



2 SETTEMBRE 2026

Leadership pubblica e intelligenza
artificiale: dal primato della
competenza al primato della
responsabilità

di Carlo Lo Zito

Funzionario specialista amministrativo
Comune di Lucera (FG)

Leadership pubblica e intelligenza artificiale: dal primato della competenza al primato della responsabilità*

di Carlo Lo Zito

Funzionario specialista amministrativo
Comune di Lucera (FG)

Abstract [It]: Il contributo sostiene che l'intelligenza artificiale non elimina la leadership pubblica, ma ne trasforma il fondamento di legittimazione. Poiché l'IA comprime il valore del primato cognitivo del dirigente, la leadership si ricolloca come funzione di selezione dei fini, definizione dei criteri, organizzazione della supervisione umana effettiva, preservazione dell'intelligibilità della decisione e ricomposizione della responsabilità in filiere tecnico-organizzative complesse. La tesi è verificata anche attraverso il banco di prova degli enti locali italiani e mediante il confronto con i modelli francese, tedesco e nordamericano. Il problema centrale non è, dunque, se l'IA indebolisca il vertice amministrativo, ma se l'amministrazione sappia governare la mediazione algoritmica senza sacrificare legalità, imparzialità, motivazione e imputazione del potere.

Title: Public leadership and artificial intelligence: from the primacy of competence to the primacy of responsibility

Abstract [En]: This article argues that artificial intelligence does not eliminate public leadership, but transforms its foundation of legitimacy. As AI compresses the value of the manager's cognitive primacy, leadership is reconfigured as a function of setting purposes, defining criteria, organizing effective human oversight, preserving the intelligibility of administrative reasoning and recomposing responsibility within technically distributed decision-making environments. The thesis is tested through Italian local-government applications and a comparison with the French, German and North American models. In this perspective, the core issue is not whether AI weakens public managers, but whether public administration can govern algorithmic mediation without sacrificing legality, impartiality, motivation and accountability.

Parole chiave: leadership pubblica, intelligenza artificiale, amministrazione algoritmica, supervisione umana, responsabilità dirigenziale

Keywords: public leadership, artificial intelligence, algorithmic administration, human oversight, administrative accountability

Sommario: 1. Il problema: la leadership pubblica nell'amministrazione assistita da sistemi di IA. 2. L'antecedente storico: dalla burocrazia legale alla dirigenza manageriale, sino all'amministrazione data-driven. 3. La controtesi: l'intelligenza artificiale come fattore di depotenziamento della leadership pubblica. 4. Perché amministrare non equivale a ottimizzare: il limite dell'approccio meramente tecnico-cognitivo. 5. La metamorfosi della leadership: governo dei fini, architettura della decisione e supervisione effettiva. 6. La specificità pubblicistica del problema: legalità, imparzialità, motivazione, responsabilità. 7. Le criticità dell'amministrazione assistita da sistemi di IA: *automation bias*, opacità, *deskilling*, frammentazione della responsabilità. 8. Per una teoria della leadership pubblica come funzione di garanzia nell'assetto algoritmico. 8-bis. La prova degli enti locali italiani: programmazione nazionale, fragilità organizzativa e prime evidenze applicative. 9. Profili comparatistici: governo algoritmico e supervisione umana nei modelli francese, tedesco e nordamericano. 10. Ricadute ordinamentali e conclusive: il dirigente come garante del senso e dell'imputazione.

* Articolo sottoposto a referaggio.

1. Il problema: la leadership pubblica nell'azione amministrativa assistita da sistemi di IA

Una delle letture più ricorrenti del rapporto tra intelligenza artificiale e amministrazione pubblica muove dall'assunto che il problema della leadership possa essere risolto nei termini di una semplice riallocazione di funzioni organizzative, quasi che la criticità si esaurisse nel misurare, con l'ansia comparativa propria di ogni transizione tecnica, quanta porzione di competenza, di prontezza analitica e di utilità decisionale l'uomo sia destinato a perdere a vantaggio della macchina. Una simile impostazione, sebbene non priva di una sua prima persuasività empirica, appare nondimeno insufficiente non appena l'attenzione venga spostata dal terreno indistinto del management a quello, assai più esigente, dell'amministrazione pubblica. Qui, infatti, la leadership non coincide né può coincidere soltanto con il possesso di un surplus cognitivo individuale; essa si colloca, più radicalmente, nel punto in cui organizzazione, legalità, responsabilità e giustificazione del potere vengono a toccarsi ¹.

Ne consegue che il tema non va formulato nei termini, oggi alquanto consumati, della domanda se l'intelligenza artificiale aiuterà, sostituirà o indebolirà i dirigenti pubblici. La questione, più esattamente, è un'altra: se l'emersione di sistemi capaci di assistere, orientare e talora pre-strutturare l'istruttoria, la comparazione, la selezione, la previsione e persino il linguaggio della decisione non muti il fondamento stesso della centralità del dirigente pubblico, sottraendogli valore là dove egli si legittimava come detentore di un primato cognitivo-tecnico, ma richiedendone, al contempo, una più intensa e più raffinata presenza nel momento in cui occorre definire fini, ordinare criteri, governare il rischio, mantenere intelligibile il percorso decisionale e rendere, infine, imputabile il potere ².

La tesi di questo contributo è, pertanto, duplice. In senso negativo, esso sostiene che l'intelligenza artificiale erode effettivamente una figura storica della leadership pubblica: quella del dirigente legittimato, in misura decisiva, dalla superiorità informativa, dal dominio diretto del fascio delle variabili tecniche e dalla pretesa di fungere da unico centro di sintesi cognitiva. In senso positivo, il saggio sostiene che tale erosione non coincide con un declino generale della leadership amministrativa; essa ne determina, piuttosto, una metamorfosi. La leadership pubblica si ricolloca, infatti, sul terreno della selezione del fine, della definizione dei criteri, della sorveglianza effettiva sugli usi dell'algoritmo, della preservazione della motivazione, della tutela dei diritti e della ricomposizione della responsabilità in un assetto tecnico-organizzativo sempre più distribuito ³.

¹ Sul nesso fra organizzazione amministrativa, legalità del potere e struttura della responsabilità, v., in termini generali, F. BENVENUTI, *Funzione amministrativa, procedimento, processo*, in *Riv. trim. dir. pubbl.*, 1953, 118 ss.; M.S. GIANNINI, *Diritto amministrativo*, Milano, 1988, spec. II, 672 ss.; S. CASSESE, *Le basi del diritto amministrativo*, Milano, ult. ed. Il manoscritto è aggiornato, quanto ai riferimenti normativi, regolatori e documentali, all'11 giugno 2026.

² Sul carattere human-centric e risk-based del quadro europeo, v. Commissione europea, *AI Act*, pagina istituzionale di sintesi, 2 febbraio 2025.

³ In questa direzione, con sensibilità giuspubblicistica, v. A. SIMONCINI, *Profili costituzionali della amministrazione algoritmica*, in *Riv. trim. dir. pubbl.*, 2019, 4, pp. 1149-1188.

La distinzione tra automazione amministrativa classica e amministrazione algoritmica in senso proprio deve, perciò, essere assunta non quale mera premessa definitoria, bensì quale snodo costitutivamente giuridico dell'intero discorso. L'automazione deterministica opera attraverso regole pre-codificate: data una sequenza di condizioni fissate *ex ante*, la macchina restituisce un output prevedibile e ricostruibile lungo una catena causale lineare. In simili ipotesi resta invariata la struttura logica della decisione; muta il solo supporto. Diversamente, i sistemi di intelligenza artificiale nel senso accolto dall'art. 3, punto 1, del regolamento (UE) 2024/1689 deducono dall'input ricevuto il modo di generare previsioni, raccomandazioni, contenuti o decisioni, potendo operare con livelli variabili di autonomia e, talora, di adattamento dopo il dispiegamento. La differenza, perciò, ha natura qualitativa: investe il modo stesso in cui il procedimento viene pre-strutturato, il luogo nel quale si addensa la cognizione rilevante e, per ciò stesso, la forma dell'imputazione della responsabilità pubblica. In tale prospettiva, la continuità con il lessico giurisprudenziale è evidente, ancorché il Regolamento precisi con maggiore rigore tecnico — soprattutto sul versante dell'autonomia variabile e della possibile adattività post-deployment — un perimetro che la sentenza n. 7891/2021 aveva colto in termini ancora prevalentemente descrittivi.

Non a caso la giurisprudenza amministrativa ha progressivamente cartografato questa distinzione. Una prima stagione, segnata soprattutto dal contenzioso sui procedimenti integralmente automatizzati, ha reagito con diffidenza verso l'algoritmo dominante, insistendo sulla necessità che la tecnica restasse servente rispetto all'attività valutativa umana. Una seconda stagione, inaugurata da Cons. Stato, sez. VI, 8 aprile 2019, n. 2270, e poi consolidata dalle sentenze gemelle 13 dicembre 2019, nn. 8472, 8473 e 8474, ha ammesso il ricorso all'algoritmo a condizione che non si producesse alcun abbassamento delle garanzie di conoscibilità, non esclusività della decisione e non discriminazione. Una terza stagione, infine, resa più nitida da Cons. Stato, sez. III, 25 novembre 2021, n. 7891, ha distinto espressamente l'algoritmo deterministico dall'intelligenza artificiale in senso proprio, segnalando che, nel secondo caso, l'opacità costituisce un tratto strutturale, non un accidente eliminabile con la mera ostensione del codice, e impone standard di spiegabilità e di controllo qualitativamente più esigenti; e la successiva giurisprudenza di merito, sino alla riaffermazione della c.d. riserva di umanità, ha confermato che l'automazione è tanto più tollerabile quanto più resti percepibile, e governabile, il nesso fra output tecnico e decisione imputabile all'amministrazione. Per tale ragione, quanto rappresentato non esaurisce la propria funzione nella sola ricognizione del diritto vivente, ma anticipa la logica differenziale che sorreggerà, nei §§ 5 e 8, la graduazione dei presidi di supervisione, intelligibilità e tracciabilità in ragione del diverso tipo di sistema impiegato.

Ne discende che l'intelligenza artificiale non accresce soltanto l'operatività dell'amministrazione; essa riconfigura l'infrastruttura cognitiva entro cui si forma la decisione pubblica, orienta il giudizio del

decisore umano e rende necessaria una ricostruzione della leadership pubblica in veste di presidio istituzionale.

La questione, così impostata, richiede però di essere riportata alla concreta morfologia dell'organizzazione amministrativa: non esiste, infatti, un generico soggetto umano chiamato a governare l'IA, ma una pluralità di figure alle quali l'ordinamento attribuisce poteri differenziati di indirizzo, organizzazione, gestione, coordinamento digitale, istruttoria, controllo e adozione dell'atto finale. È in questa distribuzione positiva di funzioni, e non nella sola contrapposizione astratta tra uomo e macchina, che va ricercato il nuovo statuto della leadership pubblica ⁴.

2. L'antecedente storico: dalla burocrazia legale alla dirigenza manageriale, sino all'amministrazione data-driven

Nel paradigma burocratico-legale, così nitidamente descritto da Weber, la superiorità del vertice amministrativo si alimentava di una combinazione ben precisa: competenza tecnica, posizione gerarchica, padronanza delle regole e capacità di ricondurre il caso concreto entro il circuito, tendenzialmente stabile, della legalità formale ⁵. Qui la leadership, pur non priva di elementi personali, si fondava soprattutto su un'autorità di ruolo, la cui razionalità era garantita dall'impersonalità dell'ufficio. Il sapere amministrativo era già organizzato, certo; ma rimaneva fortemente incorporato nell'apparato e nei suoi funzionari, i quali rappresentavano il luogo materiale della memoria, dell'esperienza e della continuità decisionale.

Con il secondo Novecento e, con maggiore intensità, con le stagioni della managerializzazione e del New Public Management, la figura del dirigente si trasforma. Alla legalità si affiancano, senza sostituirla del tutto, la performance, il risultato, la misurazione, l'efficienza allocativa, la responsabilità per obiettivi ⁶. Il vertice amministrativo non è più soltanto garante di conformità; diviene, altresì, organizzatore di risorse, facilitatore di processi, mediatore fra vincoli normativi e attese di efficacia. In questa fase la leadership si emancipa almeno in parte dal solo statuto giuridico del ruolo e acquista una marcata coloritura manageriale. Eppure, proprio in ciò si prepara la condizione per la sua futura esposizione alla sfida algoritmica: quanto più il valore del dirigente si misura sulla perizia nel trattare l'informazione, coordinare

⁴ Sulla nozione di public value e sulla trasformazione del management pubblico nel governo digitale, v. M.H. MOORE, *Creating Public Value: Strategic Management in Government*, Cambridge, MA, Harvard University Press, 1995; J. HARTLEY - J. ALFORD - O. HUGHES - S. YATES, *Public Value and Political Astuteness in the Work of Public Managers: The Art of the Possible*, in *Public Administration*, 2015, vol. 93, n. 1, pp. 195-211; P. DUNLEAVY - H. MARGETTS - S. BASTOW - J. TINKLER, *New Public Management Is Dead - Long Live Digital-Era Governance*, in *Journal of Public Administration Research and Theory*, 2006, vol. 16, n. 3, pp. 467-494.

⁵ M. WEBER, *Economy and Society: An Outline of Interpretive Sociology*, Berkeley, University of California Press, 1978, vol. 2, pp. 956-1005.

⁶ C. HOOD, *A Public Management for All Seasons?*, in *Public Administration*, vol. 69, n. 1, 1991, pp. 3-19.

flussi, governare complessità e ridurre tempi decisionali, tanto più la sua centralità risulta suscettibile di essere intaccata dall'emergere di strumenti algoritmici superiori in tali compiti ⁷.

La terza fase, quella dell'amministrazione digitale e data-driven, accentua ulteriormente il fenomeno. L'agire amministrativo si struttura sempre più attorno a database, interoperabilità, piattaforme, standard, indicatori, cruscotti, automatismi e procedure informatizzate. Il sapere dell'amministrazione non è più soltanto custodito negli uffici; esso viene progressivamente formalizzato, esternalizzato, reso trattabile da sistemi informativi che, nel tempo, si raffinano fino a incorporare elementi di apprendimento, correlazione, classificazione, previsione ⁸. In tale traiettoria, la decisione tende a essere preceduta, accompagnata e talora vincolata da una crescente oggettivazione tecnica dei presupposti conoscitivi.

Orbene, se si guarda a tale sviluppo in prospettiva storica, si comprende come l'IA colpisca soprattutto una figura intermedia della leadership pubblica: quella del dirigente-manager, il cui valore distintivo si era progressivamente spostato dalla custodia della legalità all'intelligenza operativa della organizzazione. In altri termini, ciò che l'IA mette in questione è una forma specifica della legittimazione del vertice pubblico, fondata sul vantaggio umano nella manipolazione della complessità informativa, non il bisogno di un vertice in quanto tale. È questa la figura che si assottiglia. Ma ciò non implica affatto che si assottigli, in pari misura, la necessità di una leadership giuridicamente qualificata ⁹.

La trasformazione, quindi, non coincide soltanto con l'introduzione di strumenti più potenti, ma con il trasferimento di quote crescenti di discrezionalità cognitiva e organizzativa dal singolo funzionario al sistema informativo entro cui egli opera. La leadership pubblica viene perciò misurata sulla capacità di impedire che la decisione incorporata nella piattaforma, nel modello o nella regola tecnica resti priva di un responsabile ordinamentale riconoscibile ¹⁰.

⁷ Per una ricostruzione del nesso tra managerializzazione, responsabilità per obiettivi e contrattualizzazione della dirigenza pubblica, v. S. CASSESE - S. BATTINI, *L'attuazione del d.lgs. n. 29/1993: un primo bilancio*, in *Giornale di diritto amministrativo*, 1996, n. 1, pp. 69-77; nonché, sul versante comparato-organizzativo, C. HOOD, *A Public Management for All Seasons?*, in *Public Administration*, vol. 69, n. 1, 1991, pp. 3-19.

⁸ OECD, *A data-driven public sector: Enabling the strategic use of data for productive, inclusive and trustworthy governance*, 2019.

⁹ In chiave problematica, v. G. LO SAPIO, *La black box: l'esplicabilità delle scelte algoritmiche quale garanzia di buona amministrazione*, in *Federalismi.it*, 2021, n. 16, pp. 114-127.

¹⁰ Sul passaggio dalla street-level bureaucracy alla system-level bureaucracy e sull'emersione della burocrazia algoritmica, v. M. BOVENS - S. ZOURIDIS, *From Street-Level to System-Level Bureaucracies: How Information and Communication Technology Is Transforming Administrative Discretion and Constitutional Control*, in *Public Administration Review*, 2002, vol. 62, n. 2, pp. 174-184; T.M. VOGL - C. SEIDELIN - B. GANESH - J. BRIGHT, *Smart Technology and the Emergence of Algorithmic Bureaucracy: Artificial Intelligence in UK Local Authorities*, in *Public Administration Review*, 2020, vol. 80, n. 6, pp. 946-961; A. MEIJER - L. LORENZ - M. WESSELS, *Algorithmization of Bureaucratic Organizations: Using a Practice Lens to Study How Context Shapes Predictive Policing Systems*, in *Public Administration Review*, 2021, vol. 81, n. 5, pp. 837-846.

3. La controtesi: l'intelligenza artificiale come fattore di depotenziamento della leadership pubblica

Se si intende misurare con serietà la tenuta della leadership pubblica nell'età dell'IA, occorre prendere sul serio la controtesi, senza stemperarla preventivamente in formule conciliative. Essa, a ben vedere, dispone di argomenti non superficiali. E il primo fra essi è quasi intuitivo: larga parte della leadership amministrativa contemporanea ha tratto legittimazione dalla capacità del dirigente di dominare, più e meglio degli altri, l'universo delle informazioni utili alla decisione. Ciò posto, è proprio tale vantaggio comparativo che l'intelligenza artificiale, almeno in molti contesti, comprime drasticamente ¹¹.

La macchina legge più velocemente, ricostruisce più sistematicamente, confronta più estesamente, individua più prontamente pattern, scarti, eccezioni, frequenze e ricorrenze. Nel governo di processi caratterizzati da elevato tasso documentale o da massa informativa significativa, essa riduce il tempo di ricognizione, abbassa il costo della sintesi, incrementa la capacità predittiva e rende accessibili, in forma immediata, nessi che l'intelligenza individuale, da sola, faticherebbe a cogliere con eguale velocità. Per il dirigente che si legittimava, in parte rilevante, come guida tecnica dell'apparato, il colpo non è lieve: la sua superiorità cognitiva non scompare del tutto, ma viene relativizzata e, in alcuni segmenti, quasi banalizzata ¹².

La letteratura organizzativa più recente, pur collocandosi prevalentemente fuori dal perimetro giuspubblicistico, registra con una certa nettezza questo mutamento. È stato osservato che l'IA generativa, specie nei contesti knowledge-intensive, produce una riallocazione del ruolo del leader, poiché i compiti di raccolta, sintesi e prima elaborazione, tradizionalmente valorizzati come tratti del comando competente, vengono assorbiti da dispositivi accessibili anche a livelli organizzativi meno elevati ¹³. La conseguenza, da questo punto di vista, è lineare: laddove il sapere si democraticizza per effetto della macchina, la distanza gerarchica fondata sul monopolio cognitivo tende a ridursi.

Da qui muove la formulazione più forte della controtesi: l'intelligenza artificiale tende a spostare il baricentro decisionale dal soggetto al sistema, relegando il dirigente al ruolo di mera veste giuridica di un'elaborazione già compiuta nel corpo dell'algoritmo, nel dataset che lo alimenta o nel modello che lo struttura ¹⁴.

¹¹ Sul punto, in chiave organizzativa, v. S. RAISCH - S. KRAKOWSKI, *Artificial Intelligence and Management: The Automation-Augmentation Paradox*, in *Academy of Management Review*, vol. 46, n. 1, 2021, pp. 192-210.

¹² *Ivi*.

¹³ S. RAISCH - S. KRAKOWSKI, *op. cit.*

¹⁴ Sullo slittamento del baricentro decisionale verso il sistema tecnico, v. G. LO SAPIO, *La black box: l'esplicabilità delle scelte algoritmiche quale garanzia di buona amministrazione*, in *Federalismi.it*, 2021, n. 16, pp. 114-127; A. SIMONCINI, *Profili costituzionali della amministrazione algoritmica*, *cit.*, pp. 1149-1188; M. MACCHIA - A. MASCOLO, *Intelligenza artificiale e sfera pubblica: lo stato dell'arte*, *cit.*, pp. 556-563; C. COGLIANESE - D. LEHR, *Regulating by Robot: Administrative Decision Making in the Machine-Learning Era*, *cit.*, pp. 1147-1223; M. HILDEBRANDT, *Smart Technologies and the End(s) of Law*, *cit.*; per ulteriori riscontri in prospettiva comparata, v. *infra*, § 9.

Sarebbe ingenuo liquidare tale preoccupazione come frutto di un sentimentalismo anti-tecnologico. Essa coglie un rischio reale, e cioè che la leadership amministrativa, svuotata del suo nucleo cognitivo, sopravviva in forma meramente nominale. Né va dimenticato che proprio l'esperienza dell'amministrazione algoritmica, quale emersa in giurisprudenza, ha mostrato quanto forte possa essere la tentazione di presentare come esito neutrale ciò che, in realtà, incorpora scelte di classificazione, ponderazione e priorità già intrinsecamente prescrittive ¹⁵.

Nondimeno, la controtesi, per quanto persuasiva in una sua parte, presuppone una certa immagine dell'amministrazione: quella secondo cui amministrare significherebbe, in ultima istanza, trattare bene informazione e scegliere la soluzione più efficiente. Ed è precisamente questa premessa a esigere una messa in questione. Perché, se essa fosse interamente vera, allora davvero il declino della leadership umana apparirebbe inevitabile. Ma se amministrare significa anche altro – e, per il diritto pubblico, significa strutturalmente anche altro – allora il depotenziamento del primato cognitivo non coincide con la dissoluzione della funzione di vertice. Coincide, piuttosto, con la necessità di ripensarla su basi diverse.

4. Perché amministrare non equivale a ottimizzare: il limite dell'approccio meramente tecnico-cognitivo

Il limite più profondo della controtesi testé esaminata consiste nell'assumere, senza dichiararlo apertamente, una concezione impoverita dell'azione amministrativa. Essa presuppone che il nucleo della leadership consista nella disponibilità di una superiore potenza di calcolo, previsione e composizione informativa. In altri termini, suppone che il problema fondamentale del comando pubblico sia l'ottimizzazione. È vero che ogni amministrazione ha bisogno di trattare bene informazioni, ridurre errori, accorciare tempi e migliorare allocazioni; eppure sarebbe giuridicamente miope confondere il momento dell'ottimizzazione con l'intero statuto della decisione amministrativa ¹⁶.

Amministrare, infatti, non significa soltanto scegliere il mezzo più efficiente alla luce di dati correttamente processati. Significa, ancor prima, individuare il fine pubblico giuridicamente rilevante; selezionare i parametri di rilevanza; qualificare il caso concreto; ponderare posizioni soggettive, interessi antagonisti, limiti normativi, eccezioni, circostanze; mantenere proporzionalità, ragionevolezza e coerenza; rendere la decisione intelligibile a chi ne subisce gli effetti; rispondere, infine, della sua correttezza. Pur potendo

¹⁵ Cons. Stato, sez. VI, 8 aprile 2019, n. 2270, che, nella prima stagione della giurisprudenza amministrativa sull'algoritmo, ne ammetteva l'impiego essenzialmente nell'attività vincolata; Cons. Stato, sez. VI, 13 dicembre 2019, nn. 8472, 8473 e 8474, che hanno poi esteso la riflessione alla discrezionalità amministrativa, fissando i canoni di conoscibilità, non esclusività della decisione algoritmica e non discriminazione; Cons. Stato, sez. III, 25 novembre 2021, n. 7891, utile altresì a distinguere, sul piano tecnico, l'algoritmo deterministico dall'intelligenza artificiale in senso proprio.

¹⁶ Sulla distinzione fra razionalità tecnica e razionalità giuridica del provvedere, la letteratura è amplissima; v., ex multis, F. BENVENUTI, *op. cit.*; M.S. GIANNINI, *op. cit.*

ricevere supporto da strumenti computazionali, nessuna di queste operazioni si esaurisce nel trattamento tecnico dell'informazione ¹⁷.

La distinzione, apparentemente semplice, fra ottimizzazione e giustificazione assume, così, un rilievo decisivo: l'algoritmo può ottimizzare; il dirigente deve giustificare. L'algoritmo può proporre, classificare, avvertire, riordinare; l'amministrazione, invece, deve attribuire significato istituzionale a ciò che viene proposto, deve verificare se quel percorso sia conforme al diritto, ai principi, ai fini pubblici e ai diritti coinvolti. La decisione pubblica, insomma, non è vera soltanto se efficace; è legittima solo se spiegabile, sindacabile e imputabile ¹⁸.

La giurisprudenza amministrativa italiana, nelle note pronunce sul procedimento algoritmico, ha mostrato con particolare nettezza questo punto. L'amministrazione può ammettere l'algoritmo nel procedimento, purché non diminuiscano le garanzie e l'azione amministrativa non sia sottratta ai principi di conoscibilità, trasparenza, imputabilità e sindacabilità piena ¹⁹. Ciò significa che la mediazione tecnica non annulla il bisogno di un soggetto e di una struttura responsabili del senso giuridico della decisione. Se così non fosse, l'uso della tecnica finirebbe per produrre non un'amministrazione migliore, ma un'amministrazione meno controllabile proprio nel suo momento costitutivo.

Il punto esige, oggi, un'ulteriore precisazione. I sistemi generativi di nuova generazione sono ormai in grado di produrre testi che imitano assai bene la struttura esteriore della motivazione amministrativa: concatenano premesse, elencano fattori, articolano alternative, confezionano persino la sintassi del bilanciamento. Ma una motivazione non diviene giuridicamente autentica per il solo fatto di apparire ben formata; essa richiede un soggetto istituzionale che se ne faccia carico, vagliandone il fondamento, la pertinenza normativa, la congruenza fattuale e la sostenibilità argomentativa. Ne discende che l'IA generativa può aumentare la capacità redazionale dell'amministrazione, ma questo non assorbe senza residui la responsabilità della giustificazione ²⁰.

È, in definitiva, nel passaggio dall'ottimizzazione alla giustificazione che si apre lo spazio teorico per una ricostruzione non orientata al mero arretramento della leadership pubblica.

In termini ordinamentali, ciò significa che il dirigente, o il responsabile del servizio nei Comuni privi di dirigenza, non è chiamato soltanto a prendere atto dell'esito prodotto dal sistema: egli deve verificare che

¹⁷ Sulla decisione pubblica come composizione di fini, mezzi e garanzie, v. S. CASSESE, *La nuova discrezionalità*, cit.

¹⁸ Sul punto, con particolare chiarezza, v. A. SIMONCINI, *Profili costituzionali della amministrazione algoritmica*, cit., pp. 1183-1188.

¹⁹ Per il progressivo passaggio dall'idea dell'algoritmo come mero ausilio in attività vincolate alla sua più ampia compatibilità con procedimenti anche discrezionali, purché restino conoscibili la regola tecnica, il ruolo della mediazione umana e la piena sindacabilità dell'esito, v. Cons. Stato, sez. VI, 8 aprile 2019, n. 2270, e, quindi, Cons. Stato, sez. VI, 13 dicembre 2019, n. 8472.

²⁰ In questa direzione depongono oggi il considerando 73 del regolamento (UE) 2024/1689, che valorizza il diritto dell'interessato a una spiegazione chiara e significativa del ruolo del sistema di IA ad alto rischio nella decisione individuale, e l'art. 86 del medesimo regolamento, che disciplina il correlato diritto alla spiegazione.

l'output sia utilizzabile nel procedimento, che il fine pubblico perseguito sia stato correttamente identificato, che l'istruttoria resti controllabile e che la motivazione finale non si riduca alla riproduzione dell'esito tecnico. La giustificazione amministrativa resta, quindi, una prestazione giuridica imputabile all'ufficio competente, non una mera funzione del modello ²¹.

5. La metamorfosi della leadership: governo dei fini, architettura della decisione e supervisione effettiva

Chiarito che l'intelligenza artificiale non svuota l'amministrazione di tutte le sue dimensioni costitutive, diviene possibile formulare la tesi positiva di questo contributo: la leadership pubblica non scompare, si trasforma.

Questa trasformazione va letta dentro il diritto positivo dell'organizzazione amministrativa. Nelle amministrazioni statali il centro di riferibilità va ricercato nella distinzione tra indirizzo politico-amministrativo e gestione; negli enti locali, nelle attribuzioni dirigenziali e, ove manchi la dirigenza, nelle funzioni gestionali conferite ai responsabili dei servizi; nella transizione digitale, nel ruolo di coordinamento del Responsabile per la transizione digitale; nei contratti pubblici, nella funzione del RUP e dei responsabili di fase. La leadership di garanzia si configura, perciò, come funzione giuridica distribuita secondo competenze positivamente attribuite, distinta da ogni qualità carismatica del vertice ²².

La prima figura della nuova leadership è, pertanto, la leadership come governo dei fini ²³. L'illusione tecnocratica suggerisce spesso che il problema decisivo consista nel mettere a disposizione dell'amministrazione sistemi sempre più efficienti. Ma la questione anteriore, e giuridicamente più importante, è un'altra: quali problemi l'amministrazione possa affidare a strumenti di IA, per quali finalità, entro quali confini, con quali cautele e con quali soglie di reversibilità umana. Decidere di automatizzare o di assistere algoritmicamente una fase del procedimento costituisce una decisione di policy organizzativa e, al tempo stesso, una decisione di diritto amministrativo tutt'altro che neutrale, perché

²¹ Sul rapporto tra decisione automatizzata, legalità, rule of law e due process amministrativo, v. D.K. CITRON, *Technological Due Process*, in *Washington University Law Review*, 2008, vol. 85, pp. 1249-1314; M. ZALNIERIUTE - L. BENNETT MOSES - G. WILLIAMS, *The Rule of Law and Automation of Government Decision-Making*, in *The Modern Law Review*, 2019, vol. 82, n. 3, pp. 425-455; M. SUKSI, *Administrative Due Process When Using Automated Decision-Making in Public Administration: Some Notes from a Finnish Perspective*, in *Artificial Intelligence and Law*, 2021, vol. 29, pp. 87-110.

²² Il raccordo positivo è offerto, per le amministrazioni statali, dagli artt. 4 e 16 del d.lgs. 30 marzo 2001, n. 165; per gli enti locali, dagli artt. 107 e 109, comma 2, del d.lgs. 18 agosto 2000, n. 267; per il coordinamento digitale, dall'art. 17 del d.lgs. 7 marzo 2005, n. 82; per il ciclo dei contratti pubblici, dall'art. 15 del d.lgs. 31 marzo 2023, n. 36, nonché dagli artt. 19, 25 e 30 del medesimo decreto, in tema di digitalizzazione e uso di procedure automatizzate.

²³ Sul passaggio dalla competenza individuale alla leadership di orchestrazione, v. S. RAISCH - S. KRAKOWSKI, *op. cit.*

incide sul modo in cui l'interesse pubblico verrà perseguito e sui margini di visibilità del suo perseguimento ²⁴.

La seconda figura è la leadership come definizione dei criteri. L'intelligenza artificiale, anche quando funzioni correttamente dal punto di vista tecnico, richiede di essere istruita circa i parametri da valorizzare, le variabili da considerare, i dati da trattare, gli errori da minimizzare, i risultati da privilegiare. Ebbene, proprio in tale spazio si annida una decisione tipicamente amministrativa, sebbene spesso occultata sotto il lessico della configurazione tecnica. Stabilire, ad esempio, se un sistema debba privilegiare la rapidità del procedimento, la riduzione dei falsi negativi, l'omogeneità di trattamento, la selezione di anomalie o la personalizzazione del servizio significa già assumere una postura istituzionale rispetto al bene pubblico. La leadership si misura, allora, nel sottrarre questa scelta all'invisibilità della tecnica e nel riportarla alla responsabilità dell'organizzazione ²⁵.

La terza figura, forse la più delicata, è la leadership come organizzazione della supervisione umana. Il discorso pubblico sull'IA si appoggia spesso, con una certa facilità, alla formula rassicurante dello «*human in the loop*», cioè della supervisione umana effettiva. Ma, se la formula non viene riempita di contenuto organizzativo, essa rischia di degradare a clausola ornamentale. Ciò che rileva è la supervisione effettiva, non la mera presenza formale di un funzionario o di un dirigente in coda al processo come firmatario dell'atto. Essa è effettiva solo se la persona o le persone chiamate a esercitarla dispongono di conoscenze adeguate, di accesso alle informazioni rilevanti, di tempo, di autorità e di potere reale di correzione o di arresto del processo ²⁶. Proprio in questa direzione si muove il quadro europeo più recente: la Commissione, illustrando l'AI Act, insiste sul fatto che i *deployer* di sistemi ad alto rischio debbono assegnare la supervisione umana a soggetti effettivamente abilitati a esercitarla; e, quando si tratti di autorità pubbliche o di soggetti che erogano servizi pubblici, debbono altresì svolgere una valutazione d'impatto sui diritti fondamentali prima del primo uso del sistema ²⁷.

Ne deriva che l'ufficio deve esercitare una supervisione umana effettiva, senza confonderla con la firma conclusiva dell'atto o con la presenza formale di un funzionario nel flusso procedimentale. Ciò richiede che l'ufficio competente sia posto nelle condizioni di comprendere il sistema, valutare l'affidabilità

²⁴ Sulla dimensione organizzativa e strategica dell'adozione dell'IA nella PA italiana, v. *Strategia italiana per l'intelligenza artificiale 2024-2026*, AgID, 22 luglio 2024.

²⁵ Cfr. AgID, *Linee guida per l'adozione dell'Intelligenza Artificiale nella Pubblica Amministrazione*, adottate con Determinazione n. 17 del 17 febbraio 2025, all'esito della consultazione pubblica conclusa il 20 marzo 2025; v. altresì AgID, consultazione pubblica avviata con Determinazione del Direttore Generale n. 43 del 10 marzo 2026 sulle *Linee guida per lo sviluppo dei sistemi di IA nella PA* e sulle *Linee guida per il procurement di IA nella PA*.

²⁶ Per una critica delle formule meramente rituali di supervisione umana, v. ancora A. SIMONCINI, *op. cit.*; nonché L. CARBONE, *op. cit.*

²⁷ Commissione europea, *Navigating the AI Act*, FAQ aggiornate al 28 gennaio 2026, spec. sulle nozioni di *deployer* pubblico, sulla supervisione umana ex art. 14, sugli obblighi dei *deployer* di sistemi ad alto rischio ex art. 26 e sulla *fundamental rights impact assessment* di cui all'art. 27.

dell'output, disattenderlo ove non coerente con il caso concreto e documentare le ragioni della scelta finale. In assenza di tali condizioni, il presidio umano resta nominale e non offre la garanzia richiesta dall'ordinamento ²⁸.

La base normativa immediata di una simile esigenza è oggi resa esplicita dall'art. 14 del regolamento (UE) 2024/1689, il quale, nel disciplinare la sorveglianza umana dei sistemi di IA ad alto rischio, richiede misure idonee a far sì che le persone incaricate comprendano capacità e limiti del sistema, sappiano individuare anomalie e segnali di malfunzionamento, resistano al rischio di *automation bias* e possano intervenire utilmente, sino all'arresto o alla messa in sicurezza del sistema stesso. Non sorprende, allora, che la giurisprudenza di merito più recente continui a qualificare, nei casi ammissibili, l'algoritmo come supporto istruttorio e non quale sostituto integrale dell'organo: il presidio umano è la condizione di legittimità dell'intera mediazione tecnica.

L'amministrazione non è, dunque, tenuta a un controllo totalizzante di ogni applicazione digitale; è però tenuta a calibrare l'intensità della vigilanza in proporzione alla capacità del sistema di incidere su diritti, status, prestazioni essenziali e margini di discrezionalità, sì che nessun presidio possa degradare a mera presenza notarile del decisore umano.

Una quarta figura della metamorfosi è la leadership come presidio dell'intelligibilità del procedimento. In un'amministrazione assistita da sistemi algoritmici, la decisione rischia di essere corretta nei suoi esiti medi e insieme fragile nella sua giustificazione individuale. L'output può apparire plausibile, ma il percorso che vi conduce può restare oscuro ai destinatari, ai controllori, ai giudici e, talora, agli stessi uffici. Ne consegue che il dirigente non è più, o non è più soltanto, colui che trova la soluzione; è colui che deve impedire che la soluzione sia prodotta in una forma tale da sottrarsi alla comprensibilità pubblica ²⁹. Qui la leadership si trasforma in una funzione di custodia del linguaggio amministrativo: essa deve fare sì che l'uso dell'algoritmo non dissolva la possibilità di dire, in modo giuridicamente sensato, perché una decisione è stata assunta.

Giova, a questo punto, evitare una possibile sovrapposizione terminologica. La supervisione umana designa la funzione sostanziale di controllo e di eventuale correzione del processo; la custodia dell'intelligibilità ne costituisce la preconditione cognitiva, poiché nessun controllo è reale se il dirigente non mantiene comprensibile il percorso; la tracciabilità organizzata, infine, ne rappresenta la proiezione

²⁸ Sulla non autosufficienza della clausola di human oversight e sulle condizioni di effettività del controllo umano, v. F. SANTONIDE SIO - J. VAN DEN HOVEN, *Meaningful Human Control over Autonomous Systems: A Philosophical Account*, in *Frontiers in Robotics and AI*, 2018, vol. 5, art. 15; B. GREEN, *The Flaws of Policies Requiring Human Oversight of Government Algorithms*, in *Computer Law & Security Review*, 2022, vol. 45, art. 105681; S. ALON-BARKAT - M. BUSUIOC, *Human-AI Interactions in Public Sector Decision Making: Automation Bias and Selective Adherence to Algorithmic Advice*, in *Journal of Public Administration Research and Theory*, 2023, vol. 33, n. 1, pp. 153-169.

²⁹ G. LO SAPIO, *La black box: l'esplicabilità delle scelte algoritmiche quale garanzia di buona amministrazione*, cit.

procedurale, in quanto rende documentabili i passaggi, identificabili i responsabili e verificabile *ex post* il modo in cui l'intervento umano si sia effettivamente esercitato. Non si tratta, dunque, di tre varianti lessicali del medesimo concetto, bensì di tre piani funzionalmente connessi: fine, presupposto e strumento.

Infine, la leadership così trasformata è leadership come ricomposizione della responsabilità. Una delle caratteristiche salienti dei sistemi di IA è la dispersione delle competenze lungo la filiera: chi progetta il modello non coincide con chi lo fornisce; chi lo integra non coincide con chi lo utilizza; chi alimenta i dati non coincide con chi sottoscrive l'atto finale. Tale struttura policentrica produce, quasi inevitabilmente, un rischio di deresponsabilizzazione diffusa. Ebbene, proprio qui il vertice pubblico è chiamato a svolgere una funzione che nessun dispositivo tecnico può surrogare: ricostruire chi fa che cosa, chi controlla cosa, chi risponde di cosa, impedendo che la complessità del sistema si traduca in una dispersione del punto di imputazione ³⁰.

La metamorfosi della leadership può allora riassumersi in una formula: nell'amministrazione algoritmica il dirigente vale meno come dominus della cognizione operativa e più come garante delle condizioni di legittimità del sapere, chiamato a impedire che il guadagno cognitivo della macchina degeneri in perdita di legalità, trasparenza, controllo e giustificazione ³¹.

6. La specificità pubblicistica del problema: legalità, imparzialità, motivazione, responsabilità

La ricostruzione fin qui proposta acquista piena consistenza solo se si tiene fermo un punto metodologico decisivo: la leadership amministrativa non è sovrapponibile alla leadership organizzativa privata. Vi è, certo, una zona di contiguità fra le due, perché entrambe hanno a che fare con coordinamento, allocazione, problem solving, indirizzo, gestione della complessità; ma, nel settore pubblico, il tema si innesta in un orizzonte normativo incomparabilmente più denso. La dirigenza pubblica non è chiamata soltanto a far funzionare meglio un'organizzazione; è chiamata a rendere giuridicamente legittimo l'esercizio di un potere ³².

Primo: la legalità. L'adozione di un sistema di IA non è mai una circostanza neutra rispetto alla struttura della fonte e del procedimento. Stabilire quanto spazio l'amministrazione possa lasciare al sistema, quali margini di automatismo siano ammissibili, in quali aree la mediazione umana debba essere rafforzata, è questione che tocca direttamente la conformazione legale dell'azione amministrativa. La giurisprudenza amministrativa ha da tempo chiarito che il ricorso all'algoritmo non può risolversi in un abbassamento

³⁰ In chiave sistemica, OECD, *Governing with Artificial Intelligence*, cit., spec. cap. 4, *Framework for Trustworthy AI in Government*.

³¹ Ex multis, sul versante organizzativo, A. ERGÜN et al., *op. cit.*

³² Per una lettura pubblicistica forte del problema, v. J.-B. AUBY, *op. cit.*; M. MACCHIA - A. MASCOLO, *op. cit.*

delle garanzie procedimentali né in una sottrazione del potere al sindacato del giudice ³³. La leadership pubblica, quindi, è chiamata a presidiare il confine fra innovazione tecnica e legalità dell'agire.

Ne deriva che il dirigente non può limitarsi a ricevere la soluzione tecnica come dato esterno: deve verificare che l'uso del sistema sia compatibile con la fonte attributiva del potere, con la struttura del procedimento e con il perimetro legale della funzione esercitata.

Secondo: l'imparzialità. Gli algoritmi vengono spesso presentati come rimedio alla fallibilità e alla parzialità umana. È vero, nondimeno, che essi possono ridurre taluni tipi di arbitrarietà; ma è altrettanto vero che possono incorporare asimmetrie, distorsioni e precomprensioni meno visibili, in quanto sedimentate nei dati, nelle scelte di modellizzazione o nei criteri di addestramento. L'amministrazione, perciò, non può semplicemente presumere l'imparzialità in ragione della mediazione tecnica; deve verificarla attivamente. E tale verifica non è un'operazione neutra di auditing, ma un compito tipico di leadership, perché implica la comprensione dei punti in cui la tecnica possa riprodurre o amplificare trattamenti iniqui ³⁴.

Ne deriva che il dirigente deve presidiare anche la qualità amministrativa dei dati, la rilevanza dei criteri selezionati e la capacità del sistema di non tradurre in regola tecnica precomprensioni discriminatorie o diseguaglianze già incorporate nell'organizzazione.

Terzo: la motivazione. Il provvedimento amministrativo è, per tradizione e per principio, l'atto in cui il potere si rende intelligibile. L'intelligenza artificiale, specie nei suoi impieghi più complessi, insidia questa esigenza, poiché tende a spostare la spiegazione dal piano delle ragioni giuridiche a quello delle funzionalità tecniche o delle correlazioni statistiche. Ma un ordinamento amministrativo non può accontentarsi di sapere che una certa soluzione è stata suggerita dal sistema; deve poter sapere, e poter dire, perché quella soluzione, in quel caso, è stata assunta dall'autorità pubblica. La leadership pubblica diviene allora custodia del nesso fra output tecnico e motivazione giuridica ³⁵.

Ne deriva che il dirigente resta il garante della traducibilità giuridica dell'output: non è sufficiente che il sistema segnali una soluzione plausibile, occorrendo che quella soluzione sia convertita in ragioni ostensibili, sindacabili e riferibili all'amministrazione procedente.

Quarto: la responsabilità. Il diritto amministrativo presuppone, in ultima istanza, la possibilità di imputare il potere e il suo cattivo esercizio. In tale quadro, e come sarà più puntualmente ricostruito infra, § 10, la leadership pubblica opera quale sede istituzionale di ricomposizione dell'imputazione, impedendo che la complessità tecnica dell'IA si traduca in irresponsabilità diffusa ³⁶.

³³ Cons. Stato, sez. VI, 8 aprile 2019, n. 2270; Cons. Stato, 13 dicembre 2019, nn. 8472-8474.

³⁴ OECD, *Good Practice Principles for Data Ethics in the Public Sector*, cit.; L. FLORIDI, *op. cit.*

³⁵ A. SIMONCINI, *op. cit.*; G. LO SAPIO, *op. cit.*

³⁶ Sul nesso fra responsabilità del decisore pubblico e amministrazione algoritmica, v. A. SIMONCINI, *Profili costituzionali della amministrazione algoritmica*, in *Rivista trimestrale di diritto pubblico*, 2019, 4, pp. 1149-1188; C. COGLIANESE - D. LEHR,

Ne deriva che il dirigente deve ricomporre la catena dell'imputazione, distinguendo ciò che appartiene al fornitore, all'integratore, all'ufficio tecnico, al responsabile del procedimento, alla commissione o al decisore finale, così da evitare che la distribuzione tecnica delle attività si traduca in dispersione giuridica della responsabilità ³⁷.

7. Le criticità dell'azione amministrativa assistita da sistemi di IA: automation bias, opacità, deskilling, frammentazione della responsabilità

Sostenere che la leadership pubblica, nell'età dell'IA, si ricollochi quale presidio di garanzia non equivale affatto a sottovalutare le aporie e le fragilità che tale ricollocazione porta con sé. Tali criticità, anzi, non si presentano come rischi isolati, ma come passaggi di una medesima sequenza degenerativa: l'opacità del sistema alimenta l'affidamento deferente verso l'output; l'affidamento deferente indebolisce progressivamente la capacità critica degli uffici; il disallenamento delle competenze rende più difficile governare la filiera tecnica; e la filiera, se non presidiata, finisce per rendere incerta la riconducibilità della decisione a un soggetto amministrativo responsabile.

Il primo snodo visibile di questa sequenza è il c.d. *automation bias*. È noto come la presenza di un output algoritmico, specialmente quando confezionato con l'autorità epistemica tipica dei sistemi avanzati, possa indurre il decisore umano a un affidamento eccessivo, talora persino deferente, nei confronti del suggerimento tecnico. In queste condizioni la supervisione si svuota dall'interno: l'uomo resta formalmente nell'anello decisionale, ma psicologicamente e organizzativamente abdica alla sua funzione critica ³⁸. Non si tratta di un rischio marginale: la stessa OCSE ha avvertito che il mero richiamo all'intervento umano può creare un falso senso di sicurezza, se non si comprendono i limiti reali della vigilanza umana e non si progettano contesti nei quali essa sia concretamente esercitabile ³⁹.

Il rischio, pertanto, non è solo cognitivo ma istituzionale: quando l'ufficio si abitua a trattare il risultato algoritmico come soluzione di default, il dirigente perde progressivamente l'attitudine a mantenere quella

Regulating by Robot: Administrative Decision Making in the Machine-Learning Era, in *Georgetown Law Journal*, vol. 105, 2017, pp. 1147-1223.

³⁷ Sull'accountability algoritmica, sulla controllabilità ex post dei sistemi automatizzati e sulla reviewability della decisione assistita, v. J.A. KROLL - J. HUEY - S. BAROCAS - E.W. FELTEN - J.R. REIDENBERG - D.G. ROBINSON - H. YU, *Accountable Algorithms*, in *University of Pennsylvania Law Review*, 2017, vol. 165, n. 3, pp. 633-705; M. BUSUIOC, *Accountable Artificial Intelligence: Holding Algorithms to Account*, in *Public Administration Review*, 2021, vol. 81, n. 5, pp. 825-836; J. COBBE - M.S.A. LEE - J. SINGH, *Reviewable Automated Decision-Making: A Framework for Accountable Algorithmic Systems*, in *Proceedings of the 2021 ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency*, 2021, pp. 598-609.

³⁸ Sul rischio di deferenza cognitiva verso il sistema, v. OECD, *Governing with Artificial Intelligence*, cit.; S. RAISCH - S. KRAKOWSKI, *Artificial Intelligence and Management: The Automation-Augmentation Paradox*, cit., pp. 192-210.

³⁹ OECD, *Governing with Artificial Intelligence*, cit.

distanza critica che sola consente di trasformare l'assistenza tecnica in decisione amministrativa responsabile ⁴⁰.

Tale rischio si intreccia strettamente con il problema dell'opacità. L'amministrazione algoritmicamente assistita può produrre una singolare dissociazione tra esiti apparentemente ordinati e percorsi decisionali progressivamente meno intelligibili. Il problema, qui, ha natura giuridico-organizzativa e non si esaurisce nella tradizionale immagine della black box: investe la stessa possibilità per l'ordinamento di ricostruire le ragioni effettive della decisione. Se il linguaggio amministrativo viene sostituito da un lessico di probabilità, correlazioni, ponderazioni o inferenze non traducibili in termini giuridicamente pertinenti, la motivazione tende a perdere sostanza. Lo Sapio ha opportunamente mostrato come il tema della esplicabilità costituisca il luogo nel quale si decide se l'uso dell'algoritmo sia conciliabile con le strutture fondamentali della giustificazione giuridica, ben oltre una mera appendice accessoria ⁴¹.

Proprio l'opacità, a sua volta, retroagisce sulle competenze interne, alimentando il rischio di *deskilling* della dirigenza. Quanto più l'amministrazione si abitua a delegare ai sistemi di IA attività di ricognizione, analisi e prima valutazione, tanto più può ridursi, nel medio periodo, la capacità dei dirigenti e degli uffici di esercitare un controllo sostanziale sulla macchina. Si produce così un paradosso: la leadership è chiamata a garantire la correttezza dell'uso dell'IA, ma proprio l'uso sistematico dell'IA può erodere le competenze necessarie per garantire tale correttezza ⁴². La questione si collega direttamente all'obbligo, ormai normativamente tematizzato, di assicurare adeguati livelli di *AI literacy* per il personale che usa o governa sistemi di IA ⁴³, rilevando quale preconditione di legittimità dell'intero assetto.

Al termine della catena si colloca la frammentazione della responsabilità. Fornitori, sviluppatori, consulenti, responsabili del dato, integratori, uffici utilizzatori, dirigenti firmatari: la filiera dell'IA disperde il potere decisionale in una costellazione di soggetti. Ciò può generare, se non adeguatamente presidiato, una struttura nella quale ciascuno detiene un frammento di incidenza e nessuno appare pienamente responsabile dell'effetto finale. La leadership pubblica, in tale contesto, rischia di essere sospesa fra due esiti ugualmente insoddisfacenti: o caricarsi, in modo quasi sacrale, di una responsabilità totale su processi

⁴⁰ Sulla non autosufficienza della clausola di human oversight e sulle condizioni di effettività del controllo umano, v. F. SANTONIDE SIO - J. VAN DEN HOVEN, *Meaningful Human Control over Autonomous Systems: A Philosophical Account*, in *Frontiers in Robotics and AI*, 2018, vol. 5, art. 15; B. GREEN, *The Flaws of Policies Requiring Human Oversight of Government Algorithms*, in *Computer Law & Security Review*, 2022, vol. 45, art. 105681; S. ALON-BARKAT - M. BUSUIOC, *Human-AI Interactions in Public Sector Decision Making: Automation Bias and Selective Adherence to Algorithmic Advice*, in *Journal of Public Administration Research and Theory*, 2023, vol. 33, n. 1, pp. 153-169.

⁴¹ G. LO SAPIO, *op. cit.*

⁴² Sul rischio di erosione delle competenze umane in organizzazioni ad alta automazione, v. S. RAISCH - S. KRAKOWSKI, *op. cit.*

⁴³ Commissione europea, *AI Literacy - Questions & Answers*, *cit.*; sul nesso fra alfabetizzazione algoritmica, mantenimento delle capacità di controllo e sostenibilità della supervisione, v. altresì art. 4 del Regolamento (UE) 2024/1689.

che non controlla realmente; o dissolversi in una responsabilità diffusa che nessuno è più in grado di attivare con precisione ⁴⁴.

8. Per una teoria della leadership pubblica come funzione di garanzia nell'assetto algoritmico

Se il quadro descritto è esatto, la *pars construens* del discorso non può consistere in una generica esortazione etica alla prudenza. Occorre, piuttosto, delineare una teoria della leadership pubblica capace di misurarsi con la struttura propria dell'assetto algoritmico. Tale teoria, a mio giudizio, può essere sviluppata attorno a cinque nuclei.

Tali nuclei vanno, nondimeno, collocati su una mappa ordinamentale precisa. Il Responsabile per la transizione digitale presidia il coordinamento strategico e l'organizzazione della transizione digitale, ma non sostituisce il dirigente o il responsabile del servizio nella titolarità della decisione amministrativa. Il RUP governa il ciclo dell'intervento contrattuale, ma non coincide necessariamente con la commissione giudicatrice, con il responsabile di fase o con il dirigente chiamato ad approvare l'atto finale. La commissione conserva il presidio tecnico-valutativo nelle procedure selettive, mentre l'ufficio precedente mantiene la responsabilità dell'istruttoria e della motivazione. La leadership di garanzia nasce precisamente dalla corretta distinzione di tali piani ⁴⁵.

Il primo è la classificazione degli usi dell'IA per intensità di impatto amministrativo. Non tutti gli impieghi della tecnica richiedono il medesimo statuto di leadership. Vi è una differenza essenziale tra sistemi meramente ricognitivi o redazionali, sistemi di supporto selettivo o prioritario, sistemi raccomandativi che incidono sulla precomprensione del caso e sistemi ad alta incidenza su posizioni giuridiche soggettive. Il tasso di presenza umana, la profondità della motivazione, il livello di documentazione del processo, l'intensità della sorveglianza non possono essere uniformi. La leadership pubblica, in questa prospettiva, prende avvio dalla graduazione degli impieghi: distinguere dove la macchina possa essere impiegata come strumento ausiliare e dove, invece, la mediazione umana debba farsi più densa, visibile e argomentativamente robusta ⁴⁶.

Il secondo nucleo è la riserva di decisione umana qualificata nei passaggi assiologicamente sensibili. Non si tratta di indulgere a un umanismo astratto, né di predicare l'inammissibilità di ogni tecnica avanzata; si

⁴⁴ Sul tema della filiera tecnologica, della distribuzione delle funzioni fra fornitore, integratore, deployer e decisore finale, nonché dei conseguenti problemi di imputazione della responsabilità, v. L. CARBONE, *op. cit.*; OECD, *Governing with Artificial Intelligence*, *cit.*; in termini più ampi, sul problema della responsabilità nei sistemi di IA, v. A. BERTOLINI, *Artificial Intelligence and Civil Liability*, in EU Parliament, Policy Department for Citizens' Rights and Constitutional Affairs, 2020.

⁴⁵ Il raccordo positivo è offerto, per le amministrazioni statali, dagli artt. 4 e 16 del d.lgs. 30 marzo 2001, n. 165; per gli enti locali, dagli artt. 107 e 109, comma 2, del d.lgs. 18 agosto 2000, n. 267; per il coordinamento digitale, dall'art. 17 del d.lgs. 7 marzo 2005, n. 82; per il ciclo dei contratti pubblici, dall'art. 15 del d.lgs. 31 marzo 2023, n. 36, nonché dagli artt. 19, 25 e 30 del medesimo decreto, in tema di digitalizzazione e uso di procedure automatizzate.

⁴⁶ In questa direzione, utile la tassonomia delle attività pubbliche nel rapporto OECD 2025, *cit.*, tabella 1.1.

tratta di riconoscere che vi sono momenti del procedimento nei quali il bilanciamento di diritti, interessi e circostanze eccede la logica dell'ottimizzazione e chiede un giudizio istituzionalmente responsabile. La leadership pubblica è chiamata, pertanto, a individuare tali snodi e a presidiarli. Non perché il dirigente debba rifare tutto da capo, ma perché deve assumere su di sé il momento in cui la soluzione non è più soltanto tecnicamente plausibile e diventa giuridicamente giustificabile ⁴⁷.

Il terzo nucleo è la motivazione rafforzata della decisione assistita. Quanto più l'output algoritmico entra nella formazione dell'atto, tanto più l'amministrazione deve chiarire se, come e in che misura tale output sia stato utilizzato; se sia stato seguito, corretto o disatteso; quali verifiche umane siano state svolte; quali elementi ulteriori siano stati ritenuti decisivi. Una tale motivazione non rappresenta un aggravio meramente formale; è il luogo stesso nel quale la leadership pubblica si rende percepibile. Là dove il dirigente sa esibire il rapporto tra suggerimento tecnico e assunzione istituzionale della decisione, egli dimostra di non essere un passacarte dell'algoritmo, ma il garante del suo uso legittimo. Proprio in questa direzione si colloca, nel quadro europeo, anche il diritto dell'interessato a ottenere una spiegazione chiara e significativa sul ruolo del sistema ad alto rischio nella decisione individuale, quale presidio che conferma come la motivazione non possa degradare a mera ricevuta dell'output tecnico ⁴⁸.

Il quarto nucleo è la tracciabilità organizzata della mediazione algoritmica. Non basta che la decisione finale sia firmata; occorre che il procedimento sappia lasciare tracce: dati utilizzati, finalità del sistema, ruolo del fornitore, modalità di supervisione, anomalie riscontrate, correttivi adottati, persone responsabili dei diversi passaggi. In termini sostanziali, si tratta di costruire un dossier di intelligibilità amministrativa della tecnica. Questo dossier non risponde solo a esigenze probatorie o difensive; esso ha una funzione ordinatrice, perché costringe l'organizzazione a prendere coscienza della propria dipendenza dal sistema e, insieme, a disciplinarla ⁴⁹.

La tracciabilità organizzata, tuttavia, non vale come formula salvifica in qualunque contesto tecnico. Ove l'opacità sia strutturale e investa funzioni incidenti su diritti, status, prestazioni essenziali o valutazioni ad alta discrezionalità, la garanzia deve spingersi sino a sindacare la compatibilità stessa del modello con il tipo di funzione esercitata.

Il quinto nucleo è la ricomposizione della responsabilità come compito tipico della leadership. In un ambiente ad alta dispersione tecnica, la responsabilità non si trova; si costruisce. E si costruisce mediante

⁴⁷ Sul permanere di una riserva di umanità nei passaggi decisionali sensibili, v. anche la riflessione più recente della dottrina italiana sulla riserva di umanità nella funzione amministrativa e giurisdizionale.

⁴⁸ A. SIMONCINI, *Profili costituzionali della amministrazione algoritmica*, cit., pp. 1149-1188; Cons. Stato, n. 2270/2019, cit.

⁴⁹ Cfr. Commissione europea, *Navigating the AI Act*, cit., sulle esigenze di registrazione, monitoraggio e spiegazione, nonché sul diritto dell'interessato di ottenere una spiegazione significativa del ruolo del sistema ai sensi dell'art. 86; v. altresì AgID, *Linee guida per l'adozione, l'acquisto e lo sviluppo di sistemi di intelligenza artificiale nella pubblica amministrazione*, cit., e la consultazione 2026 sulle *Linee guida per il procurement di IA nella P.A.*

regole interne, linee di presidio, funzioni di audit, competenze chiare, poteri di arresto, procedure di escalation. La leadership pubblica, in questa accezione, non concentra titanicamente ogni sapere nel vertice; affida al vertice il compito di impedire che la distribuzione del sapere diventi dispersione dell'imputazione. Più l'intelligenza è distribuita nel sistema, più occorre ricomporre la responsabilità nell'organizzazione ⁵⁰.

I cinque nuclei enunciati presuppongono una condizione trasversale di sostenibilità, che li attraversa quale preconditione operativa, senza aggiungersi ad essi come elemento autonomo: la supervisione deve poter durare senza essere corrosa dal *deskilling* che l'automazione tende a produrre. Ciò impone che l'organizzazione non si limiti a nominare un controllore e preservi nel tempo l'effettività del controllo mediante formazione continua, esercizi periodici di riesame manuale, rotazione dei casi, audit interni, disponibilità di competenze ibride e poteri effettivi di sospensione o di revisione dell'output. Tali misure rispondono, invero, a una medesima logica: impedire che la frequenza dell'interazione con il sistema trasformi la supervisione in una ratifica automatica dell'esito tecnico. In mancanza di tali presidi, la supervisione umana diviene un simulacro normativo: prescritta nei documenti, ma sostanzialmente impossibile nell'esperienza. Per questo motivo, la leadership come garanzia non si esaurisce nel controllo; comprende anche la conservazione, rigenerazione e istituzionalizzazione delle competenze senza le quali il controllo non è più esercitabile.

In questa prospettiva, la valutazione d'impatto sui diritti fondamentali assolve una funzione che supera la mera descrizione dei rischi e diviene il luogo nel quale l'amministrazione deve verificare preventivamente l'effettività stessa della supervisione. L'art. 27, par. 1, lett. e), del regolamento europeo richiede infatti che la FRIA descriva le misure di sorveglianza umana secondo le istruzioni d'uso: ne segue che essa opera come banco di prova anticipato della capacità dell'ente di comprendere il sistema, presidiare l'*automation bias*, organizzare il riesame umano commisurato ai rischi e attivare, se necessario, i poteri di arresto o di messa in sicurezza.

Ne segue che l'audit interno dell'amministrazione assistita da sistemi di IA deve articolarsi in tre fasi, senza ridursi a un adempimento cartolare successivo all'introduzione del sistema: una fase pre-operativa di classificazione del rischio e di verifica della documentazione tecnica; una fase operativa di monitoraggio continuo, conservazione dei log, riesame manuale, aggiornamento della valutazione d'impatto e gestione degli incidenti; una fase periodica di revisione dell'efficacia della supervisione umana, della persistenza dei livelli di *AI literacy* e dell'aggiornamento della FRIA ogniqualvolta il registro delle anomalie, le modifiche del sistema o il mutamento del contesto d'uso rendano non più attuali le valutazioni iniziali. Il ciclo così disegnato non si chiude in sé, poiché le risultanze della revisione periodica alimentano una

⁵⁰ OECD, *Governing with Artificial Intelligence*, cit.

nuova FRIA e ridefiniscono le modalità operative della supervisione. In mancanza di simili presidi, la clausola di sostenibilità resta un'elegante petizione di principio; con essi, invece, essa diviene il ponte fra la teoria della garanzia e la sua concreta praticabilità amministrativa. Una simile architettura, tuttavia, non può essere pensata secondo un unico modello dimensionale: nei Comuni di minore ampiezza demografica e organizzativa, nei quali un presidio interno stabilmente dedicato sarebbe spesso irrealistico, la sostenibilità della supervisione va assicurata anche mediante moduli di regia sovracomunale, convenzioni interistituzionali, unioni di Comuni, supporti regionali o strutture condivise di audit. Ciò nondimeno, il ricorso a tali moduli condivisi non muta la titolarità del rapporto di *deployer* in capo all'ente che utilizza il sistema né attenua la responsabilità del dirigente competente ⁵¹, il quale resta titolare della decisione e del presidio, mentre la struttura sovracomunale svolge una funzione di supporto tecnico-organizzativo priva di autonoma titolarità decisionale. Proprio per questo devono restare chiari, anche nei modelli cooperativi, il centro di riferibilità della decisione, la catena delle responsabilità e il potere effettivo di intervento del dirigente competente.

Negli enti locali tale precisazione assume particolare rilievo. L'art. 107 TUEL colloca in capo ai dirigenti la direzione degli uffici e dei servizi, l'adozione degli atti di gestione e la responsabilità dei risultati; l'art. 109, comma 2, consente, nei Comuni privi di personale dirigenziale, di attribuire tali funzioni ai responsabili degli uffici o dei servizi. La supervisione sull'IA, dunque, non può restare sospesa in un generico livello politico o tecnico-informatico: occorre ricondurla al titolare della funzione gestionale competente ⁵².

Quando, inoltre, l'opacità del modello sia strutturale e non colmabile mediante la sola documentazione, la tracciabilità organizzata non basta: l'amministrazione deve integrarla con una motivazione rafforzata, con una supervisione umana effettiva e, nei casi di alto rischio, tramite una FRIA capace di anticipare l'impatto del sistema sui diritti fondamentali e di attivare, una volta compiuta, i correlati oneri di notifica all'autorità di vigilanza del mercato previsti dall'art. 27 AI Act. La catena delle garanzie, allora, ha natura cumulativa: alla minore intelligibilità del modello deve corrispondere una maggiore intensità dei presidi organizzativi e giustificativi. In questa prospettiva, gli artt. 14, 26, 27 e 86 del regolamento europeo non operano come un livello normativo esterno alla tesi, ma ne confermano il nucleo: il sistema è

⁵¹ Per i Comuni privi di personale dirigenziale, il riferimento al dirigente deve intendersi, in chiave funzionale, al responsabile del servizio cui siano attribuite le funzioni gestionali ai sensi dell'art. 109, comma 2, del d.lgs. 18 agosto 2000, n. 267, ferma la necessità che il punto di imputazione del presidio di supervisione resti formalmente individuato.

⁵² Il raccordo positivo è offerto, per le amministrazioni statali, dagli artt. 4 e 16 del d.lgs. 30 marzo 2001, n. 165; per gli enti locali, dagli artt. 107 e 109, comma 2, del d.lgs. 18 agosto 2000, n. 267; per il coordinamento digitale, dall'art. 17 del d.lgs. 7 marzo 2005, n. 82; per il ciclo dei contratti pubblici, dall'art. 15 del d.lgs. 31 marzo 2023, n. 36, nonché dagli artt. 19, 25 e 30 del medesimo decreto, in tema di digitalizzazione e uso di procedure automatizzate.

legittimamente impiegabile solo se l'amministrazione organizza un presidio umano capace di comprendere, documentare, spiegare, correggere e, ove necessario, arrestare la mediazione algoritmica. Il banco di prova più esigente di questo modello è offerto dagli appalti pubblici e dai concorsi, nei quali l'output algoritmico incide su posizioni giuridiche soggettive qualificate e spesso difficilmente reversibili. Proprio in tali ambiti la tesi generale della leadership come garanzia cessa di avere un valore soltanto teorico e misura la propria tenuta a contatto con procedimenti nei quali la tecnica tocca direttamente diritti, aspettative protette e posizioni di vantaggio concorsuale. Qui il dirigente è chiamato a governare un doppio strato normativo: da un lato, gli artt. 19 e 30 del d.lgs. 31 marzo 2023, n. 36, che, per i processi decisionali automatizzati nel ciclo di vita dei contratti pubblici, impongono conoscibilità e comprensibilità della logica, non esclusività della decisione algoritmica e misure tecniche e organizzative contro la discriminazione; dall'altro, gli artt. 14, 26 e 27 del regolamento (UE) 2024/1689, che, per i sistemi ad alto rischio di cui all'Allegato III, richiedono supervisione umana, monitoraggio, registrazione dei log, valutazione d'impatto e poteri di intervento sul sistema. La sovrapposizione non produce ridondanza, bensì intensificazione del dovere di garanzia; ed è precisamente in questa intensificazione che la leadership pubblica rivela la propria funzione ordinatrice.

Su questo terreno applicativo, i rinvii normativi non valgono come mero repertorio di fonti, ma come specificazione concreta dei compiti che la tesi generale assegna al dirigente. Ne discende, sul piano operativo, che nel procurement di sistemi di IA la stazione appaltante deve presidiare *ex ante* la documentazione tecnica, le condizioni di audit, le clausole di uscita e la conservazione dei dati, mentre nei concorsi e negli altri processi selettivi deve assicurare la traducibilità giuridica della regola tecnica, la verbalizzazione del riesame umano, la pubblicità dei criteri di scoring e la possibilità, per il destinatario, di ottenere una spiegazione intelligibile dell'esito. Resta, sul versante ostensivo, il criterio di proporzionalità: l'accesso alla logica algoritmica deve essere funzionale alla verifica della regolarità della decisione, senza potersi degradare né a richiesta meramente esplorativa né a opposizione stereotipa del segreto commerciale. Appalti e concorsi mostrano, così, che la leadership pubblica nell'assetto algoritmico funge da presidio interno al procedimento, capace di tenere insieme tracciabilità, intelligibilità, supervisione e imputazione nel momento in cui la macchina tocca più direttamente i diritti.

La medesima logica vale per i procedimenti concorsuali e selettivi: la commissione conserva il giudizio tecnico-valutativo, gli uffici istruttori assicurano la regolarità procedimentale e il dirigente o responsabile competente presidia l'adozione dell'atto conclusivo. L'eventuale supporto algoritmico non deve alterare

questa distribuzione, ma renderla più documentata: chi valuta, chi controlla, chi verbalizza, chi decide e chi risponde devono restare figure riconoscibili ⁵³.

La teoria della leadership pubblica qui proposta è, in sintesi, una teoria della garanzia: il dirigente è chiamato a impedirne la metamorfosi in potere opaco, più che a opporsi all'algoritmo, presidiando il confine fra supporto tecnico, intelligibilità dell'esito e responsabilità dell'azione amministrativa ⁵⁴.

8-bis. La prova degli enti locali italiani: programmazione nazionale, fragilità organizzativa e prime evidenze applicative

Il banco di prova domestico della leadership pubblica come funzione di garanzia si coglie anche oltre le amministrazioni centrali e non può essere esaurito nella successiva comparazione con i modelli stranieri. Esso si manifesta, con particolare nitidezza, proprio negli enti locali, dove l'innovazione digitale incontra strutture organizzative più esposte, competenze interne diseguali, dipendenza da fornitori tecnologici e forte prossimità dell'azione amministrativa ai bisogni quotidiani dei cittadini. In tale contesto, l'intelligenza artificiale entra nell'amministrazione come prosecuzione, e insieme torsione qualitativa, di una più ampia traiettoria di digitalizzazione già promossa dal quadro programmatico nazionale.

Proprio negli enti locali la distinzione fra coordinamento digitale e responsabilità gestionale diviene decisiva. Il Responsabile per la transizione digitale può promuovere standard, interoperabilità, sicurezza, procurement e alfabetizzazione organizzativa; il dirigente o il responsabile del servizio, invece, resta il soggetto chiamato a verificare se il sistema sia compatibile con il procedimento concreto e a rispondere dell'atto in cui l'output viene recepito, corretto o disatteso ⁵⁵.

Il Piano Triennale per l'informatica nella pubblica amministrazione 2024-2026, nei suoi aggiornamenti più recenti, colloca espressamente l'intelligenza artificiale nel capitolo dedicato a dati e IA e prevede uno specifico strumento operativo sull'Intelligenza Artificiale nella Pubblica Amministrazione. Tale cornice si innesta, a sua volta, sulle misure PNRR veicolate attraverso PA digitale 2026, orientate a sostenere cloud, piattaforme abilitanti, interoperabilità, servizi digitali e trasformazione dei processi amministrativi.

⁵³ Per il raccordo tra valutazioni d'impatto, spiegazioni multilivello e responsabilità organizzativa, v. M.E. KAMINSKI - G. MALGIERI, *Algorithmic Impact Assessments under the GDPR: Producing Multi-layered Explanations*, in *International Data Privacy Law*, 2021, vol. 11, n. 2, pp. 125-144; K. LEVY - K.E. CHASALOW - S. RILEY, *Algorithms and Decision-Making in the Public Sector*, in *Annual Review of Law and Social Science*, 2021, vol. 17, pp. 309-334.

⁵⁴ In termini culturali, ma con forte utilità giuridica, v. L. FLORIDI, *op. cit.*

⁵⁵ Sul passaggio dalla street-level bureaucracy alla system-level bureaucracy e sull'emersione della burocrazia algoritmica, v. M. BOVENS - S. ZOURIDIS, *From Street-Level to System-Level Bureaucracies: How Information and Communication Technology Is Transforming Administrative Discretion and Constitutional Control*, in *Public Administration Review*, 2002, vol. 62, n. 2, pp. 174-184; T.M. VOGL - C. SEIDELIN - B. GANESH - J. BRIGHT, *Smart Technology and the Emergence of Algorithmic Bureaucracy: Artificial Intelligence in UK Local Authorities*, in *Public Administration Review*, 2020, vol. 80, n. 6, pp. 946-961; A. MEIJER - L. LORENZ - M. WESSELS, *Algorithmization of Bureaucratic Organizations: Using a Practice Lens to Study How Context Shapes Predictive Policing Systems*, in *Public Administration Review*, 2021, vol. 81, n. 5, pp. 837-846.

La direzione di marcia è dunque chiara: l'amministrazione locale viene spinta verso piattaforme, automazione, servizi digitali integrati e, progressivamente, strumenti di supporto algoritmico. Tuttavia, alla forte pressione programmatica verso l'innovazione non corrisponde sempre una pari elaborazione organizzativa dei presidi di supervisione umana, tracciabilità dell'output, controllo dell'*automation bias* e imputazione sostanziale della decisione. Il Piano e le misure PNRR indicano la traiettoria della modernizzazione; l'AI Act obbliga, invece, a interrogarsi sulle condizioni giuridiche della sua legittimità⁵⁶.

La specificità degli enti locali rende questo scarto particolarmente sensibile. Secondo i dati ISTAT sulla pubblica amministrazione locale e ICT, nel 2022 appena il 21,0% dei Comuni disponeva di un ufficio autonomo di informatica, mentre l'8,1% aveva istituito un ufficio informatico in gestione associata; il dato si colloca a notevole distanza dalle Regioni e dalle Province, nelle quali la presenza di uffici autonomi risulta pressoché generalizzata. Ne discende che, nei Comuni piccoli e medi, il *deskilling* non rappresenta soltanto un rischio futuro indotto dall'IA: costituisce spesso una condizione di partenza, aggravata dalla scarsità di personale tecnico, dalla difficoltà di mantenere competenze specialistiche stabili e dal ricorso sistematico a fornitori esterni o a strutture sovracomunali di supporto. La promessa dell'IA, in questi contesti, è ambivalente: può compensare fragilità organizzative, ma può anche renderle meno visibili e più difficili da governare⁵⁷.

Occorre peraltro osservare che l'adozione di sistemi di intelligenza artificiale nei procedimenti locali non pone soltanto un problema di efficienza. Piattaforme per la gestione delle pratiche edilizie, sistemi SUAP, strumenti digitali per l'organizzazione degli appalti sotto soglia, applicativi per graduatorie, contributi, servizi scolastici o prestazioni sociali possono incidere, anche quando siano presentati come meri ausili, sulla precomprensione del caso, sulla selezione delle priorità istruttorie, sulla classificazione delle istanze e sulla formazione della motivazione amministrativa. Laddove l'ente non disponga di un adeguato presidio interno di verifica, il rischio non si esaurisce nell'errore dell'algoritmo: il centro effettivo della decisione può scivolare verso l'architettura tecnica predisposta dal fornitore, mentre l'atto resta formalmente imputato all'amministrazione. È, in forma concreta, quella evaporazione dell'imputazione che il § 8 ha ricondotto alla frammentazione della responsabilità nelle filiere tecnico-organizzative complesse⁵⁸.

⁵⁶ Sul quadro programmatico, v. AgID, *Piano triennale per l'informatica nella pubblica amministrazione 2024-2026*, aggiornamento 2025, spec. Strumento 5 - *Intelligenza Artificiale nella Pubblica Amministrazione*; Dipartimento per la trasformazione digitale, *PA digitale 2026, Misure del PNRR per la transizione digitale della pubblica amministrazione*.

⁵⁷ ISTAT, *Pubblica amministrazione locale e ICT. Anno 2022*, 23 febbraio 2024, ove si rileva che un ufficio autonomo di informatica è presente nel 95,5% delle Regioni e nel 93,6% delle Province, ma soltanto nel 21,0% dei Comuni; l'8,1% dei Comuni dispone di un ufficio informatico in gestione associata.

⁵⁸ Sul rischio di dipendenza tecnologica e sulla necessità di disciplinare contrattualmente auditabilità, accesso alle informazioni tecniche e conservazione delle evidenze, v. anche AgID, *Linee guida per il procurement di sistemi di Intelligenza*

Le prime esperienze municipali italiane confermano che la questione non è più soltanto teorica. Il Comune di Bologna ha avviato ufficialmente, nel febbraio 2026, l'uso dell'intelligenza artificiale nella redazione degli atti amministrativi, prevedendo che in ogni delibera o determina redatta con il supporto dell'IA sia inserita una specifica dicitura di trasparenza. L'esperienza bolognese è rilevante perché mostra un primo tentativo di rendere visibile, nel corpo dell'atto, la mediazione tecnica che ha concorso alla sua formazione. La dichiarazione dell'uso dell'IA diviene, in tal senso, un presidio minimo di tracciabilità e responsabilizzazione: essa non esaurisce la supervisione umana, ma impedisce che l'ausilio algoritmico resti occulto nella fase redazionale ⁵⁹.

Ancora più strutturato appare il caso del Comune di Firenze, che ha adottato il Piano per l'adozione dell'Intelligenza Artificiale 2026-2028, dichiarando l'obiettivo di un uso responsabile, trasparente e sicuro delle tecnologie di IA all'interno dell'amministrazione comunale, in linea con la cornice europea dell'AI Act. La documentazione fiorentina è significativa perché sposta il tema dal singolo impiego sperimentale alla pianificazione amministrativa dell'IA: l'intelligenza artificiale non viene trattata soltanto come strumento operativo, ma come oggetto di strategia organizzativa, con implicazioni su sicurezza, tutela dei dati, relazione con i cittadini e governo dei processi interni. Anche qui, tuttavia, il punto decisivo non è l'adozione del piano in sé, bensì la sua idoneità a tradursi in presidi effettivi di supervisione, audit, responsabilità e controllo umano non meramente formale ⁶⁰.

Una diversa angolatura è offerta dal progetto AI-PACT, richiamato dalla Conferenza Stato-Città ed autonomie locali come progetto sperimentale rivolto ai Comuni. L'iniziativa mira a sostenere le amministrazioni nella valutazione dei bisogni dei beneficiari dei servizi pubblici digitali e nella progettazione, sperimentazione e implementazione di soluzioni basate sull'IA; tra gli esempi applicativi viene richiamato anche il Comune di Bergamo, che utilizza l'IA per automatizzare la gestione delle comunicazioni via PEC. Il dato è utile ai fini della presente indagine perché mostra che l'IA locale non entra necessariamente attraverso decisioni ad alto contenuto discrezionale, ma spesso mediante funzioni documentali, protocollari, comunicative o di workflow. Eppure proprio queste funzioni, se non

Artificiale nella Pubblica Amministrazione, bozza posta in consultazione pubblica con Determinazione del Direttore Generale n. 43 del 10 marzo 2026; OECD, *Governing with Artificial Intelligence*, cit.

⁵⁹ Comune di Bologna, *Innovazione e Trasparenza: il Comune di Bologna avvia ufficialmente l'uso dell'Intelligenza Artificiale nella redazione degli atti amministrativi*, comunicato stampa, 28 febbraio 2026; v. altresì gli atti comunali di programmazione della sperimentazione IA, ove sono richiamati, tra gli altri, l'uso dell'IA nella verifica automatizzata delle liquidazioni, nella revisione del linguaggio di genere, nella pre-istruttoria di domande di contributo e nei chatbot per l'orientamento ai servizi.

⁶⁰ Comune di Firenze, *Piano per l'adozione dell'Intelligenza Artificiale 2026-2028*; nonché Comune di Firenze, determinazione dirigenziale DD/2026/01775, che richiama l'approvazione del Piano con deliberazione di Giunta n. 446 dell'11 novembre 2025.

presidiate, possono orientare tempi, priorità, flussi istruttori e capacità di risposta dell'amministrazione, incidendo indirettamente sulla posizione del cittadino ⁶¹.

Il progetto ER2Digit in Emilia-Romagna conferma, infine, la diffusione di applicazioni locali dell'IA nel rapporto con l'utenza. La Regione Emilia-Romagna ha dato conto, nell'aprile 2026, di una sperimentazione che consente a sette Comuni di disporre di un chatbot istruito sui contenuti dei rispettivi portali, mentre ART-ER ha descritto l'iniziativa come un agente IA, sviluppato con il supporto di CINECA, addestrato su documenti istituzionali, regolamenti e informazioni disponibili sui portali comunali. Anche in questo caso, il profilo più rilevante riguarda la trasformazione del front office, più che la sostituzione della decisione amministrativa finale: l'IA diventa filtro comunicativo, ordinatore dell'accesso informativo, mediatore tra cittadino e apparato. Ne deriva un problema specifico di leadership pubblica: garantire che l'interazione automatizzata resti assistita da trasparenza, aggiornamento delle fonti, possibilità di contatto umano e chiara imputazione dell'informazione resa all'utente, senza trasformarsi in una nuova opacità relazionale ⁶².

Queste esperienze non devono essere sovrainterpretate. Esse non dimostrano l'esistenza di una prassi locale già uniforme, consolidata e misurabile; costituiscono, piuttosto, evidenze di direzione osservabile. Mostrano che l'IA entra nei Comuni attraverso tre canali principali: la redazione assistita degli atti, la pianificazione strategica dell'innovazione e l'automazione dei flussi informativi o comunicativi. In tutti e tre i casi, la posta in gioco è la medesima: evitare che l'efficienza tecnica produca una decisione amministrativa meno trasparente, meno controllabile e meno imputabile. Ne discende che il modello proposto riceve, proprio dagli enti locali, una conferma particolarmente esigente: quanto minore è l'idoneità interna a presidiare il funzionamento tecnico del sistema, tanto più necessario diviene organizzare moduli di controllo, regie sovracomunali, competenze condivise, clausole contrattuali di audit, registri degli output, obblighi di segnalazione e procedure di riesame umano. La leadership locale non consiste nella pretesa irrealistica che il dirigente o il responsabile del servizio domini personalmente l'intera complessità tecnica; consiste, più realisticamente e più giuridicamente, nel potere di impedire che quella complessità si traduca in una decisione senza volto. È qui che la specificità degli enti locali diviene decisiva: l'IA promette di compensare carenze organizzative, ma, se non governata, può amplificarle; offre strumenti di semplificazione, ma può accentuare la dipendenza dal fornitore; accelera il procedimento, ma può indebolire la motivazione. Per questo, proprio nel livello municipale, la leadership

⁶¹ Conferenza Stato-Città ed autonomie locali, *Intelligenza Artificiale e Comuni: il progetto sperimentale AI-PACT*, 12 febbraio 2026; Fondazione IFEL, *AI-PACT: al via le azioni IFEL per il rafforzamento delle competenze dei Comuni sull'Intelligenza Artificiale sul territorio*, 15 gennaio 2026.

⁶² Regione Emilia-Romagna, *Innovazione, sul web l'intelligenza artificiale per rispondere alle domande dei cittadini*, 2 aprile 2026; ART-ER, *ER2Digit e PA: sperimentato un chatbot al servizio dei cittadini*, 2 aprile 2026.

quale presidio istituzionale costituisce la condizione minima affinché la digitalizzazione resti amministrazione, e non mera gestione tecnica di flussi.

9. Profili comparatistici: governo algoritmico e supervisione umana nei modelli francese, tedesco e nordamericano

La ricostruzione qui avanzata, elaborata nei paragrafi precedenti con riferimento al contesto ordinamentale italiano e alla cornice eurounitaria dell'AI Act, non è una soluzione esclusivamente domestica. Essa risponde a un'esigenza strutturale che sistemi giuridici profondamente diversi hanno avvertito, e alla quale hanno dato risposta attraverso percorsi regolativi distinti ma convergenti nel nucleo essenziale: la necessità di ancorare la decisione pubblica algoritmica a un soggetto responsabile, capace di esercitare una supervisione sostanziale, oltre la dimensione meramente formale. L'analisi comparata dei modelli francese, tedesco e nordamericano consente di apprezzare, per contrasto e per analogia, sia le specificità della scelta regolatoria europea sia le ragioni per cui la figura del dirigente quale utilizzatore pubblico, quale garante della legittimità dell'atto, costituisce una risposta coerente con la tradizione pubblicistica continentale ⁶³.

Il modello francese: la responsabilité de l'agent public come architrave della decisione algoritmica.

L'ordinamento francese ha affrontato la questione del governo algoritmico pubblico in modo sistematico con il Rapporto del Conseil d'État del 30 agosto 2022, adottato su mandato del Premier ministre Jean Castex e intitolato «Intelligence artificielle et action publique: construire la confiance, servir la performance» ⁶⁴. Il Rapporto, la cui elaborazione ha richiesto oltre un anno di lavori, costituisce il documento di riferimento per la governance dell'IA nell'amministrazione francese e si distingue per una caratteristica metodologica che lo accomuna alla tesi qui sostenuta: il problema dell'IA nell'azione pubblica è trattato non come un problema tecnico di qualificazione dell'atto, bensì come un problema di responsabilité de l'agent public — vale a dire come una questione che investe la struttura soggettiva della decisione amministrativa ⁶⁵.

⁶³ Il confronto comparatistico in materia di governo algoritmico pubblico è stato oggetto di una letteratura crescente; per un inquadramento generale si rinvia a P. CANE, *Controlling Administrative Power. An Historical Comparison*, Cambridge University Press, Cambridge, 2016, e, con specifico riferimento all'IA, a M. HILDEBRANDT, *Smart Technologies and the End(s) of Law*, Edward Elgar, Cheltenham, 2015, nonché a C. COGLIANESE - D. LEHR, *Regulating by Robot: Administrative Decision Making in the Machine-Learning Era*, in *Georgetown Law Journal*, vol. 105, 2017, pp. 1147-1223.

⁶⁴ Conseil d'État, *Intelligence artificielle et action publique: construire la confiance, servir la performance*, Étude annuelle 2022, La Documentation française, Paris, 2022 (resa pubblica il 30 agosto 2022, su mandato del Premier ministre Jean Castex del giugno 2021). Il testo integrale è disponibile sul sito istituzionale del [Conseil d'État](https://www.conseil-etat.fr).

⁶⁵ In questo senso, cfr. Conseil d'État, *Intelligence artificielle et action publique: construire la confiance, servir la performance*, cit., spec. pp. 115-122.

Il Rapporto opera una distinzione fondamentale, in parte anticipatrice di quella poi codificata nell'AI Act, tra *algorithmes déterministes* — sistemi a logica predefinita, nei quali la catena causale tra input e output è interamente ricostruibile — e *systèmes apprenants*, nei quali la logica decisionale è opaca anche al programmatore. Per i primi, il Conseil d'État ritiene sufficiente il regime generale di responsabilità amministrativa, con onere di trasparenza sull'esistenza del sistema e possibilità di revisione umana su richiesta dell'interessato, conformemente a quanto già previsto dall'art. 22 del Règlement général sur la protection des données (RGPD) e dagli artt. L. 311-3-1 e L. 312-1-3 del Code des relations entre le public et l'administration (CRPA) ⁶⁶. Per i sistemi di IA in senso proprio, invece, il Rapporto elabora una teoria della responsabilité graduée del décideur public che si articola in tre livelli: la responsabilità per omessa verifica della pertinenza del sistema rispetto alla funzione amministrativa; la responsabilità per mancato controllo della qualità dell'output nel caso concreto; la responsabilità per deferenza acritica (*déférence algorithmique*), intesa come l'ipotesi in cui l'agente pubblico abbia accettato e trasfuso nell'atto un output palesemente anomalo o sproporzionato senza sollevare obiezione ⁶⁷.

Questa tripartizione presenta una significativa convergenza con la teoria del dirigente quale utilizzatore pubblico elaborata nel presente contributo. La *déférence algorithmique*, in particolare, copre l'area che nel § 10 ricomprende sia l'inerzia episodica qualificata sia la doppia inerzia, sebbene la nozione francese sia costruita su base soggettiva — la deferenza dell'agente — mentre quella qui proposta si articola soprattutto su base organizzativa, attorno alla struttura del presidio. Il Conseil d'État perviene tuttavia a questa conclusione attraverso una via diversa da quella percorsa nell'ordinamento italiano: non mediante la rielaborazione del principio di buon andamento ex art. 97 Cost. e della teoria della motivazione, bensì attraverso la valorizzazione del principe de loyauté du fonctionnaire, che nella tradizione giuspubblicistica francese implica un obbligo di diligenza attiva nell'esercizio della funzione, non compatibile con l'abdicazione del giudizio a favore di un sistema tecnico. Il punto di arrivo è sostanzialmente identico: il funzionario pubblico non può limitarsi a trasmettere l'output del sistema; deve valutarlo, giustificarlo e, se del caso, discostarsene. La via per giungervi attraversa, però, una diversa dogmatica ⁶⁸.

⁶⁶ Art. 22 Reg. (UE) 2016/679 (RGPD); artt. L. 311-3-1 e L. 312-1-3 Code des relations entre le public et l'administration (CRPA), introdotti dalla Loi pour une République numérique n. 2016-1321 del 7 ottobre 2016, che ha anticipato di diversi anni la sensibilità regolatoria poi confluita nell'AI Act. Il terzo livello — la *déférence algorithmique* — non trova invece ancoraggio in tali norme positive, ma è ricostruito dal Conseil d'État sulla base del principe de loyauté du fonctionnaire: v. la nota successiva.

⁶⁷ La tripartizione è elaborata nel *Rapport cit.*, pp. 115-122, sotto la rubrica «*La responsabilité de l'agent public face aux systèmes algorithmiques*». Il terzo livello — la *déférence algorithmique* — è quello che il Rapporto considera più pericoloso sul piano sistematico, in quanto comporta non già un errore nell'uso del sistema, ma una rinuncia strutturale all'esercizio della funzione pubblica.

⁶⁸ Sul principe de loyauté du fonctionnaire nel contesto dell'IA pubblica si veda, in chiave di sintesi istituzionale, Conseil d'État, Intelligence artificielle et action publique: construire la confiance, servir la performance, Étude annuelle 2022, *cit.*

Va segnalato che il Défenseur des droits ha successivamente elaborato, nel novembre 2024, una serie di raccomandazioni sull’algorithmisation des services publics che rafforzano ulteriormente la posizione del Rapporto, sollecitando l’introduzione di un diritto dell’utente a ottenere una revisione umana effettiva — non meramente formale — di ogni decisione individuale assistita da sistemi algoritmici. Questa sollecitazione è direttamente rilevante per la tesi qui sostenuta: essa conferma che la supervisione umana, quale condizione di legittimità della decisione algoritmica, è un’esigenza percepita con intensità crescente anche nell’ordinamento francese, e che la semplice esistenza formale di un agente responsabile non è sufficiente se non è accompagnata dall’effettivo esercizio del suo ruolo critico ⁶⁹.

Il modello tedesco: il § 35a VwVfG e la riserva di discrezionalità come limite strutturale all’automazione.

Il diritto tedesco ha adottato un approccio radicalmente diverso: anziché elaborare una teoria della responsabilità soggettiva del funzionario, ha scelto di codificare in via normativa i limiti strutturali dell’atto amministrativo automatizzato, disciplinandone le condizioni di ammissibilità attraverso una disposizione di portata generale. Il § 35a del *Verwaltungsverfahrensgesetz* (VwVfG), introdotto dalla Legge di modernizzazione del procedimento tributario del 18 luglio 2016 ed entrato in vigore il 1° gennaio 2017, stabilisce che un atto amministrativo può essere adottato integralmente mediante sistemi automatizzati (*vollständig durch automatische Einrichtungen*) soltanto a due condizioni: che ciò sia espressamente consentito da una disposizione di legge, e che non residuino né margini di discrezionalità (*Ermessen*) né spazi di valutazione (*Beurteilungsspielraum*) ⁷⁰.

La scelta del legislatore tedesco è di estrema rilevanza teorica: il § 35a codifica, in forma negativa, esattamente la stessa premessa sulla quale si fonda la tesi del presente contributo. Se la decisione algoritmica è ammissibile solo in assenza di discrezionalità, ne consegue che ogni volta che la funzione amministrativa presenta margini di apprezzamento — e la valutazione delle performance dirigenziali, come si è argomentato, è per definizione un’operazione a contenuto discrezionale — l’atto integralmente automatizzato è vietato e il soggetto umano non può essere escluso dalla catena decisionale ⁷¹.

⁶⁹ Défenseur des droits, *Algorithmes, systèmes d’IA et services publics: quels droits pour les usagers? Points de vigilance et recommandations*, novembre 2024, disponibile sul sito del [Défenseur des droits](https://www.defenseurdesdroits.fr/). Il documento segnala che «l’effectivité [du droit à la révision humaine] est douteuse en pratique», riprendendo un’espressione già impiegata nel *Rapport* del Conseil d’État, e raccomanda l’introduzione di meccanismi di verifica sostanziale e non meramente formale della supervisione umana.

⁷⁰ § 35a VwVfG (Bund): «Ein Verwaltungsakt kann vollständig durch automatische Einrichtungen erlassen werden, sofern dies durch Rechtsvorschrift zugelassen ist und weder ein Ermessen noch ein Beurteilungsspielraum besteht» (Gesetz zur Modernisierung des Besteuerungsverfahrens del 18 luglio 2016, BGBl. I S. 1679, in vigore dal 1° gennaio 2017).

⁷¹ La valenza dogmatica del § 35a come codificazione positiva del primato della discrezionalità umana è sottolineata da M. MARTINI - D. NINK, *Subsumtionsautomaten ante portas? Zu den Grenzen der Automatisierung in verwaltungsrechtlichen (Rechtsbehelfs-)Verfahren*, in *Deutsches Verwaltungsblatt (DVBl.)*, 2018, pp. 1128-1138.

La dottrina tedesca ha elaborato intorno al § 35a un ricco apparato teorico, particolarmente rilevante per i profili che in questo contributo attengono alla motivazione dell'atto e all'*AI literacy* del decisore. Mario Martini, titolare della cattedra di Diritto e digitalizzazione presso l'Università della Bundeswehr di Monaco e già membro della Datenethikkommission, ha sviluppato in una serie di contributi fondamentali — a partire dall'articolo «Algorithmen als Herausforderung für die Rechtsordnung» (2017) e dal successivo lavoro «Subsumtionsautomaten ante portas?» elaborato con Nink (2017) — la teoria del Begründungserfordernis für algorithmenbasierte Entscheidungen: l'obbligo di motivazione per le decisioni algoritmiche non si esaurisce nell'indicazione dell'esistenza del sistema, ma richiede che il provvedimento esponga le ragioni per le quali il risultato prodotto dal sistema è stato reputato corretto e pertinente nel caso concreto. Questa teoria coincide con ciò che nel § 4 del presente contributo si è definito «motivazione sostanziale», contrapposta alla motivazione che degrada a mera ricevuta dell'output tecnico: il provvedimento deve rendere conto dell'apprezzamento critico che il decisore umano ha svolto sull'esito del sistema ⁷².

Il modello tedesco mostra, tuttavia, anche un limite che il presente contributo consente di evidenziare. Il § 35a VwVfG è calibrato su sistemi deterministici a logica predefinita — il tipo di sistema che era tecnologicamente dominante nel 2016 — e non contempla esplicitamente i sistemi di IA generativa o i sistemi apprendenti, nei quali la distinzione tra Ermessen e assenza di discrezionalità diventa problematica per ragioni intrinseche al funzionamento del sistema stesso: un sistema che apprende adatta continuamente la propria logica decisionale, rendendo difficile stabilire *ex ante* se la sua applicazione al caso concreto lasci o meno un residuo discrezionale. Su questo punto, la soluzione elaborata nel presente contributo — che individua nella supervisione effettiva del dirigente quale utilizzatore pubblico la condizione di legittimità dell'uso del sistema, indipendentemente dalla sua classificazione tecnica — offre una risposta più duttile e adeguata alla varietà tecnologica dei sistemi attualmente in uso nell'amministrazione pubblica ⁷³.

Il modello nordamericano: l'accountability procedurale come alternativa alla garanzia soggettiva.

La letteratura nordamericana più recente conferma questa impostazione: il tema riguarda soprattutto la costruzione di condizioni istituzionali di accountability, auditabilità, contestabilità e reviewability dei

⁷² M. MARTINI, *Algorithmen als Herausforderung für die Rechtsordnung*, in *JuristenZeitung* (JZ), 2017, pp. 1017-1025; Id. - D. NINK, *Subsumtionsautomaten ante portas?*, cit.; M. MARTINI, *Gutachten: Grundlagen eines Kontrollsystems für algorithmenbasierte Entscheidungsprozesse*, Deutsche Universität für Verwaltungswissenschaften Speyer, 2019, consultabile in consultabile sul sito della [Deutsche Universität für Verwaltungswissenschaften Speyer](https://www.duwi-speyer.de/). Per la teoria del Begründungserfordernis applicata ai sistemi algoritmici si veda in particolare pp. 34-41 del Gutachten.

⁷³ Il problema dell'applicabilità del § 35a VwVfG ai sistemi di IA generativa e, più in generale, dei limiti del modello tedesco di automazione integrale è ben ricostruito da J.-P. SCHNEIDER - F. ENDERLEIN, *Automated Decision-Making Systems in German Administrative Law*, in *CERIDAP*, 2023, n. 1, pp. 95-115.

sistemi impiegati dalle agenzie amministrative, più che l'individuazione di un funzionario titolare di una garanzia soggettiva analoga a quella continentale ⁷⁴.

Il modello nordamericano si distingue da entrambi i precedenti per una caratteristica strutturale che ne riflette la diversa tradizione giuridica: in assenza di un diritto amministrativo generale codificato e di una teoria unitaria dell'atto amministrativo, la risposta alla questione dell'IA nell'azione pubblica ha assunto la forma di un sistema di accountability procedurale, fondato su standard di gestione del rischio e su figure organizzative dedicate, piuttosto che su una teoria della responsabilità soggettiva del funzionario o su limiti normativi di ammissibilità dell'atto automatizzato ⁷⁵.

Nel quadro nordamericano, il riferimento più stabile non è tanto l'oscillante fonte presidenziale, quanto il NIST AI Risk Management Framework 1.0, pubblicato nel gennaio 2023 dal National Institute of Standards and Technology quale standard tecnico-organizzativo per la gestione del rischio dei sistemi di IA. L'Executive Order 14110 del 30 ottobre 2023, firmato dal Presidente Biden, aveva valorizzato questo standard rendendolo obbligatorio per le principali agenzie federali e prevedendo, in parallelo, la figura del Chief Artificial Intelligence Officer (CAIO), con funzioni di coordinamento e supervisione trasversale ⁷⁶. La successiva revoca dell'EO 14110 non elimina l'interesse comparatistico del modello: lo sposta, piuttosto, dal piano della singola direttiva presidenziale a quello delle tecniche organizzative di gestione del rischio, auditabilità e accountability interna delle agencies ⁷⁷.

Il NIST AI RMF 1.0 struttura il governo del rischio algoritmico attorno a quattro funzioni: Govern, Map, Measure e Manage. La funzione Govern è quella di maggiore rilevanza comparatistica: essa richiede che ogni organizzazione che utilizzi sistemi di IA definisca, a livello istituzionale, le politiche di uso responsabile, le soglie di tolleranza del rischio e le procedure di supervisione umana, con particolare attenzione ai sistemi ad alto impatto sui diritti delle persone. Qui si coglie il tratto strutturale del modello nordamericano: il presidio si realizza nella costruzione di una cornice permanente di policy, procedure e

⁷⁴ Per il modello nordamericano e per la logica dell'accountability procedurale nello Stato amministrativo, v. D.F. ENGSTROM - D.E. HO, *Algorithmic Accountability in the Administrative State*, in *Yale Journal on Regulation*, 2020, vol. 37, n. 3, pp. 800-854; D.F. ENGSTROM - D.E. HO - C.M. SHARKEY - M.-F. CUÉLLAR, *Government by Algorithm: Artificial Intelligence in Federal Administrative Agencies*, report submitted to the Administrative Conference of the United States, 2020.

⁷⁵ Per una ricostruzione della specificità del modello nordamericano rispetto alla tradizione continentale si rinvia a R. B. STEWART, *The Reformation of American Administrative Law*, in *Harvard Law Review*, vol. 88, n. 8, 1975, pp. 1669-1813, e, con specifico riferimento all'IA, a C. COGLIANESE - D. LEHR, *Regulating by Robot: Administrative Decision Making in the Machine-Learning Era*, in *Georgetown Law Journal*, vol. 105, 2017, pp. 1147-1223.

⁷⁶ NIST AI Risk Management Framework (AI RMF 1.0), National Institute of Standards and Technology, U.S. Department of Commerce, gennaio 2023, NIST AI 100-1. Per le funzioni del Chief Artificial Intelligence Officer si rinvia alla Sec. 10 dell'EO 14110 *cit.*, che ne prevedeva l'istituzione obbligatoria in tutte le federal agencies soggette al Chief Financial Officers Act del 1990.

⁷⁷ Executive Order n. 14110, *Safe, Secure, and Trustworthy Development and Use of Artificial Intelligence*, 30 ottobre 2023, 88 Fed. Reg. 75191. Per la successiva revoca, v. *Executive Order Removing Barriers to American Leadership in Artificial Intelligence*, 20 gennaio 2025. Il dato è qui richiamato come elemento di contesto istituzionale, non come fondamento strutturale del modello, che resta ricostruito soprattutto attraverso il NIST AI RMF 1.0.

accountability interna, più che in una responsabilità personale di tipo continentale. In questa architettura, il CAIO non adotta la singola decisione algoritmica — funzione che rimane in capo al funzionario competente per materia —, ma funge da presidio istituzionale volto a garantire la coerenza tra le politiche di governo dell'IA dell'agenzia e le singole pratiche operative ⁷⁸.

Il confronto con il modello europeo — e, in particolare, con la teoria del dirigente quale utilizzatore pubblico elaborata nel presente contributo — consente di evidenziare una divergenza fondamentale di impostazione. Il modello nordamericano è un modello di accountability procedurale di tipo organizzativo: la garanzia della correttezza della decisione algoritmica è affidata a procedure, standard e strutture di controllo interno, anziché alla responsabilità personale del singolo funzionario che adotta l'atto. Il modello europeo, sia nella versione italiana che in quella francese e tedesca, è invece un modello di accountability soggettiva: la garanzia è incorporata nella figura del decisore umano, che deve esercitare un apprezzamento critico e non può essere sostituito, nemmeno proceduralmente, da un sistema di controllo organizzativo ⁷⁹.

Questa divergenza non è casuale: essa riflette la diversa struttura del rapporto tra individuo, amministrazione e ordinamento giuridico nei due sistemi. Nella tradizione continentale, l'atto amministrativo è l'espressione di una volontà pubblica imputabile a un soggetto — il funzionario — che ne risponde personalmente nei confronti dell'ordinamento e del cittadino. Nella tradizione nordamericana, l'azione amministrativa è primariamente un processo organizzativo soggetto a controllo procedurale, e la responsabilità personale del funzionario è un elemento secondario rispetto alla conformità del processo agli standard applicabili. L'AI Act recepisce la prima impostazione — come si è argomentato nei §§ 5 e 6 — e il modello di leadership come garanzia elaborato nel presente contributo ne è la coerente declinazione sul piano del diritto amministrativo interno ⁸⁰.

Letta in questa prospettiva, la revoca dell'EO 14110 può incidere sull'obbligatorietà e sull'intensità degli adempimenti imposti alle agenzie, ma non cancella il rilievo strutturale del NIST AI RMF 1.0 come standard tecnico-organizzativo di riferimento. Il confronto con l'AI Act resta, dunque, utile proprio perché mostra due modi diversi di governare lo stesso problema: da un lato, una cornice europea più stabilmente regolatoria, centrata su obblighi del *deployer* pubblico, supervisione e valutazione d'impatto;

⁷⁸ NIST AI RMF 1.0, *cit.*, Core Framework, funzione Govern, sottofunzione GV-1 (Policies, Processes, Procedures, and Practices). Sulla funzione Govern come pilastro dell'accountability procedurale, v. anche OECD, *Governing with Artificial Intelligence: The State of Play and Way Forward in Core Government Functions*, *cit.*

⁷⁹ La distinzione tra accountability procedurale di tipo organizzativo e accountability soggettiva di tipo personale è analizzata da M. BOVENS, *Analysing and Assessing Accountability: A Conceptual Framework*, in *European Law Journal*, vol. 13, 2007, pp. 447-468, con riferimento ai sistemi amministrativi comparati.

⁸⁰ Sull'assenza di una teoria unitaria della responsabilità del funzionario nel diritto americano e sul primato del controllo procedurale si vedano le considerazioni di R. B. STEWART, *The Reformation of American Administrative Law*, in *Harvard Law Review*, vol. 88, n. 8, 1975, pp. 1669-1813, ancora fondamentali per comprendere la struttura dell'administrative accountability statunitense.

dall'altro, un modello statunitense più dipendente da policy interne, standard tecnici e indirizzi presidenziali. Questa differenza conferma, *a contrario*, la coerenza dell'approccio europeo e la necessità di mantenere, nel diritto amministrativo interno, un centro soggettivo di responsabilità della decisione algoritmica ⁸¹.

Osservati in chiave comparata, i tre modelli confermano, pur nella diversità delle tecniche di normazione e delle tradizioni dogmatiche, un dato comune: nessun ordinamento democratico può accettare che la mediazione algoritmica renda irriconoscibile il soggetto responsabile dell'esercizio del potere, che rimane l'uomo. Mutano il lessico della garanzia, la sede del controllo e l'intensità della codificazione; resta costante, tuttavia, l'esigenza che un soggetto pubblico risponda dell'uso del sistema. Da tale convergenza può ora muovere la ricostruzione delle ricadute ordinamentali interne della leadership quale presidio di garanzia.

10. Ricadute ordinamentali e conclusive: il dirigente come garante del senso e dell'imputazione

Le ricadute ordinamentali della tesi possono essere ricondotte a una mappatura essenziale dei ruoli amministrativi. Nelle amministrazioni statali, la dirigenza opera entro la distinzione tra indirizzo politico e gestione e risponde dell'organizzazione degli uffici, dell'adozione degli atti e del conseguimento dei risultati. Negli enti locali, gli artt. 107 e 109 TUEL individuano il titolare gestionale nel dirigente o, nei Comuni privi di dirigenza, nel responsabile del servizio. Il Responsabile per la transizione digitale, pur centrale nel governo dell'innovazione, esercita una funzione di coordinamento e impulso, non una generale sostituzione del decisore procedimentale. Nel ciclo dei contratti pubblici, il RUP e gli eventuali responsabili di fase governano segmenti specifici della procedura, mentre commissioni, uffici istruttori e dirigenti competenti conservano funzioni diverse e non sovrapponibili. L'IA deve essere collocata entro questa griglia, non sopra di essa ⁸².

La prima ricaduta concerne l'idea stessa di competenza dirigenziale. Se è vero che, nell'uso amministrativo dell'IA, il valore del vertice non può più essere misurato sul solo potere di accentrare in sé il sapere operativo, allora la competenza del dirigente dovrà essere letta soprattutto come attitudine al governo riflessivo della decisione. Diventeranno centrali, piuttosto, competenze di secondo livello: lettura critica degli output, comprensione del contesto d'uso, corretta interrogazione del sistema, riconoscimento dei limiti del dato, costruzione di assetti di controllo e presidio della conformità ai principi e ai diritti. In altri

⁸¹ Sulla revisione delle policies adottate in esecuzione dell'EO 14110, v. *Executive Order Removing Barriers to American Leadership in Artificial Intelligence*, cit., Sec. 5(a). Il richiamo vale a evidenziare la volatilità della fonte presidenziale rispetto alla maggiore stabilità degli standard tecnico-organizzativi.

⁸² Per il raccordo normativo interno, v. *supra*, nota 22.

termini, la competenza dirigenziale si sposta dalla produzione diretta di conoscenza alla governance giuridica della conoscenza tecnicamente mediata.

La competenza richiesta al dirigente non è, dunque, competenza informatica in senso stretto, né semplice familiarità d'uso con strumenti generativi. È competenza giuridico-organizzativa di governo della mediazione tecnica: idoneità a individuare il procedimento nel quale il sistema entra, il segmento funzionale che esso incide, il soggetto che può validare l'output, il soggetto che può arrestarlo e l'atto nel quale la scelta finale deve essere motivata ⁸³.

La seconda ricaduta attiene alla formazione. L'obbligo di assicurare adeguati livelli di *AI literacy*, posto con nettezza dal quadro europeo, non può essere inteso come un modulo accessorio di alfabetizzazione digitale. Esso impone una revisione della cultura amministrativa, perché richiede che i dirigenti sappiano coniugare comprensione tecnica sufficiente, sensibilità giuridica, coscienza organizzativa e attitudine critica. Chi guida l'amministrazione dovrà essere meno specialistico nel senso tradizionale e, insieme, più capace di integrazione fra saperi. Non basterà conoscere il diritto; non basterà fidarsi della tecnica.

La terza ricaduta riguarda la valutazione della performance dirigenziale. Se il baricentro della leadership si sposta verso la custodia del senso istituzionale della decisione e verso la garanzia istituzionale, non sarà sufficiente premiare il dirigente per la mera accelerazione del procedimento o per il miglioramento di indicatori quantitativi. Dovranno acquisire rilievo la qualità della supervisione, l'idoneità a mantenere tracciabile il processo, l'idoneità degli assetti di controllo, la correttezza dell'integrazione fra giudizio umano e supporto algoritmico, la resilienza dell'organizzazione rispetto ai rischi di opacità e di bias. In difetto, l'amministrazione finirebbe per incentivare il risultato immediato a scapito della sostenibilità giuridica del processo.

La quarta ricaduta concerne la struttura dell'ufficio pubblico. Anche sotto questo profilo può rinviarsi, per economia di esposizione, alla clausola di sostenibilità ricostruita supra, § 8, dalla quale emerge che l'uso amministrativo dell'IA esige assetti policentrici, presidi di audit e procedure di riesame.

Da ciò discende un corollario di non secondario rilievo sul piano della responsabilità dirigenziale individuale. Il dirigente che introduca o mantenga in esercizio un sistema di IA ad alto rischio senza avere predisposto i presidi organizzativi dianzi richiamati non può invocare l'output algoritmico quale fattore esimente o attenuante della propria responsabilità. Gli artt. 26, parr. 1 e 2, del regolamento (UE) 2024/1689 gravano infatti il *deployer* dell'obbligo di adottare misure tecniche e organizzative adeguate e di affidare la sorveglianza umana a persone dotate della necessaria competenza, formazione e autorità. Ne consegue che l'inerzia organizzativa non costituisce un vuoto neutro, ma un difetto imputabile del

⁸³ Per i riferimenti alla dottrina internazionale sull'*accountability* algoritmica, sulla controllabilità *ex post* dei sistemi automatizzati e sulla *reviewability* della decisione assistita, v. *supra*, nota 37.

modello di governo del sistema. Quanto alla struttura della responsabilità individuale del dirigente quale utilizzatore pubblico, occorre distinguere tra carenza organizzativa del presidio, inerzia episodica qualificata e doppia inerzia nei modelli di regia condivisa.

Si deve, inoltre, evitare che il riferimento all'inerzia organizzativa venga inteso in senso riduttivo come mera assenza totale di un sistema di audit. La responsabilità può derivare anche da un'inerzia episodica ma qualificata: dalla mancata attivazione del riesame manuale in presenza di anomalie rilevanti, dal mancato esercizio del potere di arresto quando il sistema segnali un rischio grave, dall'omessa segnalazione al fornitore o all'autorità competente, dal silenzio serbato dinanzi a scostamenti che un supervisore ragionevolmente diligente avrebbe dovuto cogliere. Analoga figura ricorre quando, in un assetto di regia sovracomunale, la struttura condivisa di audit o di supporto segnali tempestivamente un'anomalia significativa e il dirigente dell'ente utilizzatore, nel senso funzionale già precisato per gli enti privi di dirigenza, ometta nondimeno di esercitare i poteri di revisione, sospensione o arresto che gli competono. Può peraltro configurarsi una doppia inerzia, ove alla carenza della struttura condivisa nell'allestimento del framework tecnico-organizzativo si sommi l'omessa vigilanza del dirigente dell'ente utilizzatore, il quale, pur restando *deployer* e titolare del presidio, non rilevi né corregga tempestivamente quel deficit. Anche in tale evenienza la delega tecnica o cooperativa non vale come esonero dal dovere di vigilanza sull'attività demandata. Il difetto strutturale e l'omissione puntuale appartengono, così, a un medesimo *genus* di cattivo governo del rischio tecnologico, pur differenziandosi per modalità di emersione.

La questione della leadership pubblica nell'età dell'IA riguarda, dunque, il problema se lo Stato amministrativo sappia governare l'intelligenza che introduce nei propri processi senza esserne governato sotto il velo della neutralità tecnica, ben oltre ogni domanda nostalgica sul tramonto del capo.

In conclusione, l'amministrazione algoritmica non abolisce la leadership pubblica: ne rende più esigibile il presidio di garanzia, poiché il valore del vertice non risiede più nella pretesa di concentrare in sé tutta la superiorità tecnica disponibile, bensì nell'idoneità a organizzare controlli, rendere intelligibile il procedimento e ricondurre il potere a un centro certo di responsabilità pubblica.

1. Riferimenti giurisprudenziali citati

- Cons. Stato, sez. VI, 8 aprile 2019, n. 2270.
- Cons. Stato, sez. VI, 13 dicembre 2019, nn. 8472, 8473 e 8474.
- Cons. Stato, sez. III, 25 novembre 2021, n. 7891.

2. Riferimenti bibliografici essenziali

- ALON-BARKAT, S. - BUSUIOC, M., *Human-AI Interactions in Public Sector Decision Making: Automation Bias and Selective Adherence to Algorithmic Advice*, in *Journal of Public Administration Research and Theory*, 2023, vol. 33, n. 1, pp. 153-169.

- BOVENS, M. - ZOURIDIS, S., *From Street-Level to System-Level Bureaucracies: How Information and Communication Technology Is Transforming Administrative Discretion and Constitutional Control*, in *Public Administration Review*, 2002, vol. 62, n. 2, pp. 174-184.
- BUSUIOC, M., *Accountable Artificial Intelligence: Holding Algorithms to Account*, in *Public Administration Review*, 2021, vol. 81, n. 5, pp. 825-836.
- CITRON, D.K., *Technological Due Process*, in *Washington University Law Review*, 2008, vol. 85, pp. 1249-1314.
- COBBE, J. - LEE, M.S.A. - SINGH, J., *Reviewable Automated Decision-Making: A Framework for Accountable Algorithmic Systems*, in *Proceedings of the 2021 ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency*, 2021, pp. 598-609.
- DUNLEAVY, P. - MARGETTS, H. - BASTOW, S. - TINKLER, J., *New Public Management Is Dead - Long Live Digital-Era Governance*, in *Journal of Public Administration Research and Theory*, 2006, vol. 16, n. 3, pp. 467-494.
- ENGSTROM, D.F. - HO, D.E., *Algorithmic Accountability in the Administrative State*, in *Yale Journal on Regulation*, 2020, vol. 37, n. 3, pp. 800-854.
- ENGSTROM, D.F. - HO, D.E. - SHARKEY, C.M. - CUÉLLAR, M.-F., *Government by Algorithm: Artificial Intelligence in Federal Administrative Agencies*, report submitted to the Administrative Conference of the United States, 2020.
- GREEN, B., *The Flaws of Policies Requiring Human Oversight of Government Algorithms*, in *Computer Law & Security Review*, 2022, vol. 45, art. 105681.
- HARTLEY, J. - ALFORD, J. - HUGHES, O. - YATES, S., *Public Value and Political Astuteness in the Work of Public Managers: The Art of the Possible*, in *Public Administration*, 2015, vol. 93, n. 1, pp. 195-211.
- HENMAN, P., *Improving Public Services Using Artificial Intelligence: Possibilities, Pitfalls, Governance*, in *Asia Pacific Journal of Public Administration*, 2020, vol. 42, n. 4, pp. 209-221.
- KAMINSKI, M.E. - MALGIERI, G., *Algorithmic Impact Assessments under the GDPR: Producing Multi-layered Explanations*, in *International Data Privacy Law*, 2021, vol. 11, n. 2, pp. 125-144.
- KROLL, J.A. - HUEY, J. - BAROCAS, S. - FELTEN, E.W. - REIDENBERG, J.R. - ROBINSON, D.G. - YU, H., *Accountable Algorithms*, in *University of Pennsylvania Law Review*, 2017, vol. 165, n. 3, pp. 633-705.
- LEVY, K. - CHASALOW, K.E. - RILEY, S., *Algorithms and Decision-Making in the Public Sector*, in *Annual Review of Law and Social Science*, 2021, vol. 17, pp. 309-334.
- MEIJER, A. - LORENZ, L. - WESSELS, M., *Algorithmization of Bureaucratic Organizations: Using a Practice Lens to Study How Context Shapes Predictive Policing Systems*, in *Public Administration Review*, 2021, vol. 81, n. 5, pp. 837-846.
- MOORE, M.H., *Creating Public Value: Strategic Management in Government*, Cambridge, MA, Harvard University Press, 1995.
- SANTONI DE SIO, F. - VAN DEN HOVEN, J., *Meaningful Human Control over Autonomous Systems: A Philosophical Account*, in *Frontiers in Robotics and AI*, 2018, vol. 5, art. 15.
- SUKSI, M., *Administrative Due Process When Using Automated Decision-Making in Public Administration: Some Notes from a Finnish Perspective*, in *Artificial Intelligence and Law*, 2021, vol. 29, pp. 87-110.
- VOGL, T.M. - SEIDELIN, C. - GANESH, B. - BRIGHT, J., *Smart Technology and the Emergence of Algorithmic Bureaucracy: Artificial Intelligence in UK Local Authorities*, in *Public Administration Review*, 2020, vol. 80, n. 6, pp. 946-961.
- ZALNIERIUTE, M. - BENNETT MOSES, L. - WILLIAMS, G., *The Rule of Law and Automation of Government Decision-Making*, in *The Modern Law Review*, 2019, vol. 82, n. 3, pp. 425-455.
- AUBY, J.-B., *Il diritto amministrativo di fronte alle sfide digitali*, in *Istituzioni del federalismo*, 2019, 3, pp. 619-641.
- CASSESE, S., *La nuova discrezionalità*, in *Giornale di diritto amministrativo*, 2022, fasc. 6, pp. 725-727.
- FLORIDI, L., *Etica dell'intelligenza artificiale. Sviluppi, opportunità, sfide*, Milano, Raffaello Cortina, 2022.
- LO SAPIO, G., *La black box: l'esplicabilità delle scelte algoritmiche quale garanzia di buona amministrazione*, in *Federalismi.it*, 2021, n. 16, pp. 114-127.
- MACCHIA, M. - MASCOLO, A., *Intelligenza artificiale e sfera pubblica: lo stato dell'arte*, in *Giornale di diritto amministrativo*, 2022, fasc. 4, pp. 556-563.
- OECD, *State of the Art in the Use of Emerging Technologies in the Public Sector*, OECD Working Papers on Public Governance, n. 31, 2019.
- OECD, *Governing with Artificial Intelligence: The State of Play and Way Forward in Core Government Functions*, OECD Publishing, Paris, 2025.

- AgID, *Linee guida per l'adozione dell'Intelligenza Artificiale nella Pubblica Amministrazione*, adottate con Determinazione n. 17/2025 del 17 febbraio 2025, consultazione pubblica conclusa il 20 marzo 2025.
- AgID, *Linee guida per lo sviluppo di sistemi di Intelligenza Artificiale nella Pubblica Amministrazione*, bozza posta in consultazione pubblica con Determinazione del Direttore Generale n. 43 del 10 marzo 2026, consultazione conclusa l'11 aprile 2026, allo stato in attesa di adozione definitiva.
- AgID, *Linee guida per il procurement di sistemi di Intelligenza Artificiale nella Pubblica Amministrazione*, bozza posta in consultazione pubblica con Determinazione del Direttore Generale n. 43 del 10 marzo 2026, consultazione conclusa l'11 aprile 2026, allo stato in attesa di adozione definitiva.
- Dipartimento per la trasformazione digitale, *PA digitale 2026, Misure del PNRR per la transizione digitale della pubblica amministrazione*.
- ISTAT, *Pubblica amministrazione locale e ICT. Anno 2022*, 23 febbraio 2024.
- Comune di Bologna, *Innovazione e Trasparenza: il Comune di Bologna avvia ufficialmente l'uso dell'Intelligenza Artificiale nella redazione degli atti amministrativi*, comunicato stampa, 28 febbraio 2026.
- Comune di Firenze, *Piano per l'adozione dell'Intelligenza Artificiale 2026-2028*.
- Conferenza Stato-Città ed autonomie locali, *Intelligenza Artificiale e Comuni: il progetto sperimentale AI-PACT*, 12 febbraio 2026.
- Regione Emilia-Romagna, *Innovazione, sul web l'intelligenza artificiale per rispondere alle domande dei cittadini*, 2 aprile 2026.
- ART-ER, *ER2Digit e PA: sperimentato un chatbot al servizio dei cittadini*, 2 aprile 2026.
- D.lgs. 31 marzo 2023, n. 36, *Codice dei contratti pubblici*, spec. artt. 19, 25 e 30.
- RAISCH, S. - KRAKOWSKI, S., *Artificial Intelligence and Management: The Automation-Augmentation Paradox*, in *Academy of Management Review*, vol. 46, n. 1, 2021, pp. 192-210.
- ZHAO, H. et al., *Explainability for Large Language Models: A Survey*, in *ACM Transactions on Intelligent Systems and Technology*, 2024, vol. 15, n. 2, Article 20, pp. 1-38.
- HOOD, C., *A Public Management for All Seasons?*, in *Public Administration*, vol. 69, n. 1, 1991, pp. 3-19.
- SIMONCINI, A., *Profili costituzionali della amministrazione algoritmica*, in *Rivista trimestrale di diritto pubblico*, 2019, 4, pp. 1149-1188.
- WEBER, M., *Economy and Society: An Outline of Interpretive Sociology*, Berkeley, University of California Press, 1978, vol. 2, pp. 956-1005.
- BOVENS, M., *Analysing and Assessing Accountability: A Conceptual Framework*, in *European Law Journal*, vol. 13, 2007, pp. 447-468.
- CANE, P., *Controlling Administrative Power. An Historical Comparison*, Cambridge University Press, Cambridge, 2016.
- COGLIANESE, C. - LEHR, D., *Regulating by Robot: Administrative Decision Making in the Machine-Learning Era*, in *Georgetown Law Journal*, vol. 105, 2017, pp. 1147-1223.
- Conseil d'État, *Intelligence artificielle et action publique: construire la confiance, servir la performance*, Étude annuelle 2022, La Documentation française, Paris, 2022.
- Executive Order n. 14110, *Safe, Secure, and Trustworthy Development and Use of Artificial Intelligence*, 30 ottobre 2023, 88 Fed. Reg. 75191.
- Executive Order, *Removing Barriers to American Leadership in Artificial Intelligence*, 20 gennaio 2025.
- HILDEBRANDT, M., *Smart Technologies and the End(s) of Law*, Edward Elgar, Cheltenham, 2015.
- MARTINI, M., *Algorithmen als Herausforderung für die Rechtsordnung*, in *JuristenZeitung (JZ)*, 2017, pp. 1017-1025.
- MARTINI, M., *Gutachten: Grundlagen eines Kontrollsystems für algorithmenbasierte Entscheidungsprozesse*, Deutsche Universität für Verwaltungswissenschaften Speyer, 2019.
- MARTINI, M. - NINK, D., *Subsumtionsautomaten ante portas? Zu den Grenzen der Automatisierung in verwaltungsrechtlichen (Rechtsbehelfs-)Verfahren*, in *Deutsches Verwaltungsblatt (DVBl)*, 2018, pp. 1128-1138.
- NIST, *AI Risk Management Framework (AI RMF 1.0)*, NIST AI 100-1, National Institute of Standards and Technology, U.S. Department of Commerce, gennaio 2023.
- SCHNEIDER, J.-P. - ENDERLEIN, F., *Automated Decision-Making Systems in German Administrative Law*, in *CERIDAP*, 2023, n. 1, pp. 95-115.
- STEWART, R. B., *The Reformation of American Administrative Law*, in *Harvard Law Review*, vol. 88, n. 8, 1975, pp. 1669-1813.