

# COME LE AZIENDE TRACCIANO I NOSTRI DATI SU INTERNET e ci "sorvegliano"



"alberto bartoli trieste"

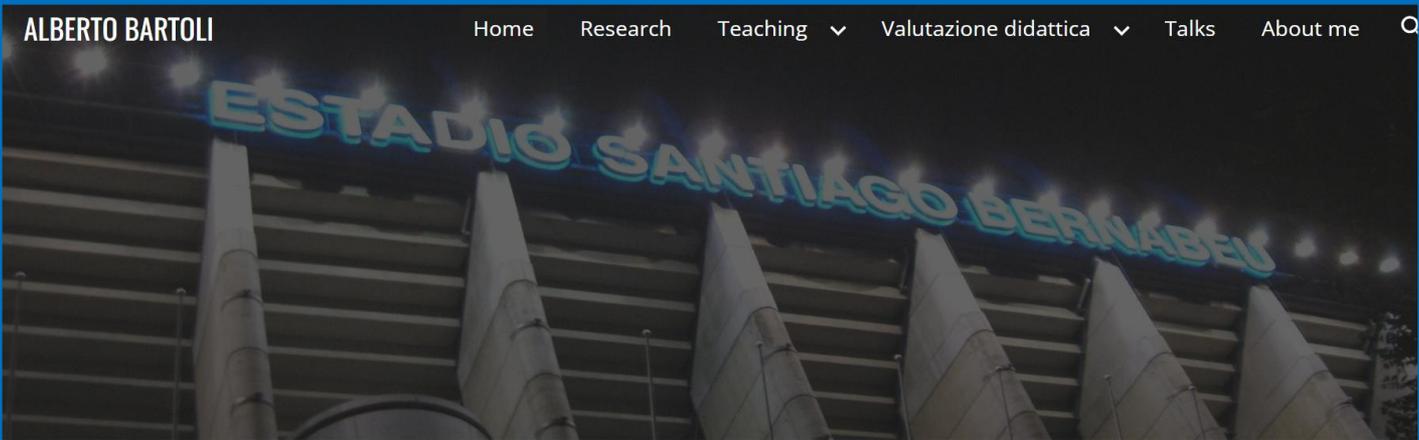
 **Synapser.**



**UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI TRIESTE**

# Chi sono io?

ALBERTO BARTOLI    Home    Research    Teaching ▾    Valutazione didattica ▾    Talks    About me



**CYBERSECURITY**

Master Course

**COMPUTER NETWORKS**

Bachelor Course

# Incontro con Delusione Garantita

- Domande e Problemi**

- Molti

- Risposte e Soluzioni**

- Nessuna

- Nessuno ne ha

# Ci piacerebbe questo mondo? (I)

- Polizia / Governo
- Nostro datore di lavoro
- Nostro compagno/a sentimentale
  
- Sistematicamente e continuamente:**
  - Cosa leggiamo
  - Cosa scriviamo
  - Con chi comunichiamo
  - Con quale frequenza
  - Dove siamo
  - Con chi siamo

# Ci piacerebbe questo mondo? (II)

- ...
- Usa queste info per costruire un nostro "**profilo**":
  - Opinioni politiche
  - Interessi
  - Problemi di salute
  - Intenzioni di acquisto / viaggio
  - Reddito
  - Orientamento sessuale
  - ...

# Ci stiamo GIA' vivendo

~~Polizia / Governo~~

**Moltissime** entità:

Grandi aziende **private** e "**straniere**"

**Stati "stranieri"**

# NO COMPIOTTISMO!

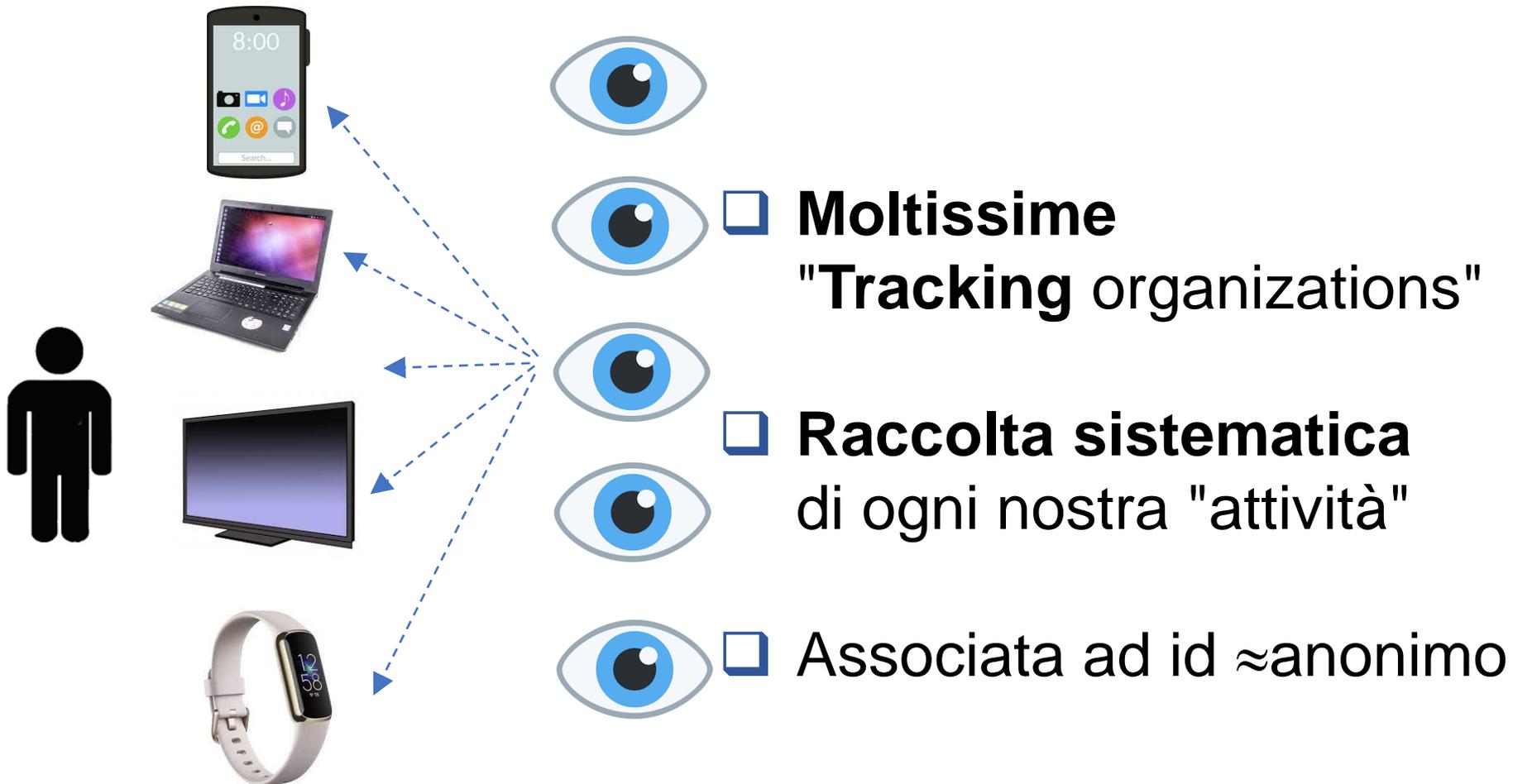
- ❑ Solo **dati di fatto** pubblicamente disponibili
- ❑ Unico obiettivo:
  - ❑ **Comprensione** del mondo in cui viviamo

# Il mondo in cui viviamo (e vivremo) (I)

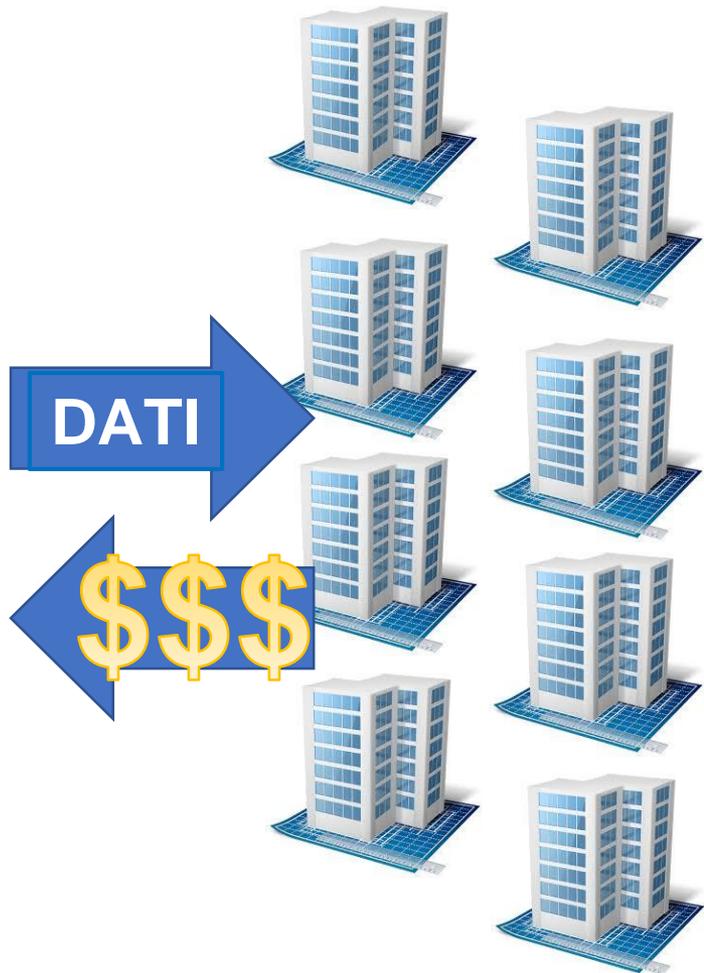


- Moltissime "attività" di varia natura
- Tutto il giorno, tutti i giorni

# Il mondo in cui viviamo (e vivremo) (II)



# Il mondo in cui viviamo (e vivremo) (III)



- ❑ **Moltissime** "profiling organizations"
- ❑ Costruzione **sistematica** "profilo" di ogni utente (id  $\approx$ anonimo)

# Altro punto di vista



# Perché?



UTENTE



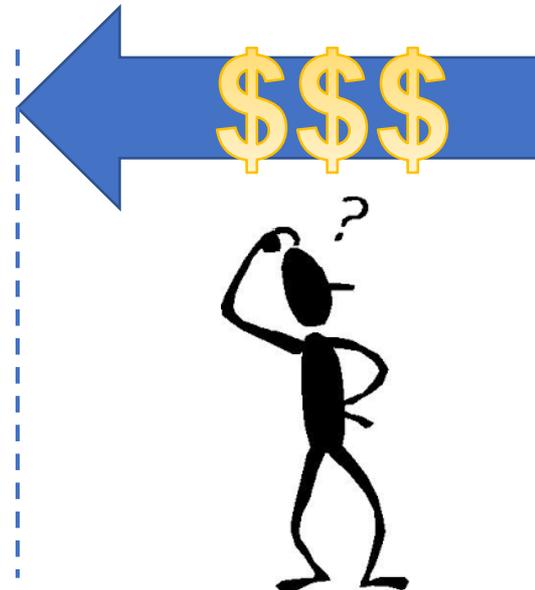
DISPOSITIVI  
ELETTRONICI



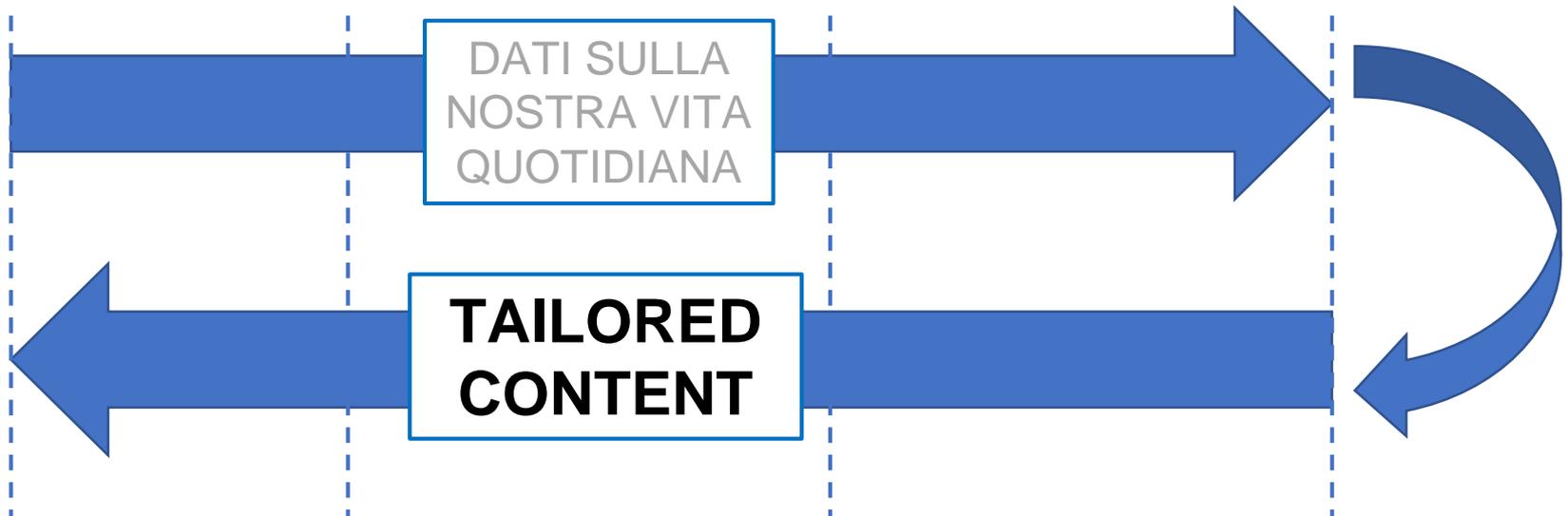
TRACKING  
ORGANIZATIONS



PROFILING  
ORGANIZATIONS



# Publicità mirate (e MOLTO ALTRO)



# "\$\$\$": Non sono bruscolini

- ❑ Google (Alphabet) / Facebook (Meta)
- ❑ Non vendono **nulla di tangibile**:  
solo **servizi basati su dati**
  - ❑ Global Ranking 2024 #8 / #31
  - ❑ Incassi 300 / 135 Miliardi \$
  
- ❑ Ford Motor (Largest **car maker**)
  - ❑ Global Ranking 2024 #17
  - ❑ Incassi 176 Miliardi \$

# NON solo "Google & Facebook"

- ❑ "MIGLIAIA di aziende in vari settori che
    - ❑ Raccolgono
    - ❑ Analizzano
    - ❑ Acquisiscono / Vendono
    - ❑ Condividono
    - ❑ Utilizzano
- Informazioni su MILIARDI di persone"**

Christl, Wolfie, and Sarah Spiekermann. 2016. *Networks of Control: A Report on Corporate Surveillance, Digital Tracking, Big Data & Privacy.*

# Discussione finale



- Molti problemi gravissimi**
- Principalmente per le democrazie**
  
- Poca consapevolezza**

# Dati su di noi → \$\$\$

# Targeted Advertising su di me



# Targeted Advertising su Web (I)



Pagina Web



- Moltissimi **Advertiser**
- Sceglie** uno da mostrare su id68253



**Advertiser**



**Advertiser**



**Advertiser**



**Advertiser**



**Advertiser**

# Targeted Advertising su Web (II)



Pagina Web



Broker



1. Determina "**profilo**" di id68253
2. **Sceglie** Advertiser più adatto per quel profilo



Advertiser



Advertiser



Advertiser

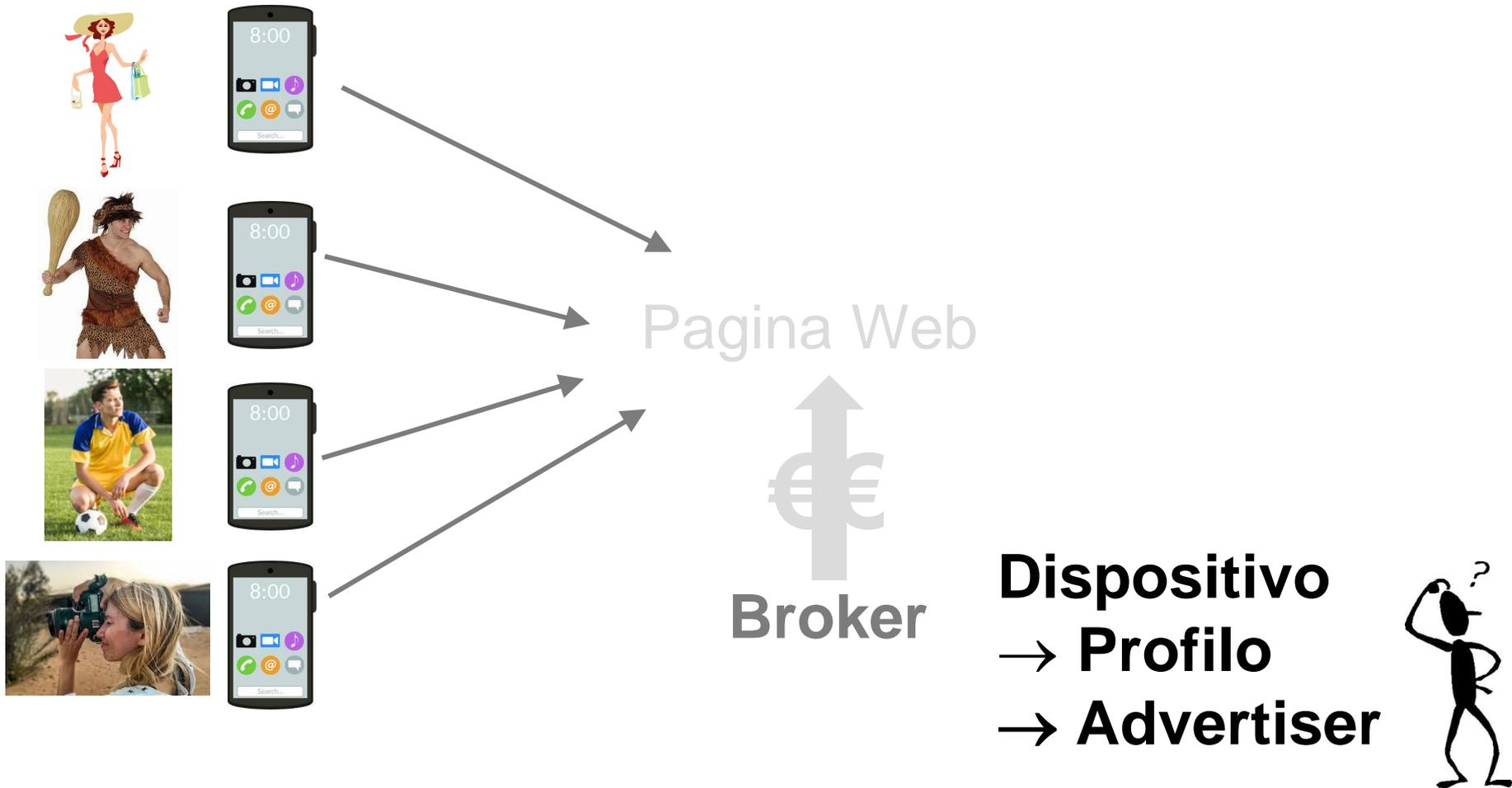


Advertiser



Advertiser

# Hhmmm...



# Punto Cruciale



- Molti** "dettagli tecnici" **molto** complicati (non vediamo)
- Più informazioni su Uso del Dispositivo...**
- ...Migliore Profilo
- ...quindi **Migliore Scelta**

# Incentivi molto forti

Pagina Web



**Broker**



- Più informazioni** su Uso del Dispositivo...
- ...Migliore Profilo
- ...quindi Migliore Scelta

€ **Clicked** ad >> € **Viewed** ad

⇒ Incentivo per scelta "**davvero** interessante"

⇒ Incentivo per raccolta di **sempre più info**

# Quale interesse ha il Broker? (I)



1. Conoscere **2%** dei siti visitati?
2. Conoscere **90%** dei siti visitati?



1. Conoscere solo **il sito** visitato?
2. Conoscere **le pagine** del sito visitato?
3. Conoscere **il tempo speso su ogni pagina?**

1. Conoscere solo i siti visitati **il lunedì mattina?**
2. Conoscere i siti visitati in **ogni momento?**

# Quale interesse ha il Broker? (II)



1. Considerare ogni dispositivo **indipendentemente** dagli altri?
2. Raggruppare i dispositivi **dello stesso utente**?

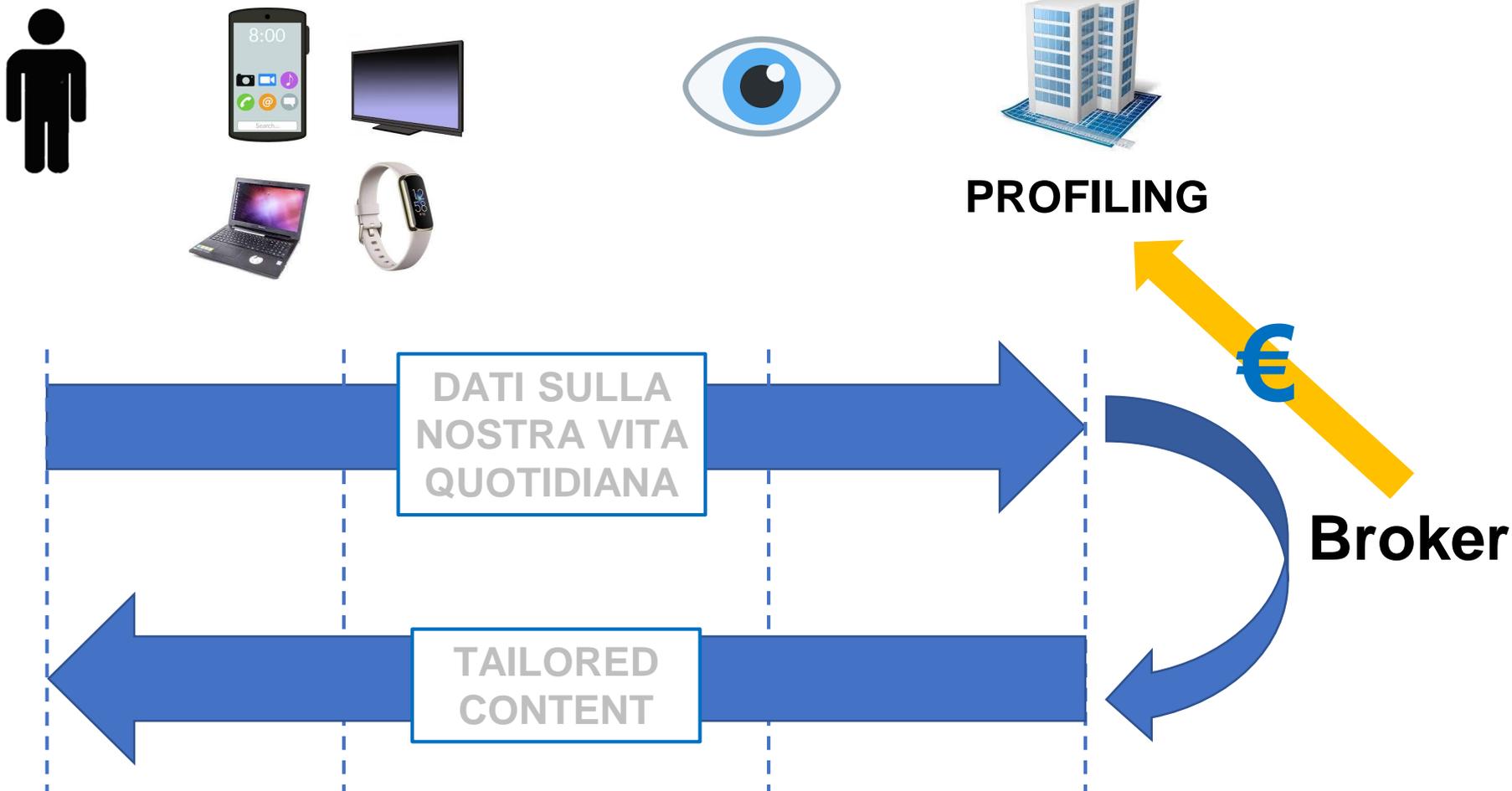
# Potrebbe interessare al Broker?



1. Considerare ogni dispositivo indipendentemente dagli altri?
2. Raggruppare i dispositivi dello stesso utente?

- Raggruppare i dispositivi dello stesso **nucleo familiare?**
- Raggruppare i dispositivi dello stesso **gruppo di amici?**

# Spesso Broker != Profiler (ma non cambia la sostanza)



# QUALI informazioni? COME si raccolgono?

# QUALI informazioni?



❑ **MOLTISSIME** tipologie di info diverse:

❑ **Browsing history**

❑ Valore informativo **ENORME**

❑ Pensateci un momento

❑ ...

# COME si raccolgono? (I)



- Come identificare:
  - Un dato dispositivo?
  - Un dato utente che ha molti dispositivi?
  - ...



# COME si raccolgono? (II)



- Non abbiamo tempo**
- Molto importanti i "cookie" (non indispensabili)
- "Si può fare"

# Browsing History: SUL NOSTRO LATO

- ❑ **The maker of your browser knows all of your browsing history**
- ❑ Think for a moment about the implications
  
- ❑ **This is the reason why browsers are "free"**

# RICORDARE!

- ❑ I browser "non possono" essere gratuiti
- ❑ **Paghiamo fornendo informazioni su di noi**
- ❑ **Non** è necessariamente un male:  
Fondamentale esserne **consapevoli**
- ❑ **Non** dobbiamo essere **ingenui**

# Browsing History: SUL LATO DEL SITO WEB

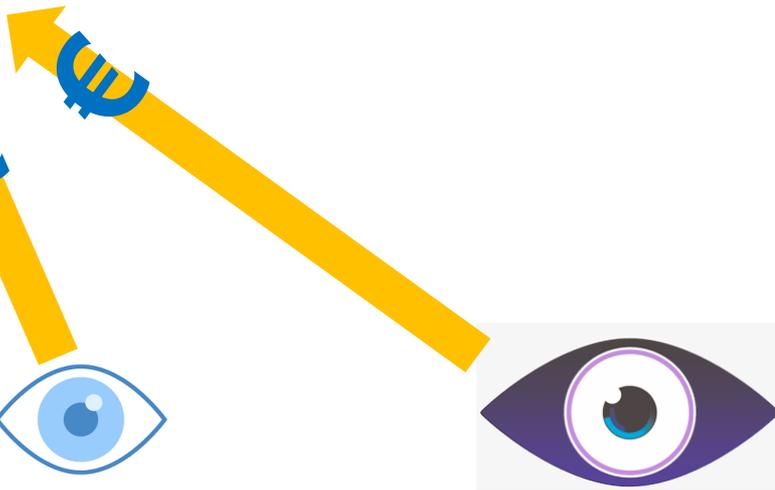
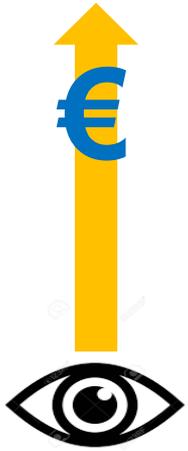


# Perché i siti web lo permettono?



# Ovvio!

**CORRIERE**

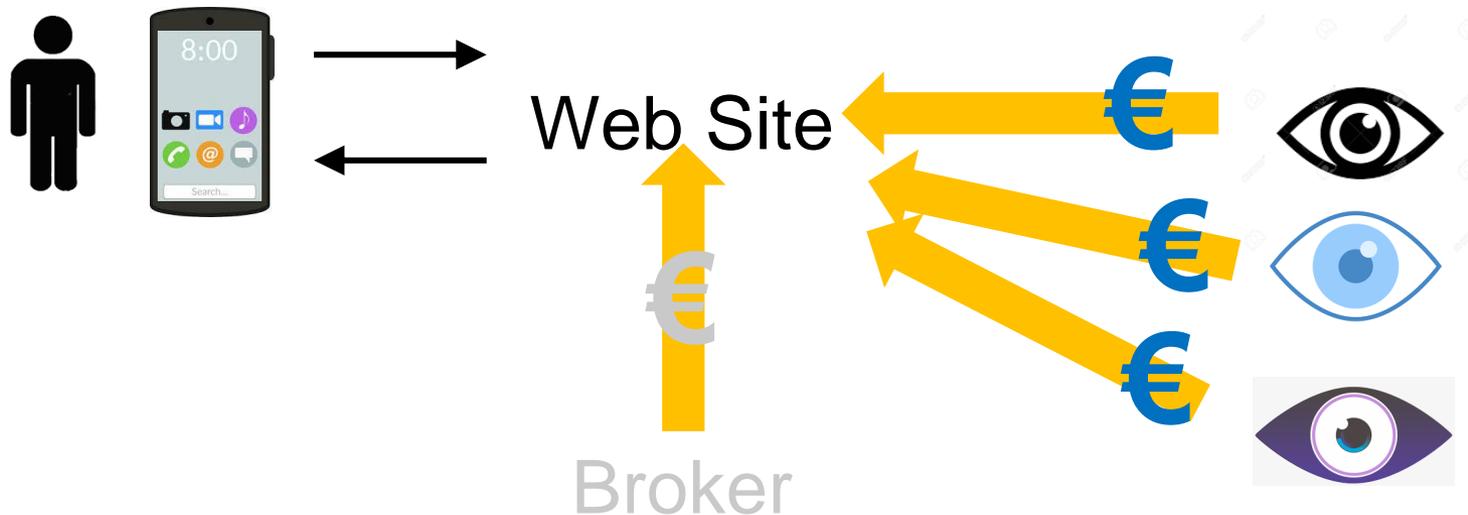


29-May-25

<https://bartoli.inginf.units.it>

36

# Come si mantiene un sito web?



1. Utenti pagano abbonamento
2. Mostra pubblicità
3. **Permette il tracking**

# Un servizio utile e "gratuito" (I)



The screenshot shows the top section of a website with a teal background and a white grid pattern. In the top left corner, there is a logo for 'Parcels' with a globe icon. In the top right corner, there are navigation links: 'COURIERS' with a right-pointing arrow, 'API' with a downward-pointing arrow, 'CONTACTS', and 'ENGLISH' with a globe icon and a downward-pointing arrow. The main heading is 'Global Package Tracking' in large white text. Below the heading, there is a list of couriers: 'Track [USPS](#), [Canada Post](#), [Royal Mail](#), [DHL](#), [China Post](#), [Fedex](#), [UPS](#), [Amazon](#), [Deutsche Post](#), [AliExpress](#), [Wish](#), [Shopee](#)'. At the bottom, there is a white input field with the placeholder text 'Enter tracking number' and a red button with a magnifying glass icon and the text 'TRACK PACKAGE'.

# Un servizio utile e "gratuito" (II)

Welcome to parcelsapp

**PARCELSAPP asks for your consent to:**

-  Personalised advertising and content, advertising and content measurement, audience research and services development
-  Store and/or access information on your device
-  Learn more

Your personal data will be processed and information from your device (cookies, unique identifiers, and other device data) may be stored by, accessed by and shared with 729 TCF vendor(s) and 673 ad partner(s), or used specifically by this site or app.

Some vendors may process your personal data on the basis of legitimate interest, which you can object to by managing your options below. Look for a link at the bottom of this page or in our privacy policy where you can withdraw consent.

[Manage options](#) [Consent](#)

$$\begin{array}{r} 729 + 673 \\ = \\ 1402 \end{array}$$

# RICORDARE!

- ❑ **I servizi Internet "non possono" essere gratuiti**
- ❑ **Paghiamo fornendo informazioni su di noi**
- ❑ **Non è necessariamente un male:  
Fondamentale esserne **consapevoli****
- ❑ **Non dobbiamo essere **ingenui****

# Attività web di tutti noi (I)

- ❑ **Tantissimi siti web**

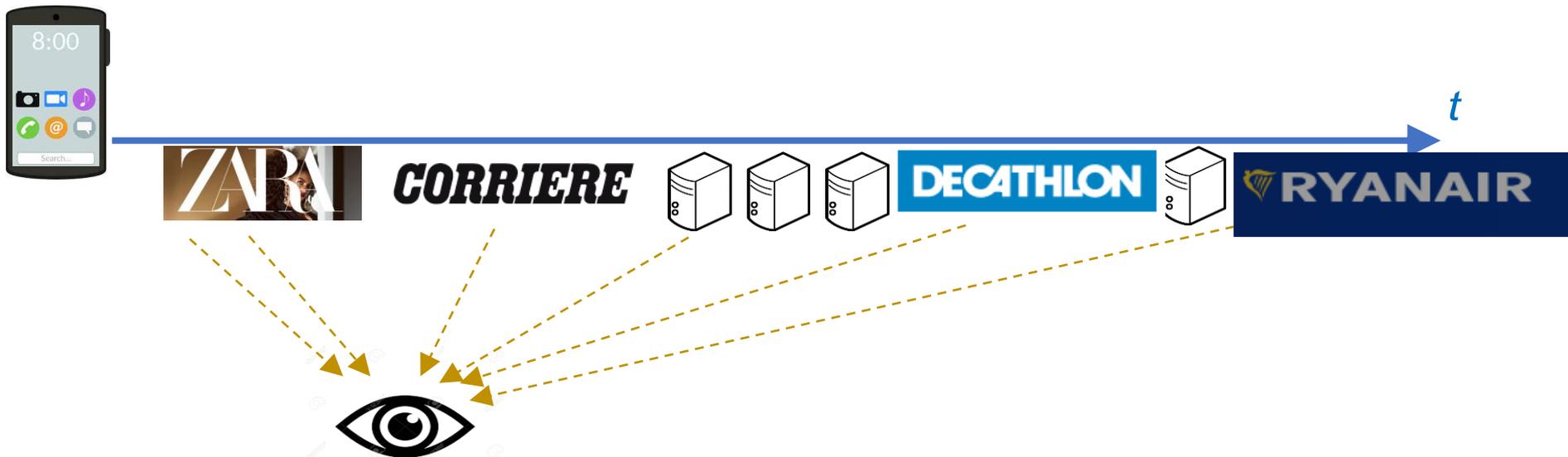
  - "Ospitano" **tante** tracking organization

- ❑ ...

# Tracking Organization: Scenario tipico

- ❑ "Presente" su **molti** web site  
(business agreements)

⇒...può "**seguire**" ogni Browser su **molti** web site!



# Tracking organization

- ❑ **Quanto più è diffusa sui siti web...**
    - ❑ **...migliore approssimazione**  
browsing history di ogni dispositivo
    - ❑ **...maggiore numero di dispositivi osservati**
- ⇒ **Maggiore valore economico!**

# Attività web di tutti noi (II)

- ❑ **Tantissimi siti web**  
"Ospitano" tante tracking organization
- ❑ **Tantissime tracking organization**  
"Ospitate" su tanti siti web
- ❑ **≈ Ogni nostro accesso a pagine web è "registrato sistematicamente" da tante tracking organizations**

# TrackingOrg: Quante sono? Cosa vede ognuna?

- ❑ Non abbiamo tempo...
- ❑ ...riporto solo **1 studio interessante**

Vallina, Pelayo, Álvaro Feal, Julien Gamba, Narseo Vallina-Rodriguez, and Antonio Fernández Anta.

*“Tales from [REDACTED]: A Comprehensive Privacy Analysis of the [REDACTED] Ecosystem.”*

*Proceedings of the Internet Measurement Conference 2019, 245–58.*

# Ahem...

- ❑ 6843 porn sites
- ❑ **663 TrackingOrgs (!!!)**
- ❑ **Specializzate** in porn sites
  - ❑ **86** sono **anche** nei siti **non-porn**
- ❑ Due delle **più diffuse** sono **molto** diffuse nei **non-porn**
  - ❑ Addthis.com (Oracle)
  - ❑ Yandex.ru

# Un'altra **IMPORTANTISSIMA** tipologia di informazione

# Un'altra IMPORTANTISSIMA tipologia di informazione



TRACKING



PROFILING

DATI SULLA  
NOSTRA VITA  
QUOTIDIANA

Moltissime tipologie di info diverse:

Browsing history

**Indovinate!**

**Eccellente** indicatore di:

...

- Reddito
- Salute
- Livello culturale
- Occupazione
- Svaghi preferiti
- Credenze religiose
- ...



# POSIZIONE!

- Ristoranti / Viaggi / Vacanze
  - Tipo, livello, frequenza
- Quartiere di residenza
- Pattern movimento quotidiano
  
- Luoghi di cura
- Luoghi di svago
  - Campo di calcio, tennis,....oltre frontiera...
- Luoghi di culto
- ...
- Visita dal concessionario auto / gommista
- ...



# Location data

## Twelve Million Phones, One Dataset, Zero Privacy

The New York Times

By Stuart A. Thompson and Charlie Warzel

DEC. 19, 2019

- “Ogni minuto di ogni giorno, ovunque nel mondo, **decine di aziende**, poco regolate e pochissimo analizzate, registrano i movimenti di decine di milioni di persone”

# Esempio: Cosmose

**Polish-Chinese startup quietly tracking 1.1bn mobile phones raises \$12m**

Cosmose, a little-known startup based between Shanghai and Warsaw, boasts luxury brands such as LVMH, Richemont, Kering, Estée Lauder and L'Oréal as clients.

**\sifted/**

- ❑ 350.000 negozi
  - ❑ Posizione accurata entro 1.6 mt
- ❑ **1.1 miliardi** di smartphone
  - ❑ Localizzati attraverso **migliaia di apps**
- ❑ Comportamento dei clienti nei negozi
- ❑ Targeted advertising

# RICORDARE!

- ❑ **Le app "non possono" essere gratuite**
- ❑ **Paghiamo fornendo informazioni su di noi**
- ❑ **Non è necessariamente un male:  
Fondamentale esserne **consapevoli****
- ❑ **Non dobbiamo essere **ingenui****

# Vita quotidiana → Informazioni

# Un'altra IMPORTANTISSIMA tipologia di informazione



- Moltissime tipologie di info diverse:
  - Browsing history
  - Location
  - Poi?
  - ...

# Abbastanza ovvio...(I)

- Browsing history
- Location
- Cosa cerco**  
(Google / Bing / ... )
- ...

# Abbastanza ovvio...(II)

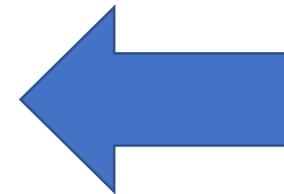
- Browsing history
- Location
- Cosa cerco  
(Google / Bing / ... )
- Cosa "vedo" / "apprezzo" / "commento"**  
(TikTok / Facebook / Instagram / YouTube / ... )
- ...

# Meno ovvio...

- Browsing history
- Location
- Cosa cerco  
(Google / Bing / ... )
- Cosa "vedo" / "apprezzo" / "commento"  
(TikTok / Facebook / Instagram / YouTube / ... )
- Cosa compro**
- ...

# Esempio: paypal.com (I)

- ❑ "paypal third parties list"
  
- ❑ Documento interminabile  
(e non facile da ottenere)
- ❑ Per ogni finalità, elenco third parties
  - ❑ Prevenzione frodi
  - ❑ Interazione con banche
  - ❑ Servizio clienti
  - ❑ ...
  - ❑ Marketing e pubbliche relazioni



# Esempio: paypal.com (II)

- ❑ **+100** righe
- ❑ Nome, indirizzo email, numero di telefono,
- ❑ Numero e frequenza delle transazioni,
- ❑ Attività recenti e volume,
- ❑ Descrizione dell'acquisto,
- ❑ Classificazione dell'utente,
- ❑ "Altri dati rilevanti" (?) della transazione
- ❑ ...

# Le (noiosissime) "Informative GDPR"

# Le (noiosissime) "Informative GDPR"

## Privacy Notice



G/O Media and our  technology partners ask you to consent to the use of cookies to store and access personal data on your device. This can include the use of unique identifiers and information about your browsing patterns to create the best possible user experience on this website. The following description outlines how your data may be used by us, or by our partners.

[Options](#)

[Accept](#)

# Normativa Europea (GDPR)

- ❑ Dobbiamo essere informati di
  - ❑ **Quali** dati
  - ❑ **Come** saranno usati
  - ❑ Con chi saranno **condivisi**
  
- ❑ Dobbiamo **dare consenso "consapevole"**
  - ❑ Default no consenso (opt-in)
- ❑ Possiamo **non darlo**
- ❑ **IMPORTANTISSIMA (ma...)**

# Con chi saranno condivisi

Welcome to parcelsapp

**PARCELSAPP asks for your consent to:**

-  Personalised advertising and content, advertising and content measurement, audience research and services development
-  Store and/or access information on your device
-  Learn more

Your personal data will be processed and information from your device (cookies, unique identifiers, and other device data) may be stored by, accessed by and shared with 729 TCF vendor(s) and 673 ad partner(s), or used specifically by this site or app.

Some vendors may process your personal data on the basis of legitimate interest, which you can object to by managing your options below. Look for a link at the bottom of this page or in our privacy policy where you can withdraw consent.

[Manage options](#) [Consent](#)

$$\begin{array}{r} 729 + 673 \\ = \\ 1402 \end{array}$$

# Con chi saranno condivisi

13 Gennaio 2024 di Emiliano Fumaneri

## Abbiamo cura della vostra privacy



Noi e i nostri **1366 partner** e/o accediamo alle informazioni su un dispositivo (come i cookie) e trattiamo i dati personali (come gli identificatori univoci e altri dati del dispositivo) per annunci e contenuti personalizzati, misurazione di annunci e

**1366**

# Come saranno usati

## Personalised advertising and content, advertising and content measurement, audience research and services development

Advertising and content can be personalised based on your profile. Your activity on this service can be used to build or improve a profile about you for personalised advertising and content. Advertising and content performance can be measured. Reports can be generated based on your activity and those of others. Your activity on this service can help develop and improve products and services.

- ❑ Gli articoli che mostrano a me possono essere **diversi** da quelle che mostrano ad altri
- ❑ ...e possono essere costruiti **appositamente** per me

# Quali dati

## Actively scan device characteristics for identification

With your acceptance, certain characteristics specific to your device might be requested and used to distinguish it from other devices (such as the installed fonts or plugins, the resolution of your screen) in support of the purposes explained in this notice.

- ❑ Nulla a che vedere con i "cookie"
- ❑ Anche se "cancello i cookie" sistematicamente, **proveranno ad identificarmi comunque!**  
(e spesso ci riescono con ottima approssimazione)

# Consenso consapevole

Eravate "consapevoli"?

Aspettate, non è finita...

# Vita quotidiana → Informazioni (Ancora meno ovvio)

# Ancora meno ovvio...(I)

- Browsing history
- Location
- Cosa cerco  
(Google / Bing / ... )
- Cosa "vedo" / "apprezzo" / "commento"  
(TikTok / Facebook / Instagram / YouTube / ... )
- Cosa compro
- Cosa sto guardando su una SmartTV**
- ...



# Ancora meno ovvio...(II)

- Browsing history
- Location
- Cosa cerco  
(Google / Bing / ... )
- Cosa "vedo" / "apprezzo" / "commento"  
(TikTok / Facebook / Instagram / YouTube / ... )
- Cosa compro
- Cosa sto guardando su una SmartTV
- Cosa "faccio" con i dispositivi "smart"**
- ...

# Esempio: Lavatrici LG (Dicembre 2023)

Informazioni raccolte tramite dispositivi elettronici collegati a ThinQ	<p><u>Informazioni sul dispositivo</u>, comprese le informazioni di registrazione del dispositivo (quali valore di identificazione unico, tipo, nome, produttore, numero di modello, numero di fabbricazione, paese di vendita, informazioni sulla versione), stato del dispositivo, impostazioni del dispositivo, <b>comportamento del dispositivo e cronologia d'uso</b>, informazioni sull'alimentazione (accensione/spegnimento) e sul consumo energetico, informazioni sulla connessione di rete e sull'ambiente di rete circostante, informazioni sull'esecuzione e sul funzionamento di varie funzioni del servizio LG Electronics, informazioni su errori/malfunzionamenti del prodotto, indirizzo IP</p>
---	---

# Esempio: Aspirapolvere LG (Dicembre 2023)

Informazioni raccolte quando ci si connette al robot aspirapolvere

Immagini e mappa dei disegni, informazioni sulla prenotazione delle pulizie, **storia delle pulizie**, elenco del diario delle pulizie e informazioni video

# Amazon Echo

## \* Privacy Not Included

**moz://a**



What data does the company collect?

### Personal

Name, email, phone number, address

### Body related

Voice recordings

### Social

Contacts (optional, for making calls)



How does the company use this data?

We ding this product for using personal data for targeted advertising purposes, and combining data about you with data it receives from third parties for targeted advertising purposes.

# Possibile?

- A che ora andiamo a dormire
- A che ora ci alziamo
- Se ci svegliamo e non riusciamo a riaddormentarci
- A che ora partiamo per il lavoro/studio
- Dove lavoriamo/studiamo
- Che orario di lavoro/studio abbiamo
- ...
- Quante persone vivono con noi
- ...



# Il vero Grande Fratello



**La macchina di sorveglianza più potente mai inventata**  
*(Bruce Schneier)*

- Sa "tutto" di noi
- Non ce ne rendiamo conto
- Siamo felici di usarlo
- Non possiamo farne a meno

# Consenso consapevole

- ❑ Eravate "consapevoli"?
- ❑ Aspettate, non è finita...



# Norwegian Consumer Council (2020)

€ 5,8 million fine for Grindr confirmed

Sep 29, 2023

noyb



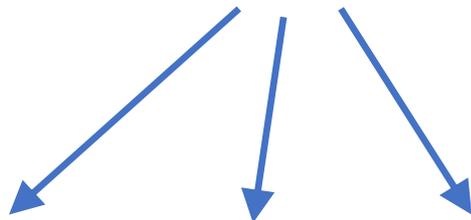
# Belgian Data Protection Authority (2025)

**EU ruling: tracking-based advertising by Google, Microsoft, Amazon, X, across Europe has no legal basis**

*Landmark court decision against "TCF" consent pop ups on 80% of the internet*

14 May 2025

**BROKER**



*Devo scegliere ad  
per **questo profilo P**  
Chi paga di più?*

# Real Time Bidding (RTB): Europe

- ❑ Google "broadcasts" profili a **≈1000 orgs**
  - ❑ Comprese orgs in Russia e in Cina
  - ❑ Praticamente impossibile conoscerne uso
  
- ❑ Profilo di ogni utente è "broadcast"  
**≈376 volte al giorno**

# "Incroccio" di Informazioni → Profilo MOLTO più accurato

# "Incrocio" Informazioni di Natura Diversa

- Browsing History
- Ricerche
- Posizione
- Acquisti
- ...

- Valore informativo **ENORME**
- Profilo **molto** più accurato

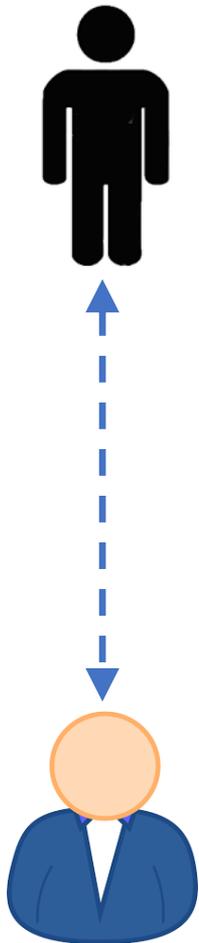
# Esempio importante (e sorprendente)

- ❑ **Pattern di uso Whatsapp**
  - ❑ Con chi comunico
  - ❑ Con quale frequenza
- ❑ Valore informativo ENORME

*"Ma i messaggi whatsapp  
sono **crittati!**"*

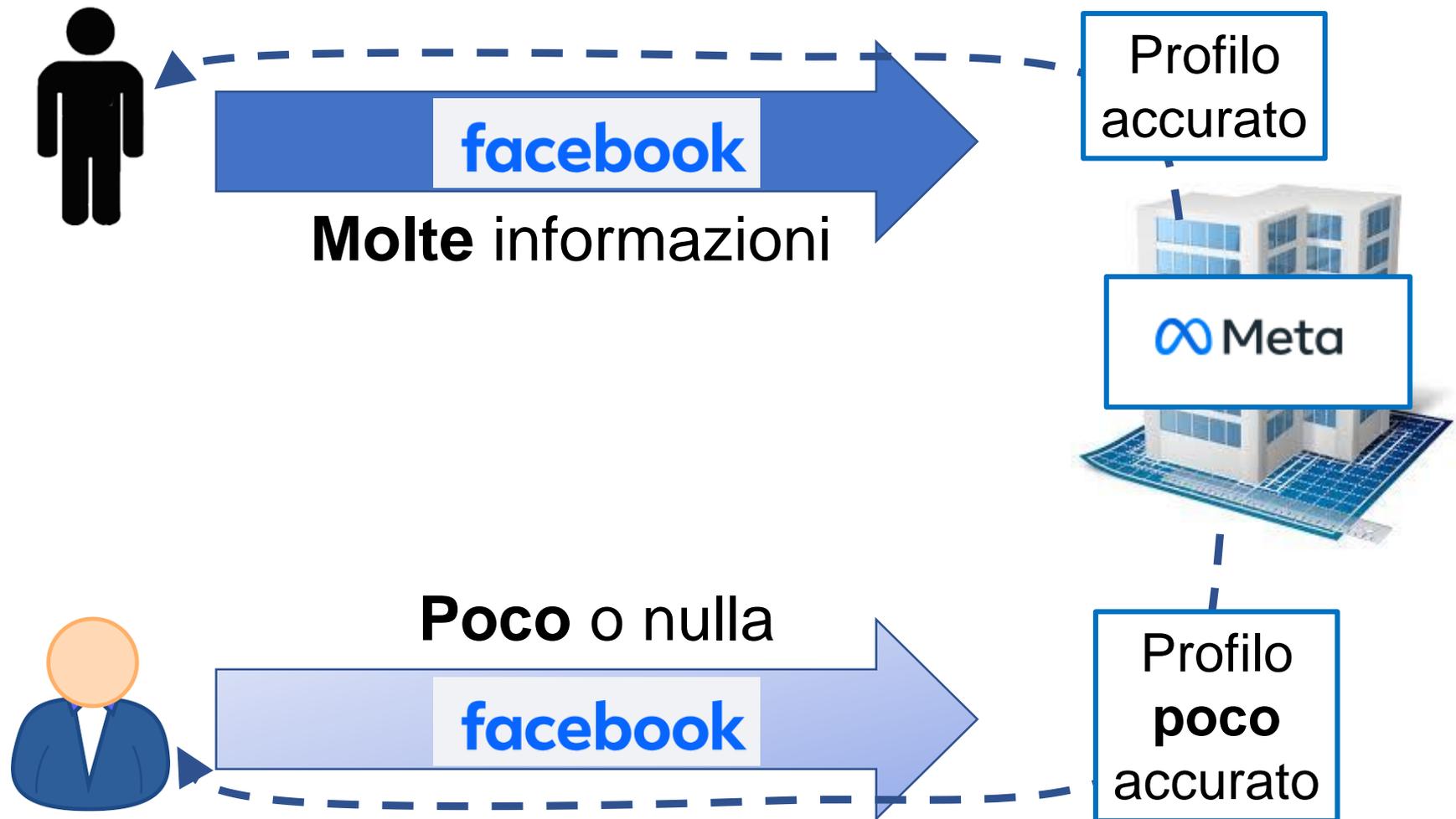


# Dato di fatto (abbastanza ovvio)

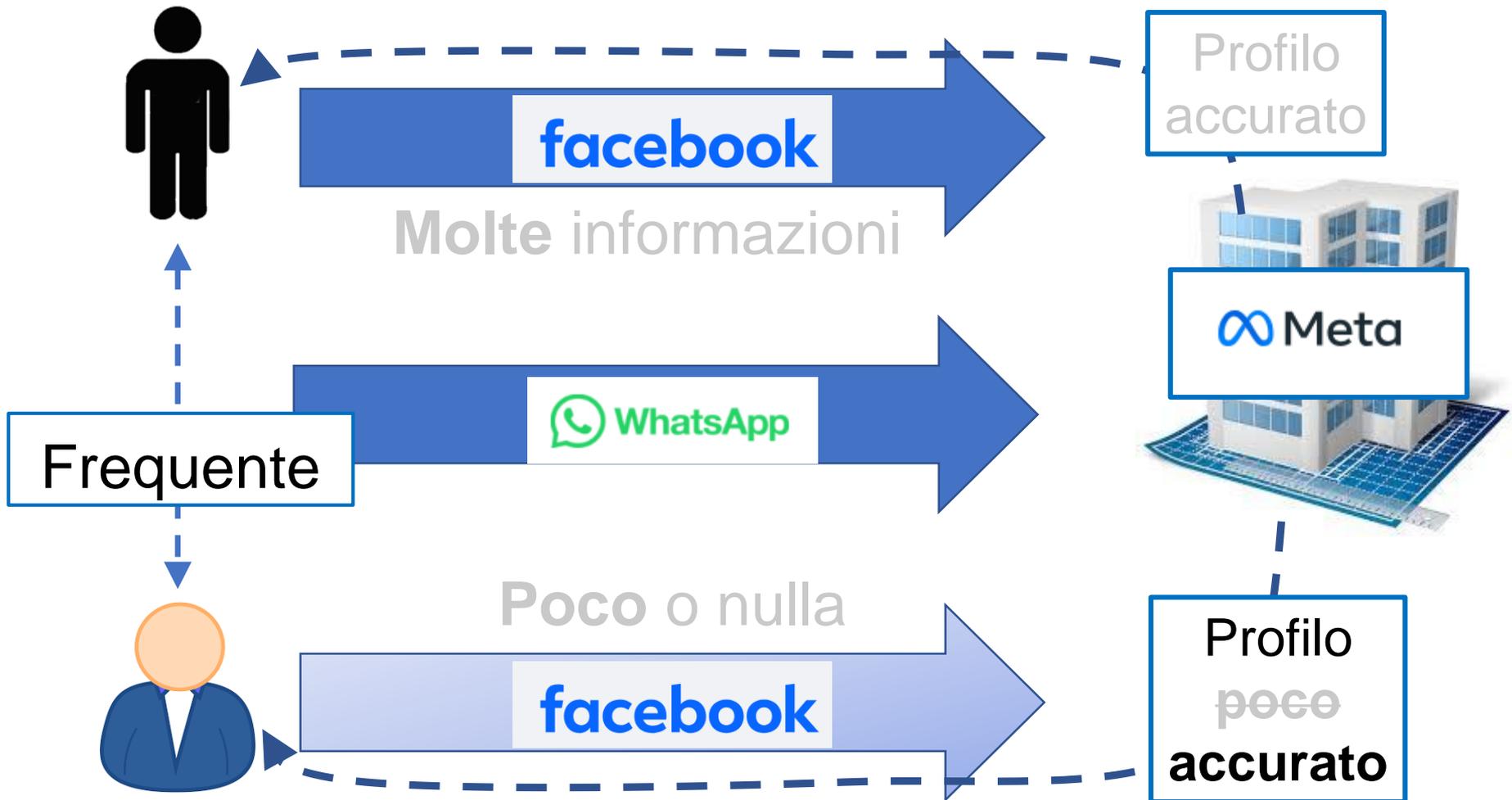


- Se osservo comunicazione frequente**
- Allora **probabilmente** sono **simili**  
in molti aspetti:
  - Età
  - Cultura
  - Reddito
  - Interessi
  - Orientamento politico
  - ...

# Esempio (I)



# Esempio (II)



# RICORDARE!

- ❑ I servizi di messaging "non possono" essere gratuiti
- ❑ Paghiamo fornendo informazioni su di noi
- ❑ Non è necessariamente un male:  
Fondamentale esserne **consapevoli**
- ❑ Non dobbiamo essere **ingenui**

# Altro esempio importante

- ❑ **Iscrizione "servizi"**
  - ❑ Punti CatenaRistoranti
  - ❑ Punti CatenaSupermercati
  - ❑ ...

*"Ma il ristorante **sa già** cosa ho ordinato...  
...dov'è il problema?"*



# Meno ovvio...

## Iscrizione "servizi"

Nostro indirizzo email  $\approx$

Nostro identificatore **univoco** su servizi **diversi**

⇒ Facilita moltissimo "**incrocio** informazioni"

CatenaRistoranti raccoglie info

id Email-A

CatenaSupermercati raccoglie info

id Email-A

Paypal raccoglie info

id Email-A

...

Id Email-A

# Esempio di una grande azienda specializzata

- ❑ Incrocio (con **molte** tecniche) tra:
  - ❑ 7500 grandi aziende
  - ❑ 120 dei più grandi ecommerce online al mondo
  - ❑ 5 delle 6 banche più grandi al mondo
  - ❑ 4 delle 5 compagnie aeree più grandi al mondo

*CORPORATE SURVEILLANCE IN EVERYDAY LIFE  
How Companies **Collect, Combine, Analyze, Trade,**  
and **Use** Personal Data on **Billions***

<https://crackedlabs.org/en/corporate-surveillance>

# Takeaway:

## Il mondo in cui viviamo

- ❑ **Ogni** nostro utilizzo di **ogni** dispositivo / servizio "moderno" è **registrato**
- ❑ **Molte** organizzazioni raccolgono **sistematicamente moltissimi** dati su di noi

# Mio suggerimento

- ❑ **Non** focalizziamoci sul giudizio etico ("è giusto" / "è sbagliato")
  
- ❑ Cerchiamo di:
  - ❑ Essere **consapevoli**
  - ❑ Capire **perché** accade
  - ❑ Capire le **potenziali conseguenze**

# Rischi e Problemi

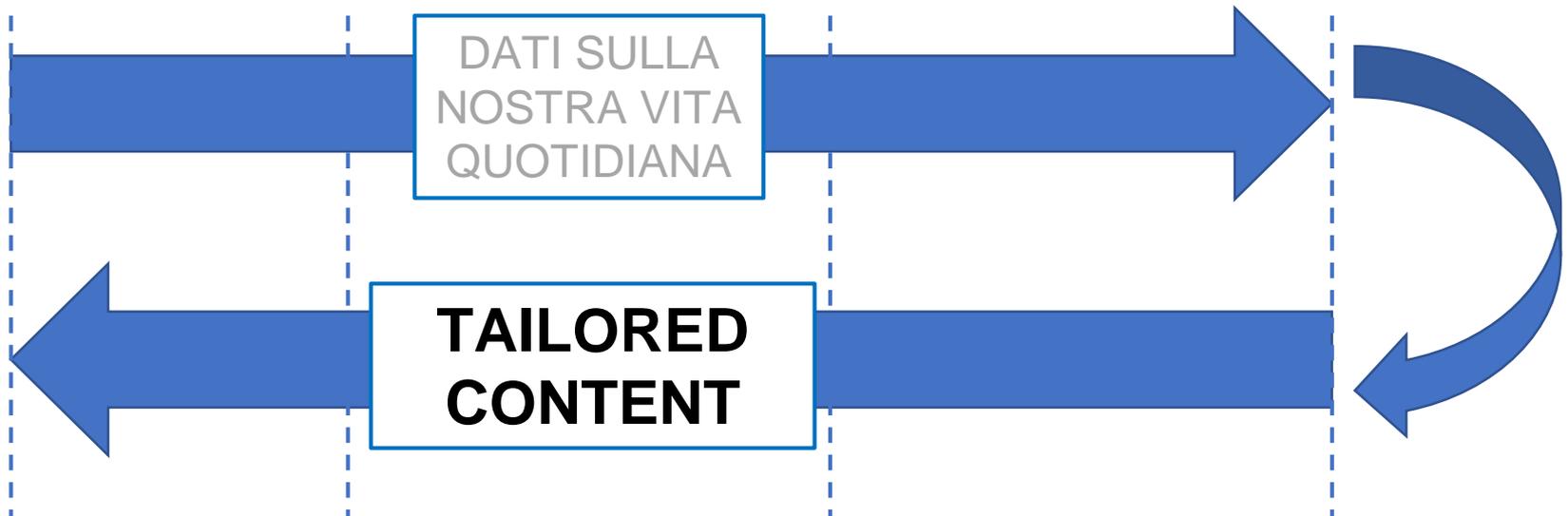
# Troppi per essere discussi qui...

- ❑ **Furto**
  - ❑ Attacco informatico
- ❑ Uso **diverso** da **finalità** dichiarate
- ❑ Condivisione **diversa** da quella **dichiarata**
- ❑ Consenso **informato** solo **in teoria**
- ❑ Accessi Polizia e Servizi di Intelligence (legittimi o meno)
- ❑ Metodologie creazione ed utilizzo dei profili **non note**
  - ❑ Profilazione **etnica, sanitaria, economica**
- ❑ ...
- ❑ ...

# Mia scelta

- ❑ Focalizziamo su **un** problema
- ❑ Implicazioni **profondissime**
- ❑ **Non molto** noto
- ❑ Soluzione **lontanissima**  
(ammesso che ci sia)

# Sembra innocuo...



# ...invece è PERICOLOSISSIMO!



DISPOSITIVI  
ELETTRONICI



TRACKING  
ORGANIZATIONS



PROFILING  
ORGANIZATIONS



# Conseguenza "terribile" 1

- ❑ Distribuzione di contenuti **oggettivamente falsi**
  - ❑ **Altamente mirata**
  - ❑ **Automatica**
  - ❑ **Su larga scala**
  - ❑ **Senza contraddittorio**
  - ❑ **Selezione e raccomandazione contenuti simili**
    - ❑ Algoritmi massimizzano "engagement"
- ❑ "*La terra è piatta... vogliono farci credere che è sferica!*"

# Brexit (I)



- Completamente falso
- Mostrato
  - In maniera mirata
  - A chi tendeva ad apprezzare questi annunci

# Brexit (II)



**EUROPEAN COMMISSION  
REPORT ADMITS TURKISH  
VISA-FREE TRAVEL WILL  
"INCREASE MOBILITY OF  
CRIMINALS AND  
TERRORISTS" WITHIN  
THE EU**

**LEAVE.EU**

JOIN BRITAIN'S FASTEST GROWING GRASSROOTS  
MOVEMENT BY TEXTING "LEAVE EU" TO 81400.  
(TEXTS ARE CHARGED AT STANDARD RATES)

**WWW.LEAVE.EU**

**Idem**

# Ancora più pericoloso



# Esempio



Il rapporto denuncia come gli algoritmi di Facebook...**abbiano contribuito ai crimini perpetrati nel 2017** dalle forze armate di Myanmar contro la ...minoranza dei rohingya...

Quell'anno, la campagna di pulizia etnica causò **migliaia di uccisioni, torture e stupri** e diede luogo a uno **sfollamento di massa di circa 700.000 persone**.

# Conseguenza "terribile" 2

- ❑ Entità X può diffondere informazioni **false / divisive**
- ❑ Automaticamente:
  - ❑ Su larga scala
  - ❑ In maniera **altamente mirata**
  - ❑ **Senza contraddittorio**
  - ❑ **Selezione e raccomandazione di contenuti simili**
  - ❑ **Occultando** la propria **identità** ed i propri **fini**
- ❑ **Mai** accaduto nella Storia con questa **scala** ed **efficacia**

# Romania (2024)

## La Corte costituzionale romena ha ordinato di rifare le elezioni presidenziali

Due giorni prima del ballottaggio, per via di possibili interferenze russe durante la campagna elettorale

"POST

- ❑ Contenuti di **intrattenimento**
- ❑ **25K** account attivati "improvvisamente";
- ❑  $\approx$ 100 influencer, pagati appositamente;
- ❑ Profili **fingevano** di essere i profili **ufficiali** di organi **statali**;

# Vi pare ragionevole?

- ❑ Entità X può diffondere informazioni **false / divisive**
  
- ❑ **Praticamente impossibile:**
  - ❑ **Quali** informazioni?
  - ❑ **Chi e quanti** le hanno viste?
  - ❑ **Chi controlla** veramente X?

# Altro punto di vista

- ❑ **Milioni** di persone immerse nella propria "bolla informativa"
- ❑ Chiunque può iniettarvi **informazioni false / divisive**
  - ❑ Anche **intenzionalmente**
- ❑ **Sconosciuta** al resto della società
- ❑ Senza **prevenzione**

# Ne sono "orgoglioso"...

Published: 10 January 2024

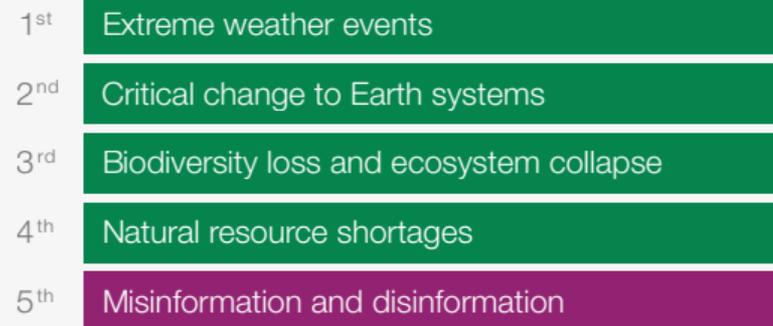
## Global Risks Report 2024



### 2 years



### 10 years



2025 pressoché identico

# Qualche riflessione finale

# NON cerchiamo soluzioni da bar (I)

- ❑ *"X non dovrebbe raccogliere i miei dati"*
- ❑ Quanto sei disposto a **pagare** per usare X?

# NON cerchiamo soluzioni da bar (II)

- ❑ *"X dovrebbe eliminare le informazioni false"*
- ❑ Come **riconoscerle**, esattamente?
  - ❑ Miliardi di persone
  - ❑ In tutte le lingue
- ❑ Con quale **velocità**?

# NON cerchiamo soluzioni da bar (III)

- ❑ *"X dovrebbe eliminare le informazioni false"*
- ❑ X è una azienda privata (straniera)
- ❑ Vogliamo davvero dare a X il **potere di scegliere le informazioni da eliminare?**

# NON è un problema di "pubblicità mirata"

- ~~"Vabbè, mi mostrano **pubblicità su misura...**  
*cosa vuoi che sia*"~~
- "Possono mostrarmi contenuti costruiti per  
**radicalizzare** la mia opinione"*

# NON è un problema legato alla nostra identità reale

- ~~❑ "Accidenti, sono in grado di risalire **alla mia identità reale...**"~~
- ❑ "Accidenti, conoscono **così tante** informazioni su di me:
  - ❑ da saperne **più** dei miei familiari
  - ❑ da potere tentare di **influenzare** le mie opinioni ed il mio comportamento
  - ❑ **senza** che io me ne accorga
  - ❑ **senza** che ci sia un controllo **indipendente** su queste attività

# ...ma associarli alla nostra identità reale è facile

- ❑ *"Raccogliamo solo dati anonimi"*
- ❑ **Innumerevoli** tecniche di **de-anonimizzazione**
- ❑ Basate su **incrocio** con **altri** dati
- ❑ Esempio banale:
  - ❑ Quante sono le persone che dormono nel luogo X e tutte le mattine vanno nel luogo Y?

# Reazione comune

- ❑ *"Non voglio essere sorvegliato!!!!!"*

# Mia OPINIONE

□ *"Non voglio essere sorvegliato!!!!!"*

□ Opzioni:

- 1. Non usare mai più nessun dispositivo / servizio moderno**
- 2. Arrenditi (ma sii consapevole)**

# Mio AUSPICIO

## MAI CONSOLIDARE LE PROPRIE OPINIONI CON UN TITOLO / IMMAGINE / VIDEO

- ❑ SE sentite che **vi coinvolge molto**
- ❑ ALLORA cercate di **togliervelo dalla testa**  
(ed approfondite con calma)

# PARLIAMONE...

# Grazie per l'attenzione

**"alberto bartoli trieste"**