratteristiche macchiniche e possiede delle proprietà che lo rendono legittimato ad esistere nello stesso orizzonte in cui vivono gli individui nel XXI secolo.

Postumano può essere considerato sia il percorso dal soggetto sociale al soggetto sociale tecnologicamente potenziato, sia il percorso dall'oggetto tecnologico al soggetto tecnologicamente fondato.

Il piano sociale in cui viviamo si è progressivamente fuso col il piano digitale fino a configurare una situazione ibrida di cui ancora non abbiamo ben chiari i confini.

In questo meccanismo progressivo di costruzione della soggettività transumana, come si è arrivati a questa situazione? Quali sono stati i passaggi cruciali? Confusione fra *mass media* e *personal media*.

Nel XXI secolo, con l'istituzionalizzazione di internet, il rapporto fra mass media e personal media è di confusione. Se da un lato i mass media vengono inglobati dal digitale per migliorare le opportunità distributive o per far nascere nuovi media di massa; dall'altro lato la battaglia si gioca sui personal media.

La confusione fra mass media e personal media ha fatto sì che sulla stessa piattaforma ci siano gli attori dello spazio pubblico, gli attori dello spazio privato e tutti quanti si collocano in posizioni intermedie all'interno di questo continuum.

6. La natura socio-tecnica del XXI secolo: casi studio

6.1 Leggere le tracce della post-realtà fra attori umani e attori non umani

In un panorama sociale che sta trasformandosi sempre di più e in cui esistono narrazioni confliggenti sullo stesso argomento, che tipo di impostazione critica utilizzare per poter esercitare la propria capacità valutativa e decisionale?

Il concetto di verità presuppone l'esistenza di una serie di fatti che esistono al di là di ogni dubbio e indipendentemente da chi li formula.

In un mondo in cui tutto è in discussione, e non si può far valere il proprio punto di vista su un altro attraverso il dialogo e il confronto, allora l'unico modo per avere ragione è ricorrere alla violenza.

Soprattutto in ambito politico, si è fatto spesso ricorso al concetto di post-verità come strumento di legittimazione a priori del proprio punto di vista. Se lo interpretiamo come inesistenza della verità, facciamo un'interpretazione ridondante: la verità ormai è stata abbandonata da tempo. Se lo interpretiamo come assenza della verificabilità, è un modo per legittimare le menzogne.

Esiste invece la verificabilità che mi permette di accertare la consistenza dei fatti. La verificabilità funziona come le regole di un gioco: il gioco funziona se tu accetti tutte le regole; se non accetti tutte le regole, o ne accetti solo una parte, tu stai giocando un gioco diverso che ti pone su un piano sostanzialmente diverso.

La comunità dei virologi garantisce per l'affidabilità dei vaccini, la comunità dei no-vax ritiene che i vaccini non siano affidabili: come fa il no-vax a vivere e appartenere a questa comunità? Tramite i mezzi di comunicazione.

Se io sono un no-vax, conosco e condivido il ragionamento dei no-vax, seguo pagine Facebook no-vax. In pratica il no-vax non vive nello stesso mondo in cui viviamo noi: vive in una realtà parallela.

La sociologia ha incontrato processi simili nelle sette religiose, dittature o guerre e tutti questi fenomeni hanno alcune caratteristiche simili, sono:

- coercitivi
- totalizzanti
- hanno un unico messaggio forte
- mezzi d'interazione controllati

La contemporaneità ci ha abituati che la verità non esiste e il mondo è la somma delle interpretazioni che lo definiscono. Ma siamo noi a decidere in quale sfumatura di realtà vivere, e per farlo l'unico strumento è abbracciare i valori in cui crediamo, assieme a chi, come noi, crede in quei valori.

6.2 Il metaverso: una distopia tecnologia al servizio di una ideologia mercatista

Il 28 ottobre 2021, Mark Zuckerberg con un post sul proprio profilo Facebook ha annunciato la nascita di Meta.

Il concetto di metaverso è stato prefigurato dal romanzo di fantascienza di Neal Stephenson *Snow Crash*, in cui si narra di un mondo digitale tridimensionale in cui le persone interagiscono senza limiti di spazio.

L'idea centrale è che il metaverso non sarà creato da un'unica società, ma da un sistema di creatori e sviluppatori le cui produzioni dovranno essere interoperabili, così da sbloccare il potenziale economico creativo.

Facebook è sempre stata una compagnia nata per connettere le persone, il metaverso è una nuova fase di questo progetto in cui si mescolano esperienze sociali e tecnologie future. Per questo motivo la nuova compagnia metterà il metaverso al primo posto, e non la piattaforma social a cui siamo abituati. In questa visione Meta diventerà un *layer* sul quale si svilupperanno società a base tecnologica, servizi innovativi ed economie verticali.

Allora dov'è la novità del progetto? Sono i tempi. I tempi sono ormai maturi per un salto importante come quello nel metaverso.

Ciononostante, è necessario non abbassare la guardia per due motivi:

1. il progetto è una fonte incredibile di opportunità relazionali e tecnologiche che potrebbe aprire nuove tendenze nei processi economici e sociali
2. qualora venisse adottato un atteggiamento di *laissez faire* a questo nascente colosso tecnologico, c'è il rischio concreto che da utopia tecnologica si passi a una distopia politica.

I motivi che ci devono portare a focalizzare la nostra attenzione verso Meta sono due:

1. la traiettoria storica e tecnologica di cui il progetto è figlio → bisogna prendere le mosse dalla nascita dell'industria dell'informatica di massa che hanno preso forma nella Silicon Valley della fine degli anni '70.
Il progetto Meta rappresenta l'evoluzione di questo processo: dar vita a uno spazio tridimensionale immersivo in cui non solo è possibile monetizzare la cultura digitale delle persone attraverso l'inserzione pubblicitaria, ma è possibile monetizzare l'esistenza stessa delle persone. Nel momento in cui si comincerà a vivere all'interno di uno spazio immersivo avremo bisogno di tecnologie dedicate e nuovi servizi a pagamento.
Questo rappresenta l'evoluzione di uno spazio digitale come internet, che era rimasto relativamente libero sostanzialmente non ancora completamente compromesso da logiche esclusivamente commerciali.
2. l'infrastruttura tecnologia a cui il progetto farà riferimento → le *blockchain*. Nel metaverso di Facebook ci sarà spazio per tecnologie digitali impossibili da replicare, inaugurando non solo una nuova strategia commerciale ma una nuova strategia sociale; usare blockchain per restringere ancora di più gli spazi di libertà della rete, libertà da dinamiche commerciali tanto per cominciare.

6.3 Operazione Ironside: forze dell'ordine, tecnologie, idee per la lotta alla criminalità

È un progetto durato tre anni che ha messo insieme tecniche investigative tradizionali (agenti sotto copertura, operazioni di crime intelligence) e approcci decisamente più innovativi (creazione di una app dedicata allo scambio di messaggi crittografati).

- Crittografia → di frequente balzano agli onori delle cronache piattaforme tradizionali, come Telegram o Signal, a causa di attività criminali che si svolgono al loro interno sfruttando i sistemi di sicurezza utilizzati da queste app per garantire l'anonimato.
- Piattaforma → perché non sviluppare una piattaforma di comunicazione proprietaria da parte delle forze dell'ordine e diffonderla nelle reti criminali così da tracciarne le attività? È la tecnica *honeypot*. Si è creata Anom: preinstallata in telefonini come Google Pixel, e viene venduta sul mercato nero delle tecnologie per la criminalità organizzata.
- Influencer → Hakan Ayik: celebre nel mondo criminale come "il gangster di Facebook"

- Esternalità di rete → Nessuno avrebbe fatto parte di un sistema di messaggistica dove c'era solo Hakan Ayik, serviva un modo per invogliarne l'uso sfruttando alcune dinamiche sociali. Anom installata e disponibile solo sul mercato nero, per avere un account bisogna ricevere l'invito.

Il successo della piattaforma è che non solo veniva usata da persone con un importante profilo criminale, ma questi la usavano senza usare nomi in codice o nickname, tale era la fiducia riposta in Anom.

- Big data → il materiale informativo raccolto in questo modo è una vera miniera d'oro.

6.4 Kazakistan e bitcoin: l'autonomia incontrollata delle criptovalute

Alla base delle rivolte in Kazakistan c'è stata una crisi energetica causata dai bitcoin.

La Repubblica del Kazakistan è un regime autoritario e ricopre un ruolo internazionale piuttosto importante, per quanto riguarda il mercato dell'energia.

Il Kazakistan negli ultimi tempi ha dovuto acquistare energia dalla Russia, per via dell'enorme crisi energetica dovuta all'aumento improvviso del fabbisogno interno, che è stato attribuito al "successo" delle politiche kazake nell'accoglienza dei grandi gruppi di estrattori di bitcoin → i *miner*.

Il Kazakistan ha visto aumentare enormemente la presenza di *miner* internazionali sul proprio territorio, fino a raggiungere il punto di collasso per il cambiamento repentino nella geopolitica dei bitcoin.

La Cina nel 2021 ha dichiarato fuorilegge l'estrazione di bitcoin provocando la *Great Mining Migration*. Il sistema economico e politico del Kazakistan non ha retto a tale impatto ed ha causato un'impennata nei prezzi del GPL.

Il bitcoin è una valuta difficilmente regolamentata a livello globale; la decentralizzazione lo rende indipendente dalle fluttuazioni economiche e finanziarie delle banche e degli Stati, e, lo rende difficilmente regolamentabile.

La sua riservatezza sostanziale lo rende lo strumento privilegiato per le economie sommerse o illegali. L'estrazione di bitcoin è pari a 121 terawatt l'anno, che è il consumo di energia di paesi come la Polonia o l'Argentina.

Essendo basato solo su una infrastruttura tecnologica il bitcoin può creare un'economia completamente scollegata dai processi di regolamentazione degli Stati e dei sistemi internazionali, in cui non possono intervenire le agenzie di regolamentazione.

6.5 La socio-economia della disinformazione: la strutturazione di un ecosistema tossico

Quella delle fake news è una vera e propria industria dell'attenzione, il cui unico scopo è diffondere bufale per accumulare click e guadagnare dalla pubblicità online.

NewsGuard e Comscore hanno diffuso un report sulla stima della spesa pubblicitaria che riguarda siti inaffidabili o comunque responsabili della diffusione di fake news.

Quasi il 2% degli investimenti pubblicitari va a siti di disinformazione, ovvero circa 2,604 miliardi di dollari.

Quella della disinformazione è un vero e proprio ecosistema comunicativo tossico, che guadagna sfruttando le capacità di coinvolgimento che hanno le notizie false nel confermare i pregiudizi delle persone.

Elementi dell'industria dell'informazione:

1. Opacità degli algoritmi → gli algoritmi alla base delle piattaforme sono stati programmati con dei bug di design, ovvero sono molto bravi a raggiungere i propri obiettivi ma spesso a scapito del *fair use*.
2. Effetto della bolla filtro → la strategia di segmentazione dei contenuti sulla base degli interessi dell'audience, li chiude all'interno di una bolla che impedisce l'ingresso di contenuti diversi. Questo crea un meccanismo di rinforzo che agisce radicalizzando le posizioni delle persone. Questo meccanismo di polarizzazione socio-computazionale produce un ambiente sociale e cognitivo che mal si adatta alle esigenze di convivenza civile alla base delle democrazie liberali.
3. Sfruttamento dei bias percettivi nel consumo di informazioni → lo sfruttamento dei bias percettivi nel consumo di informazioni. La comunicazione rinforza le opinioni e non contribuisce a modificarle
4. Il ruolo delle piattaforme → è sempre più difficile non fare i conti con la capacità che esse hanno di distorcere i processi che sono alla base della nostra vita comune.

6.6 TikTok e guerra in Ucraina: il livestreaming come fonte di informazioni

L'importanza di TikTok nel panorama strategico globale si è rivelato molto prima dell'inizio delle ostilità russe.

Diverse fonti giornalistiche statunitensi hanno via via cominciato a considerare attendibili queste informazioni, fino a far diventare TikTok una fonte accreditata per raccogliere informazioni per anticipare le mosse del Cremlino.

Instagram e TikTok sono diventate le principali piattaforme per condividere video militari. Tutto ciò ha fatto sì che, nei documenti ufficiali dell'intelligence statunitense, sempre più spesso venissero citate come fonti account TikTok.

Il vero problema è che è difficile controllare l'attendibilità di questi contenuti.

Ma perché TikTok è diventata la piattaforma più ricca di contenuti sulla guerra in Ucraina?

1. Successo globale della piattaforma → TikTok è diventato un social da un miliardo di utenti in soli quattro anni.
2. La natura di produzione di video in modalità virale
3. Visibilità → se non appari non esisti e il modo migliore di apparire è parlare in un video, meglio se si ha qualcosa da dire che non dipenda da noi.
Per questo il primo format di successo di TikTok sono stati i balletti: un modo rapido e a basso impegno di produrre contenuti di intrattenimento sfruttando le caratteristiche della piattaforma.

I media stanno emergendo come nuovi scenari di conflitto, sia i media intesi in senso classico che ampio.

6.7 Social media e attentati di Parigi del 2015: esempio di umanità collettiva

L'attacco terroristico subito dalla città di Parigi nel 2015 che ha visto al centro degli attentati il teatro Bataclan dove hanno trovato la morte 90 persone.

I social media si sono organizzati per intervenire su diversi aspetti, come il soccorso alle persone e la diffusione delle notizie.

I social media sono spazi digitali in cui le persone vivono. Non è un caso che quando succedono degli eventi gravi come quelli di Parigi nel 2015, i social media mostrano tutta la loro forza focalizzandosi sull'intervento che possono dare durante queste tragedie.

La prima cosa che salta all'occhio sono stati gli hashtag di Twitter utilizzati per accompagnare l'organizzazione delle informazioni: #porteouverte.

L'uso emotivo di #porteouverte è durato poco, perché rapidamente sono cominciati ad apparire altri hashtag che avevano ruoli diversi e schemi diversi, ma tutti con una funzione precisa: condividere. Informazioni, emozioni, notizie, ma comunque condividere.

Uno dei primi ad apparire è stato #ParisAttacks. L'utilizzo dell'inglese per un evento francese è legato alla necessità di dare ai tweet così strutturati la massima circolazione possibile.

Gli account Recherche Personne e Recherche Paris sono stati creati proprio con lo scopo di dare una mano per ritrovare le persone di cui si sono persi i contatti nel caos che si è creato dopo gli attacchi.

Zuckerberg ha attivato delle strategie per essere a sostegno di questi eventi → *safety check*, funzione sviluppata per la ricerca delle persone durante disastri naturali.

6.8 Hollywood e intelligenza artificiale: sceneggiatori bot, attori sintetici e deepfake

Il 13 luglio 2023 gli attori americani si sono uniti allo sciopero degli sceneggiatori contro le major hollywoodiane per modificare alcune voci del contratto che regola i rapporti fra le case di produzione e i professionisti del mondo del cinema.

Gli stakeholder coinvolti nello sciopero sono alcuni dei soggetti più potenti dell'industria cinematografica statunitense.

Lo sciopero è entrato nel vivo a luglio, perché il 30 giugno 2023 è scaduto il contratto tra attori e major firmato nel luglio del 2020.

La stragrande maggioranza degli attori, dei comprimari e delle comparse sono professionisti i cui contratti sono allineati ai tariffari decisi a livello sindacale e vengono poi gestiti nei singoli accordi con le specifiche produzioni. Questa situazione fa sì che gli attori di film e serie TV vengano pagati per ogni specifica produzione, per poi passare diversi mesi senza che abbiano un contratto.

Oltre al prevedibile aumento dei salari la prima richiesta è relativa all'aumento dei diritti residuali. Questi consistono nelle royalty che vengono pagate quando il prodotto viene distribuito e dipendono da quante volte viene fruito.

Le società di streaming sono restie a rilasciare dati certificati su quale sia stato il reale successo di un film o di una serie TV. Pertanto, i diritti residuali vengono pagati sulla base di informazioni fornite dalle stesse piattaforme.

Questo aspetto svela quanto siano delicati i dati che le piattaforme raccolgono sulle strategie di fruizione, dati che, se diffusi, potrebbero avere conseguenze anche sul valore finanziario delle società di streaming.

Il vero punto chiave è il ruolo delle IA e avere delle garanzie per permettere che queste non vengano usate per sostituire il lavoro di sceneggiatori e attori.

L'AMPTP ha dichiarato di voler scansionare le comparse coinvolte nelle opere audiovisive, pagarle il solo giorno di lavoro necessario al processo, e usare sistematicamente questo materiale tutte le volte necessarie.

Questo ha fatto andare su tutte le furie il capo-negoziatore del SAG-AFTRA che ha chiuso le trattative.

La soluzione raggiunta prevede che la replica digitale possa essere realizzata se c'è il consenso esplicito dell'attore/attrice e deve prevedere una compensazione, se è usata come fonte di compensi residui.

Deepfake → Reddit u/deepfake per discutere e sviluppare tecnologie di deep learning dedicate alla creazione di video in cui i soggetti vengono costruiti a partire da una collezione di fotografie.

Quello che spaventa è l'uso illegittimo dei deepfake. I video sarebbero uno strumento potentissimo nelle mani della disinformazione globale e nella costruzione di fake news.

Quello che rende tutto ciò inquietante è che ben il 96% di questi video sono porno e molti fanno notare come questa situazione apra nuovi orizzonti per il *revenge porn*.

Se io considero reale un video che ritrae la mia vicina di casa protagonista di una scena hot, non importa che sia un falso, sarà sempre fonte di umiliazione e di degradazione per la persona in questione. L'unico antidoto a questa situazione non può essere solo tecnologico.

La dimensione coinvolta è quella macrosociale, poiché la vicenda riguarda sicuramente il mondo del cinema hollywoodiano, ma poi si estende al fenomeno dei deepfake che riguardano sia personaggi celebri, sia persone comuni.

I processi sociali coinvolti sono da un lato quello della creatività e dall'altro dell'identità.