

Nuove prospettive dell'amministrazione digitale: *Open Data* e algoritmi

Giorgio Orsoni, Elena D'Orlando

Il saggio contiene un insieme di riflessioni introduttive su due aspetti che riguardano le sfide digitali che impegnano la pubblica amministrazione e coinvolgono il diritto amministrativo in misura crescente: gli open data e gli algoritmi. Trattasi peraltro di tematiche caratterizzate da un diverso grado di elaborazione sul piano normativo, giurisprudenziale e dottrinale, ma accomunate dal fatto di rappresentare fenomeni sempre più rilevanti sotto il profilo dei rapporti tra cittadino e pubblica amministrazione.

1. Premessa

La pubblica amministrazione e il diritto amministrativo si trovano da qualche decennio a fronteggiare le sfide digitali. Si tratta di fenomeni molto pervasivi e con plurime epifanie. In alcuni casi le problematiche emergenti sono già state analizzate in modo piuttosto approfondito, con conseguenti risposte sul piano normativo e giurisprudenziale che hanno contribuito alla progressiva sistematizzazione della materia.

È questo il caso dei dati aperti (*open data*), che attualmente risultano oggetto di una normazione multilivello, nazionale e dell'UE, convergente verso l'obiettivo di bilanciare in modo adeguato trasparenza, riservatezza ed eguaglianza¹. Molti profili sono infatti già regolati da discipline di settore più o meno compiute, che riguardano la raccolta dei dati, la gestione, l'utilizzo, le modalità di apertura e i relativi limiti². Tuttavia la rilevanza e la capillarità del loro uso pongono rinnovate questioni, che esigono di mantenere invariata la perspicacia nell'analisi scientifica.

(1) Su quest'ultimo aspetto insiste D.U. GALETTA, in *questo fascicolo*.

(2) Come attesta, per esempio, il contributo di M. LANNA, in *questo fascicolo*.

Una tematica più recente e ancora priva di una adeguata elaborazione sul piano giuridico e, in specie, del diritto amministrativo, è quella relativa al crescente utilizzo degli algoritmi nell'azione della pubblica amministrazione. In questo ambito la riflessione sta giungendo solo ora a individuare le ricadute dell'impiego degli algoritmi sulle categorie concettuali tradizionali dell'imputabilità e della responsabilità dell'atto, dei vizi e della relativa sindacabilità giurisdizionale, denotandosi una differente sensibilità tra i formanti dell'ordinamento nei diversi Paesi europei e la costruzione di una disciplina eurounitaria solo settoriale e soprattutto attraverso strumenti di *soft law*.

Open data e algoritmi sono dunque aspetti della sfida digitale particolarmente interessanti da monitorare, nella prospettiva di comprendere i mutamenti che le nuove tecnologie provocano sulla pubblica amministrazione e il suo diritto.

2. Open data e azione amministrativa tra conoscibilità e riservatezza

L'irrompere sulla scena del diritto delle moderne tecnologie legate all'uso degli strumenti informatici ha attratto l'attenzione degli studiosi, e, prima ancora, del legislatore sull'incidenza di esse sulle posizioni giuridiche dei soggetti dell'ordinamento.

In particolare, il riflesso che esse possono avere sull'azione amministrativa costituisce il primo terreno di attenzione da parte di operatori e studiosi, anche di settori diversi del sapere.

Open data ed algoritmi sono certamente i due aspetti che si prestano più di altri a riflessioni non solo sull'importanza delle nuove tecnologie digitali nell'ambito dell'azione amministrativa, ma soprattutto sull'impatto concettuale che esse hanno avuto nel rapporto autorità-cittadino. Valutiamo innanzitutto il tema degli *open data*, da tenere sempre ben distinto da quello dei *big data*, la cui incidenza sull'azione amministrativa, e sul rapporto amministrazione-amministrato, appare piuttosto riconducibile all'altro importante tema degli algoritmi di cui si accennerà oltre.

Come è stato già evidenziato i *big data* infatti non necessariamente possono essere ricondotti alla categoria degli *open data*, così come gli

open data non necessariamente possono rientrare nella categoria dei *big data*³.

La gestione dei *big data* impone necessariamente l'utilizzo, oggi, degli strumenti offerti dalla tecnologia più moderna, di cui gli algoritmi costituiscono un aspetto essenziale⁴.

Riflettere sugli *open data* significa invece spostarsi più decisamente dal campo delle applicazioni tecnologiche al diritto, al campo dell'utilizzo di quest'ultime per garantire il corretto esercizio dei diritti al cittadino. Laddove i diritti garantiti attraverso l'esibizione e l'acquisizione da parte degli interessati dei dati (anche attraverso sistemi informatici, ma non solo) all'utente si estendono a vari aspetti degli stessi, non tutti derivanti dalla nostra cultura giuridica.

L'accesso ai dati in possesso della pubblica amministrazione coinvolge, infatti, il dibattito sui temi della trasparenza, della partecipazione, della privacy e, da ultimo, dell'utilizzo dei dati anche a fini commerciali, al di là degli scopi per cui tali dati erano stati raccolti⁵.

Quest'ultima finalità, che ci deriva dalla cultura giuridica americana sembra essere entrata anche nel nostro sistema, ma ne è certamente estranea in origine.

Open data dunque per la nostra cultura è, prima di tutto, accesso e trasparenza dei dati della pubblica amministrazione, con la conseguenza

(3) Sui *big data* e PA si v. D.U. GALETTA, in *questo fascicolo*, cit., nonché M. FALCONE, *Big data e pubbliche amministrazioni: nuove prospettive per la funzione conoscitiva pubblica*, in *Rivista trimestrale di diritto pubblico*, 3, 2017, p. 601 ss.; V. MAYER SCHOMBERGER, K. CUKIER, *Big data. Una rivoluzione che trasformerà il nostro modo di vivere e già minaccia la nostra libertà*, Milano, Garzanti, 2013, p. 88. Si v. anche, più ampiamente in tema di trasparenza, E. CARLONI, *L'amministrazione aperta. Regole strumenti limiti dell'open government*, Rimini, Maggioli, 2014; G. ARENA, *Trasparenza amministrativa*, in S. CASSESE (dir.), *Dizionario di diritto pubblico*, Milano, 2006, p. 5948 ss.; F. MERLONI, *La trasparenza amministrativa*, Milano, Giuffrè, 2008.

(4) Sugli algoritmi si v. I. MARTÍN DELGADO, in *questo fascicolo*, nonché, tra i più recenti, A. SIMONCINI, *L'algoritmo incostituzionale: intelligenza artificiale e futuro delle libertà*, in *BioLaw Journal – Rivista di BioDiritto*, 1, 2019, pp. 63 ss.; L. VIOLA, *L'intelligenza artificiale nel procedimento e nel processo amministrativo: lo stato dell'arte*, in *Foro amm.*, 9, 2019, p. 1598 ss.; P. OTRANTO, *Decisione amministrativa e digitalizzazione della P.A.*, in *federalismi.it*, 2, 2018.

(5) Sul FOIA si v., tra i tanti contributi, D.U. GALETTA, *Accesso civico e trasparenza della Pubblica Amministrazione alla luce delle (previste) modifiche alle disposizioni del d.lgs. n. 33/2013*, in *federalismi.it*, 5, 2016; D.U. GALETTA, *La trasparenza, per un nuovo rapporto tra Cittadino e Pubblica Amministrazione: un'analisi storico-evolutiva in una prospettiva di diritto comparato ed europeo*, in *Rivista italiana di diritto pubblico comunitario*, 5, 2016, p. 1019 ss.

di rendere più democratico l'esercizio delle sue funzioni, ma nello stesso tempo significa anche rispetto della riservatezza e quindi della privacy di ciascun cittadino.

È noto come precedentemente all'entrata in vigore della legge 241/1990 e quindi nella vigenza del vecchio Testo Unico sugli enti locali del 1934 sussistesse il principio della assoluta riservatezza degli atti dell'amministrazione, al punto che l'ordinamento conteneva delle norme che attribuivano al cittadino la possibilità di accedere a taluni atti (essenzialmente solo a quelli per i quali era prevista la pubblicazione) soltanto se in possesso di requisiti che lo collegavano al territorio in cui la funzione amministrativa veniva espletata (residenza, iscrizione al catasto come proprietario di beni, ecc.).

Il rilascio di documenti formati dalla pubblica amministrazione era, in sostanza, visto come una eccezione rispetto alla regola per cui tali atti dovevano ritenersi sottratti alla conoscibilità, anche da parte degli interessati, tant'è che nel caso di ricorso alla giurisdizione amministrativa, persino per gli atti impugnati, ove non posseduti dal ricorrente, si riteneva equivalente il deposito di un atto di interpello, in virtù del quale l'amministrazione si riteneva esonerata dall'esibizione del documento, salvo poi depositarlo in giudizio.

Tutto ciò altro non era se non lo specchio della concezione del rapporto amministrazione-cittadino come un rapporto di sudditanza, nel quale la verifica dell'operato dell'amministrazione doveva ritenersi del tutto eventuale e riservata solo alle sedi giurisdizionali.

Con l'evoluzione di quel rapporto, auspicata per lungo tempo dalla migliore dottrina, la posizione dell'amministrazione, come ben si sa, è radicalmente cambiata e la conseguenza non poteva non interessare anche il tema dell'accessibilità ai documenti pubblici.

Dalla prima apertura degli anni Novanta fino alle ultime disposizioni normative sull'accesso civico del 2016, vi è stato un lungo percorso, nel corso del quale l'amministrazione ha opposto una notevole resistenza, il più delle volte aggrappandosi al tema della tutela della privacy e della valutazione dell'interesse del richiedente l'accesso⁶.

(6) Si v. D.U. GALETTA, *Accesso (civico) generalizzato ed esigenze di tutela dei dati personali ad un anno dall'entrata in vigore del decreto FOIA: la trasparenza de "le vite degli altri"?*, in *federa-*

Senonché oggi, come ha ben sottolineato la sentenza della Corte costituzionale n. 20/2019 «allo stato, il d.lgs. n. 97 del 2016 costituisce, infatti, il punto di arrivo del processo evolutivo che ha condotto all'affermazione del principio di trasparenza amministrativa, che consente la conoscenza diffusa delle informazioni e dei dati detenuti dalle pubbliche amministrazioni».

Laddove tale principio può essere temperato, sempre nella prospettiva della riservatezza e oltre agli altri limiti comunque indicati dalla norma, soltanto dall'applicazione del principio di proporzionalità del trattamento, derivante dall'applicazione dei principi enunciati dal Regolamento europeo 2016/679 UE, circa il diritto alla protezione dei dati di carattere personale.

In questa situazione rimane, comunque, non chiarito il tema della posizione giuridica del privato che eserciti il diritto di accesso a documenti ed informazioni della pubblica amministrazione, se cioè nell'evoluzione del rapporto amministrazione-cittadino si tratti di una posizione giuridica che si iscrive nell'ambito del processo di partecipazione e quindi garantisce la trasparenza dell'azione amministrativa, in applicazione anche del principio costituzionale dell'art. 97 Cost., oppure se, seguendo il modello americano, si sia in presenza di una declinazione del diritto di libertà del cittadino, pure garantito dalla Costituzione (art. 21 Cost.). Il corretto inquadramento dell'accesso ha evidentemente delle ripercussioni sia in ordine al rapporto amministrazione-cittadino in sede di esercizio dell'azione amministrativa, ma anche in sede di tutela giurisdizionale del medesimo.

Per quanto riguarda quest'ultima, in particolare, la tutela offerta dal legislatore avanti il giudice amministrativo potrebbe scontrarsi con la necessità di una tutela piena di un diritto, ove fossimo in presenza dell'esercizio di un diritto di libertà, al quale conseguirebbe la possibilità di uno sfruttamento anche in termini commerciali delle informazioni e dei documenti richiesti alla pubblica amministrazione.

lismi.it, 10, 2018; C. DEODATO, *La difficile convivenza dell'accesso civico generalizzato (FOIA) con la tutela della privacy: un conflitto insanabile?*, in *www.giustizia-amministrativa.it*, 20 dicembre 2017; I. NICOTRA, *La dimensione della trasparenza tra diritto alla accessibilità totale e protezione dei dati personali: alla ricerca di un equilibrio costituzionale*, in *federalismi.it*, 11, 2015. Si v. anche M. LANNA, in *questo fascicolo*.

Tale incerta collocazione che sta assumendo il diritto di accesso nel nostro ordinamento già messa in evidenza in dottrina⁷ comporta non solo la non chiara collocazione concettuale ma anche, ovviamente, la difficoltà del suo esercizio nella pratica.

Quanto sopra è ormai ben noto agli studiosi della materia e, certamente, il continuo approfondimento dell'argomento porterà a delle ulteriori riflessioni sulla natura e sui contorni degli istituti sopra richiamati.

Riflessioni che potrebbero proseguire anche a prescindere dalla collocazione dell'argomento nell'ambito dell'amministrazione digitale, dal momento che l'accesso ai documenti, in quel mutamento di prospettiva di cui abbiamo parlato, ben potrebbe avvenire anche a prescindere dal suo inquadramento in una rinnovata modalità di gestione dei processi amministrativi attraverso l'utilizzo degli strumenti digitali.

La partecipazione alla funzione amministrativa, la democratizzazione di quest'ultima ed infine lo stesso esercizio da parte del privato della funzione sono temi che si sono sviluppati nel tempo, anche quando l'uso degli strumenti digitali era ancora agli albori.

Ciò che dovrebbe attirare la nostra attenzione oggi è dato non soltanto dal riconoscimento delle posizioni giuridiche di cui abbiamo accennato, ma anche, sia pure partendo dal loro riconoscimento, dalle modalità con cui tali nuovi rapporti vengono attivati.

Solo così noi possiamo accostare la tutela di quelle posizioni alla dinamica di un'amministrazione digitale.

Giacché è soltanto con un mutamento, anche sul piano pratico, del rapporto fra amministrazione e cittadino che si può realizzare una più efficiente organizzazione del contesto sociale.

Infatti, ove un'amministrazione intendesse gestire il tema dell'accesso secondo metodologie tradizionali e cioè corrispondendo alle istanze del cittadino attraverso gli ordinari canali di comunicazione cartacea, è evidente che l'efficacia dell'apertura alla partecipazione del cittadino verrebbe fatalmente smorzata, non solo dalle tempistiche che verrebbero imposte, ma anche dalla barriera, anche psicologica, che tale modo di procedere impone.

(7) G. GARDINI, *La nuova trasparenza amministrativa: un bilancio a due anni dal "FOIA Italia"*, in *federalismi.it*, 19, 2018.

Soprattutto quando, come purtroppo accade, molte amministrazioni costituiscono dei filtri attraverso cui vengono preventivamente valutate in modo burocratico le istanze di accesso⁸.

La vera innovazione pertanto in questo tipo di rapporto che, come abbiamo visto concettualmente si è radicalmente evoluto, non può non comportare anche un diverso approccio all'istanza del cittadino, in termini di *immediatezza* del riscontro e quindi *rapidità* di decisione che solo la gestione dell'accesso civico attraverso gli strumenti informatici può consentire.

Se a tale meccanismo possa poi applicarsi anche un algoritmo per la ponderazione dei limiti all'accesso rispetto all'istanza, questa è materia di ulteriore approfondimento che ci porta nel campo appunto dell'applicazione degli algoritmi in genere all'azione amministrativa⁹.

Se, con riferimento alla tutela dei dati personali, l'applicazione dell'algoritmo potrebbe considerarsi da un lato più semplice, in considerazione dell'ambito circoscritto in cui si svolge la funzione amministrativa, dall'altro potrebbe rivelarsi molto più complessa in considerazione del principio di proporzionalità, affermato anche in sede comunitaria, entro il quale si deve contenere l'accesso agli *open data* per la doverosa tutela della riservatezza da garantire.

Così come non è agevole individuare il limite all'accesso civico nell'ipotesi in cui esso venga riconosciuto come diritto di libertà, in relazione al quale è difficile stabilire dei parametri predefiniti circa la sua ammissibilità.

Sono questi i temi sui quali certamente la giurisprudenza avrà molto da dire e che offriranno molti spunti di approfondimento.

(8) Ci si riferisce in particolare alle linee guida ANAC relative alle indicazioni operative finalizzate alla individuazione delle esclusioni e dei limiti all'accesso civico di cui all'art. 5 comma 2 del d.lgs. 33/2013, contenute nella delibera n. 1309 del 28 dicembre 2016, paragrafo 1.

(9) Si v. A. SIMONCINI, *L'algoritmo incostituzionale: intelligenza artificiale e futuro delle libertà*, cit., nonché F. PATRONI GRIFFI, *La decisione robotica e il giudice amministrativo*, su www.giustizia-amministrativa.it, 28 agosto 2018.

3. *Algoritmi e azione amministrativa*

Un algoritmo è un insieme di operazioni logiche che, a partire da determinati dati in ingresso, fornisce, attraverso una sequenza finita di passaggi, determinati dati in uscita. Questo, perlomeno, nello scenario tradizionale di utilizzo delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (*Information and communications technology* – ICT) in cui, con riferimento alle specifiche procedure che si desidera informatizzare, viene progettato e sviluppato un algoritmo che permette l'esecuzione automatica e precisa di tutti i passaggi e di tutte le elaborazioni necessari per portare a termine la sequenza¹⁰.

In linea del tutto generale, si può affermare che lo scopo principale dell'uso degli algoritmi, dai più semplici ai più complessi, è la risoluzione di problemi in modo rapido e imparziale. Essi sono ora utilizzati nei settori più disparati e, per quanto rileva in questa sede, pure nell'elaborazione delle politiche pubbliche, negli atti di normazione, nell'organizzazione e nell'azione dell'amministrazione. Nel campo del diritto amministrativo, pensiamo al settore dei contratti pubblici, dai provvedimenti di esclusione automatizzati nelle procedure di affidamento¹¹ alla realizzazione e gestione delle opere pubbliche attraverso la modellazione

(10) T.H. CORMEN, C.E. LEISERSON, L.R. RIVEST, C. STEIN, *Introduction to Algorithms*, Cambridge, MIT Press, 2010.

(11) Incentivate anche dal d.lgs. n. 82/2005 e s.m.i. (c.d. Codice dell'amministrazione digitale – CAD) che, sul versante dei cittadini e delle imprese, garantisce a chiunque il diritto di usare, in modo accessibile ed efficace, le soluzioni e gli strumenti digitali nei rapporti con pubbliche amministrazioni, gestori di servizi pubblici e società a controllo pubblico, anche ai fini dell'esercizio dei diritti di accesso e della partecipazione al procedimento amministrativo (art. 3) e, quanto alle PA, sancisce l'obbligo di organizzare autonomamente la propria attività utilizzando le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per la realizzazione degli obiettivi di efficienza, efficacia, economicità, imparzialità, trasparenza, semplificazione e partecipazione nel rispetto dei principi di uguaglianza e di non discriminazione, nonché per l'effettivo riconoscimento dei diritti dei cittadini e delle imprese contemplati dal CAD, garantendo l'interoperabilità dei sistemi e l'integrazione dei processi di servizio fra le diverse amministrazioni (art. 12, comma 1 e 2).

dei dati¹²; a quello della gestione dei beni demaniali¹³; a quello dell'organizzazione scolastica¹⁴.

Le loro potenzialità, sempre più sofisticate, non sono infatti sfuggite ai decisori pubblici, che ne fanno un uso sempre più frequente. L'utilità di tale modalità operativa di gestione dell'interesse pubblico è indiscutibile ed è particolarmente evidente con riferimento a procedure seriali o standardizzate, implicanti l'elaborazione di ingenti quantità di istanze, caratterizzate dall'acquisizione di dati certi e oggettivamente comprovabili e dall'assenza di ogni apprezzamento discrezionale¹⁵ o, comunque, da un alto tasso di vincolatività¹⁶.

Meno immediato è affermare l'utilità (*recte* la legittimità) dell'uso degli algoritmi negli altri casi, in cui è necessario fare i conti con un aspetto dell'amministrazione tanto centrale, quanto denso e sfuggente, la politica, riferita al contenuto (per l'appunto, politico) delle decisioni che sono a essa richieste. Infatti, nonostante tutti i tentativi di neutralizzare questo profilo, mediante per esempio l'impiego e l'affinamento della nozione di discrezionalità amministrativa, è comunemente accettato che le autorità amministrative compiano scelte che definiscono assetti di interessi¹⁷.

(12) Trattasi del *Building Information Modeling (Bim)*, sul quale v. G.M. RACCA, in *questo fascicolo*.

(13) Dell'esperienza relativa al demanio marittimo, per esempio, si occupa P.M. ROSA SALVA, in *questo fascicolo*.

(14) Che in Italia ha dato origine a un corposo filone giurisprudenziale con riferimento alla legge n. 107/2015, c.d. sulla buona scuola, inaugurato da TAR Lazio, sez. III *bis*, n. 3769/2017, cui sono succedute diverse pronunce in termini, sia da parte dello stesso TAR, che da parte del Consiglio di Stato (su cui v. *infra*). In dottrina, I. FORGIONE, *Il caso dell'accesso al software MUR per l'assegnazione dei docenti*, in *Giornale di diritto amministrativo*, 5, 2018, p. 647 ss.; L. VIOLA, *L'intelligenza artificiale nel procedimento e nel processo amministrativo: lo stato dell'arte*, in *Foro amministrativo*, 9, 2018, p. 1598 ss.

(15) Consiglio di Stato, sez. VI, n. 2270/2019, 8.1.

(16) F. PATRONI GRIFFI, *La decisione robotica*, cit.

(17) Scelte la cui legittimazione è normalmente fondata o sull'indiretta appartenenza delle pubbliche amministrazioni al circuito democratico, riconoscendone così il carattere politico (art. 95 Cost.) o sulla specifica qualità tecnico-specialistica delle persone che assumono le decisioni, spesso garantita mediante una formale estraneità dal circuito dell'indirizzo politico: S. CIVITARESE MATTEUCCI, L. TORCHIA, *La tecnificazione dell'amministrazione*, in S. CIVITARESE MATTEUCCI, L. TORCHIA (a cura di), *A 150 anni dall'unificazione amministrativa italiana. La tecnificazione*, vol.

Non per questo, però, la prospettiva di analisi del tema si presenta meno interessante nel campo dell'attività discrezionale, anzi. Proprio perché la pubblica amministrazione può contare su un accumulo sempre più imponente di informazioni di ogni tipo, è necessario che essa si doti di adeguati strumenti per gestirle e per farlo in ogni situazione in cui ciò sia richiesto. Le tradizionali dinamiche decisionali di analisi, misurazione e azione, è stato sottolineato, si scontrano infatti sempre più spesso con la complessità della realtà e gli algoritmi sono un modo per controllare la complessità¹⁸.

Di conseguenza, la possibilità di utilizzare le enormi quantità di dati (*big data*), di cui le PA sono tradizionalmente in possesso, per alimentare gli algoritmi, rende questi ultimi molto appetibili nell'elaborazione delle politiche pubbliche, nell'organizzazione e nell'azione dell'amministrazione.

Va da sé che, a fronte delle rilevanti utilità che possono derivare dall'utilizzo dei *big data* tramite algoritmi, è necessario sempre tenere presente che si può così concretizzare un «livello normativo clandestino»¹⁹. In particolare, quando l'attuazione della legislazione è assicurata da meccanismi guidati da algoritmi, una sorta di paranormazione complementare è stata necessariamente elaborata nella stessa concezione dell'algoritmo²⁰. In altre parole, la *governance* algoritmica potrebbe creare un potere regolatore occulto e, in ogni caso, opaco per tutti coloro che non abbiano accesso all'algoritmo o non siano in grado di interpretarlo²¹.

Da considerare, inoltre, che la concezione e lo sviluppo di algoritmi innovativi sono al giorno d'oggi legati a doppio filo alle ricerche nel settore dell'intelligenza artificiale (*artificial intelligence* – AI), ovvero dell'elaborazione di sistemi tecnologici in grado di risolvere problemi o svol-

IV, Firenze, Firenze University Press, 2017, p. 9.

(18) J.-B. AUBY, in *questo fascicolo*.

(19) J.-B. AUBY, *Le droit administratif face aux défis du numérique*, in *Actualité Juridique Droit Administratif*, 2018, p. 835 ss.

(20) D.W. SCHARTUM, *Law and Algorithms in the Public Domain*, in *Etikk i Praksis - Nordic Journal of Applied Ethics*, 1, 2016, p. 15 ss., reperibile in <http://dx.doi.org/10.5324/eip.v10i1.1973>.

(21) J.-B. AUBY, in *questo fascicolo*.

gere compiti e attività tipici della mente e dell'abilità umane. In effetti il tentativo di infondere intelligenza ai sistemi artificiali mediante algoritmica di vario tipo è connaturato alla disciplina stessa, dal momento che il sempre maggiore utilizzo degli algoritmi dipende dal fatto che gli studiosi hanno capito che i computer possono, fino a un certo punto, imparare per conto proprio se vengono loro fornite determinate istruzioni²². Ai fini che qui rilevano è però da sottolineare che oggetto dell'AI sono i processi cognitivi tipici della mente e dell'intelligenza umana, tuttora scarsamente conosciuti dalle neuroscienze e non rappresentabili mediante modelli precisi, con la conseguenza che non è possibile replicare in questo caso modelli predittivi attraverso algoritmi che diano risultati precisi e affidabili al 100%. E la distanza più marcata dal tradizionale contesto applicativo delle ICT da questo punto di vista si realizza oggi in quel settore dell'IA definito apprendimento automatico (*machine learning* – ML), che ha come scopo quello di apprendere automaticamente strategie risolutive e previsionali in base all'esperienza²³. L'intelligenza artificiale offre dunque nuove possibilità ma pone anche nuove questioni, che devono indurre il giurista a riflettere. La posta in gioco è alta perché, in definitiva, specie nei casi in cui il *software* non è un mero supporto informativo ma un meccanismo sostitutivo di valutazione, si rischia di mettere in discussione il ruolo dell'elemento umano in quei processi decisionali che, da un lato, sono la sede naturale in cui prendono corpo le diverse manifestazioni della democrazia e, dall'altro, sono lo strumento attraverso il quale si concretizzano i diritti dei cittadini in termini di fruizione di servizi²⁴.

È indubitabile che affidare agli algoritmi le decisioni ha il vantaggio di poter risolvere questioni complesse con strumenti massimamente razionali, efficienti e potenzialmente neutrali²⁵: in quanto sequenze di ope-

(22) S.F. DE ANGELIS, *Artificial Intelligence: How Algorithms make Systems Smart?*, in *www.wired.com*, 2014.

(23) E. ALPAYDIN, *Introduction to Machine Learning*, Cambridge-London, MIT Press, 2010, p. 1 ss.

(24) Appunta l'attenzione sui profili della partecipazione democratica elettronica, con specifico riferimento ai rapporti cittadino-PA, G. CARULLO, in *questo fascicolo*.

(25) La neutralità dipende, infatti, da come l'algoritmo viene costruito: sul principio di lealtà dell'algoritmo v. comunque *infra*, sub par. 3.3.

razioni, gli algoritmi non sono di per sé positivi o negativi, ma dipendono dalle intenzioni e dalle modalità con le quali sono stati progettati e si utilizzano. Vero è, però, che nell'intelligenza artificiale, come sopra rilevato, l'oggetto dell'informatizzazione non sono più procedure ben definite, secondo modelli precisi sviluppati nell'ambito delle relative discipline tecnico-scientifiche, cosicché l'aspetto deterministico che caratterizza le applicazioni delle ICT tradizionali sfuma. In altri termini, poiché modellare processi cognitivi complessi non può essere fatto, allo stato attuale delle conoscenze, in modo completo, preciso e affidabile, è possibile un margine di errore²⁶. Di qui la problematicità della scelta se utilizzarli non solo come strumento di ausilio, ma come meccanismo sostitutivo della decisione umana.

Tali criticità si sommano, infine, ad altre che non riguardano gli algoritmi in quanto tali, ma il modo in cui la società è attrezzata riguardo all'uso dei dati, alla protezione dei dati²⁷ e all'utilizzo dei modelli predittivi²⁸. L'uso degli algoritmi oggi pone, dunque, problematiche tecniche che si riflettono in questioni etiche, sintetizzabili nel rischio di deresponsabilizzazione con riferimento a un contesto valoriale²⁹; questioni politiche, in termini di imputabilità delle decisioni in relazione al circuito rappresentanza-responsabilità politica³⁰; questioni giuridiche, perché è innegabile che gli algoritmi oggi stanno condizionando il diritto e il diritto, dal canto suo, cerca di appropriarsene sul piano dell'analisi scientifica, se non altro per renderli un po' meno opachi e sindacabili in sede giu-

(26) D.U. GALETTA, J.G. CORVALÁN, *Intelligenza Artificiale per una Pubblica Amministrazione 4.0? Potenzialità, rischi e sfide della rivoluzione tecnologica in atto*, in *federalismi.it*, 2019.

(27) Come ammonisce P.L. MONTESSORO, in *questo fascicolo*.

(28) E. SIEGEL, *Predictive Analytics: the power to predict who will click, buy, lie or die*, Wiley, New Jersey, 2016, nonché il caso esemplificativo trattato da F. COSTANTINI, G. FRANCO, in *questo fascicolo*.

(29) IEEE, *Ethically Aligned Design. A Vision for Prioritizing Human Well-being with Autonomous and Intelligent Systems, II Version*, 2018, spec. p. 146 ss., reperibile in <https://www.ieee.org/publications/index.html>.

(30) L.M. LOPUCKI, *Algorithmic Entities*, in *Washington University Law Review*, 2018, p. 887 ss.

diziaria, ma con tutti i limiti connessi al perimetro del proprio campo di indagine³¹.

3.1. Il paradigma della legalità algoritmica e il principio di trasparenza dell'azione amministrativa

Tenendo presente le avvertenze che precedono, i vantaggi derivanti dall'uso di algoritmi nei processi decisionali della pubblica amministrazione sono comunque innegabili ed evidenti: la notevole riduzione della durata dei procedimenti nei casi di operazioni meramente ripetitive, prive di discrezionalità o comunque altamente vincolate; l'esclusione di interferenze dovute a condotte non corrette della componente umana; la maggiore garanzia di imparzialità della decisione. Trattasi peraltro di esiti conformi ai principi di efficienza ed economicità dell'azione amministrativa (art. 1, l. n. 241/1990) i quali, norme interposte rispetto al principio costituzionale di buon andamento (art. 97 Cost.), impongono all'amministrazione il conseguimento dei propri fini con il minor dispendio di mezzi, risorse, adempimenti e tempo.

Tuttavia, i meccanismi di responsabilità e gli standard normativi che governano i processi decisionali rischiano di non tenere il passo con la tecnologia. Gli strumenti attualmente disponibili per le amministrazioni (o il legislatore o le corti) sono stati tradizionalmente sviluppati principalmente per sovrintendere a processi decisionali in cui l'attore principale è umano. Molti osservatori hanno sostenuto che le attuali categorie del diritto pubblico e amministrativo in particolare, dall'imputazione dell'atto, al sindacato sull'atto, alla responsabilità dell'atto, non sono adatte a situazioni in cui un risultato potenzialmente errato, ingiustificato o ingiusto sia il prodotto di un sistema informatico³². E, come sopra rilevato, l'inadeguatezza può risultare particolarmente evidente allorché gli algoritmi vengono utilizzati non tanto come mero supporto tecnico ma come strumenti di decisione automatizzata.

(31) J.A. KROLL, J. HUEY, S. BAROCAS, E.W. FELTEN, J.R. REIDENBERG, D.G. ROBINSON, H. YU, *Accountable Algorithms*, in *University of Pennsylvania Law Review*, 2017, p. 633 ss.

(32) Si interroga sulla persistente utilità di tali categorie I. MARTÍN DELGADO, in *questo fascicolo*.

Tuttavia, «nel momento in cui le tecnologie informatiche vengono utilizzate dalle amministrazioni, divengono parte integrante dell'organizzazione. Conseguentemente, l'amministrazione deve essere responsabile del corretto funzionamento delle stesse. Difatti, gli obiettivi che con la digitalizzazione si intendono perseguire risulterebbero frustrati se non fosse previsto un adeguato sistema di responsabilità delle amministrazioni in relazione al loro funzionamento»³³. E lo stesso è da sostenere, *a fortiori*, quanto alle categorie (presupposte, sul piano epistemologico) della imputabilità e della sindacabilità.

Ciò premesso, come possono dimostrare le pubbliche amministrazioni – e, specularmente, in che modo il pubblico in generale e gli organi preposti al controllo possono verificare – che le decisioni automatizzate siano conformi al parametro di legalità e come costruire questo parametro?

Indicazioni sulla declinazione di un paradigma di legalità algoritmica sono ricavabili non solo dal formante normativo, europeo e nazionale³⁴, ma anche dai più recenti strumenti europei di *soft law*³⁵, nonché dalla giurisprudenza amministrativa che si è trovata a sindacare provvedimenti adottati sulla base di procedure automatizzate³⁶. Esse sono sintetizzabili nei termini seguenti: (i) l'algoritmo ha valenza giuridica e deve rispettare i principi dell'attività amministrativa; (ii) non può lasciare spazi applicativi discrezionali, nel senso che la discrezionalità va confina-

(33) B. BARMANN, *La responsabilità della Amministrazione per il cattivo funzionamento dei sistemi informatici*, in *Giornale di diritto amministrativo*, 3, 2016, p. 393 ss., spec. p. 400.

(34) Identificabile nell'insieme di principi che caratterizzano lo statuto costituzionale della pubblica amministrazione e che fanno perno sul principio di buona amministrazione (di cui all'art. 41 della Carta dei diritti fondamentali dell'Ue, ora incorporata nei Trattati), indicato come elemento determinante per il progresso verso uno *ius publicum europaeum*: A. VON BOGDANDY, *El derecho administrativo en el espacio jurídico europeo: perspectivas de una disciplina*, in A. VON BOGDANDY, O. MIR PUIGPELAT (a cura di), *El derecho administrativo en el espacio jurídico europeo*, Valencia, 2013, p. 324.

(35) V., per esempio, le linee guida del gruppo di Alti esperti in materia di IA, rinvenibile al link <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/high-level-expert-group-artificial-intelligence>, nonché la risoluzione del Parlamento europeo del 12 febbraio 2019 su una politica industriale europea globale in materia di robotica e intelligenza artificiale (2018/2088), reperibile al link http://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-8-2019-0081_IT.html.

(36) Spec. Consiglio di Stato, sez. VI, n. 2270/2019 che si inserisce nel filone di contenzioso sopra ricordato e relativo all'applicazione della legge n. 107/2015 c.d. sulla Buona Scuola.

ta nel momento dell'elaborazione dello strumento digitale, ove è sempre la PA che svolge *ex ante* un ruolo di mediazione e composizione di interessi; (iii) deve rispondere a fini predeterminati dalla legge, in ossequio al principio di legalità; (iv) deve essere monitorato e aggiornato nel tempo, attraverso test e perfezionamenti che, in quanto comportanti attività discrezionale, competono parimenti solo alla PA; (v) deve essere sindacabile dal giudice che, per la prima volta sul piano umano, svolge accertamenti e valutazioni fatti prima solo in via automatica e, quindi, verifica la correttezza del processo automatizzato in tutte le sue componenti, secondo il paradigma del giusto processo³⁷.

La rilevanza e l'attualità delle questioni tratteggiate si colgono peraltro dalla lettura della risoluzione del Parlamento europeo del 12 febbraio 2019 su una politica industriale europea globale in materia di robotica e intelligenza artificiale ove si sottolinea, tra l'altro, la necessità che le decisioni algoritmiche siano intelleggibili; che la relativa disciplina sia contenuta in una fonte dell'Unione europea in conformità agli articoli 13, 14 e 15 del RGDP (regolamento generale sulla protezione dei dati, 2016/679)³⁸; che siano garantiti, ai sensi dell'art. 22 RGDP, il diritto a essere informati sulla logica sottesa al trattamento dei dati e il diritto di ottenere l'intervento umano qualora una decisione basata sul trattamento automatizzato danneggi il destinatario in modo significativo (§ 158). E ancora, nella risoluzione si sottolinea la necessità di garantire non solo il diritto di sapere, ma anche il diritto di ricorso e di tutela nei casi in cui l'IA in generale venga impiegata per decisioni che comportino rischi significativi per i diritti e le libertà delle persone o possano arrecare loro danno (§ 153).

Ne consegue, quindi, che anche il meccanismo attraverso il quale si concretizza la decisione elaborata tramite algoritmo per essere effica-

(37) Circostanza che presuppone la risoluzione a monte di eventuali problemi derivanti da impedimenti giuridici connessi alla posizione del fornitore e/o del proprietario dell'algoritmo.

(38) Consultabile al link <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=CELEX%3A32016R-0679>. Da ricordare, inoltre, sul piano nazionale, il documento congiunto di AUTORITÀ GARANTE DELLA CONCORRENZA E DEL MERCATO, AUTORITÀ PER LE GARANZIE NELLE COMUNICAZIONI, GARANTE PER LA PROTEZIONE DEI DATI PERSONALI, Big Data. *Indagine conoscitiva congiunta. Linee guida e raccomandazioni di policy*, luglio 2019, reperibile all'indirizzo https://www.agcm.it/dotcmsdoc/allegati-news/Big_Data_Lineeguida_Raccomandazioni_di_policy.pdf.

cemente testato in base al parametro di legalità sopra ricostruito, deve rispondere innanzitutto al principio di trasparenza³⁹, tanto sul piano del procedimento (profili organizzativi e dei rapporti tra PA e cittadini), quanto nella prospettiva del processo e della sindacabilità dell'atto. Inoltre tale principio dovrà essere inteso secondo una declinazione "evolutiva", cioè estesa alla piena conoscibilità e comprensibilità di una regola espressa in un linguaggio diverso da quello giuridico. La trasparenza risalta dunque come preconditione a servizio della legalità.

Ritornando allora al tema dell'adeguatezza delle categorie concettuali elaborate dal diritto amministrativo, accanto al principio di legalità e anche a garanzia dello stesso, è opportuno ricordare che, nel significato che oggi viene ricondotto al principio di trasparenza, secondo l'impostazione tradizionale, esso fa riferimento alla necessità che la PA attui nei processi decisionali, nella determinazione del contenuto delle decisioni e nelle modalità organizzative, metodi e misure che garantiscano non solo la massima conoscibilità (profilo oggettivo) ma anche la comprensibilità (profilo soggettivo) dell'azione amministrativa⁴⁰, esorbitante dal mero rispetto delle regole procedurali⁴¹, ovvero garantiscano il diritto di capire effettivamente i fatti, i dati, le informazioni di cui si viene a conoscenza⁴².

Se l'obiettivo è dunque quello della piena conoscibilità/comprensibilità e della sindacabilità dell'algoritmo, è possibile allora ricostruire *a contrario* il contenuto dell'obbligo di trasparenza. Più in particolare, nella prospettiva dei destinatari, la conoscibilità/comprensibilità deve essere garantita perlomeno per i seguenti aspetti: gli autori o, meglio, gli

(39) Che non a caso viene enfatizzato anche negli studi dei *data scientists*: W.M.P. VAN DER AALST, M. BICHLER, A. HEINZL, *Responsible Data Science*, in *Business & Information Systems Engineering*, 2017.

(40) M. OCCHIANA, *I principi di pubblicità e trasparenza*, in M. RENNA, F. SAITTA (a cura di), *Studi sui principi del diritto amministrativo*, Milano, Giuffrè, 2012, p. 143.

(41) F. MANGANARO, *L'evoluzione del principio di trasparenza*, in F.G. SCOCA (a cura di), *Studi in memoria di Roberto Marrama*, Napoli, 2012, p. 639 ss.

(42) G. ARENA, *Trasparenza amministrativa*, in S. CASSESE (dir.), *Dizionario di diritto pubblico*, Milano, 2006, VI, p. 5948 ss. e ID., *Le diverse finalità della trasparenza amministrativa*, in F. MERLONI (a cura di), *La trasparenza amministrativa*, Milano, 2008, p. 29 ss.

attori⁴³ dell'algoritmo, il procedimento usato per la sua elaborazione, il meccanismo di decisione comprensivo delle priorità assegnate nella procedura valutativa e decisionale, i dati selezionati come rilevanti⁴⁴. Nella prospettiva del giudice, chiamato a un eventuale controllo in sede giurisdizionale innanzitutto sulla correttezza del processo informatico in tutte le sue componenti, sarà altresì da assicurare la piena conoscibilità/comprendibilità dei profili concernenti la costruzione dell'algoritmo, l'inserimento dei dati, la loro validità e qualità, la procedura della loro gestione. «Ciò al fine di poter verificare che gli esiti del procedimento robotizzato siano conformi alle prescrizioni e alle finalità stabilite dalla legge o dalla stessa amministrazione a monte di tale procedimento e affinché siano chiare – e conseguentemente sindacabili – le modalità e le regole in base alle quali esso è stato impostato. In altri termini, la caratterizzazione multidisciplinare dell'algoritmo (costruzione che certo non richiede solo competenze giuridiche, ma tecniche, informatiche, statistiche, amministrative) non esime dalla necessità che la formula tecnica, che di fatto rappresenta l'algoritmo, sia corredata da spiegazioni che la traducano nella regola giuridica ad essa sottesa e che la rendano leggibile e comprensibile, sia per i cittadini che per il giudice»⁴⁵.

È evidente come la trasparenza così intesa si ponga, al tempo stesso, al servizio di due finalità distinte, ma reciprocamente intersecantisi⁴⁶: assicurare il rispetto del principio di legalità e buon andamento della PA (art. 97 Cost.), che non può deresponsabilizzarsi in nome della sempre

(43) Che non sono solo gli inventori dell'algoritmo in sé e per sé (cioè coloro che propongono e mettono a punto algoritmi di *machine learning*), ma una pluralità di soggetti: da coloro che concorrono a definire il modello classificatorio (gli esperti del dominio nel cui ambito si vuole applicare l'algoritmo e i *data scientists* che devono analizzare il problema in relazione agli obiettivi scegliendo gli algoritmi da utilizzare e validandone l'utilità e i limiti) a coloro che traducono l'*output* prodotto da quest'ultimo sul piano applicativo (in termini di mera esecuzione, come i decisori automatici, o con possibilità di procedere diversamente nel caso di decisori umani).

(44) F. PATRONI GRIFFI, *La decisione robotica*, cit., p. 4.

(45) Consiglio di Stato, sez. VI, n. 2270/2019 cit., par. 8.3.

(46) Come accade, peraltro, in relazione a tutti i principi che compongono lo statuto costituzionale della PA: E. D'ORLANDO, *Lo statuto costituzionale della Pubblica Amministrazione. Contributo allo studio dei fenomeni di convergenza tra ordinamenti nello spazio giuridico europeo*, Padova, 2013, spec. p. 176 ss.

maggiore efficienza, cui è preordinata la digitalizzazione; *ex parte civis*, garantire l'irrinunciabile necessità di poter ottenere un sindacato su come il potere sia stato concretamente esercitato, esplicitazione diretta del diritto di difesa del cittadino (artt. 24 e 113 Cost.), al quale non può essere precluso di conoscere le modalità (anche se automatizzate) con le quali è stata assunta una decisione destinata a incidere sulla sua sfera giuridica.

Ciò premesso, quale fisionomia, in concreto, deve assumere il principio di trasparenza allorché riferito a un algoritmo, se si conviene sul fatto di concepire quest'ultimo come meccanismo determinante l'atto amministrativo informatico?⁴⁷

3.2. ... e le possibili criticità applicative

(a) Forse l'approccio più intuitivo potrebbe essere quello di rivelare il codice sorgente di un sistema⁴⁸, ma si tratta di una soluzione parziale al problema della trasparenza e della responsabilità per le decisioni automatizzate. Il codice sorgente è il testo di un algoritmo, ma è scritto con un linguaggio di programmazione illeggibile per i non esperti e, soprattutto, anche gli esperti spesso non riescono a prevedere compiutamente il funzionamento del *software*⁴⁹: ispezionare il codice sorgente è quindi uno strumento limitato ai fini della previsione di come si comporterà un programma. Se si considerano poi gli algoritmi più avanzati, quelli di intelligenza artificiale, l'analisi del codice sorgente non è oggettivamente adatta allo scopo: l'apprendimento automatico, che caratterizza il relativo meccanismo di funzionamento, fa sì che la regola decisionale emerga

(47) Se non addirittura come «atto amministrativo informatico» *tout court*: Consiglio di Stato, sez. VI, n. 2270/2019 cit., par. 8.2.

(48) TAR Lazio, Roma, sez. III bis, n. 3769 del 22 marzo 2017. In dottrina, P. OTRANTO, *Decisione amministrativa e digitalizzazione della PA*, in *federalismi.it*, 20, 2018.

(49) Questo a causa delle anomalie tecniche che evidenziano l'irriducibile autonomia dell'algoritmo e della complessità insita nella stessa architettura algoritmica, che impediscono di poter contare su un modello pianificato di codici e istruzioni in grado di prevedere tutte le possibilità, modello che invece si presuppone identificabile allorché si pensa al concetto di trasparenza: J. KEMPER, D. KOLKMAN, *Transparent to Whom? No Algorithmic Accountability without Critical Audience*, in *Information, Communication & Society*, 2018, accessibile al link <https://doi.org/10.1080/1369118X.2018.1477967>, p. 11 ss.

automaticamente dai dati specifici oggetto di analisi, a volte in modi che nessun programmatore può spiegare. Il codice sorgente risulta così poco significativo, poiché espone solo il metodo di apprendimento automatico utilizzato e non la regola che fonda la decisione basata sui dati.

In tutti questi casi, quindi, anche se c'è conoscibilità (accessibilità del codice sorgente) essa non è utile ai fini di una comprensibilità effettiva a causa di oggettivi limiti di comprensione.

(b) Inoltre, la completa divulgazione dell'algoritmo determinante una decisione può essere problematica e, in definitiva, inutile, se si pensa che una parte più o meno ampia dei destinatari non è in grado di esaminare come sono state assunte le decisioni informatizzate, anche se sono state prese in modo trasparente. È sempre necessario, infatti, considerare anche i contesti in cui gli algoritmi vengono utilizzati e la presenza o meno di un pubblico critico (*critical audience*⁵⁰), ovvero in grado di comprendere non solo la sequenza ordinata delle operazioni di calcolo, ma anche la naturale e intrinseca dinamicità degli algoritmi che, anche se non oggetto di apposita revisione, possono essere reattivi rispetto a determinati input e funzionare in modo inaspettato⁵¹.

In queste ipotesi la trasparenza risulta inefficace a fronte di una soggettiva non comprensibilità.

(c) In talune circostanze, poi, la piena trasparenza non sarà possibile. Il procedimento preordinato a selezionare, per esempio, quali dichiarazioni dei redditi sottoporre ad accertamento, o la persona sulla quale effettuare il controllo di sicurezza “a campione” in aeroporto, deve essere parzialmente opaco proprio per evitare che evasori fiscali o terroristi aggirino il sistema. Inoltre, quando la decisione da assumere riguarda il settore commerciale o la spiegazione del funzionamento di un *software* richiede la divulgazione dei dati oggetto di analisi, la pubblicizzazione può essere inopportuna o persino giuridicamente vietata. Si pensi al

(50) J. KEMPER, D. KOLKMAN, *Transparent to Whom? No Algorithmic Accountability without Critical Audience*, in *Information, Communication & Society*, 2018, accessibile al link <https://doi.org/10.1080/1369118X.2018.1477967>, spec. p. 9 ss.

(51) S. MIYAZAKI, *Algorithmics: Understanding micro-temporality in computational cultures*, in *Computational Culture*, 28 settembre 2012, reperibile all'indirizzo <http://computationalculture.net/>.

caso in cui la conoscibilità del funzionamento di un algoritmo si ponga in conflitto con il diritto di proprietà intellettuale, essendo il *software* configurabile come opera dell'ingegno di terzi⁵²; oppure all'ipotesi in cui vengano in rilievo dati personali, il trattamento dei quali è soggetto a una serie di limitazioni⁵³.

In questi casi, allora, la trasparenza potrebbe soccombere in esito a un bilanciamento con altri principi/diritti meritevoli di tutela da parte dell'ordinamento giuridico.

(d) Inoltre, rendere trasparente il programma, sia attraverso la divulgazione del codice sorgente che in altro modo, potrebbe comunque non essere la soluzione idonea a risolvere tutti i problemi. Indipendentemente dal livello di conoscibilità e comprensibilità che lo circonda, i destinatari possono infatti comunque dubitare che il *software* sia stato effettivamente utilizzato per adottare la decisione nel caso specifico. In particolare, quando un elemento di casualità è coinvolto nel processo decisionale, un individuo sottoposto ad accertamento o a perquisizione personale potrebbe chiedersi se è stato effettivamente selezionato in base alla regola sottesa all'algoritmo, o se qualcuno lo ha scelto invece in modo soggettivo e arbitrario.

Ciò significa che talora conoscibilità e comprensibilità risultano inutili se non supportati dalla fiducia nel meccanismo decisionale robotizzato

(52) TAR Lazio, Roma, sez. III *bis*, n. 3769, cit.: «In materia di accesso agli atti della PA, a norma dell'art. 24 della legge n. 241/1990, la natura di opera dell'ingegno dei documenti di cui si chiede l'ostensione non rappresenta una causa di esclusione dall'accesso; in particolare, la disciplina dettata a tutela del diritto di autore e della proprietà intellettuale è, come in precedenza brevemente rappresentato, funzionale a garantire gli interessi economici dell'autore ovvero del titolare dell'opera intellettuale, mentre la normativa sull'accesso agli atti è funzionale a garantire altri interessi e, in questi limiti, deve essere consentita la visione e anche l'estrazione di copia; [...] né il diritto di autore né la proprietà intellettuale precludono la semplice riproduzione, ma precludono, invece, al massimo, soltanto la riproduzione che consenta uno sfruttamento economico e, non essendo l'accesso lesivo di tale diritto all'uso economico esclusivo dell'opera».

(53) V. Regolamento (UE) 2016/679 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 aprile 2016, relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali e alla libera circolazione di tali dati, nonché il d.lgs. n. 196/2003 (Codice in materia di protezione dei dati personali), adeguato alle disposizioni del Regolamento (UE) 2016/679 tramite il d.lgs. n. 101/2018.

e, quindi, da un protocollo che consenta di identificare la sussistenza di un affidamento giuridicamente rilevante⁵⁴.

3.3. La necessità di un dialogo e di una elaborazione interdisciplinare: spunti di riflessione

Dagli esempi sinteticamente riportati si evince, dunque, che quel che conta per la trasparenza dell'algoritmo non è la trasparenza del codice sorgente – che potrebbe risultare a volte inutile, altre inopportuna, altre ancora vietata –, quanto piuttosto la possibilità di capire (perlomeno) cosa entra e cosa esce dall'algoritmo e il suo scopo, nonché il soggetto affidamento nel meccanismo, determinato dalle condizioni di contesto⁵⁵: in ciò si può dire consista la trasparenza quale presupposto per valutare l'algoritmo alla luce del parametro di legalità e, in definitiva, per verificarne la legittimità.

Per conseguire, in linea di principio, questo risultato, appare evidente la necessità di adottare un approccio integrato, ovvero frutto di una sinergia interdisciplinare⁵⁶, la cui complessità è sottesa ma esula dal perimetro delle presenti riflessioni.

Partendo però dall'utilizzo di questo tipo di approccio è possibile enucleare alcune prime considerazioni di carattere generale e senza alcuna pretesa di esaustività, strutturabili a seconda che si collochino nella fase di progettazione e sviluppo oppure di applicazione dell'algoritmo e che potrebbero essere di ausilio al giurista per adeguare le categorie concettuali tradizionali alle nuove fattispecie concrete.

(54) Protocollo che si potrebbe oggi ricavare dalla citata Risoluzione del Parlamento europeo 2018/2088: consapevolezza del modo in cui sono utilizzati i dati, in modo diretto o indiretto (§ 158); spiegabilità dei risultati, dei processi e dei valori dei sistemi, rendendoli informazioni significative (§ 161); sicurezza nella trasmissione dei dati (§ 164); conoscibilità dell'origine del modello utilizzato (§ 174).

(55) COMMISSION NATIONALE INFORMATIQUE & LIBERTÉS, *Comment permettre à l'homme de garder la main ?*, cit., p. 51.

(56) Sulla necessità di un approccio integrato multidisciplinare, nonché pubblico-privato, insiste la citata Risoluzione del Parlamento europeo 2018/2088, sia sotto il profilo dell'elaborazione di un più adeguato quadro normativo (spec. § 131), che con riferimento agli aspetti etici del fenomeno (spec. §§ 140, 144).

(i) Innanzitutto gli scienziati informatici possono e devono verificare che gli algoritmi funzionino in conformità con i programmi inseriti. Attualmente vi è una gamma di strumenti che essi già utilizzano e che sono in grado di garantire che un sistema soddisfi specifici obiettivi di *policy*. A questo proposito, è opinione comune che gli strumenti disponibili a tale fine durante la progettazione e la costruzione di un algoritmo siano molto più incisivi di quelli che possono essere utilizzati su un algoritmo già esistente e in funzione. Di qui un primo assunto: per far sì che un algoritmo sia rapportabile al parametro di legalità, la trasparenza – preconditione per l'imputabilità, la sindacabilità e la responsabilità dell'atto – deve far parte del progetto del sistema fin dall'inizio⁵⁷. Ciò contribuisce a ridurre l'area della non comprensibilità, sul versante sia oggettivo che soggettivo⁵⁸.

(ii) I sistemi informatici possono quindi essere progettati per dimostrare ai destinatari e agli organi preposti al controllo che le decisioni sono state prese in base ad un insieme di regole annunciate, predefinite e coerentemente applicate in ciascun caso, una condizione che si può definire di regolarità procedurale⁵⁹. Le tecniche per garantirla possono essere utilizzate per comprovare la coerenza del sistema rispetto a determinati tipi di scelte politiche, cioè discrezionali, per esempio in senso antidiscriminatorio (genere, origine etnica, ecc.). Esse assicurano che sia stata presa una decisione utilizzando standard e dati in modo coerente, ma non garantiscono che la decisione risponda in assoluto a un parametro di legalità. La regolarità procedurale è dunque solo un elemento attraverso il quale è possibile indagare la legittimità dell'*output* (il provvedimento). Un secondo assunto riguarda quindi la necessità che ven-

(57) A. SIMONCINI, S. SUWEIS, *Il cambio di paradigma nell'intelligenza artificiale e il suo impatto sul diritto costituzionale*, in *Rivista di filosofia del diritto*, 1, 2019, p. 103.

(58) Ridurre e non eliminare poiché, mentre nel caso dei sistemi basati sulla conoscenza (*Knowledge-based systems* – Kbs) è possibile valutare il risultato prodotto grazie alle caratteristiche di tracciabilità e trasparenza del meccanismo di funzionamento, se si considerano gli algoritmi di *machine learning* (ML) o basati sulle reti complesse del *deep learning*, l'opacità insita nel processo non consente un'analoga valutazione. A. SIMONCINI, *L'algoritmo incostituzionale: intelligenza artificiale e il futuro delle libertà*, in *BioLaw Journal – Rivista di BioDiritto*, 1, 2019, p. 78 ss. Sul rapporto tra opacità e responsabilità cfr. U. RUFFOLO, *Intelligenza artificiale, machine learning e responsabilità da algoritmo*, in *Giur. it.*, 2019, p. 1689 ss.

(59) J.A. KROLL, J. HUEY, S. BAROCAS, E.W. FELTEN, J.R. REIDENBERG, D.G. ROBINSON, H. YU, *Accountable Algorithms*, in *University of Pennsylvania Law Review*, 2017, p. 633 ss.

ga tecnicamente garantito un principio di “lealtà dell’algoritmo”⁶⁰, inteso quale elemento idoneo ad alimentare l’affidamento nell’uso dello strumento, da parte tanto degli utilizzatori (funzionari, giudici) quanto dei destinatari (cittadini).

(iii) Nella fase applicativa, poi, fondamentale importanza assume il principio di vigilanza⁶¹, come principio di tipo metodologico che deve orientare il modo in cui la società affronta la sfida collegata alla natura mutevole e in evoluzione degli algoritmi nell’era dell’apprendimento automatico. Per inquadrare e affrontare le possibili criticità applicative di un oggetto di indagine “instabile”, in quanto suscettibile di generare nuovi e imprevedibili effetti mentre si dispiega e impara, appare indispensabile promuovere un principio di *due diligence*, tanto individuale quanto collettivo⁶², che potrebbe controbilanciare la diffidenza suscitata dal fenomeno di deresponsabilizzazione favorito dal carattere opaco degli algoritmi e dell’intelligenza artificiale. Di qui l’importanza delle analisi (anche preventive) d’impatto algoritmiche⁶³, del controllo e della

(60) Enucleato, per esempio, nell’ordinamento francese dal *Conseil d’État, Le Numérique et les droits fondamentaux*, 2014, pp. 273 e 278-281, citato in COMMISSION NATIONALE INFORMATIQUE & LIBERTÉS, *Comment permettre à l’homme de garder la main ? Les enjeux éthiques des algorithmes et de l’intelligence artificielle*, dicembre 2017, p. 48 ss., reperibile sul sito www.cnil.fr/sites/default/files/atoms/files/cnil_rapport_garder_la_main_web.pdf.

(61) Anche questo elaborato dalla COMMISSION NATIONALE INFORMATIQUE & LIBERTÉS, *Comment permettre à l’homme de garder la main ?*, cit., p. 50.

(62) Posto che, più che di algoritmi, sempre più spesso si discorre di sistemi algoritmici, di catene algoritmiche complesse e lunghe, composte da più attori, rispetto alle quali è necessario promuovere un ampliamento delle responsabilità o, comunque, della consapevolezza degli impatti che questi strumenti possono generare: COMMISSION NATIONALE INFORMATIQUE & LIBERTÉS, *Comment permettre à l’homme de garder la main ?*, cit., p. 50.

(63) In termini di verifica degli effetti – sia imprevisi che previsti – identificandone i fattori di successo ed insuccesso in relazione ai risultati che la decisione automatizzata si è prefissata e con lo scopo di verificarne il raggiungimento e i fattori che hanno contribuito positivamente o negativamente, anche al fine di eventuali azioni correttive. Più nello specifico, nei diversi settori nei quali di applica, si ricorda che la valutazione di impatto fornisce indicazioni circa: l’efficacia, in termini di raggiungimento degli obiettivi; l’efficienza, ossia la dimensione del rapporto tra risultati conseguiti e risorse impiegate; la sostenibilità, intesa come la capacità del programma di produrre effetti duraturi nel tempo. Sul tema cfr., per esempio, le linee guida elaborate per la valutazione d’impatto sulla protezione dei dati: <https://www.garantieprivacy.it/regolamentou/DPIA>.

certificazione degli algoritmi, dell'elaborazione di protocolli per il monitoraggio e l'individuazione di eventuali distorsioni⁶⁴.

I profili enucleati, quantunque solo abbozzati, possono essere concepiti come l'avvio di un dialogo tra discipline che conduca, se non al sincretismo, a un approccio coordinato e convergente verso l'obiettivo ultimo di rendere gli algoritmi uno strumento di miglioramento della qualità della vita.

4. *Considerazioni di sintesi*

Le considerazioni che precedono e che, con diversi approcci, sono riprese nei contributi pubblicati in questo fascicolo, hanno messo in evidenza come la tecnologia più moderna abbia dato impulso ad una profonda mutazione dei meccanismi tradizionali del diritto pubblico e in particolare del diritto amministrativo, specie per quanto attiene al rapporto tra autorità e cittadino.

Si tratta pur sempre di strumenti che devono essere gestiti in una prospettiva di migliore definizione di quel rapporto per farlo progredire verso una sempre maggiore trasparenza dell'operato dell'amministrazione e conseguentemente una sostanziale democratizzazione della società.

Tale evoluzione dei rapporti giuridici non dipende esclusivamente dall'introduzione di soluzioni tecniche innovative, giacché come abbiamo visto in particolare per gli *open data* l'accesso da parte del cittadino costituisce una conquista giuridicamente rilevante anche sotto diversi altri profili.

Tuttavia l'inserimento degli strumenti informatici, quale in particolare l'uso degli algoritmi, conferisce all'azione dell'amministrazione una possibilità di maggiore fluidità nel trattamento di informazioni e quindi di dati che altrimenti sarebbe più difficile rendere disponibili e utilizzabili. O meglio sarebbe difficile poterli valutare con la necessaria rapidità imposta dalle esigenze della società contemporanea, una delle cui caratteristiche, come ci ha ricordato Calvino, è appunto la "velocità"⁶⁵.

(64) Temi ripresi anche nella citata Risoluzione del Parlamento europeo 2018/2088, sia in relazione ai profili etici (§§ 154, 170), che riguardo al coordinamento della *governance* a livello di Unione (§ 187).

(65) I. CALVINO, *Lezioni americane*, Milano, Mondadori, 2002.

Le nuove tecnologie quindi sono certamente strumenti per migliorare l'azione dell'amministrazione ma nello stesso tempo anche stimolo per far progredire la nostra società. Questo è un punto fermo e condiviso, quantunque l'efficacia concreta di tali strumenti risulti grandemente pregiudicata da approcci scientifici che si muovano, come da tradizione, nell'alveo chiuso delle rispettive discipline.

Gli articoli contenuti in questo numero della Rivista, provenienti da studiosi di diversi rami del diritto e di diversi ambiti disciplinari, sono stati pensati proprio per realizzare quell'imprescindibile integrazione di competenze che abbiamo auspicato. Le riflessioni di tutti gli Autori coinvolti evidenziano la complessità della materia e della sfida di pervenire a una ricostruzione sistematica appagante dei temi trattati.