

IV.

ATTI E PROCEDIMENTI AMMINISTRATIVI DIGITALI

*Roberto Cavallo Perin e Isabella Alberti**

SOMMARIO: 1. L'atto amministrativo digitale: dall'informatizzazione all'automazione. – 1.1. Atto amministrativo e tecnologia. – 1.2. L'atto amministrativo informatico. – 1.3. L'atto amministrativo digitale. – 2. Le prime fasi del procedimento digitale. – 2.1. La comunicazione informale e i siti web: moduli e formulari. – 2.2. L'inizio *software* del procedimento. – 2.3. La comunicazione telematica dell'inizio del procedimento. – 2.4. L'istruttoria documentale su fatti, stati o qualità, tra *machine learning* e reti neurali. – 2.5. L'istruttoria non documentale: *Internet of Things*, rilevazioni aerofotogrammetriche o satellitari, *blockchain*, piattaforme, *Applications Programming Interfaces*. – 2.6. Le interconnessioni tra banche dati come strumento per ottenere nuova conoscenza (rinvio al capitolo VI). – 3. La validità della decisione automatica: tra norme, atti generali e precedenti. – 3.1. La natura giuridica dell'algoritmo. – 3.2. L'algoritmo nella definizione della validità degli atti amministrativi. – 3.3. L'algoritmo tra interpretazione e discrezionalità. – 4. La decisione automatizzata. – 4.1. Sull'opacità e sul difetto di motivazione dell'algoritmo. – 4.2. La base legale dell'atto digitale e la partecipazione degli interessati. – 4.3. Indirizzo politico, imparzialità e sistematicità delle decisioni. – 4.4. Il sindacato sull'algoritmo e la correzione casistica. – 4.5. Rapidità e conservazione negli algoritmi.

1. L'atto amministrativo digitale: dall'informatizzazione all'automazione

1.1. Atto amministrativo e tecnologia

L'atto amministrativo in forma elettronica (G. DUNI, 1978, p. 407 s.; A. MASUCCI, 1993, p. 83 s.) comincia a essere studiato sin dagli anni '70 quando

*La redazione dei paragrafi 1, 3 e 4 è di Roberto Cavallo Perin, l'intero paragrafo 2 è di Isabella Alberti.

gli strumenti informatici diventano parte dell'organizzazione della Pubblica Amministrazione.

Le prime applicazioni d'informatica pubblica (M.G. LOSANO, 1986, p. 1 s.; A. USAI, 1992, p. 2 s.; U. FANTIGROSSI, 1993, p. 33 s.) si sono sviluppate secondo due direttrici, tutt'ora presenti nel dibattito: l'una che relega la tecnica a strumenti d'ausilio (in sequenza storica: computer, internet, smartphone, ecc.), l'altra che pensa invece che l'innovazione investa essenzialmente la Pubblica Amministrazione e il procedimento decisionale pubblico, ridisegnandone la forma e la sostanza.

Anche se entrambe le applicazioni intendono favorire la transizione dalla dimensione analogica a quella digitale sia dell'attività, sia dell'organizzazione della Pubblica Amministrazione, la prima pensa che sia possibile un controllo esterno dell'innovazione ad opera del diritto o dell'etica, lasciando e riconoscendo che l'innovazione è essenzialmente posta da altri (informatici, neuroscienziati, ecc.); la seconda invece vuole accogliere l'innovazione scientifica ed esserne parte creativa determinante.

L'atto amministrativo *digitale* – esito ultimo dell'evoluzione segnata prima dall'atto elettronico, poi informatico o automatico – è in sé una sfida alle scienze giuridiche, in particolare al diritto amministrativo, poiché, in questo come in altri casi, l'innovazione tecnologica dell'attività dell'amministrazione pubblica obbliga i teorici a un'attenta rivisitazione delle tradizionali categorie giuridiche sul principio di legalità e sulla validità dell'atto amministrativo (par. 3), sul procedimento (par. 2) e sul provvedimento amministrativo (par. 4) e ancora prima sugli atti d'iniziativa (par. 2.1. e par. 2.2), sull'attività conoscitiva delle amministrazioni pubbliche posta a base delle scelte d'interesse generale (parr. 2.4, 2.5 e 2.6), in particolare per la programmazione e per le modalità di erogazione dei servizi pubblici.

1.2. L'atto amministrativo informatico

In una prima fase il processo di informatizzazione (M.G. LOSANO, 1979, p. 155 s.; E. ZAFFARONI, 1996, p. 2516 s.; A.G. OROFINO, 2003, p. 1371 s.) si è concentrato sull'inserimento nella Pubblica Amministrazione delle tecnologie gestionali già utilizzate dalle organizzazioni private, ivi compresa la gestione e l'archiviazione dei documenti, con un graduale ma inesorabile cambiamento dell'apparato amministrativo.

L'accelerazione del processo si è avuta con internet e la connessione a rete dei computer, poi quando ciascun individuo si è dotato di uno smartphone: un cambio d'infrastruttura che ha inaugurato il processo di telematizzazione dell'attività amministrativa e posto le basi per un sistema di *e-Government* (*supra* Introduzione).

Il provvedimento amministrativo ha dapprima subito solo parzialmente l'innovazione tecnologica, poiché gli atti *amministrativi* restavano – nella tradizione millenaria – resi su carta: riprodotti in formato elettronico oppure in forma cartacea, a seconda della confezione originaria, rispettivamente su carta o su supporto digitale. L'introduzione degli strumenti informatici perciò non ha potuto sino a quel momento recare incertezze, poiché l'atto amministrativo era pur sempre offerto su carta.

L'atto amministrativo informatizzato ha avuto riconoscimento legislativo nella stagione delle grandi riforme della Pubblica Amministrazione degli anni '90, con il D.Lgs. 12 febbraio 1993, n. 39; un testo emanato pochi giorni dopo il D.Lgs. 3 febbraio 1993, n. 29, sulla privatizzazione del pubblico impiego e la disciplina dell'organizzazione delle pubbliche amministrazioni.

Gli «atti amministrativi adottati da tutte le pubbliche amministrazioni sono *di norma* predisposti tramite i sistemi informativi automatizzati» (art. 3, D.Lgs. 12 febbraio 1993, n. 39; ora art. 3-*bis*, Legge 7 agosto 1990, n. 241, mod. da Legge 11 settembre 2020, n. 120, di conversione del DL-semplificazioni n. 76/2020, art. 12, comma 1, lett. b), un enunciato legislativo che – già vent'otto anni or sono – ha qualificato giuridicamente la forma elettronica dell'atto amministrativo come soluzione ordinaria, ma ancor prima ha chiarito che sono direttamente il processo conoscitivo e il procedimento decisionale a venire affidati – di norma – a *sistemi informativi automatizzati*.

Quanto alla forma estrinseca dell'atto (A.G. OROFINO, 2016, p. 181 s.) nessun serio ostacolo poteva opporsi a un riconoscimento anche solo interpretativo della forma scritta come possibile sia su supporto informatico, sia su supporto cartaceo; un'interpretazione evolutiva che già l'arrivo del computer aveva largamente imposto all'attenzione dei teorici e dei pratici.

La vera portata innovativa dell'enunciato legislativo s'afferma invece con riferimento alla *predisposizione* dell'atto amministrativo, cioè alla definizione-organizzazione dei procedimenti amministrativi tramite *sistemi informativi automatizzati* e di ciascuna sua fase: dall'iniziativa, all'istruttoria, alla partecipazione e alla decisione, infine a quella c.d. integrativa dell'efficacia.

Una disciplina che ha aperto giuridicamente all'elaborazione elettronica del contenuto dell'atto amministrativo come conseguenza dell'applicazione di sistemi informativi automatizzati che oggi sono basati sempre più su algoritmi sofisticati che suscitano nuove questioni: dall'individuazione dell'esatto momento in cui si forma la volontà della Pubblica Amministrazione (I.M. DELGADO, 2019, p. 643 s.), se la stessa volontà sia da individuare nella programmazione dell'algoritmo o se invece sia riconducibile alla successiva automatica emanazione del provvedimento.

La logica binaria che è alla base dei sistemi informatici ha indotto dappr-

ma a ritenere ammissibile l'atto amministrativo digitale solo per l'attività vincolata dell'amministrazione pubblica, in tutta consonanza all'idea che in tali casi il sillogismo giudiziale sia una sorta d'automatismo, poiché è pur sempre condotto sulla base di criteri oggettivi ed univoci, comunque su assiomi logici del giudizio condizionale, sicché al verificarsi di predeterminate condizioni, si ricollegano all'atto determinati effetti giuridici (F. SAITTA, 2003, p. 10).

L'idea del pari risalente – che quasi mai un potere è da ritenersi del tutto vincolato – ha contribuito a marginalizzare l'equiparazione dell'automatismo all'attività vincolata dell'amministrazione, poiché più esattamente si può oggi soggiungere che nell'automazione è esclusa – e nell'atto vincolato è affermata – l'intermediazione umana del caso concreto, seppure nella forma particolare di quel pensiero umano che è l'interpretazione (M.S. GIANNINI, 1939, p. 209).

Si è invece ritenuto preferibile pensare che, anche in costanza di una predeterminazione legislativa del potere pubblico, l'accertamento del fatto richieda pur sempre un ruolo attivo dell'intelletto umano, prima della Pubblica Amministrazione e poi del giudice nella valutazione della realtà e degli interessi così come coinvolti dal caso concreto.

L'atto amministrativo digitale che è l'esito di un algoritmo deterministico si pone all'interprete come un atto che è il prodotto del seguente schema decisionale: a) individuazione degli elementi caratterizzanti la fattispecie definita dalla norma e loro introduzione nel programma informatico sotto forma di *input*; b) successiva definizione di regole procedurali di tipo deterministico che soddisfano la formula condizionale del “*if ... then*”; c) conseguente elaborazione automatizzata dell'*output* di risposta, che rappresenta il contenuto del provvedimento.

La piena programmabilità *ex ante* dei passaggi logici del programma informatico rende prevedibili i risultati e comprensibile la logica decisionale, così rendendo compatibili tali strumenti informatici con i principi dell'attività amministrativa. Ciò non vale per gli algoritmi di apprendimento basati sia su tecniche di *machine learning* sia su quelle di *deep learning* (c.d. reti neurali) che di recente hanno reso noti e dato un particolare rilievo agli atti amministrativi digitali.

1.3. L'atto amministrativo digitale

L'atto amministrativo automatico è una realtà giuridica da molti anni, basti pensare al verbale di accertamento delle violazioni del codice della strada, ove si prevede che l'accertamento delle violazioni *ivi* contemplate possa compiersi in assenza della contestazione immediata, qualora sia stata accertata da un dispositivo omologato ovvero approvato per il funzionamento in modo completamente automatico e gestito dalla polizia stradale. La documentazione prodotta dal di-

spositivo ha valore di atto di accertamento, che costituisce pieno titolo ai fini dell'applicazione della sanzione amministrativa, nonché valore probatorio.

Del pari è la formazione delle liste dei sorteggiabili tra i professori universitari candidati alla commissione per l'Abilitazione Scientifica Nazionale o per la creazione delle graduatorie di mobilità aventi ad oggetto i trasferimenti dei funzionari dell'Arma dei carabinieri o la formazione della graduatoria finale di un concorso pubblico, elaborata sulla base della comparazione esclusivamente informatizzata dei titoli posseduti dai candidati.

Superate le ipotesi più semplici, con l'atto amministrativo digitale è possibile che una macchina impari dall'esperienza umana, ordinando e classificando migliaia di casi (*infra* parr. 3-4) che sono i precedenti applicativi di un enunciato normativo.

Attraverso l'analisi casistica si possono programmare gli algoritmi deterministici e i sistemi d'intelligenza artificiale basati su algoritmi di apprendimento (*machine learning e deep learning*) affinché indichino minuziosamente sino a che punto un semplice livellamento del terreno non costituisca abuso edilizio, poiché non integra l'ipotesi di sbancamento. Per far ciò ad esempio si devono estrapolare e classificare gli interventi che non modificano in modo stabile né la struttura, né la funzione dell'area e che pertanto non sono soggetti al titolo abilitativo edilizio, da quelli che, invece, apportano una trasformazione rilevante sotto il profilo urbanistico-edilizio del territorio.

In prospettiva, dunque, l'atto amministrativo digitale si pone come il risultato di una previa proposta di decisione avanzata dallo strumento d'intelligenza artificiale, poi confermata o negata dall'intervento umano. Sulla base della casistica inserita lo strumento sarà in grado di classificare il nuovo caso sottopostogli, confrontando il nuovo caso con quelli utilizzati per il proprio *training*. Disporrà, per esempio, per il previo permesso di costruire qualora l'intervento sia un'infissione stabile e durevole al suolo: distinguendo i muri di contenimento dalle recinzioni (Cons. Stato, sez. II, 9 gennaio 2020, n. 212), le piazzole di non ampia dimensione (es. mq 14,30) dal mero livellamento del terreno (Cons. Stato, sez. VI, 24 settembre 2019, n. 6380).

Il grado di conoscenza offerto dall'intelligenza artificiale, che trae dai precedenti applicativi nuove letture dei casi su cui interviene la Pubblica Amministrazione, permette di sostenere che *machine learning* e disciplina giuridica sulla struttura del procedimento e del provvedimento amministrativo si rivelano – reciprocamente – un utile complemento l'uno per la scienza dell'altro, corredando della potenza del diritto le innovative scoperte che provengono dalla scienza informatica, dalle neuroscienze, dalla matematica e così via.

2. Le prime fasi del procedimento digitale

2.1. La comunicazione informale e i siti web: moduli e formulari

Gli obblighi di comunicazione informale – un tempo sbrigati allo sportello, al telefono, con lettera, infine con e-mail – sono oggi assolti rinviando l'interessato alla consultazione del sito web dell'ente o dell'ufficio, che è diventato il canale privilegiato di comunicazione (D.Lgs. 14 marzo 2013, n. 33; artt. 53 e 54, D.Lgs. 7 marzo 2005, n. 82; M. PIETRANGELO, 2016, p. 102).

Il rinvio al sito web appare legittimo solo ove lo stesso risulti effettivo; in assenza di norme generali e astratte, linee guida o altre soft law, ciò si afferma solo ove il sito web sia stato costruito osservando quanto ritenuto necessario dalla scienza della comunicazione e cioè si presenti conforme ai principi di *accessibilità, usabilità, affidabilità, omogeneità ed interoperabilità* (D.Lgs. 14 marzo 2005, n. 82, art. 53).

Funzionale a garantire l'effettività dei principi di pubblicità e trasparenza è il monitoraggio del sito (cfr. art. 8, Direttiva 2016/2102/UE, del Parlamento Europeo e del Consiglio, 26 ottobre 2016, *Relativa all'accessibilità dei siti web e delle applicazioni mobili degli enti pubblici*) che non può non assumere il punto di vista dell'utente di media diligenza, al fine di verificare periodicamente un'agevole fruizione dei contenuti (art. 54, D.Lgs. n. 82/2005), provvedendo ove necessario alle rettifiche o ai riposizionamenti delle informazioni.

Gli Stati membri assumono oneri di armonizzazione per l'accessibilità dei siti web e loro *app* mobili di modo che siano *percepibili, utilizzabili, comprensibili e inattaccabili* (art. 4, Direttiva 2016/2102/UE, cit.), garantendo *feedback* per la revisione del sito (art. 7, par. 1, lett. b), Direttiva 2016/2102/UE) rendendoli pienamente accessibili, anche alle persone con disabilità (art. 1, par. 1, Direttiva 2016/2102/UE).

A tal fine d'utilità è un sistema di raccolta e vaglio delle segnalazioni cui collegare sistemi di intelligenza artificiale come il *chatbot* che automaticamente risponde alle domande frequenti, aiutando l'interessato nella ricerca di informazioni, nell'assolvimento di oneri, reindirizzandoli su pagine web o aiutandone la lettura. Un algoritmo di apprendimento – non supervisionato – può definire la classificazione delle domande, rilevando che le informazioni si sono rivelate non facili per carenza di dettagli o scarsa chiarezza, oppure non intuitiva è stata la reperibilità di esse, infine per quali altri motivi disagevole ne è stata la consultazione.

Seppure le modalità di un'agevole fruizione di un sito web dipendano da molteplici fattori – caratteri degli utenti, intermediazione di professionisti o no, molteplicità dei procedimenti assegnati a quell'ufficio, ecc. – si tratta quasi

sempre di una verifica che è facilmente percepibile da un giudice che, al pari dell'utente, non riesca a reperire con immediatezza l'informazione.

Il sito web assolve ormai in via crescente ai principali doveri e obblighi generali di comunicazione e informazione sui servizi erogati dalle stesse, sulle relative prassi, sulla modulistica o formulari da utilizzare per i singoli procedimenti, nonché sugli uffici ai quali rivolgersi per informazioni, sugli orari e le modalità di accesso con indicazione degli indirizzi, dei recapiti telefonici e delle caselle di posta elettronica istituzionale, a cui presentare le istanze (D.Lgs. 14 marzo 2013, n. 33, art. 35, comma 1, lett. d).

Oltre il sito web, molta importanza è riconosciuta allo sportello unico digitale (*Single Digital Gateway*) come canale privilegiato di comunicazione e relazione tra le amministrazioni e cittadini e imprese (v. capitolo III, D.-U. GALETTA). Con la sua istituzione (art. 2, Regolamento 2018/1724/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 2 ottobre 2018, *che stabilisce l'apertura di uno sportello digitale unico per l'accesso a informazioni, procedure e servizi di assistenza e di risoluzione dei problemi e modifica il regolamento (UE) n. 1024/2012*) e la definizione dei parametri obbligatori, che devono essere assicurati per garantire l'accesso alle informazioni di alta qualità, vengono assicurate le condizioni minime per l'esercizio dei diritti di cittadini e imprese alle procedure e ai servizi di assistenza.

A differenza dello sportello unico per le imprese, quello in esame offre tutte le informazioni sui servizi di cui è competente un'istituzione dell'Unione Europea, analogamente a quanto previsto nei documenti programmatici di alcuni Stati membri (cfr. Francia, Spagna) come l'italiano *Piano Triennale per l'informatica nella Pubblica Amministrazione*, che individua azioni di semplificazione e di potenziamento dei servizi digitali delle pubbliche amministrazioni come linee guida e kit di sviluppo.

2.2. L'inizio *software* del procedimento

L'evoluzione normativa che ha accompagnato l'informatizzazione della Pubblica Amministrazione ha riguardato in particolare la fase dell'iniziativa, affiancando alla millenaria versione cartacea prima la comunicazione via fax, poi via software, cui si è affiancata più di recente il superamento dell'onere di costituire presso l'ufficio competente la fisica formazione del fascicolo e il fisico deposito degli atti cartacei del procedimento.

Più esattamente le istanze, nonché le dichiarazioni sostitutive di atto di notorietà da produrre all'amministrazione pubblica, ai gestori o esercenti di pubblici servizi, sono presentate con sottoscrizione avanti al dipendente ad-

detto, oppure sono inviate, in modalità telematica, con la sottoscrizione unitamente a copia fotostatica, anche non autenticata, di un documento di identità del sottoscrittore, poi inserita nel fascicolo (art. 38, comma 3, D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445), anch'esso ora curato in modalità telematica (art. 41, D.Lgs. 7 marzo 2005, n. 82, su cui v. il capitolo III, D.-U. GALETTA). Norme speciali disciplinano i contratti pubblici prevedendo la modalità telematica sin dalle procedure ad evidenza pubblica (D.Lgs. 16 aprile 2016, n. 50, art. 58; rinvio al capitolo XI, G.M. RACCA).

Istanze o dichiarazioni sono validamente inviate per via telematica alle pubbliche amministrazioni, producendo un documento informatico:

a) se sono inviate con posta elettronica certificata (art. 1, comma 1, lett. n-ter) e art. 65, comma 1, lett. c-bis), D.Lgs. 7 marzo 2005, n. 82) oppure

b) se la sottoscrizione è accompagnata dalla *scannerizzazione* del documento di identità personale (art. 65, comma 1, lett. c), D.Lgs. 7 marzo 2005, n. 82), o sottoscrivendo (artt. 20 e 65, D.Lgs. 7 marzo 2005, n. 82) con firma digitale (art. 24, D.Lgs. 7 marzo 2005, n. 82; imposta per la sottoscrizione di accordi fra pubbliche amministrazioni, art. 15, comma 2-bis, Legge 7 agosto 1990, n. 241), oppure, in conformità alla disciplina europea, con la firma elettronica avanzata, o la firma elettronica qualificata.

La firma digitale (art. 24, D.Lgs. 7 marzo 2005, n. 82), così come la firma elettronica qualificata, si basa su una procedura informatica, chiamata validazione, che garantisce la provenienza, l'autenticità e l'integrità del documento informatico (v. capitolo V, S. D'ANCONA).

Istanze o dichiarazioni possono venire destinate alla Pubblica Amministrazione anche utilizzando i sistemi informativi delle amministrazioni stesse, previa l'elettronica identificazione tramite *Sistema Pubblico di Identità Digitale* (SPID), attraverso la *Carta nazionale dei servizi* o la *Carta d'identità elettronica* (art. 65, comma 1, lett. b); art. 64, comma 2-novies, D.Lgs. 7 marzo 2005, n. 82). Sono autenticazioni che non necessitano di alcuna firma autografa o altro equivalente (v. capitolo VII, S. D'ANCONA e P. PROVENZANO).

Sebbene differenti (così nel D.Lgs. 7 marzo 2005, n. 82) esse sono intercambiabili, perché la struttura tecnologica di riferimento garantisce l'identità del soggetto sottoscrittore, nonché l'integrità e l'immutabilità del documento, equiparando il loro valore giuridico a quello assegnato alla firma autografa (Regolamento 2014/910/UE, art. 25, par. 2).

Discorso analogo può svolgersi per la sottoscrizione autentica dell'istanza mediante la carta nazionale dei servizi (CNS), o la carta di identità elettronica (CIE) (art. 64, D.Lgs. 7 marzo 2005, n. 82) ove la garanzia dell'integrità del documento e della paternità del sottoscrittore dipende dal previo accertamen-

to dell'identità compiuto dall'Amministrazione che ha provveduto al rilascio del documento identificativo.

Una pluralità di strumenti normativi che assicurano il diritto a pretendere l'uso degli strumenti informatici nelle pubbliche amministrazioni (art. 3, D.Lgs. 7 marzo 2005, n. 82), che è stato variamente riconosciuto nell'ordinamento italiano.

Al malfunzionamento che – per una causa non imputabile all'istante – abbia impedito la ricezione della domanda è conseguita la riapertura di termini perentori del procedimento (T.A.R. Lombardia, sede Milano, sez. IV, 19 settembre 2018, n. 2109; T.A.R. Lombardia, Milano, sez. IV, 9 gennaio 2019, n. 40) per il riconoscimento di una responsabilità del gestore del sistema informatico, trattandosi di sistemi che sono in totale dominio dell'amministrazione e delle sue relazioni con i gestori medesimi (Cons. Stato, 25 gennaio 2013, n. 481), da cui il conseguente «onere di attivazione, volto a sanare, se del caso, le mere anomalie di invio» (T.A.R. Puglia, Bari, sez. I, 28 luglio 2015, n. 1094).

La *ratio decidendi* è che la responsabilità consegue alla scelta istituzionale dell'amministrazione di volere ricorrere a un determinato sistema informativo con una evidente agevolazione nella gestione digitale dei flussi documentali che deve essere «controbilanciata dalla capacità di rimediare alle occasionali possibili disfunzioni, in particolare attraverso lo strumento procedimentale del soccorso istruttorio» (Cons. Stato, 25 gennaio 2013, n. 481), affinché sia garantito a tutti gli interessati l'accesso ai servizi offerti.

Istanze, dichiarazioni spedite in via telematica e le copie informatiche di documenti analogici (art. 22, D.Lgs. 7 marzo 2005, n. 82) sono documenti informatici che soddisfano il requisito della forma scritta prevista dalla legge e hanno l'efficacia probatoria della scrittura privata, cioè danno piena prova – sino a querela di falso – della provenienza delle dichiarazioni di chi l'ha sottoscritta (art. 20, comma 1 *bis*, D.Lgs. 7 marzo 2005, n. 82; art. 2702, c.c.).

2.3. La comunicazione telematica dell'inizio del procedimento

Il responsabile del procedimento (su cui v. il capitolo III, D.-U. GALETTA) è tenuto a comunicare l'avvio del procedimento ai possibili destinatari (coloro verso i quali il provvedimento è destinato a produrre effetti) e ai controinteressati (coloro che facilmente individuabili potrebbero subire un pregiudizio dal provvedimento), nonché a chi per legge debba intervenire (art. 7, Legge 7 agosto 1990, n. 241).

La comunicazione di avvio del procedimento deve tassativamente indicare: l'amministrazione competente (art. 8, lett. a), Legge 7 agosto 1990, n. 241),

l'ufficio, il domicilio digitale e la persona responsabile del procedimento (art. 8, lett. c), Legge 7 agosto 1990, n. 241, mod. da Legge n. 120/2020, art. 12, comma 1, lett. d), punto 1) e le modalità con le quali si può prendere visione degli atti, nonché accedere al fascicolo informatico (art. 41, comma 2, D.Lgs. 7 marzo 2005, n. 82, cfr. Legge n. 120/2020, art. 12, comma 1, lett. d), punto 2) e le modalità d'esercizio in via telematica dei diritti di partecipazione al procedimento (art. 8, lett. d), Legge 7 agosto 1990, n. 241; art. 10, Legge 7 agosto 1990, n. 241; art. 41, comma 2, D.Lgs. 7 marzo 2005, n. 82; cfr. Legge n. 120/2020, art. 12, comma 1, lett. d), punto 2), oppure l'ufficio ove è possibile accedere a quegli atti che non sono accessibili o disponibili in via telematica (art. 8, lett. d-bis), Legge 7 agosto 1990, n. 241, mod. da Legge n. 120/2020, art. 12, comma 1, lett. d), punto 3) la data di presentazione dell'istanza (art. 8, lett. c-ter), Legge 7 agosto 1990, n. 241), l'oggetto (art. 8, lett. b), Legge 7 agosto 1990, n. 241).

La comunicazione personale del *termine di conclusione del procedimento* (art. 8, comma 2, lett. c-bis), Legge 7 agosto 1990, n. 241) implica il significato giuridico del suo compimento, chiarendo – oltre i casi in cui l'istanza valga dichiarazione sostitutiva (art. 35, lett. g), D.Lgs. 14 marzo 2013, n. 33; art. 19, Legge 7 agosto 1990, n. 241) – se il suo superamento valga silenzio assenso (art. 35, lett. g), D.Lgs. 14 marzo 2013, n. 33; art. 20, Legge 7 agosto 1990, n. 241) o silenzio rigetto.

Unitamente al termine di conclusione del procedimento l'amministrazione deve indicare i *rimedi* amministrativi e giurisdizionali sia avverso il provvedimento finale (art. 35, comma 1, lett. h), D.Lgs. 14 marzo 2013, n. 33), sia contro la violazione del termine di conclusione del procedimento (art. 35, comma 1, lett. h), D.Lgs. 14 marzo 2013, n. 33), sia contro il silenzio dell'amministrazione (art. 8, comma 2, lett. c-bis), Legge 7 agosto 1990, n. 241), comprese le modalità per attivare il potere sostitutivo, con nome, recapiti telefonici e casella di posta elettronica istituzionale (art. 35, comma 1, lett. m), D.Lgs. 14 marzo 2013, n. 33).

L'amministrazione è obbligata all'immediato rilascio – anche telematico – della ricevuta del deposito di ogni istanza, segnalazione o comunicazione (art. 18-bis, Legge 7 agosto 1990, n. 241), che vale comunicazione di avvio del procedimento ove contenga le informazioni per essa prescritte (artt. 8 e 18-bis, Legge 7 agosto 1990, n. 241; art. 41, comma 2, D.Lgs. 7 marzo 2005, n. 82).

L'obbligo dell'amministrazione si correla con il *diritto soggettivo del partecipante* a «usare soluzioni e strumenti» telematici, tra cui presentare istanze e ricevere documenti per via digitale (art. 3, comma 1, D.Lgs. 7 marzo 2005, n. 82; art. 18 bis, Legge 7 agosto 1990, n. 241).

La modalità telematica è necessaria nella comunicazione tra pubbliche amministrazioni (artt. 47, 6-ter, D.Lgs. 7 marzo 2005, n. 82) e con chi svolge pro-

fessionalmente una attività – siano essi imprenditori (artt. 5-*bis*, comma 1 e 6-*bis*, D.Lgs. 7 marzo 2005, n. 82) o professionisti (art. 6-*bis*, D.Lgs. 7 marzo 2005, n. 82) – e con chiunque abbia un *domicilio digitale* (artt. 3-*bis*, 6, 6-*quater*, D.Lgs. 7 marzo 2005, n. 82) (sulla nozione di domicilio digitale v. capitolo VII, S. D'ANCONA e P. PROVENZANO).

La comunicazione telematica personale (art. 18-*bis*, Legge 7 agosto 1990, n. 241) deve contenere il nome, i relativi recapiti telefonici, la casella di posta elettronica istituzionale (art. 35, comma 1, lett. b) e c), D.Lgs. 14 marzo 2013, n. 33), sia *dell'ufficio-organo competente* all'adozione del *provvedimento finale* (art. 8, comma 2, lett. a), Legge 7 agosto 1990, n. 241; art. 35, comma 1, lett. c), D.Lgs. 14 marzo 2013, n. 33), sia *dell'ufficio e della persona responsabile del procedimento* (art. 8, comma 2, lett. c), Legge 7 agosto 1990, n. 241; art. 35, comma 1, lett. b), D.Lgs. 14 marzo 2013, n. 33) sia *dell'ufficio in cui prendere visione degli atti* (art. 8, comma 2, lett. d), Legge 7 agosto 1990, n. 241).

Anche la *data di presentazione dell'istanza* (art. 8, lett. c-*ter*), Legge 7 agosto 1990, n. 241), con il chiarimento se valga dichiarazione sostitutiva (art. 35, lett. g), D.Lgs. 14 marzo 2013, n. 33; art. 19, Legge 7 agosto 1990, n. 241), nonché *l'oggetto del procedimento* comprensivo del *tipo di procedimento* (art. 8, lett. b), Legge 7 agosto 1990, n. 241) e dei riferimenti normativi (art. 35, lett. a), D.Lgs. 14 marzo 2013, n. 33), vanno indicati nella comunicazione personale telematica dando il *link* di accesso al procedimento amministrativo digitale (art. 35, lett. i), D.Lgs. 14 marzo 2013, n. 33) e la *login e password* di consultazione del fascicolo informatico (art. 41, comma 2, D.Lgs. 7 marzo 2005, n. 82).

Al fine di favorire un controllo sul perseguimento delle proprie funzioni istituzionali la Pubblica Amministrazione ha verso chiunque un obbligo generale d'informazione su dati e documenti (art. 5, comma 2, D.Lgs. 14 marzo 2013, n. 33) che può assolvere pubblicando sul proprio sito web, non solo le informazioni sulle tipologie di procedimenti (artt. 2 e 4, Legge 7 agosto 1990, n. 241; art. 35, D.Lgs. 14 marzo 2013, n. 33), ma anche ulteriori e più precise informazioni sui procedimenti amministrativi che la stessa sta curando, estendendo *erga omnes* molto di ciò nella comunicazione personale dell'avvio del procedimento è rivolto a soggetti determinati. (v. nel capitolo VIII, S. ROSSA).

I diritti degli interessati alla partecipazione al procedimento – e non solo di coloro che sono notiziati dalla comunicazione telematica di avvio del procedimento – trovano infatti effettività nell'adempimento dell'obbligo dell'amministrazione di procedere a formare il fascicolo informatico (art. 41, comma 2, D.Lgs. 7 marzo 2005, n. 82) sempreché la stessa dia notizia *erga omnes* dell'informazione essenziale sull'esistenza dei procedimenti *in corso*, a mezzo di una pubblicazione sul sito web istituzionale conforme ai principi di *accessibilità, usabilità, affidabilità, omogeneità ed interoperabilità* (art. 53, D.Lgs. 14 marzo

2005, n. 82), di trasparenza e pubblicità dell'azione amministrativa (art. 1, Legge 7 agosto 1990, n. 241).

La notizia sull'esistenza dei procedimenti va corredata dal *link di accesso* a ogni *servizio on line* e delle modalità telematiche indispensabili per intervenire nel procedimento (artt. 7, 9 e 10, Legge 7 agosto 1990, n. 241), intervento che una volta legittimato dall'amministrazione dà l'accesso al fascicolo informatico con tutte le informazioni utili a individuare lo stato del procedimento, consultarne gli atti e procedere al deposito di memorie e documenti (art. 10, Legge 7 agosto 1990, n. 241; art. 35, D.Lgs. 14 marzo 2013, n. 33; su cui v. il capitolo III, D.-U. GALETTA).

Con l'accesso al fascicolo informatico si ottiene la conoscenza di tutte le informazioni sull'andamento del procedimento (art. 10, Legge 7 agosto 1990, n. 241; art. 35, comma 1, lett. e), D.Lgs. 14 marzo 2013, n. 33) in particolare dei termini infraprocedimentali (art. 35, comma 1, lett. f), D.Lgs. 14 marzo 2013, n. 33), d'esercizio dei diritti di partecipazione (art. 10, Legge 7 agosto 1990, n. 241; art. 41, comma 2, D.Lgs. 7 marzo 2005, n. 82), sui relativi oneri e obblighi, ivi compresi i pagamenti dei diritti di segreteria o d'altri connessi al procedimento (art. 35, comma 1, lett. l), D.Lgs. 14 marzo 2013, n. 33).

2.4. L'istruttoria documentale su fatti, stati o qualità, tra *machine learning* e reti neurali

Come si è già avuto modo di sottolineare, la riorganizzazione strutturale e gestionale delle pubbliche amministrazioni è stata possibile con l'ingresso delle nuove tecnologie (art. 15, D.Lgs. 7 marzo 2005, n. 82) con la successiva messa in connessione dei sistemi informativi per tramite di una specifica infrastruttura pubblica (art. 75, D.Lgs. 7 marzo 2005, n. 82), con il riconoscimento della validità dei documenti informatici (art. 20, D.Lgs. 7 marzo 2005, n. 82) e con l'obbligo della loro raccolta in un fascicolo informatico (art. 41, D.Lgs. 7 marzo 2005, n. 82), così ridefinendo l'essenza stessa dell'attività conoscitiva della Pubblica Amministrazione (F. LEVI, 1967, p. 237 s.) e in particolare, per ciò che qui interessa, della fase istruttoria del procedimento amministrativo.

Anzitutto l'amministrazione rende conoscibile il *fascicolo informatico* alle altre amministrazioni coinvolte nel procedimento e verso gli interessati, attraverso un *identificativo* (art. 41, comma 2-ter, D.Lgs. 7 marzo 2005, n. 82) che ne consenta l'indicizzazione utile a reperirlo con il *Sistema pubblico di ricerca documentale* (art. 40-ter, D.Lgs. 7 marzo 2005, n. 82).

Assolvendo all'obbligo di conoscenza del fascicolo informatico, l'amministrazione non solo rende noti gli elementi essenziali di forma che debbono es-

sere resi pubblici per assolvere al principio di pubblicità e trasparenza dell'azione della Pubblica Amministrazione, ma rende altresì consultabili tutti gli atti, i documenti e i dati da chiunque formati per il procedimento (art. 41, comma 2-ter, D.Lgs. 7 marzo 2005, n. 82), assicurando l'accesso civico generalizzato (art. 5, comma 2, D.Lgs. 14 marzo 2013, n. 33; art. 41, comma 2-quater, D.Lgs. 7 marzo 2005, n. 82) e l'esercizio dei diritti dei partecipi (art. 10, Legge 7 agosto 1990, n. 241; art. 41, comma 2-quater, D.Lgs. 7 marzo 2005, n. 82) mediante autenticazione con proprie credenziali di identificazione elettronica.

L'affermazione in via generale della validità dell'uso della telematica nell'azione amministrativa (Legge 7 agosto 1990, n. 241, art. 3-bis, mod. da Legge n. 120/2020, art. 12, comma 1, lett. b) involge anche le attività endoprocedimentali, anzitutto l'accertamento di fatti, di stati e di qualità personali, raffinando la precedente e ancor più forte innovazione apportata con le autocertificazioni di cinquant'anni or sono (Legge 4 gennaio 1968, n. 15).

Sono acquisite d'ufficio dall'amministrazione procedente o dai gestori di pubblici servizi (art. 43, D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445) tutte le informazioni (fatti, qualità e stati soggettivi) necessarie all'istruttoria del procedimento a disposizione dell'amministrazione procedente (art. 18, comma 2, Legge 7 agosto 1990, n. 241), mentre, per quelle detenute istituzionalmente da qualsiasi altra Pubblica Amministrazione o altro gestore di servizio pubblico, l'amministrazione procedente può richiedere agli interessati l'autodichiarazione con l'indicazione degli elementi necessari alla ricerca dei documenti (combinato disposto: art. 18, comma 2, Legge 7 agosto 1990, n. 241; art. 43, commi 1 e 2, D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445).

Se le certificazioni e gli atti di notorietà su stati, qualità personali e fatti restano valide nei rapporti tra privati, occorre sottolineare che nei confronti delle pubbliche amministrazioni e dei gestori di servizi pubblici sono sostituite da «dichiarazioni sottoscritte dall'interessato» (artt. 40, 46 e 47, D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445). Dette dichiarazioni, o l'acquisizione d'ufficio di dati di cui si è detto, sostituiscono ogni altro tipo di documento amministrativo che compri i requisiti soggettivi ed oggettivi richiesti (art. 18, comma 3-bis, Legge 7 agosto 1990, n. 241, mod. da Legge n. 120/2020, art. 12, comma 1, lett. h), punto 2).

Qualora l'amministrazione procedente intenda contestare le informazioni oggetto di dichiarazioni sottoscritte dall'interessato e diversamente verificarne l'esattezza o la certezza, deve esercitare il potere di accertamento d'ufficio (art. 43, commi 1 e 2, D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445) nei limiti di quanto ivi indicato e contestato (artt. 46 e 47, D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445). A tal fine l'accertamento d'ufficio presso altre pubbliche amministrazioni o presso altri gestori di servizio pubblico è qualificato come attività di *rilevante interesse pubblico*.

Tale qualificazione giuridica consente un'attività di consultazione degli archivi *dell'amministrazione certificante* – quella che detiene le informazioni og-

getto di autocertificazione e ora soggetta a verifica – esentando dai limiti posti per l'accesso l'amministrazione procedente (art. 43, comma 3, D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445), anche ove la stessa riguardi dati sensibili (art. 2-sexies, comma 2, D.Lgs. n. 196/2003).

L'affermazione di un generale vincolo di legge di effettuare accertamenti d'ufficio di fatti, qualità e stati che sono nella disponibilità dell'amministrazione procedente assume un significato particolare non appena lo si consideri una norma d'attuazione del principio generale di non aggravamento del procedimento (art. 1, comma 2, Legge 7 agosto 1990, n. 241) e di buon andamento dell'azione amministrativa (art. 97, comma 2, Cost.).

Dell'accertamento d'ufficio, sia sui dati in possesso dell'amministrazione procedente sia su quelli detenuti da altre pubbliche amministrazioni o su altri gestori di servizio pubblico, se ne può offrire un'interpretazione che legittimi al tempo stesso un'attività automatica di verifica della certificazione ad opera dell'intelligenza artificiale.

Il vantaggio di quest'ultima è che permette una rielaborazione dei dati secondo una logica e in vista delle future scelte d'amministrazione, ove l'algoritmo – potendo contare sulla rielaborazione di una grande massa di dati (*big data*) (v. capitolo VI, G. CARULLO) – definisce correlazioni tra informazioni che si ritrovano in elevata probabilità, cui la cultura giuridica può assegnare la qualità di presunzioni (*juris tantum* oppure *ex lege juris et de jure*), da cui si possa derivare la conoscenza di fatti ulteriori (art. 2727, c.c.), essendo comprovati da ricorrenze gravi, precise e concordanti (art. 2729 c.c.).

I sistemi di intelligenza artificiale di gestione dei documenti offrono molte utilità: sono in grado di analizzare un testo scritto o parlato per offrire un supporto nella redazione di nuovi documenti, sia nel senso di organizzare quelli ritenuti utili alla redazione di un testo, sia nel senso di arrivare addirittura a proporre un documento nuovo con soluzioni predittive (*infra* par. 3.2).

A partire dall'analisi dei documenti stessi, l'algoritmo può essere allenato per comprenderne la semantica e proporre una frase oppure può rilevare parole chiave o informazioni rilevanti, disponendo l'archiviazione automatica in banche dati o altri sistemi d'archiviazione.

2.5. L'istruttoria non documentale: *Internet of Things*, rilevazioni aerofotogrammetriche o satellitari, *blockchain*, piattaforme, *Applications Programming Interfaces*

Oltre ai documenti informatici, assumono sempre maggiore rilevanza istruttoria i dati da qualunque fonte raccolti, che trovano negli *standard* euro-

pei l'imposizione di *format* comuni che ne assicurano la fruibilità verso l'esterno dell'organizzazione, la leggibilità meccanica nonché la qualità per il tramite del rispetto di standard ISO.

Tutte le istituzioni europee e le amministrazioni degli Stati membri sono così chiamate a raggiungere quella convergenza d'organizzazione che valorizzi: sia il dato in sé – che in forma aggregata (*big data*) – come elemento rilevante per il procedimento decisionale; sia il dato e la sua accessibilità come trasparenza dell'azione amministrativa (*Open Government*, Direttiva Ue n. 1024/2019 del Parlamento e del Consiglio del 20 giugno 2019) (v. capitolo VIII, S. ROSSA).

Così di recente è stato previsto che con decreto del Presidente della Repubblica venga adottata una *Strategia nazionale dati* che identifichi le tipologie, i limiti e le modalità per la condivisione dei dati aggregati (D.Lgs. 7 marzo 2005, n. 82, art. 50-ter, comma 4, mod. da Legge n. 120/2020, art. 34, comma 1).

La digitalizzazione dei documenti e dei procedimenti ha valorizzato il dato come unità informativa e ciò ha avviato un percorso di ridefinizione dei processi decisionali verso una logica che fruisce del calcolo probabilistico, elaborati su una base di dati che è la raccolta e la selezione di una considerevole esperienza pregressa.

Il cartaceo non è solo un modo di dare una rappresentazione di un supporto agli atti, che in sequenza costituiscono un procedimento amministrativo, ma indica una logica e un processo decisionale fondati sulla sintesi dei dati rilevanti per una determinata scelta dell'amministrazione sia essa discrezionale o vincolata.

L'operare dell'algoritmo – oltre ogni capacità di calcolo umano – aumenta la precisione e supera la precedente rappresentazione largamente superficiale e soggettiva della realtà, grazie alle molte interconnessioni e alla capacità di rilevare, quando non anche prevedere *in nuce*, l'emergere di nuove dinamiche o tendenze.

L'apporto di rilevatori diretti – come i sensori *dell'Internet of Things* o gli apparecchi satellitari – consentono di raggiungere un grado elevato di rappresentazione della realtà e di precisione nella conoscenza, delle relative evoluzioni o involuzioni, sia per qualità sia per quantità. Essi captano dati da molti punti di vista della realtà esterna, dei *possibili* rapporti causa-effetto, delle interconnessioni tra una scelta e l'altra, offrendo all'amministrazione più di un dettaglio della realtà.

I sensori *dell'Internet of Things* – con la loro reciproca connessione in rete – sono utilizzati dall'amministrazione per rilevare i dati che restituiscono le informazioni rilevanti, per esempio nella gestione del trasporto pubblico o della raccolta rifiuti solidi, ma anche per il monitoraggio ambientale e territoriale,

oppure a fini di sicurezza o inclusione sociale, su cui però ad oggi la sperimentazione è ancora locale e non assurde neppure come linee guida a un progetto nazionale.

Nella raccolta rifiuti solidi urbani, ad esempio, è stato sufficiente inserire dei sensori che rilevassero lo stato di riempimento dei cassonetti per ottenere le informazioni utili a pianificare una raccolta definita – non in modo omogeneo su tutto il territorio e in modo eguale nei diversi giorni della settimana o mesi dell'anno – ma meglio calibrata sulle variazioni di consumo effettivi.

L'*Internet of Things* è stata essenziale anche per la pianificazione dei servizi pubblici locali: nei trasporti, ad esempio, ciò si è concretizzato monitorando i flussi di spostamento della popolazione attraverso l'acquisto dagli operatori di telefonia mobile dei flussi periodici di entrata in metropoli, utili alla definizione dei tempi di fruizione della città (art. 54, comma 6, D.Lgs. 18 agosto 2000, n. 267).

Tenuto conto dei flussi, anche come capacità di autorganizzazione istituzionale delle persone, tali sistemi di rilevazione consentono di integrare il servizio pubblico di trasporto, soprattutto extrametropolitano, con l'uso di un'*app* cittadina di *car sharing* e secondo un modello che mette in crisi la netta contrapposizione tra gestore e consumatore, più che quella tra pubblico e privato.

La raccolta all'interno della città dei dati geo spaziali dei singoli mezzi di trasporto permette di restituire all'utenza le informazioni in tempo reale sul percorso che questi compiono in funzione del traffico orario o di imprevisti che incidono sulla definizione del servizio.

Vi sono poi tecnologie che rilevano dati sulla conformazione del territorio e ne monitorano l'andamento, che può essere ricostruito con riferimento ad un determinato periodo: oggi, un anno o dieci anni or sono. Così le rilevazioni aerofotogrammetriche, il sorvolo di droni, le immagini satellitari, le telecamere fisse poste sulle vie pubbliche, che restituiscono caratteristiche, dettagli o panoramiche del territorio.

L'impiego congiunto di strumenti di rilevazione delle immagini può ad esempio costituire un utile strumento di prevenzione o di rilevazione degli abusi edilizi, come nelle ristrutturazioni che comportino la demolizione e la successiva ricostruzione di edifici, al fine di verificare che siano rispettate le distanze legali, la volumetria, l'altezza e l'area di sedime della precedente struttura (art. 2-*bis*, comma 1-*ter*, D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380).

Anche attraverso i sistemi di *Internet of Things* l'intelligenza artificiale consente di creare banche dati che possono venire alimentate da una archiviazione automatica, con la riorganizzazione delle informazioni sulla base delle caratteristiche ricorrenti che vengono classificate per gruppi omogenei (*cluster*).

La tecnologia *blockchain* – di recente rinominata tecnologia «*basata su regi-*

stri distribuiti» (art. 8-ter, Legge 11 febbraio 2019, n. 12; Legge n. 120/2020, art. 26, comma 3) – permette invece il tracciamento univoco e immutabile di sequenze di dati (ad es. transazioni) (v. capitolo VI, G. CARULLO). Nella fase istruttoria l'utilizzo della *blockchain* può quindi consentire ad esempio il controllo dei requisiti di legittimazione, delle condizioni di ammissibilità e dei presupposti rilevanti per l'emanazione del provvedimento (art. 6, Legge 7 agosto 1990, n. 241).

Così l'identificazione di colui che ha la disponibilità dell'immobile o di altro bene iscritto a pubblici registri (es. pubblico registro automobilistico), ove è dalla legge assunto come fatto di legittimazione a compiere un determinato atto giuridico (es. permesso di costruire; es. tassa automobilistica; sanzione amministrativa), può essere accertato grazie alla verifica dei dati registrati su di un registro distribuito (ad es. verificando l'*hash* associato ad un determinato documento). Come meglio si vedrà nel capitolo VI, il particolare procedimento che un algoritmo segue per generare un *hash* permette di identificare univocamente il documento cui è associato. La *blockchain* è da ultimo (Legge n. 120/2020, art. 26, comma 3) individuata come tecnica per assicurare l'autenticità, l'integrità, l'immodificabilità, la leggibilità e la reperibilità di documenti informatici resi disponibili dall'amministrazione.

Le piattaforme di *process service* consentono poi l'accertamento dei requisiti di legittimazione per la scelta del contraente, come nel caso degli acquisti su piattaforma MePA. Quelle di *task service* consentono invece l'autenticazione dei soggetti per qualsiasi procedimento amministrativo, come il *Sistema Pubblico per l'Identità Digitale* (SPID) (v. ancora il capitolo VII, S. D'ANCONA e P. PROVENZANO). Quelle di *data service* permettono infine l'accesso a fonti di dati raccolti nel perseguimento delle finalità istituzionali pubbliche, come i dati anagrafici raccolti dai singoli Comuni e che oggi sono quasi totalmente fruibili sulla piattaforma nazionale di *Anagrafe Nazionale della Popolazione Residente* (ANPR) grazie all'attribuzione ad ogni cittadino di un codice identificativo univoco che garantisce sia la circolarità anagrafica, sia l'interoperabilità con altre banche dati pubbliche (art. 62, comma 3, D.Lgs. 7 marzo 2005, n. 82, mod. da Legge n. 120/2020, art. 30, comma 1, lett. a), punto 3).

Sono utili allo *scarico massimo dei dati* le *Application Programming Interfaces* – APIs (art. 50 ter, comma 2, D.Lgs. 7 marzo 2005, n. 82, mod. da Legge n. 120/2020, art. 34, comma 1) che permettono l'accesso automatizzato ai sistemi informativi delle amministrazioni per lo sviluppo di nuovi servizi (v. capitolo VI, G. CARULLO). L'utilizzo delle *Application Programming Interfaces* agevola perciò uno "scarico massivo" e aggiornato dei dati, coadiuvando il processo di raccolta ed elaborazione degli stessi da parte delle amministrazioni ai fini dell'istruttoria procedimentale.

La carenza di istruttoria è un vizio degli atti amministrativi – d'eccesso di potere, quando non addirittura una violazione di legge (R. CAVALLO PERIN, 2011, p. 659 s.) – sicché assume una particolare rilevanza l'adeguatezza degli strumenti conoscitivi messi a disposizione della Pubblica Amministrazione, secondo gli standard tecnici utili a ciascun procedimento.

2.6. Le interconnessioni tra banche dati come strumento per ottenere nuova conoscenza (rinvio al capitolo VI)

Già agli inizi degli anni duemila, si iniziava a intuire il valore conoscitivo sia delle banche dati singolarmente analizzate, sia del valore derivante dalla loro interconnessione (V. BUSCEMA, 2003, p. 2443 s.).

Gli algoritmi predittivi che oggi possono essere utilizzati anche dalla Pubblica Amministrazione permettono di sfruttare la capacità conoscitiva tratta dalle banche dati documentali o da quelle che giornalmente solo alimentate dai sensori *Internet of Things*, secondo una logica del tutto nuova (M. FALCONE, 2017, p. 423). L'analisi dei dati può essere svolta attraverso l'individuazione di correlazioni e modelli ricorrenti selezionati – manualmente o automaticamente da un algoritmo – attraverso l'incrocio di differenti basi di dati e secondo una logica inferenziale.

La Pubblica Amministrazione, grazie all'utilizzazione di algoritmi predittivi, valorizza il proprio vasto patrimonio di beni immateriali, sviluppando una conoscenza che – a partire dagli elementi informativi sui fatti rilevanti che essa ha avuto sinora a disposizione – apre alla comprensione della complessità. Gli algoritmi consentono all'amministrazione pubblica di raggiungere livelli di conoscenza di maggiore potenza, di grande precisione e intima attenzione ai fatti, ma soprattutto al modo di percepirli degli individui e delle loro formazioni sociali in cui si svolge la loro personalità, una capacità che permette – come vedremo – di dare attuazione al principio di buona amministrazione.

Nei sistemi complessi vi è un ordine spontaneo che tali strumenti consentono di evidenziare e di capire nelle dinamiche evolutive che lo caratterizza, di cui l'amministrazione pubblica deve essere a conoscenza per effettuare scelte ad un tempo rilevanti ed effettive, cioè capaci di essere coesenziali alla realtà su cui intendono operare.

Quando si osservano le reti – in particolare quelle più eterogenee e interconnesse – si nota che le stesse cominciano a comportarsi come un tutto organizzato, secondo modalità sorprendenti, ove l'emergere spontaneo dell'ordine è rivelato dai flussi di comportamento di una pluralità di individui.

Algoritmi predittivi che partono dall'analisi delle informazioni contenute in

una banca dati li si trovano sempre più frequentemente nella Pubblica Amministrazione; così ad esempio l'Agenzia delle Entrate che dal 2019 svolge i controlli sulla situazione reddituale e le posizioni contributive utilizzando gli indicatori risultanti dalle percentuali di rischio di evasione che l'algoritmo ha associato ad ogni singolo contribuente.

Lo stesso dicasi per le applicazioni di tecniche di *data mining* al fine dell'attività di vigilanza ispettiva messe in atto da parte dell'Istituto Nazionale per la Previdenza Sociale (INPS) per l'individuazione degli evasori degli obblighi contributivi. Ciò è reso possibile grazie ad una gestione integrata dei flussi informativi che provengono da banche dati su dati assicurativi, contributivi, nonché su quelli relativi ai conti individuali e aziendali. Ne consegue che, in caso di anomalie riscontrate, l'INPS può decidere di attivare quei poteri di verifica che le sono propri per accertare il rischio di evasione avanzato dall'algoritmo.

Le banche dati nella fase istruttoria sono dunque essenziali perché in esse sono contenuti tutti gli atti infraprocedimentali volti ad accertare i fatti giuridicamente rilevanti, ma anche gli atti che di tali fatti offrono una valutazione tecnica o veri e propri pareri.

È a partire da questo presupposto che si possono immaginare le nuove applicazioni dell'intelligenza artificiale sulle banche dati: un algoritmo supervisionato può individuare una nuova conoscenza, dopo avere ricevuto le istruzioni di correlare determinati comportamenti noti ad altri fatti di non diretto accertamento, che al pari delle *presunzioni iuris tantum* (art. 2729, c.c.) si caratterizzano per una capacità predittiva che può essere smentita (prova contraria), ma che nel caso dell'algoritmo è misurata anche quantitativamente in ragione di percentuali d'errore, che col tempo assumono valori decrescenti (*infra* par. 3.2).

Analogamente l'algoritmo non supervisionato può, grazie alle interconnessioni tra molteplici banche dati pubbliche (G. CARULLO, 2018, p. 27 s.), indicare nuove classificazioni (*clusterizzazioni*) che il responsabile del procedimento valuta per considerare nuove prospettive istruttorie, mai ipotizzate prima su quel determinato tipo di procedimento.

Potenzialità conoscitive che, per esempio, emergono anche nelle funzioni di polizia di prevenzione dei reati (*XLaw* alla Questura di Napoli) e che sono d'interesse anche per la polizia amministrativa nell'attività di vigilanza (urbanistica, ispettorato del lavoro, ecc.) o di controllo (Corte dei Conti), ove l'analisi delle variabili può essere collegato anzitutto ad un determinato contesto sociale, d'impresa, o burocratico, poiché l'algoritmo consente alla polizia di vedere le connessioni ricorrenti tra la consumazione di alcuni illeciti, le modalità esecutive utilizzate, le vittime o i danni arrecati, permettendo di antici-

pare la propria attività di prevenzione e controllo in un particolare settore che per un certo tempo è considerato a rischio.

Nel campo della “*manutenzione preventiva*” l’installazione di sensori in punti sensibili delle infrastrutture per monitorare la raccolta dati su parametri significativi (ambientali, fisici, chimici, meccanici), soprattutto ove coniugati con l’applicazione di modelli matematici, offrono all’amministrazione informazioni determinanti sui rischi e garantiscono interventi mirati e anticipatori del danno (ANAS, S.p.A. 2019).

La capacità delle tecniche di *machine learning* di classificare i dati messi a disposizione dell’algoritmo consente di individuare caratteristiche simili e di suddividere i dati in classi, raffinando la capacità di decisione futura, poiché la base conoscitiva (storico) offre rappresentazioni significative della realtà che servono alla macchina per elaborare decisioni future.

Il punto di maggiore interesse è il carattere predittivo degli algoritmi che – oltre a dare rilievo a strumenti sempre più sofisticati di rilevazione della realtà – coglie quest’ultima non solo più come fatto in sé considerato, cui giustapporre una scelta d’interesse pubblico, ma come fatti istituzionali compiuti, conosciuti dall’amministrazione pubblica anzitutto come dato organizzato di soggetti che sono portatori di interessi (pubblici, privati o diffusi). Fatti che nel procedimento si affacciano per esempio come requisiti di legittimazione al procedimento (art. 9, Legge 7 agosto 1990, n. 241), di cui il responsabile deve offrire una valutazione preliminare (art. 6, comma 1, lett. a), Legge 7 agosto 1990, n. 241), utile a consentire la partecipazione sin dalla fase istruttoria.

Quanto detto per la fase conoscitiva dei procedimenti amministrativi volti all’emanazione di provvedimenti vale a maggior ragione per i procedimenti di piani, di programmi, o di atti generali, o normativi, per i quali – seppure valgono le particolari norme che ne regolano la formazione (art. 13, Legge 7 agosto 1990, n. 241) – non appare più possibile ipotizzarne l’emanazione a prescindere da una esatta attività istruttoria che dell’amministrare sappia anticipare gli *standard* indispensabili per quel periodo e in quel territorio: come limiti astratti, o anche solo da atto generale.

Il riferimento frequente è anzitutto in sede locale alla pianificazione territoriale o ai programmi di servizio pubblico di trasporto, ove i dati in tempo reale sui flussi di passeggeri e sui livelli del traffico, del meteo o nelle stagioni, consentono all’Amministrazione la definizione di standard e l’aggiustamento repentino di questi per incidere sensibilmente non solo sull’offerta di quel servizio ma, in un’ottica di sistema, sui tempi di fruizione (art. 50, comma 5, D.Lgs. 18 agosto 2000, n. 267) e sulla stessa architettura ed infrastruttura della città.

3. La validità della decisione automatica: tra norme, atti generali e precedenti

3.1. La natura giuridica dell'algoritmo

Opinioni autorevoli ritengono valido l'utilizzo dell'algoritmo nell'adozione di atti amministrativi (da ultimo: Cons. Stato, sez. VI, 13 dicembre 2019, n. 8472), espressione di attività amministrativa (tra le prime T.A.R. Lazio, sez. III-*bis*, 27 marzo 2016, n. 3769), mentre permangono diverse considerazioni sulla natura giuridica dell'algoritmo.

Se alcuni ritengono che le variabili e regole poste nell'algoritmo rappresentino un potere d'organizzazione interno, altri vi ritrovano un autolimita all'esercizio delle funzioni, sicché nella prima ipotesi l'algoritmo avrebbe valore di atto interno (A. USAI, 1993, p. 164) o di "atto strumentale" (A. MASUCCI, 1993, p. 57), al pari di una circolare o di un ordine di servizio, mentre nel secondo si pensa che spieghi effetti verso i terzi come atto generale o come regolamento.

È stato altresì affermato che l'algoritmo – più correttamente il software che lo esegue – rientri nella nozione di documento amministrativo, che include in tale categoria «ogni rappresentazione grafica, fotocinematografica, elettromagnetica o di qualunque altra specie del contenuto di atti, anche interni o non relativi ad uno specifico procedimento, detenuti da una pubblica amministrazione e concernenti attività di pubblico interesse, indipendentemente dalla natura pubblicistica o privatistica della loro disciplina sostanziale» (art. 22, lett. d.), Legge n. 241/1990).

La rilevanza pubblicistica dell'utilizzo dell'algoritmo nel procedimento amministrativo, la sua riconducibilità alla nozione di documento amministrativo, garantiscono che anche verso l'atto amministrativo siano riconosciute le posizioni soggettive date nei confronti degli atti autoritativi della Pubblica Amministrazione; per quanto è qui di interesse i diritti di partecipazione e di accesso anche al codice sorgente del software che esegue l'algoritmo (T.A.R. Lazio, sez. III-*bis*, 27 marzo 2016, n. 3769).

Non condivisibile è l'idea che l'algoritmo – al di là della natura giuridica che si voglia assegnare – sia *ex ante* conclusivo del procedimento, poiché un atto generale – *a fortiori* se normativo – non può non avere almeno un ulteriore momento d'accertamento dei fatti che sono rilevanti per ogni singolo caso concreto, il cui fondamento ultimo risiede nell'idea che l'amministrare pubblico sia una funzione costituzionale ineludibile, al pari di quella giurisdizionale e legislativa, anche ove compiuta da una macchina che ha appreso un operare umano, seppure depurato dagli errori e dai pregiudizi.

Ciò chiarito – e in via di prima approssimazione – all’algoritmo si assegna la natura giuridica di atto generale (U. FANTIGROSSI, 1993, p. 56) o di norma a seconda degli effetti giuridici che ad esso si vuole ricondurre, tra cui il più noto è la possibilità di consentire deroghe allo standard d’amministrazione. Del pari nessun dubbio sulla circostanza che l’algoritmo possa materialmente produrre la soluzione che l’amministrazione pubblica intende volere come atto provvedimento.

3.2. L’algoritmo nella definizione della validità degli atti amministrativi

L’accuratezza richiesta nel definire l’algoritmo (supervisionato o non) sono operazioni essenziali poiché influenza il contenuto del provvedimento. Così le regole logico-informatiche, la scelta delle variabili (dette anche parametri), come ad esempio l’età, la residenza, il titolo di studio, le esperienze lavorative, ecc., nonché la selezione e l’inserimento dei dati che permettono di prevedere l’atto digitale.

Oltre a tali operazioni prettamente materiali, la definizione dell’algoritmo è spesso anche il prodotto dell’interpretazione che è data degli enunciati normativi o istituzionali ed è tradotta in variabili e in regole informatiche.

Tali operazioni (materiali e interpretative) assumono una rilevanza centrale, poiché definiscono i passaggi che l’algoritmo deve compiere, siccome esso corrisponde ad una sequenza ordinata di passaggi logici finiti, di operazioni di calcolo che, sulla base di quelle regole informatiche, valuta e gradua autonomamente gli *input* (in entrata) – cioè le variabili, i presupposti di fatto – ed elabora un *output* (in uscita), che è la decisione algoritmica.

Come vedremo, nell’attività vincolata le variabili – che identificano classi di *input* – sono rappresentate dall’interpretazione delle disposizioni (costituzionali, di legge, di regolamento, ecc.) e dai criteri che in quelle disposizioni sono indicati come, ad esempio, età, residenza, titolo di studio, esperienze lavorative, ecc., che definiscono l’emanazione del provvedimento amministrativo in senso sia procedimentale sia sostanziale.

Nell’attività discrezionale, invece, le variabili sono individuate come classi di *input*, ricavate dall’analisi delle casistiche pregresse affinché l’algoritmo possa assumere una decisione nel merito.

Superando le iniziali resistenze, che non immaginavano l’uso degli algoritmi nell’attività discrezionale, si può ora affermare che anche gli algoritmi possono essere utilizzati: sia nella fase istruttoria, sia nella fase integrativa dell’efficacia, in modo non molto diverso da come si verifica per l’attività vincolata.

Nondimeno nella fase decisionale, l’apporto algoritmico si può sostanziare

in una proposta del contenuto discrezionale del provvedimento elaborata sulla base della combinazione dei precedenti applicativi e dei presupposti che ricorrono in concreto, nonché tra il contenuto discrezionale del provvedimento che l'amministrazione intende adottare e il fine di interesse pubblico concreto che l'amministrazione intende soddisfare con quella misura.

L'apporto algoritmico – sulla base dei precedenti casi – verifica l'osservanza del principio di proporzionalità tra presupposti in concreto e contenuto discrezionale che intende assumere l'amministrazione, ivi compresi i limiti che il giudice ha dichiarato nel caso d'impugnazione del provvedimento.

Tuttavia, in entrambe le ipotesi, la precisione del modello è influenzata dalla quantità e dalla varietà della casistica messa a disposizione dello stesso, ossia in base alla rilevanza e alla rappresentatività della banca dati e del *data lake* di riferimento (sul concetto di *data lake* v. capitolo VI, G. CARULLO), più che a seguito di un giudizio di validità sul provvedimento in sé considerato.

L'algoritmo a fini decisionali deve quindi poggiare sulla scelta accurata delle variabili che derivano dalla casistica settoriale di riferimento e quindi, ad esempio, per il settore degli appalti si tratterà di individuare tutte le ipotesi in cui il soccorso istruttorio è stato correttamente esercitato per individuare le ipotesi in cui la domanda del concorrente, che è stata oggetto del potere del soccorso istruttorio, va ammessa alla gara.

Dall'analisi casistica ne deriverà una classificazione dei casi utili in cui il soccorso istruttorio è stato correttamente esercitato perché finalizzato a sopperire a *mere inesattezze*, come la mancata allegazione di documenti quando il contenuto era comunque ricavabile da altri (Cons. Stato, sez. V, 27 marzo 2020, n. 2146; Cons. Stato, sez. V, 16 marzo 2020, n. 1881) o per l'inosservanza delle formalità di firma digitale quando cui sopperisce il sistema d'autenticazione delle persone al portale (Cons. Stato, sez. III, 19 marzo 2020, n. 1963).

Del pari l'analisi della casistica permetterà di individuare i casi in cui, a contrario, il soccorso istruttorio è stato esercitato in assenza dei presupposti e la domanda resta inammissibile quando si ha una *modifica sostanziale della domanda* per mancanza anche parziale dei requisiti di partecipazione (Cons. Stato, sez. V, 9 marzo 2020, n. 1671) o con un'inammissibile presentazione – postuma – del certificato di esecuzione di lavori (Cons. Stato, sez. V, 28 dicembre 2017, n. 6135).

Il supporto algoritmico assume un'indubbia importanza dunque anche per l'attività discrezionale della Pubblica Amministrazione, in ragione dell'opera di classificazione dei fatti rilevanti secondo le differenti qualificazioni normative, da cui l'algoritmo apprende le differenti conseguenze normative che ne derivano ed elabora il provvedimento. Il modello attribuisce al nuovo caso l'etichetta (*label*) corrispondente alla qualificazione normativa che esso ha ap-

preso dalla casistica e quindi qualificati come abuso edilizio quel caso che presenta le caratteristiche della categoria *sbancamento* o di *nuova costruzione* o che, a contrario, non rilevi un'ipotesi di abuso edilizio se il caso rientra nell'ipotesi di *livellamento* oppure di *opera facilmente rimovibile* (*supra* par. 1.3).

Ogni nuovo caso (es. livellamento o sbancamento; mere inesattezze documentali o modifica sostanziale della domanda) è dall'algoritmo classificato – secondo un'approssimazione probabilistica – in una delle qualificazioni normative (abuso edilizio o non; ammissione od esclusione della domanda di partecipazione alla gara) ed in ragione di tale calcolo probabilistico scaturisce il provvedimento digitale (ordine di ripristino oppure fiscalizzazione; ammissione od esclusione del concorrente alla gara).

La proposta algoritmica – come vedremo (par. 4) – e l'eventuale margine d'errore nella qualificazione normativa che, nel tempo e per effetto della nuova casistica inserita, assume carattere decrescente (20%; 10%), può essere oggetto di un contraddittorio tra i partecipi al procedimento, con risultati che possono portare ad assumere come definitiva la proposta di provvedimento scaturita dall'algoritmo (inteso perciò come atto generale), oppure al contrario come provvedimento d'eccezione di cui si deve offrire una congrua motivazione, infine disponendo la correzione dell'algoritmo nel caso di risultati aberranti.

L'algoritmo assume anzitutto come variabili (casi) della classificazione tutto ciò che si è individuato come limiti al potere a protezione delle libertà o dei diritti fondamentali, che è prescritto dall'ordinamento come nullità dell'atto amministrativo (art. 21-*septies*, Legge 7 agosto 1990, n. 241). Nondimeno l'algoritmo deve assumere come variabili ciò che il diritto ha individuato come casi d'annullabilità per incompetenza, violazione di legge o eccesso di potere dell'atto amministrativo, con l'avvertenza che non è eguale il modo di operare dell'algoritmo nelle ultime due ipotesi d'annullabilità.

L'algoritmo deve essere programmato considerando la casistica creatasi attorno alla violazione di uno standard d'amministrazione che ad un tempo è chiamato ad osservare e – per così dire – ad applicare nel caso concreto.

Affinché la decisione algoritmica non presenti profili di annullabilità per eccesso di potere, l'algoritmo dovrà assumere la logicità e la comprensibilità dell'amministrare come parametro di validità, procedendo poi a compiere – con imparzialità (art. 97, comma 2, Cost.), disciplina e onore (art. 54, comma 2, Cost.) – il concreto atto – di gestione in attuazione dell'indirizzo politico-amministrativo degli organi di governo (art. 4, D.Lgs. 30 marzo 2001, n. 165).

Ogniquale volta la proposta algoritmica assolve all'esercizio di un'attività vincolata, la validità del provvedimento è predicabile in attuazione degli standard rilevanti per il caso sottoposto al suo vaglio, la cui interpretazione è data

dalla classificazione dei casi che definiscono nel tempo l'enunciato generale e astratto.

Nel caso in cui l'algoritmo sia funzionale all'esercizio dell'attività discrezionale, ogni decisione può dirsi legittima sempreché l'amministrazione persegua l'interesse pubblico – così come definito dagli atti d'indirizzo politico – con scelte logiche e comprensibili per i destinatari e i terzi.

3.3. L'algoritmo tra interpretazione e discrezionalità

L'interpretazione per la violazione di legge è l'operazione intellettuale indispensabile per passare da una norma generale ed astratta al caso concreto, poiché la prima rappresenta pur sempre una sintesi della molteplicità dei casi, sicché la definizione delle variabili può non aver tenuto conto di casi meno frequenti o lo stesso enunciato normativo può, in tempi differenti, imporre di ridefinire il peso tra le varie classi.

Il controllo giurisdizionale – come vedremo (par. 4.4.) – si svolge dunque come sindacato sull'esito ottenuto dall'algoritmo, in ragione delle variabili che l'amministrazione ha selezionato, fermo restando che l'attività di selezione e di inserimento delle stesse può essere letterale, come nel caso di numeri indicati direttamente dalla norma, oppure un'interpretazione più complessa che richiede di valutare le variabili e i pesi ad esse assegnati.

Del pari è il ragionamento per l'incompetenza, che non configura una diversa formalizzazione algoritmica, trattandosi pur sempre di una speciale violazione di legge.

Quanto al vizio di eccesso di potere – al di là dell'ipotesi infrequente dello sviamento – lo stesso s'afferma normalmente per tramite delle figure sintomatiche che limitano le scelte dell'amministrazione pubblica che perciò debbono essere in sé logiche e comprensibili.

Il controllo giurisdizionale – come vedremo (par. 4.4) – si svolge dunque come sindacato sull'esito ottenuto dall'algoritmo, in ragione delle figure sintomatiche che sono tratte dalla casistica in materia (di concessione di servizi pubblici, di incarichi dirigenziali, di procedure concorsuali, ecc.), che l'algoritmo del giudice ha selezionato dalla sua più che centenaria giurisprudenza.

Ciò che si è detto sinora per la violazione di legge, vale *a fortiori* quasi sempre per le ipotesi di nullità, ove la fa da padrona l'interpretazione degli enunciati di legge che definiscono il potere autoritativo. Più di rado si afferma anche l'argomentare per principi, come legittimazione del giudice al bilanciamento tra posizioni soggettive ugualmente tutelate in astratto.

L'argomentare per principi può essere formalizzato dall'algoritmo ricavan-

do dalla casistica – che ha già definito nel tempo conflitti analoghi o opposti – il peso da assegnare a ogni variabile (interessi e posizioni soggettive alla salute, all'istruzione, alla circolazione, ecc.) lasciando all'intermediazione umana del giudice la scelta tra diverse soluzioni ritenute di bilanciamento ritenute tutte ragionevoli.

Quanto alla scelta discrezionale si può affermare in generale che la stessa è annullabile ove sia illogico o incomprensibile il modo con cui l'amministrazione abbia deciso di perseguire l'interesse pubblico nel caso concreto e a tal fine nella nostra cultura giuridico amministrativa sono state individuate alcune figure sintomatiche – tra cui, ingiustizia manifesta, contraddittorietà intrinseca o estrinseca, disparità di trattamento di situazioni eguali, violazione della prassi, incompletezza dell'istruttoria, travisamento dei fatti, inosservanza dei parametri di riferimento per lo svolgimento dell'azione – che ben possono costituire *variabili* casistiche rilevanti per ciascun settore di azione dell'amministrazione.

In particolare la scelta discrezionale dell'amministrazione pubblica è frequentemente espressa dall'algoritmo configurato come atto generale (standard derogabile), oppure come scelta d'intelligenza – da intendersi come unica per quel caso concreto – che l'algoritmo assume in ragione degli atti d'indirizzo ma soprattutto delle precedenti scelte sino a quel momento effettuate dall'amministrazione pubblica. Ciò avviene considerando in rapporto diretto le scelte d'intelligenza che si considerano analoghe; argomentando invece a contrario per quelle che all'algoritmo sono state presentate come opposte.

In quest'ultimo caso dell'*intelligere* per “quel” caso concreto, sono segnati dalla casistica anche i limiti insuperabili entro i quali l'amministrazione pubblica compie – con imparzialità (art. 97, comma 2, Cost.), disciplina e onore (art. 54, comma 2, Cost.) – i concreti atti di gestione in attuazione dell'indirizzo politico-amministrativo degli organi di governo (art. 4, D.Lgs. 30 marzo 2001, n. 165), limiti che l'algoritmo giudiziale attraverso i precedenti indica come parametri di logicità e comprensibilità dell'amministrare nell'interesse pubblico (vizio d'eccesso di potere).

4. La decisione automatizzata

4.1. Sull'opacità e sul difetto di motivazione dell'algoritmo

Le riflessioni sviluppatesi intorno al tema della decisione amministrativa automatizzata (E. CARLONI, 2020, p. 2 s.; S. CIVITARESE MATTEUCCI, 2019, p. 8 s.; R. FERRARA, 2019, p. 775 s.; D.-U. GALETTA, J.G. CORVALÁN, 2019, p. 10 s.; G. AVANZINI, 2019, p. 35 s.) sono state accomunate dalla generale

perplexità verso l'opacità dei meccanismi decisionali sottesi alla logica algoritmica, caratterizzata da una prudenza verso l'ammissibilità della digitalizzazione dei procedimenti amministrativi.

Chiarita la legittimazione o base legale dell'atto informatico (par. 1; par. 4.2), la questione che emerge come particolarmente rilevante – talora confusa con la precedente – è quale cultura debba disciplinare la decisione amministrativa assunta con l'algoritmo e le conseguenti controversie: il diritto o l'informatica, aprendo uno scenario noto di opzioni del rapporto scienza e diritto, di cui la consulenza tecnica d'ufficio, o la perizia in sede penale, sono ipotesi più note di assegnazione di taluni aspetti, talora molto rilevanti, delle decisioni giurisdizionali alle scienze diverse dal diritto, poiché sezioni specializzate o giudici speciali conoscono da tempo l'inserimento di tecnici tra i giudici amministrativi (per esempio, nel caso del Tribunale Superiore delle Acque Pubbliche).

Del pari, le decisioni algoritmiche, siano esse amministrative oppure giudiziali, aprono – per vie differenti – alle *scienze non giuridiche* al fine di garantire quei diritti che il legislatore europeo ha enucleato a garanzia del destinatario di una decisione automatizzata. In particolare, si afferma che è comunque indispensabile poter ricostruire l'*iter* logico utilizzato nel processo decisionale automatizzato (art. 13, par. 2, lett. f); art. 14, par. 2, lett. g); art. 15, par. 2, lett. h), Regolamento 2016/679/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 aprile 2016), affinché sia conoscibile la ragione della decisione, espressa unicamente in linguaggio informatico.

L'irragionevolezza di una decisione algoritmica assunta per errore di programmazione della procedura di trasferimento di posti di pubblico impiego (docenti di scuola secondaria) ha offerto l'occasione per statuire la piena accessibilità ai codici sorgente dell'algoritmo, ribadendo l'immancabilità dell'attività conoscitiva e decisionale umana, relegando le scienze informatiche a rango servente (T.A.R. Lazio, sez. III-*bis*, 22 marzo 2017, n. 3769).

Altre decisioni digitali hanno offerto la possibilità di esprimersi sulla natura delle stesse, riconoscendo che l'attività amministrativa – svolta dall'algoritmo – è «esercizio di attività amministrativa sostanziale» e come tale va assoggettata alla relativa disciplina, non ultima la Legge 7 agosto 1990, n. 241 (T.A.R. Puglia, sez. I, 27 giugno 2016, n. 806).

Senonché la forte riaffermazione di un primato della decisione umana rischia di non valorizzare le peculiarità della nostra cultura giuridica, ove l'analisi critica dei casi giurisprudenziali ha da tempo forgiato quella cultura capace di rivelare la *ratio decidendi* che – a prescindere dagli *obiter dicta* – fonda la relazione tra fatto e dispositivo, secondo un procedimento logico che è molto vicino al modo di operare degli algoritmi.

Se il diritto ha da tempo consentito di ricavare dal fatto e dalla decisione su quello, la vera ragione di quest'ultima, *a fortiori* ciò è possibile ove si rendano noti: sia i casi (*input*) conferiti all'algoritmo e selezionati come propria base per le decisioni (*data lake*), sia le regole informatiche sottese al suo funzionamento (*rectius*: l'*iter* logico).

In relazione a fattispecie in cui vengono trattati dati personali (v. capitolo II, F. ROSSI DAL POZZO), l'accesso alla casistica usata dall'algoritmo quale base di conoscenza (arg. *ex art.* 15, Regolamento 2016/679/UE) va assicurata a tutela di chi possa subire gli effetti di quella decisione che, conoscendo i dati (*data lake*), potrà valutare l'opportunità di esercitare il diritto di rettifica (arg. *ex art.* 16, Regolamento 2016/679/UE), con diritto di integrare la casistica con ulteriori e "significativi", o di cancellazione dei dati erronei o inattuali (arg. *ex art.* 17, Regolamento 2016/679/UE).

L'opacità dell'algoritmo può essere mitigata fortemente dall'esercizio dei diritti poc'anzi citati, poiché questi – al netto di errori di fatto o di programmazione – garantiscono sia l'accantonamento o incremento dei casi, sia la correzione dei pesi assegnati alle singole variabili e della logica algoritmica, a causa dei quali si sono prodotte soluzioni aberranti – prendendo talora atto della scarsa intellegibilità delle decisioni a suo tempo assunte dall'uomo.

Contrariamente a quanto si pensa l'algoritmo può rivelare la discriminazione contenuta nelle pregresse scelte umane date come *input* al medesimo in determinati settori o periodi (esempio paradigmatico è *Supreme Court of Wisconsin, State of Wisconsin v. Eric L. Loomis*, Case no. 2015AP157-CR, 5 April-13 July 2016, sulla concessione della libertà vigilata, assunta sulla base della decisione elaborata dal software *Compas* e dimostratasi discriminatoria; A. SIMONCINI, 2019b, p. 71).

Quanto al difetto di motivazione (su cui v. il capitolo III, D.-U. GALETTA) lo stesso può essere riferito all'algoritmo come atto amministrativo o all'atto applicativo (decisione amministrativa automatizzata) che ne scaturisce in *automatico*. L'algoritmo come atto amministrativo è stato considerato atto normativo, o quanto meno atto generale, sicché è sufficiente ricordare che è propria della nostra tradizione giuridica che questi non si debbano motivare, anche se eccezioni si sono affacciate negli ultimi anni, con particolare riferimento alle fonti dell'Unione Europea (l'esempio è offerto dai *considerando* che precedono – con funzione di motivazione – il testo di un regolamento o di una direttiva).

Per l'atto applicativo, invece, è possibile ipotizzare che se l'algoritmo è capace di elaborare il dispositivo sulla base della casistica pregressa, lo stesso possa essere programmato affinché ne ponga anche la relativa motivazione per ogni relativo caso concreto.

4.2. La base legale dell'atto digitale e la partecipazione degli interessati

Il significato essenziale del principio di legalità o, nel lessico del diritto dell'Unione Europea la *base legale*, impone che i poteri dell'autorità amministrativa trovino legittimazione in un atto legislativo variamente definito dai relativi ordinamenti (costituzione, legge, trattati, regolamenti, direttive) e ciò è considerato patrimonio della cultura costituzionale comune agli Stati membri, che sono accolti come principi generali dello stesso ordinamento dell'Unione Europea.

La disciplina dell'atto amministrativo informatico non apporta alcuna deroga all'indicato principio, al contrario pone un esplicito rafforzamento dell'ormai coesistente principio di partecipazione degli interessati al procedimento amministrativo che conduce all'emanazione di un provvedimento.

La disciplina dell'Unione Europea infatti – seppure con riferimento al trattamento dei dati – legittima decisioni automatizzate, purché ricorrano talune condizioni, quali il consenso dell'interessato (art. 6, par. 1, lett. a), Regolamento 2016/679/UE), la necessità di eseguire un contratto (art. 6, par. 1, lett. b), Regolamento 2016/679/UE), l'adempimento da parte del titolare del trattamento di un obbligo legale (art. 6, par. 1, lett. c), Regolamento 2016/679/UE), la salvaguardia di interessi vitali che riguardano l'interessato o altra persona fisica (art. 6, par. 1, lett. d), Regolamento 2016/679/UE), l'esecuzione di un compito per ragioni di interesse pubblico o che sia connesso all'esercizio di pubblici poteri ad esso assegnati (art. 6, par. 1, lett. e), Regolamento 2016/679/UE) o il perseguimento di un legittimo interesse del titolare stesso (art. 6, par. 1, lett. f), Regolamento 2016/679/UE).

Il generale divieto di ricorrere a decisioni *esclusivamente* automatizzate – ossia che non prevedono alcun intervento umano – è superato da una norma di non facile lettura. Si stabilisce dapprima che le decisioni esclusivamente automatizzate sono consentite solo ove ciò sia autorizzato da una norma speciale del diritto dell'Unione o di uno Stato membro oppure qualora vi sia stato il previo *esplicito consenso dell'interessato o per la conclusione o esecuzione di un contratto*, ma per questi due ultimi è salvo il diritto dell'interessato di: *richiedere l'intervento umano, di far valere le proprie ragioni, di contestare la decisione* (art. 22, par. 3, Regolamento 2016/679/UE).

Le decisioni esclusivamente automatizzate possono essere autorizzate da una specifica norma dell'Unione o di uno Stato membro se poste a salvaguardia di interessi pubblici come la difesa, la sicurezza nazionale e quella pubblica, l'esercizio della funzione di prevenzione dei reati o per l'esecuzione di sanzioni, il controllo e l'ispezione connessi all'esercizio di pubblici poteri (art. 23, par. 1, Regolamento 2016/679/UE), sia essa dell'Unione Europea oppure dello Stato membro cui è soggetto il titolare del trattamento (art. 22, par. 2, lett.

b), Regolamento 2016/679/UE). Trattasi di autorizzazioni normative che non debbono menomare la tutela «dei diritti, delle libertà e dei legittimi interessi dell'interessato» (art. 22, par. 2, lett. b), Regolamento 2016/679/UE).

L'assenso dell'interessato – l'esplicito consenso o quello necessario alla conclusione o all'esecuzione di contratti tra l'interessato e il titolare del trattamento (art. 22, par. 2, lett. a) e c), Regolamento 2016/679/UE) – non vale acquiescenza alla decisione esclusivamente automatizzata, poiché l'interessato può sempre chiedere l'intervento umano (art. 22, par. 3, Regolamento 2016/679/UE).

Il diritto di contestare la decisione e ancora prima di far valere le proprie ragioni sono garanzie già presenti nell'ordinamento italiano da lungo tempo: il primo con i ricorsi amministrativi (D.P.R. n. 1199/1971) e la tutela giurisdizionale contro gli atti della Pubblica Amministrazione (artt. 113 e 24 Cost.); il secondo, già enunciato sin dalle leggi di unificazione amministrativa (art. 3, Legge n. 2248/1865, all. E), ha trovato specificazione con la disciplina sulla partecipazione al procedimento (art. 7 e s., Legge 7 agosto 1990, n. 241), che proprio con riferimento alla fase costitutiva della decisione riconosce ai partecipi l'accesso agli atti, di presentare memorie e documenti (art. 10, Legge 7 agosto 1990, n. 241), infine di presentare osservazioni al manifestato preavviso di rigetto dell'istanza (art. 10-*bis*, Legge 7 agosto 1990, n. 241).

La disciplina europea sul trattamento dei dati rafforza dunque i diritti di partecipazione al procedimento, un procedimento che – esaltato dal progresso tecnologico – può finalmente restituire effettività all'amministrazione pubblica (sul che vedi nel capitolo III, D.-U. GALETTA).

Una partecipazione a ragion veduta, cioè presa visione degli atti del procedimento, che vale altresì come apporto di conoscenza al procedimento (Cons. Stato, sez. VI, 11 aprile 2006, n. 2007) dei destinatari, dei controinteressati, o intervenuti al procedimento; poiché i partecipi sono *ex lege* (art. 10, Legge 7 agosto 1990, n. 241) i legittimi esponenti e gli unici interpreti dei propri interessi, ben inteso dopo la messa a loro disposizione degli esiti della potenza istruttoria dell'amministrazione digitale.

La legge sul procedimento ha così qualificato ogni partecipe (artt. 7 e 10, Legge 7 agosto 1990, n. 241) come unico e insostituibile valutatore dei propri interessi di cui è esponente, a definirli e rappresentarli all'amministrazione procedente, una rappresentazione che l'amministrazione procedente non può sostituire con altra, propria o altrui, anche ove la stessa sia una migliore definizione dell'interesse del partecipe, poiché la legge sulla partecipazione ha negato in radice ogni residua forma “paternalistica” d'amministrazione della cosa pubblica.

Riconosciuta in via di principio la validità di un atto amministrativo come

prodotto esclusivo dell'algorithm, qualificato come atto amministrativo (T.A.R. Lazio, sez. III-*bis*, 22 marzo 2017, n. 3769), sicché anche all'atto amministrativo digitale s'applica integralmente la disciplina sulla partecipazione per essi prevista.

Più esattamente se la disciplina generale sull'attività amministrativa s'applica all'atto amministrativo digitale – che è stato prodotto dall'algorithm e vagliato in contraddittorio dai partecipi – ne deriva sul piano logico la legittimazione giuridica dello stesso procedimento digitale che ne precede la definizione.

L'algorithm all'esito della sua prima programmazione è legittimato dal “*notice and comment*” noto a talune discipline di settore (Autorità Indipendenti), che prevede la previa consultazione degli interessati sull'elaborazione dell'algorithm.

Una partecipazione iniziale e poi sugli esiti cui è pervenuto l'algorithm, su cui s'afferma il contraddittorio tra i partecipi al procedimento, che obbliga l'Amministrazione all'interposizione umana ove richiesta dagli interessati, il cui esito è una deroga motivata, oppure una correzione dello standard algoritmico, infine all'opposto motivando il mancato accoglimento delle osservazioni offerte in contraddittorio, assumendo quelle avverse ed a conferma di quanto prodotto dall'algorithm, esprimendo l'interposizione umana richiesta dalle parti.

Il contraddittorio sulla proposta di provvedimento – caratterizzandosi come momento di partecipazione – non è *ex jure* un aggravio del procedimento (art. 2, Legge 7 agosto 1990, n. 241), favorendo *ex facto*: una integrazione d'eccezione dell'algorithm, o una sua correzione come atto generale o normativo, individuando quell'attività istruttoria, valutativa, o casistica, che era mancata.

Il procedimento algoritmico e l'atto automatizzato che ne consegue trovano base legale e una generale legittimazione interpretando la disciplina nazionale sulla comunicazione di singoli atti procedimentali (artt. 7, 8, 10-*bis*, Legge 7 agosto 1990, n. 241) in combinato disposto e come disciplina generale di effettività del diritto degli interessati a ottenere un intervento umano (art. 22, par. 3, Regolamento 2016/679/UE), salvo – come si è detto – che norme speciali europee o nazionali autorizzino una decisione esclusivamente algoritmica per le ragioni d'interesse pubblico ivi previste (art. 22, par. 2, lett. b), Regolamento 2016/679/UE; cfr. art. 3-*bis*, mod. da Legge n. 120/2020, art. 12, comma 1, lett. b).

4.3. Indirizzo politico, imparzialità e sistematicità delle decisioni

Il principio di imparzialità (art. 97, comma 2, Cost.) è riferito sia (letteralmente) ai pubblici uffici, dunque all'organizzazione pubblica, sia come specificazione del principio di uguaglianza sostanziale dell'attività amministrativa.

Quest'ultimo assume un significato specifico e simmetrico rispetto al primo ove lo si interpreti come definizione di una natura giuridica (imparziale) degli atti d'istruttoria, degli atti di gestione ed esecuzione delle decisioni degli organi di governo, una natura giuridica che è costituzionalmente contrapposta agli atti di indirizzo politico-amministrativo degli organi di governo (artt. 49 e 114 Cost.; art. 4, D.Lgs. 30 marzo 2001, n. 165).

Atti d'indirizzo politico che sono provvedimenti, atti generali, o regolamenti sull'esercizio delle funzioni o sull'organizzazione a tal fine necessaria (artt. 117, comma 6, 87 comma 5, Cost.), segnando *standard* dell'atto generale che sono validamente derogabili purché motivato ne sia lo scostamento, oppure *standard* inderogabili a cagione dell'astrattezza della norma che impedisce al decisore di accondiscendere al caso concreto (*dura lex sed lex*).

Da qui l'utilità del procedimento algoritmico sopra delineato, che al tempo stesso sia cura d'interessi del caso concreto con conferma, revisione, o deroga degli *standard* d'amministrazione sino a quel momento assunti. Trattasi in definitiva di *standard* di gestione che – in quanto tali – sono sottoposti ad un logorio, di cui occorre avere il monitoraggio, disponendo ove occorra: per l'aggiornamento o per una consapevole conferma.

Il procedimento algoritmico e l'atto amministrativo digitale impongono dunque all'amministrare pubblico di provvedere in modo sistemico, cioè monitorando gli *standard* sino a quel momento definiti, sino al punto di addivenire alla ridefinizione di atti generali o normativi, in ragione del persistente scostamento dai primi, o di ineffettività dei secondi per generale inosservanza delle stesse.

Atti amministrativi digitali che, per tale capacità di monitorare gli standard, possono conformare l'esercizio futuro del potere, ridefinendo i parametri cui l'amministrazione è sottoposta nelle scelte a venire, sottraendo così l'attività a elementi d'incertezza (Cons. Stato, sez. VI, 14 luglio 1978, n. 97) o evidenziando esiti che nel tempo si sono dimostrati discriminatori e sproporzionati. Ne deriva che l'intelligenza artificiale, le reti neurali, in sintesi l'amministrazione digitale, consentono non solo di conoscere ciò che un'amministrazione pubblica è, ma soprattutto come la stessa può ed è capace di divenire con le sue decisioni, i suoi servizi pubblici, la fruizione delle sue banche dati, cioè con la messa a sistema del suo andamento come istituzione (art. 97, comma 2, Cost.), che è elemento costitutivo, essenza, del riconoscimento costituzionale dei pubblici uffici.

Analogamente e con riferimento alla partecipazione dei destinatari – diretti ed indiretti – dell'azione amministrativa, gli algoritmi consentono all'amministrazione pubblica di raggiungere una conoscenza che in assenza di essi non ha mai avuto l'amministrare pubblico, che in sintesi può dirsi di grande preci-

sione sui fatti e d'imparzialità nell'acquisizione degli stessi (per *Internet of Things* vedi *supra* parr. 2.5, 2.6).

Una "attività conoscitiva" che assume una particolare configurazione ove rivolta ad apprendere i fatti-interessi di coloro che sono i possibili destinatari dell'azione amministrativa (Legge 7 agosto 1990, n. 241, art. 7 e s.), poiché in tal caso assume rilevanza giuridica la rappresentazione che di tali interessi hanno i loro titolari. È essenziale perciò che l'algoritmo sappia intendere (*machine learning*, reti neurali, ecc.) quei fatti che sono interessi, così come sono percepiti e intesi dai loro esponenti, poiché la legge ha negato che l'amministrazione possa sostituire tale rappresentazione, anche adducendo che vi siano buone ragioni per una differente e migliore rappresentazione di quanto dagli stessi definito.

In ciò e per ciò vi è attuazione dei principi costituzionali che riguardano la pubblica amministrazione; sia del principio di imparzialità per ciò che attiene all'acquisizione di fatti che non appartengono ad una istruttoria finalizzata all'emanazione di un determinato atto amministrativo; sia di buon andamento dell'azione amministrativa con riferimento alla rappresentazione degli interessi ad opera dei partecipi al procedimento amministrativo.

Dal punto di vista dell'organizzazione pubblica l'effetto di sistema è la maggior capacità d'azione amministrativa, perché agevole è il controllo degli scostamenti dagli *standard*, che può addirittura essere dato a un algoritmo di controllo a ciò opportunamente allenato.

L'opera di sistematizzazione della complessità della realtà di cui è capace l'algoritmo potenzia senz'altro l'analisi conoscitiva dell'amministrazione pubblica e garantisce sia la prevedibilità delle decisioni, sia l'agevole identificazione di «ingiustizie gravi e manifeste».

4.4. Il sindacato sull'algoritmo e la correzione casistica

È di particolare interesse considerare gli strumenti che sono a disposizione dell'interessato per valutare la validità del procedimento algoritmico, con riferimento sia alle regole logiche sottese allo stesso, sia alla qualità degli *input* inseriti.

Il diritto a contestare la soluzione assunta esclusivamente dall'algoritmo apre al sindacato anche di merito dell'amministrazione pubblica proposto con i ricorsi amministrativi (D.P.R. 24 novembre 1971, n. 1199) o alla tutela del giudice ordinario o amministrativo (Legge 20 marzo 1965, n. 2248, all. E; D.Lgs. 2 luglio 2010, n. 104).

La programmazione algoritmica, si è detto, può dare esiti abnormi, oppure irragionevoli o illogici, con necessità di una correzione della base casistica (*data lake*) o delle variabili o delle regole assunte con l'algoritmo.

Il mancato far valere i propri diritti e interessi legittimi nella fase della partecipazione procedimentale non fa decadere il titolare dal diritto di agire in giudizio per la tutela dei medesimi (artt. 24, 113, 102 e 103 Cost.), poiché contrappeso costituzionale dei poteri unilaterali che il medesimo ordine riconosce alla Pubblica Amministrazione (artt. 13 e s., Cost.).

La correzione della casistica contenuta nella banca dati (*data lake*) – a differenza delle variabili e delle regole logiche – è importante per mantenere nel tempo la qualità dei dati (*data quality*) inseriti nell'algoritmo, qualità che è crescente in ragione del livello di complessità che si vuole raggiungere in quel ramo d'amministrazione, o per quel tipo di procedimento amministrativo, che è variamente definito e protetto (verso il basso) dalle norme generali astratte che delimitano le scelte discrezionali dell'amministrazione pubblica.

Il potere di correzione della qualità dei dati, al pari della revisione di variabili e di regole, può essere disposto anche a partire da un procedimento, sia perché l'amministrazione se ne avvede d'ufficio leggendo la soluzione definita dall'algoritmo, sia a seguito della partecipazione degli interessati, sia in ottemperanza della decisione assunta dal giudice ordinario o amministrativo. Il sindacato giudiziale sull'atto amministrativo digitale è differente – si è detto (par. 3.3) – se operato su un'attività vincolata o discrezionale, poiché è condotto nel primo sull'interpretazione che l'amministrazione ha dato nel selezionare le variabili, nel secondo, solo nei limiti del giudizio di logicità e ragionevolezza della decisione assunta.

L'atto amministrativo digitale è annullato qualora l'algoritmo giudiziale abbia offerto una soluzione differente rispetto a quella a suo tempo assunta dall'amministrazione con un proprio algoritmo e sulla base della propria casistica elaborata sulla medesima fattispecie oggetto del sindacato giurisdizionale. Una soluzione che l'algoritmo giudiziale ha avanzato sulla base della precedente casistica elaborata dalla giurisprudenza proprio sulla fattispecie oggetto del giudicato, soluzione che ha messo in rilievo come l'interpretazione delle variabili che l'amministrazione ha condotto si pone in contrasto con le decisioni giudiziali precedentemente assunte, quindi con il peso e con l'interpretazione che su quelle variabili, il giudice ha avuto l'ultima parola.

Qualora l'atto amministrativo digitale – oggetto del sindacato – sia espressione di discrezionalità, l'algoritmo giudiziale si sostanzia in una revisione che tiene conto dei parametri di logicità e di comprensibilità della scelta, in ragione dell'analisi della casistica (che in tal caso sarà data dalle sentenze pregresse) su cui è stato allenato l'algoritmo giudiziale, individuando le figure sintomatiche dell'eccesso di potere (*cluster*) di ogni procedimento, segnalando in via particolare il contrasto con le migliori prassi istituzionali di quell'amministrazione pubblica o perché non abbia assecondato l'indirizzo politico espresso per quel procedimento dagli organi di governo.

4.5. Rapidità e conservazione negli algoritmi

Connessa alla ripetitività dell'algoritmo è la rapidità delle decisioni dell'amministrazione pubblica che ne conseguono, sia ove un unico algoritmo consenta di mantenere decentrata l'istruttoria e l'esecuzione di una decisione (valersi degli uffici), sia al contrario quando più algoritmi sia posti al servizio dell'autonomia di ciascun ente (comune, provincia, città metropolitana o regione), del decentramento burocratico (es. di un ministero o di altro ente nazionale o regionale).

Seppure con differente rilievo costituzionale l'algoritmo rende possibile una minuta comparazione dell'esercizio delle funzioni nello spazio e nel tempo, offrendo una verifica dell'evoluzione di una pluralità dei centri d'indirizzo politico o delle migliori pratiche innovative create da taluni e poi estese ad altri, infine dà conto della effettiva autonomia di ciascun ente.

Oltre ai già descritti effetti sui procedimenti e sugli atti amministrativi, la digitalizzazione attribuisce un'elevata capacità alla Pubblica Amministrazione nella rapidità delle decisioni grazie alla conoscenza e valutazione dei casi pregressi, alla riorganizzazione a sistema e alla conseguente possibilità di anticipare tendenze rilevanti e ripetitive, facilitando l'emersione di modelli o ricorrenze non individuabili a "occhio nudo".

Una rapidità che certo dipende dal progresso e non indifferente lavoro di selezione e normalizzazione dei dati, dalla minuta classificazione, dallo sviluppo e dall'allenamento dell'algoritmo su quello specifico *dataset*. Un procedimento di allenamento e progressivo perfezionamento dell'algoritmo che dà all'amministrazione una capacità di analisi della realtà superiore rispetto a quanto è stato sinora possibile.

Rapidità e progressiva attenzione all'esercizio delle funzioni e ai nuovi *particolari* che l'incedere dell'intelligenza artificiale consente di mettere a sistema sotto diversi profili. Anzitutto nell'attività amministrativa l'intelligenza artificiale consente un salto nella complessità dell'amministrare pubblico, mantenendo i suoi riti e procedimenti di cura dell'interesse pubblico, ma rafforzando l'effettività della partecipazione degli interessati.

Dal punto di vista dell'organizzazione pubblica l'intelligenza artificiale consente di dare attuazione scientifica al principio di adeguatezza, differenziazione e sussidiarietà, misurando quantità e qualità delle ricorrenze e ridisegnando l'attribuzione a enti e organi costitutivi della Repubblica italiana (artt. 114, 118, Cost.) delle funzioni in ragione della capacità organizzativa degli stessi di soddisfare il livello d'interessi sovranazionale, nazionale, regionale o ulteriormente locale, imposto in un dato periodo storico e in una data materia (G. ORSONI-E. D'ORLANDO, 2019, p. 600 s.).

Come ci ha ricordato Alan Turing: nessun cibernetico ha mai detto che le valvole pensano, proprio come nessuno ha mai detto che i neuroni pensano. È qui la confusione: a pensare è il sistema nel suo insieme ... è la struttura logica di quel sistema, non già la sua particolare forma fisica. (A. HODGES, *Alan Turing. Storia di un enigma*, Bollati Boringhieri, 2014, p. 527, segnalato da L. Cavallo Perin).

Una messa a sistema che l'intelligenza artificiale, così come sinora delineata e diversamente da ciò che si crede generalmente, è da un certo punto di vista essenzialmente incapace d'innovazione; nel senso di quel *revirement* o di quella diversa opinione che il cambiamento dei costumi, il declino di idee un tempo dominanti, lo sviluppo delle tecnologie o della concezione delle cose hanno portato a maturazione.

Per quanto sinora detto l'algoritmo è conservazione, perché razionalizzazione delle pregresse scelte d'amministrazione, essenzialmente tratta dalle stesse che lascia l'innovazione all'intervento umano, ivi compresa alla sua capacità di *intelligere* la definizione degli algoritmi (*data lake*, variabili, regole), innovando radicalmente, sorprendentemente, le scelte preesistenti, con quella prudenza e al tempo stesso creatività che non è sostituibile dall'intelligenza artificiale, poiché quest'ultima dell'intelligenza umana è pur sempre un derivato.

Perciò l'algoritmo è capace di scelta discrezionale in continuità logica con le pregresse, poiché di ciò è capace la predittività, al pari di quanto l'algoritmo, al contrario, non è capace di interpretazione innovativa, essendo la discontinuità – discrezionale o d'interpretazione – una caratteristica propria dell'*intelligere* umano.

Bibliografia

- AA.VV., *Smart cities e amministrazione intelligente*, in *Istituzioni del Federalismo*, 2015, p. 4.
- AUBY J.B., *Il diritto amministrativo di fronte alle sfide digitali*, in *Istituzioni del Federalismo*, 2019, 3, pp. 619-641.
- AVANZINI G., *Decisioni amministrative e algoritmi informatici*, Edizioni Scientifiche Italiane, Napoli, 2019.
- BARBARO C., *Usò dell'intelligenza artificiale nei sistemi giudiziari: verso la definizione di principi etici condivisi a livello europeo?*, in *Questione giustizia*, 2018, 4, pp. 189-195.
- BENETAZZO C., *Intelligenza artificiale e nuove forme di interazione tra cittadino e pubblica amministrazione*, in *Federalismi.it*, 2020, 16, pp. 1-13.
- BERLINGÒ V., *Il fenomeno della datafication e la sua giuridicizzazione*, in *Riv. trim. dir. pubb.*, 2017, 3, pp. 641-675.
- BICHI R., *Intelligenza Artificiale tra "calcolabilità" del diritto e tutela dei diritti*, in E.

- GABRIELLI e U. RUFFOLO (a cura di), *Intelligenza Artificiale e Diritto*, in *Giur. it.*, numero monografico, luglio 2019, pp. 1772-1778.
- BUSCEMA V., «Data base», *sql e reti neurali: un felice connubio*, in *Foro amm. CDS*, 2003, 7-8, p. 2443 ss.
- BUSCEMA V., *Discrezionalità amministrativa e reti neurali artificiali*, in *Foro amm.*, 1993, p. 620 ss.
- CARLONI E., *AI, algoritmi e pubblica amministrazione in Italia*, in *Revista de los Estudios de Derecho y Ciencia Política*, 2020, 30, pp. 1-12.
- CARLONI E., *Algoritmi su carta. Politiche di digitalizzazione e trasformazione digitale delle amministrazioni*, in *Dir. pubb.*, 2019, 2, pp. 363-391.
- CARULLO G., *Gestione, fruizione e diffusione dei dati dell'amministrazione digitale e funzione amministrativa*, Giappichelli, Torino, 2018.
- CASONATO C., *Intelligenza artificiale e diritto costituzionale: prime considerazioni*, in *Dir. pubb. comp. eu.*, 2019, n. speciale, pp. 101-130.
- CASSESE S., *La partecipazione dei privati alle decisioni pubbliche. Saggio di diritto comparato*, in *Riv. trim. dir. pubbl.*, 2007, pp. 3-42.
- CAVALLARO M.C., SMORTO G., *Decisione pubblica e responsabilità dell'amministrazione nella società dell'algoritmo*, in *Federalismi.it*, 2019, 16, pp. 1-22.
- CAVALLO PERIN R., *Ragionando come se la digitalizzazione fosse data*, in *Diritto amministrativo*, 2020, 2, pp. 305-328.
- CAVALLO PERIN R., voce *Violazione di legge*, in *Digesto delle discipline pubblicistiche*, agg. 2011.
- CELOTTO A., *Come regolare gli algoritmi. Il difficile bilanciamento fra scienza, etica e diritto*, in *Analisi giuridica dell'economia*, 2019, 1, pp. 1-10.
- CERULLI IRELLI V., *La tecnificazione*, in S. CIVITARESE MATTEUCCI, L. TORCHIA (a cura di), *La tecnificazione*, vol. IV, in L. FERRARA e D. SORACE (a cura di), *A 150 anni dall'unificazione amministrativa italiana. Studi*, Firenze University Press, Firenze, 2016, pp. 279-284.
- CIVITARESE MATTEUCCI S., *Umano troppo umano. Decisioni amministrative automatizzate e principio di legalità*, in *Dir. pubb.*, 2019, 1, pp. 5-42.
- COGLIANESE C., LEHR D., *Regulating by Robot: Administrative Decision Making in the Machine-Learning Era*, in *The Georgetown Law Review*, vol. 105, 2017, pp. 1147-1223.
- COSTANTINO F., *Rischi e opportunità del ricorso delle amministrazioni alle predizioni dei big data*, in *Dir. pubb.*, 2019, 1, pp. 43-70.
- D'ANGELOSANTE M., *La consistenza del modello dell'amministrazione "invisibile" nell'età della tecnificazione: dalla formazione delle decisioni alla responsabilità per le decisioni*, in S. CIVITARESE MATTEUCCI, L. TORCHIA (a cura di), *La tecnificazione*, vol. IV, in L. FERRARA e D. SORACE (a cura di), *A 150 anni dall'unificazione amministrativa italiana. Studi*, Firenze University Press, Firenze, 2016, pp. 155-180.
- D'ORLANDO E., *Algoritmi e organizzazione dell'amministrazione locale: come declinare il principio di adeguatezza affrontando la complessità*, in G.F. FERRARI (a cura di), *Smart city. L'evoluzione di un'idea*, Mimesis, Milano-Udine, 2020, pp. 529-552.
- DE MINICO G., *Big Data e la debole resistenza delle categorie giuridiche. Privacy e lex mercatoria*, in *Dir. pubb.*, 2019, 1, pp. 89-115.

- DELGADO I.M., *Automazione, intelligenza artificiale e pubblica amministrazione: vecchie categorie concettuali per nuovi problemi?*, in *Istituzioni del Federalismo*, 2019, pp. 643-662.
- DELGADO I.M., *La riforma dell'amministrazione digitale: un'opportunità per ripensare la pubblica amministrazione*, in S. CIVITARESE MATTEUCCI, L. TORCHIA (a cura di), *La tecnificazione*, vol. IV, in L. FERRARA e D. SORACE (a cura di), *A 150 anni dall'unificazione amministrativa italiana. Studi*, Firenze University Press, Firenze, 2016, pp. 133-154.
- DUNI G., *L'utilizzabilità delle tecniche elettroniche nell'emanazione degli atti e nei procedimenti amministrativi. Spunto per una teoria dell'atto amministrativo emanato nella forma elettronica*, in *Riv. amm. Republ. It.*, 1978, p. 407 ss.
- FALCONE M., *Big data e pubbliche amministrazioni: nuove prospettive per la funzione conoscitiva pubblica*, in *Riv. trim. dir. pubbl.*, 2017, 3, pp. 601-640.
- FALCONE M., *Le potenzialità conoscitive dei dati amministrativi nell'era della "rivoluzione dei dati": il caso delle politiche di eradicazione dell'epatite C*, in *Istituzioni del Federalismo*, 2017, 2, pp. 421-446.
- FANTIGROSSI U., *Automazione e pubblica amministrazione. Profili giuridici*, Il Mulino, Bologna, 1993.
- FASANO G., *Le decisioni automatizzate nella pubblica amministrazione: tra esigenze di semplificazione e trasparenza algoritmica*, in *MediaLaws*, 2019, 3, pp. 234-241.
- FERRARA R., *Il giudice amministrativo e gli algoritmi. Note estemporanee a margine di un recente dibattito giurisprudenziale*, in *Diritto amministrativo*, 2019, p. 4.
- FERRARI G.F., *L'idea di Smart City*, in G.F. FERRARI (a cura di), *La prossima città*, Mimesis, Milano-Udine, 2017, pp. 9-48.
- GALETTA D.-U., *Open government, Open Data e azione amministrativa*, in *Istituzioni del Federalismo*, 2019, 3, pp. 663-683.
- GALETTA D.-U., CORVALÁN J.G., *Intelligenza Artificiale per una Pubblica Amministrazione 4.0?*, in *Federalismi.it*, 2019, 3, pp. 1-23.
- GALETTA D.-U., *La pubblica amministrazione nell'era delle ICT: sportello digitale unico e intelligenza artificiale al servizio della trasparenza e dei cittadini?*, in *Cyberspazio e diritto*, 2018, 3, pp. 319-336.
- GIANNINI M.S., *L'interpretazione dell'atto amministrativo*, Giuffrè, Milano, 1939.
- LEVI F., *L'attività conoscitiva della pubblica amministrazione*, Giappichelli, Torino, 1967.
- LOSANO M.G., *Il diritto pubblico dell'informatica*, Einaudi, Torino, 1986.
- LOSANO M.G., *L'automazione delle procedure gestionali e le banche di dati*, in *L'elaborazione elettronica. Principi di calcolo automatico*, Mondadori – The Open University, Milano, 1979.
- Marongiu D., *I dati aperti come strumento di partecipazione al procedimento amministrativo*, in S. Civitarese Matteucci, L. Torchia (a cura di), *La tecnificazione*, vol. IV, in L. Ferrara e D. Sorace (a cura di), *A 150 anni dall'unificazione amministrativa italiana. Studi*, Firenze University Press, Firenze, 2016, pp. 77-94.
- MARTINES F., *La digitalizzazione della pubblica amministrazione*, in *Medialaws*, 2018, 2, pp. 146-157.

- MASUCCI A., *Digitalizzazione dell'amministrazione e servizi pubblici on line. Lineamenti del disegno normativo*, in *Dir. pubb.*, 2019, 1, pp. 117-151.
- MASUCCI A., *Procedimento amministrativo e nuove tecnologie. Il procedimento amministrativo elettronico ad istanza di parte*, Giappichelli, Torino, 2011.
- MASUCCI A., *L'atto amministrativo informatico: primi lineamenti di una ricostruzione*, Jovene, Napoli, 1993.
- MORO P., *Algoritmo e pensiero giuridico. Antinomie e interazioni*, in *Medialaws*, 2019, 3, pp. 11-22.
- MOROLLO F., *Documento elettronico fra e-government e artificial intelligence (AI)*, in *Federalismi.it*, 2015, 2, 1-30.
- MUSSELLI L., *La decisione amministrativa nell'età degli algoritmi: primi spunti*, in *Medialaws*, 2020, 1, pp. 18-28.
- NATALE A., *Introduzione. Una giustizia (im)prevedibile?*, in *Questione giustizia*, 2018, 4, pp. 7-16.
- NOTARMUZI C., *Il procedimento amministrativo informatico*, in *www.astrid-online.it*, 2006.
- OROFINO A.G., *L'esternazione informatica degli atti amministrativi*, in S. CIVITARESE MATTEUCCI, L. TORCHIA (a cura di), *La tecnificazione*, vol. IV, in L. FERRARA e D. SORACE (a cura di), *A 150 anni dall'unificazione amministrativa italiana. Studi*, Firenze University Press, Firenze, 2016, pp. 181-200.
- OROFINO A.G., *L'informatizzazione dell'attività amministrativa nella giurisprudenza e nella prassi*, in *Giorn. dir. amm.*, 2003, p. 1371 ss.
- OROFINO A.G., *La patologia dell'atto amministrativo elettronico: sindacato giurisdizionale e strumenti di tutela*, in *Foro amministrativo CDS*, 2002, 9, p. 2256 ss.
- ORSI BATTAGLINI A., *Attività vincolata e situazioni giuridiche soggettive*, in *Id.*, *Scritti giuridici*, Giuffrè, Milano, 2007, p. 1249 ss.
- ORSONI G., D'ORLANDO E., *Nuove prospettive dell'amministrazione digitale: Open Data e algoritmi*, in *Istituzioni del Federalismo*, 2019, 3, pp. 593-617.
- OTRANTO P., *Decisione amministrativa e digitalizzazione della p.a.*, in *Federalismi*, 2018, 2, pp. 1-27.
- PATRONI GRIFFI F., *La decisione robotica e il giudice amministrativo*, in A. CARLEO (a cura di), *Calcolabilità giuridica*, Il Mulino, Bologna, 2017.
- PESCE G., *Il Consiglio di Stato ed il vizio della opacità dell'algoritmo tra diritto interno e diritto sovranazionale*, in *www.giustizia-amministrativa.it*, 2020.
- PESCE G., *Digital first. Amministrazione digitale: genesi, sviluppi, prospettive*, ESI, Napoli, 2018.
- PICOZZA E., *Politica, diritto amministrativo and artificial intelligence*, in E. GABRIELLI e U. RUFFOLO (a cura di), *Intelligenza Artificiale e Diritto*, in *Giur. it.*, numero monografico, luglio 2019, pp. 1761-1771.
- PIETRANGELO M., *Le pubbliche amministrazioni sul web tra comunicazione, consultazione e partecipazione*, in S. CIVITARESE MATTEUCCI, L. TORCHIA (a cura di), *La tecnificazione*, vol. IV, in L. FERRARA e D. SORACE (a cura di), *A 150 anni dall'unificazione amministrativa italiana. Studi*, Firenze University Press, Firenze, 2016, pp. 95-111.

- QUATTROCOLO S., *Equità del processo penale e automated-evidence alla luce della convenzione europea dei diritti dell'uomo*, in *Revista Ítalo-Española de Derecho Procesal*, 2019, 2, pp. 1-17.
- RANELLETTI O., *Principii di diritto amministrativo*, Luigi Pierro Editore, Napoli, 1902.
- RESTA G., *Governare l'innovazione tecnologica: decisioni algoritmiche, diritti digitali e principio di uguaglianza*, in *Politica del Diritto*, 2019, 2, pp. 199-236.
- SAITTA F., *Le patologie dell'atto amministrativo elettronico e il sindacato del giudice amministrativo*, in *Riv. dir. amm. elettr.*, 2003, pp. 1-28.
- SIMONCINI A., SUWEIS S. [a], *Il cambio di paradigma nell'intelligenza artificiale e il suo impatto sul diritto costituzionale*, in *Rivista di filosofia del diritto*, fasc. 1, 2019, pp. 87-106.
- SIMONCINI A., SUWEIS S. [b] *L'algoritmo incostituzionale: intelligenza artificiale e il futuro delle libertà*, in *BioLaw Journal – Rivista di BioDiritto*, 2019, 1, pp. 63-89.
- SIMONCINI A., SUWEIS S. [c] *Profili costituzionali dell'amministrazione algoritmica*, in *Riv. trim. dir. pubb.*, 2019, 4, pp. 1149-1188.
- STRADELLA E., *La regolazione della Robotica e dell'Intelligenza artificiale: il dibattito, le proposte, le prospettive. Alcuni spunti di riflessione*, in *Medialaws*, 2019, 1, pp. 73-92.
- TERRACCIANO G., *L'applicazione in campo giuridico delle reti neurali artificiali. Il programma "GiuriNet"*, in *TAR*, 1998, pp. 497-509.
- TRESCA M., *I primi passi verso l'Intelligenza Artificiale al servizio del cittadino: brevi note sul Libro Bianco dell'Agenzia per l'Italia digitale*, in *Medialaws*, 2018, 3, pp. 240-252.
- USAI A., *Le elaborazioni possibili delle informazioni. I limiti alle decisioni amministrative automatiche*, in G. DUNI (a cura di), *Dall'informatica amministrativa alla teleamministrazione*, Ist. Poligrafico dello Stato, Roma, 1992, p. 55 ss.
- USAI A., *Le prospettive di automazione delle decisioni amministrative in un sistema di teleamministrazione*, in *Dir. inf.*, 1993, p. 163 ss.
- ZAFFARONI E., *L'informatizzazione della pubblica amministrazione*, in *Foro amm.*, 1996, 7/8, pp. 2516-2555.
- ZENO-ZENCOVICH V., *Dati, grandi dati, dati granulari e la nuova epistemologia del giurista*, in *MediaLaws*, 2018, 2, pp. 32-38.