Privacy

Massimo Carnevali

Massimo Carnevali
posta@massimocarnevali.com
https://it.linkedin.com/in/massimocarnevali

"Master lock with root password" di Scott Schiller - Flickr: Master lock, "r00t" password. Con licenza CC BY 2.0 tramite Wikimedia Commons

Privacy

- Privacy
- Le mie informazioni online
- Cookie e altri strumenti di profilazione

..

Privacy

Sicurezza: cose fatte contro la mia volontà

Privacy: azioni che eludono la mia volontà

Reputazione online: cose che succedono secondo la mia volontà involontaria. (Se è volontà volontaria si chiama “branding”)

Sono temi strettamente collegati!

Privacy

Come si definisce?

“La privacy delle persone è minata da recenti innovazioni e metodi commerciali, fotografie istantanee e molteplici strumenti tecnologici”

.

Come si definisce il concetto di riservatezza/privacy?

Privacy

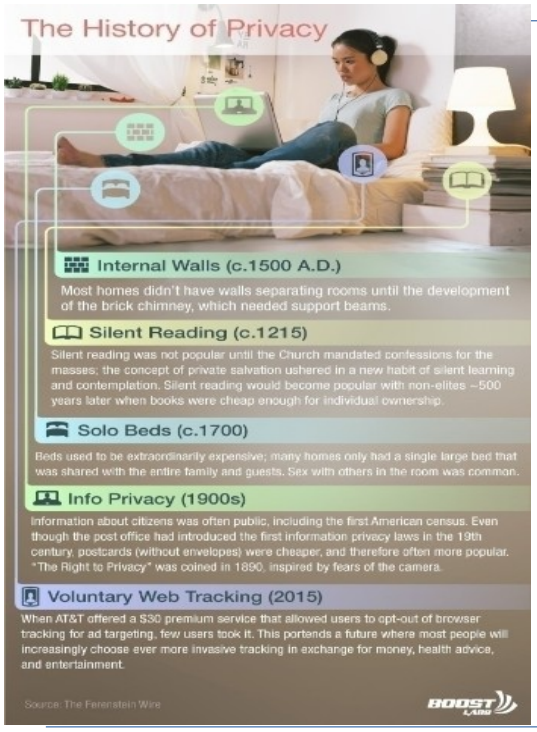
Come si definisce?

“La privacy delle persone è minata
da recenti innovazioni e metodi
commerciali, fotografie istantanee e
molteplici strumenti tecnologici”
Harward Law Review 1890

.

Come si definisce il concetto di riservatezza/privacy?

Privacy

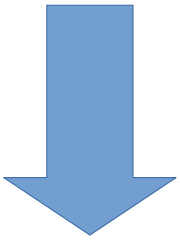


E’ un concetto che muta nello spazio e nel tempo, con i rapidi tempi di evoluzione attuali la percezione di riservatezza muta a grande velocità.

Quindi?

Privacy

Come si definisce?



Normativa

(dallo Jus Solitudinis al GDPR)

Quindi serve una normativa specifica che tuteli la persona e i suoi dati. Non si può fare affidamento sulla sensibilità personale e sul senso comune.

Primi approcci giuridici 1890:

"The Right to Privacy" (4 Harvard L.R. 193 (Dec. 15, 1890))

https://en.wikipedia.org/wiki/The_Right_to_Privacy_(article)

A law review article written by Samuel Warren and Louis Brandeis, and published in the 1890 Harvard Law Review. It is "one of the most influential essays in the history of American law" and is widely regarded as the first publication in the United States to advocate a right to privacy,articulating that right primarily as a **"right to be let alone"**.

https://www.youtube.com/watch?v=4VZuYCi4ZO8

Privacy

Rimangono vigenti gli argomenti esclusivi della 196/03 o i provvedimenti emessi dal garante della privacy a sua integrazione.
Non sono decaduti quindi i provvedimenti sugli amministratori di sistema, sulla videosorveglianza, la 192/11 sul tracciamento delle banche, i regolamenti sul fascicolo sanitario eccetera.
Il regolamento europeo è legge ma i singoli stati membri possono introdurre integrazioni nazionali, che ovviamente non siano in contrasto con il regolamento stesso. Legge di armonizzazione italiana 101/18

Le mie informazioni online

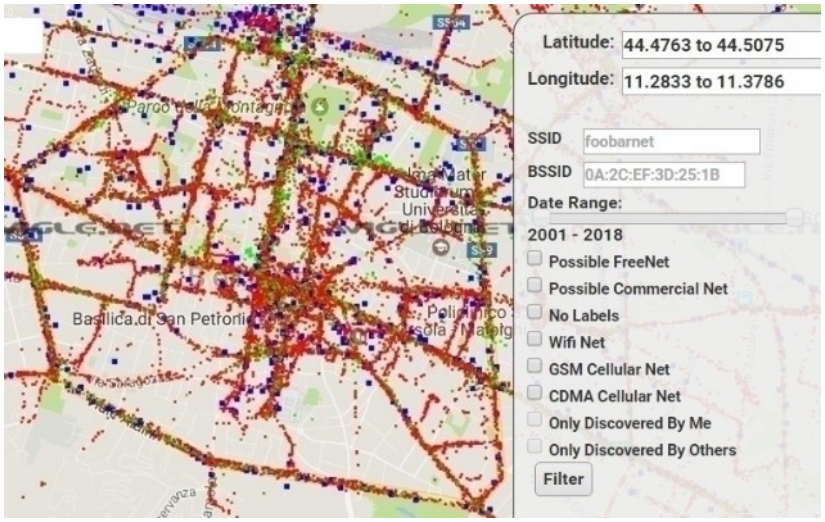
Ma come finiscono online le mie informazioni?

.

Le mie informazioni online, come ci arrivano?

Le mie informazioni online

Il tuo telefono fa la spia (e racconta dove sei stato)



Il telefono ogni tanto esegue una “probe request” cercando le reti wifi che già conosce per collegarsi.
https://www.crc.id.au/tracking-people-via-wifi-even-when-not-connected/

Dal nome delle reti si ricostruisce la storia del telefono (Starbucks, McDonald ecc.) e si può risalire all’abitazione del proprietario con siti come WIGLE https://wigle.net/

Raccolta dati tramite Wardriving
https://en.wikipedia.org/wiki/Wardriving
(o tramite Google ….)

Le mie informazioni online

Anche indoor (meglio con il BT)

TODAY'S TOP STORIES

Virtual beacons challenge Wi-Fi for in-building, location-based supremacy

Bluetooth Low Energy (BLE) beacons from Mist Systems and Cisco could revolutionize the consumer experience in retail, healthcare, hospitality.

By Craig Mathias
Principal, Network World | MAR 27, 2017 3:00 AM PT

Possibilità di tracciare utente indoor tramite wifi (“new Wi-Fi positioning standard, 802.11az, is now under development, promising improved accuracy and perhaps even introducing the possibility of a Wi-Fi positioning ecosystem”) con precisione di un metro. Già in uso anonimizzato in aeroporti.

Es. supermercato ti manda offerte in base allo scaffale.

Ulteriori sviluppi usando Bluetooth che consuma meno, costa meno ed è più preciso. Virtual Beacon.

Un incrocio fra i due: https://www.mist.com/

http://www.networkworld.com/article/3183581/mobile-wireless/virtual-beacons-challenge-wi-fi-for-in-building-location-based-supremacy.html

Le mie informazioni online

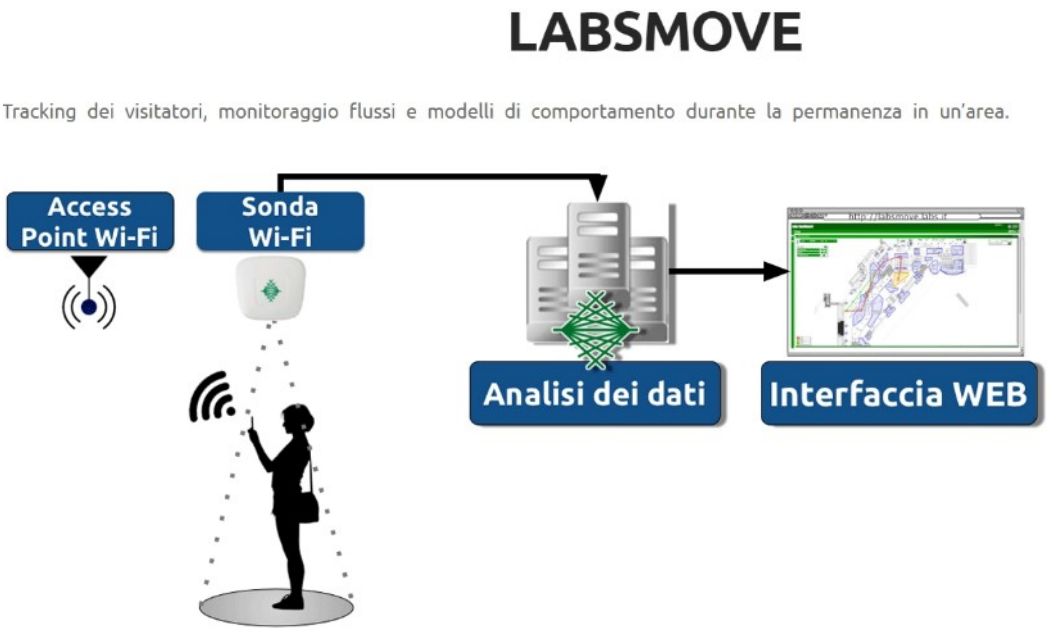
 12

Il supermercato che ti segue mentre fai la spesa (esiste già).

GDPR e leggi ad hoc cercano di proteggerti, dovresti essere informato se un negozio traccia i tuoi spostamenti/attività.

https://www.wired.com/story/stores-must-tell-you-how-theyre-tracking/

Le mie informazioni online



Massimo Carnevali - Licenza Creative Commons 4.0: Attribuzione-Condividi allo stesso modo 13

In aeroporto esiste già.
Www.labs.it
Ovviamente è anonimizzato ma è solo un tema giuridico, tecnicamente si potrebbe inseguire la singola persona.
Loro non lo fanno, i cattivi invece?

Le mie informazioni online

Anche mentre guardiamo una vetrina

Le mie informazioni online

Le tue fotografie fanno la spia

GPS information:	
GPSVersionID	2.2.0.0
GPSLatitudeRef	N
GPSLatitude	39 54 56 (39.915556)
GPSLongitudeRef	E
GPSLongitude	116 23 27 (116.390833)

Se attivo i servizi di geolocalizzazione sullo smartphone anche le fotografie registrano la posizione.

EXIF (visualizzabile ad esempio con Irfanview http://www.irfanview.com/ o con servizi online)

Data, ora, tipo fotocamera ma anche coordinate GPS.

I social DOVREBBERO filtrare questo dato in fase di caricamento.

Tool per estrarre dati dalle immagini e per analizzarle (se modificate con photoshop ecc.)

http://www.getghiro.org/

Le mie informazioni online

La tua carta d'imbarco fa la spia

Nel codice a barre bidimensionale ci può essere nome, cognome, indirizzo, telefono, carta di credito, utente del sito della compagnia aerea ecc.

Mai mettere la foto su internet, non buttarlo via integro.

Si trovano su Instagram/twitter

https://krebsonsecurity.com/2015/10/whats-in-a-boarding-pass-barcode-a-lot/

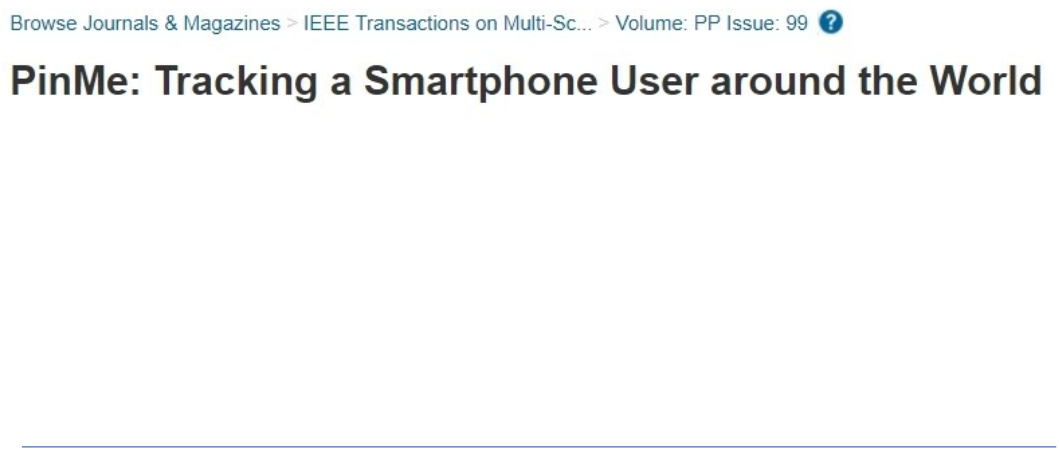
https://null-byte.wonderhowto.com/how-to/hackers-use-hidden-data-airline-boarding-passes-hack-flights-0180728/

Poi ci sono i geni assoluti….

https://twitter.com/needadebitcard

Le mie informazioni online

Spegnere il GPS non (sempre) aiuta



Anche con il GPS spento il telefono conosce il nostro fuso orario, misura pressione barometrica (e la confronta con i dati meteo in tempo reale, deduce l'altitudine), campo elettromagnetico, la velocità a cui ci stiamo muovendo (piedi, auto ecc.), le curve che facciamo (e le confronta con le mappe) ecc.

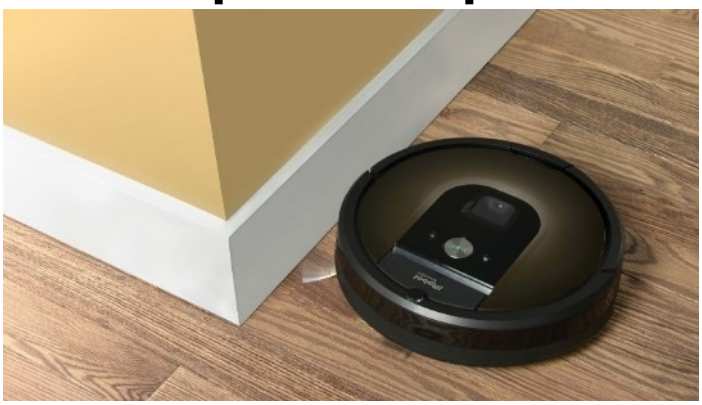
E' dimostrato che ci può trovare in poche decine di minuti.

http://ieeexplore.ieee.org/document/8038870/

https://www.schneier.com/blog/archives/2017/12/tracking_people_5.html

Le mie informazioni online

Spie insospettabili in casa



Roomba's Next Big Step Is Selling Maps of Your Home to the Highest Bidder

Rhett Jones
7/24/17 2:05pm • Filed to: INTERNET OF THINGS

213

https://gizmodo.com/roombas-next-big-step-is-selling-maps-of-your-home-to-t-1797187829

Poi smentito, poi ritrattato, poi “chiederemo il consenso al proprietario”, poi apparentemente chiuso il progetto. Ci crediamo?

Poi c’è anche la versione con microfono e telecamera attaccabile da remoto

https://gizmodo.com/hack-can-turn-robotic-vacuum-into-creepy-rolling-survei-1827726378

Ricordiamoci che Irobot produce anche robot per l’esercito tipo Irobot 710 Warrior

https://en.wikipedia.org/wiki/IRobot_Warrior

Le mie informazioni online

Wearable come nuova frontiera

European Commission orders mass recall of creepy, leaky child-tracking smartwatch

Hackers can talk to and locate the wearer, warns notice

I fitness tracker come nuova frontiera: GPS, condizioni fisiche, microfono, altoparlante ecc.

Wearable attaccabili, “Io faccio indossare al bambino così so dove si trova”

Basso costo= bassa sicurezza

https://www.theregister.co.uk/2019/02/04/european_commission_security_risks_kids_smartwatch

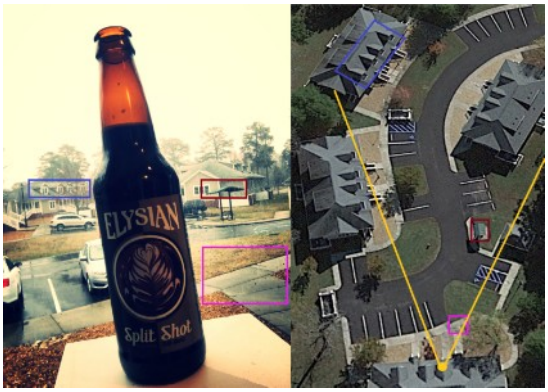
Le mie informazioni online

Militari che espongono la posizione

Fitness app Strava lights up staff at military bases

29 January 2018

Military And Intelligence Personnel Can Be Tracked With The Untappd Beer App



Tramite Strava si trovano i percorsi di allenamento dei militari nelle basi ma anche quelli di ronda fuori dalle basi. Siti sotto copertura scoperti incrociando i dati.

https://www.bbc.com/news/technology-42853072

Anche Polar ha fatto beccare militari fuori servizio con l'indirizzo della casa

https://www.bellingcat.com/resources/articles/2018/07/08/strava-polar-revealing-homes-soldiers-spies/

Trovi un centro di controllo segreto poi trovi gli altri

https://www.thedailybeast.com/strava-fitness-tracker-app-exposes-taiwans-missile-command-center

Condividi online la birra che stai bevendo

https://www.bellingcat.com/news/2020/05/18/military-and-intelligence-personnel-can-be-tracked-with-the-untappd-beer-app/

Le mie informazioni online

Spie insospettabili in casa

La bambola Cayla ritirata in quanto bucabile tramite bluetooth

https://www.cnet.com/news/parents-told-to-destroy-connected-dolls-over-hacking-fears/

Le registrazioni dell'orsacchiotto Cloudpets diffuse su internet

http://money.cnn.com/2017/02/27/technology/cloudpets-data-leak-voices-photos/index.html

Le mie informazioni online

Suits allege Amazon's Alexa violates laws by recording children's voices without consent

June 12, 2019 at 11:38 am | *Updated June 13, 2019 at 3:59 am*

Assistenti vocali la nuova frontiera?
https://www.seattletimes.com/business/amazon/suit-alleges-amazons-alexa-violates-laws-by-recording-childrens-voices-without-consent/

I dipendenti di Amazon ascoltavano le registrazioni di Alexa "per migliorare l'algoritmo di riconoscimento vocale"

Le mie informazioni online

SMART SPIES —

Alexa and Google Home abused to eavesdrop and phish passwords

Amazon- and Google-approved apps turned both voice-controlled devices into "smart spies."

DAN GOODIN - 10/21/2019, 1:05 AM

Assistenti vocali la nuova frontiera?
https://arstechnica.com/information-technology/2019/10/alexa-and-google-home-abused-to-eavesdrop-and-phish-passwords/

Le mie informazioni online

Sicuri di volere tutta questa tecnologia in casa?

Santa hacker speaks to girl via smart camera

12 December 2019

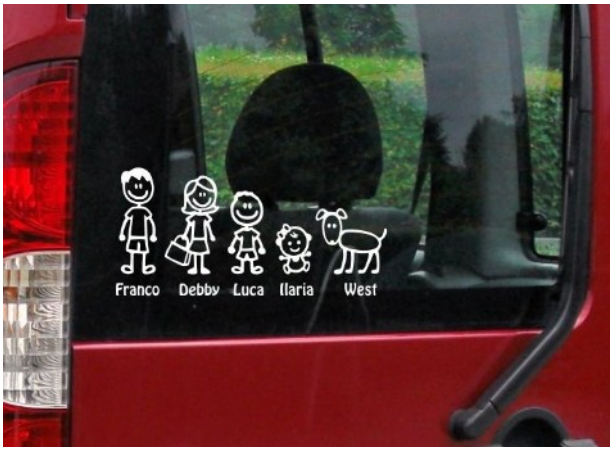
Smart camera and baby monitor warning given by UK's cyber-defender

3 March 2020 Share

Assistenti vocali la nuova frontiera?
Tutte le tecnologie che ci portiamo in casa sono sicure?
https://www.bbc.com/news/technology-50760103

https://www.bbc.com/news/technology-51706631

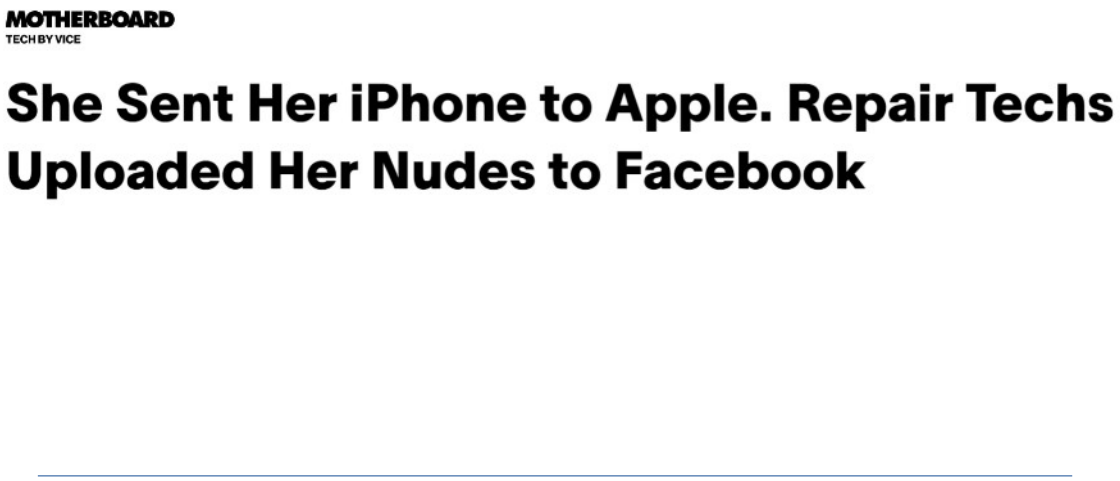
Le mie informazioni online



“ciao Ilaria, la tua mamma Debby è andata un attimo con il tuo papà Franco a prendere il tuo fratellino Luca a scuola, vieni con me che andiamo dal tuo cagnolino West che ti sta aspettando”

Sicuri di voler raccontare tutte queste cose?

Le mie informazioni online



“Certo che le cambio lo schermo rotto, mi lascia il pin per sbloccarlo così posso provare se funziona bene?”

https://www.vice.com/en/article/pkbkey/she-sent-her-iphone-to-apple-repair-techs-uploaded-her-nudes-to-facebook

Le mie informazioni online

Raccolta informazioni disponibili in rete
OSINT
Open Source Intelligence

OSINT, raccogliere le informazioni in modo strutturato per fare attacchi Social Engineering (niente a che fare con FOSS!)
Decine di tools online per farsi gli affari degli altri
http://osintframework.com/
https://www.maltego.com/
Non nasce con internet ma ovviamente ha ricevuto un grande impulso con la diffusione delle banche dati più o meno aperte.
Numerose risorse raccolte qui:
https://github.com/marcogovoni/TracceDigitali
Attenzione che può essere pericoloso da praticare.
Imparare a farlo correttamente
https://zanshintech.it/

Le mie informazioni online

Facebook è molto invadente come vedremo fra poco.

Le mie informazioni online

L’invadenza di PYMK

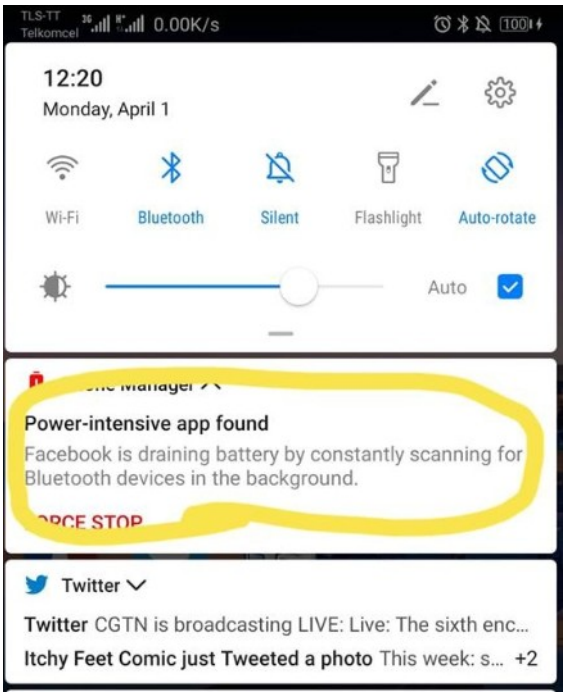
PYMK=People You May Know di Facebook

Algoritmo misterioso ma ci sono patent su “utenti nello stesso posto” (prostituta, i suoi clienti proposti alla sua identità pubblica), “utenti che si muovono assieme”, “imperfezioni simili in fotografie distinte, quindi stesso smartphone”, “abbiamo la stessa persona in rubrica”(pazienti di uno psichiatra) ecc.

https://gizmodo.com/
how-facebook-outs-sex-workers-1818861596
facebook-knows-how-to-track-you-using-the-dust-on-your-1821030620
facebook-figured-out-my-family-secrets-and-it-wont-tel-1797696163
tag/people-you-may-know

Le mie informazioni online

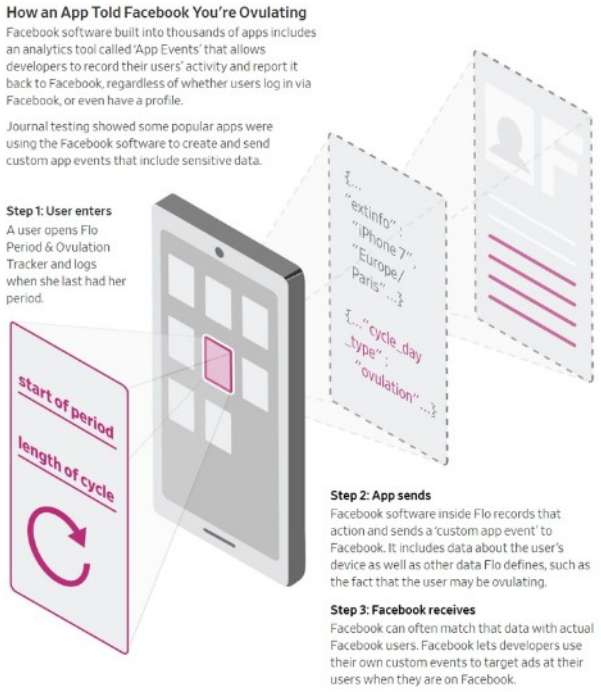
L’invadenza di Facebook



Quindi cerca dei bluetooth nelle vicinanze anche se non gliel’ho detto.

Le mie informazioni online

L'invadenza di Facebook



Smartphone Apps Sending "Intensely Personal Information" To Facebook - Whether Or Not You Have An Account

https://www.zerohedge.com/news/2019-02-22/smartphone-apps-sending-intensely-personal-information-facebook-whether-or-not-you

Le mie informazioni online

L'invadenza di Facebook

Facebook Doesn't Tell Users Everything It Really Knows About Them

The site shows users how Facebook categorizes them. It doesn't reveal the data it is buying about their offline lives.

Facebook incrocia dati suoi con quelli che acquista da fornitori esterni e crea categorie degli utenti.

https://www.propublica.org/article/facebook-doesnt-tell-users-everything-it-really-knows-about-them

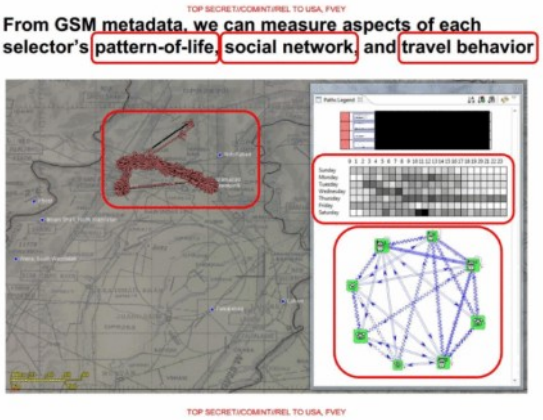
29.000 categorie disponibili per chi vuole fare profilazione ma uno studio ha trovato oltre 52.000 diversi attributi/utente profilabili

Le mie informazioni online

Potrei esser scambiato per un terrorista

The NSA's SKYNET program may be killing thousands of innocent people

Somewhere between 2,500 and 4,000 people have been killed by drone strikes in Pakistan since 2004, and most of them were classified by the US government as "extremists," the Bureau of



 33

Programma dell'NSA per trovare i terroristi in base alle informazioni disponibili online e quelle legate al suo smartphone.

Poi gli mandano un drone armato contro…

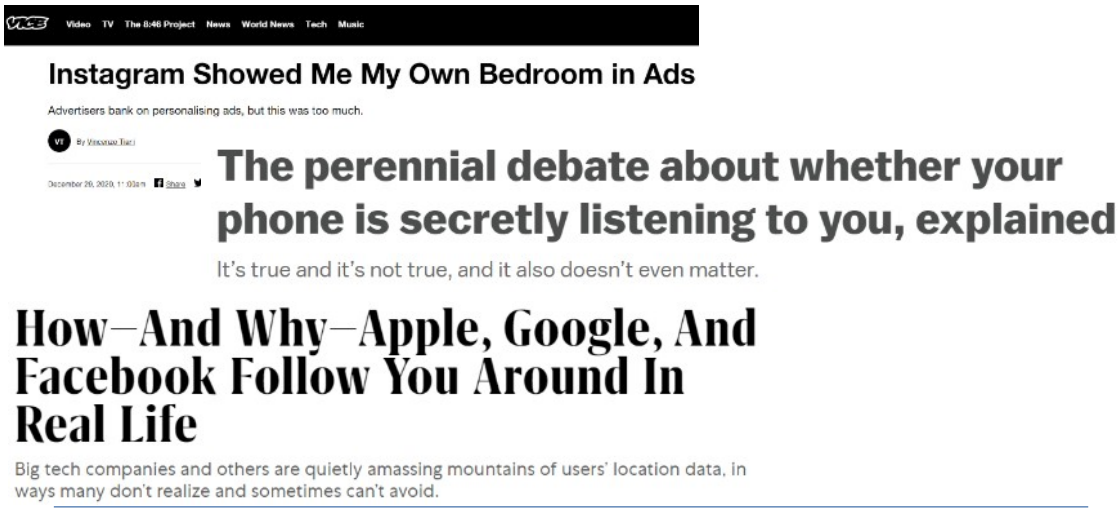
https://arstechnica.com/information-technology/2016/02/the-nsas-skynet-program-may-be-killing-thousands-of-innocent-people/

Anche se avesse la precisione dichiarata (poco credibile): 0.008%false positive rate on the Pakistani population still corresponds to 15,000 people potentially being misclassified as "terrorists" and targeted by the military

Le mie informazioni online

Ma il mio telefono ascolta quello che dico?

Sì? No? Forse?
Probabilmente no ma è l'ultimo dei miei problemi



Facebook/Google ecc. giurano di no. Alcune app sicuramente lo fanno. Sarebbero comunque tanti dati difficili da gestire/scremare.

130MB/giorno/utente vedrei consumo banda e rallentamenti telefono

Analisi testo locale, troppa CPU (voice assistant lo fanno in cloud)

Linguaggio naturale è ambiguo.

Poi ci sono mille altre strade più comode per spiarci in modo più mirato

https://www.vice.com/en/article/935p7d/instagram-ad-bedroom

https://www.fastcompany.com/40477441/facebook-google-apple-know-where-you-are

https://www.vox.com/the-goods/2018/12/28/18158968/facebook-microphone-tapping-recording-instagram-ads

https://www.vice.com/en/article/wjbzzy/your-phone-is-listening-and-its-not-paranoia

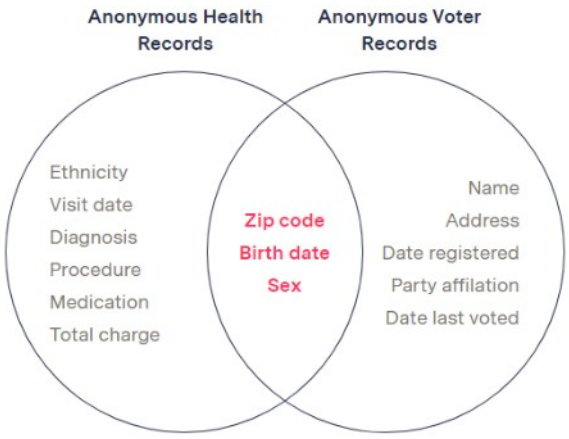
https://www.wired.com/story/facebooks-listening-smartphone-microphone/

Le mie informazioni online

Il mio personal assistant invece….

Le mie informazioni online

Di fatto l'anonimato non esiste



Sweeney found that 87 percent of the U.S. population could be identified by just three data points: zip code, date of birth, and gender.

Difficile anonimizzare i dati in modo assoluto, dall'incrocio degli stessi si può risalire a tante informazioni che rompono l'anonimato.

Posso anonimizzare il singolo dataset ma se ho dei punti di incrocio salta tutto.

https://themarkup.org/ask-the-markup/2020/03/24/when-is-anonymous-not-really-anonymous

Le mie informazioni online

Se è gratis il prodotto sei tu!
(hai letto le condizioni d'uso?)

Se è gratis il prodotto sei tu quindi chiediti come fanno a monetizzare.
Le tue informazioni sono il valore, ecco perché questa lotta per accaparrarsele.
Valuta gli strumenti che stai usando: è free (non nel senso di gratis ma li libero)? E' open? Cui prodest? Chi lo produce? Che reputazione ha l'azienda? Qualcuno ha mai pubblicato un audit?
Se riesci usa strumenti alternativi a quelli mainstream: telegram, posta cifrata, tor, https://duckduckgo.com/ , foxit reader, Libreoffice ecc.

Se usi software con licenza hai letto le clausole in piccolo? Magari li hai autorizzati tu ad accedere ai tuoi dati.

Le mie informazioni online

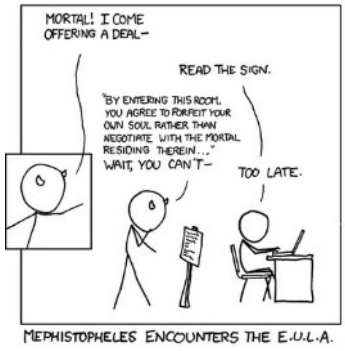
Mac iPad iPhone Watch TV Music Support

Legal

Hardware Software Sales & Support Internet Services Intellectual Property

Termini e condizioni dei Servizi Media Apple

garantisce di non trovarsi in alcuno di tali paesi né di essere incluso in alcuna di tali liste. Lei accetta inoltre di non utilizzare tali prodotti per scopi proibiti dalla legge degli Stati Uniti, incluso, a titolo esemplificativo, per lo sviluppo, la progettazione, la produzione di armi nucleari, missili, chimiche o biologiche.



Sapete che avete accettato questa clausola?

Esperimento con free wifi e primogenito:
https://www.theguardian.com/technology/2014/sep/29/londoners-wi-fi-security-herod-clause

Premio di 1000$ nascosto nella licenza reclamato solo dopo 7 anni:
http://www.pcpitstop.com/news/pitstopcode.asp

Le mie informazioni online

The average American would need to set aside almost 250 hours to properly read all the digital contracts they accept while using online services.

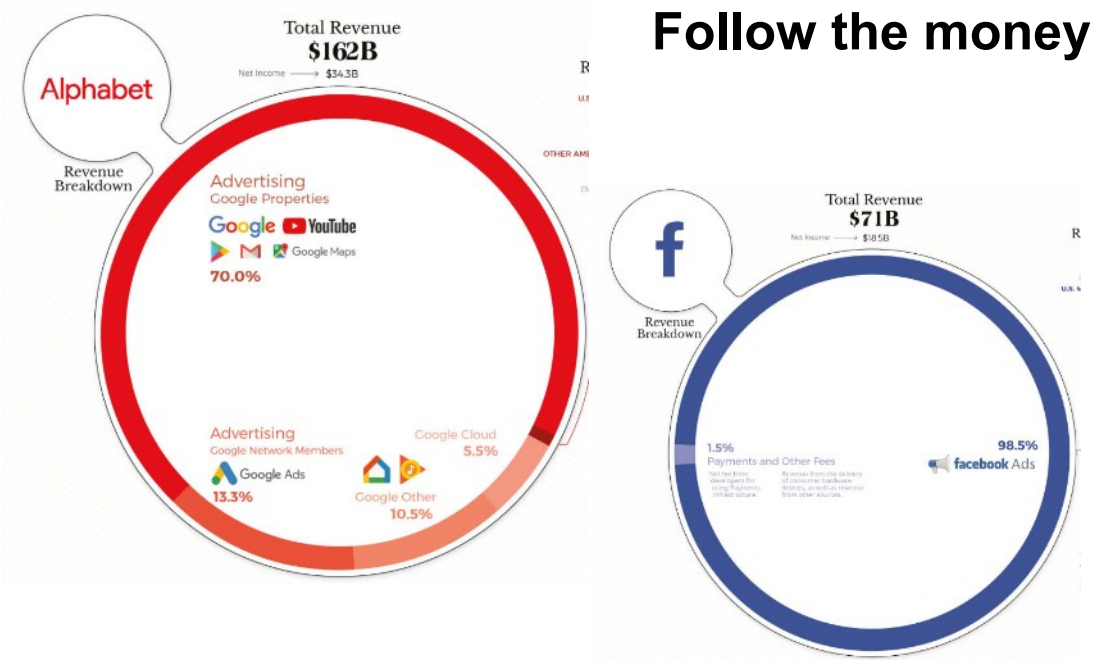
App/Service	Word Count	How many minutes to read?
Microsoft	15,260	63.5
Spotify	8,600	35.8
Niantic (Pokemon Go)	8,466	35.2
TikTok	7,459	31.4
Apple (Media Services)	7,314	30.5
Zoom	6,891	28.7
Tinder	6,215	25.9
Slack	5,782	24.1
Uber	5,658	23.6
Twitter	5,633	23.5

Term of service, lunghi e complessi da leggere.

https://www.visualcapitalist.com/terms-of-service-visualizing-the-length-of-internet-agreements/

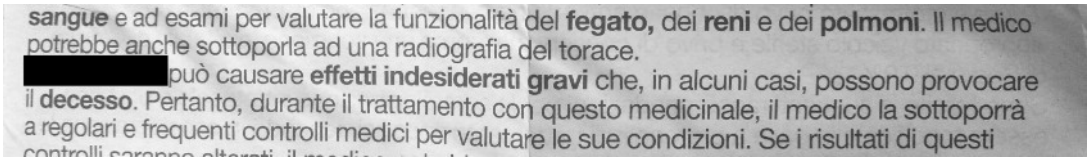
Le mie informazioni online

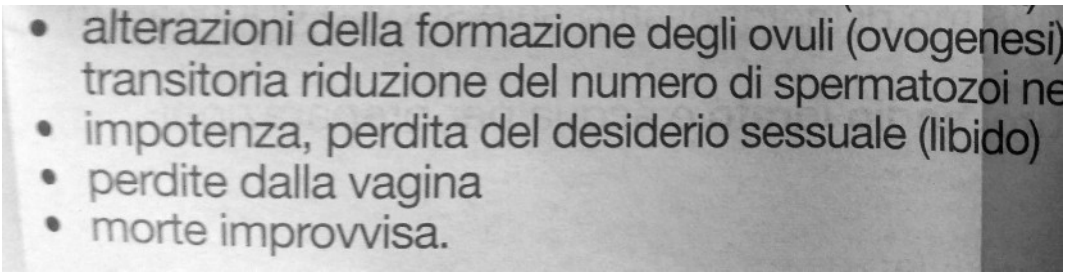
Follow the money



Segui i soldi, come guadagnano i colossi dell'informatica?
Tanta pubblicità
https://www.visualcapitalist.com/how-big-tech-makes-their-billions-2020/

Le mie informazioni online


sangue e ad esami per valutare la funzionalità del **fegato,** dei **reni** e dei **polmoni**. Il medico potrebbe anche sottoporla ad una radiografia del torace.
[redacted] può causare **effetti indesiderati gravi** che, in alcuni casi, possono provocare il **decesso**. Pertanto, durante il trattamento con questo medicinale, il medico la sottoporrà a regolari e frequenti controlli medici per valutare le sue condizioni. Se i risultati di questi


- alterazioni della formazione degli ovuli (ovogenesi) transitoria riduzione del numero di spermatozoi ne
- impotenza, perdita del desiderio sessuale (libido)
- perdite dalla vagina
- morte improvvisa.

Non ci poniamo il problema nemmeno quando si parla della nostra salute….

Gestione delle sessioni

HTTP stateless → HTTP Cookie

Tracking
Session Management
Personalization

HTTP è un protocollo stateless.
Gli application server web mantengono la sessione utente in vari modi, il più diffuso dei quali utilizza il meccanismo dei Cookie
http://en.wikipedia.org/wiki/HTTP_cookie
Usi principali dei cookies: tracking, session management, personalizzazione
Tracking:vengono utilizzati per tracciare la navigazione dell'utente (privacy, third party, nuova normativa UE).
Session garantiscono continuità della sessione, authentication cookie servono per associare un session token ad un utente: unico e non predicibile. Serve per sapere se un utente ha fatto logon e con quale userid. Attaccabile sia lato client che lato server (vedi XSS). Allegato ad ogni richiesta web (quindi ovviamente https).
Personalizzazione della sessione HTTP mantenuta.

Gestione delle sessioni

```
GET /index.html HTTP/1.1
Host: www.example.org

HTTP/1.0 200 OK
Content-type: text/html
Set-Cookie: theme=light
Set-Cookie: sessionToken=abc123; Expires=Wed, 09 Jun 2021
10:18:14 GMT

GET /spec.html HTTP/1.1
Host: www.example.org
Cookie: theme=light; sessionToken=abc123
```

Cookie e altri strumenti di profilazione

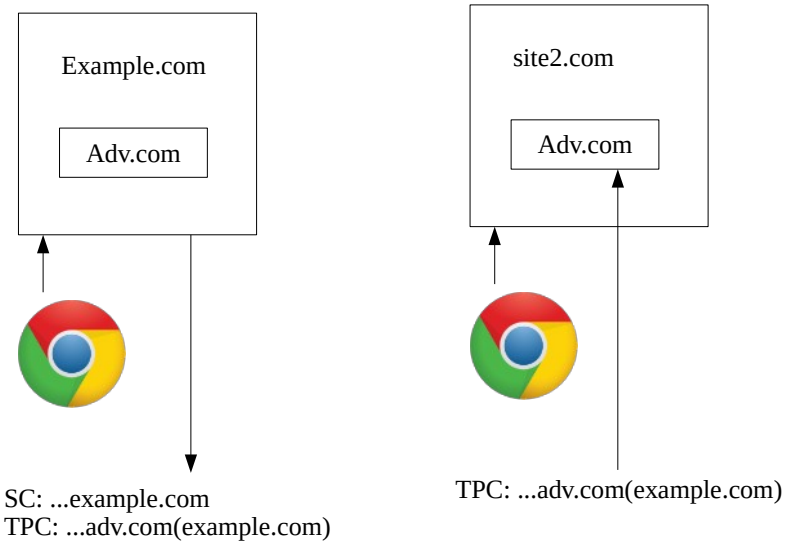
- Session
- Persistent
- Secure
- Httponly, samesite
- Third-party

Tipi di cookies

- Session (relativi alla sessione in corso, si cancellano alla chiusura del browser)
- Persistent (rimangono nel browser fino alla data di scadenza)
- Secure (per la gestione delle sessioni aperte, viaggiano solo via https)
- Httponly, samesite (servono per mitigare attacchi tipo XSS)
- Third-party (per tracciare la navigazione dell'utente, si possono disabilitare nel browser)

Cookie e altri strumenti di profilazione

Tracciare utente usando third-party cookies



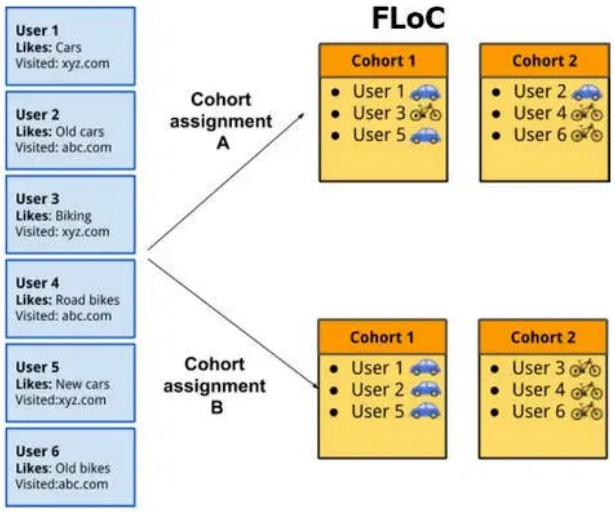
SC=session cookie TPC=Third party cookie
Pubblicità comportamentale (spiegazioni su come configurare i browser)
http://www.youronlinechoices.com/it/
(Non c'entra niente ma può sempre essere utile a questo punto: http://justdelete.me)
(il browser ti racconta cosa sta vedendo nella tua navigazione https://clickclickclick.click)
(quanto sei protetto nella navigazione http://webkay.robinlinus.com/)
Verifica browser
https://optout.aboutads.info/?c=2&lang=EN

Cookie e altri strumenti di profilazione

.....

Cookie e altri strumenti di profilazione

Proposta di Google: FLOC
Federated Learning of Cohorts



Nel 2022 Chrome bloccherà l'utilizzo dei 3p Cookies.
Proposta alternativa: Federated Learning of Cohorts
Meccanismo di AI che indirizza le pubblicità analizzando la cronologia di navigazione dell'utente.
Algoritmo tipo Netflix "Se ti è piaciuto questo allora potrebbe piacerti anche quello" "Se due persone hanno entrambe gradito A e B allora probabilmente se alla prima è piaciuto C piacerà anche alla seconda"
Dati e algoritmo stanno sul dispositivo, non nel cloud.
Nel cloud aggregati e anonimizzati formano le Coorti, critica la dimensione di queste coorti perché siano funzionali ma non troppo piccole.
https://github.com/WICG/floc
https://www.valigiablu.it/futuro-pubblicita-online-piattaforme/

Cookie e altri strumenti di profilazione

Tracciare utente usando HTML5 “ping”

```
<a href="http://lapcatsoftware.com/" ping="http://underpassapp.com/">Ping Me</a>
```


Funzione di auditing introdotta da HTML5
https://html.spec.whatwg.org/multipage/links.html#hyperlink-auditing

Io clicco un link e un altro link viene informato a mia Insaputa (se non guardo il codice html).
Era una funzione disabilitabile ora è attiva di default In tutti i browser (forse no Firefox?).

Cookie e altri strumenti di profilazione

Normativa sull'utilizzo dei cookies da parte dei siti.
Provvedimento del Garante della Privacy dell'8 maggio 2014,
http://www.garanteprivacy.it/cookie

Cookie e altri strumenti di profilazione

Ma a volte basta molto meno:
Panopticlick

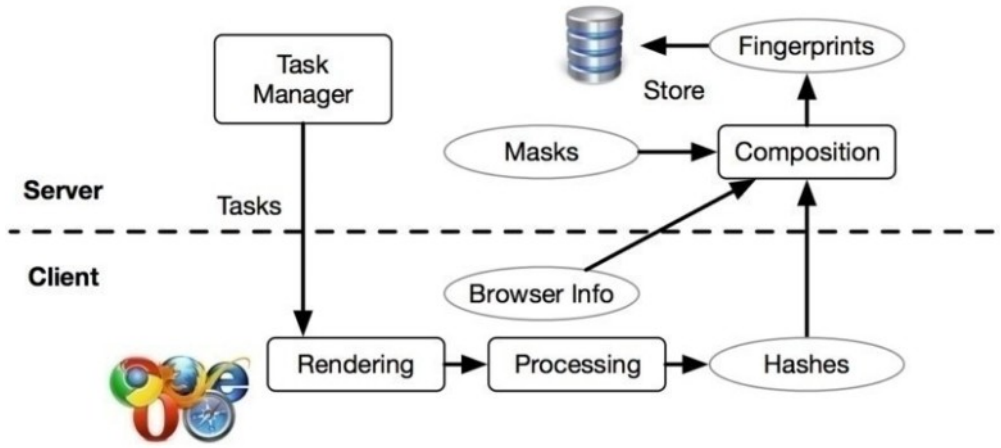
https://panopticlick.eff.org/
Panopticlick: progetto della Electronic Frontier Foundation
Elementi identificativi del browser:

- User Agent (Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; WOW64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/53.0.2785.143
- Dimensioni schermo
- Font installati
- Estensioni installate
- Plugin installati
- Timezone
- Lingua
- Ecc.

https://amiunique.org/

Cookie e altri strumenti di profilazione

Oppure ancora meno:



Identificazione dell'unicità dell'utente in base a caratteristiche dell'hardware, del software, del motore grafico di rendering ecc.

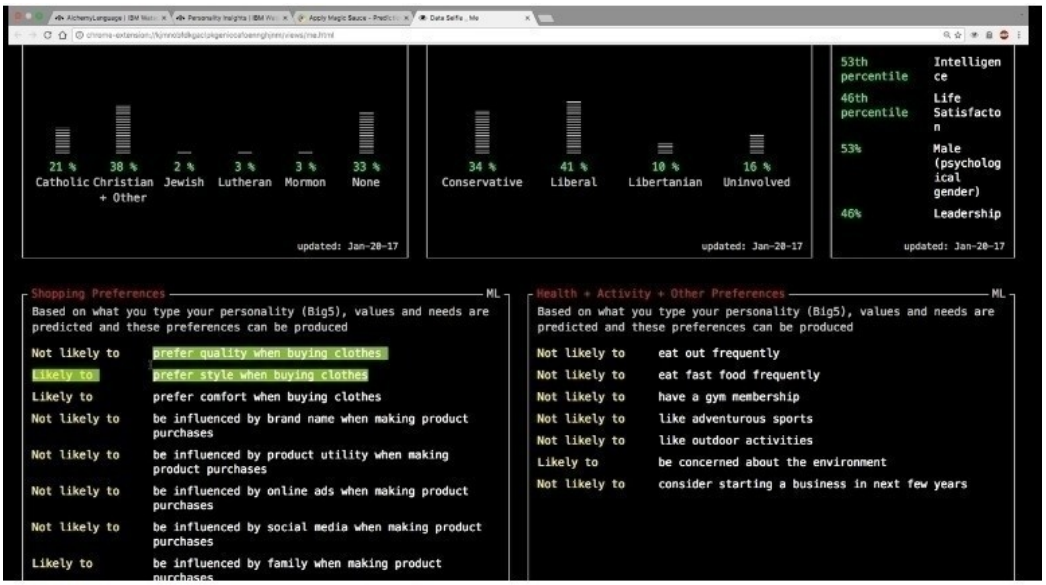
Indentificazione cross-browser dello stesso utente (diverso da identificazione dello stesso utente su più PC grazie a persistenza del browser, tipo Chrome).

https://arstechnica.com/security/2017/02/now-sites-can-fingerprint-you-online-even-when-you-use-multiple-browsers/

http://www.uniquemachine.org/

Cookie e altri strumenti di profilazione

Ma i social battono tutti ...



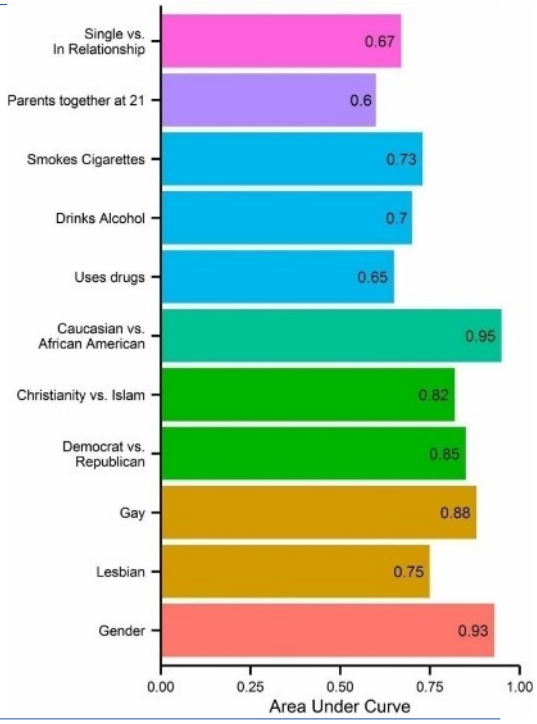
Facebook usa strumenti suoi per raccogliere e correlare informazioni sull'utente.

Progetto DataSelfie, intelligenza artificiale per capire cosa Facebook pensa di noi.

http://dataselfie.it

Cookie e altri strumenti di profilazione

Bastano 68 “like”...



Bastano 68 “Like” su Facebook per identificare con buona probabilità molte caratteristiche della persona (studio Prof. Kosinski)
http://www.pnas.org/content/110/15/5802.full
App che raccoglie i dati:
http://mypersonality.org/wiki/doku.php
Scopri cosa Twitter e Facebook pensano di te:
https://applymagicsauce.com/

Cookie e altri strumenti di profilazione

Cambridge Analytica - Facebook

A shady UK data analytics company, with the help of a 24 year old tech genius developed an innovative technique to ‘hack’ facebook and steal 50 million user profiles. Then they used this data to help the Trump and Brexit campaigns psychologically manipulate voters through targeted ads. The result was Vote Leave ‘won’ the UK’s Brexit referendum and Trump was elected president in the US.

Il caso Facebook – Cambridge Analytica
E c’è chi con questi dati influenza la democrazia
https://cambridgeanalytica.org/
http://www.ilsole24ore.com/art/commenti-e-idee/2017-01-10/cosi-abbiamo-aiutato-trump-vincere-210213.shtml

Dalla psicostoria di Asimov ai modelli comportamentali da applicare alle “masse umane”
https://www.nybooks.com/articles/2020/10/08/simulating-democracy/

Cookie e altri strumenti di profilazione

Cambridge Analytica - Facebook

A shady UK data analytics company, with the help of a 24 year old tech genius developed an innovative technique to ‘hack’ facebook and steal 50 million user profiles. Then they used this data to help the Trump and Brexit campaigns psychologically manipulate voters through targeted ads. The result was Vote Leave ‘won’ the UK’s Brexit referendum and Trump was elected president in the US.

FALSO!

Il caso Facebook – Cambridge Analytica
E c’è chi con questi dati influenza la democrazia
https://cambridgeanalytica.org/
http://www.ilsole24ore.com/art/commenti-e-idee/2017-01-10/cosi-abbiamo-aiutato-trump-vincere-210213.shtml

Modello Ocean
https://en.wikipedia.org/wiki/Big_Five_personality_traits

Cookie e altri strumenti di profilazione

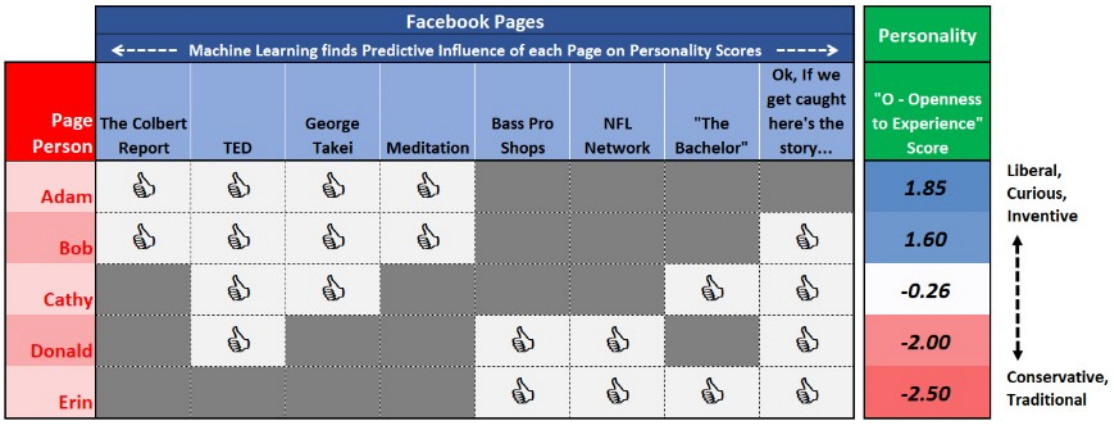
Cambridge Analytica - Facebook

- Consenso dell'utente
- App NON di CA, 270.000 download
- 270.000 + amici e amici di amici = 50.000.000 profili
- Dati venduti a CA (violazione termini servizio = solo una questione di soldi)
- Decine di migliaia di sviluppatori
- Uso politico dei dati … ma non sempre utile

Gli utenti hanno scaricato una app e hanno dato il consenso all'accesso ai loro dati.
App sviluppata da Prof. di Cambridge scaricata da 270.000 utenti.
Fino al 2014 il default era i miei amici vedono i miei dati.
270.000 + amici = 50M profili
Chi ha sviluppato App ha venduto i dati a Cambridge Analytica (violazione termini di servizio, doveva dare i soldi a FB)
Qualche decina di migliaia di sviluppatori avevano gli stessi dati
CA li ha usati per vendere servizi ai politici (ma ha anche toppato in alcune elezioni)
https://medium.com/@CKava/why-almost-everything-reported-about-the-cambridge-analytica-facebook-hacking-controversy-is-db7f8af2d042

Cookie e altri strumenti di profilazione

AI+ML+Statistica+Sociologia



Usando strumenti di Artificial Intelligence, Machine Learning (addestrate su grandi volumi di profili), elementi di statistica e di sociologia si arriva alla costruzione di profili estremamente precisi.

https://towardsdatascience.com/weapons-of-micro-destruction-how-our-likes-hijacked-democracy-c9ab6fcd3d02

Modello Ocean

https://en.wikipedia.org/wiki/Big_Five_personality_traits

- Estroversione (Dinamismo,Dominanza)
- Amicalità (Empatia, Amicizia)
- Coscienziosità (Scrupolosità, Perseveranza)
- Stabilità emotiva (Emozioni, Impulsi)
- Apertura mentale (Cultura, Esperienza)

Cookie e altri strumenti di profilazione

Chi sta tracciando la mia navigazione?

Tanti strumenti di tracking della mia navigazione.

- Estensioni per bloccare pubblicità e tracker
- Ti controllano mentre leggi le notizie: https://trackography.org
- Inseguire e bloccare i tracker con strumenti come Ghostery https://www.ghostery.com/ o Ublock Origin https://en.wikipedia.org/wiki/UBlock_Origin
- Pricavy Badger dalla EFF (Electronic Frontier Foundation) (DO NOT TRACK) https://privacybadger.org/
- DuckDuckGo e dintorni https://duckduckgo.com/

Cookie e altri strumenti di profilazione

Consigli per MITIGARE il rischio

- Impostazioni dei browser e dei social
- La webcam (o le webcam di casa)
- Reagisci
- Riprenditi i tuoi dati
- Occhio alla georeferenziazione
- Solo HTTPS
- VPN
- OpenDNS
- Usare una distribuzione live protetta

- Impostazioni privacy del browser (no 3rd party cookies, no localizzazione ecc.) e impostazioni privacy dei social
- Proteggi la tua webcam (sia in senso logico che fisico): https://www.insecam.org/
- Sii proattivo e segui le tue tracce digitali: https://myshadow.org/
- Esercita il tuo diritto di accesso ai dati e chiedi i dump di quanto in possesso ai siti
- Occhio alla georeferenziazione foto-smartphone-auto
- Accedere solo a servizi https e verificare il lucchetto
- Utilizzare un servizio VPN a pagamento affidabile
  Non controllo i due estremi del tubo ma blindo il traffico di attraversamento del provider.
- Usare OpenDNS come DNS. Più sicuro dei DNS dei provider o di quello di Google 8.8.8.8. Le query DNS lasciano molte tracce.
- Usare una distro live protetta tipo Tails
  https://tails.boum.org/ basata su Debian+tor
  https://www.torproject.org/

Cookie e altri strumenti di profilazione

Create rumore di sottofondo

Adottare comportamenti non standard, generare rumore di sottofondo.
Esistono strumenti ad hoc:
http://makeinternetnoise.com/

The browser plugins
http://trackmenot.io/
https://adnauseam.io/
which explore obfuscation techniques by issuing many fake search requests and loading and clicking every ad, respectively.

The browser extension
https://bengrosser.com/projects/go-rando/
which randomly chooses your emotional "reactions" on Facebook, interfering with their emotional profiling and analysis.

A proposito di paranoia

Tin foil hat: https://en.wikipedia.org/wiki/Tin_foil_hat

Documento interessante per approfondire:
“Behind the One-Way Mirror: A Deep Dive Into the Technology of Corporate Surveillance”

https://www.eff.org/wp/behind-the-one-way-mirror