



## Quali dati e quale disciplina per la digitalizzazione del procedimento amministrativo?

di Agostino Sola\*

7 aprile 2026

**Abstract:** L'importanza dei dati per lo sviluppo dell'attività amministrativa è emersa con forza nell'ultimo decennio. I dati, infatti, costituiscono la base per l'innovazione tecnologica a cui la pubblica amministrazione non può sottrarsi nell'individuazione di nuovi strumenti per la miglior soddisfazione dell'interesse pubblico. Ciò nonostante, ad oggi, la digitalizzazione si viene ad innestare su norme concepite in un contesto ancora analogico, tra cui rientra, tra tutte, la disciplina del procedimento amministrativo: è proprio in questa sede, infatti, che si manifestano grandi sfide ed opportunità per il settore pubblico.

Prima di immaginare possibili applicazioni procedurali derivanti dall'utilizzo dei dati è necessario concentrarsi su questi ultimi onde individuarne il contesto normativo di riferimento: senza una loro corretta analisi che tenga in considerazione le molteplici sfaccettature cui si compongono, si rischia di creare un procedimento amministrativo privo delle adeguate garanzie di tutela che questo ha rappresentato sin dalle sue prime teorizzazioni.

Tale opportunità è stata colta dal legislatore europeo il quale, nell'ottica della più ampia regolazione digitale, ha iniziato a disciplinare in maniera specifica l'utilizzo e il riutilizzo dei dati con finalità pubbliche.

In questo contesto, dunque, premessi brevi cenni di carattere descrittivo sui dati in sé considerati e sulle loro categorie, si passerà in rassegna il quadro regolatorio relativo alla loro disciplina con finalità di interesse pubblico, anche alla luce dei nuovi regolamenti europei, per individuare quale siano effettivamente i limiti imposti per la gestione e il (ri)utilizzo dei dati (pubblici e privati) ai fini di una loro successiva elaborazione nelle forme della digitalizzazione procedimentale.

The importance of data for the development of administrative activity has emerged strongly in the last decade. Data, in fact, form the basis for technological innovation from which the public administration cannot escape in identifying new tools for the best satisfaction of the public interest. Nonetheless, to date, digitisation is being grafted onto rules that were conceived in a still analogue context, including, among others, the discipline of administrative procedure: it is here, in fact, that great challenges and opportunities for the public sector arise.

Before imagining possible procedural applications deriving from the use of data, it is necessary to focus on the latter in order to identify their normative context of reference: without a proper analysis of them that takes into account the many facets to which they are composed, one runs the risk of creating an administrative procedure that lacks the adequate guarantees of protection that it has represented since its first theorization.

This opportunity was seized by the European legislator who, in the context of the broader digital regulation, started to specifically regulate the use and re-use of data for public purposes.

---

\* Assegnista di ricerca presso il Dipartimento di Giurisprudenza della Luiss Guido Carli, Roma. Contributo sottoposto a *blind peer review*.



Sommario: 1. Brevi cenni sul rapporto tra amministrazione e nuove tecnologie: la *data driven innovation*. - 2. Definizione dei concetti utilizzati. - 3. Definizione del quadro normativo di riferimento. - 4. Il caso dell'Officina del Dato quale incentivo all'utilizzo dei dati. - 5. Alcune possibili conclusioni: la "complessità" della digitalizzazione della pubblica amministrazione

## **1. Brevi cenni sul rapporto tra amministrazione e nuove tecnologie: la *data driven innovation***

Indipendentemente dal più o meno elevato grado di innovazione, il diritto e l'evoluzione tecnologica sono da sempre fortemente connessi ed interdipendenti: se da un lato il sorgere di nuovi interessi e nuove dinamiche impone una tutela e regolamentazione delle situazioni create dal progresso, dall'altro, allo stesso tempo, è anche il diritto ad utilizzare l'evoluzione tecnologica per il perseguimento dei propri fini.<sup>1</sup> L'evoluzione tecnologica presenta inedite implicazioni per l'azione amministrativa e, segnatamente, per la disciplina procedimentale: la stessa costruzione originaria di attività procedimentale, infatti, si è immediatamente confrontata con l'applicazione dell'informatica all'azione amministrativa,<sup>2</sup> anche relativamente all'uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT) nell'attività amministrativa.<sup>3</sup>

Volendo accennare brevemente al rapporto tra nuove tecnologie e disciplina procedimentale possiamo osservare come, in un primo momento, si sia registrata una

---

<sup>1</sup> Nonostante l'attualità del dibattito sul tema, con particolare riferimento all'intelligenza artificiale ed all'utilizzo di sistemi *data driven*, l'attenzione per l'utilizzo delle tecnologie da parte della pubblica amministrazione, quale strumento funzionale al miglioramento dell'efficienza ed efficacia dell'azione amministrativa, è stato da sempre oggetto di analisi e studio: già nel giugno 1979 Massimo Severo Giannini osservava tale fenomeno nel Rapporto sui principali problemi dell'amministrazione dello Stato presentato alle Camere.

<sup>2</sup> Sono state infatti introdotte discipline relative alla modalità ed alla validità dell'uso del telefax (articolo 6, comma 2, legge 30 dicembre 1991, n. 412), alla necessità di una rete di collegamento per il trasporto dei dati tra le pubbliche amministrazioni (articolo 15, comma 1, legge 13 marzo 1997, n. 59), sono stati successivamente definiti i contenuti tecnologici del documento informatico e della firma elettronica (d.P.R. 10 novembre 1997, n. 513), del protocollo informatico (d.P.R. 20 ottobre 1998, n. 428), nonché le modalità di trasmissione telematica dei documenti elettronici (d.P.R. n. 513 del 1997).

<sup>3</sup> Proprio per tale motivo, dunque, la pubblica amministrazione si troverebbe già in una quarta fase di evoluzione: D.U. GALETTA, J. G. CORVALÀN, *Intelligenza Artificiale per una Pubblica Amministrazione 4.0? Potenzialità, rischi e sfide della rivoluzione tecnologica in atto*, in *federalismi.it*, 3/2019, pp. 1-6. Le precedenti fasi sarebbero: la pubblica amministrazione 1.0, che corrisponde al classico modello di pubblica amministrazione del diciannovesimo secolo, caratterizzato dall'utilizzo di carta, stampa e macchina da scrivere. La pubblica amministrazione 2.0, che incorpora computer, processori di testo, stampante e fax. La pubblica amministrazione 3.0 verso cui, nel XXI secolo, il settore pubblico ha iniziato a migrare grazie all'uso di internet, dei portali digitali, delle applicazioni mobili e dei social network. Attualmente la pubblica amministrazione si trova, dunque, già in una quarta fase di evoluzione collegata alla quarta rivoluzione industriale ed ha come minimo comun denominatore un alto grado di automazione e di interconnessione. Si veda anche P. OTRANTO, *Decisione amministrativa e digitalizzazione della p.a.*, in *Federalismi.it*, 2/2018, p. 4.



## AMMINISTRAZIONE IN CAMMINO

Rivista elettronica di diritto pubblico, diritto amministrativo, diritto dell'economia e scienza dell'amministrazione a cura del Centro di ricerca sulle amministrazioni pubbliche "Vittorio Bachelet"

Direttori Prof. Giuseppe Di Gaspare - Prof. Bernardo Giorgio Mattarella - Prof. Aristide Police

mera “dematerializzazione” dei documenti amministrativi mediante l’utilizzo sempre maggiore dello strumento-computer che, successivamente, da moderna macchina da scrivere inizia ad essere utilizzato quale strumento di connessione nei rapporti tra il cittadino e le pubbliche amministrazioni, ma anche tra queste ultime, oltre che di ricerca e catalogazione dei dati. Tale seconda fase di informatizzazione della pubblica amministrazione ha determinato l’utilizzo delle tecnologie tanto nelle attività di *front-office*, quali le relazioni dell’amministrazione con i cittadini-utenti, quanto nelle attività di *back-office*, quali le attività di istruttoria procedimentale proprie dell’amministrazione. A tale fase di teleamministrazione<sup>4</sup>, o informatizzazione, è seguita una progressiva digitalizzazione del procedimento e dell’attività amministrativa<sup>5</sup> che ha consentito lo sviluppo del cd. “computer-funziario”<sup>6</sup>, ossia un’applicazione di quelle evoluzioni

---

<sup>4</sup> L’utilizzo della telematica nella realtà amministrativa ha reso possibile la circolazione *online* dei documenti amministrativi elettronici, garantendo un’interconnessione perenne con il cittadino e con le altre pubbliche amministrazioni, costituendo una vera e propria rivoluzione nella rivoluzione (A. MASUCCI, *Procedimento amministrativo e nuove tecnologie*, Torino, 2011, p. 4).

<sup>5</sup> Sul punto si veda G. SARTOR, *Le applicazioni giuridiche dell’intelligenza artificiale*, Giuffrè, Milano, 1990.

Si tratta di un progetto di matrice europea di costruzione di un’amministrazione pubblica in grado di svolgere la propria azione mediante l’utilizzo della tecnologia secondo i principi dell’*eGovernment*, inteso quale «uso delle tecnologie dell’informazione e della comunicazione (ITC) nelle pubbliche amministrazioni, coniugato modifiche organizzative e all’acquisizione di nuove competenze al fine di migliorare i servizi pubblici e i processi democratici e di rafforzare il sostegno alle politiche pubbliche», in COM(2003)567 del 29 marzo 2003, p. 8.

Interessante osservare l’attenzione a livello sopranazionale per questi temi: nella Comunicazione della Commissione europea COM(2003)567 del 29 marzo 2003 si evidenzia la rilevanza strategica del ruolo dell’*eGovernment* per il futuro dell’Europa. Si veda anche il Piano d’azione dell’UE per l’*eGovernment* 2016-2020, contenuto nella COM(2016)179. Sempre sul tema, senza alcune pretese di esaustività, COM(2010)245 del 19 maggio 2010, con la quale è stata varata l’Agenda digitale europea; COM(2002)263 del 28 maggio 2002, tra i primi documenti in materia.

Su questa linea si pone, a livello nazionale, la codificazione del principio del cd. *digital first* nell’art. 1, c. 1, lett. B, della legge Madia, n. 124/2015. Sul punto, si veda G. PESCE, *Digital first: amministrazione digitale: genesi, sviluppi, prospettive*, Editoriale Scientifica, Napoli, 2018, pp. 49 ss.

In termini più generali, comunque, la disciplina di riferimento per l’*eGovernment* è contenuta principalmente nel Codice dell’Amministrazione Digitale (CAD), d.lgs. n. 82/2005. Ad esempio, si potrebbe richiamare l’art. 41 CAD, per mezzo del quale si disciplina l’adozione nei procedimenti amministrativi degli strumenti informatici; l’art. 3 CAD, sul diritto del cittadino a comunicare per via elettronica con l’amministrazione; ed ancora, gli artt. 2, 3, 4, 5, 7, 12, 13, 15, 17, 22, 23, 40, 43, 50, 73, 80. In particolare, l’art. 12 dispone che «le pubbliche amministrazioni, nell’organizzare autonomamente la propria attività, utilizzano le tecnologie dell’informazione e della comunicazione per la realizzazione degli obiettivi di efficienza, efficacia, economicità, imparzialità, trasparenza, semplificazione e partecipazione», nonché per la garanzia dei diritti digitali dei cittadini e delle imprese; l’art. 41 prevede che «le pubbliche amministrazioni gestiscono i procedimenti amministrativi utilizzando le tecnologie dell’informazione e della comunicazione, nei casi e nei modi previsti dalla normativa vigente».

<sup>6</sup> Espressione di A. MASUCCI, *L’atto amministrativo informatico. Primi lineamenti di una ricostruzione*, Jovene, Napoli, 1993, p. 13 e ID. *Atto amministrativo informatico*, in *Encicl. dir.*, I, Giuffrè, Milano, 1997, p. 221 che cita, al proposito, J. FRAYSSINET, *La bureaucratique: l’administration française face à l’informatique*, Berger-Levrault, Paris, 1981, p. 15; la definizione francese di *bureaucratique*, riferita ai «procedimenti di automazione del lavoro d’ufficio (*bureau*), ...(*e*) definit(a) come la produzione, la



# AMMINISTRAZIONE IN CAMMINO

Rivista elettronica di diritto pubblico, diritto amministrativo, diritto dell'economia e scienza dell'amministrazione a cura del Centro di ricerca sulle amministrazioni pubbliche "Vittorio Bachelet"

Direttori Prof. Giuseppe Di Gaspare - Prof. Bernardo Giorgio Mattarella - Prof. Aristide Police

scientifico-tecnologiche, anche in tema di intelligenza artificiale, ormai in grado di influenzare anche la determinazione del contenuto dell'atto amministrativo e non più solamente la forma<sup>7</sup>.

Si apre oggi, invece, alla automatizzazione dell'attività amministrativa<sup>8</sup> qui proposta come terza fase dello sviluppo della digitalizzazione della pubblica amministrazione con profili inerenti all'automatizzazione del provvedimento, e, necessariamente, del procedimento. In questo contesto, infatti, lo studio dell'utilizzo delle nuove tecnologie da parte delle pubbliche amministrazioni prosegue nel senso di individuare soluzioni giuridiche idonee a garantire un'automatizzazione di processi decisionali pubblici tramite il ricorso all'intelligenza artificiale. Tale tema ha ormai acquisito una rilevanza globale e le singole esperienze nazionali, influenzate da una maggiore o minore propensione culturale a convivere con lo sviluppo della tecnica,<sup>9</sup> offrono risposte diverse e mostrano una differente permeabilità al fenomeno in questione.<sup>10</sup>

Tra le principali prospettive evolutive si devono segnalare quelle basate sullo sfruttamento dei dati<sup>11</sup> e sulle inedite tecniche di loro corretta utilizzazione secondo i

---

*riproduzione, il trattamento e la comunicazione di informazioni testuali o numeriche, che abbiano un supporto scritto, vocale o visivo, necessarie alla amministrazione ed alla gestione delle unità di produzione dei beni e dei servizi»* è stata tradotta in buroatica (poi divenuta teleburoatica per i processi importanti anche l'impiego delle telecomunicazioni) da V. FROSINI, *Telematica e informatica giuridica*, in *Encicl. dir.*, XLIV, Giuffrè, Milano, 1992, p. 60.

<sup>7</sup> Si consolida l'atto amministrativo in forma elettronica la cui sola redazione, quale contenitore, avviene mediante l'utilizzo di strumenti informatici. In tal senso, dunque, vengono superate le originarie diffidenze circa la possibilità di riconoscere la validità giuridica del documento amministrativo informatico, connesse, soprattutto, all'imputabilità ed all'integrità del documento così redatto.

<sup>8</sup> Nella quale si perviene ad una decisione amministrativa automatizzata. Con tale definizione si identificano tutti quegli atti amministrativi il cui contenuto viene determinato mediante l'utilizzo di *software* o algoritmi che sostituiscono l'attività umana.

<sup>9</sup> L'intuizione è di A. LALLI, *Il sapere e la professionalità dell'amministrazione pubblica nell'era dei big data e dell'intelligenza artificiale*, relazione al Convegno AIPDA 2019, p. 18.

<sup>10</sup> In tale panorama, l'Italia si caratterizza per un indice di digitalizzazione dell'economia e della società (Indice DESI) che la colloca in diciottesima posizione fra i 27 Stati membri dell'Unione Europea, dato in crescita rispetto alle tendenze degli anni precedenti.

<sup>11</sup> I dati e la loro *governance* sono «l'ossigeno dell'automazione e la base stessa per l'applicazione dei sistemi di Intelligenza Artificiale» poiché rappresentano il mezzo attraverso il quale l'algoritmo apprende e interagisce con il suo ambiente. L'espressione in corsivo è di D. U. GALETTA, J. G. CORVALÁN *op. ult. cit.*, 12. La raccolta di dati e informazioni è da sempre utilizzata per una miglior gestione e conoscenza, già gli Egizi o i Romani utilizzavano i dati per consolidare il proprio dominio; attualmente, l'avvento di Internet e la raccolta delle "tracce digitali" che ciascuno di noi vi lascia, unitamente alle inimmaginabili capacità di calcolo ed estrazione, hanno contribuito alla formazione dell'epoca dei *big data*. Sul tema, P. SAVONA, *Administrative Decision-Making after the Big Data Revolution*, in *Federalismi.it*, 19/2018, pp. 2 ss.

Occorre osservare anche che i dati e le informazioni crescono ad una velocità vertiginosa tale da creare un ambiente saturo di dati, in tal senso D.U. GALETTA, *La pubblica amministrazione nell'era delle ICT: sportello digitale unico e intelligenza artificiale al servizio della trasparenza e dei cittadini?*, in *Cyberspazio e diritto*, 3/2018, p. 327 riporta alcuni dati in tema di aumento del volume delle informazioni disponibili. Si pensi alla possibilità di acquisire informazioni su un numero indefinito ed elevatissimo di persone e situazioni attingendo alle fonti più disparate, sotto molteplici formati con una velocità di



## AMMINISTRAZIONE IN CAMMINO

Rivista elettronica di diritto pubblico, diritto amministrativo, diritto dell'economia e scienza dell'amministrazione a cura del Centro di ricerca sulle amministrazioni pubbliche "Vittorio Bachelet"

Direttori Prof. Giuseppe Di Gaspare - Prof. Bernardo Giorgio Mattarella - Prof. Aristide Police

paradigmi della cd. *data driven innovation*, già positivamente sperimentati in ambito economico.<sup>12</sup> La data-driven innovation (DDI), altrimenti innovazione guidata dai dati, fa riferimento all'utilizzo di dati e tecniche di analisi per migliorare i processi decisionali, siano essi pubblici o privati, con la finalità di contribuire all'efficienza e alla qualità dei processi produttivi tradizionali ovvero di qualificare in termini di innovazione (anche intesa come personalizzazione) l'offerta di beni e servizi, digitali e non.<sup>13</sup>

In questo contesto, il ruolo egemonico, come è evidente, è svolto dai dati e, proprio sulla loro circolazione ed utilizzo, si stanno concentrando i primi esempi di politiche di regolamentazione *ex ante*, con prodotti normativi che vanno assumendo ormai una forma definitiva e che spiegano i propri effetti anche sulle economie sviluppatesi<sup>14, 15</sup>

---

acquisizione ed elaborazione in tempo reale, (navigazione su *internet*, utilizzo dei social network, posta elettronica, mappatura dei movimenti attraverso la geolocalizzazione).

<sup>12</sup> In tal senso, ad esempio, è stato osservato che le imprese che adottano processi decisionali *data-driven* registrano in media un aumento della produttività del 5-6%, O. TEME, J. POLONETSKY, *Big Data for All: Privacy and User Control in the Age of Analytics*, Northwestern Journal of Technology and Intellectual Property, 11/2013, p. 243, nel richiamare una ricerca condotta dal Massachusetts Institute of Technology.

<sup>13</sup> In tema si veda OECD, *Data-Driven Innovation: Big Data for Growth and Well-Being*, OECD Publishing, Paris, 2015.

<sup>14</sup> A tal proposito è interessante osservare un effetto tangibile dell'evoluzione dell'economia basata sui dati in ambito privato derivante dall'analisi della capitalizzazione delle principali società quotate nei listini americani nell'arco di un ventennio: nel 1998, ad esempio, si aveva Microsoft (270 miliardi di dollari), General Electric (259), Exxon Mobil (172) e Royal Dutch Shell (164) e, nel 2018, invece, Apple (911), Alphabet (789), Microsoft (695) e Amazon (624). Il cambio di passo è evidente: si tratta, oggi, di società *data-driven*, attive nei mercati digitali ed aventi una capitalizzazione di gran lunga superiore rispetto alle omologhe del 1998. Nel 2020, ad esempio, la più grande azienda per capitalizzazione di mercato era la Apple, con 2,26 trilioni di dollari (o, per rendere l'idea, 2,26mila miliardi di dollari) (Fonte Visualcapitalist, Top 50 Companies Proportion of World GDP, in [www.visualcapitalist.com/top-50-companies-proportion-of-world-gdp](http://www.visualcapitalist.com/top-50-companies-proportion-of-world-gdp)), nello stesso anno, il PIL italiano non raggiungeva i 2mila miliardi di dollari.

<sup>15</sup> Il riferimento è alle iniziative intraprese dalla Commissione europea con cui ha iniziato il proprio percorso verso un approccio globale all'economia dei dati, riconosciuti quale elemento centrale di tutti i sistemi economici e delle società innovativi e moderni, e quale vera e propria "*linfa vitale dello sviluppo economico*" (così nella Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle Regioni, *Una strategia europea per i dati*, COM(2020) 66. Va ricordato che sin dal 2014, la Commissione ha intrapreso una serie di iniziative per facilitare lo sviluppo di un'economia agile basata sui dati, quali il regolamento sulla libera circolazione dei dati non personali (Reg. EU 2018/1807); il regolamento sulla cibersecurity (Reg. EU 2019/881); la direttiva sui dati aperti (Dir. EU 2019/1024); il regolamento generale sulla protezione dei dati (Reg. EU 2016/679). Nel 2018, ancora, viene presentata per la prima volta una strategia per l'intelligenza artificiale, concordando un piano coordinato con gli Stati membri. La creazione di un contesto normativo di disciplina della risorsa economica dei dati faciliterà altresì l'adozione di primi strumenti di regolazione dell'intelligenza artificiale, basata principalmente sulla capacità di analisi dei dati raccolti e sul punto, allora, pare di interesse ricordare che, nelle sue comunicazioni del 25 aprile 2018 e del 7 dicembre 2018, la Commissione europea ha definito la sua visione a sostegno di un'intelligenza artificiale che "*etica, sicura e all'avanguardia realizzata in Europa*". Ed ancora, nello "*Statement on Artificial Intelligence, Robotics and 'Autonomous' Systems*" presentato alla Commissione dall'*European Group on Ethics in Science and New Technologies* in [http://ec.europa.eu/research/ege/pdf/ege\\_ai\\_statement\\_2018.pdf](http://ec.europa.eu/research/ege/pdf/ege_ai_statement_2018.pdf) sono individuati nove "*principi etici e requisiti pre-democratici*" che dovrebbero fornire una guida futura per legislatori, regolatori e giudici: dignità umana; autonomia; responsabilità; giustizia, equità e solidarietà; democrazia;



Nell'attuale contesto tecnologico, unitamente ad un'interpretazione d'avanguardia del principio generale, ex art. 3bis l. n. 241/1990, il miglioramento dell'azione amministrativa muove necessariamente dalle spinte innovative guidate dai dati. L'utilizzo di tecnologie – anche in termini di automatizzazione del procedimento - viene accolto con entusiasmo dalla giurisprudenza e ricondotto quale applicazione concreta ed attuale dell'art. 97 Cost. poiché suscettibile di implementare, secondo i criteri di efficienza, efficacia ed economicità, le tecniche di buon andamento attraverso cui la pubblica amministrazione opera.

Il presente contributo si occupa ora di isolare alcune definizioni rilevanti e, successivamente, di osservare il quadro normativo di riferimento per la digitalizzazione amministrativa.

## 2. Definizione dei concetti utilizzati

### a. Dati, informazioni ed algoritmi

Quando si fa riferimento ai dati si è soliti richiamare la definizione proposta dalla ISO/IEC 2382-1 come *“rappresentazione reinterpretabile delle informazioni in un formato convenzionalmente idoneo alla comunicazione, all'interpretazione o all'elaborazione”*. Si tratta, per dirla altrimenti in termini più elementari, della *“rappresentazione non ordinata e non elaborata di qualsiasi tipo di osservazione quantificata e memorizzata in simboli”*<sup>16</sup>.

Con l'entrata in vigore del Regolamento sulla governance dei dati (Reg. (UE) 2022/868), tuttavia, si registra la prima specifica disposizione normativa di carattere descrittivo dei dati quali *“qualsiasi rappresentazione digitale di atti, fatti o informazioni e qualsiasi raccolta di tali atti, fatti o informazioni, anche sotto forma di registrazione sonora, visiva o audiovisiva”* (articolo 2).

Non si rinvencono altre definizioni puntuali di dati nel panorama normativo nazionale ed europeo ad esclusione della ripartizione in personali e non<sup>17</sup>. Da una parte, i dati personali

---

*“rule of law and accountability”*; sicurezza, integrità fisica e mentale; protezione dei dati e privacy; sostenibilità.

<sup>16</sup> OECD, *Introduction to Data and Analytics (Module 1): Taxonomy, Data Governance Issues, and Implications for further Work*, Paper, 2013, DSTI/ICCP(2013)13, p. 35. Nello stesso documento è proposta una categorizzazione dei dati così suddivisa: (i) dati del settore pubblico vs. dati del settore privato, (ii) dati aperti vs. dati chiusi, (iii) dati personali vs. dati non personali, (iv) dati volontari vs. dati osservati vs. dati desunti, (v) dati creati dagli utenti vs. dati generati dalle macchine, (vi) dati micro vs. dati settoriali vs. dati macro, (vii) dati strutturati vs. dati non strutturati, (viii) dati collegati vs. silos di dati, (ix) meta-dati vs. dati primari e (x) dati in tempo reale o vicino vs. dati statici.

<sup>17</sup> Tale distinzione tra dati personali e non personali è tuttavia considerata *“molto rigida”* per ricomprendere la varietà di dati generati con le tecniche di elaborazione, in tal senso G. D'ACQUISTO, *Nuove tecnologie e regolamentazione: storia di una convivenza necessaria*, in L. AMMANNATI, A. CANEPA, *Tech law. Il diritto di fronte alle nuove tecnologie*, Editoriale Scientifica, Napoli, 2020, p. 69.



sono oggetto di puntuale definizione nel Regolamento UE 679/2016<sup>18</sup> con indicazioni utili anche per l'individuazione dei dati non personali che, invece, sono disciplinati da parte del Regolamento UE 2018/1807 che li definisce in negativo come "*dati diversi dai dati personali*"<sup>19</sup>. I dati non personali, si può affermare in via di prima approssimazione, sono in larga parte prodotti dall'espansione delle attuali innovazioni tecnologiche dell'*internet of things*<sup>20</sup>.

In questo frangente il rapporto tra dati e informazioni appare metonimico: i dati rappresentano la reificazione delle informazioni, nonché una rappresentazione reinterpretabile di quest'ultime, grazie ad algoritmi e sistemi tecnologici di calcolo avanzati<sup>21</sup>. In questo contesto, dunque, si comprende la funzione fondamentale degli

---

<sup>18</sup> Il regolamento definisce i dati personali come "*qualsiasi informazione riguardante una persona fisica identificata o identificabile*". L'identificabilità è, invece, predicata in relazione alla conoscibilità di elementi quali il nome, un numero di identificazione, dati relativi all'ubicazione, un identificativo online o uno o più elementi caratteristici dell'identità fisica, fisiologica, genetica, psichica, economica, culturale o sociale del soggetto cui ci si riferisce.

Il termine "dati personali" è ritenuto un concetto ampio, che può includere, a titolo di esempio, i seguenti tipi di dati personali: dati derivanti dai contenuti *online* generati dagli stessi utenti (blog e commenti, foto e video, ecc.); dati di attività o comportamentali (ricerche su Internet, acquisti online, i costi e le modalità di pagamento, ecc.); dati sociali (contatti ed amici); dati di localizzazione (indirizzi di residenza, GPS e geo-localizzazione, indirizzo IP, ecc.); dati demografici (età, sesso, razza, reddito, preferenze sessuali, affiliazione politica, ecc.); dati identificativi di natura ufficiale (nome, informazioni finanziarie e numeri di conto, informazioni sanitarie, numeri di previdenza sociale o di assistenza sanitaria nazionale, registri di polizia, ecc.). In questi termini: OECD, *Exploring the Economics of Personal Data: A Survey of Methodologies for Measuring Monetary Value*, OECD Digital Economy Papers, 220/2013, p. 8.

<sup>19</sup> Che, a loro volta, sono definiti in maniera ampia dal Regolamento UE 2016/679 quali "*qualsiasi informazione riguardante una persona fisica identificata o identificabile ("interessato"); si considera identificabile la persona fisica che può essere identificata, direttamente o indirettamente, con particolare riferimento a un identificativo come il nome, un numero di identificazione, dati relativi all'ubicazione, un identificativo online o a uno o più elementi caratteristici della sua identità fisica, fisiologica, genetica, psichica, economica, culturale o sociale*".

<sup>20</sup> L'Internet of things rappresenta la terza evoluzione di Internet (*web 3.0*). In principio, infatti, Internet era stato concepito per connettere i computer e trasmettere messaggi con una capacità limitata di scambio di dati. Con l'avvento delle tecnologie web, si è verificata una prima rivoluzione che ha permesso di collegare i documenti e di creare un world wide web di informazioni (*web 1.0*), caratterizzato prevalentemente da siti statici, senza alcuna possibilità di interazione con l'utente oltre alla normale navigazione tra le pagine, all'uso della posta elettronica ed alle funzioni di ricerca. Nei primi anni di questo secolo, Internet si è evoluto verso una tecnologia di comunicazione universale che permette di trasportare tutti i contenuti vocali, video o informativi, con i social media che consentono di creare contenuti generati dagli utenti (*web 2.0*) con uno spiccato livello di interazione tra il sito web e l'utente.

L'attuale *web 3.0*, è costituito da servizi che utilizzano web semantico, *natural language search*, *data mining*, machine learning e tecnologia di intelligenza artificiale e si caratterizza per la presenza di internet nella realtà fisica in qualsiasi cosa ci circonda, secondo i modelli della *connected society* e di *internet of things*.

<sup>21</sup> Al punto che, è stato osservato, l'analisi dei dati e le correlazioni che ne sono determinate è tale da superare il metodo scientifico basato sull'osservazione per la dimostrazione dei fenomeni: L. FLORIDI, *La quarta rivoluzione*, Raffaello Cortina Editore, Milano, 2017, pp. 147 ss. I pattern algoritmici sostituiscono ipotesi, tesi ed esperimenti tramite l'indicazione di nuove correlazioni che, però, non indicano la causalità, in questi termini C. CALUDE, G. LONGO, *The Deluge of Spurious Correlations in Big Data*, in *Foundations*



algoritmi nell'attribuzione di valore ai dati: questi, infatti, ove non estratti, raccolti e analizzati, rimangono allo stato grezzo e privi di valore.<sup>22</sup> Volendo continuare la nota metafora del “*new oil*”<sup>23</sup> si potrebbe ritenere che gli algoritmi<sup>24</sup>, al pari di una raffineria, conformano i dati al loro successivo utilizzo e, quindi, agli scopi di chi li ha estratti e raccolti. Ed infatti, se sono gli algoritmi di calcolo che rendono possibile l'inedito sfruttamento di dati deve osservarsi che la disponibilità di nuovi e aggiornati dati consente, a loro volta, il miglioramento degli algoritmi. Dati e algoritmi, dunque, si manifestano sinergicamente connessi non solo quantitativamente ma anche qualitativamente. Il valore dei dati, infatti, dipende non già dalla loro quantità, bensì dalla loro qualità, intesa quale possibilità di estrarre informazioni utili e rilevanti.<sup>25</sup>

## b. I big data

La distinzione terminologica tra dati e *big data* è centrale per l'individuazione della disciplina applicabile, nonostante le attuali capacità tecnologiche siano tali da ridurre progressivamente le differenze. Il termine *big data* si riferisce a quei dati generati attraverso le tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT) ed in possesso di grandi organizzazioni (aziende private ed amministrazioni pubbliche) che vengono poi analizzati in modo approfondito con algoritmi informatici.

---

*of Science*, 22/2017, 3. In tema anche D. BOLLIER, *The promise and Peril of Big Data*, The Aspen Institute, Washington, 2010, pp. 6 ss.

<sup>22</sup> Come osservato in S. MANNONI, G. STAZI, *Is competition a click away?*, Edizioni Scientifiche Italiane, Napoli, 2018, pp. 46-48.

<sup>23</sup> Si tratta della frase, divenuta celebre grazie all'articolo “*The world's most valuable resource is no longer oil, but data*”, *The Economist*, 6 maggio 2017, il quale, a sua volta, avrebbe ripreso l'espressione attribuita ad un matematico inglese, Clive Humby (M. SZCZEPAŃSK, *Is data the new oil? Competition issues in the digital economy*, EPRS | European Parliamentary Research Service, 2020).

<sup>24</sup> Mediante operazioni note come ETL: Extraction Transformation and Loading. Si tratta di un processo di estrazione, trasformazione e caricamento per mezzo del quale è possibile integrare e combinare i dati provenienti da più fonti in un unico archivio, coerente con le finalità di trattamento. L'ETL costituisce la base per le attività di analisi dei dati e di apprendimento automatico. Fonte: IBM (<https://www.ibm.com/cloud/learn/etl>).

<sup>25</sup> Sulla capacità degli algoritmi di cogliere estrarre conoscenze e correlazioni utili, anche tramite lo sviluppo di processi cognitivi di tipo induttivo, si veda A. OTTOLIA, *Big Data e innovazione computazionale*, Giappichelli, Torino, 2017, p. 7.

Come evidenzia “*L'economia dei dati: tendenze di mercato e prospettive di policy*” (p. 144) studio realizzato nel 2018 da ITMedia Consulting con il contributo scientifico del Centro di Ricerca ASK Università Bocconi, l'analisi dei dati ha molti approcci e sfaccettature e comprende l'applicazione di tecniche diverse tra loro: il data mining si focalizza nella modellazione e scoperta di conoscenza per scopi predittivi piuttosto che descrittivi; la business intelligence identifica l'analisi di dati che si basata sull'aggregazione, focalizzandosi sulle informazioni aziendali; nelle applicazioni statistiche, l'analisi dei dati è ripartita in statistica descrittiva, analisi dei dati esplorativa (ADE) e analisi dei dati confermativa (ADC).



Muovendo dalla definizione offerta dei dati si deve osservare come il termine *big data* implichi, in via di prima approssimazione, una determinazione quantitativa. Questo primo approccio muove dall'analisi dell'espansione dei *big data* quale diretta conseguenza dell'evoluzione tecnologica in atto grazie all'aumento esponenziale delle capacità di creazione, condivisione e utilizzo dei dati.<sup>26</sup>

Non è solamente il riferimento alla quantità che rende un insieme di dati qualificabile come *big data*. In particolare, infatti, con tale concetto si intendono insiemi di dati prodotti ad alta velocità provenienti da una moltitudine di fonti, per la cui gestione e analisi non risultano sufficienti gli ordinari strumenti, dovendosi fare applicazione di processori e algoritmi non convenzionali, quali le tecniche di analisi predittiva, di *data-mining* e *data science*, affinché siano possibili l'estrapolazione, la gestione e l'elaborazione delle informazioni in tempi ragionevoli.

In questo senso, dunque, si riscontra una certa unanimità nel riconoscere i *big data* basandosi sul paradigma delle 3V, ossia volume, velocità e varietà. Si tratta, infatti, di grandi volumi di dati, caratterizzati dalla varietà di formati e di fonti, le cui tecniche di sfruttamento ne garantiscono una velocità di approvvigionamento, di analisi e di crescita sostenuta.<sup>27</sup> Tale paradigma ha mantenuto la propria rilevanza nonostante siano state progressivamente individuate altre caratteristiche fondamentali dei *big data*, accompagnate da ulteriori V<sup>28</sup>.

---

<sup>26</sup> La rilevanza del fenomeno è stata tale da suscitare l'attenzione di accademici di diversa formazione ed estrazione, anche – e soprattutto – non giuridica. È stato osservato, ad esempio, come nel mese di maggio 2014 si potevano contare oltre di 1.581 articoli di conferenze e riviste contenenti il termine "Big Data" nel titolo o nell'elenco delle parole chiave fornite dagli autori: nonostante ciò, sarebbe mancato uno "sviluppo razionale di un vocabolario accettato" (A. DE MAURO, M. GRECO, M. GRIMALDI, *A Formal Definition of Big Data Based on its Essential Features*, in *Library Review*, 65/2013, 3, p. 122). Sull'origine del termine, invece, si veda S. LOHR, *The origins of 'Big Data': an etymological detective story*, *The New York Times*, 2013, disponibile anche online <https://archive.nytimes.com/bits.blogs.nytimes.com/2013/02/01/the-origins-of-big-data-an-etymological-detective-story/>

<sup>27</sup> La velocità di sviluppo dei dati cui stiamo assistendo deve essere pari a quella di elaborazione affinché i dati riescano a garantire le migliori performance come osservato nel Rapporto LUISS Dream, ITMedia consulting, *La migliore regolazione per lo sviluppo della Gigabit society: tecnologie abilitanti, evoluzione dei servizi e best option infrastrutturali*, 2018, p. 34.

<sup>28</sup> Tra cui la veridicità ed il valore. Ciò posto, si preferisce richiamare la definizione a carattere meramente descrittivo secondo cui "*Big Data is commonly understood as the use of large scale computing power and technologically advanced software in order to collect, process and analyse data characterised by a large volume, velocity, variety and value*" in OECD, *Executive Summary of the Competition Committee Roundtable on Big Data*, 2016, in [one.oecd.org/document/DAF/COMP/M\(2016\)2/ANN4/FINAL/en/pdf](http://one.oecd.org/document/DAF/COMP/M(2016)2/ANN4/FINAL/en/pdf). Analogamente, anche l'Unione Europea definisce i *big data* come "serie di dati di grandezza e complessità tali da renderne difficile il trattamento con applicazioni TIC tradizionali. Generalmente i big data sono definiti grandi (in termini di volume), eterogenei (per la varietà di fonti e forme), raccolti o analizzati in tempo quasi reale (caratterizzati da velocità). Alcune definizioni sottolineano anche la necessità che i dati siano attendibili (dimostrano veridicità)." in EU Vocabularies (<https://op.europa.eu/s/xdeb>) ovvero ancora come "grande quantità di tipi diversi di dati prodotti con un'alta velocità da un grande numero di fonti di diverso tipo. La gestione di tali dati richiede oggi nuovi strumenti e metodi, come processori potenti,



## c. Gli open data

La grande disponibilità di dati e di reperimento degli stessi, in uno con la loro rilevanza economica e sociale, ha condotto alla creazione della categoria degli *open data*, la cui definizione, ad oggi, non è riconosciuta in maniera univoca a livello internazionale. Non si tratta, a dir la verità, di una distinta tipologia di dati quanto piuttosto di una diversa modalità di fruizione degli stessi tale da garantirne la massima diffusione.<sup>29</sup> A livello europeo, infatti, gli *open data* sono indicati come metodo di pubblicazione dei dati grezzi così da renderli “*accessibili, riutilizzabili, leggibili con dispositivi elettronici e concessi in licenza liberamente*”.<sup>30</sup>

I dati di tipo aperto, infatti, possono essere utilizzati, e ri-utilizzati, anche per finalità commerciali, da chiunque sia interessato, senza che gli sia opponibile alcuna limitazione di natura proprietaria,<sup>31</sup> nel rispetto delle garanzie di tutela previste dalla disciplina sulla protezione dei dati personali.

Le tecnologie dell'informazione e della comunicazione ne garantiscono l'accessibilità e la fruibilità ma, soprattutto, l'interoperabilità, qui intesa come possibilità di utilizzazione di distinti sistemi e basi di dati ai fini della loro unione: l'interoperabilità, infatti, presuppone che i dati aperti possano essere aggregati con dati di altra provenienza, così da facilitarne l'analisi e l'utilizzazione.

Da un punto di vista giuridico, la categoria degli *open data* presuppone l'assenza di barriere, come i diritti d'autore, la presenza di brevetti *et similia*, che impediscano, anziché incentivare, il riuso dei dati anche a fini commerciali. Gli *open data*, detto altrimenti, vengono rilasciati e distribuiti con una licenza di tipo aperto che potrà, al più, contenere alcuni diritti riservati, come la citazione della fonte.<sup>32</sup>

---

*software e algoritmi*” in Comunicazione della Commissione, *Towards a thriving data-driven economy*, COM/2014/0442, final, 4.

<sup>29</sup> Secondo la classificazione proposta dall'OECD in tema di accessibilità dei dati si riconoscono diversi gradi di apertura: il primo, nel quale i dati sono “*closed data*” poiché accessibili solo a chi li detiene; il secondo, nel quale i dati sono accessibili anche ai soggetti interessati; il terzo, nel quale i dati sono accessibili solamente ai membri della medesima comunità; il quarto, e ultimo, nel quale i dati sono “*open data*” poiché accessibili al pubblico. In tema, OECD, *Data-Driven Innovation: Big Data for Growth and Well-Being*, OECD Publishing, Paris, 2015, p. 191.

<sup>30</sup> Secondo la definizione di *open data* di EU Vocabularies in <https://op.europa.eu/s/xdea>.

<sup>31</sup> Gli *open data*, è stato osservato, comprendono la messa a disposizione di intere banche dati (i) in formato elettronico standardizzato (ii) a qualsiasi richiedente senza alcun processo di selezione (iii) gratuitamente (iv) e per qualsiasi scopo commerciale o non commerciale con una licenza aperta (v), in questi termini Article 29 Data Protection Working Party, *Opinion 03/2013 on Purpose limitation*, 2013.

<sup>32</sup> Le ultime Linee guida per la valorizzazione del patrimonio informativo pubblico, definite e aggiornate dall'Agenzia per l'Italia digitale, ad esempio, promuovono l'adozione generalizzata della licenza Creative Commons nella sua versione 4.0 (CC-BY 4.0), quale licenza standard per i dati aperti. A ciò si deve aggiungere l'indicazione contenuta nel d.lgs. n. 82/2005 (Codice dell'Amministrazione Digitale), all'art. 52, del principio di *open data by default* secondo cui si intendono di tipo aperto i dati e i documenti di



Anche le barriere tecnologiche potrebbero influenzare il livello di apertura dei dati: da un punto di vista tecnologico, infatti, la categoria degli *open data* presuppone l'assenza di vincoli tecnici tali da non rendere i dati facilmente leggibili ed utilizzabili in automatico mediante le tecnologie dell'informazione e della comunicazione esistenti.

Da un punto di vista economico, la categoria degli *open data* presuppone prezzi pari a zero, ovvero prossimi alla gratuità.<sup>33</sup>

Ad oggi, la categoria dei dati aperti viene riferita principalmente all'accessibilità di dati ed informazioni in possesso delle amministrazioni pubbliche<sup>34</sup> atteso che queste producono e posseggono grandi quantità di dati contenenti informazioni in molti settori di attività, di tipo sociale, politico, economico, giuridico, geografico, ambientale, meteorologico, sismico, turistico, informazioni in materia di affari, di brevetti e di istruzione.

Rimane comunque la possibilità che anche dati strutturati di tipo privato siano resi accessibili, nonostante si tratti di un'ipotesi che "*stenta a diffondersi su scala sufficiente*"<sup>35</sup>.

### 3. Definizione del quadro normativo di riferimento

---

amministrazioni pubbliche, gestori di servizi pubblici e società pubbliche che siano pubblicati, a prescindere dalla modalità, senza l'espressa adozione di una licenza.

<sup>33</sup> O, al più, costi marginali in casi specifici ed eccezionali quali, ad esempio, l'anonimizzazione di dati personali, le misure adottate per tutelare la riservatezza dei dati o per garantire livelli elevati di servizio come la fornitura in tempo reale di dati. Tale gratuità potrebbe rappresentare un vero e proprio "*svantaggio*", in termini di sostenibilità economica, se si considerano gli elevati costi di generazione dei dataset, di aggiornamento e di conservazione. Come viene osservato in A. CONTALDO, F. CAMPARA, *Open data: problematiche in campo* in G. CASSANO, S. PREVITI (a cura di), *Il diritto di internet nell'era digitale*, Giuffrè, Milano, 2020, p. 1089.

<sup>34</sup> Gli *open data* rappresentano, infatti, un elemento dell'*open government*, il "*nuovo modo d'essere dell'amministrazione basato sui principi e sulle pratiche di trasparenza, partecipazione e collaborazione tra il settore pubblico e quello privato, nell'ottica di pervenire ad un'amministrazione più aperta nei confronti dei cittadini*" così A. CONTALDO, F. CAMPARA, *Open data: problematiche in campo* in G. CASSANO, S. PREVITI (a cura di), *Il diritto di internet nell'era digitale*, Giuffrè, Milano, 2020, p. 1084. Oltre alla trasparenza amministrativa, rileva anche l'elevato potenziale di sviluppo insito nei dati e, soprattutto, nella capacità di valorizzare il patrimonio informativo pubblico. In tema si segnalano i report europei sulla *open data maturity* intesa quale analisi dello sviluppo dei paesi europei nel campo dei dati aperti basandosi su quattro fattori: la politica e le strategie nazionali in materia; l'impatto del riutilizzo dei dati aperti; le funzioni e le caratteristiche del portale nazionale per accedere ai dati aperti e la qualità dei dati e metadati. L'ultimo report disponibile è quello relativo all'anno 2021 ([https://data.europa.eu/sites/default/files/landscaping\\_insight\\_report\\_n7\\_2021.pdf](https://data.europa.eu/sites/default/files/landscaping_insight_report_n7_2021.pdf)), quelli degli anni precedenti (dal 2015 in poi), invece, sono qui disponibili: <https://data.europa.eu/en/impact-studies/open-data-maturity>

<sup>35</sup> Come osservato nella Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle Regioni, *Una strategia europea per i dati*, COM(2020) 66, p. 8.



A chiusura della prima fase a carattere descrittivo, si intendono richiamare i principali strumenti di *governance* europei che interessano, in senso più o meno ampio, l'utilizzo dei dati da parte delle amministrazioni pubbliche. Nel contesto sovranazionale europeo di riferimento si è assistito allo sviluppo di due direttrici fondamentali: la creazione di un mercato unico digitale e la creazione di un adeguato sistema di *governance* dei dati, necessario per assicurare la crescita economica ed i benefici sociali da questi derivanti. Il presente contributo si dedicherà maggiormente a questa seconda linea di ricerca, fermo restando che, ad oggi, nonostante le iniziative europee in tema, i dati non sono regolati se non sotto le disposizioni normative di tutela della *privacy* che, peraltro, si occupa della legittimità del trattamento e non dei dati autonomamente considerati.

## **a. La disciplina dei dati non personali e l'interoperabilità tra pubbliche amministrazioni**

Per potenziare ulteriormente lo scambio transfrontaliero dei dati, anche con finalità economiche, l'Unione Europea ha adottato il Regolamento (UE) 2018/1807 destinato alla armonizzazione delle disposizioni nazionali che rappresentano un ostacolo alla libera circolazione dei dati non personali all'interno dell'Unione al fine di garantire gli interessi economici connessi al flusso dei dati.

Tale regolamento, in uno con il principio della libera circolazione dei dati personali espresso dal Regolamento (UE) 2016/679, viene a creare un "*quadro globale per uno spazio comune europeo dei dati*"<sup>36</sup> e per la libera circolazione di tutti i dati all'interno dell'Unione europea al fine da utilizzare per migliorare la produttività e competitività dei processi aziendali nelle imprese.

Nel settore pubblico la disciplina di riferimento è oggi dettata dalla Direttiva UE 2019/1024, cd. PSI 2, relativa all'apertura dei dati e al riutilizzo dell'informazione del settore pubblico. Si tratta di un plesso normativo con cui si indicano alcuni dei principi fondamentali in tema di informazioni pubbliche in modo tale che queste possano essere da poter essere utilizzate, riutilizzate e condivise liberamente da chiunque e per qualsiasi finalità secondo la categoria, già osservata, degli *open data*.

La disciplina dei dati non personali influenza l'automatizzazione dell'attività amministrativa nella misura in cui questi rappresentano un "*ampio bacino di risorse diversificato e prezioso in grado di favorire la società*" (considerando 8, Direttiva UE 2019/1024), di cui anche le pubbliche amministrazioni possono godere. In altre parole, dunque, la maggior diffusione e condivisione dei dati in possesso alle amministrazioni pubbliche rappresenta una opportunità di sviluppo anche per le altre amministrazioni che

---

<sup>36</sup> Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo e al Consiglio, *Guidance on the Regulation on a framework for the free flow of non-personal data in the European Union*, (COM (2019) 250 final), p. 2.



su questi dati, anche mediante il loro trattamento con applicazioni di intelligenza artificiale, possono fondare la propria azione pubblica, anche migliorando la propria efficienza.

Oggetto della Direttiva UE 2019/1024 sono i dati in possesso di enti ed imprese pubbliche, di cui se ne deve garantire la disponibilità di accesso e riutilizzo a terzi per finalità commerciali e non commerciali. A fronte di tale quadro generale, la reciproca condivisione dei dati tra pubbliche amministrazioni trova una propria fonte di disciplina nel d.lgs. n. 82/2005 (CAD), sezione I.

Il quadro di disciplina incentiva la fruizione e la riutilizzazione dei dati in possesso delle pubbliche amministrazioni, prevedendone la reciproca accessibilità e fruibilità (articolo 50). Proprio per tali scopi sono introdotte specifiche disposizioni in materia di interoperabilità tra le banche dati volte a favorire maggiore condivisione ed interconnessione. In particolare, l'interoperabilità viene definita dal d.lgs. n. 82/2005 (CAD) quale *"caratteristica di un sistema informativo, le cui interfacce sono pubbliche e aperte, di interagire in maniera automatica con altri sistemi informativi per lo scambio di informazioni e l'erogazione di servizi"*.<sup>37</sup>

Di recente, ad esempio, il tema dell'interoperabilità è stato inserito anche nelle misure PNRR con la previsione della Piattaforma Digitale Nazionale Dati (PDND), già introdotta dall'art. 50ter d.lgs. n. 82/2005) per favorire lo scambio di dati tra amministrazioni erogando così servizi in maniera più rapida ed efficace nonché a vantaggio del privato in attuazione del principio europeo del *"once-only"*, cioè l'inserimento di informazioni una sola volta da parte di privati e imprese.<sup>38</sup>

Sempre sul tema dell'interoperabilità si deve segnalare la proposta di Regolamento *"Interoperable Europe Act"* (COM(2022) 720), primo quadro di disposizioni a carattere generale generali vincolanti dell'Unione Europea.<sup>39</sup>

---

<sup>37</sup> Ai sensi degli artt. 71,73 e 75 d.lgs. n. 82/2005 (CAD) è intervenuta anche AgID adottando con determinazione n. 547 del 1° ottobre 2021 le *"Linee guida sull'interoperabilità tecnica delle Pubbliche Amministrazioni"* e le *"Linee guida Tecnologie e standard per la sicurezza dell'interoperabilità tramite API dei sistemi informatici"*, ribadendo la rilevanza dell'interoperabilità come una *"strategia fondamentale nel processo di trasformazione digitale"*. In particolare, per quanto di interesse, le Linee guida individuano precisi standard e regole tecniche di utilizzo per l'implementazione delle Interfacce di comunicazione tra i diversi applicativi gestionali della PA, le cosiddette API (Application Programming Interface), nonché l'identificazione di soluzioni atte a garantire la protezione, la sicurezza e l'integrità dei dati condivisi. Ma, a ben vedere, già dal d.lgs. n. 39/1993, all'art. 1, comma 3, lett. a) si prevedevano meccanismi di *"integrazione ed interconnessione"*, a proposito dello sviluppo dei sistemi informativi automatizzati. Su questi temi, G. CARULLO, *Interoperabilità dei dati e riflessi organizzativi: il caso della conservazione digitale*, in R. CAVALLO PERIN, *L'amministrazione pubblica con i big data: da Torino un dibattito sull'intelligenza artificiale*, Università degli Studi di Torino, Torino, 2021, pp. 251 ss.

<sup>38</sup> In tema, sull'evoluzione dell'interoperabilità nell'esperienza nazionale, dal d.lgs. n. 39/1993 al PNRR, si veda V. FALCO, *La Piattaforma Digitale Nazionale Dati e la conferenza di servizi*, in *Giornale di diritto amministrativo*, 1/2023, pp. 9 ss.

<sup>39</sup> In tema di interoperabilità, nell'attuale assenza di disposizioni di carattere vincolante, si deve segnalare l'evoluzione del Quadro Europeo di Interoperabilità - QEI (European Interoperability Framework – EIF),



## **b. La disciplina dei dati personali e le possibili limitazioni all'utilizzo pubblico**

Se la raccolta di dati aventi natura non personale si può ritenere sostanzialmente libera e non soggetta a limitazioni di sorta – poiché difficilmente si potrebbe immaginare la lesione di un interesse meritevole di tutela contrapposto alla loro raccolta ed utilizzazione -, analoghe considerazioni non possono essere svolte in relazione ai dati personali, oggetto di specifica protezione.

La tutela dei dati personali, così come formulata a livello europeo dal Regolamento (UE) 2016/679 (GDPR), riconosce all'interessato una tutela dinamica di protezione e controllo dei dati nella loro circolazione e nei loro utilizzi, cui non sfuggono le amministrazioni pubbliche. In termini generali, in via di prima approssimazione, la liceità del trattamento si apprezza in ragione del perseguimento di finalità determinate ed in forza del consenso prestato dall'interessato. Le amministrazioni pubbliche, tuttavia, dispongono di rilevantissime quantità di dati personali, anche sensibili, raccolti nell'esercizio delle proprie funzioni istituzionali. Proprio tali finalità istituzionali legittimano il trattamento dei dati personali degli interessati, cui si accompagna una sorta di "presunzione di liceità"<sup>40</sup> qualora sia finalizzato alla salvaguardia degli interessi vitali dell'interessato o di un'altra persona fisica ovvero quando necessario per l'esecuzione di un compito di interesse pubblico o connesso all'esercizio di pubblici poteri.<sup>41</sup> L'individuazione di un interesse pubblico da perseguire mediante l'utilizzo di dati personali vale a definire altresì la finalità del trattamento, fermo restando la possibilità di prevedere apposite disposizioni

---

intervento privo di carattere vincolante. L'ultima versione del QEI è stata pubblicata sotto forma di allegato 2 della Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni, *"Quadro europeo di interoperabilità - Strategia di attuazione"* (COM(2017) 134 final). L'attuazione del QEI a livello di Stati membri è monitorata dall'Osservatorio dei quadri nazionali di interoperabilità.

<sup>40</sup> In questo senso, ad esempio, le finalità pubbliche, in ragione della loro necessità, non sembrano dover essere assistite dal consenso dell'interessato, diversamente opinando si avrebbe la possibilità che allo Stato sia impedito il perseguimento dei superiori interessi pubblici per il mancato consenso del cittadino al trattamento dei propri dati personali (nella misura in cui detto trattamento sia lecito e legittimo). In tema, G. CARULLO, *Big data e pubblica amministrazione*, in *Concorrenza e mercato*, 23/2016, pp. 192 ss, il quale osserva le differenze nei rapporti tra privati e nel rapporto con l'autorità laddove, infatti, «*gli interessati vedono di fatto annullata la loro capacità di autodeterminazione in merito al trattamento dei dati*». Sono poi individuate tre diverse possibili "ordini di situazioni" di questo rapporto: acquisizione di dati connaturata all'attività amministrativa svolta (ad esempio, i dati relativi alla posizione fiscale dei privati); acquisizione di dati volontaria ma obbligatoria per la fruizione di una prestazione pubblica (ad esempio, iscrizione di un minore alla scuola primaria); acquisizione di dati volontaria ma irrinunciabile (ad esempio, nei rapporti con il servizio sanitario nazionale).

<sup>41</sup> Alcuni tipi di trattamento dei dati personali possono rispondere sia a rilevanti motivi di interesse pubblico sia agli interessi vitali dell'interessato, per esempio se il trattamento è necessario per tenere sotto controllo l'evoluzione di epidemie e la loro diffusione (considerando 46, GDPR).



normative per determinare con maggiore precisione requisiti specifici per il trattamento e altre misure atte a garantire un trattamento lecito e corretto.

### **c. La disciplina della *cybersicurezza***

Di interesse osservare altresì come la disciplina della *cybersicurezza* risulti rilevante (e vincolante) anche per le amministrazioni pubbliche per effetto dell'entrata in vigore della Direttiva 2022/2555/UE (Direttiva NIS 2) che abroga la precedente Direttiva 2016/1148/UE (Direttiva NIS). I profili di *cybersicurezza*, dunque, per le amministrazioni coinvolte<sup>42</sup>, rappresentano un ulteriore elemento da tenere in considerazione ai fini della loro digitalizzazione. Le amministrazioni pubbliche cui si applica la Direttiva 2022/2555/UE (Direttiva NIS 2) sono equiparate, quanto ad obblighi, ai soggetti essenziali e, dunque, dovranno approvare idonee misure di gestione dei rischi di *cybersicurezza*, anche tramite la formazione specifica dei dipendenti pubblici.

In particolare, la gestione dei rischi di *cybersicurezza*, indicata dall'art. 21, Direttiva 2022/2555/UE, troverà attuazione mediante l'adozione di misure tecniche, operative e organizzative che siano "*adeguate e proporzionate*" alle specificità del soggetto e delle attività svolte.<sup>43</sup> L'approccio da adottare è definito "*multirischio*". Si incoraggia, in questi termini, l'adozione di ogni tecnologia innovativa, compresa l'intelligenza artificiale, il cui utilizzo potrebbe migliorare l'individuazione e la prevenzione degli attacchi informatici.

L'obbligo di notifica di incidenti, invece, indicato dall'art. 23, Direttiva 2022/2555/UE, impone la comunicazione "*senza indebito ritardo*", rapida ma approfondita, al proprio CSIRT di eventuali incidenti "*significativi*"<sup>44</sup> tali da impattare negativamente sulla fornitura dei loro servizi. Analoga comunicazione può essere notificata – ove opportuno – ai destinatari dei servizi interessati. Alla disciplina delle ipotesi di notifica obbligatoria si accompagnano ipotesi di notifica volontaria di incidenti esclusi dall'ambito di

---

<sup>42</sup> In particolare, la direttiva si rivolge agli enti della pubblica amministrazione centrale e regionale (ma, questi ultimi, solo qualora risulti che forniscono "*servizi la cui perturbazione potrebbe avere un impatto significativo su attività sociali o economiche critiche*"). Così, l'art. 2, comma 2, lett. f della Direttiva 2022/2555/UE (Direttiva NIS 2). È rimessa alla discrezionalità del legislatore nazionale la scelta di estendere l'ambito di applicazione delle norme in materia anche alle amministrazioni locali ed agli istituti di istruzione.

Sono escluse le amministrazioni pubbliche nei settori della sicurezza nazionale, della pubblica sicurezza o della difesa, del contrasto, comprese la prevenzione, le indagini, l'accertamento e il perseguimento dei reati.

<sup>43</sup> Al fine di dimostrare l'adeguatezza delle misure di gestione del rischio è possibile fare applicazione di prodotti, servizi e processi certificati nell'ambito dei sistemi europei di certificazione della *cybersicurezza* previsti dal Regolamento (UE) 2019/881 (art. 49). Al medesimo scopo, gli Stati membri possono individuare standard tecnici relativi alla sicurezza dei sistemi informatici e di rete.

<sup>44</sup> Ai sensi del richiamato art. 23, Direttiva 2022/2555/UE, sono significativi quegli incidenti che causino "*una grave perturbazione operativa*" dei servizi o perdite finanziarie per il soggetto interessato ovvero ripercussioni su soggetti terzi causando loro "*perdite materiali o immateriali considerevoli*".



applicazione dell'art. 23 ovvero da parte di soggetti nei cui confronti non trova applicazione la Direttiva NIS 2.

## **d. La nuova strategia europea in materia di dati e il *Data Governance Act***

Con la strategia europea in materia di dati, formalizzata nel febbraio 2020 dalla Commissione, è stato manifestato l'obiettivo, connesso alle potenzialità dell'utilizzo dei dati, di favorire la creazione di un mercato unico dei dati.<sup>45</sup> Tra le iniziative adottate seguendo i quattro pilastri<sup>46</sup> cui si articola tale strategia europea in materia di dati, si segnala, all'interno del primo pilastro, l'adozione del Data Governance Act - Regolamento (UE) 2022/868. Il Regolamento ha una portata generale e consente l'applicazione delle disposizioni specifiche dettate dalla normativa di settore in materia di accesso e condivisione dei dati.

Il Regolamento individua una serie di regole e procedure comuni per il riutilizzo dei dati oggetto di diritti di terzi<sup>47</sup> che siano detenuti da enti pubblici (Capo II - Riutilizzo di determinate categorie di dati protetti detenuti da enti pubblici). In questo senso, l'ambito di applicazione del Regolamento risulta in parte complementare alla direttiva sull'apertura

---

<sup>45</sup> Il riferimento è alla comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e Sociale Europeo e al Comitato delle Regioni "*Una strategia europea per i dati*" (COM(2020) 66), presentata a Bruxelles il 19/2/2020.

<sup>46</sup> Il primo pilastro è volto alla realizzazione di un "*quadro di governance intersettoriale per l'accesso ai dati e il loro utilizzo*". Il secondo pilastro si concentra sugli "*abilitatori*" e sugli "*investimenti nei dati e rafforzamento delle infrastrutture e delle capacità europee per l'hosting, l'elaborazione e l'utilizzo dei dati, l'interoperabilità*". Il secondo pilastro della strategia europea dei dati mira ad un rafforzamento degli investimenti pubblici volti a rafforzare la sovranità tecnologica dell'Europa per l'economia basata sui dati. Sono previsti, in particolare, spazi europei di dati e infrastrutture cloud federate (ossia interconnesse). L'obiettivo è quello di creare e rafforzare i sistemi per la condivisione dei dati per rispondere alle esigenze specifiche delle industrie europee.

Il terzo pilastro della strategia europea dei dati mira al rafforzamento del controllo dei dati personali tramite strumenti e mezzi che aumentino la consapevolezza dei cittadini. Si punta anche ad aumentare gli investimenti in competenze digitali in termini di capacità di analisi di big data e, più in generale, di alfabetizzazione ai dati, non solamente nei confronti di privati ma anche delle PMI e start-up.

Il quarto e ultimo pilastro mira alla realizzazione di spazi comuni europei di dati in settori economici strategici e ambiti di interesse pubblico. Tali settori e ambiti sono quelli in cui l'utilizzo dei dati avrà un impatto sistemico sull'intero ecosistema, ma anche sui cittadini, e sono stati individuati in nove ambiti: salute, ambiente, energia, agricoltura, mobilità, finanze, industria manifatturiera, pubblica amministrazione e competenze.

<sup>47</sup> L'applicazione del Regolamento è limitata ai dati oggetto di diritti di terzi detenuti da enti pubblici e che siano protetti per motivi di riservatezza commerciale (i), riservatezza statistica (ii), tutela della proprietà intellettuale (iii), tutela dei dati personali, ove non applicabile la direttiva sull'apertura dei dati del settore pubblico (iv). La Direttiva sull'apertura dei dati del settore pubblico (Direttiva (UE) 2019/1024), infatti, in conformità al principio "*il più aperto possibile, chiuso il tanto necessario*" (indicato al considerando 28), nel rendere accessibili i documenti generalmente disponibili in possesso del settore pubblico include anche quelli contenenti dati personali nel rispetto del principio della limitazione della finalità di trattamento. Ai dati anonimizzati non si applicano, come già osservato, le disposizioni in materia di protezione dei dati personali.



dei dati del settore pubblico (Direttiva (UE) 2019/1024) che, invece, non trovava applicazione per i “documenti” oggetto di diritti di terzi detenuti da enti pubblici.

Al Capo III – Requisiti applicabili ai servizi di intermediazione dei dati, il Regolamento disciplina anche l'erogazione dei servizi di intermediazione volta a facilitare la condivisione dei dati quale anello di congiunzione tra la fornitura e l'utilizzo dei dati<sup>48</sup>.

Di maggior interesse risulta, invece, il Capo IV – Altruismo dei dati, con il quale si introduce la possibilità di rendere volontariamente disponibili i propri dati (personali e non, eventualmente anonimi) con finalità altruistiche e senza alcun corrispettivo, né monetario né in termini di erogazione di servizi, ma solamente per scopi di interesse generale, ricerca scientifica o miglioramento dei servizi pubblici.

#### 4. Il caso dell'Oficina del Dato quale incentivo all'utilizzo dei dati

La Oficina del Dato è un organo ministeriale sorto solamente nell'agosto 2020 per effetto della Orden ETD/803/2020, de 31 de julio come una *División del Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital*, all'interno della *Secretaría de Estado de Digitalización e Inteligencia Artificial*.<sup>49</sup> Si tratta di strutture governative derivate dalla recente riorganizzazione dei Ministeri dell'amministrazione statale con il Real Decreto 2/2020. All'interno del Ministero, poi, la *Secretaría de Estado de Digitalización e Inteligencia Artificial*, indicata quale uno dei tre *órganos superiores*, mantiene una competenza esclusiva in materia di sviluppo della digitalizzazione e, in particolare, le sono attribuite funzioni di promozione e regolamentazione dei servizi digitali,

---

<sup>48</sup> Si tratta di servizi aventi ad oggetto rapporti commerciali per la condivisione dei dati tra un numero indeterminato di interessati e di titolari di dati, da un lato, ed i soggetti che utilizzeranno tali dati dall'altro, attraverso strumenti tecnici, giuridici o di altro tipo. Il Regolamento individua tre tipologie di servizi di intermediazione. La prima tipologia di servizio di intermediazione è volta a mettere in contatto chi dispone di dati e ne può concedere l'accesso o può dividerli (*data holder*) e chi, invece, ha accesso legittimo a determinati dati ovvero ha diritto di utilizzarli per fini commerciali o non commerciali (*data users*). La seconda tipologia mette in contatto con potenziali utenti di dati gli interessati a rendere accessibili i propri dati (personali e non), consentendo loro di mantenere il controllo sui propri dati, anche agevolando l'esercizio dei diritti riconosciuti dal GDPR (concessione e revoca del consenso, accesso ai dati, rettifica, cancellazione, limitazione del trattamento, portabilità dei dati).

La terza ed ultima tipologia comprende i servizi di cooperative di dati. Le cooperative di dati mirano a raggiungere una serie di obiettivi volti rafforzare la posizione dei singoli individui nell'esercizio dei loro diritti.

Lo svolgimento di tali attività è sottoposto ad una procedura di notifica gestita a livello nazionale per la tenuta, da parte della Commissione, di un registro pubblico di tutti i fornitori di servizi di intermediazione di dati che forniscono i loro servizi nell'Unione.

<sup>49</sup> La collocazione della *División* all'interno dell'organizzazione amministrativa non è casuale ma si inserisce in una strategia più generale di guidare la trasformazione digitale del Paese verso un modello economico moderno, che comprende il potenziamento pubblico e privato nello sfruttamento dei dati per la produzione di beni e servizi.



## AMMINISTRAZIONE IN CAMMINO

Rivista elettronica di diritto pubblico, diritto amministrativo, diritto dell'economia e scienza dell'amministrazione a cura del Centro di ricerca sulle amministrazioni pubbliche "Vittorio Bachelet"

Direttori Prof. Giuseppe Di Gaspare - Prof. Bernardo Giorgio Mattarella - Prof. Aristide Police

dell'economia e della società digitale, di collegamento con i settori professionali, industriali e accademici, di promozione della digitalizzazione del settore pubblico e di coordinamento e cooperazione interministeriale e con le altre amministrazioni pubbliche in queste materie, fatte salve le competenze attribuite ad altri dipartimenti ministeriali (articolo 8, *Real Decreto 403/2020, de 25 de febrero*).

All'interno della *Secretaría de Estado de Digitalización e Inteligencia Artificial*, dunque, con Orden ETD/803/2020, de 31 de julio, viene istituita la División Oficina del Dato. La Oficina del Dato risulta di particolare rilevanza per lo sviluppo e la diffusione delle economie basate sui dati, nei confronti tanto del settore pubblico quanto del settore privato. In particolare, infatti, la División Oficina del Dato opera tanto a livello politico, mediante la creazione di strategie e quadri per la gestione dei dati ovvero mediante la creazione di spazi per la condivisione dei dati tra aziende, cittadini e amministrazioni per favorire i processi decisionali *data driven*; quanto a livello tecnico mediante l'elaborazione di standard e l'individuazione delle soluzioni tecnologiche più adeguate. Nello svolgimento dei propri compiti istituzionali, dunque, la División Oficina del Dato si relaziona tanto con privati quanto con pubbliche amministrazioni per favorire così lo sviluppo e la circolazione della conoscenza e delle tecniche in tema di utilizzazione dei dati nei processi decisionali.

Più che funzioni regolatorie, dunque, alla Oficina del Dato sono attribuite funzioni di impulso e proposta nel coordinamento degli operatori, pubblici e privati, coinvolti dagli sviluppi dell'economia basata sui dati, favorendo e potenziare l'utilizzo, la condivisione e la gestione di dati con finalità economiche. Lo sviluppo di tali funzioni determina frequenti contatti interistituzionali.

Ad oggi, la División Oficina del Dato si sta concentrando principalmente sull'attuazione delle politiche europee per la creazione di spazi comuni di dati anche alla luce degli obiettivi fissati nel proprio PNRR. In altre parole, muovendo dalla considerazione che i dati rappresentino una nuova infrastruttura, vera e propria materia prima per l'innovazione tecnologica, la División Oficina del Dato non regola le condotte degli operatori economici che utilizzano i dati nei loro processi produttivi bensì intende proporre una base di regolazione uniforme sui dati, tanto tecnica quanto giuridica, a prescindere dal loro successivo utilizzo, pubblico o privato, e dalle specifiche regolazioni che ne derivino (in termini di concorrenza, protezione dei dati personali, tutela del consumatore e così via).

La División Oficina del Dato, nel favorire lo sviluppo e la diffusione di *best practises* legate alla gestione dei dati, ha istituito un *Grupo de Trabajo Interministerial del Dato* con incontri a carattere puntuale per il confronto e lo scambio di esperienze e conoscenze sul tema.



## 5. Alcune possibili conclusioni: la “complessità” della digitalizzazione della pubblica amministrazione

Il quadro giuridico descritto manifesta una sua complessità con la quale si deve confrontare la digitalizzazione del procedimento. Quando si fa riferimento a fenomeni complessi si intendono, secondo la scienza che se ne occupa, quei sistemi in cui molti agenti interagiscono e si adattano l'uno all'altro e al loro ambiente, portando così a fenomeni evolutivi.<sup>50</sup> Analogamente, dunque, la digitalizzazione del procedimento muove dal coinvolgimento costante di distinti plessi giuridici. In questo senso, l'utilizzo dei dati, personali e non, ai fini della digitalizzazione del procedimento amministrativo rappresenta un fenomeno che, per le sue articolazioni, è suscettibile di essere regolato contemporaneamente da distinte disposizioni. Si è fatto l'esempio dell'utilizzo dei dati personali nei procedimenti amministrativi, si sono indicati gli obblighi connessi alla disciplina della *cybersicurezza*, così come le potenzialità della disciplina europea volta a favorire una maggiore circolazione dei dati. Si sono volutamente omesse le iniziative, anche *in fieri*, di ulteriore regolamentazione dei dati proposte a livello europeo, tra tutte, la proposta COM(2022) 68 final di Regolamento sulle norme armonizzate sull'accesso e sull'utilizzo dei dati (cd. *data act*) quale misura legislativa adottata dalla Commissione europea ad integrazione del descritto Data Governance Act.

Le discipline tratteggiate rappresentano il presupposto per il successivo sviluppo procedimentale della digitalizzazione amministrativa, così come si è cercato in questo breve contributo di rendere evidente. E così, allora, anche i plessi di disciplina per l'accesso, l'utilizzo e il riutilizzo dei dati devono essere presi in adeguata considerazione ai fini della regolamentazione della digitalizzazione amministrativa.

A parere di chi scrive una delle sfide più grande di tale complessità, intesa quale contemporanea applicabilità di plessi normativi differenti, è data dal rispetto del principio di non aggravamento dei procedimenti. Principio che la digitalizzazione intende massimizzare, pensiamo, ad esempio, allo sviluppo dell'interoperabilità tra banche dati in attuazione di un regime “*once only*”. Ciò posto, la digitalizzazione dei procedimenti, come accennato, richiama distinti plessi normativi e ciascuno di essi presuppone regole ed istituti giuridici differenti da tenere in debita considerazione, anche mediante specifiche iniziative di formazione del personale dipendente, per garantire tutti gli indubbi vantaggi connessi all'utilizzo dei dati nei procedimenti amministrativi. In effetti, in questi anni, nonostante la disponibilità di un relevantissimo patrimonio informativo pubblico e delle spinte verso una maggior interoperabilità, l'utilizzo e il riutilizzo dei dati

---

<sup>50</sup> Esempi di questi sistemi complessi sono il sistema nervoso, Internet, gli ecosistemi, le economie, le città e le civiltà: così R. SCARCIGLIA, *Scienza della complessità e comparazione giuridica nell'età dell'asimmetria*, in *Diritto pubblico comparato ed europeo*, Fascicolo Speciale, 2019, p. 707.



## AMMINISTRAZIONE IN CAMMINO

Rivista elettronica di diritto pubblico, diritto amministrativo, diritto dell'economia e scienza dell'amministrazione a cura del Centro di ricerca sulle amministrazioni pubbliche "Vittorio Bachelet"

Direttori Prof. Giuseppe Di Gaspare - Prof. Bernardo Giorgio Mattarella - Prof. Aristide Police

nel possesso delle amministrazioni pubbliche non pare aver avuto quella centralità propria della auspicata digitalizzazione ed automatizzazione del procedimento.