

## Brevi note sulla trasparenza algoritmica

di Paolo Zuddas\*

5 giugno 2020

Sommario: 1. Premessa. – 2. La *conoscibilità* dell'algoritmo – 3. La *significatività* dell'algoritmo. – 4. La *comprensibilità* dell'algoritmo. – 5. (*segue*) Tre possibili cause di opacità dell'algoritmo. – 6. Le conseguenze per l'interessato della decisione algoritmica.

### 1. Premessa

Il principio di “trasparenza algoritmica” può essere qualificato in termini generali come l'obbligo, gravante sui soggetti che adottano decisioni con l'ausilio di sistemi automatizzati di trattamento dei dati, di fornire ai destinatari una spiegazione comprensibile delle procedure utilizzate e di motivare sotto questo profilo le decisioni assunte; tale obbligo assume un peculiare rilievo nel caso in cui le procedure richiamate vengano adottate da soggetti pubblici e segnatamente nell'ipotesi di un coinvolgimento di sistemi informatici nella formulazione di decisioni giudiziarie e amministrative<sup>1</sup>. In particolare, nel primo caso, la mancata trasparenza algoritmica violerebbe l'obbligo di motivazione dei provvedimenti giurisdizionali, prevista espressamente dall'art. 111 Cost. e, di riflesso, il diritto alla difesa *ex art. 24 Cost.*<sup>2</sup>: in proposito, vale ricordare che l'esigenza di garantire la massima trasparenza nell'uso degli algoritmi all'interno delle decisioni giudiziarie è stata di recente ribadita dalla Dichiarazione di Asilomar del 2017, nella quale si stabilisce che il coinvolgimento di sistemi autonomi nelle decisioni

---

\* Professore Associato di Istituzioni di diritto pubblico, Università dell'Insubria.

<sup>1</sup> La formula “trasparenza algoritmica” compare – con significati talvolta in parte differenziati – nelle analisi riferite ad entrambi i contesti evocati. Per limitarsi a qualche esempio, l'espressione è utilizzata: con riferimento alla decisione giudiziaria, da F. PATRONI GRIFFI, *La decisione robotica e il giudice amministrativo*, in <https://www.giustizia-amministrativa.it>, 28 agosto 2018; con riguardo alla decisione amministrativa da D.U. GALETTA-J.G. CORVALÁN, *Intelligenza Artificiale per una Pubblica Amministrazione 4.0? Potenzialità, rischi e sfide della rivoluzione tecnologica in atto*, in *Federalismi.it*, 2019 n. 3, 6 febbraio 2019; altri parlano invece di principio di “conoscibilità” dell'algoritmo (così ad esempio A. SIMONCINI-S. SUWEIS, *Il cambio di paradigma nell'intelligenza artificiale e il suo impatto sul diritto costituzionale*, in *Rivista di filosofia del diritto*, 2019, n. 1, 87 ss.), riferendosi tuttavia ad uno dei profili rilevanti del più generale principio di trasparenza, come sarà meglio illustrato *infra*.

<sup>2</sup> Oltre al più generale principio del controllo sociale sull'attività giurisdizionale, ricavabile dall'art. 101 Cost., primo comma. In argomento si rinvia a quanto osservato *infra*, con specifico riferimento al sindacato del giudice amministrativo sulla regola algoritmica.

giudiziarie debba prevedere una “spiegazione causativa” esaustiva e verificabile da parte di un’ autorità competente<sup>3</sup>.

Qualora invece l’ algoritmo venga utilizzato nella formazione delle decisioni amministrative – un impiego, peraltro, ammissibile unicamente se confinato all’ interno della fase istruttoria e circoscritto alla mera gestione documentale<sup>4</sup> – la mancata trasparenza algoritmica violerebbe anzitutto l’ obbligo di motivazione dei provvedimenti amministrativi: se infatti – in linea generale – la pubblica amministrazione deve sempre giustificare sia il contenuto che il procedimento di adozione delle proprie decisioni, il principio in esame impone all’ autorità pubblica, che adotti decisioni anche solo in parte fondate sulle valutazioni espresse da sistemi automatici, l’ obbligo di fornire una “spiegazione comprensibile” dei criteri utilizzati dal *software* impiegato nella decisione amministrativa<sup>5</sup>.

Il complesso di garanzie riconducibili alla trasparenza algoritmica – che ricomprendono sia gli istituti specificamente riferiti al provvedimento (motivazione) sia i principi legati al procedimento (partecipazione ed accesso)<sup>6</sup> – è stato efficacemente illustrato dal giudice amministrativo in alcune pronunce, che rappresentano per molti aspetti un imprescindibile punto di riferimento della giurisprudenza in argomento,

---

<sup>3</sup> Cfr. *Asilomar AI Principles*, adottati a conclusione della *Asilomar Conference on Beneficial AI* tenutasi in California dal 5 all’ 8 gennaio 2017, principio n. 8 (**Judicial Transparency**: *Any involvement by an autonomous system in judicial decision-making should provide a satisfactory explanation auditable by a competent human authority*).

<sup>4</sup> Come osservano sul punto opportunamente D.U. GALETTA e J.G. CORVALÁN, “l’ uso di sistemi di Intelligenza Artificiale è immaginabile (ed accettabile) soprattutto con riguardo alla fase istruttoria del procedimento amministrativo. Sicché, si può immaginare che questo debba concernere essenzialmente le attività interne alle Pubbliche Amministrazioni (c.d. backoffice) e che non consistono, dunque, nell’ emanazione di atti provvedimenti a rilevanza esterna. Si tratterebbe dunque, essenzialmente, di ipotizzare l’ avvio di un processo di automazione (e il relativo uso di sistemi di Intelligenza Artificiale) nella gestione dei dati e dei documenti sui quali si basano le decisioni umane che conducono all’ emanazione del provvedimento amministrativo” (*Intelligenza artificiale*, cit., 14).

A conferma di tale assunto, gli Studiosi richiamano la sentenza TAR Lazio, Roma, sez. III-bis, n. 9227 del 2018 (sulla quale più ampiamente *infra*), in cui si sottolinea che “le procedure informatiche, finanche ove pervengano al loro maggior grado di precisione e addirittura alla perfezione, non possano mai soppiantare, sostituendola davvero appieno, l’ attività cognitiva, acquisitiva e di giudizio che solo un’ istruttoria affidata ad un funzionario persona fisica è in grado di svolgere e che pertanto, al fine di assicurare l’ osservanza degli istituti di partecipazione, di interlocuzione procedimentale, di acquisizione degli apporti collaborativi del privato e degli interessi coinvolti nel procedimento, deve seguire ad essere il dominus del procedimento stesso, all’ uopo dominando le stesse procedure informatiche predisposte in funzione servente e alle quali va dunque riservato tutt’ oggi un ruolo strumentale e meramente ausiliario in seno al procedimento amministrativo e giammai dominante o surrogatorio dell’ attività dell’ uomo” (punto 5).

<sup>5</sup> Così D.U. GALETTA-J.G. CORVALÁN, *Intelligenza artificiale*, cit., 20, aggiungendo che, “quando sono in gioco diritti dei cittadini, è fondamentale che anche i risultati intermedi del sistema siano validati. Ciò implica che anche il ragionamento e/o le strutture di ragionamento che conducono a determinate decisioni o previsioni debbono essere sottoposte a un processo di verifica, convalida e valutazione”. A monte, il problema (a cui questi principi tentano di dare una risposta, forse per ora solo parziale) è quello di rendere coerente il *modus decidendi* della PA che utilizza algoritmi con i canoni del “giusto procedimento”.

<sup>6</sup> In particolare, con riferimento all’ accesso, può postularsi un diritto di accesso all’ algoritmo (principalmente attraverso, come si illustrerà *infra*, la rivelazione del codice sorgente) in quanto parte del procedimento amministrativo.

relative alle procedure di mobilità straordinaria dei docenti delle scuole pubbliche per l'anno scolastico 2016-2017<sup>7</sup>, caratterizzate dalla sostituzione dell'ordinaria istruttoria procedimentale con valutazioni operate da un apposito algoritmo.

In quella circostanza, si è osservato in particolare che “gli istituti di partecipazione, trasparenza e di accesso, in sintesi, di relazione del privato con i pubblici poteri, non possono essere legittimamente mortificate e compresse soppiantando l'attività umana con quella impersonale, che poi non è attività, ossia prodotto delle azioni dell'uomo, che può essere svolta in applicazione di regole o procedure informatiche o matematiche. Ad essere inoltre vulnerato non è solo il canone di trasparenza e di partecipazione procedimentale, ma anche l'obbligo di motivazione delle decisioni amministrative, con il risultato di una frustrazione anche delle correlate garanzie processuali che declinano sul versante del diritto di azione e difesa in giudizio di cui all'art. 24 Cost., diritto che risulta compromesso tutte le volte in cui l'assenza della motivazione non permette inizialmente all'interessato e successivamente, su impulso di questi, al Giudice, di percepire l'iter logico-giuridico seguito dall'amministrazione per giungere ad un determinato approdo provvedimento”<sup>8</sup>; si è inoltre ribadito che l'algoritmo può qualificarsi come atto amministrativo informatico – o, meglio, che “la «regola» che governa l'algoritmo corrisponde alla “decisione amministrativa robotizzata”<sup>9</sup> – deducendo da tale qualificazione la necessità non solo che la “regola algoritmica” sia “conoscibile in sé”, ma che essa risulti anche soggetta alla piena cognizione e al pieno sindacato del giudice amministrativo<sup>10</sup>.

<sup>7</sup> In attuazione del piano straordinario di assunzioni previsto dalla legge n. 107 del 2015.

<sup>8</sup> TAR Lazio, sentenza 2018/9227, punto 3.2 (sulla pronuncia v. L. VIOLA, *L'intelligenza artificiale nel procedimento e nel processo amministrativo: lo stato dell'arte*, in *Foro amministrativo*, 2018, n. 5, 1598 ss. e P. OTRANTO, *Decisione amministrativa e digitalizzazione della p.a.*, in *federalismi.it*, 2018, n. 2, 15 ss.; analoghe conclusioni vengono riproposte dallo stesso Giudice, più di recente, nella sentenza n. 660 del 2019).

V. sul punto anche la sentenza TAR Lazio, Roma, Sez. III-bis, n. 3769 del 2017, che impone, a tal fine, di rivelare il codice sorgente (cfr. sul punto A. CELOTTO, *Come regolare gli algoritmi. Il difficile bilanciamento tra scienza, etica e diritto*, in *Analisi giuridica dell'Economia*, 2019, n. 1, 48 e G. RESTA, *Governare l'innovazione tecnologica: decisioni algoritmiche, diritti digitali e principio di uguaglianza*, in *Politica del diritto*, 2019, n. 2, 211 e 223).

<sup>9</sup> Così Consiglio di Stato, sentenza n. 2270 del 2019, punto 8.4.

<sup>10</sup> Un'esigenza che risponde infatti – prosegue sul punto il giudice amministrativo – “all'irrinunciabile necessità di poter sindacare come il potere sia stato concretamente esercitato, ponendosi in ultima analisi come declinazione diretta del diritto di difesa del cittadino, al quale non può essere precluso di conoscere le modalità (anche se automatizzate) con le quali è stata in concreto assunta una decisione destinata a ripercuotersi sulla sua sfera giuridica. Solo in questo modo è possibile svolgere, anche in sede giurisdizionale, una valutazione piena della legittimità della decisione; valutazione che, anche se si è al cospetto di una scelta assunta attraverso una procedura informatica, non può che essere effettiva e di portata analoga a quella che il giudice esercita sull'esercizio del potere con modalità tradizionali” (*ibidem*).

Tra l'altro, già il TAR Lazio, nella sentenza n. 3769 del 2017, aveva configurato l'algoritmo come un atto amministrativo, affermando, con riferimento alla medesima procedura esaminata dal Consiglio di Stato nella pronuncia succitata, che “gli atti endoprocedimentali di acquisizione dei dati necessari ai fini della relativa istruttoria nonché lo stesso atto finale del procedimento sono, conseguentemente, confluiti e si esauriscono nel solo funzionamento dell'algoritmo di cui trattasi con la conseguenza ulteriore che può e anzi si deve ritenere l'assimilabilità dell'algoritmo di cui trattasi all'atto amministrativo o meglio,

## 2. La conoscibilità dell'algoritmo

Al di là degli spunti offerti dalla giurisprudenza amministrativa in argomento, le norme più rilevanti in tema di trasparenza algoritmica sono ricavabili principalmente dalla disciplina europea in materia di trattamento dei dati personali, che possono fornire indicazioni utili anche per l'utilizzo di sistemi automatici di elaborazione dei dati da parte delle amministrazioni pubbliche (pur in presenza di significative eccezioni, specificamente riferite alla necessità di perseguire finalità di interesse pubblico, che saranno illustrate nel prosieguo dell'analisi). Segnatamente, le principali norme di riferimento sono rappresentate dagli articoli 13 e 15 del Regolamento UE 2016/679<sup>11</sup> (d'ora in poi GDPR), che stabiliscono il diritto dell'interessato a conoscere l'esistenza di processi decisionali automatizzati che lo riguardano ed a ricevere informazioni sulla logica utilizzata.

In particolare, l'art. 15 (rubricato *Diritto di accesso dell'interessato*) stabilisce che "l'interessato ha il diritto di ottenere dal titolare del trattamento la conferma che sia o meno in corso un trattamento di dati personali che lo riguardano e in tal caso, di ottenere l'accesso ai dati personali e alle seguenti informazioni: [...] h) l'esistenza di un processo decisionale automatizzato e, almeno in tali casi, informazioni *significative* sulla *logica* utilizzata, nonché *l'importanza* e le *conseguenze* previste di tale trattamento per l'interessato"<sup>12</sup>.

La disposizione pone a carico del titolare del trattamento di dati personali – nel caso in cui tali informazioni siano sottoposte ad un "procedimento decisionale automatizzato" (il che avviene di norma quando i dati sono processati e selezionati sulla base di un algoritmo) – una molteplicità di obblighi informativi relativi all'uso di sistemi automatici di elaborazione dei dati, che consentono di individuare essenzialmente quattro profili nei quali può articolarsi il principio di "trasparenza algoritmica".

Ciascuno dei profili individuabili può essere tradotto – e, per così dire, condensato – in un interrogativo riguardante l'impiego dell'algoritmo per il trattamento dei dati; riguardata in questa prospettiva, la disciplina in esame appare allora orientata ad accertare essenzialmente: *se* è stato usato un algoritmo per trattare i dati in vista della decisione; *quanto* è stato rilevante il trattamento automatizzato nella procedura; *come*

---

[...] il riconoscimento della diretta riconducibilità del software che gestisce l'algoritmo alla categoria del cd. atto amministrativo informatico di cui alla lett. d) dell'art. 22 della legge n. 241 del 1990" (punto 2).

<sup>11</sup> Regolamento (UE) 2016/679 del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 aprile 2016, *relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla libera circolazione di tali dati e che abroga la direttiva 95/46/CE (Regolamento generale sulla protezione dei dati)*.

<sup>12</sup> Comma 1, corsivi aggiunti. Si ricorda, in proposito, che gli stessi obblighi di informazione da parte del titolare del trattamento sono stabiliti dall'art. 13 del GDPR "in caso di raccolta presso l'interessato di dati che lo riguardano".



ha operato l'algoritmo; *quali conseguenze* ha comportato il procedimento automatizzato per l'interessato.

Il primo profilo in cui si articola il principio di trasparenza algoritmica riguarda il diritto – preliminare rispetto a tutti gli altri – ad ottenere informazioni circa “l'esistenza di un processo decisionale automatizzato”: tale profilo (riguardante, come prima accennato, l'interrogativo concernente il “se”) corrisponde alla *conoscibilità* dell'algoritmo, cioè al diritto dell'interessato ad essere informato circa la presenza di un processo decisionale automatizzato a cui sono sottoposti i propri dati personali<sup>13</sup>.

In particolare, il diritto alla conoscibilità è “un diritto configurato come assoluto: dunque, come una pretesa giuridicamente tutelata alla conoscenza dell'esistenza di una decisione algoritmica che ci riguardi [che implica], correlativamente, un dovere da parte di chi tratta i nostri dati in maniera automatizzata di informare l'interessato”<sup>14</sup>.

### 3. La *significatività* dell'algoritmo

Il secondo profilo caratterizzante il principio di trasparenza algoritmica concerne il diritto ad ottenere informazioni circa “l'importanza del trattamento automatizzato”. In realtà tale espressione si presenta associata, all'interno dell'art. 15 del GDPR, alla formula conclusiva che allude alle conseguenze previste dal trattamento per l'interessato (“nonché *l'importanza* e le *conseguenze* previste di tale trattamento per l'interessato”). La collocazione “topografica” sembrerebbe quindi individuare, *prima facie*, un'endiadi: tuttavia, un sostanziale “assorbimento” dell'*importanza* del trattamento dei dati nel richiamo alle “conseguenze del trattamento per l'interessato” varrebbe a conferire all'espressione in esame una proiezione tutta “esterna” al processo decisionale, privandola di rilevanti potenzialità normative: si allude in particolare alla possibilità di riferire la formula in oggetto alla *significatività* dell'algoritmo “nella” decisione (distinta dall'importanza per l'interessato “della” decisione, nella prospettiva

---

<sup>13</sup> Potrebbe parlarsi, più correttamente, principio di conoscibilità in senso stretto, distinto analiticamente – suppure logicamente connesso – dal principio di comprensibilità dell'algoritmo, che ne rappresenta il naturale completamento (sul punto si rinvia ad *infra*).

<sup>14</sup> Così A. SIMONCINI-S. SUWEIS, *Il cambio di paradigma*, cit., 98. In argomento si v. anche S. SASSI, *Gli algoritmi nelle decisioni pubbliche tra trasparenza e responsabilità*, in *Analisi Giuridica dell'Economia*, 2019, n. 1, 109 ss., spec. 113 ss., con particolare riferimento alle diverse posizioni emerse in dottrina rispetto all'esistenza di un vero e proprio “diritto” di essere informato.

In particolare, l'art. 15 del regolamento europeo precisa che il diritto ad essere informati circa l'esistenza di un trattamento automatizzato ricomprende anche l'ipotesi della profilazione, ai sensi dell'art. 22, paragrafi 1 e 4. Vale ricordare, sul punto, che la profilazione viene definita dal Considerando 71 del GDPR come “una forma di trattamento automatizzato dei dati personali che valuta aspetti personali concernenti una persona fisica, in particolare al fine di analizzare o prevedere aspetti riguardanti il rendimento professionale, la situazione economica, la salute, le preferenze o gli interessi personali, l'affidabilità o il comportamento, l'ubicazione o gli spostamenti dell'interessato”.

Va considerato, tuttavia, che la profilazione può avvenire anche a seguito di un trattamento dei dati *parzialmente* automatizzato, consentendosi in tal modo un'elusione del divieto a trattamenti interamente automatizzati di cui all'art. 22 (cfr. sul punto G. RESTA, *Governare l'innovazione*, cit., 206).

“esterna” dianzi evocata), che può essere definita come il ruolo svolto, il peso assunto, ma anche, per l'appunto, *l'importanza* detenuta dell'algoritmo all'interno della decisione finale. Una lettura che consentirebbe di dare risposta all'interrogativo prima evidenziato, riguardante il “quanto”: quanto ha contato, che rilievo ha assunto l'algoritmo all'interno della decisione<sup>15</sup>.

In particolare, il diritto di conoscere il peso detenuto dall'algoritmo nella decisione, cioè di sapere quale è stata la sua significatività, si collega al c.d. principio di “tracciabilità algoritmica”, che impone di indicare il ruolo svolto dall'intelligenza artificiale all'interno del procedimento amministrativo<sup>16</sup>: un principio che richiede dunque una “trasparenza sulla significatività” dell'algoritmo, considerando la seconda come uno dei possibili profili in cui può articolarsi la prima<sup>17</sup>.

Tale dato risulta rilevante soprattutto per valutare se il trattamento automatizzato ricada o meno nell'ipotesi prevista dall'art. 22 del GDPR, il quale dispone, al primo comma, che “l'interessato ha il diritto di non essere sottoposto a una decisione basata *unicamente* sul trattamento automatizzato, compresa la profilazione, che produca effetti giuridici che lo riguardano o che incida in modo analogo significativamente sulla sua persona”.

La portata della norma evocata appare invero molto circoscritta: l'art. 22, infatti, impedisce soltanto l'automatizzazione integrale, postulando la necessità di un intervento umano nelle decisioni basate sul trattamento automatizzato dei dati incidenti sulle situazioni giuridiche soggettive, ma non dice nulla sul grado di automatizzazione consentito nei singoli casi<sup>18</sup>. Essa soffre inoltre di numerose eccezioni, tra le quali

---

<sup>15</sup> Una risposta destinata a muoversi – attraverso un'ampia gamma di modulazioni possibili – tra due estremi così sintetizzabili: l'algoritmo ha avuto un ruolo meramente marginale, nel senso che ha solo ordinato i dati, selezionando le informazioni rilevanti a partire da un *data set* interamente fornito dall'utilizzatore, ma poi la decisione finale è stata assunta dall'uomo; ovvero l'algoritmo ha avuto un ruolo essenziale, nel senso che la decisione finale è stata assunta *direttamente* dal sistema automatico.

<sup>16</sup> Sul punto cfr. D.U. GALETTA-J.G. CORVALÁN, *Intelligenza artificiale*, cit., 20, i quali, nell'enunciare il principio evocato, lo associano alla necessità che “un'intelligenza artificiale utilizzata in un contesto quale quello della Pubblica Amministrazione – nel quale vi è, tipicamente, un'interferenza con le posizioni giuridiche dei cittadini – deve essere in grado di spiegare, passo dopo passo, le operazioni tecniche che svolge, dall'inizio alla fine di un determinato processo” (vale precisare, in proposito, che gli Autori citati, in realtà, configurano il principio di tracciabilità algoritmica come ulteriore e distinto rispetto al principio di trasparenza algoritmica: quest'ultima, tuttavia, viene interpretata in senso restrittivo, come necessità di offrire una “spiegazione comprensibile” del funzionamento dell'algoritmo; una definizione, dunque, che fa coincidere la trasparenza con quella che può definirsi la “comprensibilità” della logica che governa il trattamento automatizzato dei dati).

<sup>17</sup> In realtà il rapporto delineato non esaurisce la gamma delle possibili relazioni tra i due concetti. La significatività dell'algoritmo nella decisione, infatti, è stata riguardata anche come *presupposto* della trasparenza, nel senso si è sostenuto che l'obbligo di fornire informazioni sul funzionamento dell'algoritmo sussisterebbe solo nel caso di particolare significatività, ed essenzialmente solo quando l'algoritmo abbia svolto su ruolo “determinante” nella decisione finale: sul punto si rinvia alle considerazioni sviluppate *infra*, in relazione al c.d. caso COMPAS.

<sup>18</sup> La disposizione, peraltro, presenta anche limiti ulteriori, che contribuiscono a circoscriverne la portata: l'applicazione ai soli soggetti sottoposti a un trattamento “di dati personali” (come d'altronde la stessa disciplina dell'art. 15, che si muove a partire dai dati personali) e la limitazione del divieto di automatizzazione totale alle sole “decisioni” (il che escluderebbe dall'orizzonte applicativo della norma

assume un peculiare rilievo, ai nostri fini, la circostanza in cui la decisione sia autorizzata dal diritto dell'Unione o dello Stato membro cui è soggetto il titolare del trattamento: il che dovrebbe avvenire nell'ipotesi di trattamenti giustificati da finalità di interesse pubblico, come nel caso delle decisioni amministrative o giudiziarie<sup>19</sup>. In tali circostanze, tuttavia, va evidenziato – al di là della rilevanza “ufficiale” dell’algoritmo nella decisione – il rischio che l’effettiva influenza esercitata dai “suggerimenti” offerti dal *software* al decisore umano sia molto più elevata: assai rilevante risulta infatti il rischio di “cattura” della decisione da parte del sistema informatico, che sfugge per sua natura – non essendo formalmente rilevabile – alla disciplina richiamata; laddove vi sia stato un intervento umano, infatti, dimostrare che l’intelligenza artificiale abbia totalmente influenzato la decisione rappresenta una *probatio diabolica*<sup>20</sup>, perché anche la circostanza che il decisore si sia integralmente conformato alle indicazioni provenienti del sistema informatico non costituirebbe di per sé la prova dell’assenza di un controllo o di una riponderazione della decisione, che abbia condotto a condividere consapevolmente l’esito indicato dall’algoritmo.

#### **4. La comprensibilità dell’algoritmo**

Un ulteriore profilo nel quale si articola il principio di trasparenza algoritmica – e che ne rappresenta, per molti aspetti, il tratto più qualificante – si ricava dal diritto dell’interessato ad ottenere dal titolare del trattamento “informazioni significative sulla logica utilizzata” nel trattamento dei dati all’interno del processo decisionale automatizzato: l’interessato, cioè – se si vuole ricondurre questa pretesa al quadro degli interrogativi delineato in premessa – ha il diritto di sapere anche “come” i suoi dati sono stati trattati dal sistema automatico. Non è sufficiente, dunque, rivelare all’interessato la presenza di un trattamento automatizzato (profilo della *conoscibilità*), ma occorre anche illustrare come funziona l’algoritmo incaricato di effettuare tale trattamento: un’esigenza che potrebbe declinarsi propriamente come *comprensibilità*

---

interventi sui dati personali che non confluiscono in decisioni, come ad esempio il *microtargeting*) che siamo produttive di “effetti giuridici” sul singolo “interessato”. Il che esclude dall’ambito di applicazione dell’articolo in esame decisioni che non incidano in via diretta sulla sfera giuridica del singolo, restando quindi scoperta la “somma di microviolazioni individuali [suscettibile di] produrre un effetto lesivo discriminatorio per l’intero gruppo di riferimento”: così G. RESTA, *Governare l’innovazione*, cit., 226, nel ribadire la “prevalente logica individualistica” del GDPR; portata individualistica che però contrasta con la portata prevalentemente collettiva delle decisioni algoritmiche (cfr. sul punto F.Z. BORGESIUS, *Discrimination, Artificial Intelligence and Algorithmic Decision-Making*, Council of Europe, Strasbourg, 2018, 5).

<sup>19</sup> Inoltre, il par. 2 dell’articolo 22, lett. b), stabilisce che la disciplina europea o nazionale limitativa è tenuta altresì a precisare “misure adeguate a tutela dei diritti, delle libertà e dei legittimi interessi dell’interessato”.

<sup>20</sup> Così A. SIMONCINI-S. SUWEIS, *Il cambio di paradigma*, cit., 100.

dell'algoritmo<sup>21</sup>. Non a caso l'art. 15 del GDPR prescrive che le informazioni sulla logica utilizzata siano "significative": devono cioè essere tali da *rendere comprensibile* la logica di funzionamento dell'algoritmo.

Una necessità – quella di garantire la piena comprensione delle informazioni fornite – che trova fondamento nella fisionomia stessa del principio di trasparenza così come delineato nel regolamento europeo: tale principio, infatti, impone non soltanto – in termini generali – “che le informazioni e le comunicazioni relative al trattamento [...] dei dati personali siano facilmente accessibili e *comprensibili*”, ma segnatamente che, a tal fine, debba essere sempre “utilizzato un linguaggio semplice e chiaro”<sup>22</sup> e dunque anch'esso “facilmente comprensibile”<sup>23</sup>; un presupposto che assume un particolare rilievo quando si tratti di illustrare il funzionamento di sofisticati congegni informatici<sup>24</sup>.

Il GDPR, peraltro, offre una conferma testuale, riferita (anche) alle informazioni richieste dalla disposizione in commento, nell'art. 12 (rubricato *Informazioni, comunicazioni e modalità trasparenti per l'esercizio dei diritti dell'interessato*)<sup>25</sup>, il quale stabilisce che “il titolare del trattamento adotta misure appropriate per fornire all'interessato tutte le informazioni di cui agli articoli 13 e 14 e le comunicazioni di cui agli articoli da 15 a 22 e all'articolo 34 relative al trattamento in forma concisa, trasparente, *intelligibile* e facilmente accessibile, con un *linguaggio semplice e chiaro*, in particolare nel caso di informazioni destinate specificamente ai minori”<sup>26</sup>, precisando che “le informazioni da fornire agli interessati [...]”<sup>27</sup> possono essere fornite in combinazione con icone standardizzate per dare, in modo facilmente visibile,

---

<sup>21</sup> Il nesso inscindibile tra conoscibilità e comprensibilità è evidenziato in particolare da A. SIMONCINI e S. SUWEIS, i quali osservano in proposito che “la mera conoscenza dell'esistenza di un algoritmo non ha in sé nessun effetto se non si è in grado di decifrarne la logica, cioè se non possiamo comprendere *come* tale procedimento combini i dati e, quindi, ne tragga valutazioni (che possono essere decisioni, predizioni, stime, misure, etc.). Per questo, il principio di *conoscibilità* si completa con il principio di *comprensibilità*, ovverosia la facoltà di «ricevere informazioni significative sulla logica utilizzata» dalla macchina per dare il risultato” (*Il cambio di paradigma*, cit., 98; corsivi nel testo).

Di un principio di trasparenza algoritmica declinato innanzitutto come diritto a ricevere una spiegazione “comprensibile” del funzionamento dell'algoritmo – a evidenziare che la semplice spiegazione non è sufficiente, ma essa deve mirare a raggiungere il risultato della intellegibilità dell'algoritmo – parlano, come dianzi ricordato, anche D.U. GALETTA e J.G. CORVALÁN, *Intelligenza artificiale*, cit., 20.

<sup>22</sup> Così il Considerando n. 39 del GDPR, corsivo aggiunto.

<sup>23</sup> Così A. PISAPIA, *La tutela per il trattamento e la protezione dei dati personali*, Torino, 2018, 39, corsivo aggiunto. In argomento v. anche E. PANASSIDI, *Il principio di trasparenza e il diritto di accesso alle informazioni in ambito comunitario*, in *Nuova rassegna di legislazione, dottrina e giurisprudenza*, 2004, 2051 ss.

<sup>24</sup> Su tale difficoltà si v. le osservazioni formulate *infra*, par. seguente, con riferimento all'opacità “tecnica” degli algoritmi.

<sup>25</sup> A conferma della circostanza che, in ambito comunitario, “la trasparenza attiene non solo al contenuto delle informazioni, ma anche alla modalità con cui tali informazioni sono fornite all'interessato” (A. PISAPIA, *La tutela*, cit., 38).

<sup>26</sup> Par. 1, corsivi aggiunti.

<sup>27</sup> La norma stabilisce che si tratta delle informazioni da fornire “a norma degli articoli 13 e 14”: si rammenta, tuttavia, che le informazioni richieste dall'art. 15 del GDPR coincidono in larga parte con quelle richieste dall'art. 13, ivi comprese quelle relative alla logica di funzionamento degli algoritmi.



*intelligibile e chiaramente leggibile*, un quadro d'insieme del trattamento previsto. Se presentate elettronicamente, le icone sono leggibili da dispositivo automatico”<sup>28</sup>.

In particolare, con specifico riferimento ai trattamenti automatizzati, la necessità richiamata è stata associata al principio di “accesso algoritmico massimo”, che comporta la garanzia di un accesso che sia il più ampio possibile alle informazioni algoritmiche<sup>29</sup>.

Le medesime esigenze di cui si fa carico la normativa europea rilevano nel nostro ordinamento: particolarmente significative appaiono, a riguardo, le parole del Consiglio di Stato, che postula in proposito un principio di “conoscibilità” dell’algoritmo intesa in senso ampio, come “declinazione rafforzata del principio di trasparenza”, che implica in realtà la piena “*comprensibilità*” della “decisione robotizzata”, da intendersi come “piena conoscibilità di una *regola* espressa in un linguaggio differente da quello giuridico”<sup>30</sup>. Il giudice amministrativo prosegue sul punto, precisando i diversi aspetti nei quali va assicurata la piena trasparenza dell’algoritmo, che si garantisce

---

<sup>28</sup> Par. 7, corsivi aggiunti. Sul punto il par. 8 prosegue precisando che “alla Commissione è conferito il potere di adottare atti delegati conformemente all’articolo 92 al fine di stabilire le informazioni da presentare sotto forma di icona e le procedure per fornire icone standardizzate” (sulle icone standardizzate v. anche il Considerando n. 60).

La sforzo di garantire la massima intelligibilità anche attraverso il ricorso a strumenti diversi dal linguaggio verbale trova conferma anche nel Considerando n. 58, in cui, nel ribadire che “il principio della trasparenza impone che le informazioni destinate al pubblico o all’interessato siano concise, facilmente accessibili e di facile comprensione e che sia usato un linguaggio semplice e chiaro”, si aggiunge che potrebbe essere prevista inoltre, “se del caso, una visualizzazione. Tali informazioni potrebbero essere fornite in formato elettronico, ad esempio, se destinate al pubblico, attraverso un sito web. Ciò è particolarmente utile in situazioni in cui la molteplicità degli operatori coinvolti e la complessità tecnologica dell’operazione fanno sì che sia difficile per l’interessato comprendere se, da chi e per quali finalità sono raccolti dati personali che lo riguardano, quali la pubblicità online”.

<sup>29</sup> Cfr. D.U. GALETTA-J.G. CORVALÁN, *Intelligenza artificiale*, cit., 21, che configurano tale principio, riferendolo specificamente alle amministrazioni pubbliche, come “diritto di accesso alle informazioni algoritmiche. Sicché, quando le Pubbliche Amministrazioni, da sole o tramite terzi, progettino, sviluppino o utilizzino tecnologie dell’informazione e comunicazione (ICT) supportate da algoritmi intelligenti, dovrebbe essere garantito il massimo accesso possibile al sistema di elaborazione delle informazioni che queste tecnologie svolgono, ai sensi e per gli effetti di cui al diritto ad una buona amministrazione previsto dall’art. 41 della Carta dei Diritti dell’Unione Europea”, operante “come sintesi di diritti procedimentali del cittadino, accompagnati per di più da un dovere di motivazione che non lascia facile spazio a determinismi algoritmici” (ivi, 23): in proposito, vengono in rilievo in particolare, all’interno della disposizione evocata, il par. 1 (“Ogni individuo ha diritto a che le questioni che lo riguardano siano trattate in modo imparziale, equo ed entro un termine ragionevole dalle istituzioni e dagli organi dell’Unione”) e il par. 2 (“Tale diritto comprende in particolare: il diritto di ogni individuo di essere ascoltato prima che nei suoi confronti venga adottato un provvedimento individuale che gli rechi pregiudizio; il diritto di ogni individuo di accedere al fascicolo che lo riguarda, nel rispetto dei legittimi interessi della riservatezza e del segreto professionale; l’obbligo per l’amministrazione di motivare le proprie decisioni”).

Sull’esigenza, più in generale, che si disegnino “processi che favoriscano la comprensione” e l’accettazione delle tecnologie di intelligenza artificiale da parte dell’utente, anche attraverso meccanismi di collaborazione che permettano al cittadino di partecipare al *design* di piattaforme di AI, v. il *Libro Bianco sull’Intelligenza Artificiale al servizio del cittadino*, a cura della Task force sull’Intelligenza Artificiale dell’Agenzia per l’Italia Digitale, Versione 1.0 Marzo 2018, p. 59.

<sup>30</sup> Così la sentenza n. 2270 del 2019, punto 8.3: in argomento cfr. A. CELOTTO, *Come regolare gli algoritmi*, cit., 48.

individuando sia i “suoi autori”, sia il “procedimento usato per la sua elaborazione”, sia il “meccanismo di decisione, comprensivo delle priorità assegnate nella procedura valutativa e decisionale e dei dati selezionati come rilevanti”. Conoscibilità, dunque – si ribadisce – estensivamente intesa, che comporta soprattutto – attesa la “caratterizzazione multidisciplinare” dell’algoritmo, alla cui costruzione concorrono non solo competenze giuridiche, ma anche “tecniche” (segnatamente informatiche e statistiche) – la piena comprensibilità della “formula tecnica” che di fatto lo rappresenta, che risulta acquisibile a condizione che sia “corredata da *spiegazioni* che la traducano nella «regola giuridica» ad essa sottesa e che la rendano *leggibile e comprensibile*, sia per i cittadini che per il giudice”<sup>31</sup>.

Vale precisare, in conclusione, che il corredo di spiegazioni evocato dalla pronuncia richiamata rappresenta solo uno dei possibili criteri a cui ricorrere per svelare la logica di funzionamento dell’algoritmo. A tal fine possono infatti adottarsi essenzialmente due diversi approcci<sup>32</sup>: un approccio, per così dire, *ex ante*, qualificabile come “proattivo”, che concerne l’evenienza in cui l’algoritmo venga reso “leggibile” già in fase di programmazione<sup>33</sup>; e un approccio, viceversa, *ex post*, qualificabile come “reattivo”, che si collega al diritto di accedere al codice sorgente del *software*, al fine di comprenderne la logica funzionale<sup>34</sup>.

## 5. Tre possibili cause di opacità dell’algoritmo

La piena comprensibilità dell’algoritmo non sempre può essere garantita: in particolare, possono richiamarsi almeno tre diverse circostanze in cui il funzionamento del *software* impiegato nella decisione non può essere *compreso* o non può essere *reso comprensibile*.

Una prima ipotesi riguarda un problema di ordine generale, che può interessare potenzialmente tutti i sistemi informatici, e fa riferimento alla circostanza che, di norma, “è molto difficile rendere comprensibile la logica di funzionamento di un algoritmo”<sup>35</sup>: un dato che può apparire marginale, ma che rivela invece una criticità

<sup>31</sup> *Ibidem*, corsivi aggiunti. Particolarmente appropriato risulta il richiamo alla necessità di spiegazioni che rendano comprensibile l’algoritmo anche al semplice cittadino, che rinvia al tema della “spiegabilità”, su cui *infra*, par. seguente.

<sup>32</sup> Cfr. sul punto G. RESTA, *Governare l’innovazione*, cit., 223.

<sup>33</sup> Circostanza cui può legarsi, ad esempio, il ricorso a certificazioni e marchi che attestino l’uso di *transparency enhancing technologies*, “incentivando in ultimo una sorta di *legality by design*”: cfr. in argomento F.Z. BORGESIU, *Discrimination, Artificial Intelligence*, cit., 25, nota 158.

<sup>34</sup> Cfr. in proposito G. RESTA, *Governare l’innovazione*, cit., 223, che richiama sul punto le succitate pronunce del giudice amministrativo sull’uso di algoritmi per decidere sull’assegnazione della sede di lavoro agli insegnanti delle scuole pubbliche.

<sup>35</sup> Così F.Z. BORGESIU, *Discrimination, Artificial Intelligence*, cit., 25. Le oggettive difficoltà che comporta la spiegazione, a beneficio di coloro che non vantano competenze informatiche, della logica operativa dei *software* più complessi trova ampio riscontro nella letteratura internazionale in argomento: sul punto si v., per tutti, M. ANANNY-K. CRAWFORD, *Seeing without knowing: Limitations of the*

tutt'altro che trascurabile, rappresentata dalla (difficile) "spiegabilità" dell'algoritmo ai soggetti privi di una specifica competenza tecnica: può infatti accadere che il funzionamento dell'algoritmo, anche se risulta comprensibile agli "addetti ai lavori", non sia illustrabile in modo tale da renderlo comprensibile all'interessato<sup>36</sup>. Questa prima – non infrequente – evenienza individua quella che potrebbe definirsi l'opacità "tecnica" dell'algoritmo, la cui scarsa (o nulla) intelligibilità è legata alla particolare complessità della tecnologia impiegata nella sua costruzione<sup>37</sup>.

Ulteriori difficoltà nella comprensione dell'algoritmo sorgono in relazione ai sistemi di apprendimento automatico. Gli algoritmi di *machine learning*, infatti, operano secondo una logica deduttiva: il sistema "impara" a partire da dati che sono sovente raccolti dalla rete Internet (e non risultano dunque verificabili integralmente) e si evolve autonomamente, con la conseguenza che anche l'integrale rivelazione del codice sorgente potrebbe non determinare la piena *comprensibilità* del modo di operare della macchina, che spesso è ignota agli stessi programmatori<sup>38</sup>.

---

*transparency ideal and its application to algorithmic accountability*, in *New Media & Society*, 2016, 18, 1-18.

<sup>36</sup> Accennano ad una "difficoltà di spiegare come l'algoritmo sia giunto ad adottare una certa soluzione" anche D.U. GALETTA e J.G. CORVALÁN (*Intelligenza artificiale*, cit., 15-16) osservando che proprio il fatto che una spiegazione del funzionamento di un algoritmo possa essere data, ma sia difficile da comprendere per i non informatici, sia all'origine di molti equivoci sul concetto di *black box*, su cui *infra*.

<sup>37</sup> Di questa difficoltà si trova traccia, ad esempio, nell'ordinamento francese, e in particolare nella legge n. 2018-493 del 20 giugno 2018, che, nel modificare l'art. 10 della legge *Informatique e libertés* del 1978, stabilisce che il responsabile del trattamento, rispetto ai provvedimenti amministrativi individualizzati che si basano su un trattamento automatizzato, "deve assicurare la piena comprensione del trattamento algoritmico e delle sue evoluzioni affinché possa spiegare alla persona interessata, nel dettaglio e in una forma intellegibile, il modo in cui il trattamento sia stato posto in opera nei suoi confronti" (cfr. sul punto G. RESTA, *Governare l'innovazione*, cit., 229); norma il cui valore è stato confermato dalla sentenza del *Conseil Constitutionnel* francese del 12 giugno 2018, n. 2018-765, nella quale il giudice costituzionale – pronunciandosi sulla disciplina richiamata – ha sottolineato che, nel caso di decisioni individualizzate assunte in base a trattamento algoritmico, "il responsabile del trattamento deve essere sempre in grado di comprendere il funzionamento del trattamento algoritmico e le sue evoluzioni, in modo da poter spiegare alla persona interessata, nel dettaglio e in una forma intellegibile, il modo in cui il trattamento è stato posto in essere nei suoi riguardi", concludendo che "devono ritenersi preclusi all'amministrazione quegli algoritmi di apprendimento automatico il cui funzionamento sfugge alla comprensione del responsabile del procedimento" (ivi, 233).

<sup>38</sup> Come osservano sul punto A. SIMONCINI e S. SUWEIS, il diritto a ricevere informazioni sulla logica di funzionamento dell'algoritmo che consentano di comprenderne il funzionamento "si basa sul presupposto che gli algoritmi – soprattutto quelli predittivi – abbiano una logica, nel senso deterministico-matematico che normalmente utilizziamo. Ovvero che vi sia una connessione ripercorribile e verificabile di induzioni correttamente svolte tra principi generali ed applicazioni, normalmente basate sul principio di causalità. Il punto è che [...] la gran parte degli algoritmi di nuova generazione si basa su relazioni statistiche e non causali, e quindi i criteri di inferenza non sono facilmente riproducibili e soprattutto comprensibili. Questo è particolarmente vero per le reti neurali, che basano le loro predizioni su pattern nascosti all'occhio del programmatore inferiti direttamente dai dati, ragione per cui non sappiamo di fatto quali correlazioni stiano sfruttando per costruire l'output fornito" (*Il cambio di paradigma*, cit., 98). Considerazioni che impongono di interrogarsi se "esist[a] sempre una logica comprensibile negli algoritmi" (ivi, 99, evocando la nota immagine della *black box* di cui al fortunato volume di F. PASQUALE, *The Black Box Society. The Secret Algorithms That Control Money and Information*, Cambridge, 2015; sul problema della *black box*, con riferimento ai sistemi di

Il dato trova conferma anche nella Risoluzione sulla politica industriale europea in materia di robotica e intelligenza artificiale approvata dal Parlamento europeo nel febbraio 2019, che – nell’auspicare una “maggior trasparenza riguardo agli algoritmi”, rilevando che il ricorso all’intelligenza artificiale comporta “un rischio intrinseco quando gli algoritmi sono statici o opachi”<sup>39</sup> – osserva tuttavia che la divulgazione del codice sorgente “non risolverà di per sé la questione della trasparenza dell’Intelligenza artificiale, in quanto [...] non spiegherebbe il processo di apprendimento automatico”<sup>40</sup>.

Nei casi, dunque, in cui la decisione venga assunta sulla base delle valutazioni operate da sistemi di apprendimento automatico, che selezionano i dati rilevanti sulla base di una iniziativa (in parte) autonoma del *software*, può parlarsi di una opacità “*intrinseca*” dell’algoritmo, il cui funzionamento non risulta interamente comprensibile neanche ai suoi ideatori.

Infine, può verificarsi una circostanza nella quale il funzionamento dell’algoritmo – che potrebbe essere di per sé perfettamente spiegabile e comprensibile – non viene rivelato a causa di impedimenti di natura giuridica, che possono riguardare sia la natura dei dati coinvolti, sia la tutela di specifici interessi giuridici di soggetti diversi dal titolare dei dati trattati<sup>41</sup>.

In particolare, il “diritto di sapere” come funziona l’algoritmo – segnatamente se lo si intende esteso anche alla comprensione del “modo in cui la decisione è stata in presa in relazione alla specifica situazione soggettiva e fattuale dell’interessato”<sup>42</sup> – può essere fatto valere solo se sono coinvolti *dati personali* (come prescrive espressamente l’art. 15 del GDPR), mentre non può trovare soddisfazione di fronte al trattamento automatizzato di dati non personali<sup>43</sup> – per i quali dovrebbe ribadirsi il principio di libera utilizzazione, anche al fine di scongiurare la surrettizia introduzione di diritti di proprietà su dati grezzi<sup>44</sup> – o di dati anonimi<sup>45</sup>.

---

apprendimento automatico, nei quali risulta “particolarmente acuta” la segretezza “o l’inintelligibilità della logica sottesa al processo decisionale” v. anche G. RESTA, *Governare l’innovazione*, cit., 219).

<sup>39</sup> Risoluzione del Parlamento europeo del 12 febbraio 2019 su una politica industriale europea globale in materia di robotica e intelligenza artificiale, 2018/2088(INI), par. 156.

<sup>40</sup> Ivi, par. 166.

<sup>41</sup> Potrebbe dunque parlarsi, in questo caso, di una opacità, volendo evocare gli interessi che più frequentemente si contrappongono alle ragioni della trasparenza, “*commerciale*” o “*industriale*”.

<sup>42</sup> Così G. RESTA, *Governare l’innovazione*, cit., 223, distinguendo questa, più estensiva, interpretazione dell’art. 15, dal diritto ad ottenere informazioni “sulle generali caratteristiche del modello e della logica utilizzata dal software”.

<sup>43</sup> Come, ad esempio, quelli raccolti da un’auto “intelligente” o, più in generale, i dati circolanti all’interno dell’*Internet of things*: tuttavia, sui problemi giuridici posti dall’utilizzo, anche a fini di controllo sociale, dei dati dell’*Internet of Things* (così come dei *Big data*), e sui rischi derivanti dall’assenza di una regolazione esplicita, v. F. FAINI, *Big data e Internet of Things: data protection e data governance alla luce del regolamento europeo*, in G. CASSANO-V. COLAROCCHIO-G.B. GALLUS-F.P. MICOZZI (a cura di), *Il processo di adeguamento al GDPR*, Milano, 2018, 259 ss.

<sup>44</sup> Come opportunamente sottolinea G. RESTA, *Governare l’innovazione*, cit., 208 ss.

<sup>45</sup> Come, ad esempio, quelli da cui si evince la presenza di specifici gruppi sociali in alcune parti del territorio: in proposito, va tuttavia segnalato che rilevazioni siffatte potrebbero dar luogo a *proxy discriminations*, cioè a discriminazioni algoritmiche “indirette”, basate sulla individuazione, da parte del sistema informatico, di caratteri distintivi (in base ai quali operare un trattamento differenziato) che, pur



Inoltre, le informazioni relative al funzionamento dell'algoritmo possono essere negate se la loro rivelazione lede, come prima accennato, interessi giuridicamente rilevanti di soggetti diversi dal titolare dei dati personali trattati. Questa ipotesi è contemplata in particolare dal Considerando n. 63 del GDPR, nel quale: da un lato, si anticipa in parte il contenuto di norme contenute nell'art. 15, d'altro lato, ribadendo che "ogni interessato dovrebbe [...] avere il diritto di conoscere e ottenere comunicazioni in particolare in relazione alla finalità per cui i dati personali sono trattati [...], alla logica cui risponde qualsiasi trattamento automatizzato dei dati e, almeno quando è basato sulla profilazione, alle possibili conseguenze di tale trattamento"; dall'altro, si precisa che "tale diritto non dovrebbe ledere i diritti e le libertà altrui, compreso il segreto industriale e aziendale e la proprietà intellettuale, segnatamente i diritti d'autore che tutelano il software". A parte il richiamo – che appare, invero, fin troppo generico – alla lesione di "diritti e libertà altrui"<sup>46</sup> – il Considerando in esame individua con chiarezza le principali ipotesi nelle quali può opporsi legittimamente un diniego alla richiesta di informazioni sul funzionamento dell'algoritmo incaricato di effettuare un trattamento automatizzato di dati personali.

Ciò non di meno, anche al ricorrere di queste circostanze, il "diritto di sapere" non sempre è destinato a retrocedere.

Anzitutto, lo stesso Considerando 63 prosegue sul punto, precisando che "tuttavia, tali considerazioni non dovrebbero condurre a un diniego a fornire all'interessato *tutte* le informazioni". Ciò significa che il titolare del trattamento automatizzato dei dati è comunque tenuto a fornire tutte quelle informazioni che non sono direttamente connesse alla tutela del segreto industriale o aziendale dei produttori del *software*, o dei diritti di proprietà intellettuale degli autori del codice sorgente: per un verso, dunque, le (residue) informazioni fornite potrebbero anche consentire di comprendere la logica *essenziale* di funzionamento dell'algoritmo (non compromettendo di conseguenza l'esigenza di "comprensibilità" dello stesso, i cui criteri operativi potrebbero essere compresi anche non fornendo per intero il codice sorgente); per altro verso, la tutela delle esigenze richiamate non sembra incidere sul diritto dell'interessato a ricevere informazioni sulla "significatività" del trattamento automatizzato all'interno della decisione assunta sulla base dell'algoritmo, informazioni che sono "esterne" al funzionamento del *software*<sup>47</sup>.

---

formalmente "neutri", di norma ricorrono con particolare frequenza nelle categorie protette (in argomento cfr., *ex multis*, A. PRINCE-D.B. SCHWARCZ, *Proxy Discrimination in the Age of Artificial Intelligence and Big Data*, in *Iowa Law Review*, 5 agosto 2019); a conferma del fatto, cui si farà accenno *infra*, che anche la rivelazione del codice sorgente di per sé non elimina il rischio di distorsioni (cfr. in argomento F.Z. BORGESIU, *Discrimination, Artificial Intelligence*, cit., 25).

<sup>46</sup> Tra le diverse ipotesi riconducibili all'ampia formula richiamata può evocarsi quella che compare nella risoluzione del Parlamento europeo sulla robotica del 2019 – cui si è fatto accenno *supra* – nella quale si rileva che la divulgazione del codice sorgente "potrebbe causare un utilizzo improprio e la manipolazione degli algoritmi" (par. 167).

<sup>47</sup> Sulla differenza tra informazioni che consentono comunque di comprendere come funziona l'algoritmo e informazioni contenute nel codice sorgente (che sembrerebbero invece utili a percepire quali sono le

In secondo luogo, va considerato che se l'algoritmo è stato realizzato su commissione e per conto di una pubblica amministrazione, si applica l'art. 11, comma 1, della legge 22 aprile 1941, n. 633, sul diritto d'autore, che comporta l'acquisto a titolo originario del monopolio di sfruttamento in capo all'ente committente (ma solo se è trasferita la titolarità); in tal caso non può opporsi al privato la tutela della proprietà intellettuale, in quanto l'ordinamento assegna un ruolo prevalente al diritto di accesso e al principio di trasparenza<sup>48</sup>.

In terzo luogo, la tutela del segreto industriale o aziendale e della proprietà intellettuale può entrare in contrasto con altri interessi giuridicamente tutelati<sup>49</sup>, ivi compresi diritti costituzionalmente sanciti, come ad esempio il diritto di difesa in giudizio *ex art. 24 Cost.*, imponendo un bilanciamento tra interessi contrapposti che potrebbe concludersi anche con il sacrificio delle posizioni giuridiche dei proprietari del *software*: anzi, verosimilmente, considerata la rilevanza del diritto alla difesa all'interno del nostro ordinamento<sup>50</sup>, il diritto di proprietà intellettuale appare destinato

---

conseguenze concrete per l'interessato del funzionamento del *software* a lui applicato, sulla scorta della distinzione introdotta *supra*, si v. le considerazioni formulate dal TAR Lazio nella succitata sentenza n. 3769 del 2017: "Con riferimento alla fattispecie concreta, quindi, si ritiene che, sebbene l'amministrazione abbia effettivamente fornito alla parte ricorrente, con il richiamato memorandum, le istruzioni espresse in lingua italiana e in forma di algoritmo in quanto descrittive della sequenza ordinata dei relativi passaggi logici, il che permette evidentemente di assicurare la comprensibilità del funzionamento del software anche al cittadino comune, tuttavia, non si può fondatamente escludere l'interesse e il diritto per il destinatario dell'atto, e nella presente fattispecie dell'associazione sindacale che rappresenta i predetti destinatari, di avere piena contezza anche del programma informatico che può aversi solo con l'acquisizione del relativo linguaggio sorgente, indicato nel ricorso come codice sorgente, del software relativo all'algoritmo di cui trattasi. È evidente, infatti, che la mera descrizione dell'algoritmo e del suo funzionamento in lingua italiana non assolve alla medesima funzione conoscitiva data dall'acquisizione diretta del linguaggio informatico sorgente".

<sup>48</sup> Così G. RESTA, *Governare l'innovazione*, cit., 224, richiamando in proposito la succitata sentenza TAR Lazio n. 3769 del 2017, "che attribuisce valore assorbente ai principi della trasparenza del procedimento amministrativo" (sul punto v. I. FORGIONE, *Il caso dell'accesso al software MIUR per l'assegnazione dei docenti*, 21 marzo 2017, n. 3742, in *Foro amministrativo*, 2017, 653). Tuttavia, prosegue sul punto l'Autore (ivi, 224-225), anche nel caso di trattamenti algoritmici condotti dalla pubblica amministrazione sulla base di rapporti contrattuali con effetti obbligatori e non traslativi della titolarità, "parrebbe auspicabile [...] optare per un'interpretazione restrittiva della clausola di salvaguardia dei diritti di proprietà intellettuale e affermare la prevalenza del diritto d'accesso dell'interessato, in linea peraltro con quanto espresso nei Considerando 34 e 35 della direttiva 2016/943/UE sulla protezione dei segreti commerciali".

<sup>49</sup> In merito alle ipotesi di bilanciamento del diritto di accesso alle informazioni algoritmiche con altri situazioni giuridiche rilevanti, v. D.U. GALETTA e J.G. CORVALÁN, i quali, muovendo dal presupposto che la trasparenza soffre di limiti "che sono connessi anche a complesse problematiche di tutela del software in quanto opera dell'ingegno", suggeriscono di combinare il principio in oggetto, sull'esempio del legislatore francese (il rinvio è alla legge per una Repubblica digitale del 2016: *loi n° 2016-1321 du 7 octobre 2016 pour une République numérique*, <https://www.legifrance.gouv.fr>, art. 52), "con un principio di lealtà nell'utilizzazione dell'algoritmo" (*Intelligenza artificiale*, cit., 21).

<sup>50</sup> Sul bilanciamento tra diritto alla difesa e tutela della *privacy*, con particolare riferimento agli effetti dell'entrata in vigore del GDPR, v., da ultimo, M.P. GUERRA, *Il rapporto con la disciplina dell'accesso ai documenti amministrativi*, in S. SCAGLIARINI (a cura di), *Il "nuovo" codice in materia di protezione dei dati personali*, Torino, 2019, 182 ss.

Anche sulla vasta giurisprudenza che conferma la tendenziale prevalenza del diritto alla difesa sul diritto alla *privacy* v., *ex multis*, C. Cassaz., Sezioni unite, n. 3033/2011 e C. Cassaz., n. 7783/2014.

a cedere il passo. Lo si deduce peraltro anche da quanto dianzi riferito in ordine alla necessità che il giudice sia posto nelle condizioni di acquisire una conoscenza integrale dell'iter deliberativo seguito dal soggetto che ha assunto la decisione sottoposta al suo giudizio, anche nel caso in cui si sia fatto ricorso a trattamenti automatizzati dei dati.

In particolare, dovrebbe escludersi in radice la possibilità che, nel nostro ordinamento, un'autorità giurisdizionale manifesti un orientamento analogo a quello espresso dai giudici americani coinvolti nel noto caso COMPAS, sigla identificativa di un *software*<sup>51</sup> prodotto da una società privata, che consentiva di calcolare le probabilità di recidiva di un imputato, in base ai precedenti giudiziari, a questionari appositamente somministrati, ed a caratteri ulteriori selezionati dall'algoritmo non rivelati dalla società fornitrice, in quanto coperti da proprietà intellettuale<sup>52</sup>. In quella vicenda, l'imputato in primo grado (sottoposto ad un provvedimento restrittivo particolarmente severo in ragione del tasso di pericolosità calcolato dall'algoritmo) chiese di accedere al codice sorgente per comprendere le ragioni della decisione e contestarle, ma la società privata oppose la proprietà intellettuale; la Corte suprema dello Stato del Wisconsin ritenne legittimo il diniego, anche se la mancata rivelazione del codice sorgente aveva impedito all'imputato di conoscere una parte della motivazione della decisione che lo aveva riguardato, mettendo a rischio la garanzia del giusto processo: la decisione del giudice di primo grado, infatti – argomentò la Corte – si era fondata su elementi ulteriori rispetto al responso fornito da COMPAS, il cui uso dunque non era stato “determinante” per la decisione<sup>53</sup>.

A maggior ragione, va rigettata con decisione l'ipotesi che un giudice, nel nostro ordinamento, possa affidare interamente la decisione giudiziaria a sistemi automatizzati<sup>54</sup>; una possibilità che risulta esclusa anche in Francia, in questo caso in forza di un'esplicita previsione legislativa: la succitata legge n. 2018-493 prevede infatti che “nessuna decisione giudiziaria che implichi la valutazione del comportamento di una persona può fondarsi su un trattamento automatizzato di dati personali preordinato a giudicare aspetti della personalità di tale individuo”<sup>55</sup>.

<sup>51</sup> Corrispondente a “*Correctional Offender Management Profiling for Alternative Sanctions*”.

<sup>52</sup> Cfr. in argomento, *ex multis*, A. SIMONCINI-S. SUWEIS, *Il cambio di paradigma*, cit., 94 ss.

<sup>53</sup> Un criterio rilevante, che – come accennato *supra* – svela un possibile ulteriore intreccio tra due fondamentali profili della decisione algoritmica: trasparenza e significatività. In questo caso si evidenzia il rapporto di diretta proporzionalità tra due caratteri: la scarsa significatività sembra giustificare la scarsa trasparenza (ma potrebbe dirsi vero anche il contrario: la significatività “impone” la trasparenza). Tuttavia, la connessione che appare più convincente è quella dianzi illustrata: la trasparenza deve far emergere anzitutto la significatività del *software* nella decisione, prima ancora del suo funzionamento effettivo.

<sup>54</sup> Sull'insieme di difficoltà, di ordine sia giuridico che logico, che ostano all'assegnazione integrale ad un sistema informatico della decisione giudiziaria v., per tutti, M. LUCIANI, *La decisione giudiziaria robotica*, in *Rivista AIC*, 2018, n. 3, 30 settembre 2018.

<sup>55</sup> Cfr. sul punto G. RESTA, *Governare l'innovazione*, cit., 228.

## 6. Le conseguenze per l'interessato della decisione algoritmica

Un ultimo profilo caratterizzante la complessa articolazione del principio di trasparenza algoritmica concerne – come prima accennato – le conseguenze previste, per l'interessato, del trattamento automatizzato dei dati<sup>56</sup>.

Quanto alle possibili conseguenze derivanti da decisioni basate su elaborazioni automatizzate, il pericolo più rilevante è rappresentato dal rischio di produrre *AI-driven discriminations*, legato ai potenziali effetti distorsivi connessi all'utilizzo di sistemi di intelligenza artificiale per assumere decisioni riguardanti persone<sup>57</sup>. Tali rischi vengono evocati con particolare nettezza dalla succitata risoluzione del Parlamento europeo sulla robotica del 2019, nella quale si avverte che la divulgazione del codice sorgente “non svelerebbe le distorsioni intrinseche esistenti” nel processo di apprendimento automatico<sup>58</sup>.

Al di là dei rischi specifici legati all'utilizzo di sistemi di apprendimento automatico, va ribadita, in termini più generali, l'esigenza che alla trasparenza si accompagni anche la “correttezza” nel trattamento dei dati: tale necessità è sottolineata in particolare dall'art. 13 del GDPR, che, nel riproporre sostanzialmente gli obblighi informativi stabiliti dall'art. 15 (riferiti, come prima accennato, alla raccolta di dati presso l'interessato), precisa che tali obblighi sono finalizzati a “garantire un trattamento *corretto* e trasparente”: un trattamento automatizzato dei dati, infatti, pur risultando formalmente lecito, potrebbe rivelarsi “scorretto” qualora tali dati venissero utilizzati, ad esempio, in modo da produrre effetti discriminatori, precludendo l'accesso a beni e servizi fondamentali<sup>59</sup>.

Una prospettiva che conferma, ancora una volta, come l'impiego di sistemi automatici per assumere decisioni che incidono sulla sfera giuridica degli individui comporti una molteplicità di rischi e di incognite, che impongono di assicurare la massima trasparenza sul loro utilizzo. Trasparenza, che come si è cercato di illustrare in queste pagine, è opportuno estendere a tutti gli aspetti che si sono individuati<sup>60</sup>; anche

---

<sup>56</sup> Tale esigenza, esplicitata nell'art. 15 del GDPR, trova un parziale riscontro nel Considerando 71 del Regolamento europeo, che contempla, tra le garanzie alle quali dovrebbe essere subordinato il trattamento automatizzato dei dati, il diritto dell'interessato “di ottenere una *spiegazione* della decisione conseguita dopo tale *valutazione*”: “valutazione” che parrebbe riferirsi all'esito del trattamento automatizzato dei dati e dunque, in sostanza, alla soluzione suggerita dall'algoritmo sul quale si è fondata la decisione umana.

Tra l'altro, il Considerando citato conclude sul punto ribadendo il diritto per l'interessato di “contestare la decisione”: una contestazione, tuttavia, che – in base a quanto emerso dalla giurisprudenza amministrativa richiamata (v. *supra*) – può effettuarsi efficacemente solo se viene garantita la trasparenza algoritmica in tutti i profili dianzi evidenziati.

<sup>57</sup> Sul tema si consenta di rinviare a P. ZUDDAS, *Intelligenza artificiale e discriminazioni*, in *Consulta Online*, 16 marzo 2020.

<sup>58</sup> *Risoluzione*, cit., par. 166.

<sup>59</sup> Cfr. in proposito G. RESTA, *Governare l'innovazione*, cit., 206.

<sup>60</sup> Sul punto, oltre al “modello” offerto dal GDPR, si possono richiamare anche altre normative che disciplinano tali profili in modo molto dettagliato: un esempio significativo è offerto dal decreto attuativo della succitata legge francese del 2016 sulla *République numérique*, approvato il 14 marzo 2017, che



perché l'alternativa – rappresentata dalla rinuncia all'ausilio di sistemi automatici per elaborare decisioni – appare, a fronte dell'avanzare inarrestabile dell'evoluzione tecnologica, sempre meno praticabile. La soluzione, dunque, va ricercata nello sforzo di elaborare regole chiare, precise e stringenti, volte a rendere l'impegno di algoritmi nelle decisioni amministrative compatibile con la piena tutela dei dati personali degli interessati, resistendo alla “facile, ma fuorviante, conclusione che l'utilizzo degli algoritmi nell'ambito dell'azione amministrativa ponga tali problemi di legittimità da dover rimanere confinato a ipotesi marginali”<sup>61</sup>. Una prospettiva che sembra non poter prescindere dal rispetto di un principio di trasparenza algoritmica adeguatamente articolato.

---

impone all'amministrazione di comunicare “alla persona destinataria di un provvedimento preso sul fondamento di un trattamento algoritmico, su istanza di parte, in forma intellegibile e a condizione di non violare segreti protetti dalla legge, le seguenti informazioni: il grado e il modo in cui il trattamento algoritmico ha contribuito alla decisione [riconducibili, rispettivamente, alla *significatività* ed alla *comprensibilità* dell'algoritmo]; i dati trattati e la loro origine [informazione utile per ovviare, eventualmente, all'opacità “commerciale”]; i parametri del trattamento e, se del caso, la loro ponderazione, applicati alla situazione dell'interessato; le operazioni effettuate attraverso il trattamento” (art. R. 311-3-1-2).

<sup>61</sup> Così G. RESTA, *Governare l'innovazione*, cit., 231.