

Il Dataismo: la nuova religione dell'era digitale

Seminario organizzato dal Servizio TCE

8 luglio 2026

Risvolti applicativi e normativi del Dataismo

Domenico Di Spalatro | dispalat@istat.it



Indice della presentazione

Dataismo e statistica ufficiale

Statistiche Smart da Big Data

Il GDPR

Il Data Act

L'AI ACT

L'identità digitale

Conclusioni

Sitografia

Appendice



Dataismo e statistica ufficiale



*Il dataismo trova oggi un'espressione dominante attraverso i **Big Data***

Cosa sono i Big Data?

I Big Data (**letteralmente “grandi dati”**) sono una **quantità elevata di informazioni** che la *digital transformation* in atto sta creando e facendo circolare dentro e fuori le aziende.

Il concetto di Big Data è stato introdotto all'inizio degli anni 2000 da Doug Laney, analista di settore, con la formulazione delle 3 V dei Big Data:

- **Volume.** Le aziende raccolgono grandi quantità di dati da varie fonti (*sensori, social media, ecc.*);
- **Velocità.** I dati viaggiano ad alta velocità e occorre gestirli tempestivamente o in tempo reale;
- **Varietà.** I dati si manifestano in formati diversi
 - ✓ dai dati strutturati e numerici;
 - ✓ a quelli non strutturati come documenti di testo, video, e-mail, audio.

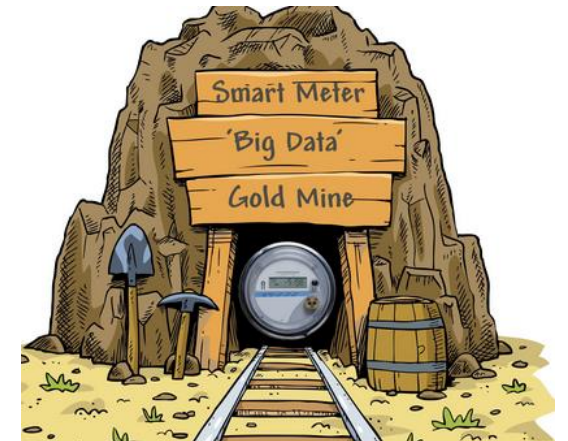
Il paradigma di Laney è stato poi arricchito da altre 2 V

- **Veridicità.** I dati devono essere affidabili, mantenendo qualità e integrità delle informazioni.
- **Variabilità.** Va considerata la mutevolezza di significato di dati provenienti da contesti diversi e in formati differenti.

Di recente si è aggiunta una sesta V: il **valore** generato dai dati.

I Big Data rappresentano

- ✓ *un'opportunità: trasformare i dati in valore;*
- ✓ *il nuovo petrolio o il nuovo oro (fonte inestimabile di valore).*



Grazie alle attività delle organizzazioni statistiche internazionali e di UNECE (*United Nations Economic Commission for Europe - Commissione economica per l'Europa delle Nazioni Unite*) si è arrivati ad una **classificazione dei Big Data che suggerisce la seguente tassonomia**:

- **Human-generated data**

Ad es. dati da Social Media, Blog, SMS, e-mail, User generated contents e maps, ecc.);

- **Process-mediated data**

Sistemi transazionali, commerciali e bancari tradizionali, e-commerce, carte di credito, dati prodotti da Enti Pubblici e/o privati;

- **Machine-generated data**

Ciò che va sotto il nome di Internet of Things (Internet delle Cose – IoT), come

- ✓ *sensori fissi (sensori ambientali/meteorologici, sistemi controllare il traffico, ecc.)*
- ✓ *sensori mobili (dispositivi mobili, sensori su automezzi, immagini satellitari).*

Dataismo e statistica ufficiale

L'esigenza di disporre di dati sempre più abbondanti e di qualità superiore

- **se da una parte** si sta quindi rivelando determinante per
 - ✓ soddisfare esigenze di conoscenza dei fenomeni socio-economici di una società complessa;
 - ✓ aumentare la qualità delle fonti già disponibili;
 - ✓ favorire la riduzione del carico sui rispondenti e dei costi correlati alla raccolta dei dati, accogliendo raccomandazioni di organizzazioni internazionali come Eurostat e ONU;
- **dall'altra** pone la non facile risoluzione di questioni tecnico-metodologiche e organizzative.

Con la crescente digitalizzazione, si assiste al processo della cosiddetta **datificazione**:
ogni evento o stato, nel mondo fisico o virtuale, in tempo reale è trasformato in dato.

**Bisogna però porre attenzione
all'impatto che le nuove fonti e in particolare i big data
possono avere sulla statistica ufficiale.**

L'informazione statistica ufficiale

- *è l'insieme delle attività di rilevazione, elaborazione e analisi dei dati statistici di interesse pubblico (economia, lavoro, salute, istruzione, ecc.);*
- *condotta dal **Sistema statistico nazionale (Sistan)**, la rete di soggetti pubblici e privati che fornisce al Paese e agli organismi internazionali l'informazione statistica ufficiale;*
- *diffusa al Paese e agli organismi internazionali.*

Trattare dati di grandi dimensioni, di estrema varietà di formato e con alte velocità di generazione richiede attenta valutazione del quadro *metodologico, organizzativo e tecnologico* in cui si muove tradizionalmente la statistica ufficiale.

Data una popolazione statistica (*ad es. famiglie o imprese*),

la produzione di informazioni statistiche presenta la coesistenza di fonti diverse di dati originate dalla popolazione target (o ad essa correlate):

- **dati statistici raccolti mediante indagini tradizionali** direttamente dalle unità selezionate nella popolazione e trattati per ottenere stime;
- **dati amministrativi** frutto di procedure amministrative (sicurezza sociale, sanità, istruzione, carte d'identità, dati contabili interni, etc.);
- **Big Data** originati da dispositivi digitali, nel senso più ampio del termine.

I Big Data sono un'enorme opportunità per la statistica ufficiale, in termini di

- *abbattimento di costi;*
- *arricchimento della produzione statistica;*
- *aumento della tempestività dei prodotti statistici.*

Anche se l'obiettivo finale di produrre informazioni statistiche affidabili è invariato, ci sono vari scenari a seconda del grado e delle modalità di utilizzo dei Big Data nella produzione statistica:

- ***uso di dispositivi digitali (quelli connessi a Internet) come mezzi per la raccolta dei dati;***
- ***uso di Big Data in alternativa all'uso dei dati statistici: se si verificano certe condizioni, al fine di ridurre i costi e l'onere di risposta, si può sostituire completamente il processo classico di produzione basato su indagini statistiche con processi basati sull'uso integrante dei Big Data;***
- ***uso di Big Data in combinazione ad altri dati statistici;***
- ***uso di Big Data come informazioni integrative utilizzabili;***
 - ✓ *per migliorare la qualità dei dati statistici (ad es. in fase di imputazione);*
 - ✓ *per migliorare l'affidabilità delle stime. I dati del censimento o da indagini amministrative si possono usare con dati provenienti da indagini campionarie (es. in stimatori compositi per piccole aree).*

Statistiche Smart da Big Data



Cosa sono e a che servono

- Sono prodotti statistici derivanti da sistemi intelligenti, elaborati con strumenti e metodologie per la Statistica ufficiale e, pertanto, verificabili e trasparenti.
- L'Istat ne garantisce validità e accuratezza, nel pieno rispetto della privacy delle persone.
- **Le statistiche smart da Big Data** arricchiscono le statistiche ufficiali *perché sono in grado di fornire risposte immediate e veloci sulle evoluzioni sociali, ambientali ed economiche, con un'ampia granularità*, anche dal punto di vista territoriale.
- Tali statistiche contribuiscono a far comprendere ai cittadini e alle imprese il valore dei loro dati, avvicinandoli alla statistica ufficiale e alleggerendo loro il carico statistico.

Come cambiano il processo di produzione

- I cittadini conferiscono dati relativi alle loro attività quotidiane a molti tipi di operatori e intermediari, *i quali, a loro volta, possono condividerle con l'Istat per scopi di natura statistica, fornendone dovuta informativa agli interessati.*
- Inoltre, tutti i dati detenuti dai privati se utilizzati per compilare statistiche ufficiali sono soggetti a garanzia di riservatezza: *l'Istat non può divulgare alcuna informazione che comporti la diffusione di dati personali o aziendali e tutte le informazioni sono pubblicate in forma aggregata.*
- Molte sono le tipologie di fonti da cui è possibile ottenere dati riguardo, ad esempio:
 - ✓ la mobilità della popolazione e i trasporti pubblici;
 - ✓ i cambiamenti degli stili di vita e i consumi;
 - ✓ la salute.

Statistiche Smart da Big Data

- Nel sistema di produzione delle statistiche smart, fonti e procedure di elaborazione possono essere gestite all'esterno dell'Istat, attraverso metodologie concordate e software affidabili.
- *La produzione di statistiche basata su questionari e interazioni tra intervistatori e rispondenti, sta cedendo il passo a nuovi modelli integrati di acquisizione ed elaborazione dei dati.*
- Nelle rilevazioni smart, ancora sperimentali, gli intervistati usano dispositivi intelligenti (*smartphone, tablet, dispositivi di tracciamento delle attività*) per fornire i dati. *In questo modo, l'onere statistico a carico dei rispondenti si riduce.*
- La produzione delle statistiche smart **deve integrarsi con l'infrastruttura di acquisizione e produzione di dati dell'Istat (Sistema Integrato dei Registri e indagini correnti).**
- **L'Istat trasforma in informazione statistica i Big Data e li diffonde in modo integrato con le altre Statistiche ufficiali.**
- Per garantire qualità e affidabilità delle statistiche smart, serve una revisione del processo statistico e dei paradigmi tradizionali di valutazione e documentazione della qualità dei dati.

Aspetti relativi alla privacy

- La tutela della privacy dei cittadini e delle imprese e la riservatezza delle informazioni sono principi fondamentali di ciascun Istituto nazionale di statistica, del Sistema statistico europeo (SSE) e di Eurostat.
- La garanzia di riservatezza è contenuta nella legislazione statistica nazionale e dell'UE e viene messa in pratica pubblicando tutte le informazioni in forma aggregata.

Prodotti disponibili

Le statistiche smart da big data trovano spazio in Istat nelle **statistiche ufficiali** e **in quelle sperimentali**.

*L'introduzione degli scanner data (ovvero i dati che si ricavano dai lettori dei codici a barre sui prodotti dei supermercati) nella **rilevazione dei prezzi al consumo** ha aperto dal 2018 la strada all'uso di nuove fonti in Istat e con una revisione della strategia campionaria dell'indagine.*

Statistiche sperimentali con Big Data

- **Social mood on economy Index** è una misura di sentiment sulla situazione economica complessiva, basata sui dati di Twitter. La serie storica giornaliera del mood è calcolata da febbraio 2016 e viene aggiornata trimestralmente. Più recentemente, è stato diffuso un focus specifico dedicato **all'analisi dell'effetto della guerra in Ucraina** su questo indice.
- **L'uso di Open Street Map per il calcolo di indicatori per l'incidentalità stradale sulla rete viaria italiana** ha permesso di affinare gli indicatori di incidentalità con l'utilizzo di informazioni sia sulla lunghezza in metri di carreggiata per senso di marcia di ciascun arco stradale, sia sui punti di traffico, dando una nuova lettura a livello territoriale.
- **Stime delle modalità di utilizzo dei siti web da parte delle imprese**, realizzate attraverso l'uso di tecniche informatiche (*webscraping*) di scaricamento di testi dalle pagine web delle imprese con almeno 10 addetti, forniscono informazioni sulle funzionalità e i servizi offerti sui siti web.

II GDPR



II GDPR (Regolamento UE 2016/679)

- è la normativa europea in vigore dal 25 maggio 2018 che disciplina la protezione dei dati personali e la privacy;
- si applica a tutte le organizzazioni che trattano dati di residenti UE, imponendo requisiti severi e sanzioni fino a 20 milioni di euro o al 4% del fatturato mondiale annuo dell'azienda sostituisce la direttiva 95/46/CE, uniformando le leggi sulla privacy in tutta l'UE.

Punti Chiave del GDPR

Si applica a **imprese (pubbliche/private) situate nell'UE o che trattano dati di persone fisiche all'interno dell'UE**, indipendentemente dalla sede del titolare del trattamento.

- **Figure chiave:**

- ✓ ***Titolare del trattamento (Data Controller):** decide modalità e finalità del trattamento.*
- ✓ ***Responsabile del trattamento (Data Processor):** tratta i dati per conto del titolare.*
- ✓ ***DPO (Data Protection Officer):** Figura obbligatoria per determinati trattamenti (pubbliche amministrazioni o monitoraggio su larga scala).*

- **Principi Fondamentali:**

I dati devono essere

- ✓ trattati in modo lecito, corretto e trasparente;
- ✓ raccolti per finalità determinate;
- ✓ e limitati al minimo indispensabile ("minimizzazione")

Il GDPR

- **Diritti degli Interessati**

Il regolamento rafforza i diritti delle persone fisiche, tra cui:

- Consenso esplicito, chiaro e revocabile.
- Diritto di accesso, rettifica e cancellazione ("diritto all'oblio").
- Portabilità dei dati. *Il diritto alla **portabilità dei dati** (art. 20 GDPR)*
 - ✓ consente alle persone di
 - ricevere i propri dati personali, forniti a un titolare,
 - in un formato strutturato, di uso comune e leggibile da dispositivo automatico,
 - per trasferirli a un altro titolare senza impedimenti;
 - ✓ si applica solo a dati trattati con mezzi automatizzati basati su consenso o contratto.

Questo diritto mira a eliminare blocchi tecnico-giuridici (cd. lock-in), per la libera circolazione dei dati

Il Data Act



Il Data Act, entrato in vigore il 12 settembre 2025,
è un regolamento dell'UE che stabilisce nuove regole per l'accesso e l'uso dei dati
e che ha come obiettivo principale quello di riportare equilibrio in questo ecosistema.

Il Data Act

- Il Data Act non è solo un provvedimento tecnico, ma un **riconoscimento politico e culturale** che i dati sono diventati:
 - ✓ una vera risorsa economica;
 - ✓ e un'estensione dell'identità delle persone.
- Il Data Act stabilisce **che chi genera dati – individui o aziende** – debba
 - ✓ poter accedervi;
 - ✓ condividerli in modo equo;
 - ✓ e sapere come vengano utilizzati.

Il regolamento prevede un'applicazione progressiva, con varie scadenze:

- 12-09-2025 → *entrata in vigore del Data Act e obblighi generali per tutti i soggetti coinvolti;*
- 12-09-2026 → *obblighi di progettazione per prodotti e servizi connessi, per medie e grandi imprese;*
- 12-09-2027 → *estensione delle regole sulle clausole contrattuali abusive anche ai contratti già esistenti.*

L'obiettivo del Data Act è quello di:

- **rendere** i dati più disponibili per le aziende e i cittadini;
- **rivoluzionare** la gestione dei dati generati da dispositivi connessi e servizi digitali, creando un mercato dei dati più equo, aperto e interoperabile;
- **imporre** regole precise su accesso, portabilità e condivisione dei dati, sia tra aziende, sia tra aziende e utenti finali;
- **garantire** più controllo sui dati generati dall'utilizzo di prodotti e servizi connessi;
- **promuovere** la circolazione dei dati contrastando pratiche contrattuali sbilanciate;
- **spostare** l'equilibrio di potere verso gli utenti, dando loro il diritto di accedere e condividere i dati che producono.

A chi si applica il Data Act?

Il Regolamento Data Act ha un ambito di applicazione ampio. I soggetti coinvolti sono:

- **Produttori di dispositivi connessi** (*IoT, macchinari industriali, elettrodomestici intelligenti*).
- **Fornitori di servizi digitali e cloud**, *obbligati a garantire portabilità e interoperabilità dei dati.*
- **Aziende utilizzatrici di tecnologie digitali**, *che potranno esercitare maggiori diritti di accesso ai dati generati.*
- **Consumatori e utenti finali**, *che acquisiscono il diritto all'accesso ai dati dei dispositivi acquistati.*
- **Enti pubblici e autorità competenti**, *con possibilità di accesso ai dati in situazioni di emergenza o interesse generale*

L'AI Act



L'AI Act (Artificial Intelligence Act) è un framework normativo, un passo storico nella regolamentazione dell'**Intelligenza Artificiale** e nella regolamentazione tecnologia in generale.

Pubblicato in Gazzetta Ufficiale dell'UE il 12-07-2024, entra in vigore il 1° agosto successivo

L'AI Act ridefinisce il panorama dell'innovazione tecnologica europea e mondiale.

- L'AI Act rappresenta anche un **nuovo paradigma per lo sviluppo e l'utilizzo responsabile dell'Intelligenza Artificiale**, *bilanciando l'innovazione tecnologica con la protezione dei diritti fondamentali dei cittadini europei.*
- **L'AI Act adotta un approccio olistico** che supera la mera regolamentazione tecnica, abbracciando una **visione strategica dell'IA** come tecnologia per il futuro dell'Europa.
 - ✓ *L'approccio olistico (dal greco "holos", "intero") è una metodologia che considera la persona nella sua interezza (mente, corpo, emozioni e spirito) per favorire un processo educativo più equilibrato e significativo.*
 - ✓ *In un'epoca di stress e frammentazione delle informazioni, **una visione olistica è una svolta nel modo in cui studiamo; cresciamo; e consentiamo agli altri di apprendere e crescere.***
- Il Regolamento stabilisce un framework che permette alle aziende europee di **competere a livello globale** mantenendo standard etici elevati, creando un vantaggio competitivo basato sulla fiducia e sulla trasparenza.

- L'obiettivo fondamentale dell'AI Act è creare un **ecosistema di Intelligenza Artificiale "trustworthy" (affidabile)** che possa prosperare in un ambiente regolamentato ma non eccessivamente restrittivo.
- Questo equilibrio delicato mira a **proteggere i cittadini europei dai rischi dell'IA** mentre **promuove l'innovazione e la competitività dell'industria europea** nel settore tecnologico più strategico del 21° secolo.
- L'AI Act allinea la definizione di **Intelligenza Artificiale** a quella usata dall'Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico, **per garantire che tale definizione fornisca criteri sufficientemente chiari per distinguere l'AI dai sistemi software più semplici**

La nuova normativa descrive un sistema di AI come un sistema automatizzato

- progettato per funzionare con **diversi livelli di autonomia**;
- che deduce dagli input ricevuti come generare output quali *previsioni, contenuti o decisioni*;
- *che possono influenzare ambienti fisici o virtuali.*

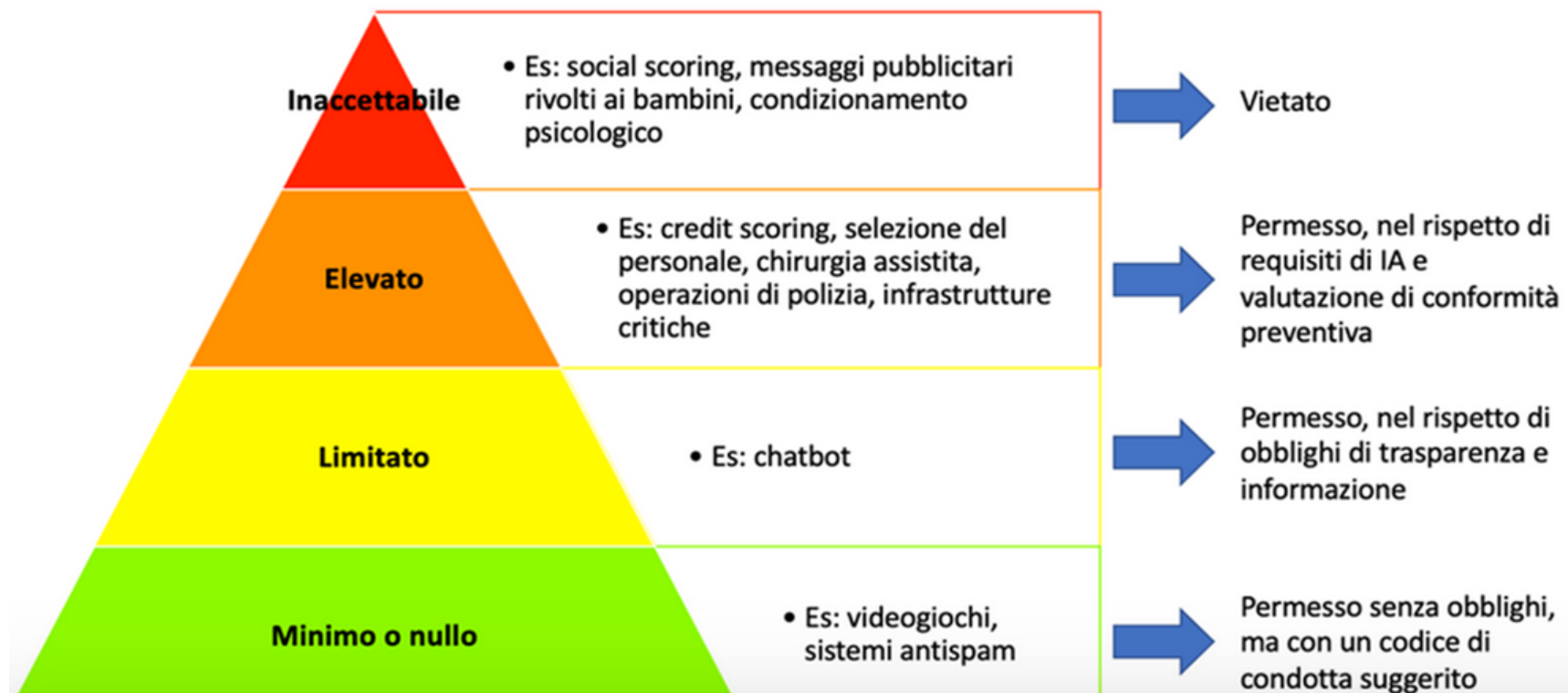
Quali sono i settori in cui **NON** viene applicato l'AI Act

Le principali casistiche di esclusione dall'ambito di applicazione dell'AI Act riguardano:

- i settori che **non rientrano nell'ambito di applicazione del diritto dell'UE** *(e non dovrebbe, in ogni caso, incidere sulle competenze degli Stati membri in materia di sicurezza nazionale o su qualsiasi entità competente in questo ambito);*
- i sistemi utilizzati esclusivamente per **scopi militari o di difesa;**
- i sistemi di Intelligenza Artificiale usati solo a scopo di **ricerca e sviluppo scientifici;**
- l'utilizzo dell'IA **per motivi non professionali.**

L'AI Act è basato su un **approccio “risk-based”** presente anche in altre normative (es **GDPR**):

- ✓ ***maggiore è il rischio insito nell'utilizzo di un determinato sistema Intelligenza Artificiale;***
- ✓ ***più importanti e penetranti saranno, le responsabilità di chi sviluppa e usa quel sistema;***
- ✓ ***sino a un divieto di utilizzo di applicazioni e tecnologie il cui rischio è inaccettabile.***



L'identità digitale



Immersi in questa infinità di dati
siamo un po' messi come davanti
all' **«Uno nessuno e centomila»**
di Luigi Pirandello.



L'identità digitale

- Quando 40 anni fa lessi l'ultimo romanzo di Pirandello *«Uno nessuno e centomila»*, da lui definito *il romanzo «più amaro di tutti, profondamente umoristico, di scomposizione della vita, non avrei mai pensato che sarebbe stato molto utile per riflettere sull'identità digitale.*
- Uno, nessuno e centomila, sono le parole che, nella maggior parte dei casi, ci vengono in mente non appena viene pronunciata l'espressione **identità**.
- Vitangelo Moscarda, il protagonista del romanzo *Uno, nessuno e centomila* è una persona che vive di rendita avendo ereditato la banca del padre.
- Un giorno, però, la moglie gli fa notare che **il suo naso “pende verso destra”**.
- Dalla scoperta di questo difetto si scatena in lui una crisi di identità.
- Vitangelo *capisce* di non essere lo stesso Moscarda percepito dagli "altri", *i quali dialogano con un Moscarda che di volta in volta essi plasmano a seconda delle proprie percezioni.*

L'identità digitale

- L'idea di essere presente negli altri in centomila forme lo stimola a *lacerare queste immagini per scoprire chi egli sia veramente e non ciò che gli altri pensano che sia.*
- Vitangelo attiva un meccanismo per cui, nella difficoltà di conoscere se stesso, ogni volta che il proprio io si affaccia alla realtà, lo fa scomparire diventando per gli altri, "il matto".
- "Il matto" però vede meglio del sano,
 - ✓ "ripulendosi" delle abitudini imposte dalla società;
 - ✓ "abbandonandosi" allo scorrere materiale della vita;
 - ✓ "morendo" e "rinascendo" subito dopo,
 - nuovo e senza ricordi,
 - estraneo alle "imposizioni" della società.

Cosa c'entrano Pirandello e la sua "follia" con l'identità digitale?

Sicuramente molto, data la necessità dell'uomo del terzo millennio **di essere "centomila"** per una rete sulla quale, si sviluppa la possibilità di:

- *esercitare le proprie performances identitarie a suo piacimento;*
- *essere letto*
 - ✓ *come pari agli altri*
 - ✓ *o come agli altri è necessario che egli appaia.*



Nella rete si entra, come Vitangelo, consapevoli di esporre ciò che si è per quel fine, *ma è difficile restarci senza dover "rinegoziare" le condizioni della propria permanenza*

La gestione dell'identità digitale oggi si basa **sul delicato equilibrio tra**

- **la necessità di autenticazione fiduciaria;**
- **e la frammentazione della personalità online.**

La rete moltiplica l'io, rendendo l'identità un processo fluido

L'identità digitale

L'identità digitale riflette la frammentazione pirandelliana:

1. **L'Uno (Identità Ufficiale):** SPID e CIE *rappresentano l'identità univoca e certificata dallo Stato per l'accesso sicuro ai servizi PA, garantendo privacy e sicurezza.*
2. **Le Centomila (Identità Virtuali):** Profili social, avatar e impronte digitali *frammentano l'io in molteplici rappresentazioni. Questa proiezione spesso manipolata crea una discrepanza tra la persona reale e quella percepita online.*
3. **Il Nessuno (Disgregazione dell'io):**
 1. *la perdita di controllo sui dati personali;*
 2. *il diritto all'oblio;*
 3. *la creazione di profili falsi;*
 4. *la riduzione dell'individuo a un mero algoritmo (data point)*

confermano la profezia di Pirandello sulla crisi dell'individuo con perdita dell'identità reale originale.

Conclusioni



Conclusioni

Oggi abbiamo al controllo totale e quantitativo della nostra esistenza,
e per farlo abbiamo bisogno di **Big Data, AI e Data Analysis**,

istanze apollinee *cui è affidata* l'esorcizzazione e il dominio
dell'**elemento dionisiaco** e caotico proprio della vita.



L'apollineo è

- ✓ l'essenza dell'arte plastica, la visione e il sogno che si fanno figurativi;
- ✓ il mondo dove i contorni sono netti e le forme chiare,

Il dionisiaco è

- ✓ l'immagine simbolica della visione onirica che s'esprime attraverso l'arte non figurativa, attraverso l'impalpabilità della musica;
- ✓ la dimensione dell'ebbrezza e dell'unione mistica con le profondità della terra e dell'umanità, il luogo in cui l'individuo non è più tale, ma è tutt'uno con il mondo.

Conclusioni

Oggi l'intelligenza artificiale rappresenta un nuovo scenario e un nuovo paradigma.

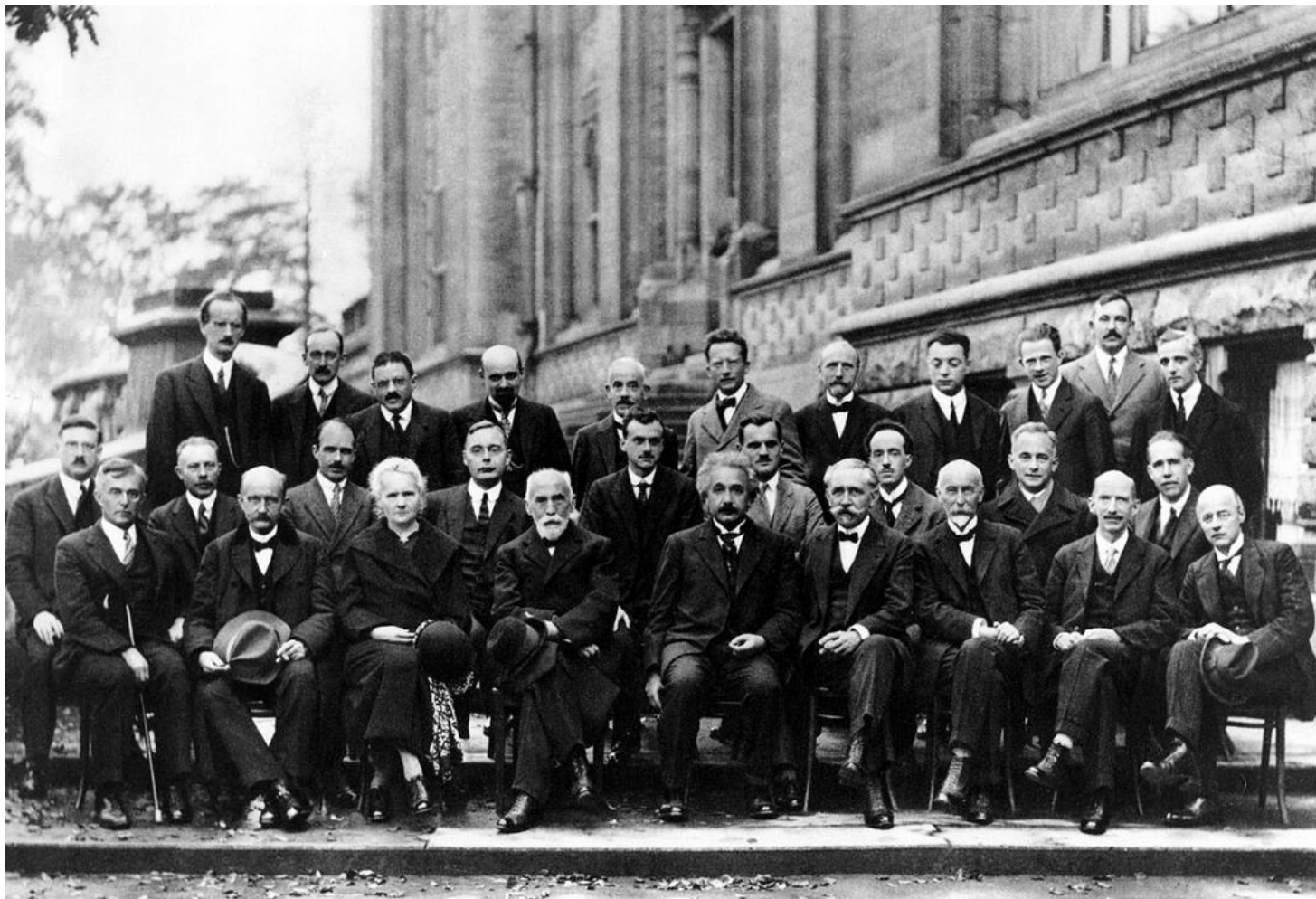
Lo scrittore di fantascienza Fredric Brown in un suo racconto immagina uno scienziato che dopo aver costruito un potentissimo supercalcolatore planetario gli rivolge il maggiore interrogativo dell'umanità: **“Dio esiste?”**

“Adesso sì” risponde il supercalcolatore.



*L'occhio del Computer HAL in
2001, Odissea nello Spazio*

Conclusioni



Nel congresso di Solvay del 1927 fu scattata **una foto storica 29 persone, 17 premi Nobel** (già vinti o che avrebbero vinto).

La foto è stata scattata fuori dall'**Istituto Internazionale di Fisica Solvay** a **Leopold Park**, non lontano da dove oggi si trova il Parlamento Europeo

1927 [Solvay Conference](#) on Quantum Mechanics. Photograph by Benjamin Couprie, Institut International de Physique Solvay, Brussels, Belgium.

Conclusioni

- «I Congressi Solvay sono un esempio di come conferenze ben pianificate e ben organizzate possano contribuire al progresso della Scienza» (Werner Heisenberg)
- I **Congressi Solvay** (detti anche *Conferenze Solvay*), fondati dall'industriale belga Ernest Solvay, sono una serie di conferenze scientifiche dedicate ad importanti problemi aperti, riguardanti fisica e chimica, che si tengono a Bruxelles ogni tre anni, a partire dal 1911, agli International Solvay Institutes for Physics and Chemistry
- L'obiettivo dei seminari era soprattutto quello di superare le difficoltà date dall'esistenza di **due approcci** alla fisica: la **fisica classica** e la **teoria quantistica**.
- In quei congressi si posero le basi di un dibattito per lo sviluppo della meccanica quantistica
- Ciò che resta di quei convegni, oltre alla «rivoluzione quantistica», sono delle **fotografie**. In particolare una, che qualcuno ha chiamato «**la fotografia più intelligente della storia**»

Conclusioni

I computer quantistici stanno dando un forte impulso al dataismo alla luce dei loro enormi potenziali computazionali

La promessa della computazione quantistica di cambiare il modo con cui riusciamo a descrivere il mondo e farne previsioni ha una portata rivoluzionaria.

Più di 100 anni dopo la nascita della meccanica quantistica,
e il relativo **cambio di paradigma scientifico**,
i tempi sembrano maturi per una “messa a terra” delle sue implicazioni.

Il viaggio è appena iniziato

Sitografia

1. <https://houseofdataimperiali.com/2024/02/08/interazioni-tra-data-act-e-protezione-dei-dati-personali/>
2. <https://studiolegalesalmi.it/2025/09/10/data-act-obblighi-aziende-2025>
3. <https://dirittoaldigitale.com/2025/08/27/data-act-obblighi/>
4. <https://2b-advice.com/it/2025/07/11/destinatari-del-data-act-dellue-chi-e-interessato-e-quali-obblighi-si-applicano/>
5. https://www.astrid-online.it/static/upload/protected/Brug/Brugi_Identit-_digitale_definitiva_prox-pubbl.-su-E-GOV.pdf
6. https://www.ittig.cnr.it/EditoriaServizi/AttivitaEditoriale/InformaticaEDiritto/leD2008_1-2_Brugi.pdf
7. <https://www.ictsecuritymagazine.com/articoli/big-data-cosa-sono/>
8. <https://www.leggioggi.it/identita-digitale-uno-nessuno-centomila>
9. <https://www.nationaldailypress.it/uno-nessuno-centomila-identita/>
10. <https://compassunibo.wordpress.com/2016/03/02/identita-online-uno-nessuno-e-centomila/>
11. <https://www.osservatori.net/blog/artificial-intelligence/artificial-intelligence-act-cosa-prevede-ai/>
12. <https://www.ispionline.it/it/pubblicazione/ai-act-la-sfida-europea-136317>
13. <https://iuvitaliafanestriacomitia.wordpress.com/2014/05/06/lapollineo-e-il-dionisiaco/>
14. https://www.istat.it/storage/15-Conferenza-nazionale-statistica/slide/03_D_slide_perez_monica_CNS15.pdf
15. <https://www.istat.it/dati/statistiche-smart-da-big-data/>
16. <https://www.forumpa.it/pa-digitale/big-data-si-apre-unenorme-opportunita-per-la-statistica-ufficiale/>
17. https://www.treccani.it/vocabolario/datificazione_%28Neologismi%29/
18. <https://www.bnova.it/analytics/cose-la-datafication/>



Gli oggetti intelligenti nell'ambito dell'Internet delle Cose (IoT)

- Internet delle Cose rappresenta l'evoluzione dell'uso della rete Internet.
- Gli oggetti (le cose) si rendono riconoscibili e acquisiscono intelligenza grazie al fatto di
 - ✓ poter comunicare dati su se stessi;
 - ✓ accedere a informazioni aggregate da parte di altri.
- Per “cose” o “oggetti” si intendono categorie quali: **dispositivi**, **apparecchiature**, **impianti e sistemi**, **materiali e prodotti tangibili**, opere e beni, macchine e attrezzature.

Le criticità per la Statistica ufficiale nell'uso di dati detenuti da privati

- Le aziende private non sono obbligate a fornire all'Istat i dati in loro possesso e possono, quindi, decidere di venderli ad altre organizzazioni che forniscono approfondimenti a pagamento.
- Quindi, la fornitura di dati non può essere garantita a lungo termine e ciò influisce sulla capacità di produrre dati confrontabili nel tempo.
- La confrontabilità, infatti, è un aspetto importante delle statistiche ufficiali, in quanto consente ai decisori di trarre conclusioni significative.
- Inoltre, va menzionato che spesso i costi di accesso alle informazioni e alla preparazione dei dati possono essere elevati.

Principali novità del Data Act

- **Diritto all'accesso ai dati:** *gli utenti hanno il diritto di accedere ai dati generati dal loro utilizzo di prodotti o servizi connessi.*
- **Protezione dai contratti abusivi:** *vengono introdotte misure per proteggere le piccole e medie imprese (PMI) da clausole contrattuali che impongono squilibri e sono imposte unilateralmente, in particolare nel settore dei dati.*
- **Trasparenza e interoperabilità:** *si promuovono trasparenza e interoperabilità, aiutando i consumatori a passare da un fornitore di servizi di elaborazione dati a un altro.*
- **Accesso da parte del settore pubblico:** *le amministrazioni pubbliche possono accedere ai dati detenuti dal settore privato per scopi di interesse pubblico, come la gestione delle emergenze.*
- **Condivisione dei dati:** *gli utenti hanno la possibilità di condividere i dati generati con terze parti, ad esempio per la manutenzione o la riparazione di prodotti connessi.*

Definizione di *olismo*

«Teoria biologica generale derivata dal vitalismo, proposta negli anni Venti in contrapposizione al meccanicismo, secondo la quale le manifestazioni vitali degli organismi devono essere interpretate sulla base delle interrelazioni e delle interdipendenze funzionali tra le parti che compongono l'individuo, il quale nel suo complesso presenta caratteristiche proprie, non riconducibili alla somma delle sue parti».

I web scraping

I web scraping (detto anche web harvesting o web data extraction) è una tecnica informatica di estrazione di dati da un sito web per mezzo di programmi software. Di solito, tali programmi simulano la navigazione umana nel World Wide Web utilizzando l'Hypertext Transfer Protocol (HTTP) o attraverso browser, come Internet Explorer o Mozilla Firefox.

Punti Chiave del Diritto alla Portabilità nel GDPR

- **Finalità:** Rafforza il controllo dell'utente sui propri dati, facilitando il passaggio tra fornitori di servizi (es. cambio operatore telefonico) e la concorrenza.
- **Ambito di applicazione:** Si applica solo ai dati forniti direttamente dall'interessato, trattati con strumenti elettronici e basati su consenso o contratto.
- **Trasmissione diretta:** L'interessato può chiedere al titolare di trasferire i dati direttamente a un altro titolare, ove tecnicamente fattibile.
- **Tempistiche:** Le informazioni devono essere fornite senza ingiustificato ritardo e, comunque, al più tardi entro un mese dalla richiesta.
- **Limiti:** Non si applica al trattamento necessario per l'esecuzione di un compito di interesse pubblico o connesso all'esercizio di pubblici poteri.