

# Modulo 1

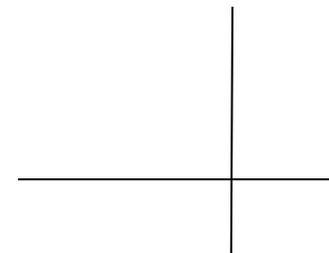
Monica Palmirani



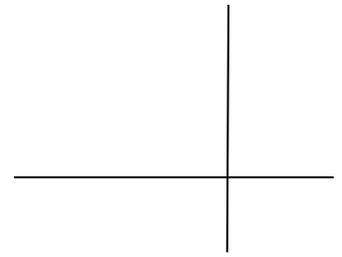
Cittadinanza digitale  
Trasformazione Digitale  
Piano triennale



# Indice



- Data society
- Trasformazione digitale
- Piano Triennale
- Cittadinanza digitale
- Competenze digitali



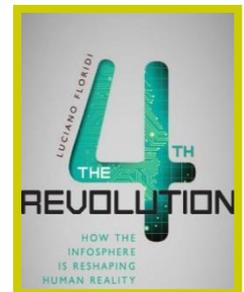
# DATA SOCIETY



# Infosfera, Hiperhistory, onlife



- Dati, eventi, fisicità creano uno spazio chiamato **infosfera**
- Nella quale agiamo in modo ubiquo in un **non-luogo** (**onlife**) dove creiamo relazioni fra il digitale e il reale (il digitale diviene atto costitutivo del reale)
- In un tempo che viene scritto dal flusso di dati che produciamo (**hyperhistory**)
- definire un progetto sensato «umanamente sostenibile»

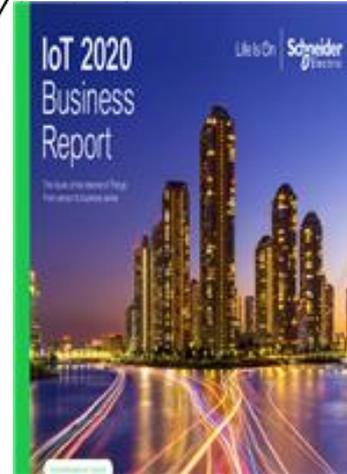
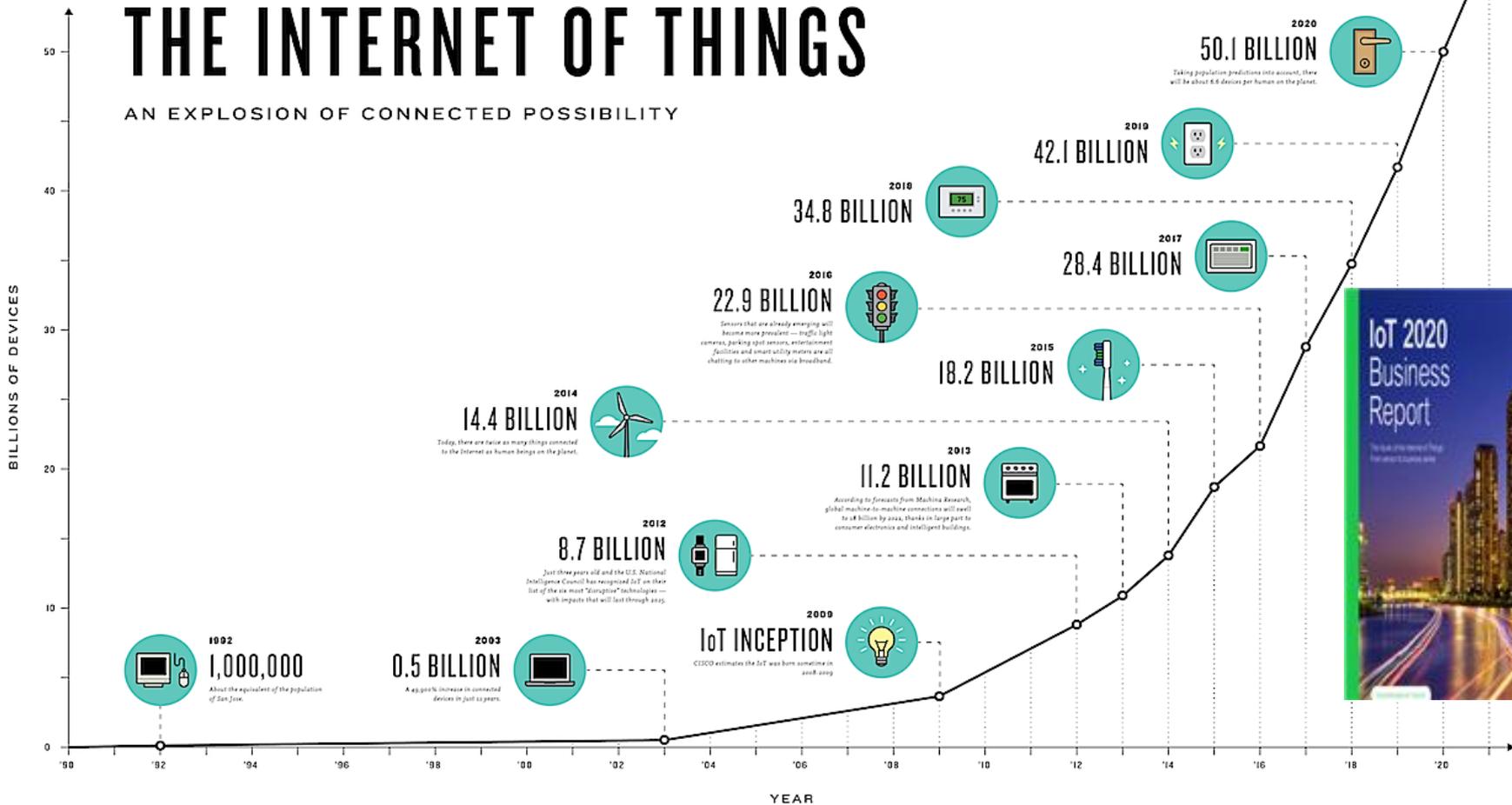


# Data society e Big data

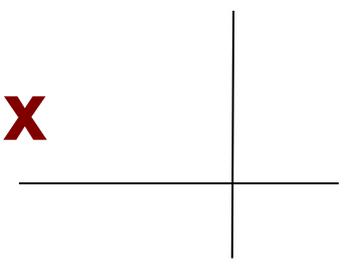
**Building the Hyperconnected Society**  
IoT Research and Innovation Value Chains, Ecosystems and Markets

## THE INTERNET OF THINGS

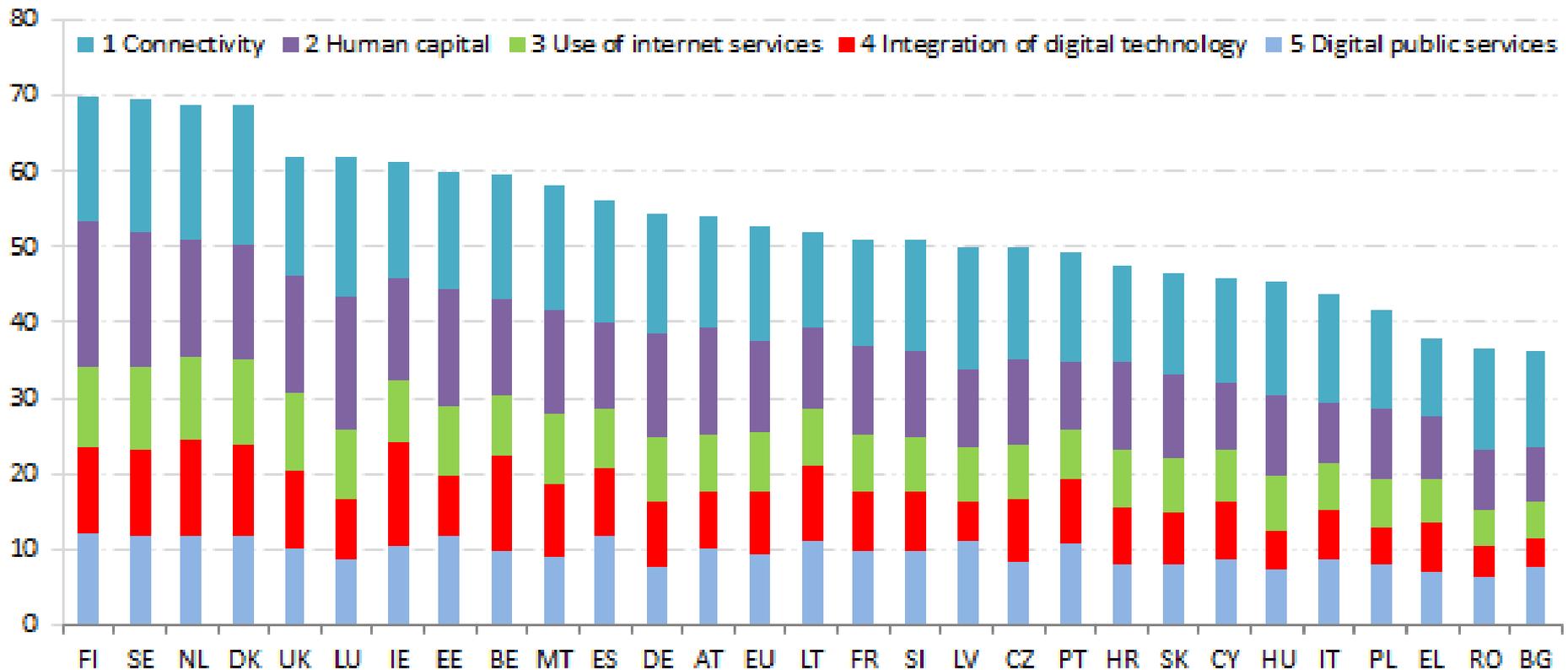
AN EXPLOSION OF CONNECTED POSSIBILITY



# Digital Economy and Society Index



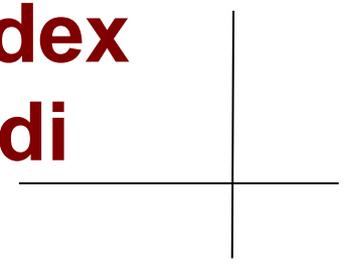
Digital Economy and Society Index (DESI) 2019 ranking



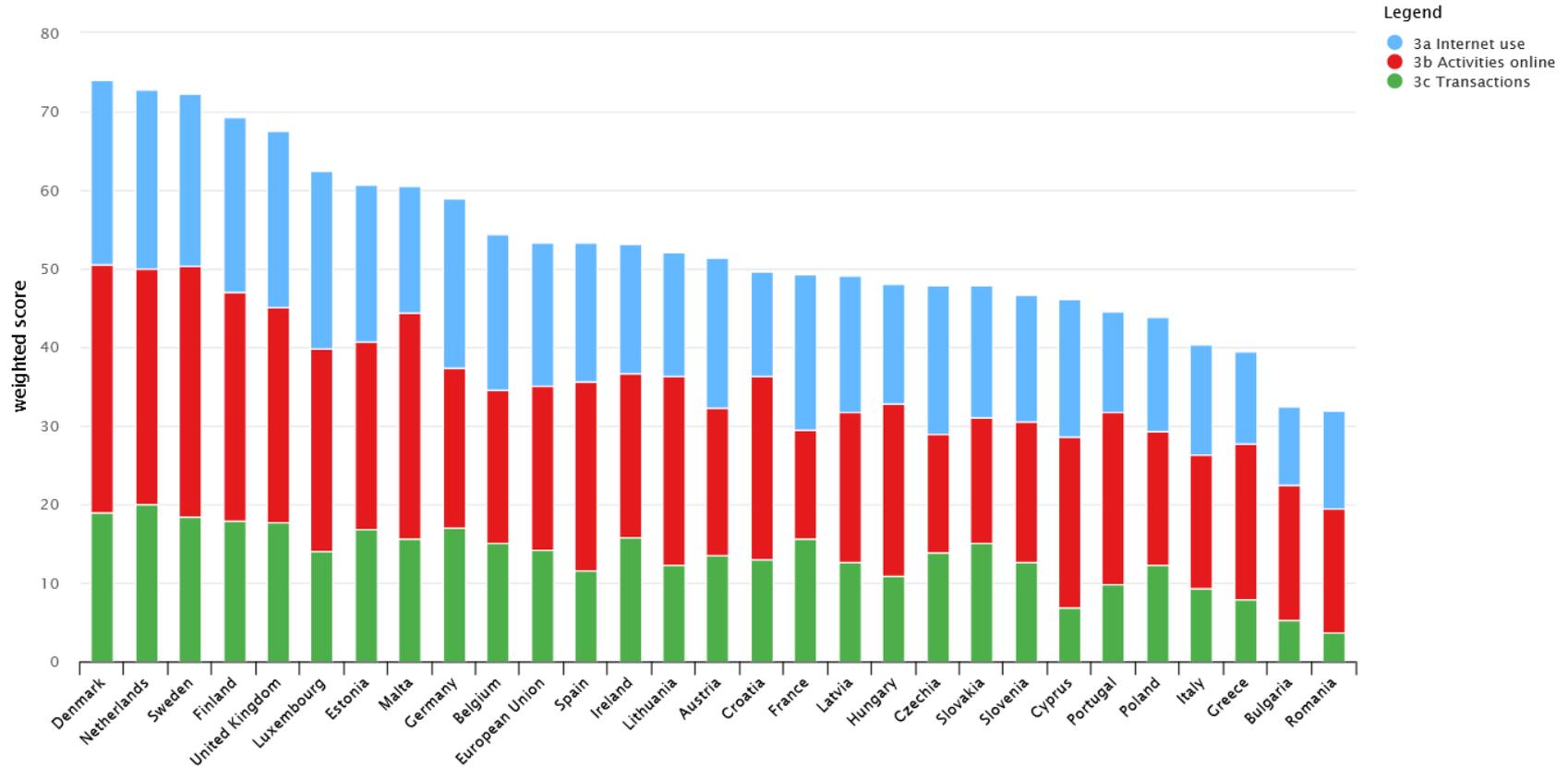
<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/desi>

# Digital Economy and Society Index

## Indice n. 3 diffusione dell'uso di Internet

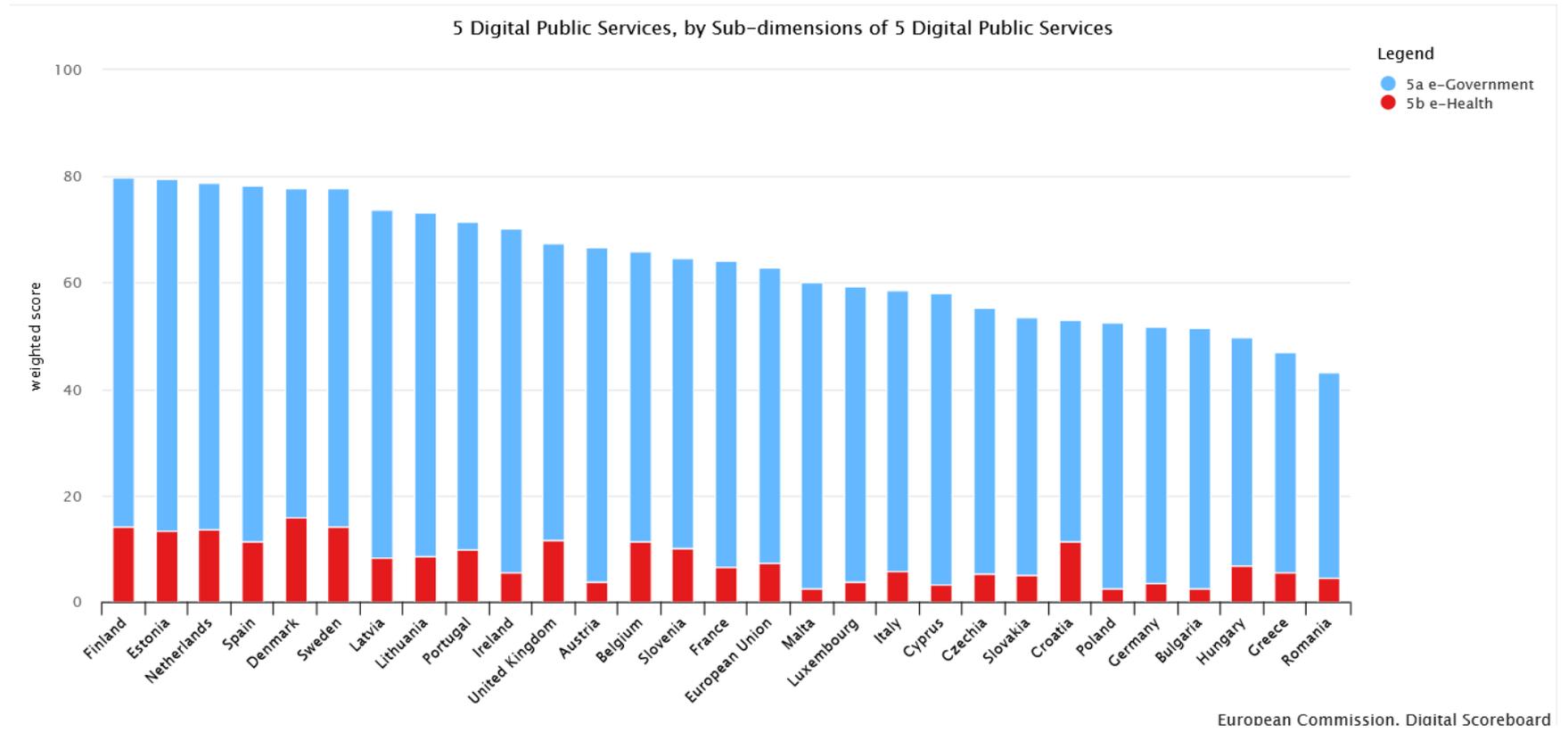
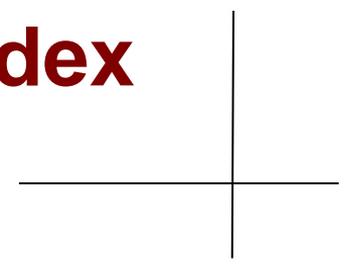


3 Use of Internet Services, by Sub-dimensions of 3 Use of Internet Services

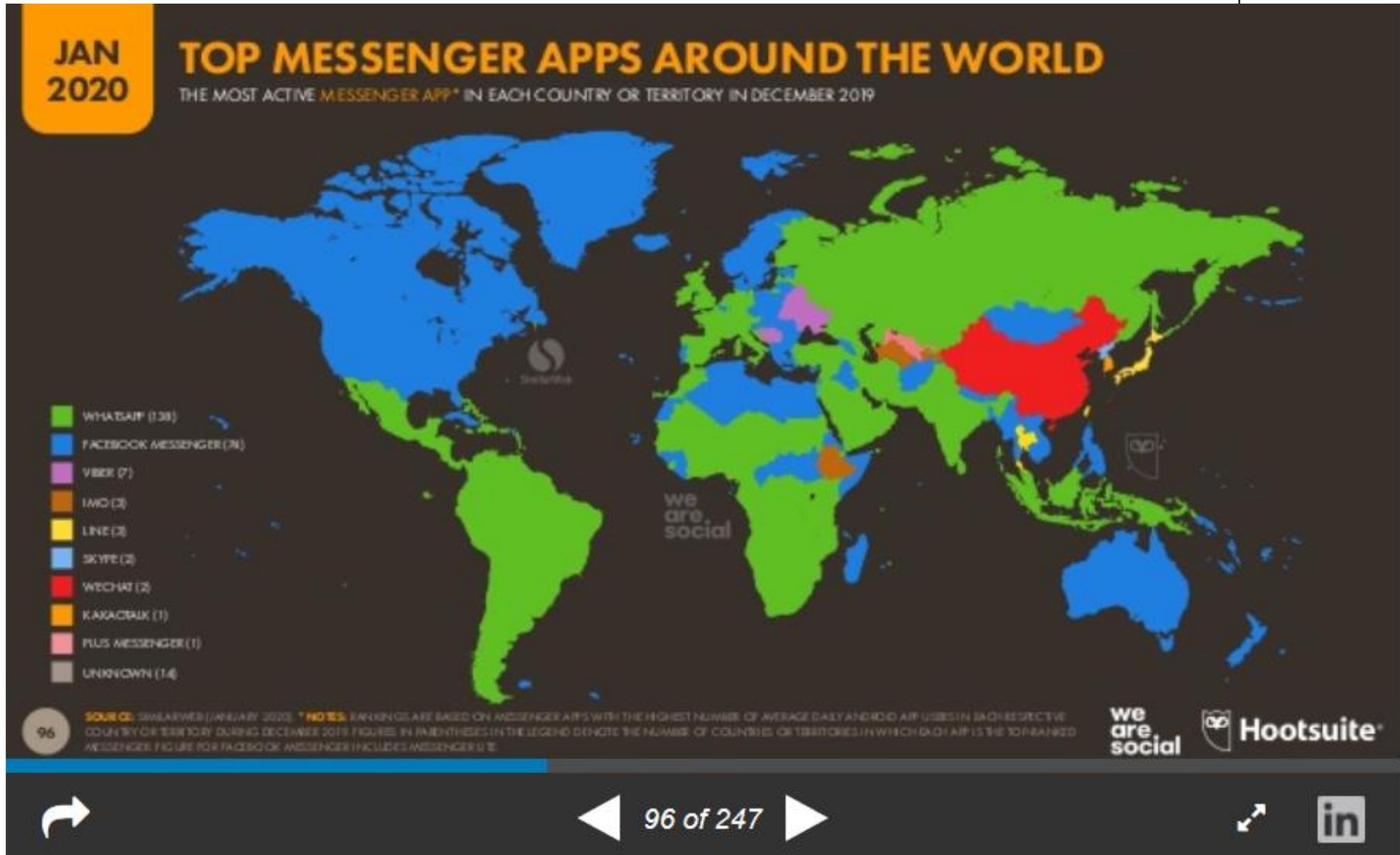


# Digital Economy and Society Index

## Indice n. 5 eGov

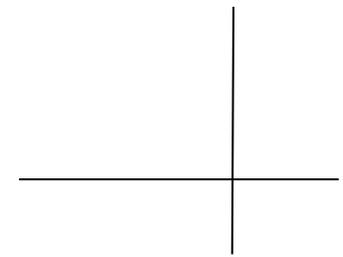


# Monopolio dei dati

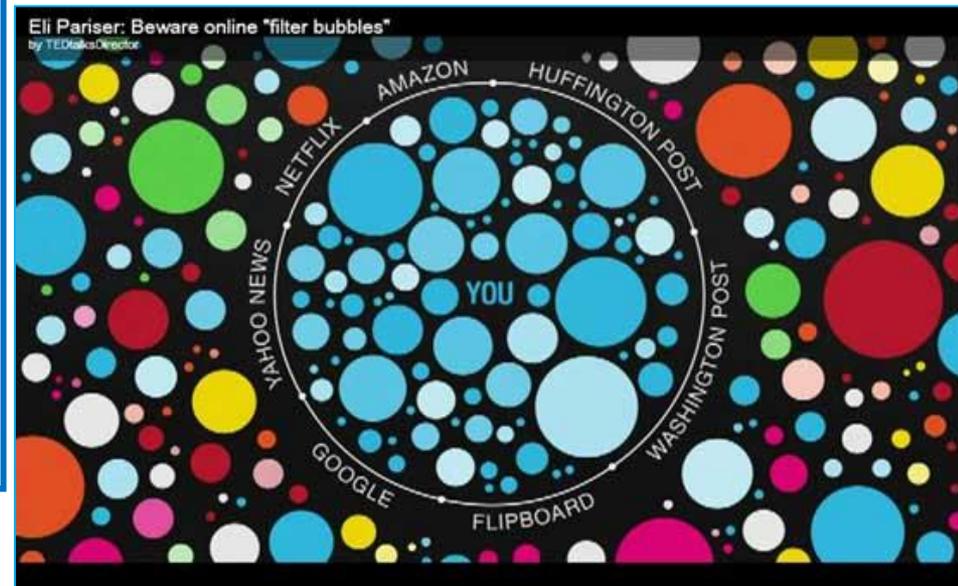
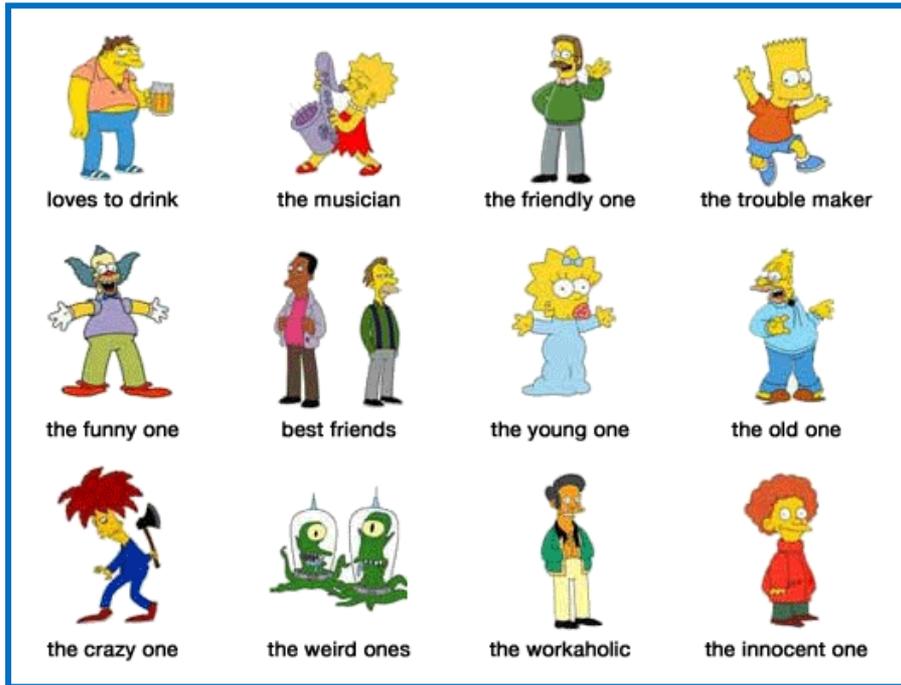


# Digital-economy

## Profilazione e filter bubble



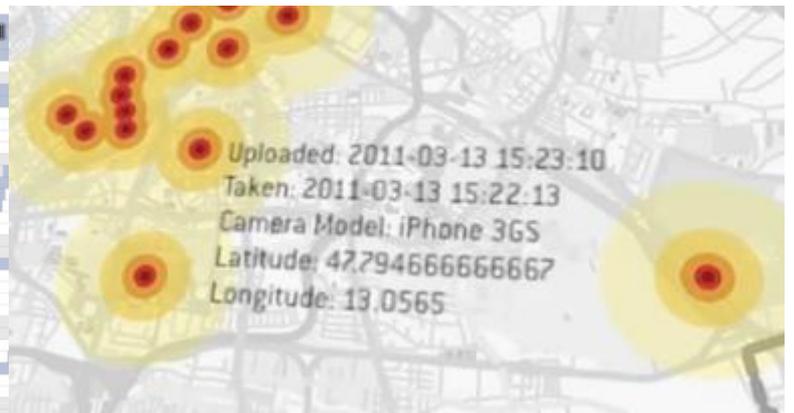
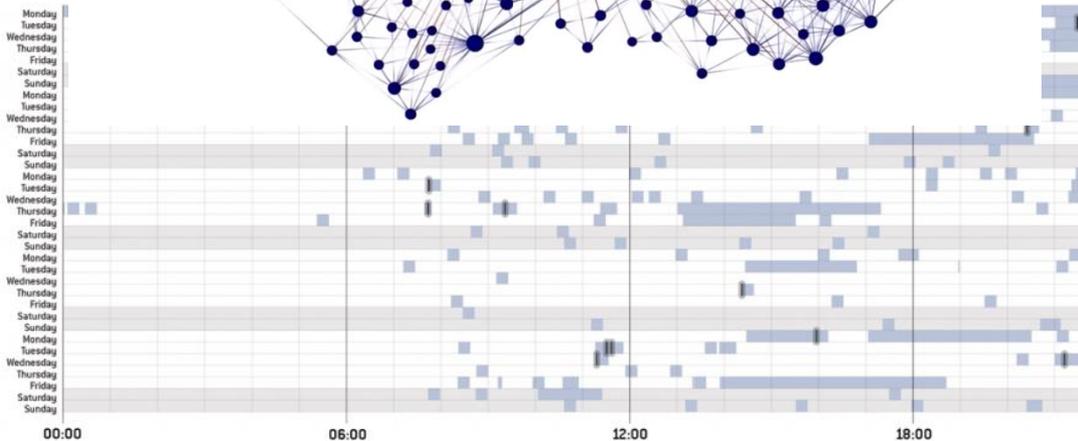
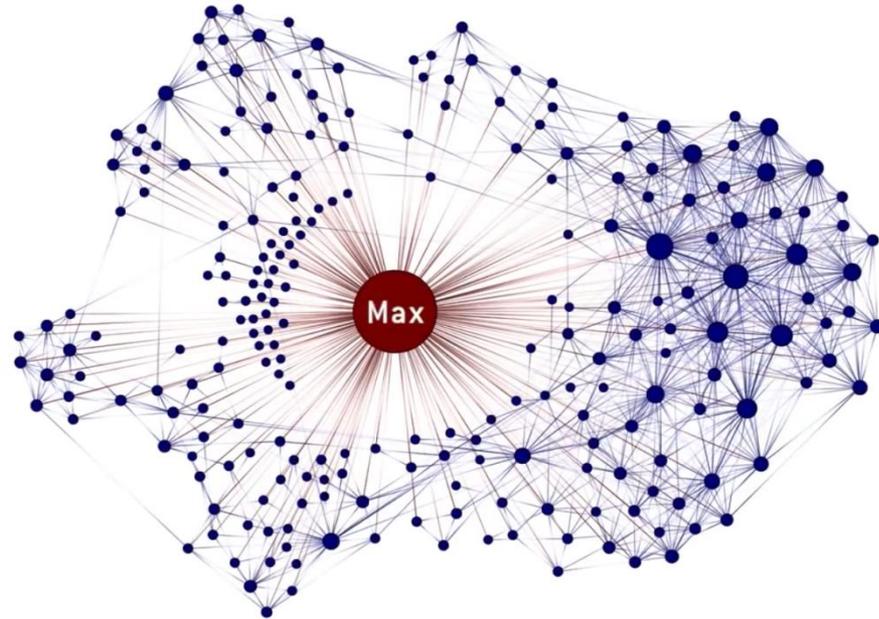
- Eli Pariser «Su Internet siamo prigionieri di bolle invisibili»



<http://dontbubble.us/>



# Identità digitale inferita e aumentata



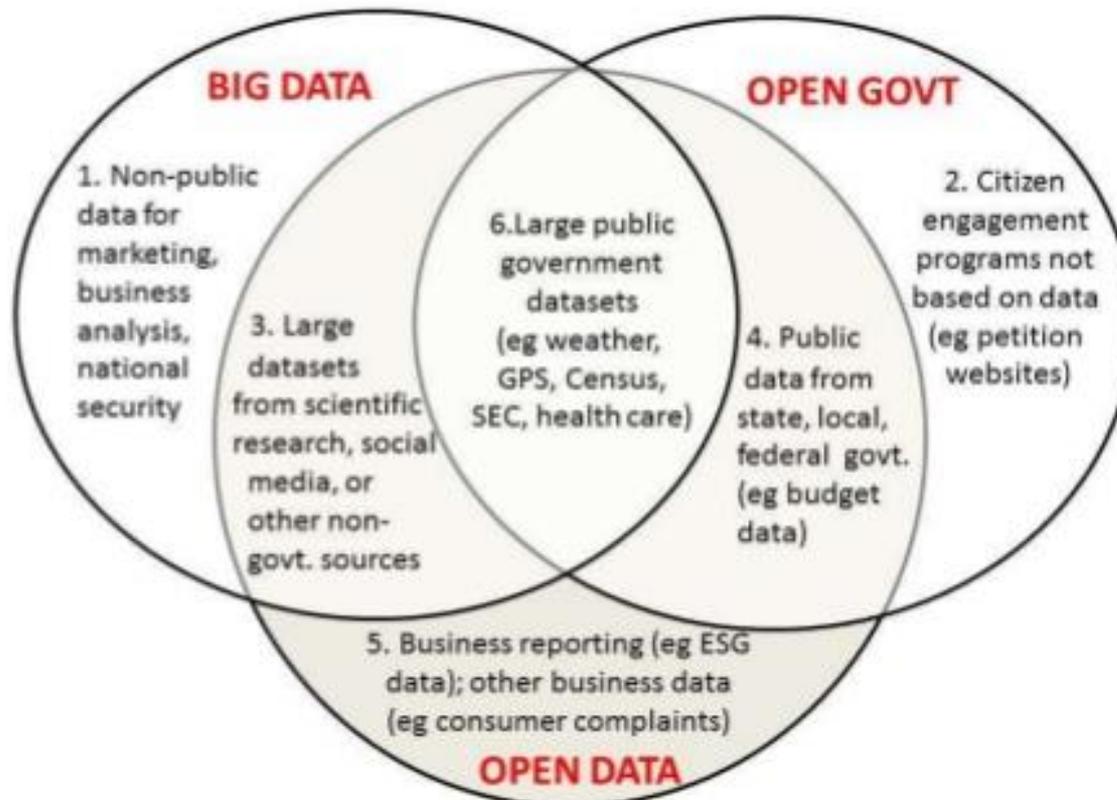
Beispiel: Wann war Max eingelogged und wann schrieb er Nachrichten (schwarze Linien)

Example: When was Max logged in and when did he write messages (black lines)

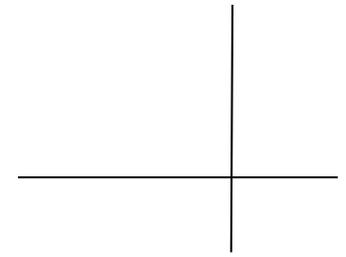
# Open Data e Big Data

## Buzzword Bingo 1/3:

## Open Data vs. Big Data vs. Open Government



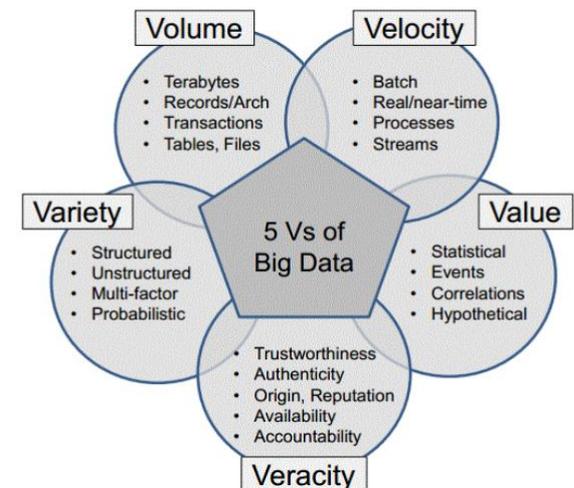
# Open Data



- Formato dati aperto (e.g., XML)
- Licenza aperta (e.g., CC-by 4.0)
- Metadati secondo il catalogo DCAT-AP\_IT
  
- Art. 50, CAD

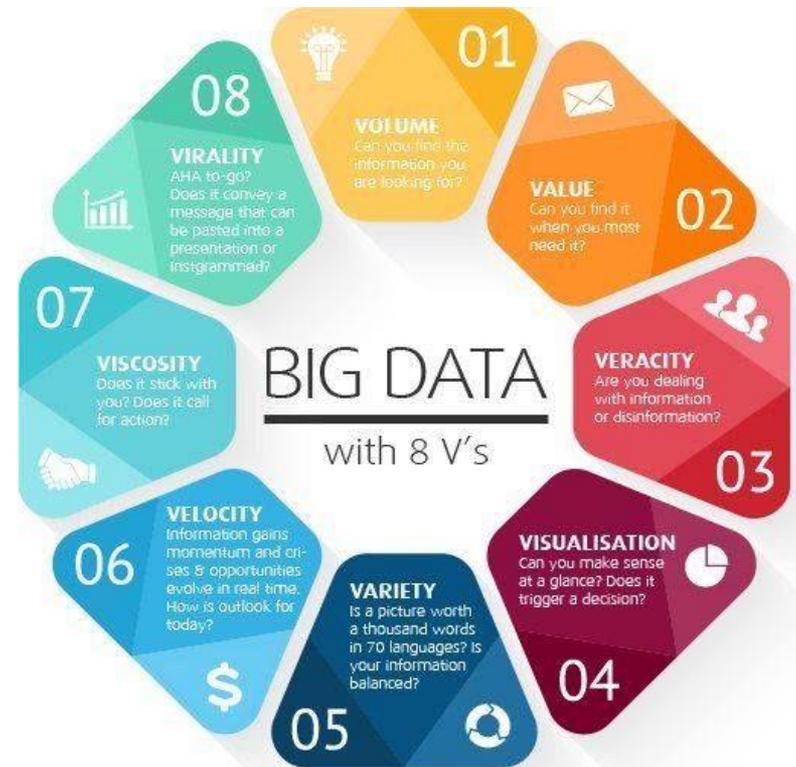
# Big data

- Big data ≠ da open data
- Big data spesso sono dati proprietari, regolati da contratti privati, di aziende private
- 5 caratteristiche:
  - Volume: grande volume di dati
  - Velocità: aggiornati rapidamente
  - Varietà: di diversa natura
  - Valore: con valore economico o sociale
  - Veridicità: dati attendibili

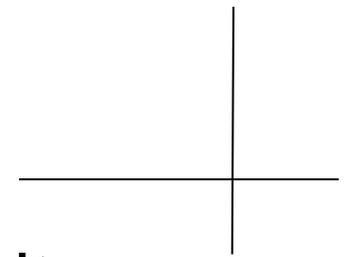


# Big data

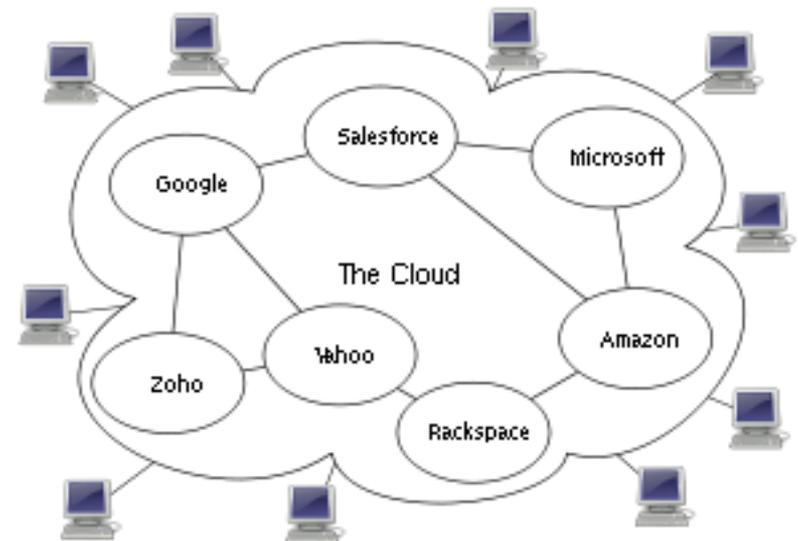
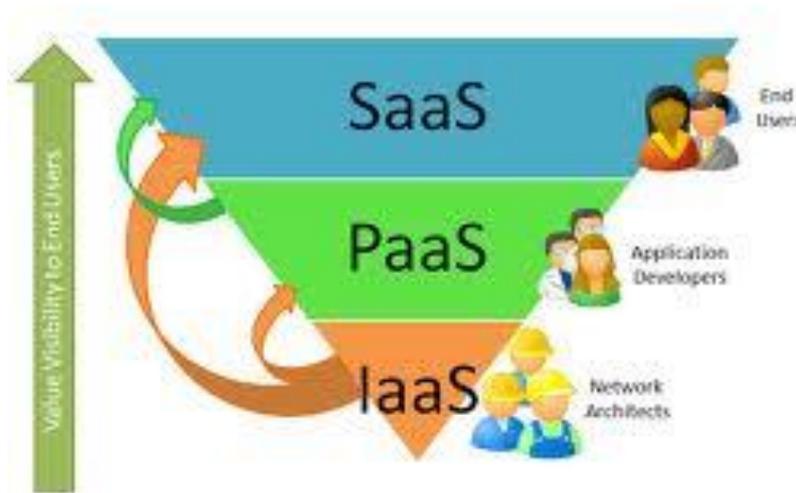
- Volume, Variety, Velocity
- Value, veracity, vitality
- Viscosity, visualization



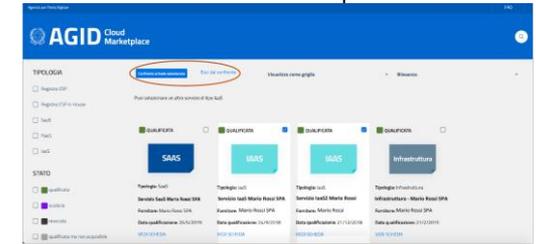
# Cloud computing



Insieme di servizi offerti in modo distribuito all'interno della rete di Internet mediante più server fisici percepiti dall'utente come server virtuali



# Cloud computing e PA - AGID



## Piattaforma Cloud Marketplace AgID

- miglioramento dei livelli di servizio, accessibilità, usabilità e sicurezza
- interoperabilità dei servizi nell'ambito del modello Cloud della PA
- riduzione del rischio di «vendor lock-in», ossia creazione di un rapporto di dipendenza col fornitore del servizio;
- riqualificazione dell'offerta, ampliamento e diversificazione del mercato dei fornitori
- resilienza, scalabilità, «reversibilità» e protezione dei dati;
- apertura del mercato alle Piccole e Medie Imprese (PMI)

# AI e Big data

- Dati e algoritmi di intelligenza artificiale due face della stessa medaglia

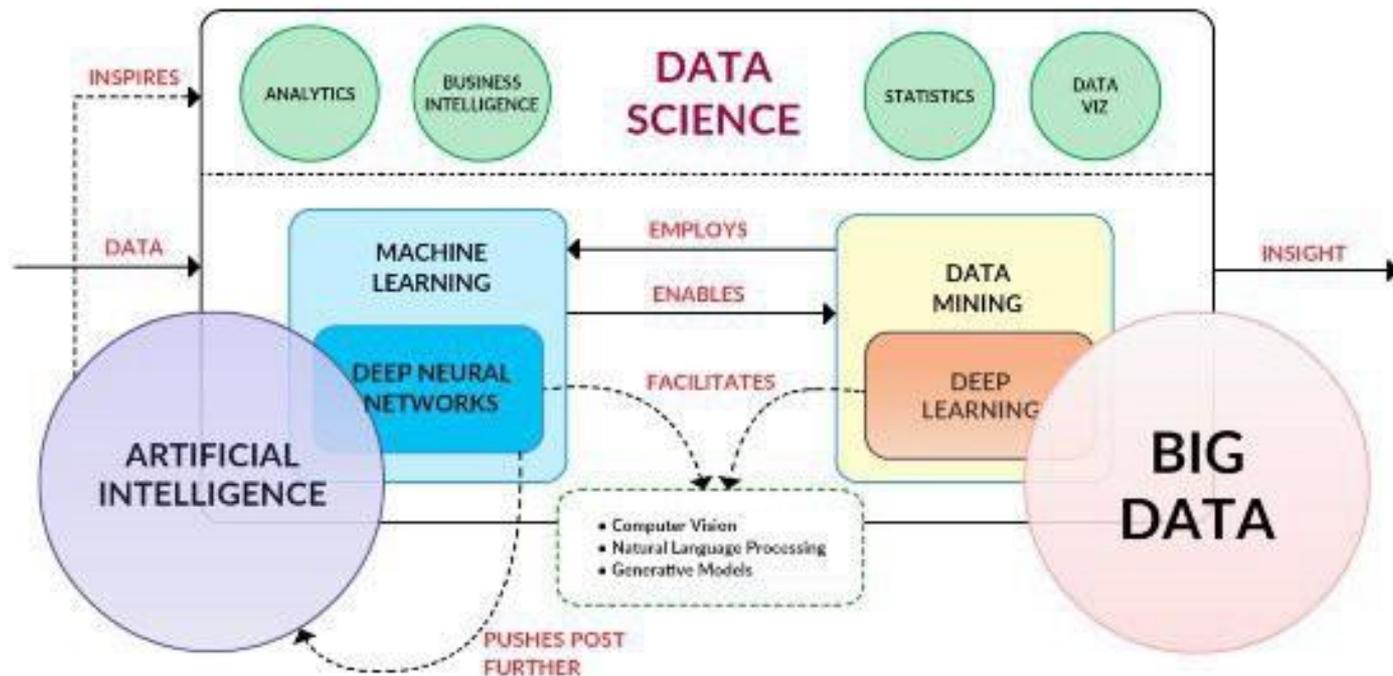
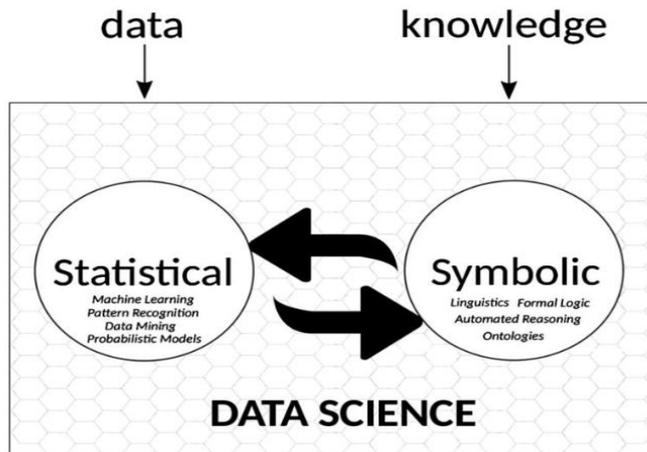
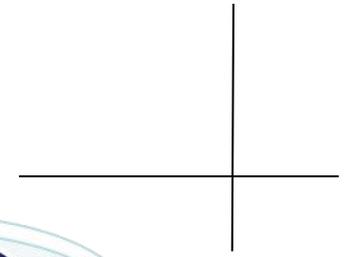
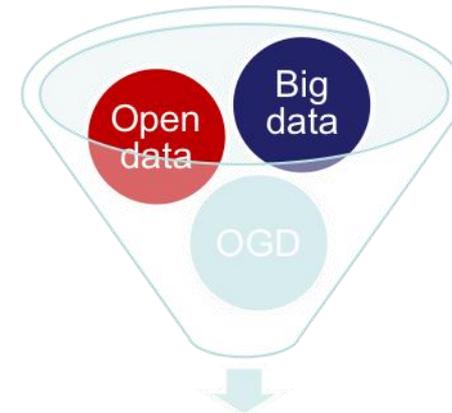
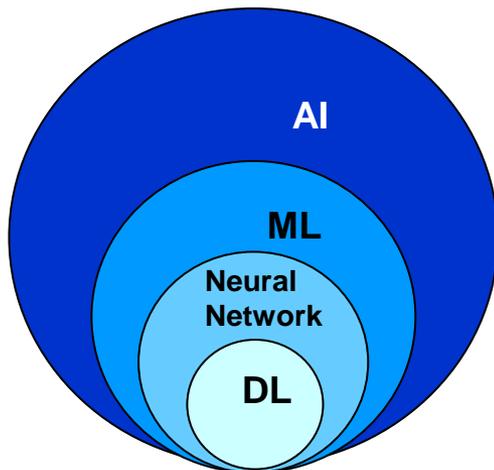


Image Courtesy: Whatsthebigdata

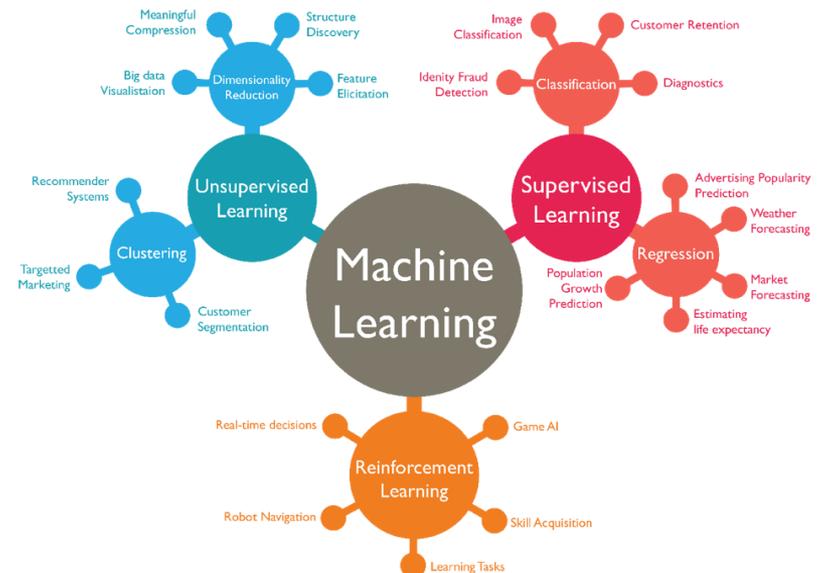
# Intelligenza Artificiale



KNOWLEDGE



AI, Data Analytics



# Attenzione ai bias cognitive ossia credenze che entrano negli algoritmi

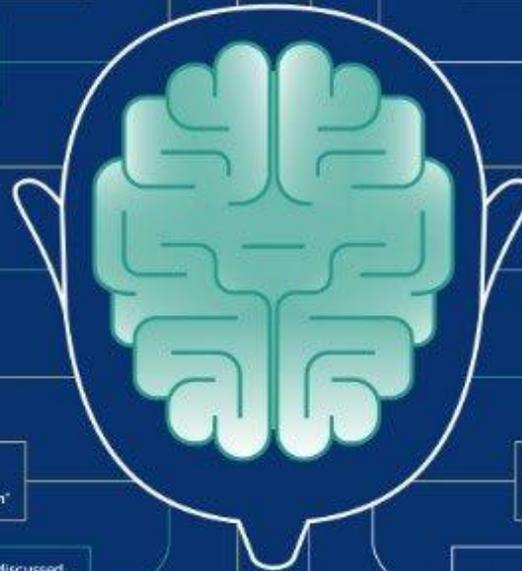
## Cognitive bias

● Social ● Financial ● Failure to estimate ● Short-termism

When it comes to assessing risk, humans often fail to make rational decisions because our brains take mental shortcuts that prevent us making the correct choice. Since the 1960s behavioural scientists and psychologists have been researching these failings, and have identified and labelled dozens of them. Here are some that can cause havoc when it comes to assessing risks in business

### ORIGIN

The notion of cognitive biases was first introduced by psychologists Amos Tversky and Daniel Kahneman in the early 1970s. Their research paper, 'Judgment Under Uncertainty: Heuristics and Biases', in the Science journal has provided the basis of almost all current theories of decision-making and heuristics. Professor Kahneman was awarded a Nobel Prize in 2002 after further developing the ideas and applying them to economics.



**ANCHORING EFFECT**  
Relying too much on the initial piece of information offered when making decisions

"The first test seemed OK. Do we need to look any more?"

"The conveyor belt broke three times last month. It's pretty unlikely it'll happen again."

**GAMBLER'S FALLACY**  
Believing that future probabilities are altered by past events, when in fact they are unchanged

**AVAILABILITY HEURISTIC**  
Overestimating the importance and likelihood of events given the greater availability of information

"I saw something very similar to this on LinkedIn. We need to take it seriously."

"Let's just get the deal done ASAP"

**HYPERBOLIC DISCOUNTING**  
Preferring a smaller, sooner payoff over a larger, later reward

**SANDWAGON EFFECT**  
Uptake of beliefs and ideas increases the more that they have already been adopted by others

"The whole department knows there's no problem here"

"This worked fine in the factory in the Korea, it should work fine here"

**ILLUSION OF VALIDITY**  
Overestimating our ability to make accurate predictions, especially when data appears to tell a coherent "story"

**BELIEF BIAS**  
Raising the strength of an argument on the believability or plausibility of the conclusion

"I didn't quite follow your argument but the conclusion seems about right"

"Looks like we've run out of time to discuss this"

**OSTRICH EFFECT**  
Avoiding negative financial information by pretending it doesn't exist

**BLIND SPOT BIAS**  
Viewing oneself as less biased than others

"Let's ignore Sarah's views on this one. She's biased"

"We made a good call on that one"

**POST-PURCHASE RATIONALISATION**  
Tendency to retroactively ascribe positive attributes to an option one has selected

**CLUSTERING ILLUSION**  
Erroneously overestimating the importance of small clusters or patterns in large data

"This is the second week in a row that this has happened. There must be a problem"

"Our competitors are only doing well because their products are cheap"

**REACTIVE DEVALUATION**  
Devaluing an idea because it originated from an adversary or opponent

**CONFIRMATION BIAS**  
Focusing on information that only confirms existing preconceptions

"We did loads of simulations. Most of them showed there's no problem"

"Now we've got the new equipment we can cut the time spent on maintenance"

**RISK COMPENSATION**  
Taking bigger risks when perceived safety increases, being more careful when perceived risks increase

**COURTESY BIAS**  
Giving an opinion/conclusion that is viewed as more socially acceptable so as to avoid causing offence/controversy

"The last time we discussed this the meeting lasted for hours. Let's move on"

"If it ain't broke - don't fix it"

**STATUS QUO BIAS**  
Preferring the current state of affairs over change

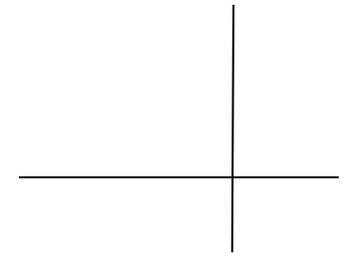
**ENDOWMENT EFFECT**  
The tendency for people to ascribe more value to things merely because they already own them

"I know it will cost a fortune to fix but it cost us £15,000. We can't just throw it away."

"Dave from tech is worried - but frankly the tech team are always pessimists"

**STEREOTYPING**  
Assuming a person has characteristics because they are a member of a group

# AI predittiva



Two Drug Possession Arrests



DYLAN FUGETT      BERNARD PARKER

LOW RISK      3      HIGH RISK      10

*Fugett was rated low risk after being arrested with cocaine and marijuana. He was arrested three times on drug charges after that.*

“In Arizona, Colorado, Delaware, Kentucky, Louisiana, Oklahoma, Virginia, Washington and Wisconsin, the results of such assessments are given to judges during criminal sentencing.”  
*ProPublica*

<https://www.propublica.org/article/machine-bias-risk-assessments-in-criminal-sentencing>

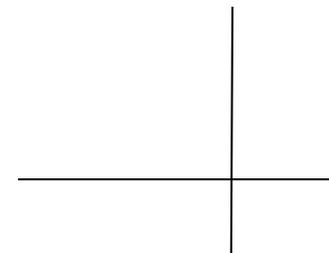
## Prediction Fails Differently for Black Defendants

	WHITE	AFRICAN AMERICAN
Labeled Higher Risk, But Didn't Re-Offend	23.5%	44.9%
Labeled Lower Risk, Yet Did Re-Offend	47.7%	28.0%

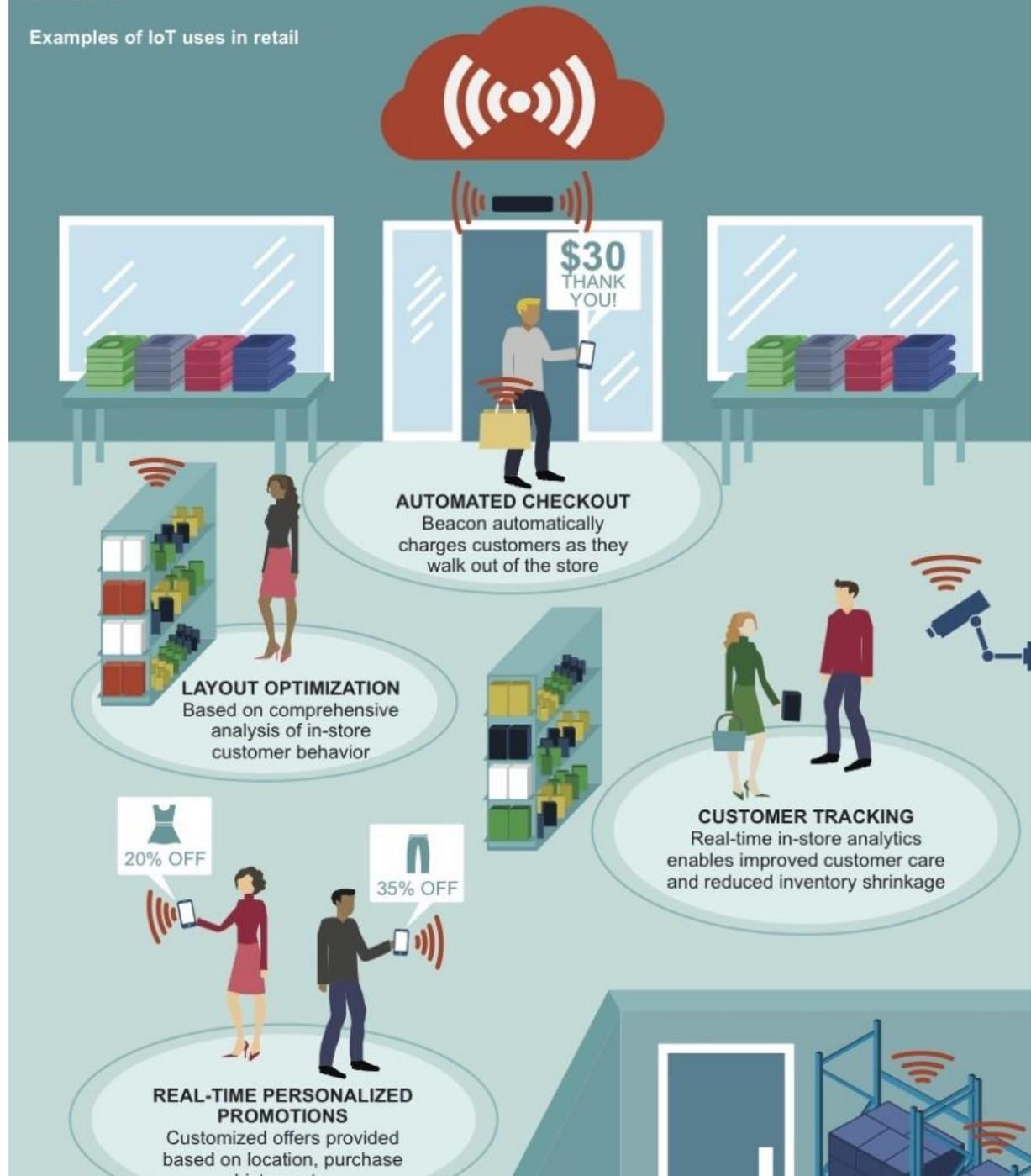
# Etica, diritto, tecnologie



# Libro Bianco IA - AGID



- «L'utilizzo di IA basata su algoritmi di analisi dei dati all'interno di processi decisionali legati a questioni sociali, **sanitarie**, giudiziarie (come ad esempio la valutazione del rischio) impone pertanto una riflessione approfondita in termini etici e, più in senso lato, di governance.»
- Strategia EU sull'AI
- Strategia Italia del MISE su AI



# Internet of things o everything

# 2020



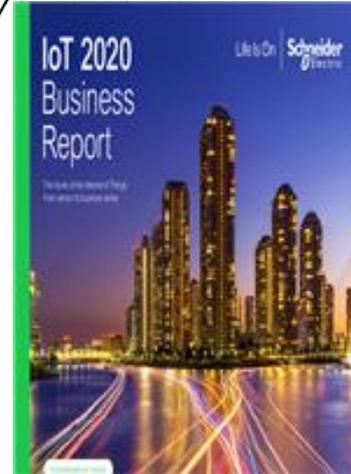
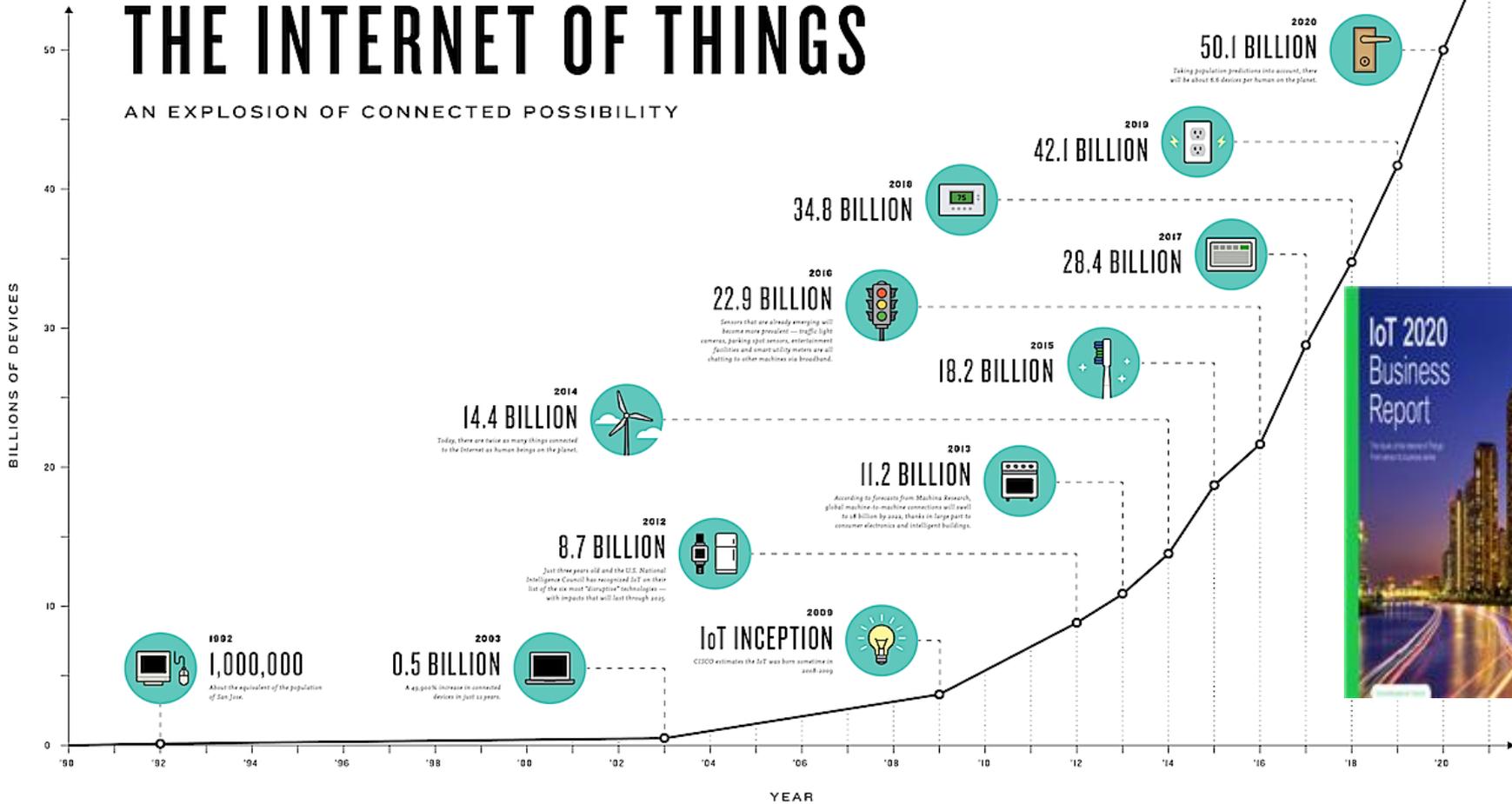
DIGITAL SINGLE MARKET  
Digital Economy & Society

River Publishers Series in Communications

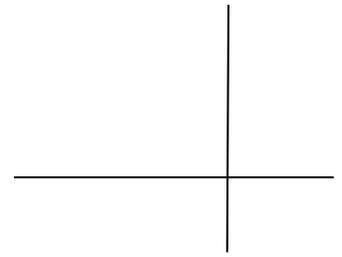
Building the Hyperconnected Society  
IoT Research and Innovation Value Chains, Ecosystems and Markets

# THE INTERNET OF THINGS

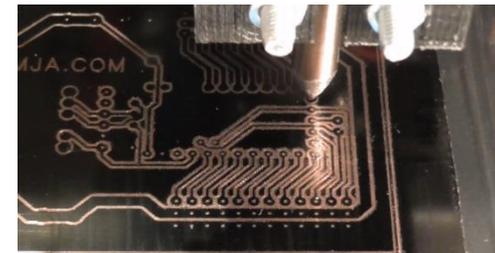
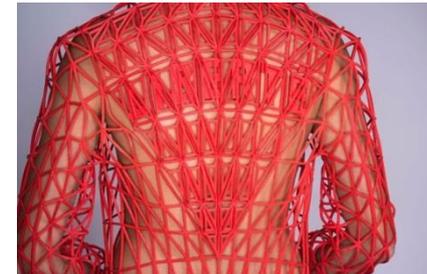
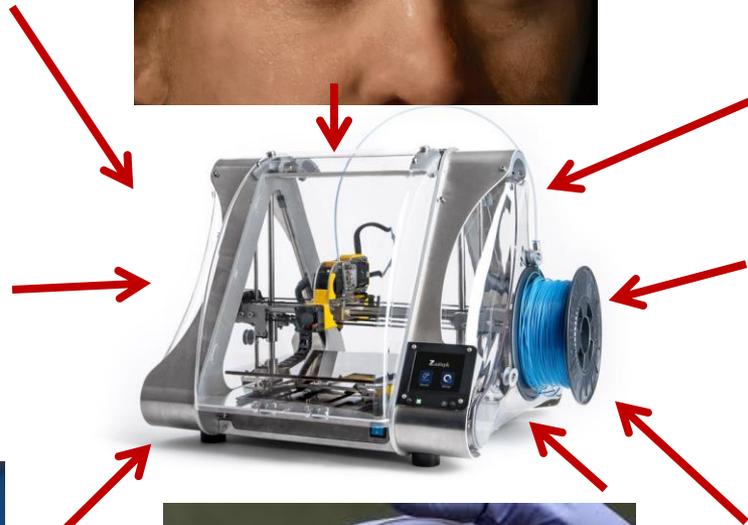
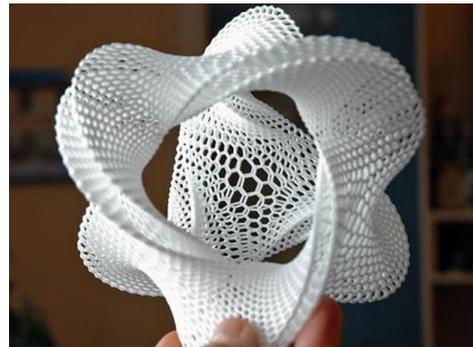
AN EXPLOSION OF CONNECTED POSSIBILITY



# 3D printing e Additive Manufacturing



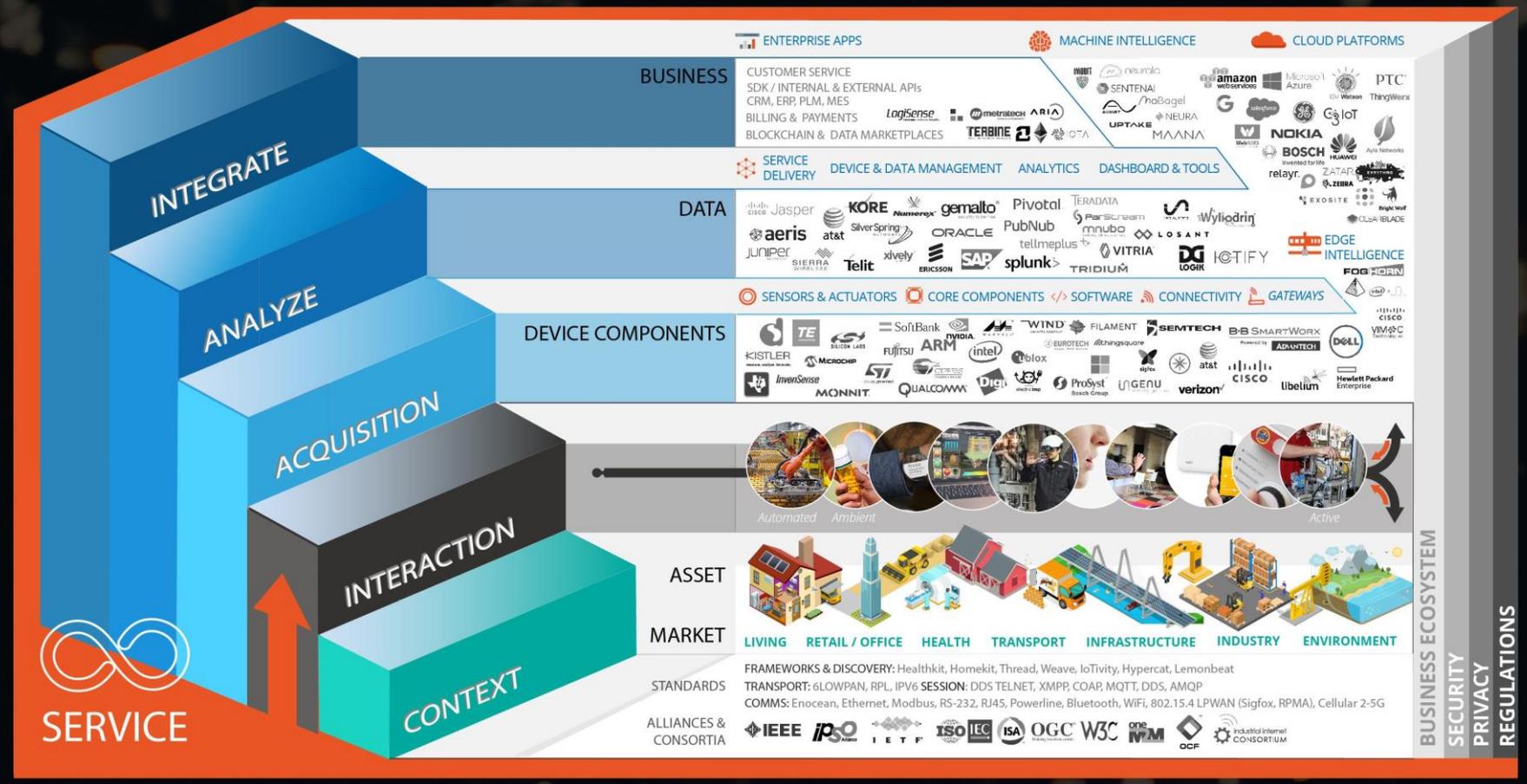
<https://www.nextrembrandt.com/>



# Ecosistema di Internet

## INTERNET OF THINGS ECOSYSTEM

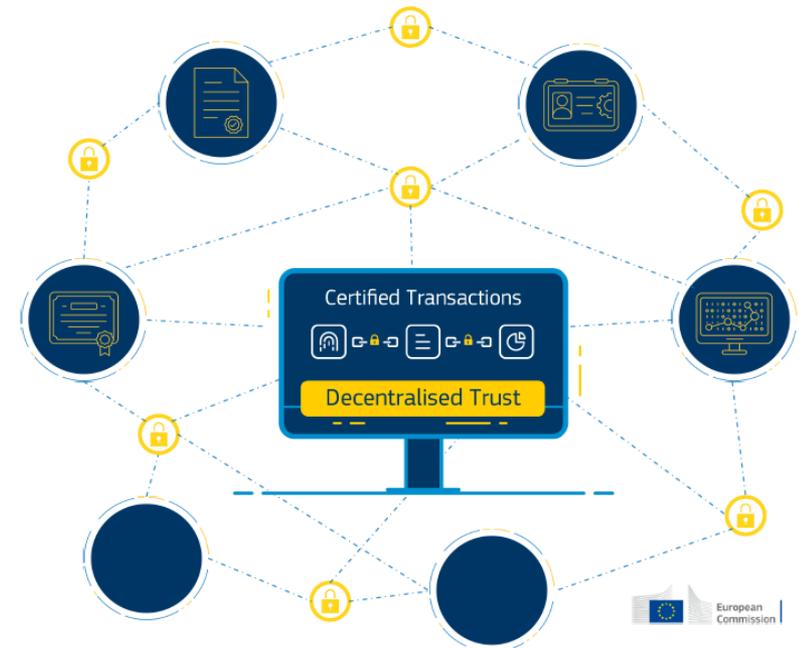
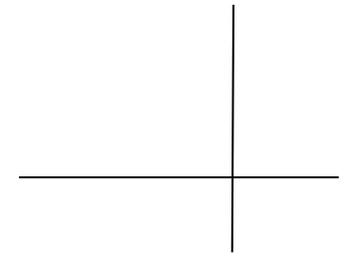
Postscapes™



# Blockchain, DTL, Smart Contract

Sistemi decentralizzati di registri di blocchi di informazioni concatenati fra di loro in ordine cronologico modo che non siano:

- inalterabili nel tempo e integri
- sicuri e protetti mediante crittografia
- trasparenti e visibili a tutti
- validati da una rete di attori e da un protocollo tecnologico
- Strategia Italia del MISE DLT
- Strategia EU su DLT – European Blockchain Partnership



# Art. 8-ter Decreto semplificazione

## Decreto legge 14.12.2018, n. 135

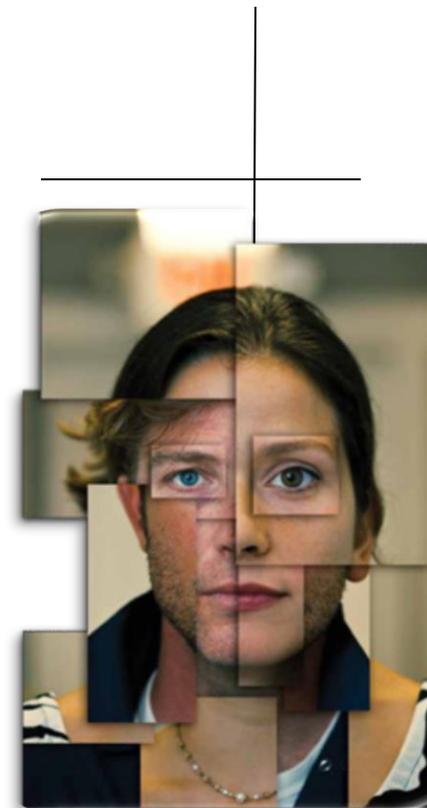
- 1. Si definiscono «tecnologie basate su registri distribuiti» le tecnologie e i protocolli informatici che usano un registro condiviso, distribuito, replicabile, accessibile simultaneamente, architetturealmente decentralizzato su basi crittografiche, tali da consentire la registrazione, la convalida, l'aggiornamento e l'archiviazione di dati sia in chiaro che ulteriormente protetti da crittografia verificabili da ciascun partecipante, non alterabili e non modificabili.
- 3. La memorizzazione di **un documento informatico attraverso l'uso di tecnologie basate su registri distribuiti produce gli effetti giuridici della validazione temporale elettronica** di cui all'articolo 41 del regolamento (UE) n. 910/2014 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 luglio 2014.
- Valore di notifica, ora certa data certa opponibile ai terzi, sigillatura della firma digitale, conservazione, protocollo

# L'identità digitale: frammenti di uno specchio (unbundling identity)

Rodotà, *L'identità ai tempi di Google*, 2009

- «Accade così che tutti vivano in un universo dove brandelli dell'identità di ciascuno sono sparsi in banche dati diverse. Così *l'identità diventa multipla*; si articola attraverso il presentarsi sulla scena del mondo con una molteplicità non solo di pseudonimi, ma di rappresentazioni di sé »

Rodotà, *Il diritto di avere diritti*, 2012



# Identità digitale e Identificazione elettronica (SPID)

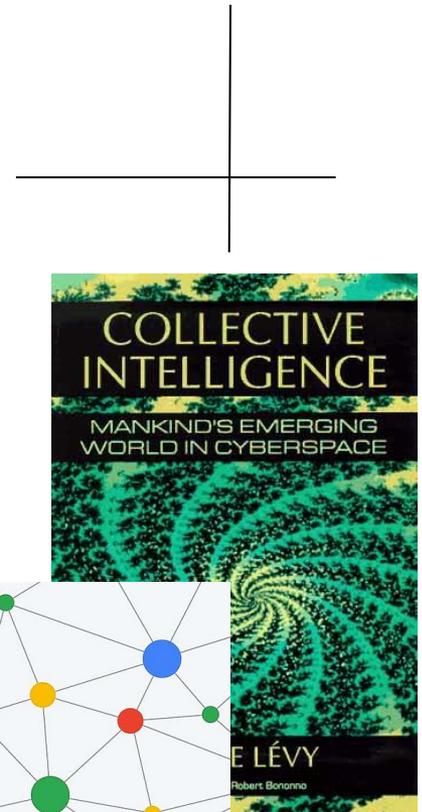
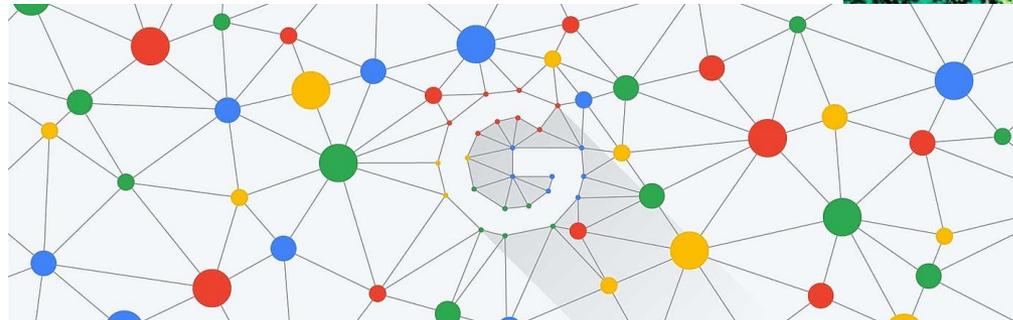
Figure 2: On the Internet, nobody knows you're a dog



Source: The New Yorker, 1993.

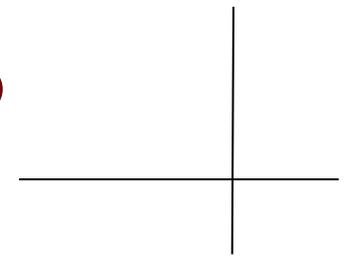
# Intelligenza digitale collettiva

- Wikipedia
- Knowledge graph di Google



Non siamo più autodeterminanti da azioni consapevoli ma qualificati anche secondo i comportamenti dei nostri «prossimi» che non conosciamo e che condividono con noi lo stesso cluster

# Identità digitale false (deepfake) o artificiali



[https://www.youtube.com/watch?time\\_continue=2&v=ohmajJTcpNk](https://www.youtube.com/watch?time_continue=2&v=ohmajJTcpNk)

# Uso consapevole delle app



The Ovia App Family



fertility



pregnancy



parenting

Inchiesta del **The Washington Post**  
Dati condivisi con datori di lavori e assicuratori

# Web Reputation



## "Vuoi il lavoro? Dimmi la tua password" Colloquio solo con l'accesso a Facebook

Negli Usa alcune aziende chiedono agli aspiranti candidati di fornire le credenziali di accesso al social network, per ricostruire il profilo legale e professionale dell'aspirante. "Un'invasione della privacy", dice l'Acqu, e un comportamento che configura un reato federale. E che viola i termini di accordo con l'utente del servizio di TIZIANO TONIUTTI



### MY REPUTATION SCORE | I dettagli del tuo My Reputation Score

Come sei visto sul web?

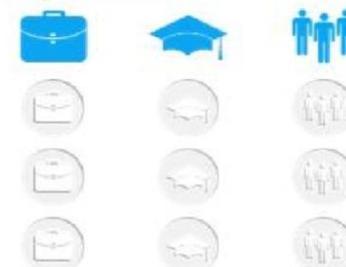
Identità **10**

Profilo **2**

Social **19**



I tuoi punti di forza



### IDENTITA' | La tua identità sul web

10

#### Contenuti positivi

Formazione **3%**

Professione **76%**

Personale **0%**

Altro **22%**

Contenuti positivi

**90%**



**5%**

Contenuti negativi

**5%**

Contenuti che non riguardano me

#### Contenuti negativi

0% Formazione

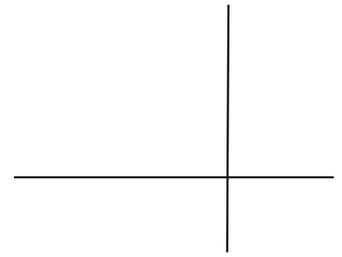
50% Professione

0% Personale



ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

# Digital Persona (mercificazione della persona) Dataveillance - App



A selection of images from the MegaFace database.

---

## How Photos of Your Kids Are Powering Surveillance Technology

Millions of Flickr images were sucked into a database called MegaFace. Now some of those faces may have the ability to sue.

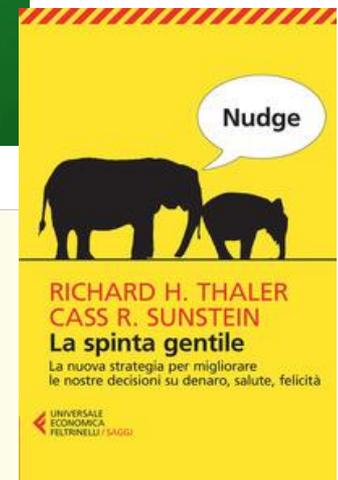
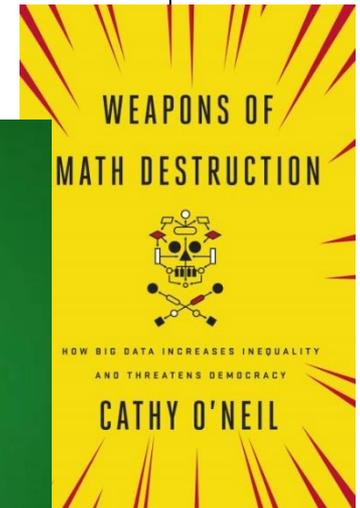
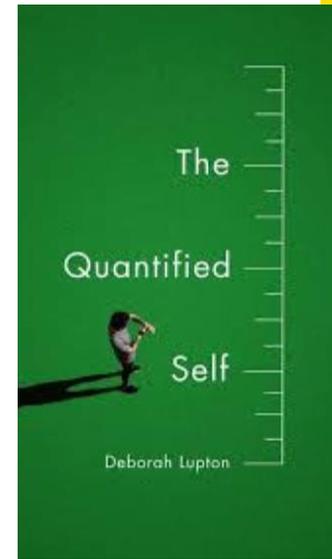
By Kashmir Hill and Aaron Krolik



*Digital persona (1992), Dataveillance, Roger Clarke and Graham Greenleaf (2017).*

# Diritti fondamentali e discriminazione

- Discriminazioni e **steriotipizzazioni**
- **Cristallizzazione**
- **Vulnerabilità** - algoritmi predittivi
- **Supersorveglianza** e datacrazia
- Mercificazione delle identità (datafication)
- Rischio di **hackerare** l'essere umano prevedendo e influenzando pensieri, opinioni e azioni



# Opinion 7/2015



EUROPEAN DATA PROTECTION SUPERVISOR

## Opinion 7/2015

### Meeting the challenges of big data

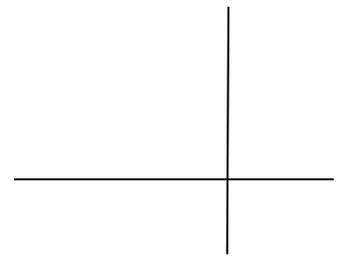
*A call for transparency, user control, data  
protection by design and accountability*

- **Mancanza di trasparenza**
- **Asimmetria informativa**
- **Discriminazione**
- **Perdita di potenziale innovativo**

The expected benefits of statistics based prediction may further increase overconfidence in its capabilities. **Big data applications may find spurious correlations in data**, even in cases where there is no direct cause and effect between two phenomena that show a close correlation. In these cases there is a risk of drawing inaccurate but also – when applied at the individual level – **potentially unfair and discriminatory conclusions**.

These and other characteristics of big data, extensive use of automated decisions and predictive analysis may also lead to broader undesirable changes in the development of our societies. Importantly, they may lead to discrimination, re-enforcement of existing stereotypes, **social and cultural segregation and exclusion**<sup>12</sup>.

The accumulation of massive personal data sets which feed big data analytics is possible because of the constant, invisible tracking of online activity. This surveillance may also have a **chilling effect on creativity and innovation**.



# TRASFORMAZIONE DIGITALE



# L'articolo 17 del CAD

Al suddetto ufficio sono inoltre attribuiti i compiti relativi a:

- a) **coordinamento strategico dello sviluppo dei sistemi informativi**, di telecomunicazione e fonia, in modo da assicurare anche la coerenza con gli standard tecnici e organizzativi comuni;
- b) **indirizzo e coordinamento dello sviluppo dei servizi**, sia interni che esterni, forniti dai sistemi informativi di telecomunicazione e fonia dell'amministrazione;
- c) **indirizzo, pianificazione, coordinamento e monitoraggio della sicurezza** informatica relativamente ai dati, ai sistemi e alle infrastrutture anche in relazione al sistema pubblico di connettività, nel rispetto delle regole tecniche di cui all'articolo 51, comma 1;
- d) accesso dei soggetti **disabili** agli strumenti informatici e promozione dell'accessibilità anche in attuazione di quanto previsto dalla legge 9 gennaio 2004, n. 4;
- e) analisi periodica della coerenza tra l'organizzazione dell'amministrazione e l'utilizzo delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, al fine di migliorare la soddisfazione dell'utenza e la qualità dei servizi nonché di ridurre i tempi e i costi dell'azione amministrativa;
- f) cooperazione alla revisione della riorganizzazione dell'amministrazione ai fini di cui alla lettera e);

# L'articolo 17 del CAD

g) indirizzo, coordinamento e monitoraggio della pianificazione prevista per lo sviluppo e la gestione dei sistemi informativi di **telecomunicazione e fonia**;

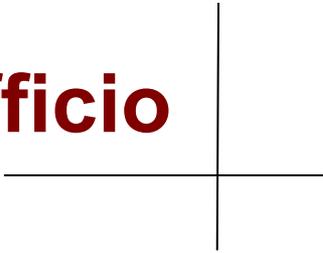
h) progettazione e coordinamento delle iniziative rilevanti ai fini di una più efficace erogazione di **servizi in rete a cittadini e imprese** mediante gli strumenti della **cooperazione applicativa** tra pubbliche amministrazioni, ivi inclusa la predisposizione e l'attuazione di accordi di servizio tra amministrazioni per la realizzazione e compartecipazione dei sistemi informativi cooperativi; (28)

i) promozione delle iniziative attinenti l'attuazione delle direttive impartite dal Presidente del Consiglio dei Ministri o dal Ministro delegato per l'innovazione e le tecnologie;

j) pianificazione e coordinamento del processo di diffusione, all'interno dell'amministrazione, dei **sistemi di identità e domicilio digitale, posta elettronica, protocollo informatico, firma digitale o firma elettronica qualificata e mandato informatico**, e delle norme in materia di accessibilità e fruibilità nonché del processo di integrazione e interoperabilità tra i sistemi e servizi dell'amministrazione e quello di cui all'articolo 64-bis.

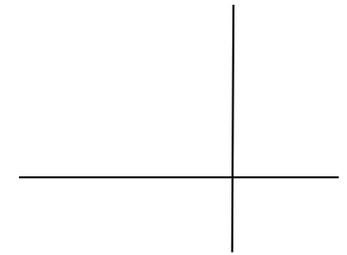
j-bis) pianificazione e coordinamento degli acquisti di soluzioni e sistemi informatici, telematici e di telecomunicazione al fine di garantirne la compatibilità con gli obiettivi di attuazione dell'agenda digitale e, in particolare, con quelli stabiliti nel piano triennale di cui all'articolo 16, comma 1, lettera b).

# Come si nomina RTD o meglio l'ufficio



- determina del Sindaco di un Comune (e.g., Comune di Milano), o con una delibera di Giunta (e.g., Regione Umbria)
- individuare l'ufficio dirigenziale cui attribuire i compiti per la transizione al digitale, con atto organizzativo interno
- attribuire la funzione di RTD al responsabile dell'ufficio dirigenziale
- attribuire obiettivi, azioni, staff e risorse, formazione interdisciplinare

# Con chi si relaziona l'RTD



- Responsabile conservazione documentale
- Responsabile protezione dati personali
- Responsabile prevenzione corruzione e della trasparenza
- Presso l'Agid:
  - Conferenza dei Responsabili per la Transizione al Digitale
  - Difensore civico digitale (art. 17, CAD)
  - <https://guidadinamica.agid.gov.it/cittadini/diritti>

# Approccio AgID

## Visione e metodo



# AgID – Agenzia per l'Italia Digitale

## Verso Italia Login

*Ultimo aggiornamento 07 Aprile 2016*

 SPID  ANPR  PagoPA  Open data  Competenze digitali  Linee guida

- SPID – identità digitale
- ANPR – anagrafe digitale
- Fatturazione elettronica - amministrazione
- PagoPa – pagamenti online
- Open Data – dati aperti, FOIA, trasparenza
- Interfacce siti PA – front-end
- Competenze digitali – human capital

# Digital Single Market



## Pillars - Digital Agenda for Europe

Digital Single Market

Interoperability & Standards

Trust & Security

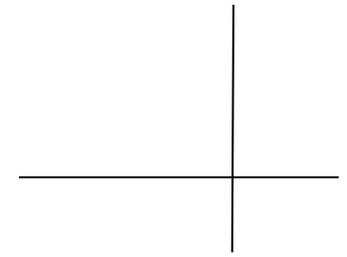
Fast and ultra-fast Internet access

Research and innovation

Enhancing digital literacy, skills and inclusion

ICT-enabled benefits for EU society

# Modifiche normative importanti



- eIDAS – 1 luglio 2016
- GDPR – 25 maggio 2018
- Direttiva Privacy – 5 maggio 2018
- CAD - aggiornato
- FOIA – 23/06/2016
- Direttiva Copyright
- Norme sull'uso corretto dei social media nelle PA

# eGovernment

- **5 diversi gradi di servizi:**

- servizi informativi (accesso informazioni)
- servizi di comunicazione a una via (scarico moduli – one-way)
- servizi di comunicazione a due vie (invio moduli – two-way)
- servizi transazionali (pagamenti)
- comunicazione e partecipazione (Web 2.0)

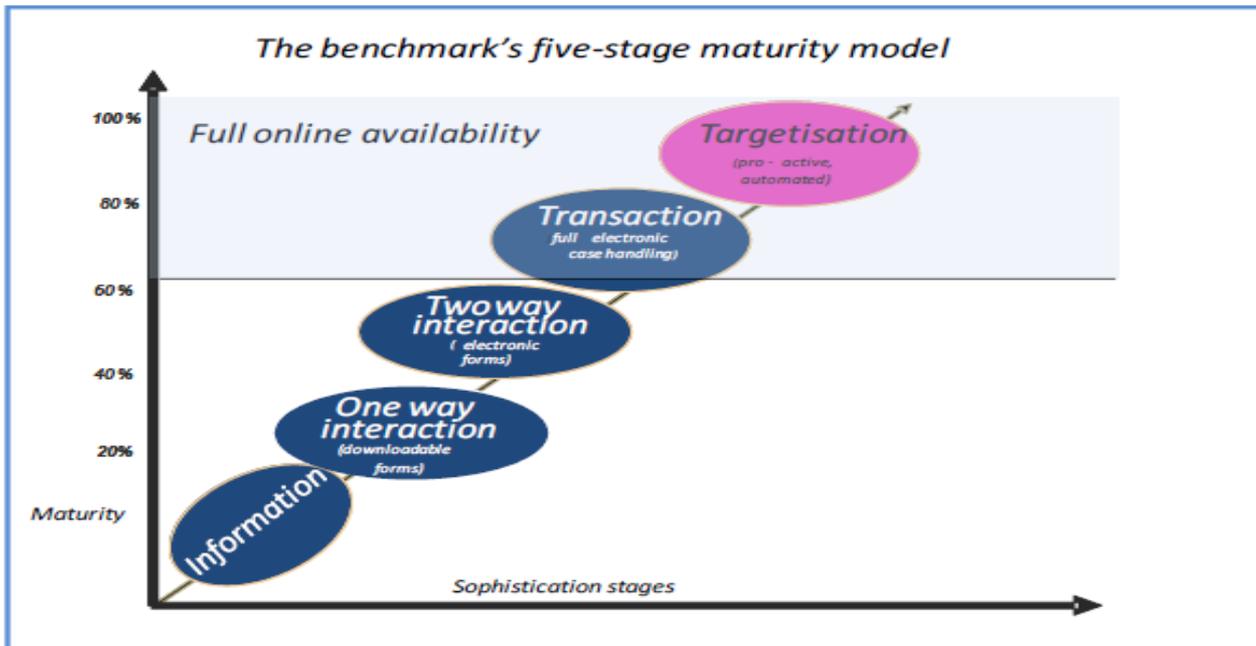
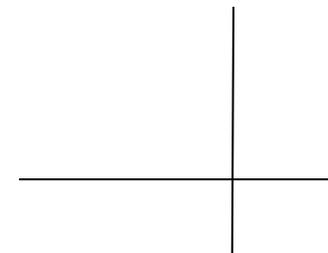
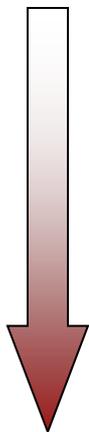
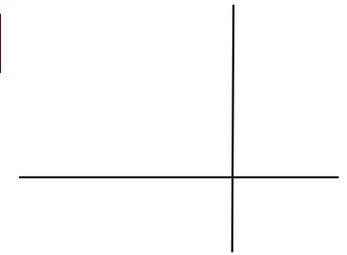


Figure 13: The benchmark's five-stage maturity model

# Responsabili per la Transizione al Digitale

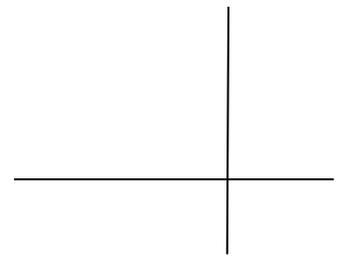


- Circolare del Dipartimento della Funzione Pubblica (Ministro Bongiorno) n. 3 del 1 ottobre 2018

## Responsabili per la Transizione al Digitale

Condividi su   

Il Responsabile per la transizione al digitale è una figura manageriale apicale all'interno dell'amministrazione con competenze tecnologiche, informatico - giuridiche e organizzative e che ha poteri di impulso e coordinamento nel percorso di semplificazione e crescita inclusiva delle pubbliche amministrazioni (art. 17 del CAD).



# PIANO TRIENNALE PER L'INFORMATICA NELLA PA 2019-2021





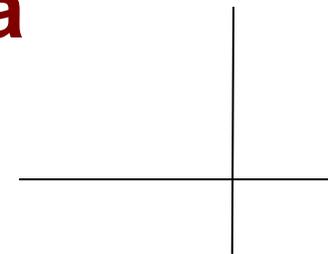
# Piano Triennale per l'Informatica nella Pubblica Amministrazione 2019 – 2021

# Principi per la trasformazione digitale



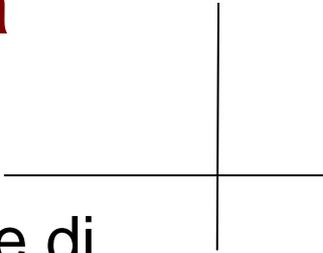
- digital-by-default
- once only
- digital identity only
- cloud-first
- inclusività e accessibilità dei servizi
- inclusività territoriale
- apertura e trasparenza dei dati e dei processi amministrativi
- transfrontaliero per definizione
- interoperabile per definizione
- fiducia e sicurezza

# Il Piano Triennale per l'informatica nella Pubblica Amministrazione



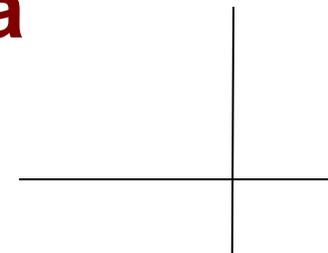
- *digital by default*, ovvero “digitale per definizione”: le pubbliche amministrazioni devono fornire servizi digitali come opzione predefinita;
- *once only*: le pubbliche amministrazioni devono evitare di chiedere ai cittadini e alle imprese informazioni già fornite;
- *digital identity only*, le PA devono condurre azioni propedeutiche all'adozione di sistemi generalizzati di identità digitale (le PA italiane devono adottare SPID);

# Il Piano Triennale per l'informatica nella Pubblica Amministrazione



- **cloud first:** le pubbliche amministrazioni, in fase di definizione di un nuovo progetto, e/o di sviluppo di nuovi servizi, in via prioritaria devono valutare l'adozione del paradigma *cloud* prima di qualsiasi altra tecnologia, tenendo conto della necessità di prevenire il rischio di *lock-in*. Dovranno altresì valutare il ricorso al cloud di tipo pubblico, privato o ibrido in relazione alla natura dei dati trattati e ai relativi requisiti di confidenzialità;
- **inclusività e accessibilità dei servizi:** le pubbliche amministrazioni devono progettare servizi pubblici digitali che siano per definizione inclusivi e che vengano incontro alle diverse esigenze delle persone, ad esempio degli anziani e delle persone con disabilità;

# Il Piano Triennale per l'informatica nella Pubblica Amministrazione



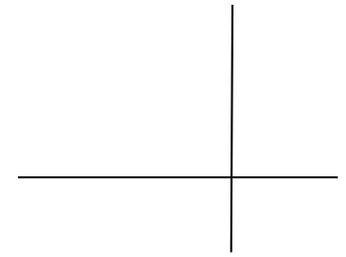
- **inclusività territoriale**: le pubbliche amministrazioni devono progettare servizi pubblici digitali che siano inclusivi anche per le minoranze linguistiche presenti sul territorio nazionale;
- apertura e **trasparenza dei dati e dei processi amministrativi**; (FOIA, open data)
- **transfrontaliero per definizione**: le pubbliche amministrazioni devono rendere disponibili a livello transfrontaliero i servizi pubblici digitali rilevanti;

# Il Piano Triennale per l'informatica nella Pubblica Amministrazione

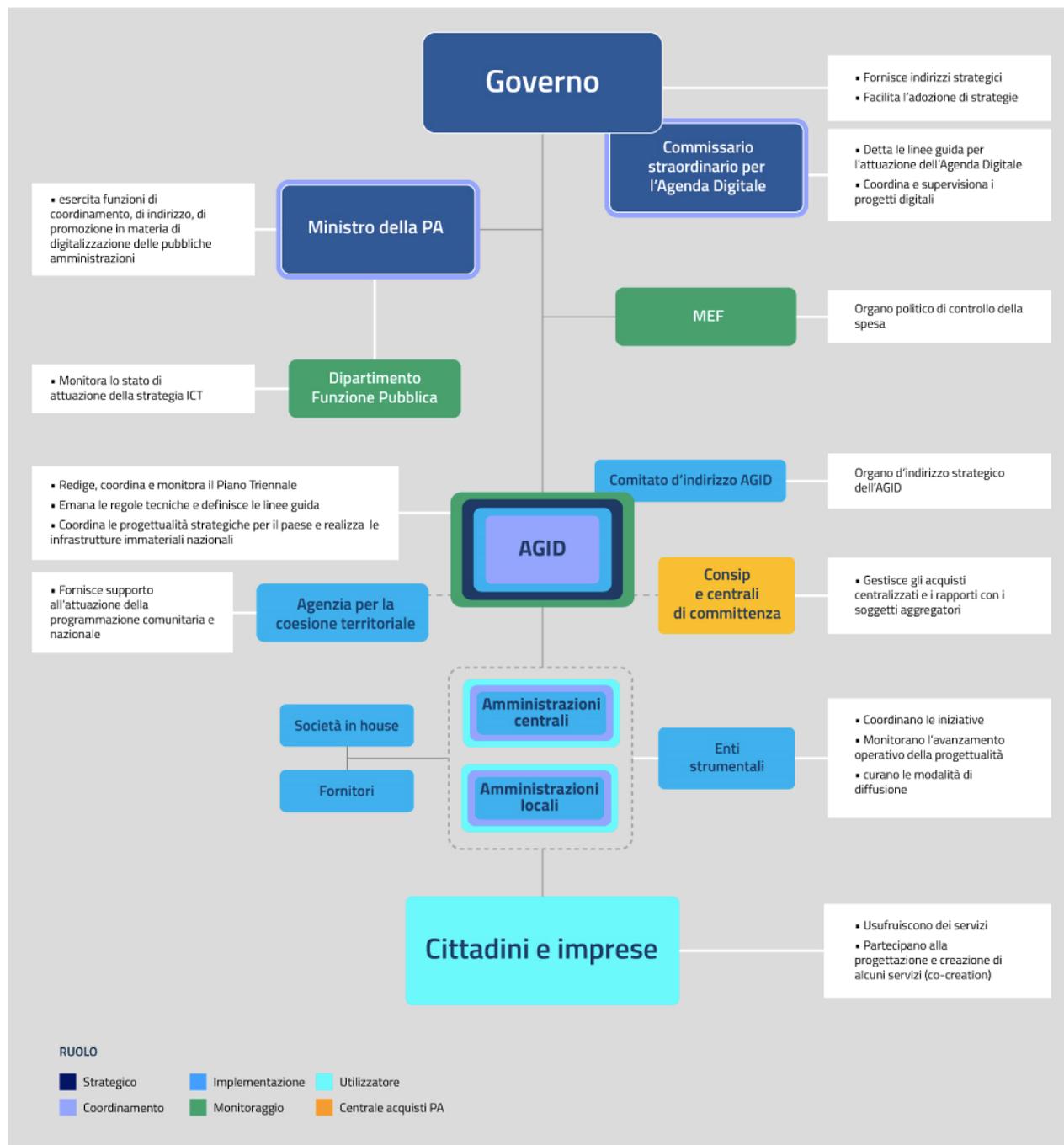


- **interoperabile per definizione**: i servizi pubblici devono essere progettati in modo da funzionare in modalità integrata e senza interruzioni in tutto il mercato unico;
- **fiducia e sicurezza**: sin dalla fase di progettazione devono essere integrati i profili relativi alla protezione dei dati personali, alla tutela della vita privata e alla sicurezza informatica.

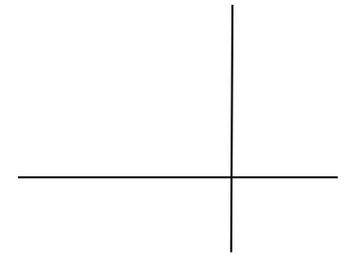
# I principi di base



- Mobile first/Byod
- Back-office/front-office
- Best practice
- Data-driven
- Accountability
- Co-progettazione
- API – Application programming interface

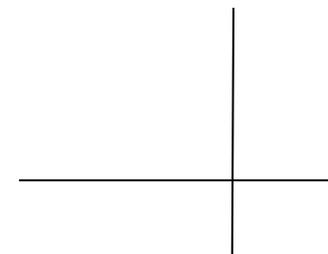


# I punti cardine del piano triennale



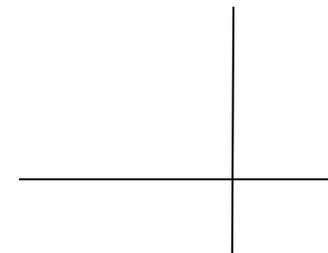
- **Infrastrutture**
  - Cloud
  - Data center
  - Connettività
- **Interoperabilità**
  - Banche dati di interesse nazionale
  - Open data
  - Vocabolari controllati → OntOPIA
  - Piattaforma PDND

# I punti cardine del piano triennale 2019-2021



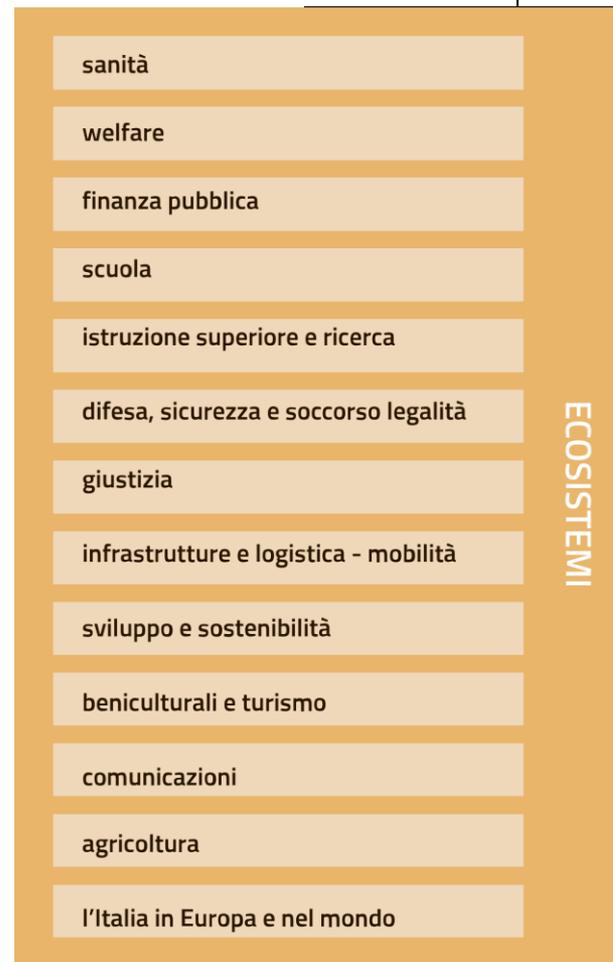
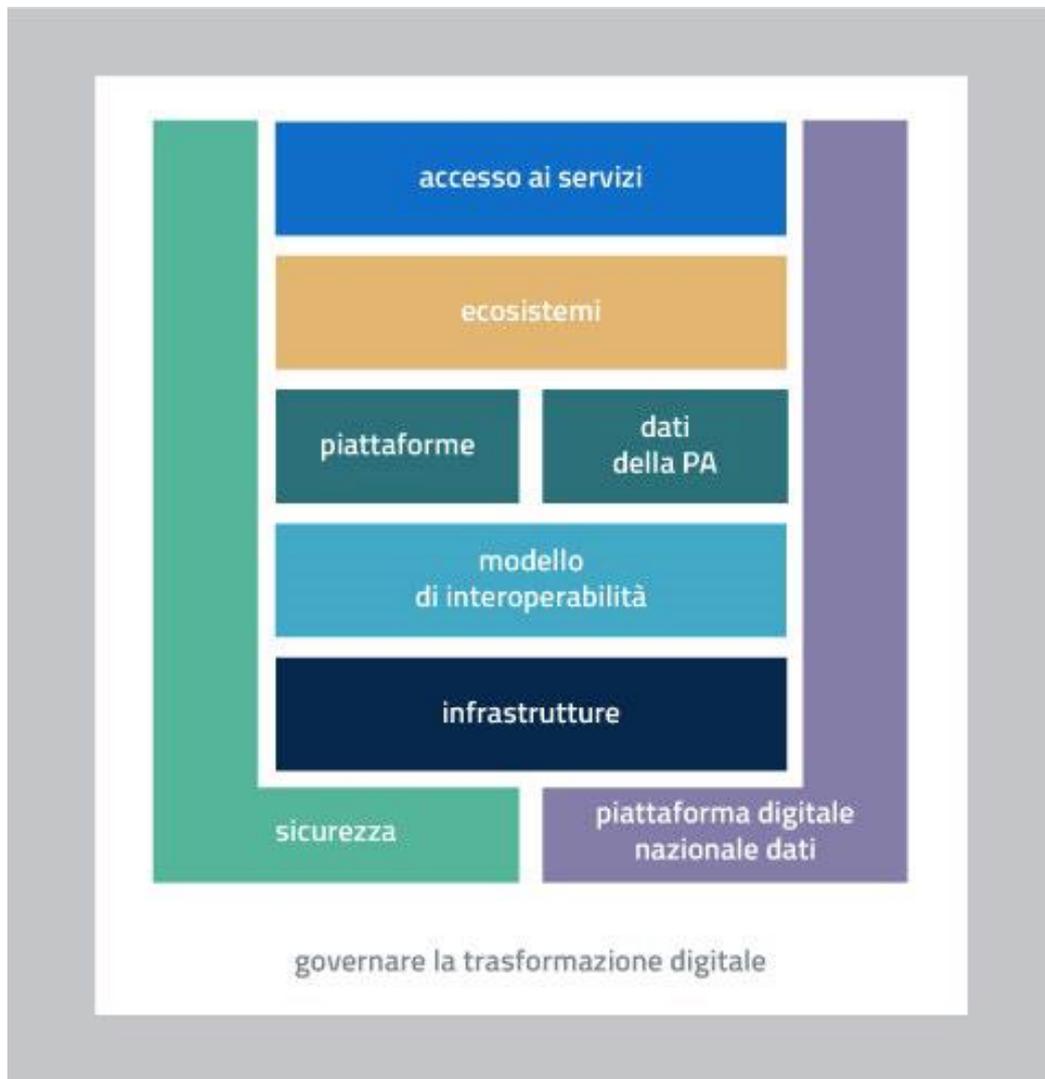
- Piattaforme
  - ANPR
  - SPID
  - CIE
  - SIOPE
  - PEPPOL
  - PagoPA
  - NoiPA
  - CONSERVAZIONE

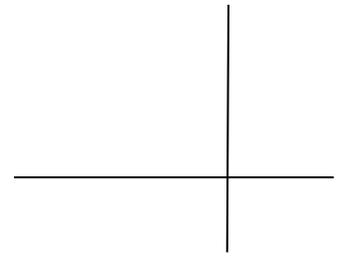
# I punti cardine del piano triennale 2019-2021



- Diffusione servizi digitali
  - Usabilità
  - Accessibilità
  - Riuso con licenza aperta
  - DocsItalia
  - WebAnalytics
  - IO – app
  - Nomi di dominio
- Sicurezza
- Capitale Umano- digital divide

# Modello





# CITTADINANZA DIGITALE



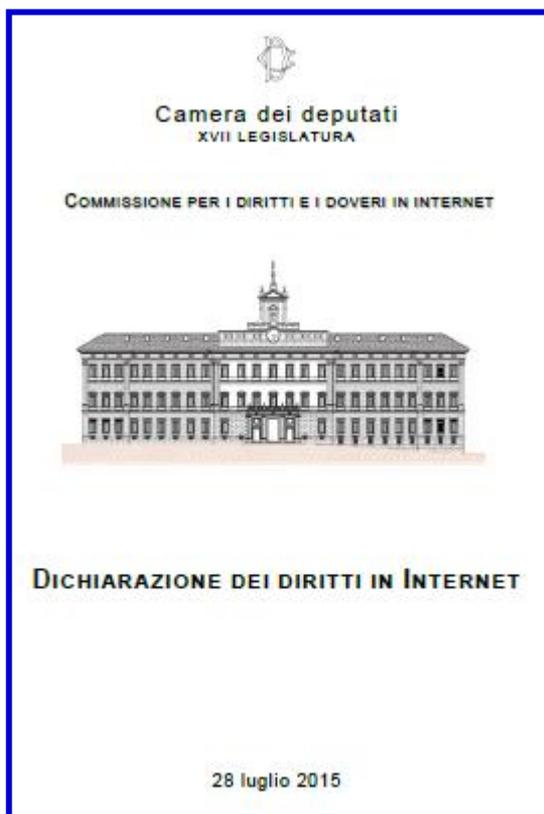
# Cittadinanza digitale

- D.lgs. n. 217 del 13 dicembre 2017, pubblicato in Gazzetta ufficiale il 12 gennaio 2018 → modifiche del CAD, codice dell'amministrazione digitale d.lgs. 82 del 2005
  - Partecipazione al dialogo democratico in modo attivo e informato (fake news)
  - Società civile digitale per una cooperazione e solidarietà digitale (democrazia, rispetto delle regole nell'infosfera, privacy)
  - Dialogo digitale con la pubblica amministrazione
  - Creatività, cultura, economia e lavoro digitale
  - Curare i propri dati e la propria identità digitale

# Cittadinanza Digitale nel CAD

- il diritto all'amministrazione digitale ( artt. 2, 3 e ss.;12, 40, 41, 53, 64 e 65, CAD)
- il diritto all'uso di soluzioni e di tecnologie per potere colloquiare in modalità digitale con le Amministrazioni (art. 3, CAD)
- il diritto alla identità digitale e al domicilio digitale (art. 3-bis, CAD)
- Il diritto ai pagamenti online (art. 5, CAD)
- il diritto alla qualità dei servizi erogati in rete (art. 7,CAD)
- il diritto di accesso e riuso ai dati (open data), alle informazioni e ai documenti (art. 52, CAD)
- il diritto di conoscere online lo stato delle proprie istanze (art. 3, 1-quater, CAD)
- il diritto l'alfabetizzazione informatica dei cittadini (art. 8)
- Il diritto alla connettività in Internet (art. 8-bis)
- il diritto alla sicurezza informatica dei propri dati personali e del patrimonio informativo pubblico (art. 51,CAD)
- il diritto alla partecipazione democratica elettronica (art. 9,CAD)

[https://www.camera.it/application/xmanager/projects/leg17/commissione\\_internet/TESTO\\_ITALIANO\\_DE\\_FINITVO\\_2015.pdf](https://www.camera.it/application/xmanager/projects/leg17/commissione_internet/TESTO_ITALIANO_DE_FINITVO_2015.pdf)



## Art. 9.

*(Diritto all'identità).*

1. Ogni persona ha diritto alla rappresentazione integrale e aggiornata delle proprie identità in Rete.
2. La definizione dell'identità riguarda la libera costruzione della personalità e non può essere sottratta all'intervento e alla conoscenza dell'interessato.
3. L'uso di algoritmi e di tecniche probabilistiche deve essere portato a conoscenza delle persone interessate, che in ogni caso possono opporsi alla costruzione e alla diffusione di profili che le riguardano.
4. Ogni persona ha diritto di fornire solo i dati strettamente necessari per l'adempimento di obblighi previsti dalla legge, per la fornitura di beni e servizi, per l'accesso alle piattaforme che operano in Internet.
5. L'attribuzione e la gestione dell'Identità digitale da parte delle Istituzioni Pubbliche devono essere accompagnate da adeguate garanzie, in particolare in termini di sicurezza.

# Anonimato

## Art. 10.

*(Protezione dell'anonimato).*

1. Ogni persona può accedere alla rete e comunicare elettronicamente usando strumenti anche di natura tecnica che proteggano l'anonimato ed evitino la raccolta di dati personali, in particolare per esercitare le libertà civili e politiche senza subire discriminazioni o censure.

2. Limitazioni possono essere previste solo quando siano giustificate dall'esigenza di tutelare rilevanti interessi pubblici e risultino necessarie, proporzionate, fondate sulla legge e nel rispetto dei caratteri propri di una società democratica.

3. Nei casi di violazione della dignità e dei diritti fondamentali, nonché negli altri casi previsti dalla legge, l'autorità giudiziaria, con provvedimento motivato, può disporre l'identificazione dell'autore della comunicazione.

### **Art. 3.**

*(Diritto alla conoscenza e all'educazione in rete).*

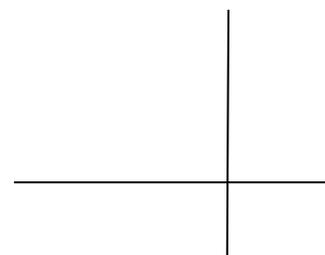
1. Le istituzioni pubbliche assicurano la creazione, l'uso e la diffusione della conoscenza in rete intesa come bene accessibile e fruibile da parte di ogni soggetto.

2. Debbono essere presi in considerazione i diritti derivanti dal riconoscimento degli interessi morali e materiali legati alla produzione di conoscenze.

3. Ogni persona ha diritto ad essere posta in condizione di acquisire e di aggiornare le capacità necessarie ad utilizzare Internet in modo consapevole per l'esercizio dei propri diritti e delle proprie libertà fondamentali.

4. Le Istituzioni pubbliche promuovono, in particolare attraverso il sistema dell'istruzione e della formazione, l'educazione all'uso consapevole di Internet e intervengono per rimuovere ogni forma di ritardo culturale che precluda o limiti l'utilizzo di Internet da parte delle persone.

5. L'uso consapevole di Internet è fondamentale garanzia per lo sviluppo di uguali possibilità di crescita individuale e collettiva, il riequilibrio democratico delle differenze di potere sulla Rete tra attori economici, Istituzioni e cittadini, la prevenzione delle discriminazioni e dei comportamenti a rischio e di quelli lesivi delle libertà altrui.



**Art. 2.**  
*(Diritto di accesso).*

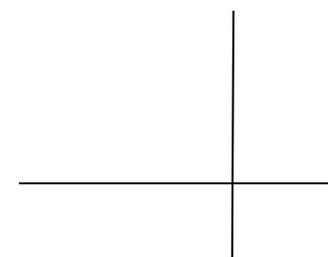
1. L'accesso ad Internet è diritto fondamentale della persona e condizione per il suo pieno sviluppo individuale e sociale.

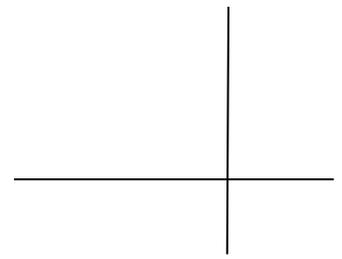
2. Ogni persona ha eguale diritto di accedere a Internet in condizioni di parità, con modalità tecnologicamente adeguate e aggiornate che rimuovano ogni ostacolo di ordine economico e sociale.

3. Il diritto fondamentale di accesso a Internet deve essere assicurato nei suoi presupposti sostanziali e non solo come possibilità di collegamento alla Rete.

4. L'accesso comprende la libertà di scelta per quanto riguarda dispositivi, sistemi operativi e applicazioni anche distribuite.

5. Le Istituzioni pubbliche garantiscono i necessari interventi per il superamento di ogni forma di divario digitale tra cui quelli determinati dal genere, dalle condizioni economiche oltre che da situazioni di vulnerabilità personale e disabilità.





# COMPETENZE DIGITALI



## **Legge 20.08.2019, n. 92**

### **Art. 5 - Educazione alla cittadinanza digitale**

- «a) analizzare, confrontare e valutare criticamente la credibilita' e l'affidabilita' delle fonti di dati, informazioni e contenuti digitali;
- b) interagire attraverso varie tecnologie digitali e individuare i mezzi e le forme di comunicazione digitali appropriati per un determinato contesto;
- c) informarsi e partecipare al dibattito pubblico attraverso l'utilizzo di servizi digitali pubblici e privati; ricercare opportunita' di crescita personale e di cittadinanza partecipativa attraverso adeguate tecnologie digitali;
- d) conoscere le norme comportamentali da osservare nell'ambito dell'utilizzo delle tecnologie digitali e dell'interazione in ambienti digitali, adattare le strategie di comunicazione al pubblico specifico ed essere consapevoli della diversita' culturale e generazionale negli ambienti digitali;»

## **Legge 20.08.2019, n. 92**

### **Art. 5 - Educazione alla cittadinanza digitale**

- «e) creare e gestire l'identità digitale, essere in grado di proteggere la propria reputazione, gestire e tutelare i dati che si producono attraverso diversi strumenti digitali, ambienti e servizi, rispettare i dati e le identità altrui; utilizzare e condividere informazioni personali identificabili proteggendo se stessi e gli altri;
- f) conoscere le politiche sulla tutela della riservatezza applicate dai servizi digitali relativamente all'uso dei dati personali;
- g) essere in grado di evitare, usando tecnologie digitali, rischi per la salute e minacce al proprio benessere fisico e psicologico; essere in grado di proteggere se' e gli altri da eventuali pericoli in ambienti digitali; essere consapevoli di come le tecnologie digitali possono influire sul benessere psicofisico e sull'inclusione sociale, con particolare attenzione ai comportamenti riconducibili al bullismo e al cyberbullismo.»

**RACCOMANDAZIONE DEL *Consiglio* dell'Unione europea  
del 22 maggio 2018  
relativa alle competenze chiave per l'apprendimento permanente**

- «Ai fini della presente raccomandazione le competenze sono definite come una combinazione di conoscenze, abilità e atteggiamenti, in cui:
  - la **conoscenza** si compone di fatti e cifre, concetti, idee e teorie che sono già stabiliti e che forniscono le basi per comprendere un certo settore o argomento;
  - per **abilità** si intende sapere ed essere capaci di eseguire processi ed applicare le conoscenze esistenti al fine di ottenere risultati;
  - gli **atteggiamenti** descrivono la disposizione e la mentalità per agire o reagire a idee, persone o situazioni.»

**RACCOMANDAZIONE DEL Consiglio dell'Unione europea  
del 22 maggio 2018  
relativa alle competenze chiave per l'apprendimento permanente**

«Le **competenze chiave** sono quelle di cui tutti hanno bisogno per la realizzazione e lo sviluppo personali, l'occupabilità, l'inclusione sociale, uno stile di vita sostenibile, una vita fruttuosa in società pacifiche, una gestione della vita attenta alla salute e la cittadinanza attiva. Esse si sviluppano in una prospettiva di apprendimento permanente, dalla prima infanzia a tutta la vita adulta, mediante l'apprendimento formale, non formale e informale in tutti i contesti, compresi la famiglia, la scuola, il luogo di lavoro, il vicinato e altre comunità.»

«***Elementi quali il pensiero critico, la risoluzione di problemi, il lavoro di squadra, le abilità comunicative e negoziali, le abilità analitiche, la creatività e le abilità interculturali sottendono a tutte le competenze chiave.***»

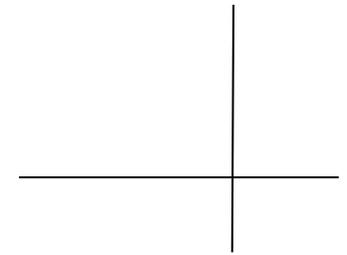
**RACCOMANDAZIONE DEL Consiglio dell'Unione europea  
del 22 maggio 2018  
relativa alle competenze chiave per l'apprendimento permanente**



- **Le 8 competenze chiave europee sono:**
  - competenza alfabetica funzionale,
  - competenza multilinguistica,
  - competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria,
  - **competenza digitale,**
  - competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare,
  - competenza in materia di cittadinanza,
  - competenza imprenditoriale,
  - competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.

[https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)&from=EN](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604(01)&from=EN)

# DigComp2.1



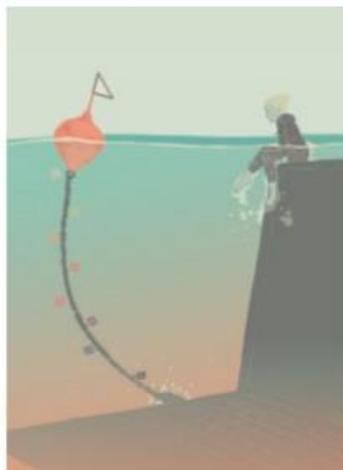
- **DigComp** definito per la prima volta nel 2013 dal Joint Research Centre (JRC) per conto della DG Istruzione e cultura e ulteriormente sviluppato per conto della DG Occupazione, affari sociali e inclusione, fino a giungere all'attuale versione 2.
- [https://www.agid.gov.it/sites/default/files/repository\\_files/digcomp2-1\\_ita.pdf](https://www.agid.gov.it/sites/default/files/repository_files/digcomp2-1_ita.pdf)

## DigComp 2.1

# Il quadro di riferimento per le competenze digitali dei cittadini

Con otto livelli di padronanza  
ed esempi di utilizzo

Traduzione ufficiale in lingua italiana a cura dell'Agenzia  
per l'Italia Digitale (AgID)



Pubblicato per la prima volta, in inglese, nel 2017, come  
"DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for  
Citizens with eight proficiency levels and examples of  
use" (<http://europa.eu/!Yg77Dh>) a cura dell'European  
Commission's Joint Research Centre.

<https://www.agid.gov.it/it/agenzi-a/stampa-e-comunicazione/notizie/2018/05/04/competenze-digitali-online-traduzione-italiana-del-quadro-competenze-europee-base>

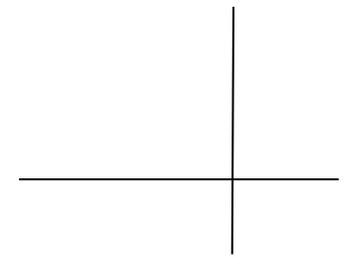
DigComp 2.1

## Il quadro di riferimento per le competenze digitali dei cittadini

Con otto livelli di  
padronanza ed esempi  
di utilizzo

Autori:  
Stephanie Carretero,  
Rina Vuorikari e Yves Punie

# Le competenze



Area di competenze 1:

Alfabetizzazione su informazioni e dati

Area di competenze 2:

Comunicazione e collaborazione

Area di competenze 3:

Creazione di contenuti digitali

Area di competenze 4:

Sicurezza

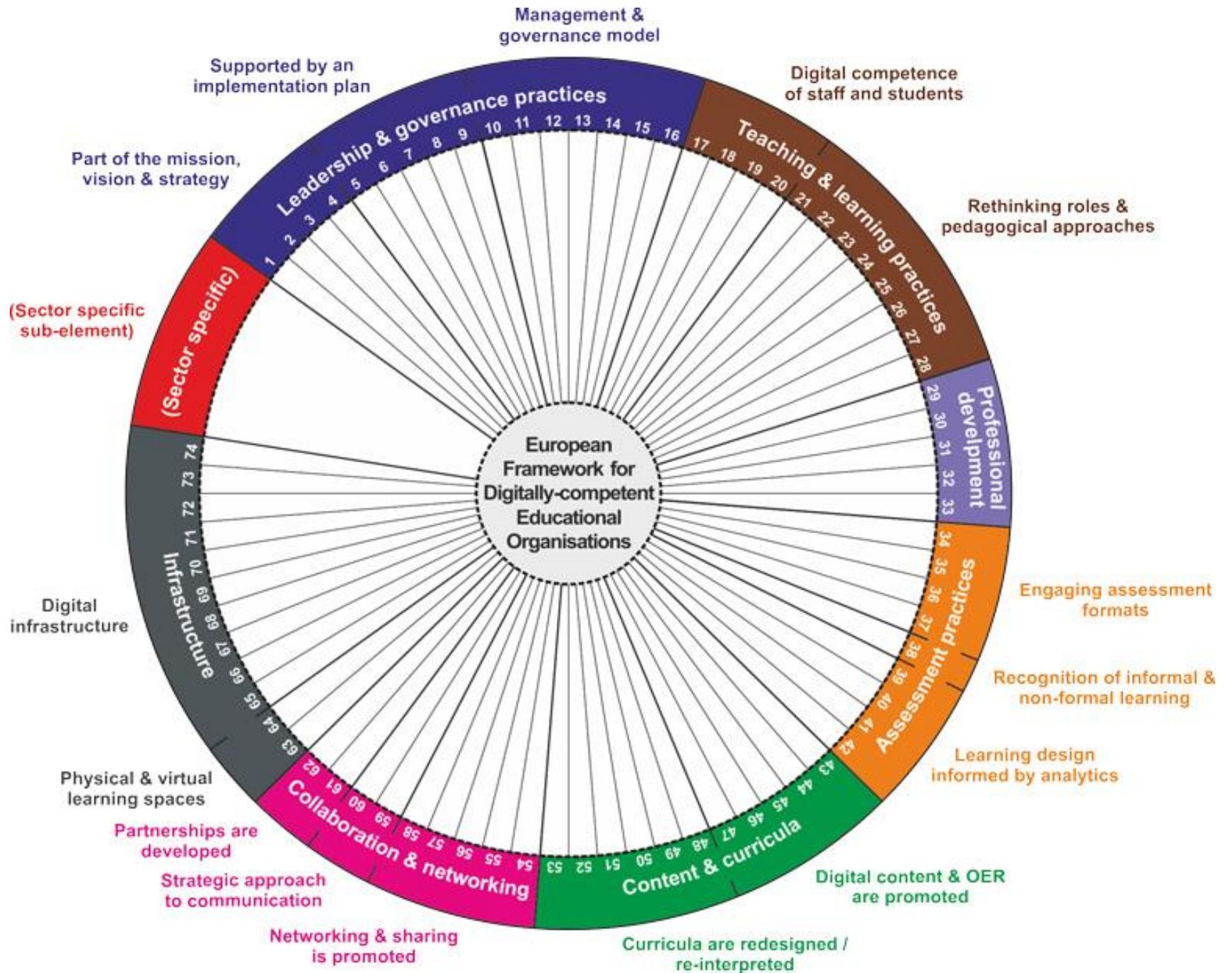
Area di competenze 5:

Risolvere problemi

# European e-Competence Framework

- L'European e-Competence Framework (e-CF) individua 40 competenze in 5 aree di e-competenze derivate dai processi business dell'ICT (Information Communication Technology) e promuove la creazione di un linguaggio comune comprensibile in tutta Europa rispetto a concetti quali competenze, capacità, conoscenze e livelli di padronanza. Nel 2016 l'e-CF, che di fatto si indirizza ai professionisti ICT, è diventato standard europeo ed è stato ufficialmente pubblicato come Norma Europea EN 16234-1 (<http://www.ecompetences.eu/it/>)





# Codice dell'Amministrazione digitale



- Competenze non solo per diventare cittadino educatori digitali migliori ma per dialogare meglio con la **pubblica amministrazione** e per formare la **dirigenti, funzionari, operatori digitali** e mettere la nostra amministrazione in grado di lavorare in modo efficiente
  - Digitalizzazione dei processi
  - Smart-working
  - Creano un nuovo modo di lavorare
- Digital divide, diritto costituzionale di poter accedere ai servizi in formato digitale
  - Ostacoli economici
  - Ostacoli infrastrutturali
  - Ostacoli di alfabetizzazione informatica



Competenze digitali per la PA

## SYLLABUS

# “Competenze digitali per la PA”

<https://www.competenzedigitali.gov.it/syllabus.html>

A cura del Dipartimento della funzione pubblica  
Ufficio per l'innovazione e la digitalizzazione

*Roma, Maggio 2019*



*Presidenza del Consiglio dei Ministri*  
**Dipartimento della  
Funzione Pubblica**

# Syllabus delle competenze digitali per la PA

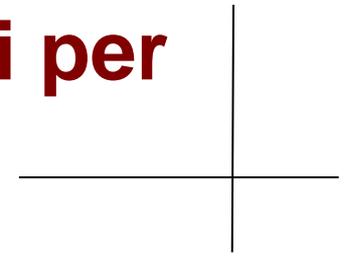
<http://www.oecd.org/governance/digital-government-review-of-brazil-9789264307636-en.htm>



# Syllabus delle competenze digitali per la PA

- Il livello delle *competenze digitali di base* attraverso la traduzione ufficiale in italiano di **DigComp 2.1**, il framework delle competenze digitali per i cittadini. DigComp 2.1, in particolare, oltre a fornire un linguaggio comune per identificare e descrivere le aree di competenza digitale chiave a livello europeo, rappresenta uno strumento per migliorare le competenze dei cittadini, aiutare la formulazione di interventi e politiche a supporto del rafforzamento delle competenze digitali e pianificare iniziative formative mirate;
- - Il livello delle *competenze digitali specialistiche* attraverso la predisposizione delle linee guida per l'aggiornamento del dizionario dei profili ICT, che attualmente include 23 profili di tipo generalistico e 42 di tipo specialistico (25 profili per il web, 12 per la sicurezza informatica e 5 per l'informazione geografica);
- - Il livello delle *competenze digitali di e-leadership*, attraverso la pubblicazione di specifiche linee guida volte a consentire alle amministrazioni di comprendere i fabbisogni di interventi organizzativi e formativi.

# Syllabus delle competenze digitali per la PA

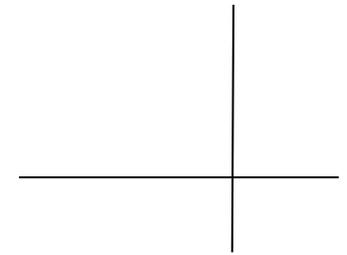


- «Secondo la pubblicazione annuale dell'OCSE sullo stato delle PA dei 32 paesi membri, l'Italia ha il **più basso tasso percentuale di dipendenti sotto i 35 anni** (2% contro il 18% media OCSE) e la più alta percentuale di dipendenti sopra i 54 anni (45% contro il 22% media OCSE). A ciò si aggiunge il basso turnover ed una situazione di sostanziale blocco delle assunzioni.»

# L'obiettivo generale del Syllabus

- è fare in modo che tutti i **dipendenti pubblici** siano in grado di operare attivamente in modo sicuro, consapevole, collaborativo e orientato al risultato all'interno di una pubblica amministrazione sempre più digitale:
  - **utilizzare in modo appropriato** e nel rispetto della normativa gli strumenti digitali a disposizione nell'ambito dei propri processi di lavoro;
  - comprendere **rischi** e **vantaggi** della gestione digitale di dati e informazioni così come delle molteplici forme di comunicazione e collaborazione disponibili negli ambienti digitali;
  - **promuovere la gestione e condivisione** dell'informazione pubblica al fine di dare concreta attuazione ai principi di trasparenza e responsabilizzazione;
  - comprendere le **potenzialità** di utilizzo delle tecnologie emergenti all'interno delle pubbliche amministrazioni;
  - **tutelare i diritti di cittadinanza digitale** riconosciuti a cittadini e imprese;
  - svolgere un **ruolo proattivo e assertivo nel processo di trasformazione digitale della PA.**

# Are di competenza Syllabus



- **1. Dati, informazioni e documenti informatici**
  - 1.1 Gestire dati, informazioni e contenuti digitali
  - 1.2 Produrre, valutare e gestire documenti informatici
  - 1.3 Conoscere gli Open Data
- **2. Comunicazione e condivisione**
  - 2.1 Comunicare e condividere all'interno dell'amministrazione
  - 2.2 Comunicare e condividere con cittadini, imprese ed altre PA
- **3. Sicurezza**
  - 3.1 Proteggere i dispositivi
  - 3.2 Proteggere i dati personali e la privacy
- **4. Servizi on-line**
  - 4.1 Conoscere l'identità digitale
  - 4.2 Erogare servizi on-line
- **5. Trasformazione digitale**
  - 5.1 Conoscere gli obiettivi della trasformazione digitale
  - 5.2 Conoscere le tecnologie emergenti per la trasformazione digitale

---

Monica Palmirani  
CIRSFID-AI, Università di Bologna  
monica.palmirani@unibo.it  
*www.unibo.it*

