**L’intelligenza artificiale e l’algoritmo a contatto col diritto amministrativo: rischi e speranze** [[1]](#footnote-1)

**PRIMA PARTE**

***L’algoritmo nella burocrazia***

Il ruolo del Consiglio di Stato, dinanzi al carattere relativamente giovane del diritto amministrativo [[2]](#footnote-2) e anche per questo così mutevole, nonché all’evoluzione del potere delle Autorità nelle moderne società, assume un rilievo fondamentale anche dinanzi alla capacità dimostrata di tenere il passo con le nuove frontiere del diritto. Ciò viene perseguito inquadrando le nuove sfide nell’ambito dei principi dell’ordinamento, contribuendo contestualmente all’evoluzione ed alla piena vitalità degli stessi, sia in relazione ad ambiti realmente innovativi, sia rispetto all’evoluzione di ambiti già tradizionalmente affrontati e che tuttavia sono chiamati a nuove sfide.

Sul primo versante si colloca la giurisprudenza in materia di utilizzo dell’algoritmo, e più in generale della c.d. intelligenza artificiale, nell’ambito dell’attività amministrativa.

La digitalizzazione della vita privata come di quella pubblica costituisce un dato ormai consolidato. La necessità di convivere con tali dirompenti novità spinge i giuristi alla ricerca dei relativi inquadramenti. D’altronde il diritto è la regolazione dei fenomeni umani e sociali, l’informatizzazione della società è evidente e rapida, quindi il diritto non può che intervenire, specie il diritto dell’autorità.

Un algoritmo è una strategia che serve per risolvere un problema ed è costituito da una sequenza finita di operazioni (dette anche istruzioni) che consente di risolvere tutti i quesiti di una stessa classe. Esso deve essere, cercando un parallelismo col mondo giuridico:

- finito, cioè quando è costituito da un numero finito di istruzioni e presenta una fine (giuridicamente, l’oggetto di esame coincide con le questioni dedotte);

- deterministico, cioè quando partendo dagli stessi dati in input, si ottengono i medesimi risultati in output (per noi giuristi vale il divieto della c.d. alla terza via ed il rispetto della corrispondenza fra chiesto e pronunciato);

- non ambiguo, le operazioni devono poter essere interpretate nello stesso modo da tutti anche se l'esecutore è differente (in termini giuridici può declinarsi nel senso della necessaria chiarezza della decisione);

- generale, cioè quando la soluzione è uguale per tutti i problemi della medesima classe (qui è gioco facile tradurre nella certezza del diritto, che a volte appare una vera e propria ricerca dell’araba fenice).

Il termine algoritmo, come noto, deriva dalla trascrizione latina del nome del matematico persiano al-Khwarizmi, vissuto nel IX secolo d.C., che è considerato uno dei primi autori ad aver fatto riferimento a questo concetto scrivendo il libro Regole di ripristino e riduzione

L’analisi matematica di base conosce varie categorie di algoritmi, che spesso paiono riprodurre problemi di base della nostra attività: ad esempio algoritmi iterativi, ricorsivi, di ordinamento, di ricerca, evolutivi (qui si inseriscono i cc.dd. predittivi, così temuti dai giuristi), swarm intelligence, combinatorio, automodificante, per giungere a quello di compressione (come può qualificarsi quello di cui racconta un noto scrittore, nel libro “Caro Gesù Bambino”, con la storia del cammello che deve passare nella cruna di un ago).

Il «rapporto sui principali problemi dell’amministrazione dello Stato», presentato nel 1979 dall’allora ministro della Funzione pubblica Massimo Severo Giannini , rilevava che gli elaboratori elettronici, in principio adoperati come «apparecchi di semplice registrazione di dati complessi, sono divenuti poi apparecchi di accertamento e verificazione, di calcolo, di partecipazione a fasi procedimentali di istruttoria, e infine di decisione», sicché «i sistemi informatici non servono più alle amministrazioni per fatti di gestione interna, ma servono proprio per amministrare, si proiettano cioè sempre più verso l’esterno».

In altri termini, anche il diritto amministrativo ha visto il progredire e l’affermarsi di strumenti informatici che hanno progressivamente affrancato i pubblici uffici da carta e macchine da scrivere e che, successivamente, hanno dimostrato la capacità di assolvere autonomamente a compiti istruttori e di formulazione di contenuti dei provvedimenti amministrativi.

Prendendo spunto dalle numerose possibili citazioni letterarie, può dirsi che la seconda rivoluzione industriale non si presenta come la prima, con immagini schiaccianti quali presse di laminatoi o colate d’acciaio, ma come i bits d’un flusso d’informazione che corre sui circuiti sotto forma d’impulsi elettronici. Le macchine di ferro ci sono sempre, ma obbediscono ai bits senza peso [[3]](#footnote-3).

La dottrina, in riferimento al processo evolutivo in atto, ha parlato di “amministrazione 4.0”, o di quarto modello di amministrazione: ove per primo modello è da intendersi quello dell’amministrazione otto-novecentesca totalmente cartacea; per secondo, quello coadiuvato dai computer, dai programmi di videoscrittura e dalle iniziali forme di telecomunicazione (quali il fax); per terzo modello, quello della prima digitalizzazione e dematerializzazione dei dati, resa possibile dall’impiego di internet nelle normali attività amministrative.

L’amministrazione di “quarta generazione” è, invece, quella denotata da un «alto grado di automazione e di interconnessione», reso possibile dall’implementazione delle tecniche di scambio e di conservazione dematerializzate delle informazioni, dall’aumento esponenziale della capacità di calcolo dei processori e dalla predisposizione di programmi informatici sempre più sofisticati. In altre parole, si tratterebbe della “società dell’algoritmo”, ove l’impego di software (o “programmi”) –riconducibili alla c.d. “intelligenza artificiale” – comporta l’affermarsi di moduli operativi automatizzati, non semplicemente idonei a compiere in poco tempo complesse operazioni di calcolo, bensì muniti della capacità di apprendere dai propri errori e, in qualche misura, di emulare il funzionamento della mente umana.

Il dato riportato appare evidente, essendo molteplici i settori della vita quotidiana in cui gli algoritmi – invero non tutti riconducibili alle più evolute forme d’intelligenza artificiale – si affiancano all’uomo, semplificandone l’esistenza. Tra questi basti ricordare i software di riconoscimento vocale o visivo e quelli di supporto alla guida di autoveicoli, se non di guida autonoma.

Maggiormente incisivi sono poi i programmi “predittivi”, che, sulla base di alcuni dati a disposizione (i cosiddetti inputs), forniscono una soluzione per un certo scenario, sia esso costituito dalle previsioni meteorologiche, ovvero dalla predisposizione di un piano d’investimento per il correntista di un istituto di credito o di una polizza infortunistica per il cliente di una compagnia di assicurazioni. Ciò assume un marcato carattere di “affrancamento” dall’uomo nel momento in cui l’algoritmo è in grado di elaborare non solo i dati messi a disposizione, ma di acquisirne dei nuovi non direttamente conosciuti (o immediatamente conoscibili) dall’operatore umano, mediante il reperimento in rete di aggiornamenti sull’andamento del mercato del credito o sulla circolazione stradale.

L’estensione e l’indubbia utilità ha spinto al relativo utilizzo anche le lente amministrazioni pubbliche, specie a fronte delle diverse potenzialità, anche per la evidente comodità derivante dalla c.d. neutralizzazione della scelta (quello che è stato definito il sogno di ogni funzionario, ormai sempre terrorizzato dai “rischi della firma”).

In tale quadro, se da un canto non può che prendersi atto dell’evoluzione, da un altro canto in ambito giuridico occorre altresì procedere ad inquadrare la stessa evoluzione nell’ambito dei principi.

L’emergenza pandemica ha evidenziato ancora di più la spinta in tale direzione. In tale ottica, l’emergenza stessa ha imposto il massimo utilizzo dell’innovazione tecnologica; trattasi di un’occasione da cogliere, ma non per forzare, quanto piuttosto per provare e verificare anche alcune potenzialità ulteriori dell’innovazione.

Da giuristi ci si sente sempre impreparati rispetto ad entrambi i corni del problema: l’emergenza fa pensare a qualcosa in cui le regole ordinarie non bastano; l’innovazione è notoriamente considerata un ossimoro rispetto all’immagine di noi “burocrati” [[4]](#footnote-4).

Quindi ci troviamo di fronte ad una doppia sfida.

Ma come insegnava la guida galattica per autostoppisti, la nota saga in cui il rapporto fra uomo ed evoluzione tecnologica è oggetto di una visione antesignana, “don’t panic”: i computer sono incredibilmente veloci, accurati e stupidi; gli uomini sono incredibilmente lenti, inaccurati e intelligenti; l’insieme dei due costituisce una forza incalcolabile. E a sostenere ciò abbiamo il conforto di Albert Einstein.

In tale contesto, il versante processuale, attraverso il c.d. PAT (già in vigore da tempo) ha consentito alla giustizia amministrativa di proseguire a svolgere la quasi totalità delle proprie funzioni e potenzialità anche in epoca di lockdown.

Sul versante procedimentale sempre più spesso ci si imbatte in titoli e nozioni ricorrenti, come “Procedimento e scelte autoritative”. La strada è ancora lunga ma, in fondo il diritto amministrativo – come premesso, un diritto giovane - e l’attività di tutti noi operatori dello stesso, si scontra quotidianamente con il continuo bilanciamento fra interessi e principi che spingono in direzioni opposte; quindi, forse non siamo del tutto impreparati a certe sfide.

È pur vero che anche in tali ambiti ci si appassiona spesso a disquisizioni sottili, come intorno al tema se, a certi fini, l’algoritmo possa definirsi o meno alla stregua di un atto amministrativo; infatti, una volta che viene a far parte della sequenza procedimentale l’algoritmo è elemento conoscibile, nei termini generali dettati dall’ordinamento.

In dottrina è stata giudicata appropriata la scelta [[5]](#footnote-5) di ragionare, dinanzi all’algoritmo nel procedimento, sulla scorta di un «principio di conoscibilità» che si completa e combina con quello di «comprensibilità». All’ostensione pura e semplice della stringa di programmazione e degli atti in cui la stessa è formalizzata, dovrebbero accompagnarsi informazioni significative sulla logica utilizzata, rese in modo da essere agevolmente colte dal cittadino e dall’amministrazione stessa, talvolta soccombente nelle questioni relative alle proprietà del software di cui si dirà.

Ad oggi, infatti, le difficoltà di chiarire e motivare le ragioni che hanno ispirato la statuizione adottata sulla base di algoritmi auto-apprendenti ha portato alcune corti straniere a limitarne consistentemente le possibilità di utilizzo nello svolgimento di funzioni provvedimentali. In tal senso si è espresso il Conseil Constitutionnel francese, oltre che il Consiglio di Stato olandese. Anche più recentemente, il tribunale distrettuale dell’Aia, con una decisione del 2 febbraio 2020 ha ritenuto illegittimo l’uso di un programma di lotta all’evasione fiscale (SyRI) le cui modalità di funzionamento non erano risultate trasparenti in quanto non potevano essere puntualmente spiegate dai soggetti che ne facevano utilizzo.

Fra le diverse questioni si pone quella, solo apparentemente secondaria, relativa alla proprietà del software. La conoscenza (e la conseguente ostensibilità) del codice sorgente, ancorché necessaria a garantire adeguata trasparenza, è però possibile qualora l’amministrazione stessa sia già in possesso di tale codice: ma questo non sempre accade, e tutte le volte in cui ciò non succeda, appare evidente che una eventuale istanza conoscitiva dei privati che vogliano verificare le modalità di funzionamento del programma rischi di essere concretamente frustrata. Conseguente impatto avrà pertanto sul principio di comprensibilità della decisione adottata. Si realizza dunque l’intersezione problematica dei principi su una questione, come detto, solo apparentemente secondaria.

Ragionando in termini meccanicistici, se pur semplificati, la decisione elettronica sarà adottata «incrociando» le regole indicate da chi realizza il software (o dal programma autonomamente acquisite, nelle ipotesi in cui si adoperino sistemi di self learning), ed i dati successivamente immessi nell’elaboratore.

Il ruolo del titolare dell’organo competente all’esercizio delle funzioni rischia di essere quindi, quasi secondario, e viene in rilievo solo occasionalmente, nell’eventualità in cui si renda necessario (con intervento spontaneo, o su sollecitazione dei cittadini) provvedere alla correzione di possibili errori dell’elaboratore. Resta sempre sullo sfondo l’accennata difficoltà di intervento laddove non si abbia la proprietà del software, la cui gestione dunque può risultare estremamente complessa se non addirittura impossibile per il titolare dell’organo competente.

Ed è qui che si colloca il tema fondamentale del mantenimento dell’imputabilità della scelta. Qui forse – e mi perdonerete se banalizzo ma a volte i principi appaiono tali, o forse ancora son rimasto troppo legato al famoso controinterrogatorio del film Philadelphia – ci possono soccorrere, le tre regole della robotica [[6]](#footnote-6): «1. Un robot non può recar danno a un essere umano né può permettere che, a causa del suo mancato intervento, un essere umano riceva danno; 2. Un robot deve obbedire agli ordini impartiti dagli esseri umani, purché tali ordini non vadano in contrasto alla Prima Legge; 3. Un robot deve proteggere la propria esistenza, purché la salvaguardia di essa non contrasti con la Prima o con la Seconda Legge».

In relazione al complesso rapporto tra algoritmi e diritti fondamentali è bene evidenziare come il Regolamento europeo appronti una serie di garanzie conoscitive insieme ad un divieto di processi decisionali automatizzati, che il Consiglio di Stato ha richiamato nelle note sentenze del 2019, riferendosi agli artt. 13, 14, 15 e 22 del Regolamento stesso.

Proprio intorno all’interpretazione di tali norme è in corso un ampio dibattito in dottrina riguardo all’esistenza o meno di un vero e proprio right to explanation nel GDPR, cui si rinvia per la profondità e la relativa dovizia di argomenti.

Occorre provare tuttavia ad approfondire gli algoritmi e la visione di chi li prepara. Orbene non è semplice comprenderli, quindi il tema della conoscibilità rischia di scontrarsi con la realtà, o forse è mal posto. La conoscibilità riguarda i criteri di valutazione inseriti, la totale comprensione tecnica dell’algoritmo è altra cosa. Questo è il tema più complesso, posto forse al di là delle nostre stesse capacità cognitive. Però non può reputarsi alla stregua del “merito” in senso assoluto, non sindacabile: è semplicemente la tecnica di funzionamento di uno strumento facilitatore scelto dall’autorità nel procedimento di determinazione della scelta.

Sempre in termini di principio si è posto il tema del presupposto dell’utilizzo dell’algoritmo: occorre una legge, basta un regolamento o è sufficiente, quale copertura generale, l’art. 97 Cost. trattandosi di un mero modulo organizzativo?

In giurisprudenza si sta consolidando, rispetto ad una iniziale ritrosia, una posizione di apertura più ampia, laddove si sono intesi tali strumenti alla stregua di moduli organizzativi, da utilizzare nell’ambito delle ordinarie garanzie procedimentali, senza necessità di duplicazioni (come la sentenza citata n. 8472 del 2019 ha chiarito rispetto alla legge 241 del 1990) né di estensioni del principio di legalità: il principio di legalità riguarda il potere esercitato, non il modulo organizzativo.

Ciò porta all’estensione del relativo utilizzo degli algoritmi anche in caso di attività discrezionale, garantendo molteplici utilizzi di grande aiuto all’azione amministrativa, come in tema di valutazione delle offerte tecniche ovvero di determinazione dei criteri per il rilascio delle valutazioni di impatto ambientale.

Una tale estensione, peraltro, non può che ampliare le difficoltà di utilizzo, specie in tema di discrezionalità tecnica, con conseguente ampliamento dei problemi in tema di conoscibilità e comprensibilità. E ciò non solo in relazione alla evocata riservatezza industriale del titolare degli algoritmi, ma anche al doveroso fine di evitare che la digitalizzazione costituisca una nuova fonte di diseguaglianze, sia tecniche (più si ampia il ricorso alla tecnica ed alla tecnologia, più occorrono capacità tecniche peculiari e quindi limitate) che economiche (in relazione ai costi di strumenti sempre più sofisticati).

La digitalizzazione ha il pregio di agevolare, in astratto, un pieno accesso ad una miriade di informazioni, anche attraverso strumenti privati o comunque legati alla pubblicità e quindi all’utilità economica; non sempre tuttavia alla facilità si accompagna la chiarezza, con conseguente incremento dei rischi di incertezza e confusione [[7]](#footnote-7). Resta comunque, anche per il “diritto dell’autorità” [[8]](#footnote-8), l’indubbia utilità della rivoluzione digitale: un più elevato livello di digitalizzazione dell’amministrazione pubblica è fondamentale per migliorare la qualità dei servizi resi ai cittadini e agli utenti.

In fondo, per abusare ancora delle parole dei romanzieri, parte della disumanità del computer sta nel fatto che, una volta programmato e messo in funzione, si comporta in maniera perfettamente onesta. E qualsiasi computer non è una macchina intelligente che aiuta le persone stupide, anzi è una macchina stupida che funziona solo nelle mani delle persone intelligenti.

**SECONDA PARTE.**

1. ***Riassunto della giurisprudenza in tema di algoritmo e procedimento amministrativo***.

Il Consiglio di Stato [[9]](#footnote-9) ha ricostruito definitivamente il ricorso all'algoritmo nei procedimenti amministrativi, inquadrandolo quale modulo organizzativo, di strumento procedimentale ed istruttorio, soggetto alle verifiche tipiche di ogni procedimento amministrativo, da svolgersi sulla scorta delle legislazione attributiva del potere e delle finalità dalla stessa attribuite all'organo pubblico, titolare del potere.

Un breve richiamo ai passaggi principali della giurisprudenza richiamata evidenzia il ruolo predetto.

In linea generale va ribadito come anche la pubblica amministrazione debba poter sfruttare le rilevanti potenzialità della c.d. rivoluzione digitale. In tale contesto, il ricorso ad algoritmi informatici per l’assunzione di decisioni che riguardano la sfera pubblica e privata si fonda sui paventati guadagni in termini di efficienza e neutralità. In molti campi gli algoritmi promettono di diventare lo strumento attraverso il quale correggere le storture e le imperfezioni che caratterizzano tipicamente i processi cognitivi e le scelte compiute dagli esseri umani, messi in luce soprattutto negli ultimi anni da un’imponente letteratura di economia comportamentale e psicologia cognitiva. In tale contesto, le decisioni prese dall’algoritmo assumono così un’aura di neutralità, frutto di asettici calcoli razionali basati su dati. Peraltro, già in tale ottica è emersa altresì una lettura critica del fenomeno, in quanto l’impiego di tali strumenti comporta in realtà una serie di scelte e di assunzioni tutt’altro che neutre: l’adozione di modelli predittivi e di criteri in base ai quali i dati sono raccolti, selezionati, sistematizzati, ordinati e messi insieme, la loro interpretazione e la conseguente formulazione di giudizi sono tutte operazioni frutto di precise scelte e di valori, consapevoli o inconsapevoli; da ciò ne consegue che tali strumenti sono chiamati ad operare una serie di scelte, le quali dipendono in gran parte dai criteri utilizzati e dai dati di riferimento utilizzati, in merito ai quali è apparso spesso difficile ottenere la necessaria trasparenza.

Peraltro, rispetto all’utilizzo dell’algoritmo non si tratta di sperimentare forme diverse di esternazione della volontà dell’amministrazione, come nel caso dell’atto amministrativo informatico, ovvero di individuare nuovi metodi di comunicazione tra amministrazione e privati, come nel caso della partecipazione dei cittadini alle decisioni amministrative attraverso social network o piattaforme digitali, ovvero di ragionare sulle modalità di scambio dei dati tra le pubbliche amministrazioni.

Nel caso dell’utilizzo di tali strumenti digitali ci si trova dinanzi ad una situazione che, in sede dottrinaria, è stata efficacemente qualificata con l’espressione di rivoluzione 4.0 la quale, riferita all’amministrazione pubblica e alla sua attività, descrive la possibilità che il procedimento di formazione della decisione amministrativa sia affidato a un software, nel quale vengono immessi una serie di dati così da giungere, attraverso l’automazione della procedura, alla decisione finale.

L’utilità di tale modalità operativa di gestione dell’interesse pubblico è particolarmente evidente con riferimento a procedure, come quella oggetto del presente contenzioso, seriali o standardizzate, implicanti l’elaborazione di ingenti quantità di istanze e caratterizzate dall’acquisizione di dati certi ed oggettivamente comprovabili e dall’assenza di ogni apprezzamento discrezionale.

La piena ammissibilità di tali strumenti risponde ai canoni di efficienza ed economicità dell’azione amministrativa (art. 1 l. 241/90), i quali, secondo il principio costituzionale di buon andamento dell’azione amministrativa (art. 97 Cost.), impongono all’amministrazione il conseguimento dei propri fini con il minor dispendio di mezzi e risorse e attraverso lo snellimento e l’accelerazione dell’iter procedimentale.

Nelle controversie affrontate, relative a procedure di assegnazione di sedi in base a criteri oggettivi, l’utilizzo di una procedura informatica che conduca direttamente alla decisione finale non deve essere stigmatizzata, ma anzi, in linea di massima, incoraggiata: essa comporta infatti numerosi vantaggi quali, ad esempio, la notevole riduzione della tempistica procedimentale per operazioni meramente ripetitive e prive di discrezionalità, l’esclusione di interferenze dovute a negligenza (o peggio dolo) del funzionario (essere umano) e la conseguente maggior garanzia di imparzialità della decisione automatizzata.

Peraltro, l’utilizzo di procedure informatizzate non può essere motivo di elusione dei princìpi che conformano il nostro ordinamento e che regolano lo svolgersi dell’attività amministrativa. In tale contesto, infatti, il ricorso all’algoritmo va correttamente inquadrato in termini di modulo organizzativo, di strumento procedimentale ed istruttorio, soggetto alle verifiche tipiche di ogni procedimento amministrativo, il quale resta il modus operandi della scelta autoritativa, da svolgersi sulla scorta delle legislazione attributiva del potere e delle finalità dalla stessa attribuite all’organo pubblico, titolare del potere.

Né vi sono ragioni di principio, ovvero concrete, per limitare l’utilizzo all’attività amministrativa vincolata piuttosto che discrezionale, entrambe espressione di attività autoritativa svolta nel perseguimento del pubblico interesse.

In disparte la stessa sostenibilità a monte dell’attualità di una tale distinzione, atteso che ogni attività autoritativa comporta una fase quantomeno di accertamento e di verifica della scelta ai fini attribuiti dalla legge, se il ricorso agli strumenti informatici può apparire di più semplice utilizzo in relazione alla c.d. attività vincolata, nulla vieta che i medesimi fini predetti, perseguiti con il ricorso all’algoritmo informatico, possano perseguirsi anche in relazione ad attività connotata da ambiti di discrezionalità.

Piuttosto, se nel caso dell’attività vincolata ben più rilevante, sia in termini quantitativi che qualitativi, potrà essere il ricorso a strumenti di automazione della raccolta e valutazione dei dati, anche l’esercizio di attività discrezionale, in specie tecnica, può in astratto beneficiare delle efficienze e, più in generale, dei vantaggi offerti dagli strumenti stessi.

In tale contesto, premessa la generale ammissibilità di tali strumenti, assumono rilievo fondamentale, anche alla luce della disciplina di origine sovranazionale, due aspetti preminenti, quali elementi di minima garanzia per ogni ipotesi di utilizzo di algoritmi in sede decisoria pubblica: a) la piena conoscibilità a monte del modulo utilizzato e dei criteri applicati; b) l’imputabilità della decisione all’organo titolare del potere, il quale deve poter svolgere la necessaria verifica di logicità e legittimità della scelta e degli esiti affidati all’algoritmo.

Sul versante della piena conoscibilità, rilievo preminente ha il principio della trasparenza, da intendersi sia per la stessa p.a. titolare del potere per il cui esercizio viene previsto il ricorso allo strumento dell’algoritmo, sia per i soggetti incisi e coinvolti dal potere stesso. Il meccanismo attraverso il quale si concretizza la decisione robotizzata (ovvero l’algoritmo) debba essere “conoscibile”, secondo una declinazione rafforzata del principio di trasparenza, che implica anche quello della piena conoscibilità di una regola espressa in un linguaggio differente da quello giuridico. Tale conoscibilità dell’algoritmo deve essere garantita in tutti gli aspetti: dai suoi autori al procedimento usato per la sua elaborazione, al meccanismo di decisione, comprensivo delle priorità assegnate nella procedura valutativa e decisionale e dei dati selezionati come rilevanti. Ciò al fine di poter verificare che i criteri, i presupposti e 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 relazione ai soggetti coinvolti si pone anche un problema di gestione dei relativi dati. Ad oggi nelle attività di trattamento dei dati personali possono essere individuate due differenti tipologie di processi decisionali automatizzati: quelli che contemplano un coinvolgimento umano e quelli che, al contrario, affidano al solo algoritmo l'intero procedimento.

Il più recente Regolamento europeo in materia (2016/679), concentrandosi su tali modalità di elaborazione dei dati, integra la disciplina già contenuta nella Direttiva 95/46/CE con l'intento di arginare il rischio di trattamenti discriminatori per l'individuo che trovino la propria origine in una cieca fiducia nell'utilizzo degli algoritmi. In particolare, in maniera innovativa rispetto al passato, gli articoli 13 e 14 del Regolamento stabiliscono che nell'informativa rivolta all'interessato venga data notizia dell'eventuale esecuzione di un processo decisionale automatizzato, sia che la raccolta dei dati venga effettuata direttamente presso l’interessato sia che venga compiuta in via indiretta. Una garanzia di particolare rilievo viene riconosciuta allorché il processo sia interamente automatizzato essendo richiesto, almeno in simili ipotesi, che il titolare debba fornire “informazioni significative sulla logica utilizzata, nonché l'importanza e le conseguenze previste di tale trattamento per l’interessato” . In questo senso, in dottrina è stato fatto notare come il legislatore europeo abbia inteso rafforzare il principio di trasparenza che trova centrale importanza all'interno del Regolamento.

Il ragionamento della giurisprudenza prosegue con un dettagliato esame delle norme di origine europea.

Sul versante della verifica degli esiti e della relativa imputabilità, deve essere garantita la verifica a valle, in termini di logicità e di correttezza degli esiti. Ciò a garanzia dell’imputabilità della scelta al titolare del potere autoritativo, individuato in base al principio di legalità, nonché della verifica circa la conseguente individuazione del soggetto responsabile, sia nell’interesse della stessa p.a. che dei soggetti coinvolti ed incisi dall’azione amministrativa affidata all’algoritmo. In tale contesto, lo stesso Regolamento predetto affianca alle garanzie conoscitive assicurate attraverso l'informativa e il diritto di accesso, un espresso limite allo svolgimento di processi decisionali interamente automatizzati. L'articolo 22, paragrafo 1, riconosce alla persona il diritto di non essere sottoposta a decisioni automatizzate prive di un coinvolgimento umano e che, allo stesso tempo, producano effetti giuridici o incidano in modo analogo sull'individuo. Quindi occorre sempre l’individuazione di un centro di imputazione e di responsabilità, che sia in grado di verificare la legittimità e logicità della decisione dettata dall’algoritmo.

In tema di imputabilità tale giurisprudenza richiama, quale elemento rilevante di inquadramento del tema, la Carta della Robotica, approvata nel febbraio del 2017 dal Parlamento Europeo. Tale atto esprime in maniera efficace questi passaggi, laddove afferma che “l’autonomia di un robot può essere definita come la capacità di prendere decisioni e metterle in atto nel mondo esterno, indipendentemente da un controllo o un'influenza esterna; (…) tale autonomia è di natura puramente tecnologica e il suo livello dipende dal grado di complessità con cui è stata progettata l'interazione di un robot con l'ambiente; (…) nell'ipotesi in cui un robot possa prendere decisioni autonome, le norme tradizionali non sono sufficienti per attivare la responsabilità per i danni causati da un robot, in quanto non consentirebbero di determinare qual è il soggetto cui incombe la responsabilità del risarcimento né di esigere da tale soggetto la riparazione dei danni causati». Quindi, anche al fine di applicare le norme generali e tradizionali in tema di imputabilità e responsabilità, occorre garantire la riferibilità della decisione finale all’autorità ed all’organo competente in base alla legge attributiva del potere.

A conferma dell’inquadramento proposto si richiamano il diritto sovranazionale da cui emergono tre principi, da tenere in debita considerazione nell’esame e nell’utilizzo degli strumenti informatici.

In primo luogo, il principio di conoscibilità, per cui ognuno ha diritto a conoscere l’esistenza di processi decisionali automatizzati che lo riguardino ed in questo caso a ricevere informazioni significative sulla logica utilizzata. Il principio, in esame è formulato in maniera generale e, perciò, applicabile sia a decisioni prese da soggetti privati che da soggetti pubblici, anche se, nel caso in cui la decisione sia presa da una p.a., la norma del Regolamento costituisce diretta applicazione specifica dell’art. 42 della Carta Europea dei Diritti Fondamentali (“Right to a good administration”), laddove afferma che quando la Pubblica Amministrazione intende adottare una decisione che può avere effetti avversi su di una persona, essa ha l’obbligo di sentirla prima di agire, di consentirle l’accesso ai suoi archivi e documenti, ed, infine, ha l’obbligo di “dare le ragioni della propria decisione”. Tale diritto alla conoscenza dell’esistenza di decisioni che ci riguardino prese da algoritmi e, correlativamente, come dovere da parte di chi tratta i dati in maniera automatizzata, di porre l’interessato a conoscenza, va accompagnato da meccanismi in grado di decifrarne la logica. In tale ottica, il principio di conoscibilità si completa con il principio di comprensibilità, ovverosia la possibilità, per riprendere l’espressione del Regolamento, di ricevere “informazioni significative sulla logica utilizzata”.

In secondo luogo, l’altro principio del diritto europeo rilevante in materia (ma di rilievo anche globale in quanto ad esempio utilizzato nella nota decisione Loomis vs. Wisconsin), è definibile come il principio di non esclusività della decisione algoritmica. Nel caso in cui una decisione automatizzata “produca effetti giuridici che riguardano o che incidano significativamente su una persona”, questa ha diritto a che tale decisione non sia basata unicamente su tale processo automatizzato (art. 22 Reg.). In proposito, deve comunque esistere nel processo decisionale un contributo umano capace di controllare, validare ovvero smentire la decisione automatica. In ambito matematico ed informativo il modello viene definito come HITL (human in the loop), in cui, per produrre il suo risultato è necessario che la macchina interagisca con l’essere umano.

In terzo luogo, dal considerando n. 71 del Regolamento 679/2016 il diritto europeo trae un ulteriore principio fondamentale, di non discriminazione algoritmica, secondo cui è opportuno che il titolare del trattamento utilizzi procedure matematiche o statistiche appropriate per la profilazione, mettendo in atto misure tecniche e organizzative adeguate al fine di garantire, in particolare, che siano rettificati i fattori che comportano inesattezze dei dati e sia minimizzato il rischio di errori e al fine di garantire la sicurezza dei dati personali, secondo una modalità che tenga conto dei potenziali rischi esistenti per gli interessi e i diritti dell'interessato e che impedisca tra l'altro effetti discriminatori nei confronti di persone fisiche sulla base della razza o dell'origine etnica, delle opinioni politiche, della religione o delle convinzioni personali, dell'appartenenza sindacale, dello status genetico, dello stato di salute o dell'orientamento sessuale, ovvero che comportano misure aventi tali effetti. In tale contesto, pur dinanzi ad un algoritmo conoscibile e comprensibile, non costituente l’unica motivazione della decisione, occorre che lo stesso non assuma carattere discriminatorio. In questi casi, come afferma il considerando, occorrerebbe rettificare i dati in “ingresso” per evitare effetti discriminatori nell’output decisionale; operazione questa che richiede evidentemente la necessaria cooperazione di chi istruisce le macchine che producono tali decisioni

Infine, si evidenzia come il tema dei pericoli connessi allo strumento non sia ovviato dalla rigida e meccanica applicazione di tutte le minute regole procedimentali della legge n. 241 del 1990 ( quali ad es. la comunicazione di avvio del procedimento sulla quale si appunta buona parte dell’atto di appello o il responsabile del procedimento che , con tutta evidenza, non può essere una macchina in assenza di disposizioni espresse ), dovendosi invece ritenere che la fondamentale esigenza di tutela posta dall’utilizzazione dello strumento informatico c.d. algoritmico sia la trasparenza nei termini prima evidenziati riconducibili al principio di motivazione e/o giustificazione della decisione.

***2. Gli approdi dottrinali***

***Camilla Tabarrini, Comprendere la “ Bigmind”. Il GDPR sana il divario di intelligibilità uomo- macchina?, Diritto dell’informazione e dell’informatica, anno XXXIV Fasc. 2-2019, Giuffrè Francis Lefebvre.***

Sul fronte della conoscibilità dei sistemi di Intelligenza artificiale, gli studiosi parlano dell’attutale società in termini di “black box society”, in cui l’attribuzione di un potere di “scrutinare gli altri evitando di essere scrutinati a propria volta è una delle più importanti forme di potere[[10]](#footnote-10)”. È allora configurabile, in un siffatto panorama, un diritto alla spiegazione della decisione automatizzata?

Viene rilevato come non si possa più prescindere dalla necessità di assicurare l’effettività di un quadro etico e giuridico appropriato quando una decisione è basata unicamente su un processo automatizzato.

I risultati cui è pervenuta la dottrina che si riporta consentono di riconoscere un diritto di tale natura. Interviene in questo caso l’ombrello protettivo rappresentato dall’art. 22 GDPR ai sensi del quale se il trattamento automatizzato dei dati produce gli effetti giuridici ovvero incide in modo analogo significativamente sui soggetti interessati, questi ultimi hanno diritto di non essere sottoposti a tale decisione.

Inoltre un intervento umano, nella specie marginale, non è da ostacolo all’applicazione della normativa protettiva. *Un intervento umano meramente passivo e volto alla meccanica applicazione di linee guida prefissate, infatti, non sarebbe idoneo a raggiungere “il livello minimo di interazione umana” richiesto dalla norma, nella misura in cui quest’ultimo impone l’esercizio di un potere di effettiva influenza sull’esito del processo decisionale automatizzato.*

*Nel caso in cui il processo decisionale automatizzato non presenti questo “sostanziale intervento umano”: (i) se la decisione automatizzata è autorizzata dalla legge, è necessaria per concludere o eseguire il contratto, ovvero è basata sul consenso esplicito del soggetto interessato, ai sensi dell’articolo 22 co. 3 GDPR, quest’ultimo ha il diritto di ottenere una valutazione umana proattiva del “materiale automatizzato prodotto dall’algoritmo di profilazione; in caso contrario, (ii) sebbene i soggetti interessati possano rifiutare la decisione automatizzata, ai sensi degli articoli 13 co. 2 lett. f, 14 co. 2 lett. g e 15 co. 1 lett. h GDPR, ove i dati personali siano raccolti rispettivamente presso loro stessi, presso terzi ovvero ogni qualvolta tali dati vengano trattati, il titolare del trattamento deve fornire agli interessati informazioni relative “all’esistenza di un processo decisionale automatizzato, compresa la profilazione di cui all’articolo 22, paragrafi 1 e 4, e, almeno in tali casi, informazioni significative sulla logica utilizzata, nonché l’importanza e le conseguenze previste di tale trattamento per l’interessato.*

Emerge, dal combinato disposto degli articoli citati il riconoscimento del diritto dei soggetti interessati di ottenere una spiegazione della decisione automatizzata che incide significativamente sulla propria sfera giuridica.

Il dibattito dottrinale, di cui nella prima parte si è accennato , si è largamente sviluppato invece con riferimento all’estensione e al contenuto del diritto.

*A tal proposito, utili indicazioni vengono dal requisito del carattere “significativo” delle informazioni introdotto dal GDPR, così specificando la natura dei doveri informativi già posti in capo ai responsabili del trattamento dalla previgente Direttiva 1996/45/ CE.* Partendo da questo dato *alcuni studiosi, infatti, hanno sostenuto che affinché le informazioni sulla “logica utilizzata” nel processo decisionale automatizzato siano qualificabili come “significative”, queste dovrebbero essere “parametrata alle specifiche capacità di comprensione umane.*

*In altri termini, l’informativa dovrebbe raggiungere una soglia di intellegibilità tale da ricomprendere la comprensibilità, l’accessibilità e la trasparenza delle informazioni. Ciò discende dalla considerazione per cui i soggetti interessati sono effettivamente messi nella condizione di poter esercitare il loro diritto di contestare la decisione automatizzata solo nella misura in cui sono sì resi consapevoli del funzionamento matematico dell’algoritmo (trasparenza), ma sono nondimeno informati circa gli obiettivi e il potenziale impatto della sua applicazione al caso specifico.*

Tuttavia *le decisioni automatizzate si qualificano come “super decisioni” in quanto seguono inevitabilmente un flusso cognitivo che è quasi impossibile da replicare per la mente umana. Ne consegue che una descrizione del funzionamento dell’algoritmo meramente trasparente potrebbe essere controproducente, relegando il diritto ad una spiegazione ad un mero adempimento formale.*

Sulla base di queste considerazioni il dibattitto continua ad avere libero sfogo.

Le posizioni cui si sceglie di aderire hanno poi un inevitabile riflesso sul piano dell’accesso al codice sorgente utilizzato dal titolare del trattamento, accesso che si pone in termini di violazione della posizione del titolare del diritto di autore sul software.

Una parte della dottrina obietta infatti che *questo sacrificio della posizione del titolare del diritto d’autore sul software, peraltro, non appare neppure necessario dal momento in cui l’articolo 1 comma 2 della direttiva 2009/ 24/EC sulla protezione dei programmi per elaboratore stabilisce che “le idee e i principi alla base di qualsiasi elemento di un programma per elaboratore, compresi quelli alla base delle sue interfacce, non sono tutelati dal diritto d’autore a norma della presente direttiva” 87. In questo senso, un’analisi umanamente comprensibile e specifica al caso concreto del funzionamento interno del software, da un lato, costituirebbe un’informazione significativa ai sensi del GDPR, dall’altro supererebbe il rischio di entrare in collisione con il diritto d’autore che legislatore europeo riconosce sul software.*

Di contrario avviso si è mostrata una parte della giurisprudenza amministrativa ( TAR Lazio, sez. III – bis, n. 3769/2017, che *ha ritenuto che nella misura in cui l’algoritmo vada*  *sostanzialmente a sostituire l’intero procedimento amministrativo di trasferimento, possa essere*  *qualificato come un c.d. atto amministrativo a elaborazione elettronica. Quest’ultimo si distingue* *dall’atto amministrativo informatico in senso stretto di cui all’articolo 22 lett. d L. n. 241/1990, in quanto il primo (rientrando nell’interpretazione estensiva dell’ambito di applicazione della norma fatta propria dalla Corte) non solo potrebbe presentare un formato elettronico, ma sarebbe caratterizzato dall’essere il prodotto di un procedimento amministrativo interamente computazionale,*

*attraverso il quale il software determina il contenuto dell’atto individuando i principi normativi rilevanti al caso di specie, così come i dati necessari, in modo completamente automatizzato. In questo senso, ciò che contraddistingue un atto amministrativo ad elaborazione elettronica è la circostanza* *per cui l’intero percorso logico che conduce alla decisione finale è esclusivamente imputabile al* *software.*

***Maria Cristina Cavallaro, Guido Smorto, Decisione pubblica e responsabilità dell’amministrazione nella società dell’algoritmo, Federalismi, n. 16, 2019.***

Sull’espressione “rivoluzione 4.0.” o “amministrazione 4.0.” la dottrina è pacifica nel ritenere che il ricorso all’algoritmo nell’ambito della decisione pubblica in Italia va riferita alla *possibilità che il procedimento di formazione della decisione amministrativa sia affidato a* *un software, nel quale vengono immessi una serie di dati così da giungere, attraverso* *l’automazione della procedura, alla decisione finale. In una parola, sempre più frequente è* *ormai il riscorso all’algoritmo, inteso come una «sequenza finita di passi elementari che portano alla risoluzione di un problema»37. Senza ricorrere a sistemi complessi di Artificial intelligence (AI), ancora lontani dall’avere una piena applicazione nel nostro sistema amministrativo, il meccanismo descritto comporta che il software, implementando un algoritmo, riesca a fornire una decisione, attraverso, appunto, una procedura automatizzata.*

Dubbia sembra restare la natura della decisione in cui si ricorre all’algoritmo. Prendendo spunto dal contenzioso sulla mobilità degli insegnanti, oggetto di riflessione da parte della giurisprudenza amministrativa, ci si domanda *se la decisione sia una valutazione che presuppone l’algoritmo o coincide con esso.*

*Se cioè l’algoritmo può essere considerato alla stregua di una regola tecnica su cui si fonda la conseguente decisione amministrativa, è pur vero che la sua stessa definizione, che evoca la più nota nozione di procedimento amministrativo, consente di ammettere che l’esito della procedura automatizzata in cui si sostanzia l’algoritmo possa sovrapporsi e/o sostituirsi alla decisione finale. Circostanza, questa, che può verificarsi o perché il risultato della procedura automatizzata condiziona inevitabilmente la conseguente decisione dell’amministrazione, ovvero perché l’amministrazione, anche per ragioni di “convenienza pratica”, sceglie di far propri, per intero, gli esiti dell’algoritmo.*

Il dubbio sembra potersi risolvere alla luce della recente sentenza del Consiglio di Stato che ha chiarito che l’algoritmo rappresenta un modulo procedimentale e pertanto non si sostituisce alla determinazione dell’amministrazione ma ne rappresenta uno strumento d’azione.

Risulta pertanto condivisibile quanto dalla stessa dottrina rappresentato nel tentativo di dare un ordine sul piano teorico: *piuttosto, l’algoritmo dovrebbe costituire il presupposto su cui la decisione si fonda, secondo il modello, già noto, dell’apprezzamento tecnico come presupposto del provvedimento amministrativo. Così interpretata, la questione rimanda al tema classico e assai discusso del rapporto tra tecnica e amministrazione53, che a sua volta trova soluzione nella nozione di discrezionalità tecnica. Secondo la più tradizionale partizione, a differenza della discrezionalità pura, che implica una ponderazione tra i diversi interessi coinvolti dalla decisione amministrativa, la discrezionalità tecnica non necessariamente comporta una ponderazione comparativa degli interessi, bensì tra fatti da accertare alla stregua di canoni scientifici, tecnici, letterari, artistici ecc. Il potere di scelta in ordine allo strumento più idoneo ad assicurare la miglior cura dell’interesse pubblico è un potere successivo, che consegue all’esito del giudizio tecnico, laddove questo abbia un esito incerto che apre a più soluzioni. Quando invece l’attività tecnica abbia un esito certo e indiscutibile, la conseguente decisione amministrativa è per così dire ‘obbligata’, pur rimanendo espressione di un potere riservato alla stessa amministrazione. In ogni caso, si può dire che la valutazione tecnica e l’accertamento tecnico operano come presupposto della decisione amministrativa55: e, in fondo, è proprio questa la lettura che sia pure implicitamente emerge dal confronto tra le due sentenze.*

***Andrea Simoncini, L’algoritmo incostituzionale: intelligenza artificiale e futuro delle libertà, BioLaw Journal , n. 1, 2019.***

*Come di recente ha osservato Bruno Romano, nell’esperienza giuridica occidentale26 «la causa precede irrevocabilmente e non può divenire posteriore al suo effetto. E questo differenzia la causa nell’ordine della natura e quella nell’ordine della libertà». Cosa mette in crisi questo assetto logico-concettuale? Il fatto che oggi la tecnologia (o per utilizzare la terminologia che propongo, il potere cibernetico) non è più soltanto un «mezzo» per realizzare un corso di azioni deciso da un soggetto agente umano, ma, sempre più spesso, è essa stessa a prendere decisioni rilevanti per la persona umana e la sua libertà. Alla macchina non si chiede di realizzare ciò che un soggetto ha deciso, ma le si chiede di decidere, autonomamente.*

*La Carta della Robotica, approvata nel febbraio del 2017 dal Parlamento Europeo esprime in maniera efficace questo passaggio, affermando che «l'autonomia di un robot può essere definita come la capacità di prendere decisioni e metterle in atto nel mondo esterno, indipendentemente da un controllo o un'influenza esterna; (…) tale autonomia è di natura puramente tecnologica e il suo livello dipende dal grado di complessità con cui è stata progettata l'interazione di un robot con l'ambiente; (…) nell'ipotesi in cui un robot possa prendere decisioni autonome, le norme tradizionali non sono sufficienti per attivare la responsabilità per i danni causati da un robot, in quanto non consentirebbero di determinare qual è il soggetto cui incombe la responsabilità del risarcimento né di esigere da tale soggetto la riparazione dei danni causati».*

1. ***Prospettiva di visione***

Partendo dallo stato dell’arte sul piano normativo, è possibile delineare un sistema di fonti multilivello da cui trarre i principi che, unitamente considerati, si prestano a fungere da linee guida per una costruzione normativa organica del nuovo paradigma decisionale. A tal fine, in relazione alla normativa nazionale, meritevole di considerazione risulta il Codice dell’Amministrazione Digitale [[11]](#footnote-11), recante le disposizioni che promuovono un processo di valorizzazione del patrimonio informativo, improntando l’azione amministrativa ai principi di efficienza ed efficacia in nome del generale principio di un giusto procedimento.

Ancora, interessante risulta la successiva delega contenuta nella legge 7 agosto 2015 n. 124, il cui articolo 1 prevede la Carta della cittadinanza digitale che garantisce ai cittadini e alle imprese, anche attraverso l’utilizzo delle tecnologie dell’informazione e della comunicazione, il diritto di accedere a tutti i dati, i documenti e i servizi di loro interesse.

Considerando il piano del diritto dell’Unione Europea, giova osservare che la Carta di Nizza sancisce il principio di conoscibilità, riconducibile all’articolo 41, che individua la possibilità, in tema di algoritmo, di ricevere le informazioni significative sulla logica utilizzata. Il Regolamento UE n. 2016/679 (c.d. RGPD) ha invece il merito di individuare altri due principi. Il principio di conoscibilità, riconducibile all’articolo 22, prevede che le decisioni riguardanti le persone fisiche non devono essere unicamente basate su un processo automatizzato, dovendo sempre esserci un contributo umano ogniqualvolta esse possano incidere significativamente sulle persone alle quali afferiscono. Il principio di non discriminazione algoritmica è invece individuabile al considerando n. 71 del GDPR, ai sensi del quale il titolare del trattamento dei dati personali deve prevenire la verificazione di errori e inesattezze discriminatorie in sede di procedimento.

Alla luce del sistema di riferimento, è auspicabile un intervento che, riportando al centro del processo di digitalizzazione il principio di legalità, valorizzi un sistema normativo che compendi le libertà e categorie fondamentali nell’ambito del mutato paradigma decisionale che non può più essere sede di improvvisati adattamenti.

Nell’intenzione di far sì che i valori fondamentali dell’azione amministrativa, tramite per la concreta tutela dei diritti fondamentali della persona, vengano enucleati attraverso una declinazione in sede di legislazione ordinaria, merita di essere valorizzato anche un approccio comparatistico. Nell’ambito di quest’ultimo si deve tener conto senz’altro delle indicazioni eurounitarie. A livello europeo infatti sono stati adottati documenti finalizzati a una comune strategia dell’intelligenza artificiale tra i quali il documento de L’intelligenza artificiale per l’Europa, o ancora il Piano coordinato sull’Intelligenza Artificiale. Nel 2019 è stata approvata una risoluzione del Parlamento Europeo concernente Carta robotica, in cui ancora una volta viene supportato lo sviluppo dell’innovazione ma nel rispetto della Carta dei diritti fondamentali dell’Unione europea, la cui violazione, conseguente a un utilizzo doloso dell’intelligenza artificiale, gli Stati membri sono tenuti a prevenire. Da ultimo, il 21 aprile 2021 la Commissione europea ha presentato una proposta di regolamento al fine di armonizzare le normative degli Stati membri in materia di intelligenza artificiale: the Regulation of the European Parliament and of the Council laying down harmonised rules on artificial intelligence (artificial intelligence act) and amending certain union legislative acts. Obiettivo principale è rappresentato dalla tutela dei diritti fondamentali riconosciuti dall’Unione Europea e dagli Stati membri attraverso il ricorso ad una logica restrittiva degli operatori che ricorrono all’intelligenza artificiale e predittiva dei rischi che potrebbero ricadere sulla platea di soggetti destinatari, in ciò condividendo la medesima ratio protezionistica del GDPR , i cui principi ben si combinano con la proposta di regolamentazione.

Ulteriore contributo è rappresentato, inoltre, dal Documento sulla trasparenza e responsabilità degli algoritmi, pubblicato nel 2017 dalla Associazione statunitense della meccanica computazionale e al quale si riconosce il merito di sancire il dovere di consapevolezza e il dovere di spiegazione in capo a chi usufruisce di sistemi algoritmici che possono pregiudicare gli individui e la società.

Si prospetta dunque la possibilità per l’ordinamento italiano di avviare una rivoluzione coordinata con il contesto eurounitario, verso la valorizzazione di normative di settore in luogo di regolamentazioni generiche, salvo per le indicazioni accomunate da carattere tecnico.

**Davide Ponte**

Consigliere di Stato

**Giulia Pernice**

Tirocinante al Consiglio di Stato

Pubblicato il 27 ottobre 2021

1. Relazione di intervento al corso di formazione per i Magistrati organizzato dall’Ufficio studi, massimario e formazione della Giustizia amministrativa, tenutosi in data 8 giugno 2021. [↑](#footnote-ref-1)
2. S.Cassese, Il diritto amministrativo. Storia e prospettive, Milano 2010. [↑](#footnote-ref-2)
3. Italo Calvino, Lezioni americane [↑](#footnote-ref-3)
4. Addirittura Gore Vidal sosteneva che “nel burocrate c’è qualcosa che non ama la poesia”. [↑](#footnote-ref-4)
5. A partire dal consolidamento dell’orientamento del Consiglio di Stato con la sentenza 13 dicembre 2019 n. 8472). [↑](#footnote-ref-5)
6. Cfr. I. ASIMOV, Circolo vizioso, 1942, ora in I. ASIMOV, Io robot, Milano, 2009. [↑](#footnote-ref-6)
7. Un giorno le macchine riusciranno a risolvere tutti i problemi, ma mai nessuna di esse potrà porne uno (Albert Einstein). Baratterei tutta la mia tecnologia per una serata con Socrate (Steve Jobs). [↑](#footnote-ref-7)
8. Azzardiamo qui una definizione provocatoria di diritto amministrativo, anche alla luce dei criteri in tema di riparto di giurisdizione. [↑](#footnote-ref-8)
9. Cfr. ad es. sentenze 8 aprile 2019, n. 2270 e 13 dicembre 2019, n. 8472. [↑](#footnote-ref-9)
10. F. PAQUALE, The Black Box Society. The Secret Algorithms That Control Money and Information, op. cit., 3. Cfr. J. VAN DIJCK, Datafication, Dataism and Dataveil- lance: Big Data Between Scientific Para- digm and Ideology, 12, Surveillance & So- ciety, 2, 2014, 197-208. [↑](#footnote-ref-10)
11. Il c.d. CAD, decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82. [↑](#footnote-ref-11)