



## **Big Data e pubblica Amministrazione. Fra Stato digitale e Amministrazioni a diverse velocità**

di Claudia Buonsante\*

12 giugno 2026

**Abstract:** Il contributo esamina il ruolo dei *big data* nella trasformazione dell'azione amministrativa, distinguendo il dato dalle informazioni e dalle elaborazioni che derivano dall'impiego di strumenti tecnologici avanzati. Muovendo da una ricostruzione dei concetti giuridici di base, lo studio esamina le implicazioni organizzative e procedurali della crescente dataficazione dell'attività amministrativa, evidenziando le criticità derivanti da uno sviluppo asincrono del quadro normativo e amministrativo a livello europeo e nazionale. In tale prospettiva, l'attenzione si concentra sul ruolo della *governance* dei dati quale snodo dell'amministrazione algoritmica e presupposto per una integrazione dell'intelligenza artificiale compatibile con i principi di legalità, trasparenza e buon andamento nei rapporti tra pubbliche Amministrazioni e di queste con i cittadini.

This paper examines the role of big data in transforming administrative action, distinguishing between data, information and processing derived from the use of advanced technological tools. Starting from a reconstruction of the basic legal concepts, the study examines the organisational and procedural implications of the growing datafication of administrative activity, highlighting the critical issues arising from the asynchronous development of the regulatory and administrative framework at European and national level. In this perspective, the focus is on the role of data governance as the hub of algorithmic administration and the prerequisite for the integration of artificial intelligence compatible with the principles of legality, transparency and good performance in relations between public administrations and in their relations with citizens.

**Sommario:** 1. Transizione e trasformazioni nell'evoluzione tecnologica: di talune implicanze e criticità emergenti. Notazioni introduttive. - 2. I dati e la loro *governance* come presupposti imprescindibili. - 3. Lo Stato digitale a diverse velocità: stato dell'arte nell'ordinamento europeo tra potenzialità e limiti. Esperienze di alcuni Stati europei. - 4. L'Unione europea *first mover* con l'*AI Act*: obiettivi e criticità in situazione di "sofferenza" di presupposti di base. In particolare, la posizione di svantaggio del "*competitor*" pubblica Amministrazione. - 5. Disallineamenti tra Amministrazioni nel territorio nazionale e fattori di equilibrio nella gestione e valorizzazione del patrimonio informativo pubblico. I riflessi sul buon andamento dell'Amministrazione. - 6. Sovranità digitale e amministrazione algoritmica. L'approdo alla problematica categoria dei "beni comuni" a fini garantistici - 7. Considerazioni di sintesi.

---

\* Dottoranda di ricerca in Diritti, istituzioni e garanzie nelle società in transizione, Università degli Studi di Bari. Contributo sottoposto a *double blind peer review*.



# 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

## **1. Transizione e trasformazioni nell'evoluzione tecnologica: di talune implicanze e criticità emergenti. Notazioni introduttive.**

Nel più ampio processo di digitalizzazione dell'azione amministrativa, l'introduzione di strumenti tecnologici avanzati e la progressiva dematerializzazione dei procedimenti hanno ampliato in modo significativo le capacità delle Amministrazioni di raccogliere, elaborare e utilizzare dati, ponendo tuttavia interrogativi inediti in ordine alla compatibilità di tali strumenti con i principi fondamentali che presidiano l'azione amministrativa<sup>1</sup> – in particolare la trasparenza, la partecipazione, l'imparzialità e la proporzionalità – nonché con le esigenze di tutela e protezione dei dati personali<sup>2</sup>.

Le criticità più evidenti emergono proprio in relazione alla tenuta del principio di trasparenza, che risulta esposto a talune e significative tensioni derivanti, da un lato, dai rischi per la riservatezza e la sicurezza dei cittadini – in quanto direttamente incidenti sui diritti fondamentali della persona e sugli stessi presupposti dello Stato democratico<sup>3</sup> – dall'altro, dalla crescente complessità dei sistemi digitali impiegati dalle pubbliche Amministrazioni<sup>4</sup>.

Se è vero, infatti, che la trasparenza costituisce il presupposto della conoscibilità esterna dell'azione amministrativa e il principio generale cui ricondurre gli strumenti di controllo

---

<sup>1</sup> Su tali principi cfr., M.A. SANDULLI, *Introduzione. La complessità delle fonti, le tendenze del sistema e il ruolo dei principi nel diritto amministrativo*, in *Principi e regole dell'azione amministrativa*, Milano, IV ed., 2023, ove l'A. sottolinea che essi costituiscono un collante essenziale della legislazione di settore, in quanto idonei ad assicurare un orientamento logico e sistematico tra le diverse disposizioni, nonché a fungere da parametro per una consapevole ed efficace individuazione e contestazione dei vizi suscettibili di incidere sull'azione dei pubblici poteri e, a un livello generale, sulle stesse regole che ne governano l'esercizio.

<sup>2</sup> Cfr., tra i contributi più recenti, il lavoro monografico di G. GALLONE, *Riserva di umanità e funzioni amministrative. Indagini sui limiti dell'automazione tra procedimento e processo*, Padova, 2023, 29 ss. L'A. ritiene che il processo di digitalizzazione dell'azione pubblica sia destinato a produrre profondi mutamenti nel diritto amministrativo, ponendo rilevanti questioni di ordine applicativo, con particolare riguardo alle modalità di raccolta, protezione e interconnessione dei dati, nonché ai profili di trasparenza e intelligibilità dei meccanismi algoritmici. Al contempo, la riflessione si estende a problematiche di carattere più generale, attinenti al quadro etico entro cui si sviluppa l'informatica pubblica, nel cui ambito vanno progressivamente delineandosi principi riferibili alle procedure amministrative elettroniche, al regime dei dati pubblici, all'impiego dell'intelligenza artificiale e all'uso degli algoritmi nell'esercizio della funzione amministrativa.

<sup>3</sup> Sul concetto secondo cui, la trasparenza distingue gli ordinamenti democratici da quelli autoritari, cfr. N. BOBBIO, *Il futuro della democrazia*, Torino, 1986, *passim*.

<sup>4</sup> In questa prospettiva si colloca il recente contributo di S. DEL GATTO, *Facial Recognition Technologies, Public Safety Needs and Administrative Safeguards. A Complex Balance*, in ID. (a cura di), *New Technologies between Security and the Protection of Fundamental Rights*, Napoli, 2025, 37 ss., ove l'A. – muovendo dall'analisi casistica dell'impiego del riconoscimento facciale da parte delle p.A. in Italia e in altri ordinamenti – individua nei principi di legalità, proporzionalità e trasparenza il quadro di riferimento idoneo a ricomporre l'equilibrio tra potere pubblico e diritti dei cittadini, soprattutto nei casi in cui l'Amministrazione si avvalga di strumenti tecnologici particolarmente invasivi.



## 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

e di accesso<sup>5</sup> da parte dei privati, non può sottacersi che l'implementazione dei processi di digitalizzazione impone un ripensamento delle modalità attraverso cui tale principio viene concretamente attuato. L'utilizzo di tecnologie avanzate richiede, infatti, un apparato normativo puntuale e coerente, idoneo a prevenire il rischio di nuove, e non trascurabili, "opacità" informative e di garantire un effettivo controllo democratico sull'esercizio del potere pubblico.

---

<sup>5</sup>Sul concetto di accesso, sui presupposti giuridici, sulle tipologie e finalità nell'evoluzione normativa, senza pretesa di esaustività, cfr. D. U. GALETTA, *Accesso civico e trasparenza della pubblica Amministrazione alla luce delle (previste) modifiche alle disposizioni del Decreto Legislativo n. 33/2013*, in *Federalismi*, 2016, 2 ss.; D. U. GALETTA, P. PROVENZANO, *Sul d.lgs. n. 97/2016, recante modifiche alla disciplina sulla trasparenza e sulla prevenzione della corruzione*, in M.A. SANDULLI (a cura di) *Le nuove regole della semplificazione amministrativa. La legge n. 241/1990 nei provvedimenti attuativi della riforma Madia*, Milano, 2016, 7 ss.; A. CORRADO, *Il silenzio dell'amministrazione sull'istanza di accesso civico generalizzato: quale possibile tutela processuale*, in *Federalismi*, 2017, 2 ss.; ID., *Conoscere per partecipare: la strada tracciata della trasparenza amministrativa*, Napoli, 2018, *passim*; ID., *L'accesso civico e i poteri del giudice amministrativo: alla ricerca di un'azione in materia di accesso generalizzato*, in *Federalismi*, 2020, 155 ss.; C. COLAPIETRO, *Il complesso bilanciamento tra il principio di trasparenza e il diritto alla privacy: la disciplina delle diverse forme di accesso e degli obblighi di pubblicazione*, in *Federalismi*, 2020, 64 ss.. Sugli strumenti giuridici di protezione del diritto di accesso in materia ambientale quale espressione di un virtuoso percorso ascendente di tutela dall'ordinamento nazionale a quello eurounitario, cfr. A. ANGIULI, *Diritto e processo nella tutela del paesaggio. Percorsi di una integrazione tra ordinamenti*, in AA.VV., *Studi in onore di Alberto Romano*, vol. II, Napoli, 2011, 1009 ss., spec. 1026-1030. Si rinvencono, oltre all'accesso, altri precetti volti alla piena attuazione del principio di trasparenza, quali l'obbligatorietà della motivazione del provvedimento amministrativo e della partecipazione dei privati al procedimento. Sui temi, cfr. A. POLICE, *La predeterminazione delle decisioni amministrative. Gradualità e trasparenza nell'esercizio del potere discrezionale*, Napoli, 1997, *passim*; ID., *L'illegittimità dei provvedimenti amministrativi alla luce della distinzione tra vizi c.d. formali e vizi sostanziali*, in *Dir. Amm.*, 2003, 735 ss.; A. ROMANO TASSONE, *Motivazione (dir. amm.)*, in S. CASSESE (a cura di), *Dizionario di diritto pubblico*, 2006, 3741 ss.; L. FERRARA, *La partecipazione fra "illegittimità" e "illegalità". Considerazioni sulla disciplina dell'annullamento non pronunciabile*, in *Dir. amm.*, 2008, 103 ss.; F. MANGANARO, *L'evoluzione del principio di trasparenza amministrativa*, in *Astridonline*, 2009, 1 ss.; B. MARCHETTI, *Il principio di motivazione*, in M. RENNA, F. SAITTA (a cura di) *Studi sui principi del diritto amministrativo*, Milano, 2012, 521 ss.; M. SAVINO, *La nuova disciplina della trasparenza amministrativa*, in *Giorn. dir. amm.*, 2013, 795 ss.; A. SIMONATI, *La trasparenza amministrativa e il legislatore: un caso di entropia normativa?*, in *Dir. amm.*, 2013, 749 ss.; A. PAJNO, *Il principio di trasparenza alla luce delle norme anticorruzione*, in *Sicurezza e scienze sociali*, 2016, 19 ss.; M.A. SANDULLI, *Riflessioni in tema di trasparenza anche alla luce del diritto di accesso civico*, in *Nuove autonomie*, 2015, 63 ss.; A. ZITO, *La partecipazione al procedimento amministrativo*, in F.G. SCOCA (a cura di) *Diritto amministrativo*, Torino, 2015, 228 ss.; A. CIOFFI, *La motivazione del provvedimento amministrativo*, in A. ROMANO (a cura di) *L'azione amministrativa*, Torino, 2016, 199 ss.; F. CARDARELLI, *La motivazione del provvedimento*, in M.A. SANDULLI (a cura di) *Codice dell'azione amministrativa*, Milano, 2017, 374 ss.; P. CHIRULLI, *I diritti dei partecipanti al procedimento*, *ivi*, 613 ss.; M. R. SPASIANO, *I principi di pubblicità. Trasparenza e imparzialità*, *ivi*, 117 ss.; ID., *Nuovi approdi della partecipazione procedimentale nel prisma del novellato preavviso di rigetto*, in *Dir. econ.*, 2022, 25 ss.; M. RAMAJOLI, *L'intervento nel procedimento*, *ivi*, 598 ss.; A. CORRADO, *Il principio di trasparenza e i suoi strumenti di attuazione*, in M.A. SANDULLI (a cura di) *Principi e regole dell'azione amministrativa*, *cit.*, 187 ss.; F. APERIO BELLA, *La motivazione del provvedimento*, *ivi*, 443 ss.



# 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

In questa prospettiva, la transizione digitale sollecita la riflessione giuridica nella prospettiva della ricerca di un equilibrio tra valori, interessi e situazioni giuridiche soggettive, in ossequio al principio di proporzionalità<sup>6</sup> e ai correlati principi di uguaglianza, imparzialità e buon andamento. Anche nell'ambito della digitalizzazione, l'azione amministrativa deve essere sorretta da strumenti adeguati e proporzionati agli obiettivi perseguiti<sup>7</sup>, idonei a migliorare l'efficienza e la qualità dei servizi pubblici, senza comprimere le garanzie fondamentali dell'ordinamento<sup>8</sup>.

Il processo di transizione digitale non coinvolge esclusivamente l'agere amministrativo e l'organizzazione dello Stato, ma investe – come noto – l'intero tessuto sociale, imponendo un intervento normativo sistematico e coordinato. In tale contesto si collocano le più recenti iniziative promosse dall'Unione europea, tra cui assume rilievo centrale la comunicazione della Commissione europea “*Una strategia europea per i dati*”<sup>9</sup>, dalla quale sembra emergere l'ambizione dell'Unione di costituire un modello di riferimento per una società capace di utilizzare i dati come strumento per l'adozione di decisioni più consapevoli, tanto nel settore pubblico quanto in quello privato.

L'obiettivo perseguito, dunque, è quello di favorire la circolazione dei dati nell'ambito del mercato unico europeo, attraverso la predisposizione di un quadro giuridico, idoneo a garantire un elevato livello di protezione dei dati personali e dei diritti fondamentali, nonché – o ancor prima – *standard* adeguati di sicurezza e cybersicurezza<sup>10</sup>. In tale direzione si colloca anche l'intento della Commissione di promuovere la definizione di

---

<sup>6</sup>Principio di elaborazione comunitaria che configura un parametro significativo volto ad orientare l'azione della pubblica Amministrazione. Sul tema cfr., *ex multis*, F. ASTONE, *Il principio di ragionevolezza*, in M. RENNA, F. SAITTA (a cura di), *Studi sui principi del diritto amministrativo*, Milano, 2012, 371 ss.; D. U. GALETTA, *Il principio di proporzionalità*, *ivi*, 389 ss.; ID., *Il principio di proporzionalità*, in M. A. SANDULLI (a cura di), *Codice dell'azione amministrativa*, Milano, 2017, 149 ss.; ID., *I principi di proporzionalità e ragionevolezza*, in M.A. SANDULLI (a cura di) *Principi e regole dell'azione amministrativa*, cit., 169 ss.

<sup>7</sup>Cfr., ad esempio, Tar Campania, Napoli, sez. IV, 27 marzo 2020, n.1276, ove si legge che: «*Il principio di proporzionalità è stato riferito al senso di equità e giustizia, che deve sempre caratterizzare la decisione amministrativa e che si esprime attraverso un'adeguata ponderazione delle contrapposte esigenze*».

<sup>8</sup>Cfr., V. NERI, *AI Act e diritto amministrativo*, in *Lavoro diritti Europa*, 2025, 2 ss. L'A. sottolinea che il diritto amministrativo è chiamato a concentrarsi sull'impiego delle più recenti tecnologie di intelligenza artificiale nell'esercizio delle funzioni di cura dell'interesse pubblico, al fine di esplorare inedite forme di automazione dei processi decisionali. La compatibilità di tali sviluppi con le garanzie che tradizionalmente presidiano l'azione amministrativa deve essere scrutinata alla luce dei principi generali dell'ordinamento amministrativo.

<sup>9</sup>Comunicazione della Commissione europea, “Una strategia europea per i dati”, COM (2020) 66 final, 19 febbraio 2020, inserita nel più ampio quadro delle iniziative volte a promuovere la transizione digitale dell'Unione, che comprende altresì la Comunicazione *Plasmare il futuro digitale dell'Europa*, COM (2020) 67 final, 19 febbraio 2020, nonché il Libro bianco sull'intelligenza artificiale, COM (2020) 65 final, 19 febbraio 2020.

<sup>10</sup>In tema cfr. D. U. GALETTA, *Human-stupidity in the loop? Riflessioni (di un giurista) sulle potenzialità e i rischi dell'IA*, in *Federalismi.it*, n. 5/2023.



## 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

un “*cloud* europeo” per i dati delle pubbliche Amministrazioni<sup>11</sup>, funzionale alla condivisione, circolazione e scambio dei dati tra Amministrazioni, imprese e cittadini, con l’obiettivo dichiarato di incrementare la trasparenza e l’efficienza dell’azione pubblica<sup>12</sup>.

Si tratta di un processo di transizione avviato da tempo, ma che solo attraverso le più recenti iniziative normative<sup>13</sup> pare destinato ad assumere i tratti di una trasformazione strutturale. Non può infatti trascurarsi che strumenti quali la *blockchain*, gli algoritmi e, da ultimo, l’intelligenza artificiale, fondati sull’elaborazione di ingenti quantità di dati,

---

<sup>11</sup>L’Agenzia per l’Italia digitale individua nel *cloud computing* l’infrastruttura di riferimento cui la pubblica amministrazione è chiamata ad affidarsi al fine di garantire l’efficienza e la qualità dei servizi ICT, consentendo l’accesso in rete, in forma flessibile e ubiqua, a un insieme condiviso di risorse informatiche.

<sup>12</sup>Cfr., A.G. OROFINO, *L’attuazione del principio di trasparenza nello svolgimento dell’amministrazione elettronica*, in *Judicium – il processo civile in Italia e in Europa*, 19 ottobre 2020.

<sup>13</sup> Un significativo punto di svolta è rappresentato dal Regolamento (UE) 2022/868 sulla governance dei dati (*Data Governance Act*), che rafforza il principio della condivisione dei dati introducendo strumenti innovativi, quali il riutilizzo dei dati detenuti dagli enti pubblici e il meccanismo dell’“altruismo dei dati”. Quest’ultimo, definito dall’art. 2 del Regolamento come la condivisione volontaria di dati sulla base del consenso degli interessati per finalità di interesse generale, mira a creare un contesto di fiducia nella circolazione dei dati, fondato su obblighi di trasparenza e sulla tutela dei diritti dei titolari e degli interessati. Gli Stati membri sono chiamati, in tale quadro, ad adottare misure organizzative e tecniche volte a facilitare l’altruismo dei dati, nonché a definire politiche nazionali idonee ad assistere gli interessati nella messa a disposizione dei dati personali detenuti dagli enti pubblici, garantendo al contempo un’informazione chiara e completa sulle legittime modalità di utilizzo e riutilizzo degli stessi. Particolare rilievo assumono, inoltre, i registri pubblici delle organizzazioni per l’altruismo dei dati, per i quali il Regolamento prevede specifici obblighi informativi e requisiti di trasparenza, al fine di assicurare che il consenso sia prestato ed eventualmente revocato in modo consapevole.

La spinta verso la libera circolazione e la condivisione dei dati è stata accolta favorevolmente dagli operatori del settore, in quanto suscettibile di valorizzare un patrimonio informativo di straordinaria rilevanza economica e sociale. Tuttavia, tale obiettivo non può tradursi in una liberalizzazione indiscriminata dell’accesso ai dati, poiché la condivisione resta subordinata, nel caso dei dati personali, al consenso dell’interessato, e, nel caso dei dati non personali, all’autorizzazione del titolare. In particolare, il trattamento dei dati personali nell’ambito dell’altruismo dei dati deve conformarsi ai requisiti del consenso lecito previsti dagli artt. 7 e 8 del Regolamento (UE) 2016/679 (d’ora in avanti GDPR), che continua a costituire il parametro di riferimento prevalente.

Ne discende la centralità del ruolo delle autorità pubbliche nella protezione dei diritti fondamentali e nella garanzia della sicurezza dei cittadini, tanto più in un contesto caratterizzato da una normativa in continua evoluzione e ancora frammentata in materia di nuove tecnologie. Il *Data Governance Act* unitamente al più recente *Data Act*, sembra rispondere all’esigenza di disegnare una nuova *governance* dei dati, orientata allo sfruttamento delle potenzialità informative per finalità di interesse collettivo, senza sacrificare le garanzie fondamentali apprestate dall’ordinamento.



# 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

promettono di incidere profondamente sull'esercizio della funzione amministrativa<sup>14</sup> e di potenziare le forme di *e-government*<sup>15</sup>.

In questa prospettiva, l'analisi che segue muove dalla considerazione della *governance* dei dati come presupposto giuridico imprescindibile della c.d. amministrazione algoritmica e, più in generale, quale snodo centrale per la ridefinizione delle forme di esercizio della sovranità pubblica nell'era digitale.

## 2. I dati e la loro governance come presupposti imprescindibili

La transizione verso lo Stato digitale – che non sostituisce, ma integra e rielabora le forme tradizionali dello Stato<sup>16</sup> – rintraccia nei dati, nella loro digitalizzazione e nelle modalità di accesso e circolazione degli stessi, un presupposto conoscitivo e organizzativo fondamentale. La centralità del dato emerge quale elemento strutturale della trasformazione in atto della società, del mercato e delle istituzioni, preordinato ad incidere non soltanto sull'esercizio dell'azione amministrativa, ma anche sulla stessa funzione conoscitiva pubblica.

Per lungo tempo la riflessione dommatica si è interrogata sull'esistenza di una definizione giuridica del concetto di dato e sulla possibilità di individuarne una disciplina normativa

---

<sup>14</sup>Cfr., M.T.P. CAPUTI JAMBRENGHI, *Spunti di riflessione su intelligenza artificiale e decisione amministrativa*, in *Aperta contrada*, 12 aprile 2024, 1 ss. ove l'A., con riferimento all'impatto dell'intelligenza artificiale sulla decisione amministrativa, evidenzia come l'opacità intrinseca degli algoritmi renda necessario un adeguamento dei principi procedurali tradizionali al fine di garantire l'intelligibilità del processo decisionale automatizzato. Deve convenirsi sulla prospettata necessità di individuare principi giuridici dotati di precettività in grado di orientare l'uso "pubblico" dell'IA, assicurando al contempo la perduranza della partecipazione procedimentale quale presidio di garanzia per i cittadini. Sul tema della discrezionalità amministrativa nel contesto della transizione digitale, cfr. altresì V. CAPUTI JAMBRENGHI, *Lineamenti sulla discrezionalità amministrativa pura*, Intervento alla Tavola rotonda "Politica, tecnica, discrezionalità", Convegno nazionale AIPDA, Bologna, 8 ottobre 2022, in [www.aipda.it/forum](http://www.aipda.it/forum).

<sup>15</sup>La Commissione europea, nella Comunicazione del 26 settembre 2003, qualifica l'*e-government* come l'impiego delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nell'ambito delle pubbliche Amministrazioni, accompagnato da adeguati adattamenti organizzativi e dallo sviluppo di nuove competenze, al fine di migliorare la qualità dei servizi pubblici e dei processi democratici, nonché di rafforzare il sostegno all'elaborazione e all'attuazione delle politiche pubbliche.

<sup>16</sup>Cfr., L. TORCHIA, *Lo Stato digitale*, Bologna, 2025. L'A. ricorre alla formula di "Stato digitale" per descrivere il passaggio da un modello di potere di tipo assoluto a una forma di esercizio del potere la cui legittimazione risulta sempre più ancorata a una solida base legale. In tale prospettiva, vengono in rilievo due profili qualificanti: da un lato, l'attività pubblica nel suo complesso è interessata da un processo di trasformazione nei modi e negli strumenti di esercizio, determinato dall'impiego diffuso delle nuove tecnologie; dall'altro, lo sviluppo tecnologico incide in maniera profonda sui rapporti economici e sociali, fino a rendere in molti casi inadeguate o superate le regole esistenti, imponendo l'esigenza di una rinnovata regolazione pubblica. Lo studio dello Stato digitale si traduce, pertanto, nell'analisi delle modalità attraverso cui l'innovazione tecnologica influisce sul diritto e, specularmente, del modo in cui il diritto è chiamato a orientare, conformare e governare tali sviluppi.



## 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

unitaria. Il percorso ricostruttivo muove dall'etimologia latina del termine *datum*, inteso come "ciò che è dato", passando per la tradizione epistemologica che attribuisce al medesimo dato una funzione conoscitiva, fino a giungere alla constatazione dell'assenza di una definizione generalmente condivisa, tanto sul piano teorico quanto su quello normativo, cui si accompagna una regolazione frammentata e settoriale del fenomeno.

In tale contesto, la normazione in materia di protezione dei dati personali ha rappresentato il principale punto di riferimento, pur senza potersi considerare esaustiva rispetto alla più ampia questione della "datificazione" dell'azione pubblica. Solo più recentemente il legislatore, nazionale<sup>17</sup> ed europeo, ha manifestato un rinnovato slancio regolatorio, orientato non più soltanto a interventi settoriali, ma alla costruzione di un quadro normativo di principi a carattere generale, idoneo a governare la crescente centralità dei dati nei processi decisionali pubblici e privati.

Il mutamento del quadro regolatorio riflette, del resto, una più ampia e continua trasformazione delle modalità tecnologiche di generazione e gestione dei dati. Le tecnologie digitali della comunicazione generano, infatti, una quantità crescente e potenzialmente illimitata di dati, la cui produzione e circolazione procede con ritmi esponenziali, ponendo problemi inediti di gestione, selezione e utilizzabilità degli stessi. È in tale contesto che si collocano gli insiemi informativi, comunemente ricondotti alla nozione di *big data* (raccolti, elaborati e analizzati attraverso tecniche avanzate, quali la *predictive analytics*, il *data mining* e la *data science*<sup>18</sup>), la cui rilevanza non risiede soltanto nella dimensione quantitativa, ma nelle implicazioni che essi determinano sul piano conoscitivo e decisionale. La dottrina, in assenza di una definizione normativa, ha individuato una serie di criteri descrittivi funzionali a delimitare il fenomeno, inizialmente riconducibili alle c.d. "tre V" – rappresentate: dal volume, ossia dall'enorme quantità di dati disponibili; dalla varietà, intesa come eterogeneità delle fonti e dei formati, spesso

---

<sup>17</sup>Cfr., da ultimo, l'art. 2 della Legge 23 settembre 2025, n. 132 (Disposizioni e deleghe al Governo in materia di intelligenza artificiale), che alla lett. b) definisce il dato, quale: "*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*".

<sup>18</sup>In ambito europeo, il *Text and data mining* è stato oggetto di una progressiva definizione concettuale; in particolare, il documento del 28 giugno 2022, (*Consultation outcome – Artificial Intelligence and Intellectual Property: copyright and patents. Government response to consultation*), al punto 31, lo descrive come l'insieme delle tecniche computazionali utilizzate per analizzare grandi quantità di informazioni al fine di individuare modelli, tendenze e altre informazioni rilevanti; tali tecniche trovano applicazione, tra l'altro, nell'addestramento dei sistemi di intelligenza artificiale, nonché in ambiti quali la ricerca, il giornalismo, il marketing, l'analisi aziendale e le attività delle istituzioni culturali. Una definizione in parte coincidente è accolta dal legislatore europeo all'art. 2 della direttiva (UE) 2019/790 del Parlamento europeo e del Consiglio, che qualifica l'estrazione di testo e di dati come qualsiasi tecnica di analisi automatizzata di testi e dati in formato digitale, finalizzata alla generazione di informazioni, incluse – a titolo esemplificativo – strutture, tendenze e correlazioni.



## 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

non strutturati; e dalla velocità, riferita alla rapidità con cui i dati vengono generati, trasmessi e aggiornati. A queste dimensioni se ne sono successivamente aggiunte altre due, dando luogo al modello delle c.d. “cinque V”, che include il valore dei dati, quale potenziale economico e sociale derivante dal loro utilizzo come nuovi fattori di produzione, e la veracità, intesa come attendibilità, autenticità e qualità dei dati stessi<sup>19</sup>. Attraverso l’analisi dei *big data*, imprese e pubbliche Amministrazioni sono poste nella condizione di orientare i processi decisionali sulla base di evidenze empiriche estratte da ampi insiemi informativi, incidendo sulle modalità di progettazione delle politiche pubbliche e sull’organizzazione dei servizi.<sup>20</sup> In tale dinamica, la conservazione dei dati in formato digitale assume un ruolo essenziale, poiché costituisce il presupposto per l’elaborazione algoritmica e per la trasformazione del dato in informazione. Giova puntualizzare la distinzione concettuale intercorrente tra dato e informazione, rilevante non solo sul piano teorico, ma anche ai fini della comprensione dei processi decisionali pubblici. Secondo una interpretazione, del tutto condivisibile, il dato si presenta come una rappresentazione formalizzata e decifrabile di un contenuto, idonea alla sua diffusione ed elaborazione, mentre l’informazione costituisce l’esito dell’attività interpretativa che su di esso si innesta<sup>21</sup>. Come osservato in dottrina, il dato, di per sé, non veicola un significato compiuto, ma costituisce l’elemento di partenza del processo conoscitivo, attraverso il quale si genera l’informazione<sup>22</sup>. In questa prospettiva, i *big data* offrono una rappresentazione complessiva della realtà, analogamente – si direbbe – ai singoli *pixel* di un’immagine che, solo se considerati nel loro insieme e attraverso un processo di elaborazione, restituiscono una rappresentazione intelligibile del fenomeno osservato.

---

<sup>19</sup>Cfr. A. STAZI, F. CORRADO, *Titolarità, cessione e tutele nella circolazione dei dati*, in A. M. GAMBINO, A. STAZI (a cura di) *La circolazione dei dati – titolarità, strumenti negoziali, diritti e tutele*, Pacini Giuridica, 2020, 83 ss.; M.E. STUCKE, A.P. GRUNES, *Big data and Competition policy*, Oxford, Oxford University Press, 2016, 16 ss.; A. GANDOMI, M. HAIDER, *Beyond the hype: Big data connects, methods and analytics*, in *International Journal of Information Management*, 2015, 137 ss.; T. LUKOIANOVA, V.L. RUBIN, *Veracity Roadmap: Is big Data Objective, Truthful and Credible?*, *Advances in Classification Research Online*, 2014, 4 ss.

<sup>20</sup>Cfr. M.T.P. CAPUTI JAMBRENGHI, *L’intelligenza artificiale come strumento innovativo di massimizzazione della partecipazione nella decisione politica: verso una nuova declinazione del principio di sussidiarietà orizzontale?*, in *Riv. Corte dei conti*, 2021, 83 ss., ove l’A. evidenzia come l’utilizzo dei *big data* possa consentire di orientare le scelte politiche verso le esigenze effettive della collettività, realizzando una nuova forma di partecipazione che rafforza la dimensione orizzontale del principio di sussidiarietà.

<sup>21</sup>Cfr. G. CARULLO, *Dati, banche dati, blockchain e interoperabilità dei sistemi informatici nel settore pubblico*, in R. CAVALLO PERIN, D.U. GALETTA (a cura di), *Il diritto dell’Amministrazione pubblica*, Torino, 2025, 257 ss.

<sup>22</sup>In tema S. ROSSA, *Trasparenza e accesso all’epoca dell’Amministrazione digitale*, in R. CAVALLO PERIN, D.U. GALETTA (a cura di) *Il diritto dell’Amministrazione pubblica digitale*, Torino, 2025, 292 ss.



## 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

L'analisi algoritmica dei *big data* incide profondamente sulle modalità di conoscenza della realtà e, conseguentemente, sull'assunzione delle decisioni pubbliche. La vastità e l'eterogeneità dei dati rendono possibile l'integrazione di informazioni provenienti da fonti diverse e la rilevazione di correlazioni non immediatamente percepibili, generando nuove forme di conoscenza. Tuttavia, la possibilità di estrarre valore informativo dai dati risulta strettamente connessa all'accessibilità, alla mobilità, nonché alle condizioni di condivisione e riutilizzo degli stessi.

Tali profili assumono un rilievo ancor più marcato con riferimento al patrimonio informativo pubblico, rispetto al quale la possibilità di valorizzare il potenziale conoscitivo dei dati dipende in misura decisiva dall'interoperabilità dei sistemi informatici delle pubbliche Amministrazioni, tuttavia costituente una sorta di *punctum dolens* nella predisposizione ed attuazione dei rispettivi processi di digitalizzazione.

In tale prospettiva, i *big data* contribuiscono a ridefinire la funzione conoscitiva pubblica, che più non si esaurisce nella mera raccolta e gestione delle informazioni, ma si estende al rapporto diretto con i cittadini, incidendo in modo significativo sui processi decisionali in settori strategici quali quello finanziario, sanitario, ambientale, dell'istruzione e dell'ordine pubblico. Accanto alla dimensione quantitativa dei dati, assume rilievo decisivo l'utilizzo di strumenti algoritmici e di intelligenza artificiale, il cui impiego, tuttavia, risulta disomogeneo tra le diverse Amministrazioni pubbliche<sup>23</sup>.

Si assiste, pertanto, all'emergere di forme di governo abilitate dai dati, talvolta ricondotte alla nozione di *government data*, che sollevano interrogativi non solo in termini di efficienza amministrativa, ma anche di allocazione del potere decisionale e di controllo democratico. In questo scenario, così sinteticamente ricostruito, contraddistinto dall'affermazione di modelli di gestione dei dati orientati all'efficienza, si inserisce anche il settore degli *open data*<sup>24</sup>, che – pur costituendo una componente essenziale del

---

<sup>23</sup>Sull'impatto delle innovazioni tecnologiche, e in particolare dei *big data*, sui trattamenti di dati personali da parte delle pubbliche amministrazioni, con specifico riferimento alle tensioni tra tutela della protezione dei dati e libera circolazione degli stessi nell'attività amministrativa, cfr. S. FRANCA, *I dati personali nell'amministrazione pubblica. Attività di trattamento e tutela del privato*, Trento, 2023, 67 ss., ove l'A. evidenzia come il fattore trasformativo dei *big data* ridefinisca il rapporto tra privati e pubblica amministrazione, imponendo un ripensamento delle modalità di protezione dei dati personali alla luce dei principi di *privacy by design* e *accountability* introdotti dal GDPR, e come la p.A. si trovi nella condizione di dover progettare a monte soluzioni idonee ad assicurare il rispetto delle regole di protezione dei dati nello svolgimento dei propri compiti istituzionali, bilanciando tutela della riservatezza e libera circolazione dei dati funzionale al perseguimento dell'interesse pubblico.

<sup>24</sup>Nell'ambito della disciplina del D.lgs. 7 marzo 2005, n. 82 s.m.i. (d'ora in avanti CAD), l'art. 52, comma 2, prevede che i dati e i documenti pubblicati dalle amministrazioni titolari siano considerati dati aperti, con l'obiettivo di promuovere la trasparenza dell'azione pubblica, l'interoperabilità e lo sviluppo di servizi innovativi. Per completezza, si specifica che con l'entrata in vigore della legge 10 novembre 2025, n. 167, all'art. 11, è stata conferita delega al Governo in materia di semplificazione, aggiornamento e riassetto del CAD, al fine di valorizzare e rafforzare il patrimonio informativo pubblico, i processi di digitalizzazione



## 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

patrimonio informativo pubblico<sup>25</sup> – sembra attraversare una fase di ripensamento non tanto sul piano etico, quanto su quello gestionale ed economico. La progressiva mercificazione del dato, quale risorsa scambiabile sul mercato, rischia infatti di porre in crisi il modello degli *open data* della pubblica Amministrazione<sup>26</sup>, esponendolo a problemi di sostenibilità economica rispetto ai dati apparentemente gratuiti di internet e, conseguentemente, di qualità dell'informazione.

Nonostante tali criticità, resta centrale l'esigenza di garantire l'apertura e la condivisione dei dati digitali, al fine di accrescere la trasparenza dell'azione pubblica, migliorare i servizi ai cittadini e promuovere l'innovazione<sup>27</sup>. In tale direzione si colloca la crescente

---

delle pubbliche Amministrazioni. In particolare, il Governo è delegato ad adottare, entro dodici mesi dalla data di entrata in vigore della legge, uno o più decreti legislativi di semplificazione, modificazione e integrazione del CAD.

<sup>25</sup>Al 29 febbraio 2024, il catalogo nazionale dei dati aperti (*dati.gov.it*) documentava complessivamente 73.045 dataset pubblicati dalle pubbliche Amministrazioni italiane, a conferma dell'ampiezza del patrimonio informativo pubblico reso accessibile secondo i principi dell'*open government*. Tra questi, 9.984 dataset sono classificati nella macroarea del Governo e del settore pubblico, mentre 4.251 provengono da Amministrazioni nazionali, evidenziando una distribuzione articolata per livelli istituzionali e tematici.

In questo quadro si colloca l'esperienza virtuosa del progetto *Open Tusk* della Regione Puglia, selezionato dall'Osservatorio Agenda Digitale del Politecnico di Milano per la menzione speciale, che mira a rafforzare la consapevolezza dell'importanza strategica dei dati aperti attraverso un percorso partecipativo coinvolgente enti locali, comunità di ricerca, innovazione e terzo settore. Il progetto valorizza la produzione di dati aperti da parte dei Comuni e promuove la pubblicazione, la fruizione e il riutilizzo dei dataset a vantaggio delle Amministrazioni, delle organizzazioni del terzo settore e degli operatori economici, anche mediante accordi che consentono la pubblicazione diretta dei dati sulla piattaforma regionale secondo lo schema approvato con DGR n. 584 del 3 marzo 2023.

La classificazione dei *dataset* per ambito tematico mostra una prevalenza di risorse riferite a Governo e settore pubblico, mentre altri settori – come salute e giustizia, sicurezza e sistema giuridico – risultano marginalmente rappresentati nel panorama documentato, evidenziando potenziali aree di ulteriore sviluppo del patrimonio *open data* italiano. Tutti i dati sono disponibili per la consultazione pubblica e il riutilizzo secondo i criteri di accessibilità, interoperabilità e ri-distribuità definiti dalla disciplina nazionale e dagli standard internazionali.

<sup>26</sup>Il movimento per gli *open data* si è sviluppato lungo itinerari internazionali e attraverso una molteplicità di iniziative politiche, tra cui spicca la firma, da parte dei Paesi del G8 nel 2013, dell'*Open Data Charter*. Tale contesto evidenzia come i grandi insiemi di dati, raccolti sia nel settore pubblico sia in quello privato, costituiscano un patrimonio di conoscenza di notevole valore, suscettibile di promuovere trasparenza, innovazione e sviluppo economico. Sulla evoluzione degli *open data* da strumento di trasparenza della pubblica Amministrazione a strumento di regolazione del mercato digitale – attraverso la destrutturazione degli oligopoli privati e sulla necessità che la p.A. assuma un ruolo proattivo (non meramente intermediario) nella gestione – del proprio patrimonio informativo, Cfr. M. FALCONE, *I dati aperti come strumento di regolazione del mercato digitale tra vecchie e nuove prospettive*, in *Riv. it. informatica e dir.*, 2025, 295 ss. È opportuno precisare che la progressiva estensione della logica degli *open data* ai dati privati, analizzata dall'A., si colloca su un piano diverso – ancorché connesso – rispetto alla questione della governance dei *big data* pubblici qui esaminata.

<sup>27</sup>Sulla doppia funzione degli *open data* quale strumento di trasparenza verso i cittadini e di miglioramento della funzione conoscitiva pubblica attraverso la condivisione dei dati tra amministrazioni, cfr. A.G. OROFINO, *Openness of Public Data and Transparency of Administrative Action*, in *European Review of Digital Administration & Law*, 2022, 51 ss., ove l'A. evidenzia come gli *open data* rispondano sia



# 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

interconnessione tra *big data* e *open data*, nella prospettiva di un allineamento dei primi ai principi di apertura e trasparenza propri dei secondi. L'attuazione di tale interconnessione consentirebbe una più ampia circolazione delle informazioni, non solo tra soggetti pubblici, ma anche nei rapporti tra Amministrazioni e privati, forse aprendo così la strada alla configurazione del dato quale vero e proprio "bene comune"<sup>28</sup>

Ed è allora sulla centralità del dato, inteso come presupposto conoscitivo e organizzativo dell'azione pubblica, che si innesta l'intervento regolatorio dell'Unione europea, volto a disciplinare la circolazione, la condivisione e l'utilizzo delle informazioni quale leva strategica della trasformazione digitale del sistema giuridico-economico euro-unitario.

### 3. Lo Stato digitale a diverse velocità: stato dell'arte nell'ordinamento europeo tra potenzialità e limiti. Esperienze di alcuni Stati europei.

Nel contesto della transizione digitale, l'Unione europea ha progressivamente assunto un ruolo di primo piano nella regolazione di un ambito caratterizzato da uno sviluppo rapido

---

all'esigenza di partecipazione e controllo civico da parte dei cittadini, sia alla necessità per le amministrazioni di disporre di informazioni condivise per decisioni più consapevoli e verificabili, superando l'isolamento informativo che spesso caratterizza l'azione dei singoli enti.

<sup>28</sup>L'ampia e articolata letteratura giuridica in materia di beni comuni - della quale non è possibile dar conto esaustivamente in questa sede - offre tuttavia spunti rilevanti per la presente riflessione. In particolare, è opportuno evidenziare come, nonostante l'elemento di "rottura" che sembra connotare tale prospettiva giuridica rispetto alla teorica generale dei beni pubblici come ereditata dalla tradizione codicistica e costituzionalistica, la categoria dei beni comuni sembra rintracciare solide basi giuridiche nelle ricostruzioni della c.d. "proprietà pubblica collettiva" tesa a superare la tradizionale dicotomia tra *res privatae* e *res publicae* introducendo una categoria di *res communia omnium* che superano la divisione pubblico-privato. In generale sui beni comuni cfr., senza pretesa di esaustività, U. MATTEI, *Beni comuni. Un manifesto*, Roma-Bari, Laterza, 2011; T. BONETTI, *I beni comuni nell'ordinamento giuridico italiano tra "mito" e "realtà"*, *Aedon.it*, 2013, 1 ss.; E. BOSCOLO, *Beni pubblici, beni privati e beni comuni*, in *Riv. giur. urb.*, 2013, 341 ss.; V. CERULLI IRELLI - L. DE LUCIA, *Beni comuni e diritti collettivi*, in *Pol. dir.*, 2014, 1, 3 ss.; V. CAPUTI JAMBRENGHI, *Bene comune (obblighi e utilità comuni) e tutela del patrimonio culturale*, *Giustamm.it*, 2015, 1 ss.; F. CORTESE, *Che cosa sono i beni comuni?*, in M. BOMBARDELLI (a cura di), *Prendersi cura dei beni comuni per uscire dalla crisi. Nuove risorse e modelli di amministrazione*, Napoli, 2016, 37 ss.; M. RENNA, *Le prospettive di riforma delle norme del codice civile sui beni pubblici*, in G. COLOMBINI (a cura di), *I beni pubblici tra regole di mercato e interessi generali. Profili di diritto interno e internazionale*, Napoli, 2017, 27 ss.; M.T.P. CAPUTI JAMBRENGHI, *Note minime su beni comuni e funzione amministrativa*, in *Costituzionalismi.it*, 2017, 1, 81 ss.; G. FIDONE, *Proprietà pubblica e beni comuni*, Pisa, 2017; ID, *Dai beni comuni all'Amministrazione Condivisa*, in *Dir. e proc. amm.*, 2022, 435 ss.; G. ARENA, *Da beni pubblici a beni comuni*, in *Riv. trim. dir. pubbl.*, 2022, 3, 647 ss.; G.A. PRIMERANO, *L'amministrazione condivisa dei "beni comuni" urbani*, in G. CORSO - F.G. COCA - A. RUGGERI - G. VERDE (a cura di), *Scritti in onore di Maria Immordino*, vol. III, Napoli, 2022, 3013 ss.; nonché, le riflessioni raccolte in D. DONATI (a cura di), *La cura dei beni comuni tra teoria e prassi. Un'analisi interdisciplinare*, Milano, 2024. Con riferimento specifico al tema, Cfr. G. MAZZEI, *Big Data come beni comuni globali e principi in tema di public utilities*, in *Federalismi.it*, 2023, 162 ss. L'A. osserva che qualificare i *big data* come beni comuni implica l'elaborazione di principi giuridici uniformi volti a garantire l'accessibilità e la condivisione dei dati, valorizzandone la funzione socio-economica rispetto alla titolarità formale e superando i tradizionali confini tra sfera pubblica e privata.



## 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

e disomogeneo, nonché da una marcata frammentarietà normativa<sup>29</sup>. Le numerose iniziative legislative promosse dalle istituzioni europee testimoniano l'esigenza di ricondurre a sistema un contesto tecnologico ed economico evolutosi in modo piuttosto accelerato, rispetto al quale gli ordinamenti nazionali si sono spesso mossi in ordine sparso.

In tale prospettiva, l'Unione europea si è posta come precursore nell'elaborazione di una disciplina orientata alla tutela delle libertà fondamentali di fronte al crescente potere tecnologico. Come è noto il primo e decisivo passaggio in tale direzione è rappresentato dal Regolamento (UE) 2016/679 in materia di protezione dei dati personali (GDPR), che ha inaugurato una stagione regolatoria volta a governare l'impatto delle tecnologie digitali sui diritti fondamentali, cui hanno fatto seguito ulteriori interventi settoriali progressivamente orientati alla costruzione di un ecosistema normativo digitale europeo. Il riferimento è, come noto, al Data Governance Act (DGA)<sup>30</sup>, al Digital Services Act (DSA)<sup>31</sup>, al Digital Markets Act (DMA)<sup>32</sup>, nonché, ai più recenti, Artificial Intelligence

---

<sup>29</sup>Sulla frammentarietà degli interventi normativi cfr., G. RESTA, *Pubblico, privato, collettivo nel sistema europeo di governo dei dati*, in *Riv. trim. dir. pubbl.*, 2022, 971 ss. L'A. evidenzia che il filo rosso capace di illustrare la logica sottostante a interventi legislativi tanto articolati andrebbe individuato nella sequenza dati-algoritmi-piattaforme: i dati come risorsa fondamentale dell'economia e della società digitale; gli algoritmi come strumenti capaci di estrarre valore da tali dati; le piattaforme come luoghi virtuali nei quali si attua buona parte degli scambi e delle interazioni sociali contemporanee.

<sup>30</sup>Regolamento (UE) 2022/868 del Parlamento europeo e del Consiglio del 30 maggio 2022, relativo alla governance europea dei dati e recante modifica del Regolamento (UE) 2018/1724. Applicabile a decorrere dal settembre 2023, tale disciplina configura un articolato *corpus* normativo fondato sui dati generati o raccolti da enti pubblici, suscettibili di produrre, ove riutilizzati per finalità di interesse generale, rilevanti benefici per la collettività. Il Regolamento prevede, pertanto, specifiche condizioni per il riutilizzo dei dati, personali e non personali, detenuti da soggetti pubblici, da parte di persone fisiche o giuridiche, per finalità commerciali e non, diverse da quelle originariamente connesse all'esercizio dei compiti di servizio pubblico per i quali i dati sono stati prodotti. Restano, tuttavia, demandati agli Stati membri taluni profili di attuazione a livello nazionale, tra cui la designazione degli organismi competenti ad assistere le Amministrazioni nel concedere o negare l'accesso al riutilizzo dei dati, nonché l'individuazione dell'autorità incaricata di svolgere le funzioni connesse alle procedure relative ai servizi di intermediazione dei dati.

<sup>31</sup>Regolamento (UE) 2022/2065 del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 ottobre 2022 relativo a un *mercato unico dei servizi digitali* (Regolamento sui servizi digitali).

<sup>32</sup>Regolamento (UE) 2022/1925 del Parlamento europeo e del Consiglio del 14 settembre 2022 relativo a *mercati equi e contendibili nel settore digitale* (Regolamento sui mercati digitali).



## 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

Act<sup>33</sup> e Data Act<sup>34</sup>. Nel loro insieme, tali strumenti delineano un quadro regolatorio volto a governare la trasformazione digitale, attraverso un approccio che combina esigenze di innovazione, tutela dei diritti fondamentali e salvaguardia della concorrenza.

È proprio l'eterogeneità degli ambiti regolati e degli strumenti adottati che ha alimentato, soprattutto in dottrina, un dibattito critico sull'effettiva capacità di tale architettura normativa di assicurare un livello adeguato di coerenza sistemica<sup>35</sup>. In particolare, ci si è chiesti se la stratificazione di regolamenti settoriali, seppur coordinati, sia in grado di produrre risultati soddisfacenti in termini di armonizzazione sostanziale e di concreta attuazione a livello nazionale.

Invero, la tensione tra armonizzazione europea e autonomia degli ordinamenti nazionali emerge con particolare evidenza nell'analisi delle strategie di digitalizzazione adottate a livello statale.

---

<sup>33</sup>Regolamento (UE) 2024/1689 del Parlamento europeo e del Consiglio del 13 giugno 2024 che contempla regole armonizzate sull'intelligenza artificiale. Il regolamento sull'intelligenza artificiale si propone di rafforzare il corretto funzionamento del mercato interno attraverso l'istituzione di un quadro giuridico armonizzato che disciplini lo sviluppo, l'immissione sul mercato, la messa in servizio e l'utilizzo dei sistemi di intelligenza artificiale nell'Unione. Tale assetto normativo è orientato alla promozione di un'IA antropocentrica e affidabile, coerente con i valori fondanti dell'Unione, assicurando al contempo un elevato livello di tutela della salute, della sicurezza e dei diritti fondamentali riconosciuti dalla Carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea, inclusi la democrazia, lo Stato di diritto e la protezione dell'ambiente. Il regolamento mira, inoltre, a prevenire e contrastare gli effetti potenzialmente dannosi derivanti dall'impiego dei sistemi di IA, favorendo nel contempo l'innovazione. In tale prospettiva, esso garantisce la libera circolazione transfrontaliera dei beni e dei servizi basati sull'IA, precludendo l'adozione, da parte degli Stati membri, di restrizioni allo sviluppo, alla commercializzazione e all'uso dei sistemi di intelligenza artificiale, salvo nei casi espressamente previsti dal regolamento stesso.

<sup>34</sup>Regolamento (UE) 2023/2854 adottato in data 13 dicembre 2023, entrato in vigore l'11 gennaio 2024 e applicabile a decorrere dal 12 settembre 2025. Il *Data Act* introduce un complesso di disposizioni volte, da un lato, a consentire l'accesso delle autorità pubbliche ai dati detenuti da soggetti privati in presenza di situazioni di emergenza pubblica e, dall'altro, a disciplinare, in casi eccezionali e in assenza di ragioni alternative, la condivisione dei dati in un contesto di tipo *business to government*. Il regolamento prevede, inoltre, specifiche garanzie contro il trasferimento illecito dei dati in ambito transfrontaliero, nonché misure finalizzate ad assicurare agli utenti di dispositivi connessi l'accesso ai dati da essi generati, inclusi quelli prodotti dai servizi digitali ad essi funzionalmente collegati. Completano il quadro gli obblighi in materia di trasparenza e interoperabilità dei servizi di *cloud computing*, funzionali a rafforzare la concorrenza e a prevenire fenomeni di *lock-in* tecnologico. Sull'intermediazione dei dati tra settore privato e pubblico nel quadro del *Data Governance Act* e del *Data Act*, nonché sulle implicazioni del Regolamento sullo spazio europeo dei dati sanitari (EHDS), Cfr. F. BRAVO, *Intermediazione di dati tra settore privato e quello pubblico*, in *Riv. it. informatica e dir.*, 2025, 259 ss. L'A. evidenzia come il fenomeno dell'intermediazione, nato nel privato, stia acquisendo margini di espansione notevoli nel settore pubblico, con una regolamentazione che impatta inevitabilmente sulle dinamiche di mercato.

<sup>35</sup>Cfr. B. CAROTTI, *La politica europea sul digitale: ancora molto rumore*, in *Riv. trim. dir. pubbl.*, 2022, 997 ss., ove l'A. evidenzia come la digitalizzazione sia un terreno impervio, nel quale l'interconnessione con altri ordinamenti non discende soltanto dalla straordinaria capacità delle tecnologie di trasmissione dei dati ma, ancor prima, dalle scelte relative al modello tecnico adottato e al ruolo che l'ordinamento intende assumere nel governo dei processi digitali.



## 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

In tale quadro, l'esperienza francese assume un rilievo paradigmatico, in quanto consente di osservare in concreto le potenzialità e i limiti di una politica di apertura e valorizzazione del patrimonio informativo pubblico. Tale impostazione trova una significativa traduzione normativa nella *loi* n. 1321-2016 su *La République numérique*, che ha previsto la messa a disposizione gratuita dei dati detenuti dalla pubblica Amministrazione e delle decisioni giudiziarie, favorendo l'accesso a un ampio patrimonio informativo e allo sviluppo di strumenti di giustizia predittiva. Al contempo, il legislatore francese ha introdotto significativi limiti, vietando, ad esempio, la profilazione delle prassi decisionali giudiziarie<sup>36</sup> fondate esclusivamente su processi automatizzati di trattamento di dati relativi alla personalità<sup>37</sup>, nel tentativo di preservare l'autonomia e l'imparzialità della funzione giurisdizionale.

Allargando l'analisi alle strategie nazionali di digitalizzazione del settore pubblico, che costituiscono un obiettivo centrale anche nei piani nazionali di ripresa, emergono approcci significativamente differenziati tra gli Stati membri. In tale contesto, la Francia ha collocato la *digital transformation* all'interno del pilastro della competitività, mentre la Germania ha orientato la propria strategia di digitalizzazione verso settori differenti rispetto a quello dei servizi pubblici. La strategia tedesca in materia di dati (*Digitalisierung gestalten*)<sup>38</sup> si fonda sull'idea che la trasformazione digitale possa dirsi

---

<sup>36</sup> Cfr. Loi n. 2019-222 du 23 mars 2019 de programmation 2018-2022 et de réforme pour la justice, che, nel quadro di un ampio intervento di riforma dell'organizzazione e del funzionamento della giustizia, ha introdotto significativi limiti all'utilizzo di strumenti di analisi automatizzata volti alla profilazione delle prassi decisionali dei magistrati, prevedendo, in caso di violazione, sanzioni penali sino alla reclusione a cinque anni. La legge si articola in sette titoli, dedicati rispettivamente alla definizione degli obiettivi della giustizia e alla programmazione finanziaria (Titolo I), alla semplificazione delle procedure civile e amministrativa (Titolo II), alle giurisdizioni amministrative (Titolo III), al rafforzamento dell'efficienza delle procedure (Titolo IV), all'efficacia e alla funzione della pena (Titolo V), all'organizzazione delle giurisdizioni (Titolo VI), nonché alle disposizioni finali e all'applicazione nei territori d'oltremare (Titolo VII).

<sup>37</sup> Cfr. loi n. 2018-493 du 20 juin 2018, relativa alla protezione dei dati personali, adottata al fine di adeguare l'ordinamento francese al quadro europeo delineato dal regolamento (UE) 2016/679 e dalla direttiva (UE) 2016/680. Nell'ambito di tale intervento normativo, il legislatore ha introdotto rilevanti garanzie in materia di trattamento automatizzato dei dati personali, ponendo limiti stringenti all'adozione di decisioni giudiziarie fondate esclusivamente su processi automatizzati incidenti su dati relativi alla personalità degli interessati. La legge si articola in cinque titoli, rispettivamente dedicati alle disposizioni comuni di adattamento al diritto dell'Unione (Titolo I), agli spazi di discrezionalità consentiti dal regolamento (UE) 2016/679 (Titolo II), al recepimento della direttiva (UE) 2016/680 in materia di trattamenti a fini di prevenzione e repressione dei reati (Titolo III), alle misure di agevolazione dell'applicazione della disciplina in ambito territoriale (Titolo IV), nonché alle disposizioni finali (Titolo V).

<sup>38</sup> Cfr. *Einleitung digital-made-in.de – Umsetzungsstrategie der Bundesregierung zur Gestaltung des digitalen Wandels*, ossia l'Introduzione alla strategia di attuazione del Governo federale volta a orientare e governare il processo di trasformazione digitale (*digital-made-in.de*), adottata nel giugno 2021 e successivamente aggiornata il 30 agosto 2023, che delinea le linee strategiche e gli strumenti di intervento



## 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

efficace solo se effettivamente ed efficacemente integrata con altri programmi digitali, mirando, in particolare, a rafforzare l'interoperabilità dei dati e la competitività complessiva di imprese, pubbliche Amministrazioni, società civile e ricerca scientifica. Le differenze riscontrabili nelle strategie nazionali di digitalizzazione restituiscono l'immagine di uno Stato digitale europeo "a più velocità", nel quale i livelli di maturità delle politiche digitali risultano significativamente differenziati. In questo contesto, l'ordinamento italiano offre un osservatorio particolarmente significativo, in ragione della centralità attribuita a un modello di *governance* accentrato che assegna all'AgID per l'Italia digitale (AgID)<sup>39</sup> la funzione di promuovere e coordinare il processo di transizione digitale, esercitando al contempo poteri di controllo sull'attuazione del codice dell'Amministrazione digitale, delle linee guida adottate in materia – tra cui quelle per la valorizzazione del patrimonio informativo pubblico – nonché del piano triennale per l'informatica nella pubblica Amministrazione 2024-2026 e del piano Italia digitale 2030. In tale assetto istituzionale e programmatico, l'interoperabilità dei dati<sup>40</sup> emerge come snodo cruciale della transizione digitale, in quanto condizione necessaria per l'effettiva integrazione dei sistemi informativi pubblici. È in questa prospettiva che assume rilievo il principio dell'*once only*, volto a evitare che cittadini e imprese siano chiamati a fornire più volte le medesime informazioni a diverse Amministrazioni. In questa direzione si colloca la piattaforma digitale nazionale dei dati (PDND)<sup>41</sup>, concepita quale

---

pubblico per lo sviluppo di un ecosistema digitale innovativo, competitivo e coerente con i valori costituzionali dell'ordinamento tedesco.

<sup>39</sup>L'AgID opera in posizione di supporto alla struttura dipartimentale della Presidenza del Consiglio dei ministri, svolgendo funzioni di natura prevalentemente operativa volte a dare attuazione agli indirizzi strategici definiti dal Presidente del Consiglio. Essa è chiamata, in particolare, a curare la realizzazione dell'Agenda digitale italiana e, ai sensi dell'art. 14-*bis* del Codice dell'amministrazione digitale, esercita compiti di programmazione, coordinamento e monitoraggio delle attività delle amministrazioni pubbliche in materia di trasformazione digitale, in coerenza con gli obiettivi delineati dai Piani triennali per l'informatica nella pubblica amministrazione. Rientrano altresì nelle sue attribuzioni la progettazione e l'attuazione di interventi di innovazione, la promozione della cultura digitale e lo svolgimento di attività di consulenza in relazione alle procedure di gara bandite da Consip. Cfr. B. MARCHETTI, *Amministrazione digitale (voce)*, in *Enc. Dir., Funzioni Amministrative*, Milano, Giuffrè, 2023, 75 ss.

<sup>40</sup>Cfr. art. 1, comma 1, lett. dd), del CAD, ove l'interoperabilità è definita "*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>41</sup>La Piattaforma Digitale Nazionale dei Dati è stata istituita con il d.lgs. 13 dicembre 2017, n. 217, che ha introdotto nel Codice dell'amministrazione digitale l'art. 50-*ter*, contestualmente abrogando la disposizione che prevedeva il ricorso al Sistema pubblico di connettività per lo scambio e il riutilizzo dei dati delle pubbliche amministrazioni. Tale infrastruttura è stata concepita quale strumento volto a valorizzare la conoscenza e l'utilizzo del patrimonio informativo pubblico per finalità istituzionali, nonché a favorire la condivisione dei dati tra i soggetti legittimati all'accesso. In una fase iniziale, la piattaforma era funzionalmente orientata alla semplificazione degli adempimenti amministrativi; successivamente, a seguito delle modifiche introdotte dal d.l. 31 maggio 2021, n. 77, essa è stata espressamente finalizzata ad



# 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

“infrastruttura tecnologica” in grado di consentire l’interoperabilità tra i sistemi informativi e le basi di dati detenuti dalla pubblica Amministrazione, con l’obiettivo di semplificare gli adempimenti amministrativi.

Tuttavia, a distanza di tempo dall’attivazione della piattaforma, il numero di Amministrazioni e gestori di pubblici servizi effettivamente registrati, malgrado l’obbligatorietà di tale adempimento, risulta ancora limitato rispetto al potenziale effettivo.

Il divario tra l’assetto programmatico delineato e il grado di effettiva adesione delle Amministrazioni evidenzia, tuttavia, una persistente difficoltà nel tradurre l’interoperabilità dei dati da obiettivo strategico a pratica amministrativa diffusa.

Proprio il raffronto con ordinamenti che hanno raggiunto rapidamente un più elevato grado di integrazione infrastrutturale consente di valutare criticamente l’attuale stato di avanzamento del “modello” domestico.

Il riferimento all’esperienza estone assume rilievo quale parametro di confronto per valutare il grado di integrazione infrastrutturale raggiungibile in un ordinamento che, attraverso l’Estonia *Information System Authority*<sup>42</sup>, *service provider* governativo, garantisce un punto di accesso unico alla rete statale incentrata su tecnologia *blockchain*. Tale infrastruttura consente alle diverse Amministrazioni di accedere alle informazioni necessarie per l’esercizio delle rispettive funzioni, realizzando in modo compiuto il principio dell’*once only* e assicurando un elevato livello di digitalizzazione dei servizi pubblici, tanto nei confronti dei cittadini quanto delle imprese.

Il confronto tra tali esperienze evidenzia come la transizione verso lo «Stato digitale» non si sviluppi in modo uniforme nell’ambito del sistema europeo, ma proceda secondo traiettorie differenziate, condizionate da fattori istituzionali, organizzativi e culturali, sollecitando taluni, e non trascurabili, sforzi di coordinamento proprio a livello europeo, attraverso atti normativi o urgenti, volto a ridurre i divari esistenti e a garantire che la digitalizzazione dell’azione amministrativa si traduca effettivamente in un rafforzamento della capacità pubblica e della tutela dei diritti, con idonea prevenzione dai rischi emergenti.

#### **4. L’Unione europea first mover con l’AI Act: obiettivi e criticità in situazione di “sofferenza” di presupposti di base. In particolare, la posizione di svantaggio del “competitor” pubblica Amministrazione.**

Tra i molteplici strumenti normativi adottati dall’Unione europea nel quadro della transizione digitale, il regolamento sull’intelligenza artificiale (*Artificial Intelligence Act*)

---

assumere un ruolo centrale nella messa a disposizione e nello scambio dei dati tra le pubbliche amministrazioni.

<sup>42</sup>Cfr. il portale *e-estonia.com*.



## 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

si pone – e, probabilmente, si impone – come l'intervento di maggiore portata sistemica, configurandosi quale passaggio paradigmatico nella regolazione giuridica delle tecnologie emergenti. L'approvazione del regolamento da parte del Parlamento europeo assume rilievo sotto il profilo ordinamentale, poiché rappresenta il primo tentativo, a livello sovranazionale, di disciplinare in modo organico l'impiego dei sistemi di intelligenza artificiale, rendendone le previsioni applicabili tanto agli operatori economici quanto alle pubbliche Amministrazioni nel territorio dell'Unione<sup>43</sup>.

Tale intervento regolatorio si innesta, tuttavia, su un terreno già segnato dalla crescente centralità dei *big data*, che costituiscono il presupposto materiale per "l'addestramento" e il funzionamento dei sistemi di intelligenza artificiale, pur restando oggetto di una disciplina ancora frammentaria e non pienamente sistematizzata.

Uno degli elementi più rilevanti dell'AI Act è costituito dal tentativo definitorio volto a ricomprendere e a delimitare l'ambito di applicazione della disciplina. Infatti, la definizione di "sistema di intelligenza artificiale" consente di individuare i destinatari delle nuove prescrizioni normative e di delineare il perimetro delle responsabilità connesse all'impiego di tali strumenti. I primi esperimenti definitori, oggetto di un ampio dibattito nel corso dell'*iter* legislativo, sono stati progressivamente rielaborati al fine di allinearsi a una nozione più flessibile, ispirata alla qualificazione prescelta in sede OCSE<sup>44</sup>.

---

<sup>43</sup>Con l'adozione del regolamento (UE) 2024/1689 sullo sviluppo e l'uso dell'intelligenza artificiale, l'Unione Europea si pone come *first-mover* nel panorama internazionale, anticipando altri ordinamenti e promuovendo iniziative normative analoghe in Paesi quali Regno Unito e Stati Uniti (cfr. NCSC, *Guidelines for secure AI system development*, disponibile su <https://www.ncsc.gov.uk/files/Guidelines-for-secure-AI-system-development.pdf>). Il documento britannico, rivolto principalmente ai fornitori di sistemi AI, sottolinea la necessità di progettare e gestire tali sistemi in modo sicuro, garantendo disponibilità, corretto funzionamento e protezione dei dati sensibili, confermando l'attenzione globale verso un quadro regolatorio strutturato per l'AI.

<sup>44</sup>In particolare, l'OCSE identifica in senso ampio e generale "Come sistema di intelligenza artificiale qualsiasi modello di implementazione basato su una macchina in grado di dedurre dall'input che riceve, grazie all'implementazione di sofisticate capacità adattive dotate di diversi livelli di autonomia, una serie di dati processabili finalizzati a generare svariati "output" (come, ad esempio, "previsioni, raccomandazioni, contenuti, decisioni", ecc.), suscettibili di influenzare ambienti fisici o virtuali, tenuto conto di un "insieme di obiettivi espliciti o impliciti" concretamente perseguiti, a seconda che siano programmati direttamente da uno sviluppatore umano, oppure definiti mediante il ricorso a tecniche di auto-apprendimento algoritmico".

La definizione è accompagnata da principi guida che orientano lo sviluppo e l'impiego dei sistemi di AI: (i) crescita inclusiva, sviluppo sostenibile e benessere, per promuovere obiettivi di sviluppo globale sostenibile e il bene comune; (ii) rispetto dei valori centrali della persona ed equità, garantendo conformità ai diritti umani e ai principi democratici; (iii) trasparenza e spiegabilità, assicurando il diritto degli utenti a comprendere il funzionamento dei sistemi; (iv) robustezza, sicurezza e protezione, tramite supervisione umana e controlli periodici; e (v) responsabilità, attribuendo un regime generale di responsabilità a chi sviluppa e gestisce sistemi di AI.



## 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

Il sistema di intelligenza artificiale viene così qualificato come un'entità automatizzata, progettata per operare con diversi livelli di autonomia e con capacità di adattamento successivamente all'installazione, che, sulla base di obiettivi espliciti o impliciti, deduce dagli *input* ricevuti le modalità di generazione di *output* – quali previsioni, contenuti, raccomandazioni o decisioni – idonei a incidere su ambienti fisici o virtuali. La scelta di una definizione ampia e tecnologicamente neutra riflette l'esigenza di evitare un eccessivo irrigidimento normativo in un settore caratterizzato da un'evoluzione estremamente rapida.

Tuttavia, un'opzione così caratterizzata non si esaurisce sul piano terminologico, ma incide sull'impianto complessivo del regolamento, orientandone l'architettura verso un modello di regolazione flessibile. In questa prospettiva, il legislatore europeo ha volontariamente rinunciato all'introduzione di una disciplina esaustiva e analiticamente prescrittiva, nella consapevolezza che un eccessivo grado di dettaglio normativo avrebbe rischiato di comprimere le potenzialità innovative dell'intelligenza artificiale e di risultare rapidamente obsoleto. Da tale impostazione deriva la scelta di adottare un modello di regolazione fondato sull'analisi e sulla graduazione del rischio (*risk-based approach*)<sup>45</sup>,

---

<sup>45</sup>L'approccio prescelto distingue, in particolare, tra sistemi di intelligenza artificiale a rischio inaccettabile, alto, limitato e minimo. I sistemi a rischio inaccettabile, in quanto idonei a ledere in modo grave i diritti fondamentali, sono espressamente vietati. In tale categoria rientrano, ad esempio, i sistemi capaci di manipolare il comportamento umano attraverso lo sfruttamento delle vulnerabilità delle persone, l'utilizzo di tecniche subliminali, nonché i sistemi di attribuzione di punteggi sociali per finalità pubbliche o private e, salvo eccezioni rigorosamente circoscritte, i sistemi di identificazione biometrica in tempo reale in spazi accessibili al pubblico.

I sistemi di intelligenza artificiale ad alto rischio sono, invece, ammessi all'interno dell'ordinamento europeo, ma subordinatamente al rispetto di stringenti requisiti di affidabilità, qualità dei dati, trasparenza e tracciabilità. In particolare, i fornitori sono tenuti a dimostrare, prima dell'immissione sul mercato, la conformità del sistema ai requisiti previsti dal Regolamento, garantendo che gli algoritmi siano addestrati e testati su *set* di dati sufficientemente rappresentativi. Ciò solleva interrogativi rilevanti in ordine alla definizione stessa di "sufficienza" dei dati e al rischio che, in assenza di criteri più puntuali, possano emergere margini di discrezionalità suscettibili di dar luogo a trattamenti diseguali.

La qualità dei dati assume, in tale contesto, un rilievo decisivo al fine di ridurre il rischio di distorsioni e discriminazioni, evitando che risultati erronei o parziali incidano in modo sproporzionato su gruppi particolarmente vulnerabili, quali quelli definiti in base a criteri di etnia, età o genere. Al contempo, il Regolamento impone obblighi di conservazione dei dati utilizzati per l'addestramento dei sistemi, al fine di garantire la tracciabilità e la verificabilità *ex post* delle decisioni algoritmiche, sebbene resti aperta la questione della concreta praticabilità di tali obblighi in relazione alla quantità e alla natura dei dati impiegati.

I sistemi che interagiscono direttamente con le persone o che danno luogo alla manipolazione di immagini, suoni o contenuti audiovisivi sono ricondotti alla categoria dei sistemi a rischio limitato, per i quali sono previsti specifici obblighi di trasparenza. Al contrario, i sistemi a rischio minimo restano sostanzialmente esentati da obblighi vincolanti, ferma restando la possibilità di adesione volontaria a codici di condotta. Ne deriva un ampio spazio di flessibilità regolatoria che, se da un lato favorisce l'innovazione, dall'altro solleva dubbi circa l'effettiva capacità del Regolamento di incidere sulla vasta platea di sistemi di intelligenza artificiale attualmente utilizzati nell'Unione.



## 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

concentrandosi sull'armonizzazione delle condizioni di immissione sul mercato dei sistemi di AI, sull'introduzione di requisiti specifici per i sistemi ad alto rischio, su obblighi differenziati in capo agli operatori, nonché su misure di trasparenza e di sostegno all'innovazione, con particolare attenzione alle piccole e medie imprese e alle *start-up*. Si pensi, ad esempio, al divieto dei sistemi che presentano un rischio inaccettabile per i diritti fondamentali, tra cui talune forme di *social scoring* (art. 5 dell'AI Act); e ancora, alla sottoposizione dei sistemi ad alto rischio a stringenti obblighi di gestione e mitigazione del rischio, qualità dei dati, documentazione tecnica, tracciabilità e supervisione umana (artt. 6-15 dell'AI Act); agli obblighi di trasparenza previsti per i sistemi che interagiscono con gli utenti o generano contenuti sintetici (art. 50 dell'AI Act); nonché alla sostanziale assenza di obblighi specifici per i sistemi a rischio minimo. Una lettura sistematica del regolamento consente di cogliere una tensione non pienamente risolta tra la regolazione degli strumenti di intelligenza artificiale e la disciplina della risorsa fondamentale su cui essi si basano, ossia i dati. Sorprende, infatti, l'assenza di un esplicito e sistematico riferimento ai *big data* nella struttura dell'AI Act, nonostante "l'addestramento" e il funzionamento dei sistemi di AI presuppongano l'elaborazione di ingenti quantità di dati. Ci si interroga, pertanto, sulla coerenza di un approccio regolatorio che disciplina gli strumenti e ne incentiva l'addestramento, senza affrontare in modo organico la regolamentazione della materia prima da cui tali strumenti traggono origine.

In tale prospettiva, appare metodologicamente corretto ritenere che l'analisi delle potenzialità e dei limiti dell'intelligenza artificiale nell'azione amministrativa debba essere preceduta da un'approfondita riflessione sulla datificazione della funzione amministrativa e sulla qualità, disponibilità e *governance* dei dati pubblici. Solo a partire da una solida base conoscitiva in materia di *big data* sembra possibile affrontare in modo consapevole il tema dell'amministrazione per algoritmi a livello ordinamentale.

Nel tentativo di colmare, almeno in parte, questa lacuna regolatoria, un ulteriore tassello della strategia europea in materia di dati è rappresentato dal *Data Act*, volto all'armonizzazione delle norme in materia di accesso equo ai dati e di utilizzo degli stessi. Pur creando nuove opportunità nel campo della *data economy* e promuovendo l'interoperabilità, il *Data Act* introduce obblighi significativi in capo agli operatori economici e prevede meccanismi che consentono, in circostanze eccezionali, l'accesso ai dati detenuti da soggetti privati da parte delle pubbliche Amministrazioni, in particolare

---

Ulteriori criticità emergono con riferimento ai cosiddetti rischi sistemici derivanti dai modelli di intelligenza artificiale per finalità generali, impiegabili in una pluralità di contesti applicativi e alla base di numerosi sistemi specifici. Il regolamento, infatti, si limita a una qualificazione prevalentemente quantitativa di tali modelli, fondata sulla potenza di calcolo utilizzata per il loro addestramento, senza fornire una definizione sostanziale dei rischi sistemici potenzialmente connessi al loro utilizzo diffuso.



per far fronte a emergenze pubbliche o per l'adempimento di compiti di interesse generale.

Le previsioni del *Data Act*, destinate a trovare applicazione in una fase successiva<sup>46</sup> rispetto all'entrata in vigore dell'*AI Act*, sollevano rilevanti questioni di coordinamento con il GDPR e con il *Data Governance Act*, accentuando ulteriormente la complessità del quadro normativo in materia di dati<sup>47</sup>. In assenza di una disciplina organica sui *big data*, risulta infatti problematico prefigurare una piena e coerente attuazione di strumenti di automazione dell'azione amministrativa.

Su un piano ancora diverso, il quadro normativo europeo sollecita una riflessione sull'effettiva consistenza del patrimonio informativo e sulla capacità di competere con i bacini di dati detenuti dalle grandi piattaforme tecnologiche. La pubblica Amministrazione, pur disponendo di una quantità significativa di dati, potrebbe trovarsi in una posizione strutturalmente svantaggiata rispetto ai grandi operatori privati, rendendo necessari investimenti<sup>48</sup> mirati non solo nelle infrastrutture, nelle competenze e

---

<sup>46</sup>Il regolamento (UE) 2023/2854, pubblicato il 22 dicembre 2023, ne dispone all'art. 50 l'entrata in vigore il ventesimo giorno successivo alla sua pubblicazione. Si configura, pertanto, come un atto di efficacia differita, con l'applicazione dei diversi capitoli posticipata al 12 settembre 2025, ad eccezione del Capo III, relativo agli "Obblighi per i titolari dei dati tenuti a disposizione a norma del diritto dell'Unione", efficace dal 12 settembre 2026, e del Capo IV, concernente le "Clauseole contrattuali abusive relative all'accesso ai dati e al relativo utilizzo tra imprese", che entrerà in vigore il 12 settembre 2027.

<sup>47</sup>Sul tema della *governance* composita europea per la tutela dei dati personali, con particolare riferimento all'intreccio fra GDPR, *AI Act* e EHDS (*European Health Data Space*), Cfr. G. FARES, *Amministrare i dati sensibili nello spazio digitale europeo. Interessi protetti e tecniche di bilanciamento*, Napoli, 2025, 75 ss., ove si analizza la struttura amministrativa a rete istituita dal GDPR e replicata dai successivi Regolamenti, sottolineando la sfida della cooperazione fra autorità nazionali ed europee dotate di competenze che si collocano in un quadro d'insieme ispirato ad un forte principio cooperativo. L'A. evidenzia come, sebbene le autorità nazionali mantengano la responsabilità principale per l'attuazione della normativa UE sui dati, le stesse esercitino le rispettive funzioni in stretta collaborazione con le altre componenti di un'amministrazione composita che deve operare in modo solido e coerentemente integrato. Sulla tendenza delle autorità indipendenti di *data protection* ad applicare la normativa oltre il proprio ambito naturale – condizionando concorrenza, tutela dei lavoratori e attività algoritmica della PA – e sui limiti che il principio di legalità impone a tale espansione, Cfr. F. MIDIRI, *Il ruolo delle autorità indipendenti nella regolazione del trattamento dei dati*, in *Riv. it. informatica e dir.*, 2025, 249 ss.

<sup>48</sup>Le risorse e i fondi di finanziamento previsti dal Piano triennale per l'informatica nella pubblica Amministrazione 2024-2026 si articolano in diversi ambiti:

- In materia di organizzazione e gestione del cambiamento: rientrano gli investimenti (M1C1) PNRR 1.7 sulle competenze digitali di base e (ICT:M4C2) sulla creazione e il rafforzamento di ecosistemi di innovazione;
- In materia di servizi: sono previsti interventi PNRR (M6 C2 |1.3.1, per un importo pari a euro 1.379.990.000) volti al rafforzamento dell'infrastruttura tecnologica e degli strumenti per la raccolta, l'elaborazione, l'analisi dei dati e la simulazione in ambito salute. Inoltre, l'investimento (1.3.2) supporta l'attuazione dello "Single digital Gateway" (Sportello digitale unico);
- In materia di Piattaforme digitali: si evidenziano gli investimenti per la migrazione e l'attivazione dei servizi di incasso delle Pubbliche Amministrazioni sulla piattaforma pagoPA, nell'ambito della componente



## 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

nelle piattaforme digitali, ma anche nell'ampliamento e nella qualificazione della base dati pubblica<sup>49</sup>.

In questo scenario, l'adozione dell'intelligenza artificiale nell'erogazione dei servizi pubblici dischiude prospettive di indubbio rilievo<sup>50</sup> in termini di efficienza amministrativa e di trasformazione delle relazioni tra Amministrazione e cittadini<sup>51</sup>. Al tempo stesso, essa mette in evidenza i limiti di un approccio che affidi alla sola diffusione degli strumenti

---

M1.C1 del PNRR (sub-investimento 1.4.3), e gli avvisi pubblici per l'integrazione con la piattaforma SEND dei processi di notificazione digitale (sub-investimento 1.4.5.), nonché per l'implementazione dell'AppIO;

- In materia di dati e Intelligenza Artificiale: le risorse si basano principalmente su fondi propri delle PA, in coerenza con la clausola di invarianza finanziaria del D.lgs. 36/2006 e s.m.i., e con la direttiva (UE) 2019/1024 (*Open Data*). Tra gli interventi, si segnala il PNRR M2C4M1 | 1.1.1, finalizzato alla realizzazione del Sistema integrato di monitoraggio e previsione (SIM) per dati territoriali e ambientali, inclusi i dataset di elevato valore;

- In materia di infrastrutture digitali: le risorse derivano da Gare Strategiche ICT Consip, quali l'Accordo Quadro *Public Cloud IaaS/PaaS*, da strumenti Consip (MEPA, SDAPA) e dai finanziamenti PNRR, per un ammontare complessivo di circa 1,9 miliardi di euro destinati all'investimento 1.1 (*Infrastrutture digitali* per PA centrali, ASL e aziende ospedaliere) e all'investimento 1.2 (Abilitazione e facilitazione della migrazione al *cloud* per Comuni, Scuole, ASL e aziende ospedaliere);

- In materia di sicurezza informatica: i finanziamenti provengono dalla Missione 1, Componente 1 del PNRR (Investimento 1.5 Cybersecurity), dal Fondo per l'attuazione della Strategia nazionale di cybersecurity (art. 1, comma 899, lett. a), L. 29 dicembre 2022, n. 197) e dal Fondo per la gestione della medesima strategia (art. 1, comma 899, lett. b), L. 29 dicembre 2022, n. 197).

<sup>49</sup>Sulla "povertà" di risorse della pubblica Amministrazione italiana nell'affrontare la sfida della digitalizzazione e dell'amministrazione algoritmica, Cfr. F. DE LEONARDIS, *Big data, decisioni amministrative e "povertà" di risorse della pubblica Amministrazione*, in *Munus*, 2020, 384 ss., ove l'A. sottolinea come le riforme in materia di digitalizzazione siano state spesso attuate applicando la clausola di invarianza finanziaria, dimenticando che le riforme "camminano sulle gambe delle persone" e richiedono investimenti adeguati in termini di personale, competenze e risorse finanziarie. L'A. evidenzia, altresì, come il numero di dipendenti pubblici in Italia sia significativamente inferiore rispetto a Francia e Germania, e come la mancanza di competenze tecniche specifiche ponga la pubblica Amministrazione in una posizione di svantaggio strutturale nell'utilizzo dei *big data* e nello sviluppo di algoritmi, con il rischio che le decisioni amministrative algoritmiche vengano affidate a soggetti privati con conseguente opacità per l'amministrazione stessa.

<sup>50</sup>Cfr., G. TERRACCIANO, *Automazione e processo amministrativo: una convivenza difficile?*, in *Amministrativamente.com*, 2022, 29 ss. L'A. individua il concetto di "intelligenza amministrativa artificiale" come un sistema in cui un presidio di automazione accompagna l'intero processo decisionale nell'esercizio del potere pubblico, tracciando un *fil rouge* che attraversa la fase procedimentale fino a estendersi a quella processuale.

<sup>51</sup>Il Trattato sull'Unione europea, all'art. 10, afferma che il processo decisionale dell'Unione deve svolgersi in modo trasparente e "il più vicino possibile ai cittadini", esprimendo una concezione della funzione pubblica improntata alla partecipazione democratica e alla responsabilità istituzionale. In analogia prospettiva si colloca l'art. 97 della Costituzione italiana, che sottende un modello di Amministrazione pubblica orientato alla cura esclusiva e ottimale dell'interesse generale, secondo i principi di buon andamento e imparzialità. Tali coordinate sono ulteriormente rafforzate dalla *Dichiarazione europea sui diritti e i principi digitali*, adottata dalla Commissione europea, che valorizza l'inclusione, la sostenibilità e la partecipazione democratica nelle scelte relative allo sviluppo e all'utilizzo delle tecnologie digitali, ponendo al contempo l'accento sulla tutela della sicurezza e della privacy degli individui.



## 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

tecnologici il governo della trasformazione digitale. Ne deriva l'esigenza di una riflessione più ampia e consapevole sul disegno complessivo della transizione digitale, che impone di interrogarsi non solo sulle tecnologie impiegate, ma anche sul ruolo che l'Europa e, al suo interno, l'Italia<sup>52</sup> intendono assumere nella costruzione di un'amministrazione realmente *data-driven*, rispettosa dei diritti fondamentali e coerente con i principi democratici.

### **5. Disallineamenti tra Amministrazioni nel territorio nazionale e fattori di squilibrio nella gestione e valorizzazione del patrimonio informativo pubblico. I riflessi sul buon andamento dell'Amministrazione.**

Come si è anticipato, il quadro normativo europeo in materia di dati e intelligenza artificiale, pur delineando una cornice di riferimento comune, si innesta in contesti amministrativi nazionali caratterizzati da livelli di "maturità digitale" profondamente eterogenei. A livello nazionale l'impiego degli algoritmi nell'azione amministrativa si è tradizionalmente sviluppato attraverso l'interpretazione del giudice amministrativo<sup>53</sup> ed

---

<sup>52</sup>Ruolo che l'Italia ha assunto dal momento in cui si è dotata di una disciplina organicamente coordinata con il diritto dell'Unione attraverso il disegno di legge n. 1146 – Disposizioni e deleghe al Governo in materia di intelligenza artificiale – presentato al Senato il 20 maggio 2024 e annunciato nella seduta parlamentare n.192 del 21 maggio 2024. Il testo, ridefinito nel corso dell'iter legislativo, è stato approvato in via definitiva il 17 settembre 2025 e promulgato quale Legge 23 settembre 2025, n. 132, recante disposizioni e deleghe al Governo in materia di intelligenza artificiale.

La legge definisce un insieme organico di principi generali e direttive strategiche. In particolare, essa enuncia come finalità la promozione di un impiego dell'intelligenza artificiale corretto, trasparente e responsabile in una prospettiva antropocentrica dell'intelligenza artificiale (Art. 1), bilanciando le opportunità offerte dalle nuove tecnologie con la necessità di tutela dei diritti fondamentali, della sicurezza, della proporzionalità e della non discriminazione. Tra i principi generali richiamati risultano centrali non solo quelli più comunemente evidenziati – quali trasparenza, proporzionalità e sicurezza – ma anche il rilievo attribuito alla qualità e correttezza dei dati alla base degli algoritmi, elemento ritenuto essenziale per garantire affidabilità e conformità ai diritti costituzionali e ai vincoli europei. La disciplina nazionale prevede, altresì, specifici incentivi per la realizzazione di progetti sperimentali volti all'applicazione dell'intelligenza artificiale, con stanziamenti dedicati per gli anni 2025 e 2026 nei settori di competenza ministeriale, così da favorire il trasferimento tecnologico e la sperimentazione applicativa nei servizi pubblici. In relazione alle pubbliche Amministrazioni, è sancito il principio per cui l'impiego di tecnologie digitali, incluse le piattaforme di *e-procurement*, deve essere accompagnato da un orientamento alla valorizzazione dei dati di alta qualità e al rispetto della concorrenza, secondo quanto previsto dall'art. 3 della legge delega.

La legge n. 132/2025 rappresenta il primo quadro organico della regolazione nazionale sull'intelligenza artificiale, allineato e coerente con il *AI Act* europeo, ma con caratteristiche proprie atte ad assicurare la tutela dei diritti fondamentali, la governance istituzionale e l'innovazione tecnologica nel contesto italiano.

<sup>53</sup>Fra le pronunce giurisprudenziali di rilievo, cfr. Cons. Stato, sez. VI, 29 aprile 2019, n. 2270, ove, nella motivazione, viene per la prima volta richiamato il concetto di "giustizia robotizzata" o "cybergiustizia" per designare l'adozione di decisioni amministrative assunte mediante l'impiego di algoritmi all'interno della pubblica Amministrazione. La pronuncia affronta in modo diretto il tema dell'utilizzo di strumenti automatizzati nei procedimenti decisionali, soffermandosi, in particolare, sulla legittimità dell'impiego di un algoritmo destinato a gestire integralmente il procedimento di assunzione dei docenti della scuola secondaria.



## 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

è stato dapprima valorizzato dal legislatore nel nuovo codice dei contratti pubblici<sup>54</sup>e, più di recente, dalle disposizioni in materia di intelligenza artificiale. In tale contesto,

---

Nel caso di specie, i ricorrenti hanno dedotto che l'algoritmo utilizzato avrebbe generato esiti illogici e irrazionali, in ragione del suo funzionamento opaco e dell'assenza di un effettivo intervento valutativo del funzionario amministrativo nelle singole posizioni esaminate, con conseguente violazione dei principi di cui all'art. 97 Cost.

Il Consiglio di Stato ha accolto il ricorso sulla base di una duplice *ratio decidendi*. In primo luogo, è stata riscontrata la violazione dei principi di imparzialità, pubblicità e trasparenza, in quanto non risultavano intelligibili le modalità operative dell'algoritmo né le ragioni sottese alle singole assegnazioni. In secondo luogo, il giudice amministrativo ha rilevato l'illogicità e irrazionalità degli esiti prodotti dal sistema automatizzato, desumibili dalle situazioni paradossali emerse in sede applicativa.

L'orientamento espresso ha trovato successiva conferma ed elaborazione nella giurisprudenza amministrativa, cfr. *ex pluribus*, Cons. Stato, sez. VI, 4 febbraio 2020, n. 881; Cons. Stato, sez. III, 25 novembre 2021, n. 7891; Cons. Stato, sez. VI, 8 settembre 2022, n. 6236. In particolare, Tar Campania, Napoli, sez. VII, 14 novembre 2022, n. 7003, sottolinea la necessità di garantire, nei procedimenti decisionali automatizzati, specifiche garanzie procedurali a favore dei cittadini, quali la conoscenza del processo decisionale operato dalla macchina, l'onere di motivazione rafforzata e il controllo delle risultanze algoritmiche. La decisione evidenzia, in particolare, l'importanza della trasparenza, intesa come accessibilità e conoscibilità della struttura e del funzionamento dell'algoritmo, anche al fine di consentire un efficace sindacato giurisdizionale sugli atti adottati. In tal senso, la giurisprudenza amministrativa conferma la necessità di una declinazione rafforzata del principio di trasparenza. Sui profili problematici connessi all'impiego dell'intelligenza artificiale nelle funzioni amministrative, con particolare riferimento alle esigenze di trasparenza, intelligibilità e sindacato giurisdizionale sugli algoritmi, cfr. A.G. OROFINO, G. GALLONE, *L'intelligenza artificiale al servizio delle funzioni amministrative: profili problematici e spunti di riflessione*, in *Giur. it.*, 2020, 1738 ss., ove gli AA. evidenziano come l'utilizzo di algoritmi nell'attività amministrativa richieda una declinazione rafforzata del principio di trasparenza al fine di garantire la conoscibilità della struttura e del funzionamento dell'algoritmo, nonché l'effettività del controllo giurisdizionale sulle decisioni automatizzate, sottolineando la necessità di assicurare l'intelligibilità del processo decisionale algoritmico quale presupposto per la tutela dei diritti dei cittadini. Cfr. altresì E. CARLONI, *Dalla legalità algoritmica alla legalità (dell'amministrazione) artificiale. Premesse ad uno studio*, in *Riv. it. informatica e dir.*, 2024, 451 ss., l'A. – muovendo dai principi di trasparenza, non esclusività e non discriminazione elaborati dalla giurisprudenza amministrativa – verifica la tenuta di tale legalità algoritmica di fronte all'avvento delle AI generative, evidenziando come il passaggio verso l'"amministrazione artificiale" richieda non soltanto un aggiornamento delle regole procedurali, ma soprattutto un ripensamento delle condizioni organizzative e delle competenze delle Amministrazioni, con un progressivo spostamento della tutela dal procedimento all'organizzazione.

<sup>54</sup>La disciplina contenuta nell'art. 30 del D.lgs. 36/2023, novellata dal D.lgs. 31 dicembre 2024, n. 209, definisce le condizioni e i principi per l'impiego di procedure automatizzate nel ciclo dei contratti pubblici, autorizzando le stazioni appaltanti e gli enti concedenti a ricorrere a soluzioni tecnologiche, incluse intelligenza artificiale e tecnologie di registri distribuiti, al fine di migliorare l'efficienza delle proprie attività. La norma impone, nell'acquisto o nello sviluppo di tali soluzioni, la disponibilità del codice sorgente e della relativa documentazione, nonché la previsione di prestazioni di assistenza e manutenzione per la correzione di eventuali errori o effetti indesiderati. Le decisioni automatizzate devono rispettare i principi di conoscibilità e comprensibilità, non esclusività della decisione algoritmica e non discriminazione algoritmica, garantendo un contributo umano in grado di controllare, validare o eventualmente correggere le scelte algoritmiche. Ulteriori misure tecniche e organizzative sono richieste per rettificare fattori che possono generare inesattezze nei dati, ridurre il rischio di errori e prevenire effetti discriminatori verso persone fisiche sulla base di caratteristiche personali, sociali o genetiche. Infine, le amministrazioni sono



## 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

l'esperienza domestica costituisce un osservatorio particolarmente significativo: l'eterogeneità dei livelli di maturità digitale, già riscontrabile sul piano europeo, si riflette infatti rispetto all'ordinamento nazionale in evidenti disallineamenti tra le diverse Amministrazioni pubbliche, che rappresentano uno dei principali ostacoli alla piena realizzazione di un effettivo Stato digitale e all'adozione diffusa di strumenti di amministrazione algoritmica.

La parcellizzazione delle competenze amministrative incide in modo significativo sulla capacità delle Amministrazioni di recepire e attuare in modo uniforme le politiche di digitalizzazione. Nonostante l'esistenza di un quadro normativo di riferimento costituito, come noto, dal codice dell'Amministrazione digitale e dagli strumenti di programmazione strategica tra cui il piano triennale per l'informatica nella pubblica Amministrazione persistono marcate differenze in termini di infrastrutture tecnologiche, competenze digitali e capacità organizzative.

Tali disallineamenti si mostrano particolarmente evidenti con riferimento alla gestione e alla valorizzazione del patrimonio informativo pubblico. Infatti, se da un lato alcune Amministrazioni centrali e locali hanno avviato processi avanzati di digitalizzazione dei dati e di interoperabilità dei sistemi informativi<sup>55</sup> dall'altro non giova riscontrare come numerosi enti pubblici, soprattutto di dimensioni medio-piccole, continuano a operare secondo modelli tradizionali e a "digitalizzazione lenta"<sup>56</sup>.

---

tenute a pubblicare, nella sezione «Amministrazione trasparente» del proprio sito istituzionale, l'elenco delle soluzioni tecnologiche adottate.

<sup>55</sup>In particolare, Banca d'Italia, Consob e Agcom risultano accomunate dalla scelta dell'autoproduzione delle soluzioni informatiche, attraverso lo sviluppo *in house* delle applicazioni, scelta che risponde alla necessità di soddisfare esigenze peculiari e altamente specialistiche delle rispettive unità funzionali, strettamente connesse all'esercizio di funzioni di regolazione, vigilanza e controllo in settori caratterizzati da un elevato grado di sensibilità e da un mercato contenuto tecnico.

Da tale assetto emerge con particolare evidenza l'esigenza di preservare una posizione qualificata di terzietà, imparzialità e neutralità dell'Autorità rispetto agli interessi pubblici e privati coinvolti, esigenza che si riflette direttamente sulle modalità di gestione e trattamento dei dati.

È soprattutto in ragione di tali presupposti che viene privilegiato lo sviluppo *in house* dei sistemi di gestione e utilizzo dei dati, escludendo il ricorso a forme di outsourcing. Tale scelta si giustifica, da un lato, alla luce della specificità del regime giuridico dei dati trattati, che impone stringenti esigenze di riservatezza e sicurezza, e, dall'altro, in funzione della necessità di assicurare soluzioni tecniche pienamente aderenti alle esigenze operative individuate dalle diverse articolazioni interne dell'Autorità, secondo un criterio di appropriatezza funzionale.

Inoltre, l'autoproduzione consente all'Amministrazione di sviluppare capacità autonome di analisi e valorizzazione dei dati, fino a configurare la possibilità di offrire un prodotto analitico competitivo sul mercato, opzione che appare particolarmente coerente nel contesto della transizione digitale e del rafforzamento della sovranità tecnologica delle autorità indipendenti.

<sup>56</sup>Si consideri, in tal senso, il Ministero della giustizia, che si caratterizza per un processo di digitalizzazione non omogeneo, differenziato tanto nel grado quanto nel livello di attuazione tra i diversi settori dell'ordinamento giurisdizionale, segnatamente la giustizia amministrativa, tributaria, civile e penale.



## 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

In questo senso, la mancanza di uniformità nella qualità e nella struttura dei dati rappresenta un limite strutturale all'impiego di strumenti algoritmici nell'azione amministrativa. L'efficacia dei sistemi di intelligenza artificiale, infatti, presuppone l'esistenza di basi di dati complete, aggiornate e standardizzate, quali condizioni che non sempre risultano soddisfatte nel contesto amministrativo nazionale, cui consegue il rischio concreto che l'introduzione di tecnologie avanzate si traduca in un'applicazione diseguale e frammentaria, i cui effetti potenzialmente distorsivi sul piano dell'uguaglianza sostanziale dei cittadini e nell'accesso ai servizi pubblici paiono, a tutta prima, evidenti.

Un ulteriore fattore di criticità è costituito dal divario di competenze digitali all'interno delle stesse Amministrazioni. La carenza di figure professionali dotate di competenze tecniche adeguate, nonché la difficoltà di attrarre e trattenere profili altamente specializzati, limitano la capacità della pubblica Amministrazione di progettare, gestire e controllare sistemi algoritmici complessi. In assenza di un adeguato "presidio delle competenze", il rischio sistemico può ritenersi essere quello di una crescente dipendenza da fornitori esterni, con conseguenti problemi di *vendor lock-in* e di perdita di controllo sui processi decisionali automatizzati<sup>57</sup>.

A tali criticità di natura tecnica e professionale si aggiunge la difficoltà di integrare le nuove tecnologie nell'ambito di modelli organizzativi tradizionali, spesso caratterizzati da una rigida separazione delle competenze e da una scarsa propensione al coordinamento

---

In tale contesto assumono particolare rilievo le opportunità di natura economico-finanziaria connesse all'impiego delle risorse stanziare nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), nonché al ricorso alle infrastrutture e agli strumenti di approvvigionamento messi a disposizione da Consip, orientati a sostenere e accelerare i processi di innovazione organizzativa e tecnologica e a incrementare l'efficienza complessiva degli Uffici giudiziari.

<sup>57</sup>In tale prospettiva si colloca il referto della Corte dei conti sull'informatica pubblica del 3 ottobre 2019, nel quale i giudici contabili hanno espresso rilievi critici in ordine alla diffusa esternalizzazione dei processi di informatizzazione e digitalizzazione delle pubbliche amministrazioni.

Analoghe considerazioni emergono dalla rilevazione sulla spesa ICT nella p.A. condotta da AgID nel 2018, avente ad oggetto Ministeri, Enti e Agenzie principali, Regioni, Province e Città metropolitane, dalla quale si delinea un quadro fortemente eterogeneo nella gestione delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione. In tale contesto, tuttavia, assume un rilievo preponderante il ricorso all'affidamento delle attività informatiche a società in house e a soggetti esterni, a discapito della gestione diretta e interna da parte delle amministrazioni.

I dati mostrano come, nel contesto nazionale, operino oltre quattrocento società in house, con un organico complessivo di circa diecimila dipendenti, dedicate alla fornitura di servizi informatici in favore delle amministrazioni pubbliche. Secondo la Corte dei conti, tale modello di esternalizzazione non risulta pienamente coerente con la natura e la funzione della digitalizzazione, la quale viene impropriamente trattata come una mera commodity, anziché quale leva strategica per l'orientamento dei processi organizzativi e per la gestione del cambiamento all'interno delle pubbliche amministrazioni.

In tal senso, cfr. P. CLARIZIA, *La Corte dei Conti critica l'esternalizzazione alle società in house dei processi di informatizzazione e digitalizzazione della p.A.*, in *Osservatorio sullo Stato digitale*, 11 maggio 2020, irpa.eu.



## 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

interistituzionale. La transizione verso lo Stato digitale richiede, al contrario, un ripensamento complessivo delle strutture amministrative, fondato su logiche di cooperazione, condivisione delle informazioni e responsabilizzazione diffusa.

In termini applicativi, il principio dell'interoperabilità assume una valenza centrale non soltanto sul piano tecnico, ma anche su quello organizzativo e giuridico. La capacità delle Amministrazioni di dialogare tra loro, scambiando dati e informazioni in modo sicuro ed efficiente, costituisce il presupposto per l'attuazione del principio dell'*once only* e per la semplificazione dei procedimenti amministrativi. Tuttavia, come già evidenziato, l'effettiva implementazione di strumenti come la piattaforma digitale nazionale dei dati risulta ancora limitata, a causa di resistenze organizzative, carenze infrastrutturali e incertezze interpretative.

I disallineamenti tra Amministrazioni si riflettono anche nell'adozione di strumenti di intelligenza artificiale, che avvengono spesso in modo sperimentale e non coordinato. In assenza di linee guida operative chiare e di un quadro di *governance* unitario, le iniziative in materia di AI rischiano di rimanere isolate, senza produrre effetti sistemici sull'efficienza complessiva dell'azione amministrativa. Ciò solleva interrogativi in ordine alla capacità dello Stato di esercitare una funzione di indirizzo e coordinamento effettiva, in un settore che richiede scelte strategiche di lungo periodo.

La disomogeneità territoriale si manifesta, inoltre, nel rapporto tra Amministrazioni e cittadini, incidendo sulla qualità dei servizi digitali offerti e sulla percezione stessa della digitalizzazione come strumento di semplificazione e inclusione.

Alla luce di tali criticità, appare evidente come la transizione verso lo Stato digitale non possa essere affidata esclusivamente all'adozione di nuove tecnologie, ma richieda un intervento strutturale sul piano organizzativo, formativo e culturale. In questa prospettiva, il rafforzamento delle competenze digitali del personale pubblico, la promozione di modelli di cooperazione interistituzionale e la definizione di *standard* comuni per la gestione dei dati rappresentano condizioni imprescindibili per superare i disallineamenti esistenti.

Tali asimmetrie tra Amministrazioni nel territorio nazionale evidenziano la necessità di un approccio sistemico alla digitalizzazione dell'azione amministrativa, capace di coniugare innovazione tecnologica e riforma organizzativa. Solo attraverso una *governance* integrata dei dati sarà possibile garantire che i benefici della transizione



digitale si traducano in un effettivo miglioramento dell'efficienza e della tutela dei diritti dei cittadini nel rispetto dei principi di legalità<sup>58</sup>, imparzialità e buon andamento<sup>59</sup>.

## 6. Sovranità digitale e amministrazione algoritmica. L'approdo alla problematica categoria dei "beni comuni" a fini garantistici

La progressiva datificazione dell'azione amministrativa e l'introduzione di strumenti di intelligenza artificiale pongono al centro del dibattito giuridico il tema della c.d. sovranità digitale, intesa come capacità dell'ordinamento di esercitare un controllo effettivo sulle infrastrutture, sui dati e sulle tecnologie che incidono sull'esercizio delle funzioni pubbliche e sulla tutela dei diritti fondamentali<sup>60</sup>. In tale prospettiva, la sovranità digitale non si esaurisce in una dimensione tecnologica, ma si configura come una categoria giuridica che attiene alle modalità di esercizio del potere pubblico nell'ecosistema digitale.

Tradizionalmente, come noto, la sovranità statale si è espressa attraverso il controllo del territorio e l'esercizio del potere normativo e amministrativo entro confini spaziali definiti

---

<sup>58</sup>Cfr. in dottrina, A. ANGIULI, V. CAPUTI JAMBRENGHI, *Forma e sostanza del principio di legalità nell'esercizio di pubblici poteri*, in *Giustamm.it*, 2013, 37 ss.; ID., *A proposito di gradualismo e superamento delle dicotomie: una metafora e un binomio da invertire*, in *Il diritto dell'economia*, 2019, 13 ss.; nonché, G. CORSO, *Il principio di legalità*, in M.A. SANDULLI (a cura di), *Codice dell'azione amministrativa*, cit., 15 ss.

<sup>59</sup>Cfr., già Cons. Stato, sez. V, 9 luglio 2012, n. 3996, ove si legge che il principio di leale collaborazione tra le pubbliche amministrazioni, desumibile dall'art. 97 Cost. e, in misura ancor più incisiva, dal canone di ragionevolezza, impone che i rapporti tra gli enti territoriali siano improntati a massima correttezza istituzionale, nonché a un costante e reciproco scambio informativo, quale presupposto per il coordinato esercizio delle funzioni amministrative.

<sup>60</sup>In tale direzione appaiono significativamente allineati quegli ordinamenti che hanno esplicitamente incorporato il concetto di sovranità digitale nella stessa denominazione dell'apparato ministeriale competente. Emblematico, in tal senso, è il caso della Francia, ove opera il *Ministère de l'Économie, des Finances et de la Souveraineté industrielle et numérique*.

Con specifico riferimento all'ambito digitale, il Ministero è chiamato a progettare e sviluppare le infrastrutture, nonché i servizi digitali e di comunicazione destinati ai datori di lavoro pubblici e ai relativi utenti, assicurandone disponibilità, performance e sicurezza. A ciò si affiancano funzioni volte a contribuire alla raccolta, allo stoccaggio, alla protezione e all'utilizzo dei dati, nonché alla loro apertura e diffusione nei confronti del pubblico, tanto interno quanto esterno.

Il rafforzamento istituzionale della dimensione della sovranità digitale trova ulteriore espressione nell'istituzione, alle dipendenze del Primo Ministro, del Commissariato per la sovranità digitale, organismo preposto a garantire l'esercizio, nel cyberspazio, della sovranità nazionale, nonché la tutela delle libertà individuali e collettive protette dalla Repubblica. In tal senso, cfr. art. 29, loi n. 2016-1321 du 7 octobre 2016 pour une République numérique, che prevede la presentazione al Parlamento di un rapporto volto a valutare la creazione di un Commissariato per la sovranità digitale, definendone missioni, mezzi e assetto organizzativo, in funzione del coordinato esercizio della sovranità e dei diritti fondamentali nello spazio digitale.



## 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

oltreché sulla tutela giurisdizionale di diritti e interessi dei cittadini<sup>61</sup>. La digitalizzazione, tuttavia, mette in discussione tali coordinate, poiché i dati e le infrastrutture digitali operano secondo logiche transnazionali, spesso sottratte al controllo diretto degli Stati. In questo contesto, la sovranità digitale assume la funzione di ricomporre, in chiave contemporanea, il rapporto tra potere pubblico, tecnologia e mercato, evitando che l'azione amministrativa risulti strutturalmente condizionata da soggetti privati o da logiche estranee all'interesse pubblico.<sup>62</sup>

L'Unione europea ha progressivamente elevato la sovranità digitale a criterio ordinatore della strategia di regolazione del digitale, come dimostrano le più recenti iniziative normative e programmatiche<sup>63</sup>. Essa si declina come capacità pubblica di indirizzo,

---

<sup>61</sup> Il tramonto della concezione territoriale della sovranità statale come categoria organizzativa dell'azione pubblica era stato lucidamente antiveduto da F. BENVENUTI, *Il nuovo cittadino*, Venezia, 1994, 901 ss., ove l'A. osserva che il concetto di confine va perdendo la sua validità universale, cedendo il passo a quello di "limite della funzione", entità ideale, non materiale, che consente non contrapposizioni spaziali ma composizioni tra piani funzionali diversi. In questa prospettiva, Benvenuti descrive come irresistibile il progredire di una concezione che abbandona quella dello Stato territoriale per approdare a quella di un'autorità titolare del potere di organizzazione dell'ordinamento, con la conseguenza che l'amministrazione, sciolta dai vincoli del confine, "da territoriale si avvia a diventare funzionale". Tale intuizione assume oggi piena attualità nella dimensione della sovranità digitale, nella quale la transnazionalità dei dati e delle infrastrutture tecnologiche impone di ripensare il controllo pubblico non più nei termini dello spazio fisico, ma in quelli della capacità di governo delle funzioni e dei processi che si dispiegano nello spazio digitale.

<sup>62</sup> Come efficacemente ricostruito da O. POLLICINO, *Potere digitale*, in Enc. dir., *I tematici*, V, 2023, 410 ss., l'affermazione del potere digitale determina un profondo processo di "trasfigurazione" delle categorie tradizionali del costituzionalismo moderno, imponendo a quest'ultimo una reazione adattiva che, pur restando ancorata alla sua originaria funzione di limitazione del potere, è chiamata a individuare nuove geometrie di azione.

In tale prospettiva, si delinea un percorso evolutivo che conduce dalla geometria verticale del classico rapporto autorità *versus* libertà – o libertà-autorità, come si sostiene nel recente studio cfr. CAPUTI JAMBRENGHI, *Libertà e Autorità*, Napoli, 2021, *passim* – a una dimensione orizzontale, orientata alla ricerca di strumenti idonei a contenere il potere privato esercitato dalle *big tech companies*. Queste ultime, infatti, non si atteggiano più quali meri attori di mercato, ma tendono sempre più a determinare autonomamente le condizioni non solo tecnologiche, bensì anche giuridiche dello spazio digitale, fino a esercitare, in taluni casi, funzioni di natura para-costituzionale.

Da tali premesse teoriche discende l'elaborazione di una geometria quadrangolare del potere digitale, che si affianca e supera la tradizionale dicotomia verticale/orizzontale, articolandosi in quattro dimensioni costitutive: una dimensione spaziale, una valoriale, una soggettiva e una rimediale, quest'ultima direttamente connessa alle forme di reazione del costituzionalismo. La *ratio* di tale quadripartizione si manifesta con particolare evidenza nella società algoritmica, nella quale le grandi *corporation* private esercitano, di fatto, funzioni pubblicistiche attraverso il "governo" degli spazi digitali.

In questo quadro, assume rilievo centrale la cornice valoriale degli ordinamenti europeo e statunitense, con specifico riferimento alle modalità di bilanciamento dei diritti fondamentali, mentre, sul piano della sovranità, si pone l'interrogativo circa l'adeguatezza e l'effettività degli strumenti di diritto pubblico disponibili per contrastare e governare il potere digitale di matrice privata.

<sup>63</sup> Tra i progetti di maggiore rilievo promossi dall'Unione europea si colloca IRIS<sup>2</sup> (*Infrastructure for Resilience, Interconnectivity and Security by Satellite*), una costellazione satellitare per le



## 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

governo e regolazione dei processi di innovazione, orientata alla riduzione delle dipendenze tecnologiche e alla salvaguardia dei valori fondanti dell'ordinamento europeo, quali la tutela dei diritti fondamentali, la trasparenza e la responsabilità.<sup>64</sup>

---

telecomunicazioni concepita al fine di rafforzare l'autonomia strategica europea e di ridurre la dipendenza da reti private extra-UE. A tal fine, la Commissione europea ha sottoscritto il contratto di concessione per la realizzazione e la gestione dell'infrastruttura di resilienza, interconnettività e sicurezza satellitare con il consorzio SpaceRISE, composto dai principali operatori europei del settore – Eutelsat SA, Hispasat S.A. e SES – nonché da partner industriali strategici quali Thales Alenia Space, OHB, Airbus Defence and Space, Telespazio, Deutsche Telekom, Orange, Hisdesat e Thales SIX.

Il programma prevede la realizzazione di una costellazione multiorbitale di circa 290 satelliti, destinata a configurarsi come progetto faro dell'Unione europea, finalizzato ad affrontare, in una prospettiva di lungo periodo, le crescenti esigenze in materia di sicurezza, protezione e resilienza. IRIS<sup>2</sup> offrirà servizi avanzati di connettività agli utenti governativi, contribuendo al contempo a colmare le persistenti lacune di connettività sul territorio europeo. Il sistema si avvarrà della complementarità tra satelliti in orbita media (MEO) e in orbita bassa (LEO), assicurando comunicazioni sicure per gli Stati membri e le autorità pubbliche, nonché servizi di banda larga ad alta velocità per imprese e cittadini, inclusa la copertura delle aree attualmente prive di adeguate infrastrutture di rete.

Il contratto di concessione, della durata di dodici anni, configura un partenariato pubblico-privato strutturato, volto alla fornitura di servizi sia governativi sia commerciali entro il 2030, individuando l'Unione europea quale cliente di riferimento e prevedendo un modello di finanziamento misto, basato su investimenti pubblici dell'UE e dell'Agenzia spaziale europea (ESA), nonché su capitali privati apportati dal consorzio concessionario.

In parallelo a IRIS<sup>2</sup>, la Commissione europea ha adottato il programma GOVSATCOM (*Governmental Satellite Communications*), volto a garantire comunicazioni satellitari sicure, affidabili ed economicamente efficienti per missioni e operazioni essenziali ai fini della sicurezza dell'Unione europea e dei suoi Stati membri, comprese quelle svolte dagli attori della sicurezza nazionale, dalle agenzie e dalle istituzioni dell'UE. Tra gli obiettivi principali dell'iniziativa rientra il superamento della frammentazione dei sistemi nazionali di comunicazione satellitare, nonché la riduzione delle sovrapposizioni operative, attraverso la creazione di un insieme integrato di servizi e capacità condivise.

Tale approccio consente di assicurare una copertura geografica estesa, un utilizzo più efficiente delle risorse esistenti e lo sviluppo di sinergie tra ambito civile e militare, contribuendo al rafforzamento dell'autonomia strategica europea in relazione a tecnologie, servizi e risorse critiche. Le soluzioni individuate mirano, inoltre, a garantire un accesso tempestivo ai sistemi di comunicazione per gli attori della sicurezza e della difesa, assicurando al contempo elevati livelli di riservatezza, integrità dei dati e protezione contro rischi di intercettazione e intrusione.

<sup>64</sup>Cfr. Regolamento (UE) 2023/588 del Parlamento europeo e del Consiglio del 15 marzo 2023, istitutivo del programma dell'Unione per una connettività sicura per il periodo 2023-2027, volto a promuovere lo sviluppo di un'economia digitale competitiva, sicura, inclusiva ed eticamente orientata, fondata su un livello di connettività di portata mondiale. Il Regolamento disciplina, in particolare, le attività di definizione, progettazione, sviluppo e convalida necessarie alla realizzazione dell'infrastruttura spaziale funzionale alla fornitura di servizi governativi, perseguendo l'obiettivo di assicurare soluzioni di comunicazione satellitare resilienti, globali, sicure, protette, ininterrotte, garantite e flessibili, idonee a rispondere all'evoluzione delle esigenze pubbliche e basate su una solida capacità tecnologica e industriale dell'Unione.

In tale cornice, l'art. 3, par. 1, lett. a) del Regolamento, rubricato «*Obiettivi del programma*», individua gli obiettivi generali dell'iniziativa, mentre il par. 2 specifica gli obiettivi, tra i quali assumono particolare rilievo: l'integrazione della componente GOVSATCOM nel sistema di connettività sicura; la garanzia del diritto d'uso degli slot orbitali e delle relative frequenze radio; nonché la promozione della sicurezza e



## 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

Tale impostazione riflette, del resto, un approccio al digitale che rifiuta di ridurre il rapporto tra sicurezza pubblica e tutela dei diritti fondamentali – e, in particolare, del diritto alla privacy – a un mero compromesso o a un “gioco a somma zero”<sup>65</sup>. Una simile prospettiva, presentando le due esigenze come categorie astratte, finirebbe per semplificare inaccettabilmente il dibattito, allorquando, al contrario, entrambe costituiscono pratiche sociali radicate nel sistema istituzionale e nell’ordinamento democratico.

È in questa cornice giuridico-istituzionale che sembra potersi collocare la progressiva riconcettualizzazione del dato – e, in particolare, dei *big data* pubblici – quale bene comune e risorsa strategica. La rilevanza assunta dal patrimonio informativo pubblico potrebbe consentire di superare una considerazione meramente strumentale o patrimoniale del dato, per riconoscerne una dimensione analoga a quella delle risorse naturali tradizionalmente oggetto di tutela pubblica. Come il suolo<sup>66</sup> e la biodiversità<sup>67</sup>, infatti, anche i dati possono costituire un patrimonio collettivo, la cui dispersione, privatizzazione o concentrazione incide direttamente su interessi di rango costituzionale, quali il buon andamento dell’amministrazione<sup>68</sup>, la trasparenza, la partecipazione

---

sostenibilità delle attività nello spazio extra-atmosferico, mediante l’adozione di misure idonee a garantire e incentivare un comportamento responsabile nello spazio.

<sup>65</sup>In questa prospettiva, cfr. S. DEL GATTO (a cura di), *New Technologies between Security and the Protection of Fundamental Rights*, cit., 14 ss., ove si osserva come l’approccio basato sul compromesso tra privacy e sicurezza presenti le due categorie come astratte, anziché come pratiche sociali consolidate che emergono dall’interazione tra le persone e il loro contesto sociale e istituzionale, finendo per ridurre il dibattito sul bilanciamento a un gioco a somma zero. Al contrario, la tutela del diritto alla privacy e degli altri diritti e libertà fondamentali, pur nell’utilizzo delle nuove tecnologie e dei software di intelligenza artificiale, è indicata come “l’unico modo per giungere all’uso “civilizzato” di tali strumenti”, richiamando in tal senso le indicazioni del Garante europeo della protezione dei dati.

<sup>66</sup>Cfr., nell’ambito di una vasta dottrina, almeno G.F. CARTEI, *Il problema giuridico del consumo di suolo*, in *Riv. it. Dir. pubbl. comun.*, 2014, 1261 ss.; P. CHRULLI, *La pianificazione urbanistica tra esigenze di sviluppo e riduzione del consumo di suolo: la riqualificazione dell’esistente*, in *Riv. dir. urb.*, 2015, 592 ss.; P. URBANI, *A proposito della riduzione del consumo di suolo*, in *Riv. giur. edil.*, 2016, 231 ss.; E. FERRERO, *Il contenimento del consumo di suolo: problemi e prospettive*, in *Urb. app.*, 2017, 191 ss.; F. SCALIA, *Governo del territorio e tutela dell’ambiente: urbanistica e limitazioni del consumo di suolo*, in *Urb. app.*, 2017, 191 ss.; G.A. PRIMERANO, *Soil consumption and public policies of territorial government*, in A. POLICE – E. PICOZZA – G.A. PRIMERANO – R. ROTA – A. SPENA (a cura di), *Le politiche di programmazione per la resilienza dei sistemi infrastrutturali. Economia circolare, governo del territorio e sostenibilità energetica*, Torino, 2019, 57 ss. Il tema è stato oggetto anche di un vasto e approfondito studio monografico. Cfr., G. A. PRIMERANO, *Il consumo di suolo e la rigenerazione urbana. La salvaguardia di una matrice ambientale mediante uno strumento di sviluppo sostenibile*, Napoli, 2022.

<sup>67</sup>Sul tema, cfr. L. MARFOLI, *Biodiversità: un percorso internazionale ventennale*, in *RQDA*, 2012, 156 ss.; M. ANDREOZZI, *Il valore intrinseco della biodiversità*, in *Riv. estetica*, 2015, 129 ss.; nonché, il lavoro monografico di A.M. CHIARIELLO, *La funzione amministrativa di tutela della biodiversità nella prospettiva dello sviluppo sostenibile*, Napoli, 2022 e l’ampia bibliografia ivi citata.

<sup>68</sup>Sull’art. 97 Cost. si rinvia alle riflessioni di cfr., V. CAPUTI JAMBRENGHI, *Buon andamento dei pubblici uffici e garanzie costituzionali degli interessi coinvolti*, in *GiustAmm.it*, 2014, 5 ss.



## 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

democratica e la tutela delle generazioni future. In tale prospettiva, la sovranità digitale potrebbe essere letta in chiave evolutiva anche alla luce dell'art. 9 Cost. che nel riconoscere la tutela dell'ambiente e della biodiversità nell'interesse delle generazioni future, potrebbe offrire una base assiologica per estendere la logica della protezione intergenerazionale anche al patrimonio informativo pubblico, quale infrastruttura immateriale essenziale per il funzionamento della democrazia "contemporanea". Considerare i dati come bene collettivo implica, dunque, il riconoscimento degli stessi quale risorsa non rinnovabile se dispersa, da gestire secondo criteri di sostenibilità e responsabilità, in una prospettiva che consente di discorrere, non senza suggestioni sistematiche, di una vera e propria "biodiversità dei dati", quale presupposto di un ecosistema digitale equilibrato e democraticamente governabile.

La qualificazione dei dati pubblici quale bene comune comporta – come già osservato in dottrina – conseguenze giuridiche operative di non poco rilievo, che investono tanto il regime di accesso e utilizzo, quanto le modalità di *governance* e tutela del patrimonio informativo pubblico. Occorre rilevare, infatti, come la riconduzione dei dati alla categoria dei beni comuni implichi un superamento della logica proprietaria esclusiva, tipica della titolarità dominicale, in favore di un modello orientato alla gestione condivisa e sostenibile. Tale impostazione trova un significativo precedente nell'evoluzione della disciplina dei beni culturali e ambientali, rispetto ai quali l'ordinamento ha progressivamente affermato la preminenza dell'interesse collettivo alla conservazione e alla fruizione pubblica rispetto alle prerogative proprietarie individuali. Tali considerazioni generali trovano concreta declinazione nell'analisi dei regimi di titolarità e delle modalità di circolazione dei dati pubblici. L'esigenza di tutela dell'interesse collettivo alla preservazione e alla fruizione del patrimonio informativo pubblico trova ulteriore fondamento nella necessità – già evidenziata con riferimento agli spazi di libertà individuale in internet <sup>69</sup> – di evitare che il potere privato degli operatori economici digitali comprima i diritti fondamentali, imponendo all'ordinamento statale di esercitare una funzione di garanzia mediante poteri di regolazione del mercato. La qualificazione dei dati pubblici come bene comune si inserisce, pertanto, in una prospettiva più ampia di protezione degli spazi digitali democratici dall'appropriazione privata.

---

<sup>69</sup> Cfr. P. OTRANTO, *Internet nell'organizzazione amministrativa. Reti di libertà*, Bari, 2015, 249 ss., ove l'A., nel delineare il conflitto strutturale tra libertà individuali e poteri privati in internet, evidenzia come spetti all'ordinamento statale preservare e garantire gli spazi di libertà mediante l'esercizio di poteri di regolazione del mercato digitale. Tale impostazione, originariamente riferita alla tutela delle libertà individuali on-line, può essere estesa – *mutatis mutandis* – alla tutela del patrimonio informativo pubblico quale presupposto infrastrutturale per l'esercizio di tali libertà e per il funzionamento democratico dell'ordinamento digitale.



## 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

Il tema della sovranità digitale si intreccia, pertanto, con la definizione dei regimi di titolarità, disponibilità e accesso ai dati. I dati prodotti o detenuti dalla pubblica Amministrazione rappresentano una risorsa strategica, non solo per l'efficienza dell'azione amministrativa, ma anche per lo sviluppo di politiche pubbliche fondate su basi conoscitive affidabili e verificabili, idonee a orientare il processo decisionale pubblico. Tuttavia, il crescente valore economico del dato e la sua progressiva mercificazione rischiano di sottrarre al settore pubblico il controllo su una risorsa fondamentale, accentuando il divario tra Amministrazioni e grandi piattaforme tecnologiche.<sup>70</sup>

In questo scenario, l'esternalizzazione massiccia dei dati delle pubbliche Amministrazioni verso fornitori privati di servizi *cloud* solleva profili critici sotto il profilo della sovranità digitale e del controllo democratico. La dipendenza da piattaforme proprietarie pone interrogativi non soltanto in termini di sicurezza e giurisdizione, ma anche con riferimento alla sostenibilità complessiva del modello, tanto sotto il profilo ambientale – in relazione all'impatto energetico dei *data center* – quanto sotto quello inerente alla durevolezza, all'accessibilità e alla disponibilità del patrimonio informativo per le generazioni future in un regime giuridico di effettività della legalità sostanziale. Ne discende l'esigenza di infrastrutture digitali pubbliche, o comunque sottoposte a un presidio pubblico effettivo, idonee a garantire la conservazione dei dati e a ridurre i rischi di dipendenza strutturale da soggetti privati.

In tale prospettiva, la sovranità digitale non si esaurisce nella produzione normativa, ma implica una capacità concreta di governo dei dati e delle infrastrutture digitali, fondata su modelli di *governance* ispirati a criteri di trasparenza, responsabilità e partecipazione. Ciò richiede un adattamento degli strumenti giuridici tradizionali, anche attraverso la verifica sulla estensibilità al digitale di categorie e strumenti giuridici già sperimentati nella gestione dei beni comuni ambientali, quali il rafforzamento del diritto di accesso, la valorizzazione della partecipazione e l'introduzione di forme di *accountability*, anche con

---

<sup>70</sup>In tal senso, con specifico riferimento alla libertà dell'individuo nello spazio digitale, cfr., P. OTRANTO, *Internet nell'organizzazione amministrativa. Reti di libertà*, cit., 20 ss. L'A. evidenzia come l'esercizio delle libertà individuali in internet si trovi strutturalmente esposto al confronto – e talora allo scontro – con il potere delle grandi imprese fornitrici di contenuti e gestori di piattaforme di condivisione. In tale contesto, all'ordinamento statale è attribuito il compito di preservare e garantire gli spazi di libertà, anche mediante l'esercizio di poteri di regolazione del mercato digitale, al fine di evitare che il potere privato degli operatori economici si traduca nell'imposizione di condizioni negoziali suscettibili di comprimere i diritti fondamentali degli utenti. Tale impostazione – originariamente riferita alla tutela delle libertà individuali – è suscettibile di estensione alla tutela del patrimonio informativo pubblico quale infrastruttura immateriale per l'esercizio di tali libertà, il che rafforza l'opportunità della qualificazione dei dati pubblici come bene comune.



# 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

riferimento agli algoritmi utilizzati nell'azione amministrativa<sup>71</sup>. Il tutto non disgiunto da un potenziamento costante e aggiornato del regime di cybersicurezza<sup>72</sup>.

La sovranità digitale si configura, dunque, come una dimensione dinamica e trasversale, che consente di ricondurre a unità le diverse trasformazioni analizzate, evidenziando come la transizione verso l'amministrazione algoritmica non possa prescindere da una riflessione giuridica profonda nella quale il patrimonio informativo pubblico si atteggia a bene da preservare nell'interesse delle generazioni presenti e future.

## 7. Considerazioni di sintesi

L'analisi svolta consente di evidenziare come la transizione verso lo Stato digitale e l'introduzione di strumenti di intelligenza artificiale nell'azione amministrativa non possano essere comprese né governate attraverso una lettura meramente tecnologica del fenomeno. Al contrario, esse impongono una riflessione giuridica sistematica, idonea a cogliere le trasformazioni profonde che investono la funzione amministrativa, le modalità di esercizio del potere pubblico e le forme di tutela dei diritti fondamentali.

Dall'analisi emerge come i dati – e, in particolare, i *big data* – assumano un ruolo strutturale nella ridefinizione della funzione conoscitiva pubblica, configurandosi non più come mero presupposto informativo dell'azione amministrativa, bensì quale vera e propria risorsa strategica. La datificazione dell'Amministrazione, infatti, non produce effetti neutri: essa incide sulle scelte organizzative, sui processi decisionali e sugli equilibri tra pubblico e privato, sollevando interrogativi in ordine alle condizioni di legittimità dell'azione amministrativa algoritmica.

In tale contesto, l'Unione europea ha assunto un ruolo di *first mover* nella regolazione del digitale, attraverso un complesso di interventi normativi volti a governare l'innovazione tecnologica secondo un approccio fondato sulla tutela dei diritti e sulla gestione del rischio. *L'Artificial Intelligence Act* rappresenta, sotto questo profilo, un passaggio di indubbia rilevanza sistemica, poiché introduce una disciplina di carattere generale e trasversale. Dall'analisi del regolamento emerge, tuttavia, una tensione irrisolta tra la

---

<sup>71</sup> Sull'applicazione dei principi procedimentali alle decisioni algoritmiche e sui problemi di opacità degli algoritmi non deterministici, cfr. P. OTRANTO, *Riflessioni in tema di decisione amministrativa, intelligenza artificiale e legalità*, in *Federalismi*, 2021, 187 ss.

<sup>72</sup> Sul tema della cybersicurezza in Italia quale componente essenziale della protezione del sistema economico nazionale e delle infrastrutture critiche, cfr. P. RUBECHINI, *Cybersecurity Perspectives in Italy. Protecting the National Economy through New Technologies*, in S. DEL GATTO (a cura di), *New Technologies between Security and the Protection of Fundamental Rights*, cit., 159 ss., ove si evidenzia come la gestione della sicurezza informatica richieda un approccio multi-livello fondato sulla collaborazione tra istituzioni pubbliche e operatori economici privati, i quali, in ragione della loro funzione di primi bersagli degli attacchi informatici, costituiscono la prima linea di difesa del sistema nazionale. L'A. sottolinea, altresì, l'esigenza di considerare la cybersicurezza come bene pubblico, analogo alla difesa nazionale, di cui rappresenta un'evoluzione in chiave digitale.



## 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

regolazione degli strumenti algoritmici e la disciplina della risorsa fondamentale su cui essi si fondano, ossia i dati, con particolare riferimento ai *big data*.

Il quadro che ne deriva è quello di una regolazione avanzata degli strumenti, ma ancora incompleta sul piano della *governance* dei dati, che costituiscono la materia prima dell'intelligenza artificiale. Tale asimmetria rischia di compromettere l'effettività delle garanzie previste e di accentuare le disuguaglianze tra soggetti pubblici e grandi operatori privati, dotati di bacini informativi e capacità tecnologiche significativamente superiori. Le criticità sin qui evidenziate non sono riconducibili alla sola complessità strutturale del fenomeno digitale – che è per sua natura articolata e in continua evoluzione – ma riflettono anche una “complicazione” patologica del sistema, frutto di stratificazioni normative non coordinate e di una frammentarietà istituzionale che sarebbe evitabile e che, in quanto tale, si pone come oggetto privilegiato di intervento riformatore.<sup>73</sup>

A livello nazionale, tali criticità risultano ulteriormente amplificate dai disallineamenti tra le Amministrazioni pubbliche, tanto in termini di infrastrutture e competenze, quanto con riferimento alla qualità e all'interoperabilità dei dati. L'adozione di strumenti di intelligenza artificiale in un contesto amministrativo frammentato e disomogeneo rischia, infatti, di tradursi in un utilizzo diseguale e non coordinato delle tecnologie, con effetti potenzialmente distorsivi incidenti sul principio di uguaglianza e sull'uniformità dell'azione amministrativa.

Alla luce di tali considerazioni, la riflessione sulla sovranità digitale assume un valore per così dire dirimente. Essa consente di ricondurre a unità le diverse dimensioni analizzate, evidenziando come la capacità dello Stato di governare la transizione digitale dipenda non soltanto dalla produzione normativa, ma anche dalla disponibilità di un patrimonio informativo pubblico qualificato, da infrastrutture interoperabili e sicure, e da competenze amministrative adeguate. La sovranità digitale si configura, pertanto, come presupposto di un'amministrazione algoritmica responsabile e conforme ai principi costituzionali.

Ne discende che l'adozione dell'intelligenza artificiale nell'azione amministrativa può rappresentare un'opportunità significativa di miglioramento dell'efficienza e della qualità dei servizi pubblici, ma solo a condizione che essa sia accompagnata da una *governance* dei dati consapevole e dall'introduzione di meccanismi di controllo adeguatamente strutturati, articolati tanto in fase preventiva (*ex ante*), attraverso la definizione delle regole di funzionamento e dei criteri decisionali, quanto in fase successiva (*ex post*), mediante strumenti di verifica, spiegabilità e sindacabilità degli esiti prodotti. In assenza

---

<sup>73</sup> La distinzione tra “complessità” fisiologica e “complicazione” patologica applicata alla gestione dei dati in ambito pubblico è proposta da A. SIMONATI, *Considerazioni di sintesi. Funzione amministrativa ed esigenze del mercato. La gestione dei dati in ambito pubblico tra complessità e complicazione*, in *Riv. it. informatica e dir.*, 2025, 329 ss.



## 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

di tali presupposti si attualizza il rischio che l'amministrazione algoritmica si risolva in una mera trasposizione tecnologica di disfunzioni organizzative preesistenti, con conseguente compromissione della legittimità dell'azione pubblica e della tutela dei diritti. La sfida che si pone è, dunque, quella di contribuire – nella perdurante stagione dell'efficienza<sup>74</sup> – alla costruzione di un quadro normativo capace di orientare l'innovazione tecnologica entro coordinate giuridiche solide, preservando il ruolo dello Stato quale garante dell'interesse pubblico nell'era digitale.

---

<sup>74</sup> La metafora si deve a R. URSI, *Le stagioni dell'efficienza. I paradigmi giuridici della buona amministrazione*, Santarcangelo di Romagna, 2016, *passim*.