

L'Europa e la sfida dei big data

Ufficio del Dibattito MFE, Firenze, 5 giugno 2021

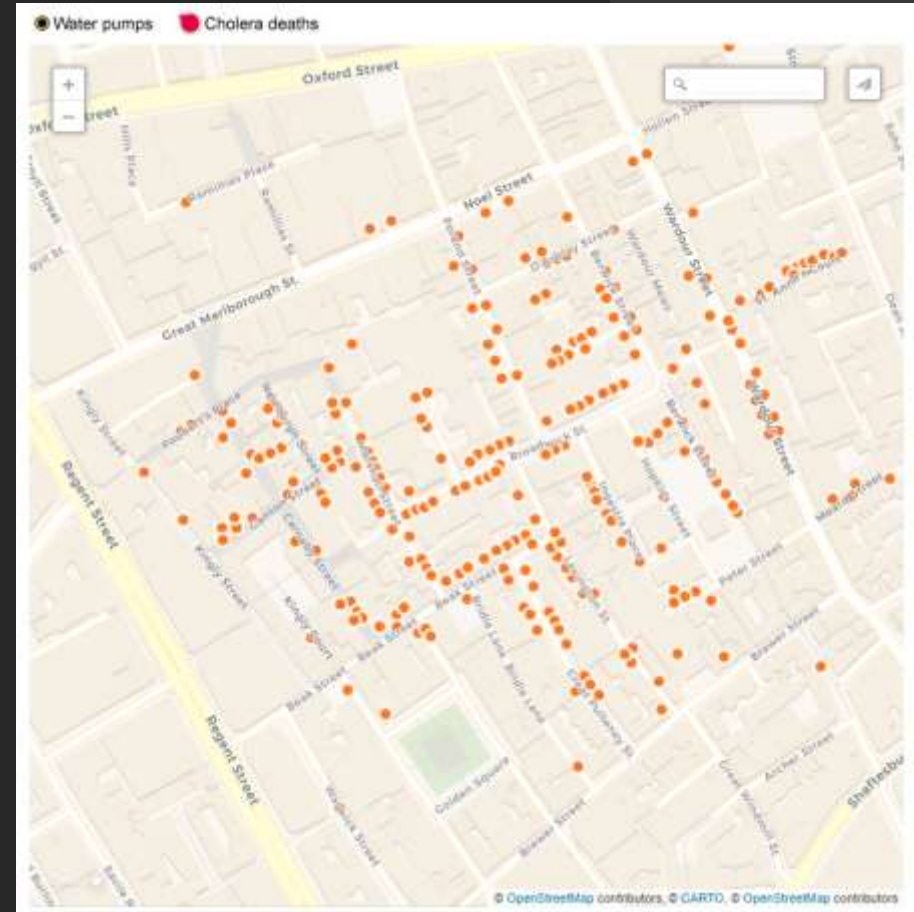
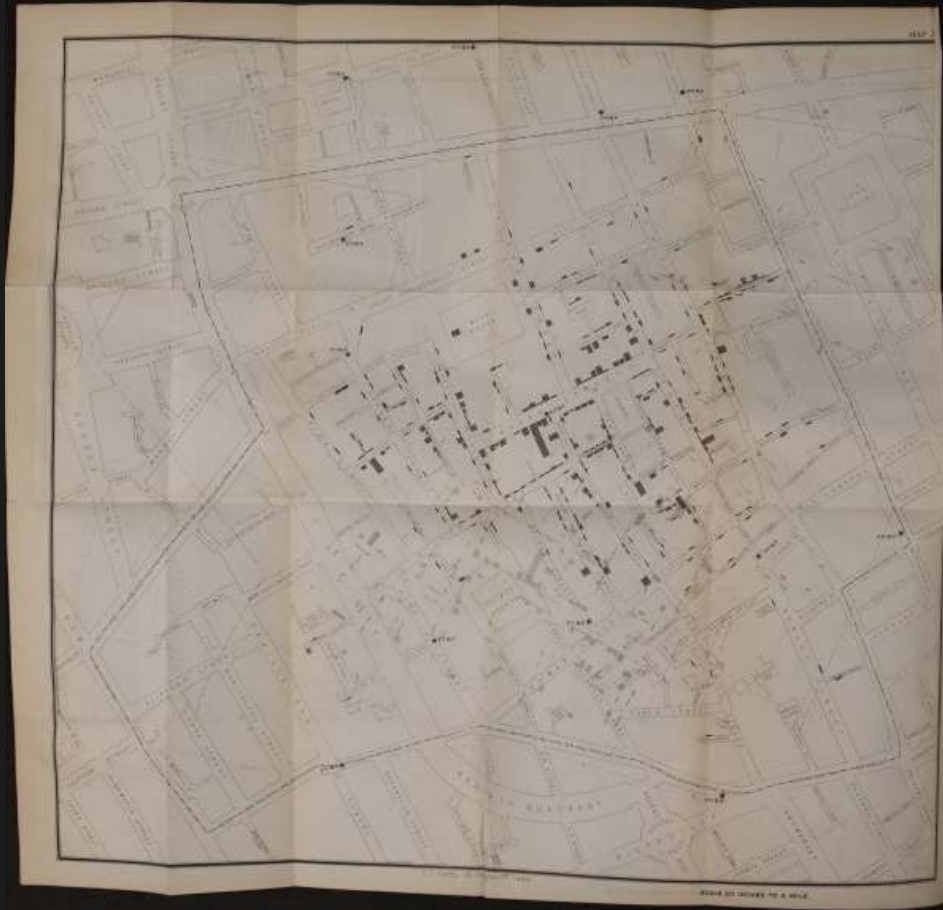
Francesco Ferrero | franz.ferrero@gmail.com

Che cosa sono i big data

- I big data sono un campo che tratta i modi per analizzare, estrarre sistematicamente informazioni da, o diversamente utilizzare insiemi di dati troppo grandi o complessi per essere trattati con i software tradizionali per l'elaborazione dei dati.
- Le sfide includono la cattura dei dati, l'archiviazione dei dati, l'analisi dei dati, la ricerca, la condivisione, il trasferimento, la visualizzazione, l'interrogazione, l'aggiornamento, la privacy delle informazioni e la fonte dei dati.
- I big data sono stati originariamente associati a tre concetti chiave: volume, varietà e velocità. L'uso attuale del termine big data tende a riferirsi all'uso dell'analitica predittiva, dell'analitica del comportamento degli utenti o ad alcuni altri metodi avanzati di analisi dei dati che estraggono valore dai big data.

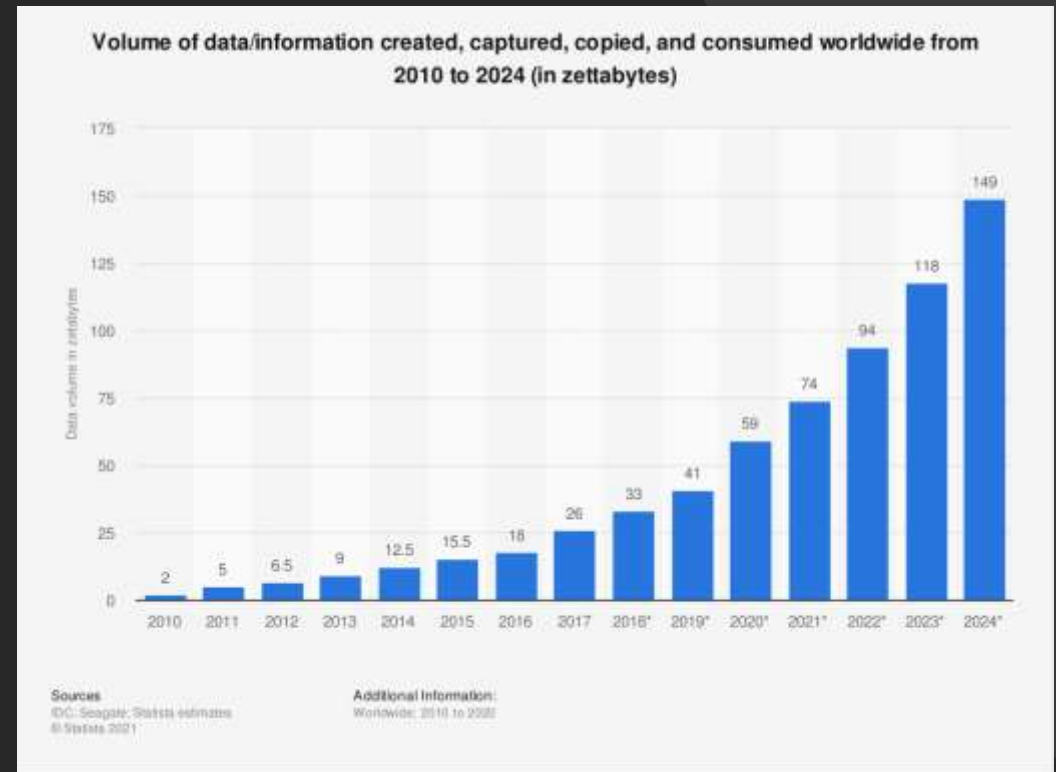
*Tutte le fonti utilizzate nella presentazione sono indicate nelle note

Un esempio di “big” data nel 1850



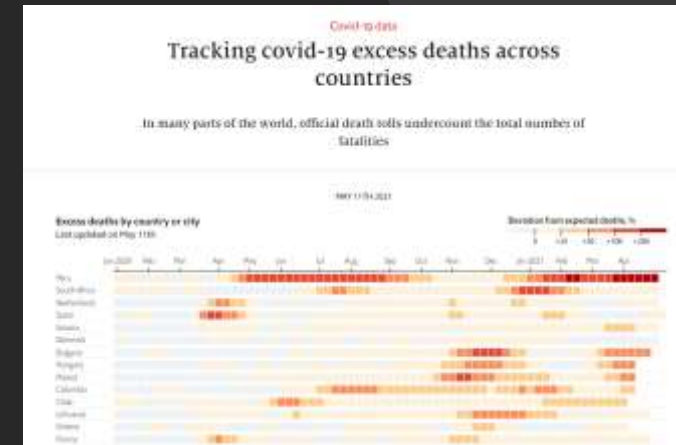
Perché sono improvvisamente importanti?

- La dimensione e il numero di set di dati disponibili sono cresciuti esponenzialmente.
- Un simile aumento esponenziale si applica alla disponibilità di potenza di calcolo e di librerie di algoritmi (platform economy)
- La barriera all'ingresso per la loro utilizzazione si è conseguentemente abbassata di molto.



Big Data e COVID-19

- Parallelamente al volume dei dati, è cresciuta in modo esponenziale anche la capacità di sfruttarli in modo sempre più accurato ed efficiente per estrarre nuove informazioni, alimentare applicazioni basate sull'Intelligenza Artificiale, e predire in modo sempre più accurato eventi e comportamenti futuri.
- La recente pandemia ha fornito importanti esempi a questo riguardo.



Artificial intelligence model detects asymptomatic Covid-19 infections through cellphone-recorded coughs

Results might provide a convenient screening tool for people who may not suspect they are infected.

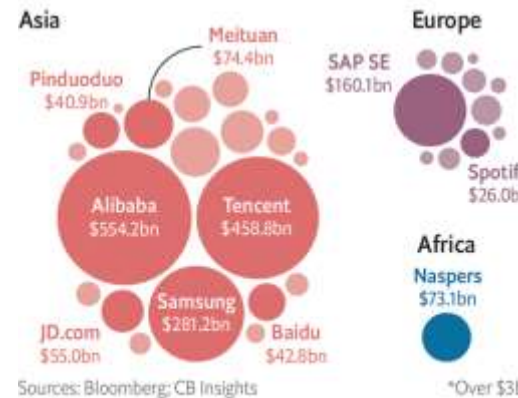
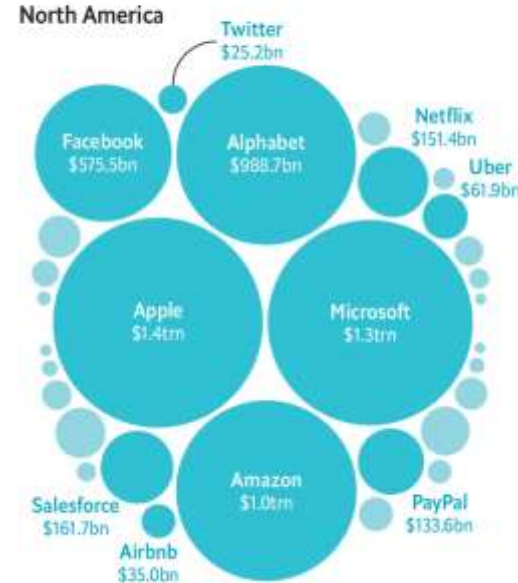
Jennifer Chu | MIT News Office
October 29, 2020

La Data Economy

- La cosiddetta Data Economy è caratterizzata dal dominio di poche grandi piattaforme e da grandi disuguaglianze.
- Nel Q4 2019, Amazon, Apple, Alphabet, Microsoft e Facebook hanno fatto un profitto combinato di 55 miliardi di dollari, più delle altre cinque aziende tecnologiche americane di maggior valore negli ultimi 12 mesi. Il fenomeno si è accentuato con il COVID-19.
- Questa disuguaglianza è in gran parte il risultato dei cosiddetti «effetti di rete» - forze economiche che comportano che la grandezza genera ulteriore grandezza.
- All'inizio del 21° secolo 41 delle 100 aziende di maggior valore al mondo avevano sede in Europa (comprese Gran Bretagna e Svizzera, ma escluse Russia e Turchia). Oggi sono 15.
- Nel 2000 quasi un terzo del valore combinato delle 1.000 più grandi imprese quotate del mondo era in Europa, e un quarto dei loro profitti. In soli 20 anni queste cifre sono diminuite di quasi la metà. L'Europa è un luogo in cui aziende come Amazon e TikTok cercano clienti, non una base da cui le aziende locali conquistano il mondo.

Two-horse race

Selected global platforms, market capitalisation*
February 1st 2020



Sources: Bloomberg; CB Insights
The Economist

If only we could turn back time

Top 100 companies by market capitalisation
World, % of total



This is the world we live in

Europe, % of world total



*EU27 plus Britain, Norway and Switzerland
†MSCI Europe as % of MSCI All-Country World Index
Sources: IMF; Refinitiv Datastream

L'Europa e la sfida dei big data

«Abbiamo bisogno di finanziamenti europei, soluzioni europee, talenti europei.

Se guardiamo la mappa del mondo abbiamo quello che chiamiamo il GAFA negli Stati Uniti, il BATX in Cina e la GDPR in Europa.

Abbiamo una regolamentazione, giusto punto. Ma non abbiamo l'equivalente di queste aziende a grandissima capitalizzazione»



Big data e sovranità: il denaro digitale

- Nell'ottobre 2020 le Bahamas hanno lanciato la prima Valuta Digitale della Banca Centrale (VDBC) del mondo.
- Il denaro in VDBC è un portafoglio elettronico associato a un deposito presso la Banca Centrale.
- In Cina più di 100.000 persone hanno scaricato un'applicazione pilota per cellulari, contenente e-Yuan.
- Christine Lagarde ha dichiarato di voler lanciare l'euro digitale entro il 2025.
- Il 19 aprile la Banca d'Inghilterra e il Tesoro britannico hanno lanciato una task force per considerare l'idea. In America la Fed sta esaminando la cosa.
- Un recente sondaggio della Banca dei Regolamenti Internazionali ha confermato che l'80% delle banche centrali stanno investigando o sperimentando VDBC.



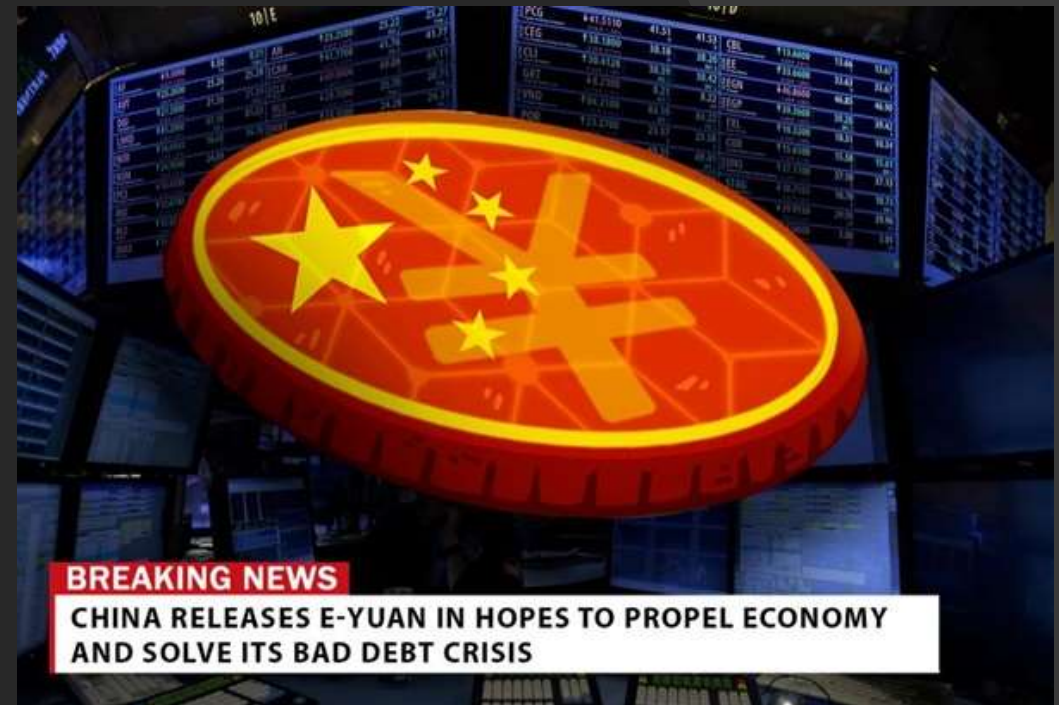
Il campanello d'allarme: Libra

- Cosa ha spinto al cambiamento? Il campanello d'allarme rappresentato da Libra.
- Libra era il nome di un progetto di valuta digitale e di una rete di pagamenti annunciato nel giugno 2019 da Facebook.
- Più di 2 miliardi di persone avrebbero potuto adottare la nuova valuta.
- Questo ha sollevato la prospettiva che una parte rilevante della popolazione mondiale utilizzasse una valuta sulla quale le banche centrali non avrebbero avuto alcun controllo.
- Le autorità di regolamentazione hanno resistito all'idea, che continua sotto una nuova forma (DIEM), basata sull'ancoraggio ad un paniere di valute tradizionali.



La valuta digitale cinese, l'e-Yuan (1/2)

- La Cina ha iniziato ad esplorare il concetto nel 2014 a causa dello sconvolgimento tecnologico nel suo sistema finanziario.
- Un decennio fa era dominato dai contanti; nel 2019 le transazioni mobili hanno raggiunto 347 miliardi di ¥ (45 miliardi di €), rappresentando 4 pagamenti su 5.
- Una moneta digitale ufficiale potrebbe aiutare ad affrontare un rischio di questa transizione. Se i sistemi di pagamento mobile dovessero fallire o entrare in crisi, la popolazione potrebbe voler ricorrere ai contanti. Ma ce ne sono sempre meno in circolazione.
- Qui entrerebbe in gioco l'e-Yuan: le persone potrebbero passare alla moneta digitale "ufficiale" in portafogli mobili autorizzati dalla banca centrale.



La valuta digitale cinese, l'e-Yuan (2/2)

- Ma il vantaggio più grande per la Cina sarebbero i nuovi poteri che verrebbero insieme all'e-Yuan.
- I funzionari sarebbero in grado di tracciare tutto il denaro digitale in circolazione, rendendo molto più difficile riciclare il denaro o evadere le tasse.
- La banca centrale potrebbe anche usare il sistema per controllare come il denaro viene utilizzato. Per esempio, se prestasse e-Yuan ad una banca commerciale affinché lo presti alle PMI, potrebbe garantire che il denaro sia attivato solo una volta trasferito ad una piccola o media impresa.
- E la Cina potrebbe trovare più facile rendere negativi i tassi di interesse nominali: il contante non sarebbe più un'alternativa ai depositi bancari perché i tassi di interesse negativi potrebbero essere applicati al contante digitale stesso.



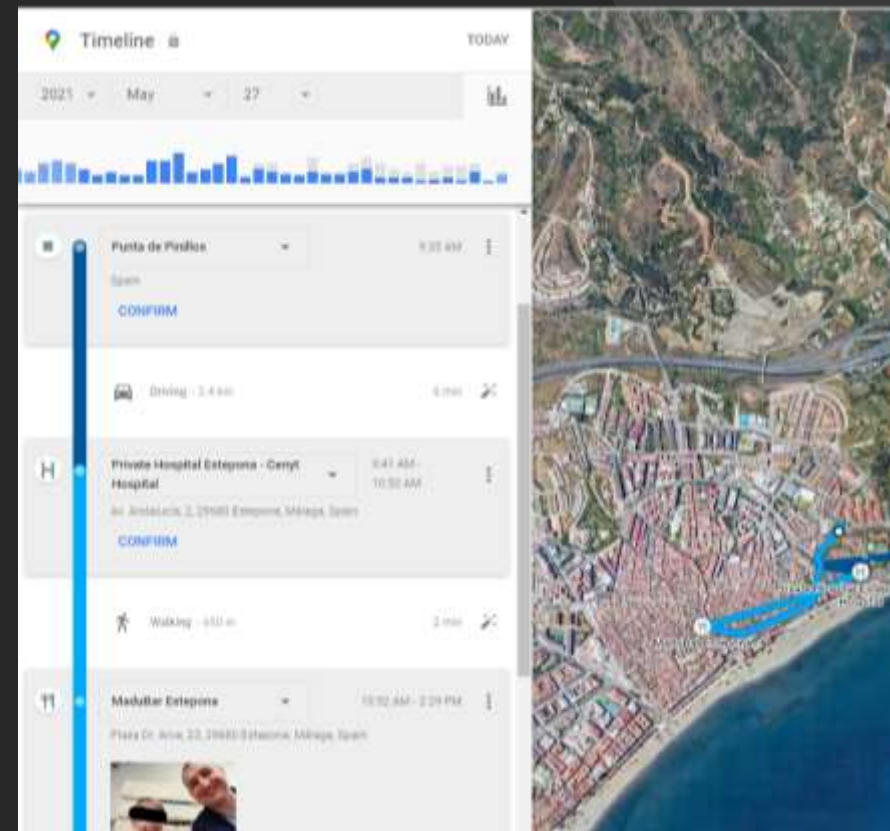
Big data e geopolitica: Taiwan

- Taiwan è un'isola di 24 milioni di persone, 160 km al largo della costa cinese.
- Gli Stati Uniti stanno iniziando a temere che potrebbero non essere più in grado di dissuadere la Cina dal riannettere Taiwan con la forza.
- L'isola è al cuore dell'industria globale dei semiconduttori. TSMC, il chipmaker di maggior valore al mondo, fabbrica l'84% dei chip più avanzati. Se la produzione di TSMC dovesse fermarsi, lo stesso accadrebbe all'industria elettronica globale, con costi incalcolabili.
- La tecnologia e il know-how dell'azienda sono forse un decennio avanti a quelli dei suoi rivali, e ci vorrebbero molti anni prima che l'America o la Cina potessero sperare di raggiungerli.



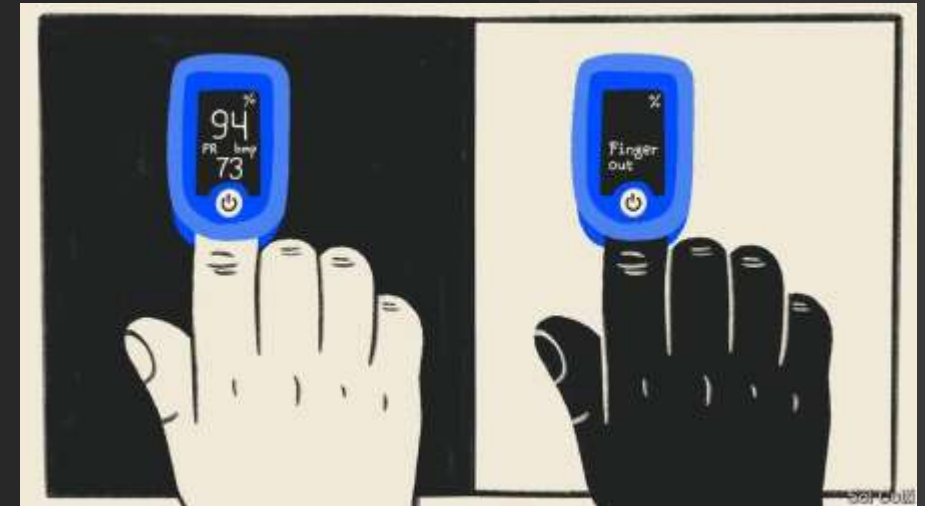
Big data e democrazia: la privacy

- La protezione dei dati personali è fondamentale per impedire derive (già esistenti) verso forme di Grande Fratello.
- Europa, Stati Uniti e Cina hanno approcci fondamentalmente diversi al problema, con implicazioni sistemiche molto rilevanti.
- La GDPR è un successo mondiale ma è paradossale che in nome della privacy non si possano salvare vite con il contact tracing quando piattaforme straniere fanno tutto di noi.
- Negli anni 1850, la rivoluzione industriale ha portato grandi aumenti nella produzione, insieme a condizioni sociali dickensiane. Ci sono voluti 100 anni perché le società si adattassero; alcune non l'hanno mai fatto.
- Anche nell'economia dei dati, ci vorrà molto tempo per costruire i meccanismi e le istituzioni appropriate, ad esempio sindacati o cooperative per la tutela dei dati personali.



Big data e nuovi pregiudizi: il bias

- Al picco dell'epidemia di coronavirus in America, gli ospedali dovevano fare il triage dei pazienti. Solo i più malati venivano ammessi.
- Una misura utilizzata per determinare la gravità della malattia di un individuo era il suo livello di ossigeno nel sangue.
- I dispositivi tipicamente impiegati per fare questo, conosciuti come pulsossimetri, sono facili da usare. Purtroppo, registrano alcuni pazienti con la pelle più scura come più sani di quanto non siano in realtà.
- Secondo il Centre for Disease Control and Prevention, neri e ispanici hanno il doppio delle probabilità di morire di COVID-19 rispetto ai bianchi negli USA.
- Un singolo tipo di dispositivo medico non può certo essere l'unico colpevole. Ma il punto più ampio è che la tecnologia medica dovrebbe essere progettata fin dall'inizio per essere libera da pregiudizi - e, purtroppo, non lo è.
- Fenomeni analoghi si applicano ad altre disparità (per esempio di genere, censo, ecc.) e ad altri fenomeni (giustizia, concessione del credito).
- Se si delega la soluzione di problemi importanti ad algoritmi di tipo «black box» i rischi per la democrazia sono immensi.



L'UE al bivio tra regolamentazione e protezionismo

- Con il pretesto dell'equità, l'Europa intende bandire i modelli di business che hanno permesso a Google, Facebook e Amazon di monetizzare i loro colossali investimenti.
- Alcune di queste strategie sono comuni e legali in altri settori. Quale catena di supermercati non ha mai pensato di posizionare i propri prodotti di marca in modo tale da attirare l'occhio del cliente su di loro e non su altri?
- Iniziative come GAIA-X (il cloud europeo) sono legittime, ma non devono diventare un pretesto per reinventare l'acqua calda, scegliere i vincitori o introdurre barriere protezionistiche all'innovazione che rischiano solamente di penalizzare le industrie e i consumatori europei.
- Non si affrontano i veri problemi, come la mancanza di un vero mercato unico digitale, la duplicazione dei centri di eccellenza nazionali, la mancanza di una strategia di detassazione dell'innovazione attraverso crediti d'imposta sulla R&S privata, la zavorra del principio di precauzione (al cuore dei trattati europei).

