



FOCUS LAVORO, PERSONA, TECNOLOGIA
6 NOVEMBRE 2024

Dalla digitalizzazione della pubblica
amministrazione all'amministrazione
per algoritmi: luci e ombre dell'effetto
disruptive sui rapporti di lavoro

di Loredana Zappalà

Professoressa associata di Diritto del lavoro
Università degli Studi di Catania

Dalla digitalizzazione della pubblica amministrazione all'amministrazione per algoritmi: luci e ombre dell'effetto *disruptive* sui rapporti di lavoro^{*}

di Loredana Zappalà

Professoressa associata di Diritto del lavoro
Università degli Studi di Catania

Abstract [It]: Il saggio analizza lo stato dell'arte del processo di digitalizzazione delle p.a. e dell'impatto della digitalizzazione stessa sui rapporti di lavoro, soffermandosi sull'effetto *disruptive* dei nuovi modelli di amministrazione per algoritmi, che rendono necessaria una nuova stagione di pianificazione dell'organizzazione delle p.a., delle responsabilità ai vari livelli nella gestione delle innovazioni, nonché dei necessari percorsi formativi che devono essere riservati al personale interno in un'ottica di valorizzazione delle competenze.

Title: From digitisation of public administration to administration by algorithms: lights and shadows of the *disruptive* effect on labour relations

Abstract [En]: The article analyses the state of the process of digitalisation of public administration and the impact of digitalisation itself on labour relations, focusing on the disruptive effect of the new algorithmic models of administration, which require a new season of planning for the organisation of public administration, the responsibilities at the different levels in the management of innovation, and the necessary training courses to be reserved for internal staff in order to improve their skills.

Parole chiave: digitalizzazione, intelligenza artificiale, pubblica amministrazione, sistemi decisionali automatizzati, pubblico impiego, principio di trasparenza, change management, competenze digitali

Keywords: digitalisation, artificial intelligence, public administration, automated decision-making systems, public employment, transparency principle, change management, digital skills

Sommario: 1. Transizione digitale e pubblica amministrazione: la rivoluzione è in atto. 2. Procedimenti decisionali automatizzati, human-in-the-loop e buona amministrazione nella svolta della giurisprudenza amministrativa. 3. Intelligenza artificiale, pubblica amministrazione e obblighi del deployer. 4. Governance multilivello e responsabilità dell'innovazione tra spinte centralizzatrici e ruolo della dirigenza pubblica. 5. Le decisioni automatizzate nel pubblico impiego: il management algoritmico tra macro organizzazione, micro organizzazione e concreta gestione dei rapporti di lavoro. 6. La necessità di puntare sulle nuove competenze digitali: verso un'amministrazione 5.0.

1. Transizione digitale e pubblica amministrazione: la rivoluzione è in atto

La sfida dell'innovazione tecnologica e scientifica è al centro della strategia sul futuro della competitività europea¹. Si tratta, come evidenziato nel recente rapporto Draghi, di una sfida difficile in quanto l'Europa si è già "persa l'occasione" di capitalizzare la prima rivoluzione digitale guidata da Internet, sia in termini

^{*} Articolo sottoposto a referaggio.

¹ Rapporto Draghi, *The future of European competitiveness*, settembre 2024, p. 20 ss.

di creazione di nuove imprese tecnologiche, sia di diffusione della tecnologia digitale nell'economia; tale occasione, pertanto, deve essere necessariamente recuperata nelle future ondate di innovazione digitale, mettendo al centro competenze e formazione adeguate per l'utilizzo dell'IA, al fine – appunto – di rilanciare la competitività e di contribuire a rendere i benefici dell'IA più inclusivi. In questa prospettiva di rilancio, le istituzioni pubbliche europee dovrebbero avere un ruolo chiave, per esempio promuovendo un “Piano d'azione europeo per la ricerca e l'innovazione”, ma anche specifici “Piani d'azione per la competitività per ciascuna priorità strategica”, sostenendo – in termini di orientamento, allocazione del budget, governance e capacità finanziaria – l'innovazione in tutti i contesti in grado di stimolare lo sviluppo della competitività dell'UE. La sfida coinvolge tutti, gli Stati, le imprese e i lavoratori, richiedendo una governance della competitività capace di ridurre al minimo la burocrazia e coinvolgere un'ampia gamma di stakeholder: Stati membri, esperti tecnici, settore privato, istituzioni e agenzie dell'UE.

Inevitabilmente, dunque, la sfida coinvolge le istituzioni pubbliche, rimettendo – ancora una volta – al centro del dibattito la questione della transizione digitale delle p.a., che dovrebbero svolgere un ruolo centrale nella governance dell'innovazione in una prospettiva multilivello. La necessità di mettere in moto la governance dell'innovazione presuppone, ovviamente, che le istituzioni, a tutti i livelli, abbiano superato il guado che precede la transizione digitale; guado che, tuttavia, nel caso della p.a. italiana, sembra ancora lontano dall'essere definitivamente superato. Eppure, come si dirà, la rivoluzione è in atto, coinvolgendo una molteplicità di attori, di organizzazioni, di processi e di procedimenti, e ovviamente anche i rapporti di lavoro alle dipendenze delle p.a.

Il tema della digitalizzazione della p.a. italiana è tutt'altro che nuovo: già nel 1979, nel Rapporto sui principali problemi dell'amministrazione dello Stato², Massimo Severo Giannini individuava la centralità del problema del «difficile aggiornamento del progresso tecnologico da parte delle amministrazioni pubbliche», cui seguiva l'obsolescenza degli ambienti di lavoro e l'assenza di competenze tecniche specializzate in grado di gestire «elaboratori e sistemi sofisticati»; così come, nel 1993, Sabino Cassese, nel Rapporto sulle condizioni delle pubbliche amministrazioni³, suggeriva di puntare sulle potenzialità della informatizzazione per la macchina amministrativa, per migliorare la tempestività e la flessibilità nello scambio di dati tra le amministrazioni e tra queste e i cittadini.

Anche sulla spinta indotta dalle politiche dell'UE di inizio secolo⁴, dall'entrata in vigore del Codice dell'amministrazione digitale (CAD) ad opera del d.lgs. n. 82 del 2005, all'ascesa del principio del digital

² Rapporto Giannini, *Rapporto sui principali problemi dell'amministrazione dello Stato*, Roma, 1979, par. 3.

³ Rapporto Cassese, *Rapporto sulle condizioni delle pubbliche amministrazioni*, Roma, 1993.

⁴ Cfr. il Piano di azione *eEurope 2002: impatto e priorità* (Comunicazione al Consiglio europeo di primavera Stoccolma 23-24 marzo 2001, 13 marzo 2001, COM (2001) 140 def.), elaborato nell'ambito della Strategia di Lisbona finalizzato a rendere l'Unione europea l'economia della conoscenza più dinamica e competitiva del mondo entro il 2010. V. anche la

first⁵, fino ad arrivare all'accelerazione segnata dal PNRR⁶, nel corso di quasi un ventennio, la digitalizzazione ha inevitabilmente avuto un effetto travolgente che, in maniera evidente, pare condurre verso un ammodernamento delle pubbliche amministrazioni, ormai percepito come sempre più tangibile⁷. In particolare, soprattutto a seguito dei cambiamenti socio-economici e professionali intervenuti per effetto della pandemia da Covid-19, le pubbliche amministrazioni italiane (metaforicamente affette da una «ossificazione» foriera di insensibilità a qualsiasi stimolo di nuovo dinamismo⁸) sono state messe innanzi la necessità di affrontare, a vari livelli, le sfide riguardanti in maniera diretta e indiretta la gestione e la trasformazione del Paese verso nuovi orizzonti in termini di digitalizzazione, transizione ecologica, mobilità sostenibile, istruzione, inclusione e coesione sociale, salute e forme di occupazione⁹. Sfide che

Comunicazione della Commissione del 26 settembre 2003, *Il ruolo dell'eGovernment per il futuro dell'Europa*, COM (2003) 567 def.

⁵ Si tratta del principio in base al quale il digitale dovrebbe divenire il canale principale per lo svolgimento dell'attività amministrativa; principio che deve essere distinto da quello della esclusività digitale, per cui l'organizzazione delle funzioni e l'erogazione dei servizi dovrebbero essere progettati ed erogati per consentire, entro un dato termine, il passaggio verso la forma digitale in via esclusiva, v. G. PESCE, *Digital first. Amministrazione digitale: genesi, sviluppi, prospettive*, Napoli, 2018, p. 52 ss. Cfr. in tal senso l'art. 12 del CAD che, nella versione attuale, prevede che «le pubbliche amministrazioni nell'organizzare autonomamente la propria attività utilizzano le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per la realizzazione degli obiettivi di efficienza, efficacia, economicità, imparzialità, trasparenza, semplificazione e partecipazione nel rispetto dei principi di uguaglianza e di non discriminazione, nonché per l'effettivo riconoscimento dei diritti dei cittadini e delle imprese di cui al presente Codice in conformità agli obiettivi indicati nel Piano triennale per l'informatica nella pubblica amministrazione»; ma anche l'art. 3-bis della l. n. 241 del 1990 che, nella versione oggi vigente come innovata dal d.l. Semplificazioni n. 76 del 2020, stabilisce che «per conseguire maggiore efficienza nella loro attività, le amministrazioni pubbliche agiscono mediante strumenti informatici e telematici, nei rapporti interni, tra le diverse amministrazioni e tra queste e i privati».

⁶ L. TORCHIA, *L'amministrazione presa sul serio e l'attuazione del PNRR*, in *Astrid Rassegna*, 2021, n. 6; E. CARLONI, *Quale idea di pubblica amministrazione tra emergenza e Piano di ripresa e resilienza: note critiche*, in *Astrid Rassegna*, 2021, n. 1.

⁷ La letteratura sul tema è imponente, per alcuni riferimenti essenziali, B. MARCHETTI, *Amministrazione digitale*, in *Enc. Dir., Funzioni amministrative*, Milano, 2022, p. 75 ss.; L. PREVITI, *La decisione amministrativa robotica*, Napoli, 2022; P. CLARIZIA, *La digitalizzazione della pubblica amministrazione*, in *Gior. dir. amm.*, 2020, p. 768 ss.; F. MUSELLA, *Amministrazione 5.0*, in *Riv. dig. pol.*, 2021, p. 95 ss.; R. CAVALLO PERIN, D. URANIA GALETTA (a cura di), *Il diritto dell'amministrazione pubblica digitale*, Torino, 2020; G. SPAGNUOLO, *Artificial intelligence and the end of administrative proceedings*, in *Dig. pol.*, 2024, n. 1, p. 49 ss. Nella dottrina giuslavoristica L. ZOPPOLI, P. MONDA, *Innovazioni tecnologiche e lavoro nelle pubbliche amministrazioni*, in *Dir. lav. ind.*, 2020, n. 2, p. 312 ss.; V. F. LAIS, *La tecnologia nella pubblica amministrazione: algoritmi e processi decisionali nei procedimenti amministrativi. Il caso delle procedure di mobilità*, in *Lav. pubb. amm.*, 2020, n. 3, p. 49 ss.; V. TALAMO, *Impatto della digitalizzazione e nuove modalità di lavoro a distanza nelle pubbliche amministrazioni: le sfide e le opportunità*, in *Lav. pubb. amm.*, 2019, n. 3, p. 71 ss.; L. ZOPPOLI, *Il diritto del lavoro dopo l'avvento dell'intelligenza artificiale: aggiornamento o stravolgimento? Qualche (utile) appunto*, in WP CSDLE "Massimo D'Antona".IT – 489/2024.

⁸ L. ZOPPOLI, *Riformare ancora il lavoro pubblico? L'«ossificazione» delle pubbliche amministrazioni e l'occasione post-pandemica del POLA*, in *Lav. pubb. amm.*, 2021, n. 1, p. 3 ss.

⁹ Covid-19 che, lo si ricorda, ha impattato sulle p.a. tramite la diffusione obbligatoria dello *smart working* e le sue contraddizioni connesse alla carenza di una vera e propria cultura organizzativa *smart* della dirigenza pubblica, su cui cfr. B. CARUSO, *Tra lasciti e rovine della pandemia: più o meno smart working?* in *Riv. it. dir. lav.*, 2020, n. 2, p. 215 ss., il quale comunque rileva come «la pandemia e le sue innumerevoli emergenze hanno dimostrato che le nuove tecnologie digitali non sono solo sostitutive di lavoro umano, ma possono consentirci di vivere meglio e con maggiore benessere, non solo nello svago, nella cura ma anche nel lavoro, accompagnandoci e soprattutto mettendole, intelligentemente, al nostro servizio». V. pure L. ZOPPOLI, *Lavoro agile, persone e amministrazioni: le sfide post-pandemia*, in *Riv. it. dir. lav.*, 2022, n. 2, p. 199 ss.; B. CARUSO, *Pubbliche amministrazioni e imprese italiane nella crisi pandemica: tra vizi antichi e possibile resilienza*, in WP C.S.D.L.E. "Massimo D'Antona".IT – 427/2020; L. ZOPPOLI, *Dopo la digi-demia: quale smart working per le pubbliche amministrazioni italiane?* in WP CSDLE "Massimo D'Antona".IT – 421/2020.

sono state tradotte negli obiettivi delle linee di sviluppo e investimento individuate dall'UE nei più recenti atti programmatici¹⁰ e in Italia nel PNRR, per il rilancio dell'economia e per il miglioramento delle condizioni di vita e di lavoro; PNRR che indubbiamente sta fornendo all'Italia la grande opportunità di recuperare il ritardo digitale dai Paesi più avanzati, rispetto agli standard europei¹¹.

La transizione digitale è stata spinta, nel tempo, dall'AgID¹² attraverso la strategia programmatica definita nel CAD innanzitutto con il Piano Triennale per l'informatica nella Pubblica Amministrazione che, fin dalla sua prima edizione (2017-2019), ha rappresentato il documento di supporto e di orientamento per le p.a. italiane nella pianificazione delle attività relative al percorso di innovazione tecnologica. Il Piano triennale 2024-2026¹³, da ultimo, ha richiamato la centralità e la necessità di un rafforzamento e di una maggiore implementazione dei principi del digital, mobile e cloud first, del once only¹⁴, della interoperabilità dei servizi pubblici secondo criteri di inclusività, accessibilità, sicurezza, sostenibilità, nonché secondo i principi di sussidiarietà, proporzionalità e appropriatezza della

¹⁰ V. Piano d'azione dell'UE adottato con la comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle Regioni, Piano d'azione dell'UE per l'eGovernment 2016-2020, *Accelerare la trasformazione digitale della pubblica amministrazione*, COM (2016) 179 final, 19 aprile 2016.

¹¹ La Componente n. 1 della Missione 1 del PNRR, ovvero "la digitalizzazione, innovazione e sicurezza della PA", è finalizzata a dare un impulso decisivo al rilancio della competitività e della produttività dell'Italia, perseguendo la trasformazione in profondità della PA, attraverso una strategia, declinata in una serie di obiettivi generali descritti nello stesso PNRR, e che dovrà avere riflessi sulle sue dotazioni tecnologiche, sul capitale umano e infrastrutturale, sulla organizzazione, sui procedimenti e sulle modalità di erogazione dei servizi ai cittadini; sul punto v. S. LOVERGINE, G. OCCHIOCUPO, *Elementi di analisi sull'impiego di sistemi e algoritmi di IA nelle decisioni amministrative*, INAPP Paper, 2024, n. 48, p. 21 ss.; D. URANIA GALETTA, *Transizione digitale e diritto ad una buona amministrazione: fra prospettive aperte per le Pubbliche amministrazioni dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza e problemi ancora da affrontare*, in *federalismi.it*, 2022, n. 7, p. 103 ss.

¹² L'Agenzia per l'Italia digitale disciplinata dall'art. 14-bis del CAD che, nella versione vigente, è deputata a svolgere una serie articolata di funzioni fra le quali: emanazione di Linee guida contenenti regole, standard e guide tecniche, nonché di indirizzo, vigilanza e controllo sull'attuazione e sul rispetto delle norme del CAD; programmazione e coordinamento delle attività delle amministrazioni per l'uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, mediante la redazione e la successiva verifica dell'attuazione del Piano triennale per l'informatica nella pubblica amministrazione contenente la fissazione degli obiettivi e l'individuazione dei principali interventi di sviluppo e gestione dei sistemi informativi delle amministrazioni pubbliche; monitoraggio delle attività svolte dalle amministrazioni; predisposizione, realizzazione e gestione di interventi e progetti di innovazione; rilascio di pareri tecnici, ecc. Sul ruolo dell'AgID, v. F. LAIS, *La tecnologia nella pubblica amministrazione*, cit., p. 58 ss.

¹³ Nel solco del programma strategico "Decennio Digitale 2030", istituito dalla Decisione (UE) 2022/2481 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 14 dicembre 2022, i cui obiettivi sono articolati in quattro dimensioni: competenze digitali, servizi pubblici digitali, digitalizzazione delle imprese e infrastrutture digitali sicure e sostenibili.

¹⁴ Vale a dire il principio secondo il quale cittadini ed imprese dovrebbero "poter fornire una sola volta" le loro informazioni ad autorità ed amministrazioni.

digitalizzazione¹⁵. La lettura del Piano 2024-2026, della elencazione dei servizi già digitalizzati¹⁶, delle strategie proposte e della trasversalità degli interventi, restituisce una immagine di pubblica amministrazione che, se non ancora pienamente digitalizzata, appare sicuramente stimolata da un percorso che, prima ancora che di effettiva digitalizzazione, è prima di tutto culturale¹⁷, volto prima di tutto alla promozione della conoscenza e della diffusione delle innovazioni, e poi alla «istituzionalizzazione» dei processi innovativi¹⁸.

2. Procedimenti decisionali automatizzati, human-in-the-loop e buona amministrazione nella svolta della giurisprudenza amministrativa

La metamorfosi della digitalizzazione delle pubbliche amministrazioni è, tuttavia, solo il primo passo del processo di innovazione. La vera nuova sfida per le p.a. è infatti rappresentata dalle potenzialità, ma anche dai rischi, connessi all'utilizzo dell'intelligenza artificiale¹⁹. Al contrario del processo di digitalizzazione che è stato, come si è brevemente ricordato, da sempre percepito come necessario per l'ammodernamento delle p.a., l'utilizzo di sistemi di IA e/o di sistemi automatizzati²⁰ da parte delle amministrazioni stesse ha suscitato un vasto dibattito, dottrinale e giurisprudenziale, finalizzato a individuare gli spazi di operatività e i confini della cosiddetta amministrazione per algoritmi²¹. A differenza del settore privato, nel quale le scelte degli operatori sono libere, fino a quando non contrastano con norme imperative o con impegni

¹⁵ Piano triennale 2024-26 che, oggi, dovrebbe essere monitorato attraverso l'Osservatorio sulla trasformazione digitale nel territorio italiano, di recente costituito presso il Dipartimento per la trasformazione digitale della Presidenza del Consiglio dei Ministri, che dovrebbe procedere a una raccolta sistematica di dati sulle risorse previste per la digitalizzazione della p.a., sui progetti finanziati e sulle amministrazioni coinvolte in questo processo, anche attraverso l'integrazione con altre banche dati pertinenti. L'intento sarebbe quello di accompagnare alle scelte di *policy* un'attività di monitoraggio e di misurazione degli impatti, fornendo elementi oggettivi di valutazione delle politiche pubbliche, che possano contribuire a orientare le iniziative future in materia di semplificazione e digitalizzazione dei processi. A tale scopo è prevista la realizzazione di una serie di prodotti di analisi, tra cui indicatori originali e questionari di monitoraggio che dovrebbero contribuire alla stesura di un report sull'avanzamento della digitalizzazione nel Paese.

¹⁶ Solo a titolo esemplificativo v. le piattaforme nazionali che erogano servizi a cittadini e imprese: PagoPA, AppIo, Send, Spid e Cie, NoiPA, Fascicolo sanitario elettronico e SUAP/SUE; nonché quelle che attestano attributi: ANPR, ANIST, ANIS, ecc. Tutti dati che, con modalità specifiche previste dal CAD, dovrebbero confluire nella Piattaforma Nazionale Digitale dei Dati (PDND), di cui all'art. 50-ter del CAD medesimo, a cui tutte le P.a. possono già aderire, sia come fruitori di dati, sia come erogatori.

¹⁷ F. BUTERA, *Organizzazione e società*, Venezia, 2020, p. 297 ss. Sul punto v. pure F. BUTERA, G. DE MICHELIS, *Intelligenza artificiale e lavoro, una rivoluzione governabile*, Venezia, 2024.

¹⁸ U. HJELMAR, *The Institutionalization of Public Sector Innovation*, in *Public Management Review*, 2019, n. 1, p. 1 ss.

¹⁹ Sulle sfide nella diffusione dei servizi amministrativi digitali si veda già Agenzia per l'Italia digitale (AgID), *Libro Bianco sull'Intelligenza Artificiale al servizio del cittadino*, 2018.

²⁰ Sulla distinzione tra sistemi di IA e sistemi decisionali automatizzati, qui richiamati congiuntamente, si vedano le precisazioni di S. CIUCCIOVINO, *Risorse umane e intelligenza artificiale alla luce del regolamento (UE) 2024/1689, tra norme legali, etica e codici di condotta*, in *Dir. rel. ind.*, 2024, n. 3, p. 573 ss.

²¹ Per un riepilogo del dibattito A. DI MARTINO, *Tecnica e potere nell'amministrazione per algoritmi*, Napoli, 2023, p. 133 ss.; A. MASUCCI, *L'automatizzazione delle decisioni amministrative algoritmiche fra big data e machine learning. Verso l'algocratic governance?* in *Dir. e proc. amm.*, 2022, n. 2, p. 265 ss.; A. SIMONCINI, *Profili costituzionali dell'amministrazione algoritmica*, in *Riv. trim. dir. pubbl.*, 2019, n. 4, p. 1149 ss.; M. SIMONCINI, *Lo «Stato digitale» l'agire provvedimentale dell'amministrazione e le sfide dell'innovazione tecnologica*, in *Riv. trim. dir. pubbl.*, 2021, n. 2, p. 529 ss.

assunti contrattualmente, quando il soggetto che utilizza l'IA è un soggetto pubblico, nel passaggio dall'utilizzo di algoritmi deterministici (utilizzati nei procedimenti vincolati caratterizzati da un elevato tasso di standardizzazione) all'utilizzo di algoritmi non deterministici, che apprendono autonomamente le regole del loro procedere, si è subito posto il problema della legittimità di una nuova modalità di adozione delle decisioni pubbliche e della completa automatizzazione del procedimento amministrativo senza l'intervento umano, atteso che – in questo caso – il ricorso agli algoritmi interferirebbe con il cuore dell'attività amministrativa, ovvero con l'esercizio del potere discrezionale nel perseguimento dell'interesse pubblico. Il rischio di «ossificazione dell'azione amministrativa» e di una «de-individuazione della decisione»²² ha, in una prima fase, spinto la giurisprudenza amministrativa a erigere delle barriere rispetto alla fungibilità della decisione algoritmica rispetto a quella umana nei procedimenti discrezionali in cui l'amministrazione è chiamata a bilanciare interessi e in cui i cittadini hanno il diritto di fare valere i propri diritti procedurali²³. Il cambio di rotta della giurisprudenza amministrativa, verso un'apertura nei confronti delle decisioni automatizzate, si deve a una nota vicenda lavoristica, vale a dire al contenzioso nato a seguito dell'applicazione della legge n. 107 del 2015 (riforma della “buona scuola”)²⁴, a seguito della quale il Ministero dell'Istruzione ha affidato le assegnazioni delle sedi di servizio degli insegnanti vincitori di concorso e le decisioni sulle richieste di mobilità a un software che, sulla base di un algoritmo finalizzato a tenere conto della complessa normativa, delle previsioni della contrattazione collettiva in materia, dei risultati dei concorsi e della disponibilità delle sedi di servizio, ha provveduto a stilare delle graduatorie per le assegnazioni e per i trasferimenti. Sebbene la vicenda delle assegnazioni e dei trasferimenti dei docenti riguardasse l'attività gestionale della p.a., che agiva in veste di datore di lavoro e, quindi, con poteri privatistici, il contenzioso in questione si è svolto innanzi al Giudice amministrativo, dapprima, in quanto alcune organizzazioni sindacali avevano ritenuto di rivendicare il loro diritto di accesso all'algoritmo di calcolo che gestiva il software relativo ai trasferimenti interprovinciali del personale docente ai sensi e per gli effetti del CCNI sulla mobilità 2016 di cui alla legge n. 107 del 2015²⁵; successivamente, a fronte dei numerosi ricorsi dei singoli docenti trasferiti in giro per l'Italia, ritenendosi sussistente – in una prima fase – la giurisdizione del giudice amministrativo «in quanto era stato gravato in via principale e diretta un atto generale di macroorganizzazione esplicante effetti su tutto il territorio nazionale e sulla posizione di migliaia di docenti coinvolti nell'avversata procedura di mobilità»²⁶. Nel

²² A. CONTALDO, L. MAROTTA, *L'informatizzazione dell'atto amministrativo: cenni sulle problematiche in capo*, in *Dir. inf.*, 2002, p. 571 ss.

²³ Cfr. l'evoluzione della giurisprudenza amministrativa in A. DI MARTINO, *Tecnica e potere nell'amministrazione per algoritmi*, cit., p. 167 ss.

²⁴ M.C. CAVALLARO, G. SMORTO, *Decisione pubblica e responsabilità dell'amministrazione nella società dell'algoritmo*, in *federalismi.it*, 2019, n. 16, p. 10 ss.; F. LAIS, *La tecnologia nella pubblica amministrazione*, cit., p. 60 ss.

²⁵ TAR Lazio – Roma, Sez. III-bis, con la sentenza n. 3769 del 22 marzo 2017.

²⁶ Fra le tante TAR Lazio – Roma, Sez. III-bis, con la sentenza n. 9227 del 10 settembre 2018.

ragionare, dunque, inizialmente²⁷, sulla legittimità di un atto di macroorganizzazione, e quindi alla luce di logiche – in virtù dell’equilibrato dosaggio di fonti regolatrici del lavoro alle dipendenze delle p.a. – che restano pubblicistiche nel rispetto del principio della riserva di legge ex art. 97 Cost., nonché dell’imparzialità e del buon andamento, il TAR Lazio ha ribadito l’illegittimità di una procedura informatica quale quella utilizzata dal Ministero nei confronti dei docenti che, di fatto, aveva soppiantato del tutto l’attività cognitiva di giudizio che solo l’istruttoria affidata ad un funzionario persona fisica è in grado di svolgere, con tutte le garanzie procedimentali poste a tutela degli interessati²⁸. Tale posizione, com’è noto, è stata successivamente mitigata dal Consiglio di Stato²⁹ che, da una parte, ha preso atto di come «il ricorso ad algoritmi informatici per l’assunzione di decisioni che riguardano la sfera pubblica e privata si fonda sui paventati guadagni in termini di efficienza e neutralità»; ciò in quanto, in molti campi, «gli algoritmi promettono di diventare lo strumento attraverso il quale correggere le storture e le imperfezioni che caratterizzano tipicamente i processi cognitivi e le scelte compiute dagli esseri umani»; dall’altra, ha evidenziato come «ferma restando la generale ammissibilità di tali strumenti nei processi decisionali, pubblici e privati», vi sia la necessità del rispetto di “elementi di garanzia minima” dell’utilizzo di algoritmi, vale a dire «a) la piena conoscibilità a monte del modulo utilizzato e dei criteri applicati; b) l’imputabilità della decisione all’organo titolare del potere, il quale deve poter svolgere la necessaria verifica di logicità e legittimità della scelta e degli esiti affidati all’algoritmo»³⁰. Conoscibilità, dunque, e sindacabilità dal punto di vista logico. Laddove la “conoscibilità” sconta la “caratterizzazione multidisciplinare” dell’algoritmo, che richiede non solo competenze giuridiche, ma anche tecniche, informatiche e statistiche, amministrative, ma che – come appunto ha chiarito il Consiglio di Stato – «non esime dalla necessità che la “formula tecnica”, che di fatto rappresenta l’algoritmo, sia corredata da spiegazioni che la traducano nella “regola giuridica” ad essa sottesa e che la rendano leggibile e comprensibile». In sintesi, come chiarito dal Consiglio di Stato, l’utilizzo di software non può consistere in una delega non controllabile di potere discrezionale, ma è l’amministrazione che deve continuare a svolgere un «ruolo ex ante di mediazione e composizione di interessi, anche per mezzo di costanti test, aggiornamenti e modalità di perfezionamento dell’algoritmo (soprattutto nel caso di apprendimento progressivo e di deep learning)»³¹. Un ruolo umano, dunque, che resti al centro della decisione, in-the-

²⁷ In quanto, successivamente, la Corte di Cassazione, Sez. Un., 10 aprile 2019, n. 8821, ha riaffermato – per quanto riguarda le singole posizioni dei docenti – la giurisdizione del G.O., trattandosi, in questo caso, della fase esecutiva del rapporto e quindi di atti privatistici di gestione dei rapporti di lavoro.

²⁸ Per un riepilogo dettagliato della giurisprudenza amministrativa sinteticamente sopra richiamata M. SIMONCINI, *Profili costituzionali dell’amministrazione algoritmica*, cit., p. 1161 ss.

²⁹ Consiglio di Stato, sez. VI, sentenza n. 2270 del 8 aprile 2019; Consiglio di Stato, sez. VI, sentenza n. 8472 del 13 dicembre 2019.

³⁰ Su tale pronuncia, F. LAIS, *La tecnologia nella pubblica amministrazione*, cit., p. 64 ss.

³¹ Consiglio di Stato, sentenza n. 2270 del 2019, cit., punti 8.2 e 8.3.

loop³², attivamente critico³³ e capace di spiegare la decisione stessa, traducendola in un linguaggio giuridico comprensibile, trasparente e valutabile alla luce dell'interesse pubblico.

In questa prospettiva, la giurisprudenza amministrativa – in linea con l'art. 22 del GDPR sul divieto di decisioni sui dati personali integralmente automatizzate, e ben prima ancora di quanto oggi previsto dal Regolamento sull'intelligenza artificiale (AI Act)³⁴ recentemente approvato e di quanto applicabile ai rapporti di lavoro in virtù del cd. Decreto trasparenza³⁵ e della Direttiva sul lavoro tramite piattaforma digitale in corso di pubblicazione – pur prendendo atto di come gli algoritmi siano uno strumento per gestire la complessità³⁶, e pertanto potenzialmente utili alla p.a., ha chiarito come l'uso di questi strumenti debba necessariamente portare con sé una garanzia di istruttoria completa e pienamente corrispondente ai principi di imparzialità e buon andamento, e dunque nel rispetto anche del principio di trasparenza e di buona amministrazione, come declinata nell'art. 97 della nostra Costituzione e nell'art. 41 della Carta dei diritti fondamentali UE³⁷: una elaborazione di quello che è stato definito in dottrina il principio di legalità algoritmica³⁸ che ruota intorno ai principi della trasparenza, della sorveglianza umana e del divieto di discriminazione. Il tutto, anche quando, come nel caso dei docenti della scuola, la p.a. agisce come

³² L. ZAPPALÀ, *Human-in-the-loop*, in S. BORELLI, V. BRINO, C. FALERI, L. LAZZERONI, L. TEBANO, L. ZAPPALÀ, *Lavoro e tecnologie*, Torino, 2022, p. 126 ss. P. BENANTI, *Human in the loop. Decisioni umane e intelligenze artificiali*, Milano, 2023; C.E. BRADLEY, *Human-in-the-loop applied machine learning*, in 2017 IEEE International Conference on Big Data, Boston, 2017.

³³ Sui rischi di incapacità dei funzionari pubblici di discostarsi dalle risultanze dell'algoritmo v. le considerazioni di D. URANIA GALETTA, *Human-stupidity-in-the-loop? Riflessioni (di un giurista) sulle potenzialità e i rischi dell'intelligenza artificiale*, in *federalismi.it*, 2023, n. 5, p. iv ss., che evidenzia i pericoli connessi ai casi in cui «la decisione, pur formalmente adottata dal funzionario, sarà in realtà quella suggerita dal sistema di IA di supporto. Ma in più, in base a tutti questi meccanismi (dati errati o con *bias*, incapacità di discostarsi dal risultato suggerito dalla “macchina” etc.) si rischia che l'Intelligenza Artificiale, invece di potenziare l'intelligenza umana, funga da effetto moltiplicatore delle imperfezioni della stessa, creando così uno scenario che definirei – ironicamente, ma non senza una seria preoccupazione di fondo – come di “*Human-stupidity-in-the-loop*”».

³⁴ Regolamento (UE) 2024/1689 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 13 giugno 2024 che stabilisce regole armonizzate sull'intelligenza artificiale; sul quale – per alcuni riferimenti essenziali nella letteratura giuslavoristica – v. A. ALAIMO, *Il Regolamento sull'Intelligenza Artificiale. Un treno al traguardo con alcuni vagoni rimasti fermi*, in *federalismi.it*, 2024, n. 25, p. 231 ss.; A. ALAIMO, *Il Regolamento sull'Intelligenza Artificiale: dalla proposta della Commissione al testo approvato dal Parlamento. Ha ancora senso il pensiero pessimistico?* in *federalismi.it*, 2023, n. 25, p. 133 ss.; i numerosi saggi contenuti in M. BIASI (a cura di), *Diritto del lavoro e intelligenza artificiale*, Milano, 2024; M. PERUZZI, *Intelligenza artificiale e lavoro*, Torino, 2023; A. LO FARO (a cura di), *New Technology and Labour Law*, Torino, 2023; L. TEBANO, *La digitalizzazione del lavoro tra intelligenza artificiale e gestione algoritmica*, in *Ianus*, 2021, n. 24, p. 43 ss.

³⁵ D.lgs. n. 104 del 2022, recante "Attuazione della direttiva (UE) 2019/1152 del Parlamento europeo e del Consiglio del 20 giugno 2019, relativa a condizioni di lavoro trasparenti e prevedibili nell'Unione europea", il quale introduce specifici obblighi di informazione nel caso di utilizzo, da parte del datore di lavoro, di sistemi decisionali automatizzati.

³⁶ J. B. AUBY, *Il diritto amministrativo di fronte alle sfide digitali*, in *Istituzioni del Federalismo*, 2019, n. 3, p. 619 ss.

³⁷ D. URANIA GALETTA, *Transizione digitale e diritto ad una buona amministrazione*, cit., p. 115; D. URANIA GALETTA, *Human-stupidity-in-the-loop? Riflessioni (di un giurista) sulle potenzialità e i rischi dell'intelligenza artificiale*, cit., p. ix ss.

³⁸ A. SIMONCINI, *Diritto costituzionale e decisioni algoritmiche*, in S. DORIGO (a cura di) *Il ragionamento giuridico nell'era dell'intelligenza artificiale*, Pisa, 2020, p. 37 ss.; E. BELISARIO, G. CASSANO (a cura di), *Intelligenza artificiale per la pubblica amministrazione*, Pisa, 2023, p. 427 ss.; G. LO SAPIO, *L'Artificial Intelligence Act e la prova di resistenza per la legalità algoritmica*, in *federalismi.it*, 2024, n. 16, p. 265 ss.

datore di lavoro, in quanto – anche in questo caso – i poteri di gestione privatistici del rapporto restano inevitabilmente connotati dalla natura pubblica del soggetto datoriale.

3. Intelligenza artificiale, pubblica amministrazione e obblighi del deployer

Di certo, una volta che è stato aperto, di fatto, il varco alla possibilità di una amministrazione in parte automatizzata, come preannunciato nel Piano Triennale per l'informatica nella Pubblica Amministrazione 2024-2026, l'IA è sempre più considerata la risposta alla crescente necessità di migliorare l'efficienza e l'efficacia nella gestione e nell'erogazione dei servizi pubblici; anzi, come suggerito dall'UE³⁹, il settore pubblico dovrebbe assumere un ruolo di leadership strategica nella implementazione di modalità di utilizzo "affidabili" dei sistemi di IA⁴⁰.

Numerose sono le esperienze virtuose di utilizzo di sistemi di IA in chiave di efficientamento delle p.a., sulle quali si sofferma il Piano Triennale: solo brevemente, è possibile ricordare l'esperienza dell'INAIL richiamata per l'introduzione di assistenti virtuali a utenti esterni attraverso l'impiego di chatbot ad hoc, per i servizi di monitoraggio e analisi dei ticket, per gli strumenti avanzati per la selezione di pubblicazioni scientifiche e la raccolta automatica di dati provenienti da repository specializzati, come anche per la presenza di applicativi predittivi che analizzano dati su rischi e incidenti, ecc.; l'esperienza dell'INPS sulla gestione delle richieste al customer service e all'assistente virtuale; l'esperienza dell'ISTAT sul controllo della qualità dei dati, nonché sul possibile utilizzo di tecniche generative per rendere i dati amministrativi interoperabili attraverso le tecniche del semantic web, ecc.

Oltre alle citate best practice virtuose, poi, occorre ricordare come lo stesso legislatore abbia recentemente "sdoganato" la possibilità di ricorso a sistemi automatizzati nello svolgimento di alcune funzioni della p.a.: molto si è discusso sull'effetto dirompente del nuovo art. 30 del Codice dei contratti pubblici⁴¹ il quale prevede la possibilità di uso di procedure automatizzate nel ciclo di vita dei contratti pubblici (v. comma 1, secondo il quale «Per migliorare l'efficienza le stazioni appaltanti e gli enti concedenti provvedono, ove possibile, ad automatizzare le proprie attività ricorrendo a soluzioni tecnologiche, ivi incluse l'Intelligenza Artificiale e le tecnologie di registri distribuiti»⁴²), nel rispetto dei principi di conoscibilità e comprensibilità, per cui ogni operatore economico ha diritto a conoscere l'esistenza di

³⁹ Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni, *Promuovere un approccio europeo all'intelligenza artificiale*, COM (2021) 205 del 21 aprile 2021 final.

⁴⁰ V. pure OECD/UNESCO, *G7 Toolkit for Artificial Intelligence in the Public Sector*, OECD Publishing, Paris, 2024, elaborato al fine di supportare i membri del G7 nell'affrontare le complessità dell'integrazione dell'IA nel settore pubblico, fornendo una guida completa sulle buone pratiche e sui modelli di *governance* sviluppati nei diversi paesi.

⁴¹ D.lgs. n. 36 del 2023, Codice dei contratti pubblici in attuazione dell'articolo 1 della l. n. 78 del 2022, recante delega al Governo in materia di contratti pubblici.

⁴² Sulla tecnologia *blockchain* C. FALERI, *Blockchain*, in S. BORELLI, V. BRINO, C. FALERI, L. LAZZERONI, L. TEBANO, L. ZAPPALÀ, *Lavoro e tecnologie*, cit., p. 33 ss.

processi decisionali automatizzati che lo riguardino e, in tal caso, a ricevere informazioni significative sulla logica utilizzata; di non esclusività della decisione algoritmica, per cui comunque deve esistere nel processo decisionale un contributo umano capace di controllare, validare ovvero smentire la decisione automatizzata⁴³; vale a dire, nel rispetto di principi volti ad elevare la «fiducia digitale» a nuovo paradigma del sistema dei contratti pubblici⁴⁴. Così come il recentissimo d.lgs. n. 103 del 2024⁴⁵, volto a introdurre misure di semplificazione nell'attività di controllo sulle attività economiche, ha previsto – all'art. 9 – l'obbligo per le amministrazioni cui sono attribuite funzioni di controllo, diverse da quelle in materia di controllo fiscale, di adottare misure volte ad automatizzare progressivamente le proprie attività, ricorrendo a soluzioni tecnologiche, ivi incluse quelle di intelligenza artificiale in coerenza con il principio di proporzionalità al rischio secondo le regole tecniche finalizzate alla realizzazione degli obiettivi dell'Agenda digitale italiana; tali soluzioni tecnologiche, secondo il legislatore, dovrebbero essere in grado di garantire la sicurezza e l'interoperabilità dei sistemi informatici e dei flussi informativi per la circolazione e lo scambio dei dati e per l'accesso ai servizi erogati in rete dalle amministrazioni che effettuano i controlli; ferma restando anche in questo caso la «riserva di umanità»⁴⁶, vale a dire la necessità di assicurare nel processo decisionale un contributo umano capace di controllare, validare ovvero smentire la decisione automatizzata, con diritto del soggetto controllato di esprimere la propria opinione e contestare la decisione assunta⁴⁷.

Meno pubblicizzate come best practices di utilizzo virtuoso di sistemi di IA da parte delle p.a. vi sono poi tutte le questioni connesse ai cluster di profilazione dell'indice di rischio tramite l'algoritmo Ve.R.A.

⁴³ D. URANIA GALETTA, *Digitalizzazione, Intelligenza artificiale e Pubbliche Amministrazioni: il nuovo Codice dei contratti pubblici e le sfide che ci attendono*, in *federalismi.it*, 2023, n. 12, p. iv ss.

⁴⁴ G. M. RACCA, *Trasformazioni e innovazioni digitali nella riforma dei contratti pubblici*, in R. CAVALLO PERIN, M. LIPARI, G. M. RACCA (a cura di), *Contratti pubblici e innovazioni nel nuovo codice*, 2024, Napoli, p. 7 ss.

⁴⁵ D.lgs. n. 103 del 2024, Semplificazione dei controlli sulle attività economiche, in attuazione della delega al Governo di cui all'articolo 27, comma 1, della l. n. 118 del 2022.

⁴⁶ G. GALLONE, *Riserva di umanità e funzioni amministrative*, Milano, 2023; G. GALLONE, *Digitalizzazione, amministrazione e persona: per una "riserva di umanità" tra spunti codicistici di teoria giuridica dell'automazione*, in *Pubblica Amministrazione, Persona e Amministrazione*, 2023, n. 1, p. 329 e ss.

⁴⁷ E, al tempo stesso, come previsto dal comma 2, dell'art. 9 cit., si conferma che: «Le decisioni concernenti la conformità agli obblighi e adempimenti imposti alle imprese controllate assunte mediante soluzioni tecnologiche rispettano le disposizioni di cui all'articolo 22 del regolamento (UE) 2016/679, nonché i principi di:

a) comprensibilità, conoscibilità, significatività e rilevanza delle informazioni che devono essere fornite, per cui ogni soggetto controllato ha diritto a conoscere l'esistenza di processi decisionali automatizzati che lo riguardano e, in tal caso, a ricevere informazioni sulla logica utilizzata;

b) non esclusività della decisione algoritmica, per cui comunque esiste nel processo decisionale un contributo umano capace di controllare, validare ovvero smentire la decisione automatizzata, con diritto del soggetto controllato di esprimere la propria opinione e contestare la decisione assunta, secondo quanto previsto dall'articolo 22 del regolamento (UE) 2016/679;

c) non discriminazione algoritmica, per cui le amministrazioni mettono in atto misure tecniche e organizzative adeguate al fine di impedire effetti discriminatori nei confronti dei soggetti controllati;

d) efficace ed efficiente gestione dei dati, da attuarsi con apposita regolamentazione riguardante le fasi che attengono alla loro formazione, raccolta, accesso sicuro, monitoraggio, aggiornamento, riutilizzo, conservazione e comunicazione».

utilizzato dall'Agenzia delle entrate⁴⁸ o l'algoritmo utilizzato nell'ambito del programma Garanzia di occupabilità dei lavoratori (Gol) per l'abbinamento tra categorie di sussidi e percorsi di attivazione, che (secondo i dati del monitoraggio resi noti dall'Anpal) dimostrerebbe come le metodologie di profilazione messe a punto per Gol possano aver sottostimato alcune caratteristiche di vulnerabilità⁴⁹.

La prassi, le iniziative in atto e i recenti interventi legislativi che, dunque, aprono le porte all'utilizzo dell'IA nelle p.a. dimostrano che, anche il settore pubblico, è già dentro il futuro. Futuro che è segnato dal proliferare di iniziative che collocano l'IA al centro dell'agenda che dovrà condurre alla modernizzazione degli apparati, delle persone che vi lavorano e dei servizi da rendere ai cittadini. Il superamento del guado che porta alla transizione digitale è, tuttavia, ancora lungo e pieno di difficoltà. Solo brevemente può essere ricordato come, anche sulla scorta della imminente necessità di adeguarsi al Regolamento (UE) 2024/1689 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 13 giugno 2024 che stabilisce regole armonizzate sull'IA, nella primavera scorsa⁵⁰, il Consiglio dei Ministri ha presentato un disegno di legge per l'introduzione di una regolamentazione e delega al Governo in materia di intelligenza artificiale che prevede, fra l'altro, disposizioni sull'utilizzo dell'intelligenza artificiale in materia di lavoro (art. 10)⁵¹ e principi in materia di p.a. (art. 13), quali la "funzionalizzazione" dell'IA «allo scopo di incrementare l'efficienza della propria attività, di ridurre i tempi di definizione dei procedimenti e di aumentare la qualità e la quantità dei servizi erogati ai cittadini e alle imprese, assicurando agli interessati la conoscibilità del suo funzionamento e la tracciabilità del suo utilizzo»; l'utilizzo dell'IA «in funzione strumentale e di supporto all'attività provvedimentale, nel rispetto dell'autonomia e del potere decisionale della persona che resta l'unica responsabile dei provvedimenti e dei procedimenti in cui sia stata utilizzata l'intelligenza artificiale»; l'obbligo di adottare «misure tecniche, organizzative e formative finalizzate a garantire un utilizzo dell'intelligenza artificiale responsabile e a sviluppare le capacità trasversali degli utilizzatori». Pur trattandosi di un disegno di legge delega è tuttavia evidente come le vere questioni e le problematiche

⁴⁸ Spiegato nel D.M. 28 giugno 2022 sull'attuazione dell'articolo 1, comma 683, della l. 27 dicembre 2019, n. 160, relativo al trattamento dei dati contenuti nell'archivio dei rapporti finanziari di cui al comma 682 dell'articolo 1 (legge di Bilancio 2019) sull'analisi del rischio e sulla successiva profilazione dei contribuenti ai fini di controllo e accertamento fiscale e delle modalità di controllo dell'attendibilità; v. pure la circolare 20 giugno 2022, n. 21 dell'Agenzia delle Entrate, nella quale sono spiegati i dettagli di Vera, l'algoritmo che applicherà a *cluster* di contribuenti un indice di rischio calcolato dall'incrocio dei dati contenuti nelle diverse banche dati a disposizione del Fisco e anche da info raccolte con sistemi di *business intelligence* su *web* e *social*.

⁴⁹ Secondo S. SACCHI E V. SCARANO, *Politiche attive e disoccupati work-ready nell'ambito del programma GOL*, in *Il Cloud Del Lavoro 2023-2024*, Assolavoro, 2024, è verosimile che questo sia potuto avvenire nella prima fase, caratterizzata da un *profiling* quantitativo basato su un modello statistico, e che successivamente questo risultato abbia finito per indirizzare il giudizio stesso dell'operatore nelle fasi di *assessment* qualitativo in presenza, laddove l'operatore stesso evidentemente abbia tenuto un comportamento tendente per vari motivi a non discostarsi dal responso di tipo computazionale.

⁵⁰ Consiglio dei ministri del 23 aprile 2024.

⁵¹ Per il vero molto "generiche", tenuto conto che la disposizione citata, da una parte, si limita a richiamare gli obblighi di trasparenza in materia di condizioni di lavoro e di utilizzo di sistemi decisionali automatizzati già previsti dall'articolo 1-bis del d.lgs. n. 152 del 1997, come modificato dal d.lgs. n. 104 del 2022, (cd. Decreto trasparenza); dall'altra, si limita a richiamare la necessità del rispetto del principio di non discriminazione.

applicative ed etiche connesse all'utilizzo dell'IA, sia nel settore privato, sia nel settore pubblico, siano solo sfiorate. Un approccio più complessivo alla necessità di una regolamentazione in grado di promuovere uno sviluppo dell'IA responsabile e inclusivo sembra, in parte, emergere dal documento sulla Strategia Italiana per l'Intelligenza Artificiale 2024-2026, redatto da un Comitato di esperti per supportare il Governo nella definizione di una normativa nazionale e delle strategie relative a questa tecnologia, pubblicato lo scorso 22 luglio 2024, che punta su quattro macro aree di intervento: ricerca, pubblica amministrazione, imprese e formazione. Per quanto riguarda, in particolare, l'utilizzo di applicazioni di IA nella p.a. la strategia prevede una pluralità di azioni: in primo luogo, attraverso Linee guida che evidenzino le potenzialità e l'utilizzo delle piattaforme di IA; analisi verticali, come ad esempio la valutazione dell'impatto di tecniche di IA nell'ambito giuridico o in altri ambiti di specifico interesse per la p.a.; i passi metodologici da dispiegare per definire attività progettuali di innovazione nella p.a. ove siano presenti strumenti di IA, sia in relazione alle questioni tecnologiche (tecnologie, competenze, rischi), sia in relazione alla definizione dei framework etici e regolatori, attraverso standard minimi funzionali e requisiti di interoperabilità; ed inoltre, Linee guida sulle attività di procurement, ma anche sulla necessità di definizione di iniziative finalizzate alla formazione del personale che possano consentire di innalzare il livello delle competenze degli utenti su soluzioni tecnologiche avanzate e verticalizzate sullo sviluppo di processi certificabili, scalabili e condivisibili a livello nazionale.

Dalla lettura della Strategia Italiana per l'Intelligenza Artificiale 2024-2026, dunque, sembra emergere che – ferma restando l'efficacia applicativa diretta dell'AI Act anche alla p.a. in senso lato («organismi di diritto pubblico o gli operatori privati che forniscono servizi pubblici», punto 96 del considerando e articolo 27 dell'AI Act) – i prossimi anni saranno segnati, soprattutto per quanto riguarda le p.a. quale categoria speciale, e oltremodo onerata dai doveri di compliance, nella famiglia dei deployer («una persona fisica o giuridica, un'autorità pubblica, un'agenzia o un altro organismo che utilizza un sistema di IA sotto la propria autorità, tranne nel caso in cui il sistema di IA sia utilizzato nel corso di un'attività personale non professionale», art. 3, punto 4, del AI Act), da una (si presume) articolata serie di Linee guida. Linee guida che dovranno delineare le modalità di utilizzo dei diversi sistemi di IA nel contesto pubblico, nonché i limiti e i vincoli applicabili a seconda del grado di rischio connesso all'utilizzo, a una valutazione dell'impatto della stessa sui contesti organizzativi e sulla necessità di modifica degli assetti esistenti, degli attori e dei responsabili dell'innovazione, nonché a una analisi delle ricadute sui profili di macroorganizzazione e di microorganizzazione che incidono sui rapporti di lavoro che saranno profondamente esposti all'impatto dell'IA⁵² e sugli atti gestionali datoriali assunti con le capacità e i poteri

⁵² Una recente analisi FPA Data Insight, Centro studi sull'innovazione nella PA, su *L'impatto dell'intelligenza artificiale sul pubblico impiego*, del maggio 2024, dimostra come il 57% dei dipendenti pubblici (1.851.386 individui) sia fortemente esposto all'intelligenza artificiale, con un impatto moderato sul 28% e una minima o nulla influenza sul restante 15%.

del privato datore di lavoro, ma – sempre di più – con il supporto di algoritmi in grado di analizzare una enorme mole di dati, ma anche di assumere decisioni in grado di influenzare i rapporti stessi.

Gran parte del lavoro di regolazione, quindi, deve essere ancora fatto, soprattutto tenuto conto di come parte dei potenziali, se non tutti, ambiti di applicazione dei sistemi di IA nella p.a. sono destinati inevitabilmente a ricadere nell'ambito di regolazione dei sistemi di IA «ad alto rischio»⁵³; nell'ambito dei quali, dunque, la p.a. – che di fatto rivestirà il ruolo di deployer – sarà tenuta a mettere in campo una complessa strategia di gestione del rischio (secondo la logica del cosiddetto *risk-based approach*⁵⁴): e, dunque, l'adozione di un sistema di gestione dei rischi (art. 9), vale a dire un processo iterativo continuo pianificato ed eseguito nel corso dell'intero ciclo di vita di un sistema di IA ad alto rischio, che richiede un riesame e un aggiornamento costante e sistematico «di identificazione e analisi dei rischi noti e ragionevolmente prevedibili che il sistema di IA ad alto rischio può porre per la salute, la sicurezza e i diritti fondamentali» e di «adozione di misure di gestione dei rischi opportune e mirate»; la garanzia sorveglianza umana (art. 14) finalizzata a prevenire o ridurre al minimo i rischi per la salute, la sicurezza o i diritti fondamentali che possono emergere quando un sistema di IA ad alto rischio è utilizzato conformemente alla sua finalità prevista o in condizioni di uso improprio ragionevolmente prevedibile, in particolare qualora tali rischi persistano nonostante l'applicazione di altri requisiti previsti nel Regolamento; la valutazione d'impatto sui diritti fondamentali per i sistemi di IA ad alto rischio (art. 27, cd. Fundamental Rights Impact Assessment: FRIA), che dovrebbe consentire al deployer di individuare i rischi specifici per i diritti delle persone o dei gruppi di persone che potrebbero essere

Tra le figure più esposte ci sono: personale dirigente e direttivo, tecnici, ricercatori, insegnanti, legali, architetti, ingegneri e professionisti sanitari, assistenti amministrativi. Tra questi 1,85 milioni di dipendenti pubblici ad elevata esposizione, l'80% può beneficiare, se ben formati e in un contesto organizzativo abilitante, dell'integrazione dell'IA nello svolgimento delle attività professionali, mostrando una significativa sinergia soprattutto nei ruoli di *leadership* e gestione. Il 12% invece è altamente esposto a un potenziale effetto sostituzione da parte delle tecnologie avanzate, specialmente in professioni meno specializzate e con compiti ripetitivi. Un ulteriore 8% si trova in una zona di ambiguità, con potenziali sinergie e rischi di sostituzione non pienamente prevedibili, soprattutto in settori delicati come quello sanitario e in ambito diplomatico. L'indagine approfondita sui diversi comparti della pubblica amministrazione, che analizza l'impatto anche a secondo del diverso effetto di complementarità/sostituzione, svela che le funzioni centrali e locali si trovano in prima linea nell'esposizione all'intelligenza artificiale, registrando rispettivamente percentuali del 96,2% e del 93,5%. Seguono l'istruzione e il settore della ricerca, con il 72,6%, sebbene quest'ultimo rappresenti il nucleo con il maggior numero di addetti in valore assoluto fortemente esposti all'IA (918.000 individui). Per quanto riguarda il comparto autonomo, si osserva una prevalenza di lavoratori ad un livello di esposizione intermedio, pari al 91,5% dei dipendenti, mentre il personale soggetto a regime di diritto pubblico mostra il livello più basso di esposizione, che riguarda il 79,5% dei lavoratori di questo comparto (v. p. 17 ss.)

⁵³ Vale a dire nei settori elencati nell'allegato III del AI *Act* quali biometria, istruzione e formazione professionale, occupazione, gestione dei lavoratori e accesso al lavoro autonomo, accesso a servizi privati essenziali e a prestazioni e servizi pubblici essenziali e fruizione degli stessi, attività di contrasto, migrazione, asilo e gestione del controllo delle frontiere, amministrazione della giustizia e processi democratici.

⁵⁴ Si rinvia a L. ZAPPALÀ, *Sistemi di IA ad alto rischio e ruolo del sindacato alla prova del risk-based approach*, in *Lab. law. iss.*, 2024, n. 1, p. 52 ss.

interessati e di individuare le misure da adottare al concretizzarsi di tali rischi. Tale valutazione⁵⁵, come chiarito dell'art. 27 del AI Act, in una logica precauzionale, dovrebbe individuare i processi pertinenti del deployer in cui il sistema di IA ad alto rischio sarà utilizzato in linea con la sua finalità e dovrebbe includere una descrizione del periodo di tempo in cui il sistema è destinato a essere usato e della relativa frequenza, nonché delle categorie specifiche di persone fisiche e gruppi che potrebbero essere interessati nel contesto specifico di utilizzo, i rischi specifici di danno, le misure di attuazione della sorveglianza umana, ecc. Una serie di obblighi del deployer/pubblica amministrazione che, dunque, sono molto specifici e dettagliati e che trascendono i principi di legalità algoritmica elaborati dalla giurisprudenza amministrativa di cui si è prima detto; una serie di obblighi che, di fatto, anche per la p.a. (tenuto conto dei recenti interventi normativi che hanno introdotto espressamente la possibilità di svolgimenti di alcuni compiti anche con l'ausilio di sistemi di IA, in materia di contratti pubblici e di attività ispettive) presuppongono una ulteriore proceduralizzazione dell'utilizzo dei sistemi di IA che, evidentemente, dovrà essere regolata dalle Linee guida previste dalla Strategia Italiana per l'Intelligenza Artificiale 2024-2026, tramite una precisa individuazione dei ruoli all'interno della p.a. e uno sviluppo delle competenze di coloro i quali saranno tenuti a implementare l'AI Act.

Linee guida che, tuttavia, necessiteranno di essere accompagnate da un vero e proprio percorso culturale e di formazione trasversale di coloro i quali, all'interno delle p.a., saranno per esempio chiamati ad effettuare, a monitorare o anche solo a comprendere, il potenziale impatto dei sistemi di IA stessi sui diritti fondamentali, dovendosi preventivamente individuare i processi e i procedimenti, le ricadute, i soggetti interessati e, appunto, il catalogo dei diritti fondamentali messi a rischio. Il tutto a partire da cognizioni tecniche (la trasparenza⁵⁶, la comprensibilità, la spiegabilità, la controllabilità e la correggibilità del funzionamento del sistema di IA) e da categorie giuridiche (il rischio per i diritti fondamentali) che difficilmente sapranno essere “maneggiate” dalle persone in carne e ossa che operano nelle p.a.

Linee guida che, tuttavia, potrebbero stimolare, proprio da parte delle p.a., l'assunzione di quel ruolo di promozione nello sviluppo e nella implementazione di sistemi di IA sicuri, protetti, affidabili e soprattutto antropocentrici⁵⁷: ciò potrà avvenire, tramite percorsi di pilotaggio dei sistemi di IA in ambienti reali e controllati, che garantiscano una concreta osservazione dell'impatto e dei rischi, tramite logiche di scalabilità e di responsabilizzazione delle persone, nonché tramite la creazione di un ecosistema di fiducia

⁵⁵ Si introduce uno standard di conformità qualitativo con l'obiettivo di effettuare una valutazione prognostica che identifichi eventuali pregiudizi ai diritti fondamentali, seguendo una logica anticipatoria e un approccio precauzionale o “cautelativo”, v. A. ALAIMO, *Il Regolamento sull'Intelligenza Artificiale. Un treno al traguardo*, cit., p. 231 ss.

⁵⁶ Intesa, come suggestivamente suggerisce S. CIUCCIOVINO, *Risorse umane e intelligenza artificiale alla luce del regolamento (UE) 2024/1689, tra norme legali, etica e codici di condotta*, cit., p. 596 ss., quale trasparenza di interazione, trasparenza di funzionamento e trasparenza di impatto.

⁵⁷ Cfr. OECD/UNESCO, *G7 Toolkit for Artificial Intelligence in the Public Sector*, cit., p. 12 ss.

tra p.a., operatori e utenti⁵⁸. Linee guida che, dunque, nel settore pubblico dovrebbero promuovere l'adozione di veri e propri Codici di condotta che – secondo quanto previsto dall'IA Act (art. 50 e 95 e considerando 27 e 165) – potrebbero rappresentare uno strumento, adottato anche con il coinvolgimento della società civile e nella prospettiva lavoristica anche delle organizzazioni sindacali, ottimale per favorire la più ampia adozione nella UE di un'IA etica e affidabile; o anche che potrebbero aprire la strada a percorsi di creazione di vere e proprie sandbox regolative (previste dall'art. 57 dell'IA Act) finalizzate a creare best practices, metodologie di controllo dell'IA affidabili, sperimentazioni di sistemi organizzativi gestionali secondo standard internazionali⁵⁹, ecc.⁶⁰.

4. Governance multilivello e responsabilità dell'innovazione tra spinte centralizzatrici e ruolo della dirigenza pubblica

Se, dal punto di vista regolativo, la strada della digitalizzazione delle p.a. e della possibilità di amministrazione per algoritmi è in parte già scritta (almeno nelle sue macro direttrici di intervento), tutta da scrivere è la parte delle ricadute sulla concreta organizzazione degli uffici e, soprattutto, sui rapporti di lavoro.

Si è visto come gli attori chiamati a stimolare la transizione digitale delle p.a. siano molteplici (un vero e proprio puzzle della governance) e come lo stesso legislatore, già a partire dall'approvazione del CAD, successivamente più volte modificato, abbia, da una parte, ampiamente valorizzato l'attività di programmazione/pianificazione del percorso di digitalizzazione, dall'altra, abbia cercato di individuare e responsabilizzare le figure chiave chiamate a invertere le strategie pianificate. La governance della transizione digitale si appresta, tuttavia, a essere modificata ove si procedesse all'approvazione del disegno di legge per l'introduzione di una regolamentazione e delega al Governo in materia di intelligenza artificiale nella versione presentata la primavera scorsa⁶¹ dal Consiglio dei Ministri, che affida la strategia nazionale per l'intelligenza artificiale alla struttura della Presidenza del Consiglio dei ministri competente in materia di innovazione tecnologica e transizione digitale, d'intesa con l'AgID e con l'Agenzia per la cybersicurezza nazionale (ACN); e al tempo stesso, rafforza il ruolo dell'AgID, affidandole la responsabilità di promuovere l'innovazione e lo sviluppo dell'intelligenza artificiale. Tale nuova "competenza", dunque, potrebbe formalmente aggiungersi al già complesso ruolo organizzativo, direttivo e di controllo attribuito dall'art. 14-bis del CAD all'AgID medesima, chiamata ad adottare Linee guida, atti amministrativi generali, in materia di agenda digitale, digitalizzazione della pubblica amministrazione,

⁵⁸ OECD/UNESCO, *G7 Toolkit for Artificial Intelligence in the Public Sector*, cit., p. 79 ss.

⁵⁹ Come lo standard ISO/IEC 42001 per la certificazione del sistema di gestione dell'IA.

⁶⁰ Su tali strumenti di *enforcement* si rinvia alla dettagliata analisi di S. CIUCCIOVINO, *Risorse umane e intelligenza artificiale alla luce del regolamento (UE) 2024/1689, tra norme legali, etica e codici di condotta*, cit., p. 605 ss.

⁶¹ Consiglio dei ministri del 23 aprile 2024.

sicurezza informatica, interoperabilità e cooperazione applicativa tra sistemi informatici pubblici e, soprattutto, il Piano triennale per l'informatica nella pubblica amministrazione che, come si è visto, nella edizione 2024-2026 già ampiamente punta a fornire indicazioni operative per l'adozione di tecnologie di IA nella p.a.

A livello di singola amministrazione, poi, il CAD – nella logica della ormai tradizionale distinzione tra attività di indirizzo politico-amministrativo e attività di gestione – ha distinto il ruolo degli organi di governo e il ruolo e le responsabilità dei dirigenti⁶².

I primi sono chiamati a integrare gli obiettivi di digitalizzazione sia nella definizione di obiettivi, priorità, piani e programmi da attuare, sia nelle direttive generali per l'attività amministrativa e per la gestione, sia all'interno del ciclo della performance disciplinato dal d.lgs. n. 150 del 2009 e, dunque, all'interno di specifici obiettivi delineati nel Piano della performance che deve essere adottato dalle p.a. medesime.

Ai secondi, i dirigenti, è attribuita – con l'ormai consueto sistema “bastone-carota” (varato a seguito della terza riforma del lavoro pubblico di cui al d.lgs. n. 150 del 2009) – la vera e propria funzione di gestione e implementazione della digitalizzazione che, teoricamente, nell'intenzione del legislatore, dovrebbe, da una parte, incrementare gli obblighi dei dirigenti connessi al diligente adempimento dei compiti discendenti dal proprio ruolo e dall'incarico dirigenziale ricoperto, dall'altra, dovrebbe intrecciarsi con il ciclo delle performance⁶³.

Almeno sulla carta, infatti, ai sensi dell'art. 12, comma 1-ter, del CAD (come modificato dalla riforma Madia⁶⁴), nonché del successivo art. 18-bis (sulla violazione degli obblighi di transizione digitale⁶⁵), la dirigenza pubblica è chiamata a rispondere dell'osservanza e dell'attuazione delle disposizioni del CAD medesimo ai sensi e nei limiti degli articoli 21 (responsabilità dirigenziale) e 55 (responsabilità disciplinare) del d.lgs. n. 165 del 2001, ferme restando le eventuali responsabilità penali, civili e contabili previste dalle norme vigenti. Con una chiarificazione di chiusura, poi, si ribadisce come, per i dirigenti, l'attuazione delle

⁶² Da ultimo si rinvia ai numerosi contributi contenuti in M. ESPOSITO, V. LUCIANI, A. ZOPPOLI (a cura di), *Mezzo secolo dallo Statuto dei lavoratori, Politiche del diritto e cultura giuridica*, in *Quaderno della Rivista Dir. lav. mer.*, 2021, fra i quali A. ZOPPOLI, *Filosofia dello Statuto dei lavoratori, contratto di lavoro e organizzazione nelle pubbliche amministrazioni*, p. 163 ss.; C. ZOLI, *Il contratto di lavoro nelle pubbliche amministrazioni: dallo Statuto dei lavoratori alla riforma Madia e oltre*, p. 283 ss.; A. OCCHINO, *Storia di una privatizzazione, a cinquant'anni dall'art. 37 dello Statuto*, p. 173 ss.; A. BELLAVISTA, *La privatizzazione del pubblico impiego trent'anni dopo. Dal disastro verso l'ignoto... e ritorno?* in *Lav. pubbl. amm.*, 2023, p. 11 ss.;

⁶³ Sull'intreccio tra programmazione tecnologica, responsabilità organizzative e ciclo delle performance v. L. ZOPPOLI, P. MONDA, *Innovazioni tecnologiche e lavoro nelle pubbliche amministrazioni*, cit., p. 312 ss.; in generale sul tema si rinvia a F. BORGOGELLI, *Riflessioni sul sistema di valutazione nelle pubbliche amministrazioni, in attesa di nuove norme*, in *Dir. lav. mer.*, 2019, n. 3, p. 491 ss.; P. MONDA, *La valutazione delle performance: programmazione degli obiettivi e gestione premiale*, in M. ESPOSITO, V. LUCIANI, A. ZOPPOLI, L. ZOPPOLI (a cura di), *La riforma dei rapporti di lavoro nelle pubbliche amministrazioni. Commento alle innovazioni della XVII legislatura (2013-2018) con particolare riferimento i d.lgs. nn. 74 e 75 del 25 maggio 2017 (c.d. Riforma Madia)*, Torino, 2018, p. 370 ss.; nonché P. MONDA, *Contratto di lavoro pubblico, potere organizzativo e valutazione*, Torino, 2016; A. AVIO, *La performance come valutazione dell'adempimento nel rapporto alle dipendenze della P.A.*, Napoli, 2017; M. BIASI, *La valutazione della performance all'indomani della quarta riforma del lavoro pubblico*, in *Var. tem. dir. lav.*, 2020, n. 2, p. 323 ss.

⁶⁴ D.lgs. n. 179 del 2016 (riforma Madia) contenente Modifiche ed integrazioni al Codice dell'amministrazione digitale.

⁶⁵ Introdotto dall'art. 41 del d.l. n. 77 del 2021, convertito con la l. n. 108 del 2021.

disposizioni del CAD sia da considerare comunque rilevante ai fini della misurazione e valutazione della performance organizzativa ed individuale.

L'intreccio tra misure premiali e misure sanzionatorie per la dirigenza pubblica si rinviene anche in altre parti del CAD come nel tempo modificato: per esempio, nell'art. 13-bis (introdotto dal d.l. Semplificazioni⁶⁶) che prevede l'adozione del codice di condotta tecnologico che dovrebbe disciplinare le modalità di progettazione, sviluppo e implementazione dei progetti, sistemi e servizi digitali delle amministrazioni pubbliche, nel rispetto del principio di non discriminazione, dei diritti e delle libertà fondamentali delle persone; codice di condotta il cui rispetto dovrebbe essere verificato dall'AgID e che, in caso di accertamento della violazione da parte dei dirigenti, dovrebbe costituire «mancato raggiungimento di uno specifico risultato e di un rilevante obiettivo da parte dei dirigenti responsabili delle strutture competenti e comportano la riduzione, non inferiore al 30 per cento, della retribuzione di risultato e del trattamento accessorio collegato alla performance individuale dei dirigenti competenti, oltre al divieto di attribuire premi o incentivi nell'ambito delle medesime strutture»⁶⁷; o ancora, nell'art. 15, comma 2-ter, che prevede la possibilità di utilizzare gli eventuali risparmi derivanti dai progetti di digitalizzazione per finanziare, in misura di due terzi del ricavato, il premio di efficienza previsto dall'art. 27 del d.lgs. n. 150 del 2009 e, in misura di un terzo, ulteriori progetti di innovazione.

Nonostante il tentativo di stimolare il ruolo della dirigenza quale attore protagonista onerato di implementare la transizione digitale all'interno del circuito incarico/obiettivi-valutazione-responsabilità (disciplinare e dirigenziale) è evidente come le modifiche del CAD cui si è poc'anzi accennato siano rimaste, per buona parte, sulla carta. Nonostante i tentativi della Funzione Pubblica di individuare possibili indicatori di performance cui agganciare gli obiettivi di digitalizzazione delle strutture pubbliche⁶⁸ non pare che il collegamento ex lege tra digitalizzazione e performance, sia in chiave promozionale, sia – men che mai – in chiave punitiva, abbia sortito reali effetti; non pare, infatti, che al di là di diffusi obiettivi di performance organizzativa evocativi di generici obiettivi di dematerializzazione, le vere best practices di transizione digitale siano state incanalate nel ciclo delle performance che, nella maggior parte dei casi, viene ancora percepito in una logica adempimentale. Né, d'altra parte, pare possibile ritenere che la strumentazione promozionale e di controllo messa in campo dal legislatore che, nel tempo, ha riformato il CAD abbia effettivamente facilitato l'attivazione di un reale circolo virtuoso in grado di declinare gli

⁶⁶ Art. 32 del d.l. n. 76 del 2020, convertito con modificazioni dalla l. n. 120 del 2020.

⁶⁷ Una identica misura “sanzionatoria” a carico dei dirigenti è prevista dall'art. 50 e dall'art. 50-ter del CAD per gli inadempimenti in materia di accessibilità dei dati (anche per la Piattaforma Digitale Nazionale Dati); come anche nell'art. 64-bis per le violazioni degli obblighi in materia di accesso telematico ai servizi della p.a.

⁶⁸ Cfr. Dipartimento della Funzione Pubblica, Indicatori comuni per le funzioni di supporto nelle amministrazioni pubbliche Sperimentazione 2019, in cui si è provato, in collaborazione con l'AgID, a elaborare una serie di indicatori di Gestione delle risorse informatiche e digitalizzazione (quali offerta servizi tramite identità digitale, percentuale di servizi *full digital*, percentuale di comunicazioni tramite domicili digitali, dematerializzazione procedure, ecc.).

obiettivi e le responsabilità della digitalizzazione nel ciclo di performance e/o di rendere effettivamente rilevanti gli obblighi di attuazione del CAD anche sul versante della verifica della eventuale responsabilità dirigenziale (ex art. 21 del d.lgs. n. 165 del 2001) e/o dell'esatto adempimento e della responsabilità disciplinare dei dirigenti (ex art. 55 del medesimo d.lgs. n. 165 cit.). Non risulta nel contenzioso in materia, né nella prassi nota, casistica di responsabilità attivate a carico della dirigenza per la mancata implementazione del CAD; né risulta ancora approvato il codice di condotta tecnologico previsto dall'art. 13-bis; né, anche in caso di approvazione dello stesso, risulta chiara e facilmente attuabile la procedura di accertamento dell'AgID della violazione del CAD da parte dei dirigenti; né appare chiaro il collegamento tra codice deontologico e obiettivi di performance; né – tantomeno – la messa in atto del meccanismo “sanzionatorio” del “taglio” non inferiore al 30 per cento della retribuzione di risultato e del trattamento accessorio in caso di mancato raggiungimento di uno specifico risultato e di un rilevante obiettivo da parte dei dirigenti responsabili delle strutture competenti⁶⁹. Né, d'altra parte, si ritiene che una tale ulteriore ipotesi di responsabilità dirigenziale per inadempimento e/o per violazione delle direttive o per mancato raggiungimento degli obiettivi in tema di digitalizzazione imposta per legge, rispetto a comportamenti che, nel paradigma privatistico, dovrebbero essere autonomi, flessibili e adattivi possa effettivamente produrre un reale efficientamento delle p.a.; sembra piuttosto che la previsione normativa citata non faccia che ulteriormente snaturare il sistema regolativo della responsabilità dirigenziale (per come inizialmente concepita dal legislatore in un'ottica di bilanciamento tra poteri) senza peraltro renderlo, ancora una volta, più efficace⁷⁰. Come se, in altre parole, la cultura della digitalizzazione possa

⁶⁹ Si tratta di un meccanismo di “penalizzazione” *ex lege* di recente riutilizzato dal legislatore con l'art. 4-bis, comma 2, del d.l. n. 13 del 2023, convertito nella l. n. 41 del 2023, secondo il quale «le amministrazioni pubbliche di cui all'articolo 1, comma 2, del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165, nell'ambito dei sistemi di valutazione della performance previsti dai rispettivi ordinamenti, provvedono ad assegnare, integrando i rispettivi contratti individuali, ai dirigenti responsabili dei pagamenti delle fatture commerciali nonché ai dirigenti apicali delle rispettive strutture specifici obiettivi annuali relativi al rispetto dei tempi di pagamento previsti dalle vigenti disposizioni e valutati, ai fini del riconoscimento della retribuzione di risultato, in misura non inferiore al 30 per cento. Ai fini dell'individuazione degli obiettivi annuali, si fa riferimento all'indicatore di ritardo annuale di cui all'articolo 1, commi 859, lettera b), e 861, della legge 30 dicembre 2018, n. 145. La verifica del raggiungimento degli obiettivi relativi al rispetto dei tempi di pagamento è effettuata dal competente organo di controllo di regolarità amministrativa e contabile sulla base degli indicatori elaborati mediante la piattaforma elettronica per la gestione telematica del rilascio delle certificazioni di cui all'articolo 7, comma 1, del decreto-legge 8 aprile 2013, n. 35, convertito, con modificazioni, dalla legge 6 giugno 2013, n. 64». A differenza della previsione contenuta nel CAD, la disposizione sui tempi di pagamento pare aver impattato in maniera molto significativa sulle amministrazioni che, per lo più, anche sulla scorta delle numerose circolari adottate, hanno adeguato anche i Sistemi di misurazione e valutazione chiarendo le modalità applicative della disposizione stessa (sul punto v. S. DOTA, G. ZAFFI BORGETTI, M. SOLLA, *Rispetto dei tempi di pagamento: interventi organizzativi e modalità di misurazione e valutazione della performance*, Quaderno ANCI, maggio 2024. Fortemente critico contro tali strategie centralizzate di individuazione degli obiettivi è anche L. ZOPPOLI, *Lavoro pubblico e legge a trent'anni dalla prima riforma: time is on my side (again)?* in *Quaderno della Riv. giur. lav.*, 2024, n. 9, p. 31 ss.

⁷⁰ Cfr. F. BORGOGELLI, *La fatica di Sisifo: la ricerca delle regole sulla valutazione e sulla responsabilità della dirigenza pubblica*, in *Riv. giur. lav.*, 2015, n. 3, p. 533 ss. Per ulteriori considerazioni critiche «sulla configurazione di illeciti e sanzioni che, facendo anche ambiguo riferimento al “rendimento”, confondono tra piani diversi – da un lato quello dei risultati, e dunque del sistema di valutazione, dall'altro quello della diligenza e quindi dell'inadempimento – toccando peraltro la

passare, come la lotta ai “furbetti del cartellino”, attraverso un’etica punitiva, in funzione moralizzatrice; quando invece è evidente come la spinta all’innovazione necessiti di un più ampio percorso di investimento pubblico in risorse tecniche e umane, in reclutamento, in formazione e nella lenta, ma costante, diffusione di una nuova cultura di empowerment della persona e delle sue capacitazioni⁷¹ e della digitalizzazione come strumento di efficientamento necessario e possibile delle p.a.

È peraltro chiaro come le disposizioni citate del CAD, già per questa parte rimaste inattuato, si palesino del tutto inadatte a disciplinare l’utilizzo dei sistemi di IA da parte delle p.a., rispetto al quale – per le implicazioni tecniche, etiche e di complessità di utilizzo nel rispetto di principi di trasparenza, di spiegabilità, di supervisione umana, ecc. ancora tutti da declinare – la prospettiva premiale in collegamento con il ciclo delle performance, ma anche quella punitiva connessa al rispetto adempimentale di piani e Linee guida, rischiano di rivelarsi del tutto inadeguate rispetto a un percorso di governo consapevole dell’IA stessa, della gestione del rischio connesso al suo utilizzo, dell’impatto sui diritti fondamentali, ecc. Per questo profilo, dunque, le disposizioni del CAD sul ruolo della dirigenza pubblica non paiono idonee a supportare quel percorso di cambiamento che invece dovrebbe essere in grado di accompagnare le p.a. a un utilizzo consapevole dell’IA; pertanto, auspicabilmente, la strada regolativa che dovrà essere tracciata nelle Linee guida previste dalla Strategia Italiana per l’Intelligenza Artificiale 2024-2026 con riguardo all’applicazione dell’IA nella p.a. dovrà necessariamente riscrivere le regole organizzative dei ruoli e delle responsabilità della dirigenza, non in una non del tutto adatta chiave premiale o punitiva (come in parte fa il CAD), quanto in una nuova e diversa logica collaborativa, di continuo apprendimento e miglioramento, di correzione costante degli errori, di prassi di gestione e di monitoraggio dei rischi da parte non di singoli dirigenti, quanto di gruppi di professionalità in grado di affrontare le sfide della complessità insite nei sistemi di IA che non possono essere gestite, in una dimensione solipsistica, dai singoli dirigenti.

Una figura prevista dal CAD, all’art. 17⁷², che invece potrebbe svolgere un ruolo significativo nella governance non solo della digitalizzazione, ma anche dell’amministrazione per algoritmi, è quella del

questione importante, di rilievo sistemico, dei rapporti tra adempimento e performance» v. pure F. BORGOGELLI, *Le prerogative del datore di lavoro pubblico: l’eloquente caso delle sanzioni disciplinari*, in *Quaderno della Rivista Dir. lav. mer.*, 2021, p. 183 ss.; nonché P. TULLINI, *L’inadempimento e la responsabilità disciplinare del dipendente pubblico: tra obblighi giuridici e vincoli deontologici*, WP C.S.D.L.E. “Massimo D’Antona”.IT – 229/2014.

⁷¹ B. CARUSO, *Le riforme e il lavoro pubblico: la legge “Madia” e oltre. Miti, retoriche, nostalgie e realtà dell’“eterno ritorno” allo statuto speciale del lavoratore pubblico*, in *La quarta riforma del lavoro pubblico e oltre, Quaderno della rivista Dir. lav. merc.*, 2019, p. 17 ss.; nonché B. CARUSO, R. DEL PUNTA, T. TREU, *Manifesto per un diritto del lavoro sostenibile*, 20 maggio 2020, p. 77 ss.

⁷² Come modificato dai d.lgs. n. 179 del 2016 che ha esteso a tutte le amministrazioni, non più solo a quelle centrali, l’obbligo di individuare un ufficio dirigenziale cui affidare “la transizione alla modalità operativa digitale”, introducendo specifici requisiti per l’individuazione del suo responsabile e formalizzando la sua collocazione alle dirette dipendenze dell’organo di vertice dell’ente; e dal d.lgs. n. 217 del 2017 che ha novellato la rubrica dell’articolo 17, che ora parla espressamente di “Responsabile per la Transizione Digitale”, integrando l’elenco delle sue attribuzioni con la

Responsabile per la transizione digitale (RTD) (l'art. 17, comma 1, parla di «unico ufficio dirigenziale generale»), collocato in una posizione di autonomia, in quanto risponde direttamente all'organo di vertice politico o, in sua assenza, a quello amministrativo dell'ente (art. 17, commi 1-ter e 1-sexies, CAD). Come chiarito dalla Circolare del Ministro della Funzione pubblica n. 3 dell'ottobre 2018⁷³, «la rilevanza di una tale previsione nell'ordinamento giuridico italiano denota la volontà del legislatore di ricondurre immediatamente al vertice dell'amministrazione la governance – intesa come attività di indirizzo, coordinamento e correlata responsabilità – della transizione del Paese al digitale, attraverso la realizzazione di servizi pubblici rivisitati in un'ottica che ne preveda la piena integrazione con le nuove tecnologie e non più la giustapposizione di queste ultime alle esistenti forme di organizzazione». Si tratta di una figura pensata come centrale nella gestione del cambiamento delle p.a. che, da una parte, (come inizialmente previsto nel Piano triennale per l'informatica nella pubblica amministrazione 2017-2019, nonché in quello 2019-2021) aveva pure funzioni di raccordo tra digitalizzazione delle p.a. e performance (nella logica poco condivisibile di cui si è detto); dall'altra, (soprattutto a partire dal Piano triennale 2020-2022) avrebbe dovuto essere elevata al ruolo di vero e proprio artefice della spinta all'innovazione⁷⁴. Nonostante la natura strategica dell'ufficio, come per altre parti del CAD di cui si è detto, le p.a. non hanno in molti casi proceduto alla nomina; per questo, con la Circolare del Ministro della Funzione pubblica n. 3 dell'ottobre 2018, il Ministro ha invitato le p.a. a provvedere, con urgenza, alla individuazione del RTD preposto all'ufficio per la transizione al digitale, individuando un responsabile dotato di adeguate competenze tecnologiche, di informatica giuridica e manageriali, capace di gestire la governance dell'innovazione e di interfacciarsi con l'AgID, con la Presidenza del Consiglio, ecc.⁷⁵. La trasversalità delle competenze che devono essere presenti nell'ufficio, come anche la possibilità (per le amministrazioni diverse da quelle dello Stato) – ammessa dalla Circolare del 2018 di cui si è detto – di esercitare le funzioni dell'ufficio per la transizione al digitale in forma associata (art. 17 CAD, comma 1-

pianificazione e il coordinamento della diffusione dei sistemi di identità e domicilio digitale, del processo di integrazione e di interoperabilità tra i sistemi della PA e degli acquisti di soluzioni e sistemi informatici.

⁷³ Ministro per la pubblica amministrazione, Circolare n. 3 del 1 ottobre 2018, avente ad oggetto Responsabile per la transizione digitale - art. 17 decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82 “Codice dell'amministrazione digitale”.

⁷⁴ Nel Piano triennale Piano per l'informatica nella pubblica amministrazione 2020-2022 sono state previste una serie di linee d'azione volte a rafforzare la rete dei RTD, attraverso l'attivazione da parte di AgID di una piattaforma di *community* in grado di facilitare il confronto e la condivisione di buone pratiche, a cui le p.a. che hanno nominato il RTD potrebbero aderire; potenziare le competenze dei RTD, anche attraverso lo sviluppo di specifici programmi di formazione; accelerare ulteriormente le nomine da parte delle p.a. inadempienti, anche attraverso la definizione di un Vademecum per la nomina di RTD in forma associata di cui le p.a. locali potrebbero usufruire. Come precisato nelle FAQ dell'AgID, il RTD dovrebbe avere «un ruolo gerarchicamente superiore a ogni altro dirigente nell'attuazione di tutte le iniziative dell'amministrazione legate al digitale, anche per quanto riguarda pareri e verifiche. Ha poteri di impulso e coordinamento nei confronti di tutti gli altri dirigenti nella realizzazione degli atti preparatori e di attuazione delle pianificazioni e programmazioni previste dal Piano Triennale. Questa figura deve essere trasversale a tutta l'organizzazione in modo da poter agire su tutti gli uffici e aree dell'ente».

⁷⁵ Come risulta dal Piano Triennale 2024-2026, il dato al 2023, confermerebbe che risulterebbero ancora da nominare circa 2.400 RTD nelle pubbliche amministrazioni e negli enti pubblici con tale obbligo di nomina.

septies)⁷⁶ si potrebbero rivelare, dal punto di vista organizzativo, particolarmente efficaci anche nella implementazione di sistemi di IA da parte di p.a. che magari non avessero al proprio interno tutte le expertise necessarie, individuando delle forme di vera e propria codatorialità dell'ufficio del RTD, di creazione di pool di esperti⁷⁷, che potrebbero garantire a una pluralità di enti (piccoli e magari caratterizzati dallo svolgimento di identiche funzioni istituzionali) la possibilità di gestione collaborativa e “sostenibile” dei sistemi di IA; una pluralità di deployer, dunque, con esigenze di gestione dei rischi connessi all'utilizzo di sistemi di IA ad alto rischio simili, che potrebbe servirsi dell'ufficio del RTD in forma associata, senza dover procedere a esternalizzazioni che sicuramente impoverirebbero la p.a., garantendo piuttosto lo sviluppo delle competenze interne e il trasferimento di best practices virtuose.

Un valido ausilio, potenzialmente di ampio respiro, alla pianificazione dei percorsi di transizione digitale, ma anche di utilizzo di sistemi di IA potrebbe discendere infine da un altro strumento previsto dal legislatore del d.l. n. 80 del 2021, vale a dire il Piano Integrato di Attività e Organizzazione (PIAO), non a caso ritenuto uno strumento utilizzabile in chiave di change management⁷⁸. Si tratta, come ormai noto, di un documento unico di programmazione e governance creato sia per poter snellire e semplificare gli adempimenti a carico degli enti⁷⁹, sia per adottare una logica integrata rispetto alle scelte fondamentali di

⁷⁶ In base alla circolare n. 3/2018, questa particolare opzione organizzativa, raccomandata specialmente per gli enti di piccole dimensioni, potrebbe essere realizzata sia mediante l'Unione di Comuni, sia attraverso il ricorso a convenzioni, che dovrebbero anche disciplinare le modalità di raccordo tra l'ufficio unico e il vertice delle singole amministrazioni.

⁷⁷ Nella medesima logica, anche il Piano Triennale 2024-2026 auspica la creazione di *community* di innovazione (p. 138 ss.), vale a dire gruppi di condivisione di esperienze, progetti e soluzioni digitali tra enti pubblici di diversi livelli e ambiti territoriali, che dovrebbero avere obiettivi ben delineati e una struttura di responsabilità chiara al loro interno, dovrebbero poter disporre di risorse adeguate a svolgere le proprie attività, sia in termini materiali che di personale, messo a disposizione dagli enti partecipanti, ecc.

⁷⁸ Sul *change management* v. D. DE MASI, *Lo Stato necessario. Lavoro e pubblico impiego nell'Italia postindustriale*, Bologna 2020, p. 322 ss.; G. CAPALDO, *Il Business Process Management*, Milano, 2021. Più in generale, F. BUTERA, *Organizzazione e società*, cit., p. 331 ss.

⁷⁹ Nello specifico, ai sensi del comma 2, dell'art. 6, del d.l. 80 del 2021, con modificazioni dalla l. n. 113 del 2021, i profili da inserire nel nuovo Piano integrato sono i seguenti:

- a) gli obiettivi programmatici e strategici della performance, stabilendo il "necessario collegamento" della performance individuale con i risultati di quella organizzativa complessiva;
- b) la strategia di gestione del capitale umano e di sviluppo organizzativo; gli obiettivi formativi annuali e pluriennali finalizzati ai processi della pianificazione secondo le logiche del *project management*, al raggiungimento della completa alfabetizzazione digitale, allo sviluppo delle conoscenze tecniche e delle competenze trasversali e manageriali e all'accrescimento culturale e dei titoli di studio del personale, correlati all'ambito d'impiego e alla progressione di carriera del personale;
- c) gli strumenti e gli obiettivi del reclutamento di nuove risorse e della valorizzazione delle risorse interne. È posta una clausola di compatibilità finanziaria, rispetto alle risorse riconducibili al Piano triennale dei fabbisogni del personale (previsto dall'articolo 6 del d.lgs. n. 165 del 2001). Per quanto concerne la valorizzazione delle risorse interne, il Piano è tenuto a prevedere (nei limiti posti dalla legge) la percentuale di posizioni disponibili per le progressioni di carriera del personale, anche tra aree diverse, e le modalità di valorizzazione, a tal fine, dell'esperienza professionale maturata, nonché dell'accrescimento culturale conseguito;
- d) la strumentazione per giungere alla piena trasparenza dei risultati dell'attività e dell'organizzazione amministrativa, nonché per raggiungere gli obiettivi in materia di anticorruzione, secondo quanto previsto dalla normativa vigente in materia (l. n. 190 del 2012) ed in conformità agli indirizzi adottati dall'Autorità nazionale anticorruzione con il Piano nazionale anticorruzione;

sviluppo dell'amministrazione. Di particolare interesse, ai fini del tema oggetto di trattazione, sono la sezione "Valore pubblico", la sezione "Performance" e, soprattutto, la sezione "Organizzazione e capitale umano". Secondo quanto chiarito nel Regolamento recante la definizione del contenuto del Piano integrato di attività e organizzazione (d.m. 132 del 2022): la sezione "Valore pubblico" dovrebbe essere finalizzata a programmare, appunto, gli obiettivi di valore pubblico, fra i quali le modalità e le azioni finalizzate, nel periodo di riferimento, a realizzare la piena accessibilità, fisica e digitale, alle pubbliche amministrazioni da parte dei cittadini ultrasessantacinquenni e dei cittadini con disabilità; l'elenco delle procedure da semplificare e reingegnerizzare, secondo le misure previste dall'Agenda Semplificazione e, per gli enti interessati dall'Agenda Digitale, secondo gli obiettivi di digitalizzazione ivi previsti; e, più in generale, gli obiettivi di valore pubblico generato dall'azione amministrativa, inteso come l'incremento del benessere economico, sociale, educativo, assistenziale, ambientale, a favore dei cittadini e del tessuto produttivo. La sezione "Performance" dovrebbe indicare, fra l'altro, gli obiettivi di digitalizzazione. La sezione "Organizzazione e Capitale umano" è quella che, invece, potrebbe meglio essere in grado di rappresentare, graficamente e dal punto di vista contenutistico, il vero e necessario progetto di ammodernamento delle p.a., in un disegno complessivo che – con una visione lungimirante – dovrebbe mettere insieme e far dialogare la struttura organizzativa, la strategia e gli obiettivi di sviluppo di modelli di organizzazione del lavoro, anche da remoto, adottati dall'amministrazione⁸⁰, e quindi "mappare", in coerenza con la sezione "Valore Pubblico", le misure di digitalizzazione dei processi, di innovazione dell'organizzazione del lavoro, di innovazione dei modelli gestionali, i livelli di responsabilità organizzativa, fasce e profili di ruolo, ampiezza media delle unità organizzative; tutti elementi che, pertanto, dovrebbero costituire la base logica e programmatica della ulteriore e diversa sezione contenente il "Piano triennale dei fabbisogni di personale" (di cui all'art. 6 del d.lgs. n. 165 del 2001), finalizzato alla programmazione strategica delle risorse umane, che dovrebbe inserirsi a valle dell'attività di programmazione complessivamente intesa. Una programmazione circolare, dunque, che mettendo al centro il valore pubblico si irradia nella identificazione, progettazione e ammodernamento dei processi in

e) l'elenco delle procedure da semplificare e reingegnerizzare ogni anno, anche mediante il ricorso alla tecnologia e sulla base della consultazione degli utenti; la pianificazione delle attività, inclusa la graduale misurazione dei tempi effettivi di completamento delle procedure, effettuata attraverso strumenti automatizzati;

f) la modalità e le azioni mirate per la piena accessibilità fisica e digitale alle amministrazioni, per i cittadini con più di sessantacinque anni di età e per i disabili;

g) la modalità e le azioni per la piena parità di genere, anche con riguardo alla composizione delle commissioni esaminatrici dei concorsi.

⁸⁰ Il cosiddetto POLA, Piano Organizzativo Del Lavoro Agile, (previsto dall'art. 14, comma 1, della l. n. 124 del 2015, come

modificato dall'art. 263, comma 4 bis, del d.l. n. 34 del 2020, convertito, con modificazioni, dalla l. n. 177 del 2020), oggi accorpato nel PIAO. Sul quale v. L. ZOPPOLI, *Riformare ancora il lavoro pubblico? L' "ossificazione" delle pubbliche amministrazioni e l'occasione post-pandemica del POLA*, cit., p. 3 ss.

chiave digitale (anche prevedendo «specifici moduli formativi coerenti con i nuovi obiettivi di programmazione», secondo quanto previsto dall'art. 12, del medesimo d.m. n. 132 del 2022), negli obiettivi di performance e nella programmazione/identificazione del fabbisogno e dei percorsi di carriera. Nella visione del PIAO, dunque, a differenza della prospettiva del CAD di cui si è detto (ispirata al più asfittico modello “bastone-carota”), il processo di digitalizzazione (e il successivo governo dei processi di amministrazione per algoritmi) dovrebbe e potrebbe essere calato in un contesto programmatico più ampio in cui prevalgano forme organizzative e professionali cooperative, comunicative e conoscitive⁸¹; con riconoscimento degli obiettivi di valore pubblico perseguiti, con individuazione dei processi, delle infrastrutture, delle risorse e delle competenze, presenti e/o da acquisire per rendere effettivo il percorso di digitalizzazione, ma anche per meglio definire i processi, gli attori e le responsabilità, della dirigenza e del personale, relative all'utilizzo dei sistemi di IA nella p.a.

Probabilmente non è escluso, è anzi auspicabile, che la progressiva diffusione dei modelli di amministrazione per algoritmi (di cui già si parla a seguito dell'art. 30 del Codice dei contratti pubblici o dell'art. 9 del d.lgs. n. 103 del 2024 in materia di semplificazione nell'attività di controllo sulle attività economiche di cui si è prima detto) rendano necessario integrare la sezione “Valore pubblico” e quella “Organizzazione e Capitale umano”; una integrazione del PIAO con l'individuazione di regole chiare sui processi automatizzati e sull'applicazione del principio di trasparenza by-design e by-default dei procedimenti amministrativi digitalizzati, al fine di aumentare la fiducia dei cittadini sull'utilizzo di una IA ad alto rischio sostenibile, trasparente e antropocentrica (la sostenibilità digitale come obiettivo di valore pubblico tout court), ma anche con l'individuazione delle risorse (procedimentali, umane e tecnologiche) in grado di assicurare la compliance alle previsioni normative; assicurazione di una compliance alle regole di utilizzo dell'IA che, sicuramente, non può essere “scaricata” solo sulle spalle dei responsabili del procedimento, da molti ritenuti «il punto di snodo essenziale nel rapporto fra digitalizzazione della pubblica amministrazione e buona amministrazione»⁸².

5. Le decisioni automatizzate nel pubblico impiego: il management algoritmico tra macro organizzazione, micro organizzazione e concreta gestione dei rapporti di lavoro

Se il tema della governance e delle responsabilità della digitalizzazione e dell'utilizzo dell'IA nelle p.a. risulta complesso e ricco di nodi ancora da sciogliere, non meno dirompente risulta l'effetto disruptive nel momento in cui la stessa p.a. inizi ad affidarsi a forme di management algoritmico, per definire aspetti

⁸¹ F. BUTERA, *Organizzazione e società*, cit., p. 297 ss.

⁸² D. URANIA GALETTA, *Transizione digitale e diritto ad una buona amministrazione*, cit., p. 116 ss.

di macro organizzazione, di micro organizzazione e per la concreta gestione dei rapporti di lavoro pubblico.

Il tema del management algoritmico, che tanto appassiona la dottrina che si è occupata di lavoro e tecnologie nel settore privato⁸³, appare dunque destinato ad attraversare con il suo effetto disruptive anche il lavoro pubblico: prova ne è il vasto contenzioso sui docenti della scuola che, come si è prima ricordato, prende avvio da una vicenda che è, di fatto, integralmente lavoristica.

A differenza, tuttavia, della corposa giurisprudenza sviluppatesi in materia di sistemi automatizzati utilizzati dalle piattaforme di lavoro che consegnano cibo a domicilio⁸⁴, ma anche dell'approccio innovativo alla questione che aveva caratterizzato le pronunce della giurisprudenza amministrativa in materia, nel momento in cui il contenzioso sull'algoritmo del MIUR che aveva gestito le assegnazioni e i trasferimenti dei docenti è tornato sotto l'egida della giurisdizione ordinaria, la gestione algoritmica posta in essere dalla p.a. è stata affrontata dal giudice ordinario secondo logiche tutto sommato "tradizionali". I diversi giudici del lavoro che sono stati investiti delle questioni riguardanti le rivendicazioni dei docenti illegittimamente trasferiti o assegnati a sedi diverse da quelle prescelte, sinteticamente richiamando la giurisprudenza del Consiglio di Stato, hanno deciso di confermare le ragioni dei docenti e l'illegittimità delle assegnazioni, prendendo atto – sulla base delle regole generali sugli oneri probatori – di come, nei diversi casi, il MIUR non fosse riuscito ad assolvere all'onere della prova del rispetto dei criteri previsti dalla legge, nonché degli obblighi di fonte contrattuale dallo stesso assunti rispetto alla gestione della procedura di mobilità con riferimento alla posizione dei ricorrenti⁸⁵.

Oggi la vicenda dei trasferimenti dei docenti del MIUR, come qualunque altra procedura di mobilità posta in essere dalla p.a. o di qualunque altro atto gestionale dei rapporti di lavoro, dovrebbe essere riletta alla luce della necessità di applicazione, anche da parte delle p.a., del cosiddetto Decreto trasparenza⁸⁶, il quale

⁸³ Per un riepilogo si rinvia a S. BORELLI, V. BRINO, C. FALERI, L. LAZZERONI, L. TEBANO, L. ZAPPALÀ, *Lavoro e tecnologie*, cit.; v. pure, più di recente, M. AIMO, *Il management algoritmico nel lavoro mediante piattaforma: osservazioni sulle prime regole di portata europea*, in *federalismi.it*, 2024, n. 25, p. 216 ss.

⁸⁴ In questa sede nemmeno sinteticamente riepilogabile.

⁸⁵ Cfr. Trib. Civitavecchia, 16 marzo 2023, n. 91; Trib. Civitavecchia, 24 settembre 2020, n. 468; Trib. Modena 29 maggio 2020, n. 151; Trib. Venezia 8 luglio 2017, n. 422; Trib. Siena 14 febbraio 2018, n. 33.

⁸⁶ Il richiamo è agli obblighi di trasparenza in materia di condizioni di lavoro e di utilizzo di sistemi decisionali automatizzati previsti dall'articolo 1-bis del d.lgs. n. 152 del 1997, come modificato dal d.lgs. n. 104 del 2022, (cd. Decreto trasparenza) e poi dal d.l. n. 48 del 2023, convertito in l. n. 85 del 2023 (cd. Decreto lavoro). Per alcuni riferimenti al tema, v. E. DAGNINO, *Il diritto interno: i sistemi decisionali e di monitoraggio (integralmente) automatizzati tra trasparenza e coinvolgimento*, in M. Biasi (a cura di), *Diritto del lavoro e intelligenza artificiale*, Milano, 2024, p. 147 ss; M.T. CARINCI, S. GIUDICI, P. PERRI, *Obblighi di informazione e sistemi decisionali e di monitoraggio automatizzati (art. 1-bis "Decreto Trasparenza")*: quali forme di controllo per i poteri datoriali algoritmici?, in *Labor*, 2023, n. 1, p. 7 ss.; G.A. RECCHIA, *Condizioni di lavoro trasparenti, prevedibili e giustiziabili: quando il diritto di informazione sui sistemi automatizzati diventa uno strumento di tutela collettiva*, in *Lab. law. iss.*, 2023, n. 1, p. 34 ss.; A. TURSI, *Trasparenza e "diritti minimi" dei lavoratori nel decreto trasparenza*, in *Dir. rel. ind.*, 2023, n. 1, p. 1 ss.; A. VISCOMI, *Noto analogico e ignoto digitale. Brevi note su alcuni aspetti del 'Decreto Trasparenza'*, in *ilforovibonese.it*, 7 dicembre 2022; F. D'AVERSA, M. MARAZZA, *Dialoghi sulla fattispecie dei «sistemi decisionali o di monitoraggio automatizzati» nel rapporto di lavoro (a partire dal decreto trasparenza)*, in *giustiziacivile.com*, 8 novembre 2022; A. ALLAMPRESE,

prevede che il datore di lavoro o il committente pubblico e privato è tenuto a informare il lavoratore dell'utilizzo di sistemi decisionali o di monitoraggio integralmente automatizzati deputati a fornire indicazioni rilevanti ai fini della assunzione o del conferimento dell'incarico, della gestione o della cessazione del rapporto di lavoro, dell'assegnazione di compiti o mansioni, nonché indicazioni incidenti sulla sorveglianza, la valutazione, le prestazioni e l'adempimento delle obbligazioni contrattuali dei lavoratori. Si tratta, com'è noto, di una disposizione che prevede una serie di obblighi molto dettagliati⁸⁷, che sembra essere stata presa molto sul serio della giurisprudenza del lavoro⁸⁸, e che dovrà essere rispettata anche dalle p.a. che, tuttavia, al momento non sembrano del tutto consapevoli degli obblighi informativi in questione; né è prova l'assoluta mancanza di dibattito e di indicazioni di come le p.a. dovrebbero rendere le suddette informazioni agli aventi diritto (lavoratori e rappresentanze sindacali). A dispetto del silenzio sulle ricadute in termini di trasparenza dei sistemi decisionali automatizzati utilizzati dalle p.a. e delle misure di implementazione da adottare per ottemperare al Decreto trasparenza

S. BORELLI, *L'obbligo di trasparenza senza la prevedibilità del lavoro. Osservazioni sul decreto legislativo n. 104/2022*, in *Riv. giur. lav.*, 2022, n. 4, p. 671 ss.; G. PROIA, *Trasparenza, prevedibilità e poteri dell'impresa*, in *Labor*, 2022, n. 6, p. 641 ss.; L. TEBANO, *I diritti di informazione nel d.lgs. n. 104/2022. Un ponte oltre la trasparenza*, in *Lav. dir. Eur.*, 2024, n. 1, p. 1 ss.; M. FAIOLI, *Giustizia contrattuale, tecnologia avanzata e reticenza informativa del datore di lavoro. Sull'imbarazzante 'truismo' del decreto trasparenza*, in *Dir. rel. ind.*, 2023, n. 1, p. 45 ss.

⁸⁷ Il comma 2, dell'articolo citato prevede infatti che «Ai fini dell'adempimento degli obblighi di cui al comma 1, il datore di lavoro o il committente è tenuto a fornire al lavoratore, unitamente alle informazioni di cui all' articolo 1, prima dell'inizio dell'attività lavorativa, le seguenti ulteriori informazioni: a) gli aspetti del rapporto di lavoro sui quali incide l'utilizzo dei sistemi di cui al comma 1; b) gli scopi e le finalità dei sistemi di cui al comma 1; c) la logica ed il funzionamento dei sistemi di cui al comma 1; d) le categorie di dati e i parametri principali utilizzati per programmare o addestrare i sistemi di cui al comma 1, inclusi i meccanismi di valutazione delle prestazioni; e) le misure di controllo adottate per le decisioni automatizzate, gli eventuali processi di correzione e il responsabile del sistema di gestione della qualità; f) il livello di accuratezza, robustezza e cybersicurezza dei sistemi di cui al comma 1 e le metriche utilizzate per misurare tali parametri, nonché gli impatti potenzialmente discriminatori delle metriche stesse. 3. Il lavoratore, direttamente o per il tramite delle rappresentanze sindacali aziendali o territoriali, ha diritto di accedere ai dati e di richiedere ulteriori informazioni concernenti gli obblighi di cui al comma 2. Il datore di lavoro o il committente sono tenuti a trasmettere i dati richiesti e a rispondere per iscritto entro trenta giorni. 4. Il datore di lavoro o il committente sono tenuti a integrare l'informativa con le istruzioni per il lavoratore in merito alla sicurezza dei dati e l'aggiornamento del registro dei trattamenti riguardanti le attività di cui al comma 1, incluse le attività di sorveglianza e monitoraggio. Al fine di verificare che gli strumenti utilizzati per lo svolgimento della prestazione lavorativa siano conformi alle disposizioni previste dal Regolamento (UE) 2016/679 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 aprile 2016, il datore di lavoro o il committente effettuano un'analisi dei rischi e una valutazione d'impatto degli stessi trattamenti, procedendo a consultazione preventiva del Garante per la protezione dei dati personali ove sussistano i presupposti di cui all'articolo 36 del Regolamento medesimo. 5. I lavoratori, almeno 24 ore prima, devono essere informati per iscritto di ogni modifica incidente sulle informazioni fornite ai sensi del comma 2 che comportino variazioni delle condizioni di svolgimento del lavoro. 6. Le informazioni e i dati di cui ai commi da 1 a 5 del presente articolo devono essere comunicati dal datore di lavoro o dal committente ai lavoratori in modo trasparente, in formato strutturato, di uso comune e leggibile da dispositivo automatico. La comunicazione delle medesime informazioni e dati deve essere effettuata anche alle rappresentanze sindacali aziendali ovvero alla rappresentanza sindacale unitaria e, in assenza delle predette rappresentanze, alle sedi territoriali delle associazioni sindacali comparativamente più rappresentative sul piano nazionale. Il Ministero del lavoro e delle politiche sociali e l'Ispettorato nazionale del lavoro possono richiedere la comunicazione delle medesime informazioni e dati e l'accesso agli stessi».

⁸⁸ Trib. Palermo 31 marzo 2023; Trib. Palermo 20 giugno 2023; Trib. Torino 5 agosto 2023, disponibili su www.wikilabour.it/segnalazioni/sindacale/. Su tali casi si rinvia a L. ZAPPALÀ, *Transparency and comprehensibility of working conditions and automated decisions: is it possible to open the black box?* in *The It. Law Jour.*, 2023, n. 2, p. 623 ss.

prima citato, di cui nulla si sa, i casi di utilizzo di algoritmi negli atti di macro organizzazione, di micro organizzazione e di concreta gestione dei rapporti di lavoro, sembrano più diffusi di quanto, a prima vista, potrebbe apparire.

A parte il caso del noto algoritmo del MIUR, sembrano sempre più frequenti i casi in cui le p.a., soprattutto quelle di più grandi dimensioni, facciano ricorso ad algoritmi nella programmazione degli organici e, quindi, nella definizione del piano del fabbisogno del personale⁸⁹. Solo brevemente può essere ricordato come l'art. 17, comma 1, lett. g) della l. n. 124 del 2015, ha disposto l'introduzione di un sistema informativo nazionale, finalizzato alla formulazione di indirizzi generali e di parametri di riferimento in grado di orientare la programmazione delle assunzioni anche in relazione agli interventi di riorganizzazione delle amministrazioni pubbliche, nonché di rafforzamento della funzione di coordinamento e di controllo del Dipartimento della funzione pubblica della Presidenza del Consiglio dei ministri in relazione alle assunzioni del personale appartenente alle categorie protette⁹⁰. In questa prospettiva, l'art. 6-ter del d.lgs. n. 165 del 2001 ha previsto l'adozione da parte del Ministro per la pubblica amministrazione di concerto con il Ministro dell'economia e delle finanze di linee di indirizzo definite anche sulla base delle informazioni rese disponibili dal sistema informativo del personale di cui all'articolo 60 del d.lgs. n. 165 del 2001 (SICO⁹¹) che, nella versione adottata con il d.m. 8 maggio 2018, hanno fatto riferimento alla necessità di determinare i fabbisogni previa analisi di dati quantitativi enormi e difficilmente elaborabili⁹², che quindi più agevolmente potrebbero essere affidati ad algoritmi (e a sistemi

⁸⁹ M. D'ONGHIA, *Il fabbisogno del personale pubblico e le politiche di reclutamento tra nuove sfide e riduzione dei costi*, in *Riv. giur. lav.*, 2018, n. 3, p. 437 ss.; G. RICCI, *L'impatto della "riforma Madia" (e delle più recenti misure del governo "gialloverde") sulla dimensione macro-organizzativa: programmazione dei fabbisogni, concorsi, stabilizzazioni*, in *La quarta riforma del lavoro pubblico e oltre*, cit., p. 297 ss.

⁹⁰ In attuazione di tali linee direttrici, l'art. 4 del d.lgs. n. 75 del 2017, ha, così, riscritto l'art. 6 del d.lgs. n. 165 del 2001, introducendo un nuovo sistema di politica assunzionale per il personale della p.a. In particolare, il comma 2 dell'art. 6 prescrive che: «allo scopo di ottimizzare l'impiego delle risorse pubbliche disponibili e perseguire obiettivi di performance organizzata, efficienza, economicità e qualità dei servizi ai cittadini, le amministrazioni pubbliche adottano il piano triennale dei fabbisogni di personale, in coerenza con la pianificazione pluriennale delle attività e delle performance, nonché con le linee di indirizzo emanate ai sensi dell'articolo 6-ter».

⁹¹ Il sistema informativo SICO è dedicato all'acquisizione dei flussi informativi previsti dal Titolo V del d.lgs. n. 165 del 2001, riguardanti il personale dipendente dalle amministrazioni pubbliche. Tale sistema è gestito dal Dipartimento della Ragioneria Generale dello Stato – IGOP, che definisce tutte le procedure informatiche di supporto alle rilevazioni, per raccogliere in un'unica base dati le informazioni provenienti dalle singole amministrazioni. Il flusso delle informazioni acquisite attraverso SICO consente di effettuare il controllo del costo del lavoro pubblico seguendo l'intero ciclo di formazione della spesa: Programmazione (Allegati al Bilancio di previsione - solo per le Amministrazioni Centrali); Monitoraggio della consistenza del personale (Monitoraggio-Indagine congiunturale trimestrale) e della relativa spesa (lavorazione dei flussi mensili di pagamento degli stipendi-NoiPA); Rendicontazione a consuntivo della consistenza del personale, delle sue caratteristiche e della relativa spesa (Conto annuale), nonché delle attività espletate (Relazione allegata al Conto annuale), con l'evidenziazione delle risorse umane utilizzate e dei tempi impiegati. Fra i principali dati acquisiti tramite SICO, si segnalano i dati di organico di personale (assunti, cessati, presenti al 31/12, etc.), i dati di spesa per singola voce retributiva fissa e accessoria ed oneri riflessi.

⁹² Si fa riferimento a «Gli standard di personale» e a «Parametri ed indicatori fondati sull'analisi dei processi o di *benchmarking*» che subordinano la programmazione del fabbisogno a una «analisi degli input della produzione, fondata su metodologie di standardizzazione dei bisogni, quantitativi e qualitativi, valutando opportunamente le professionalità

che utilizzano la tecnologia blockchain)⁹³, magari adeguatamente addestrati⁹⁴, in grado di fissare standard oggettivi e misurabili di fabbisogno per singole p.a. che, in qualche ambito, possano stimolare anche la revisione dei vincoli esistenti in materia di tetti di spesa⁹⁵.

Si tratta, dunque, di una possibile applicazione di sistemi decisionali automatizzati nella p.a. finalizzata a orientare e supportare atti di macro organizzazione e di micro organizzazione volti alla definizione degli organici e del fabbisogno che potrebbero avere riflessi anche sulla concreta gestione dei rapporti di lavoro (assunzioni, mobilità esterna e interna, formazione, progressioni, esuberi, ecc.), rispetto alla quale occorrerà capire se e come tali dati possano essere resi trasparenti, comprensibili e, soprattutto, come siano supervisionati ed eventualmente corretti nel principio della «riserva di umanità» di cui si è detto.

Su tale profilo, peraltro, tutta da verificare potrebbe essere anche l'ampiezza della preventiva informativa sindacale ai sensi dell'art. 6, comma 4, del d.lgs. n. 165 del 2001, come disciplinata dai diversi CCNL, atteso che non è da escludere che sempre di più le organizzazioni sindacali potrebbero pretendere di conoscere meglio se e come la determinazione degli organici sia anche il frutto dell'utilizzo di sistemi automatizzati, delle logiche di funzionamento, dei criteri utilizzati, ecc.

Certamente, e fortunatamente, la fiducia nella onnipotenza dei dati nella determinazione dei fabbisogni delle p.a. pare, di recente, recedere di fronte alla diversa esigenza, evidentemente ancora ritenuta non del tutto governabile dai sistemi automatizzati, di valorizzazione delle competenze, cui più decisamente puntano le nuove Linee guida per l'individuazione dei nuovi fabbisogni professionali da parte delle amministrazioni pubbliche del 22 luglio 2022. Linee guida che promuovono una strategia di gestione del pubblico impiego basata sulle competenze (competency-based human resource management)⁹⁶, con l'obiettivo «di identificare i mestieri e le competenze di cui le persone hanno bisogno per svolgerli in tutte

presenti e quelle mancanti e contemplando, all'occorrenza, ipotesi di conversione professionale. Tale analisi deve passare anche dalla previa individuazione di indicatori e parametri che, partendo da informazioni in possesso o acquisite dalle previste banche dati con metodi ragionati e sistematizzati, consentano di ottimizzare e razionalizzare quantitativamente e qualitativamente i propri fabbisogni, sviluppando analisi sui processi da gestire, nonché sul confronto tra attività, settori di attività, tipologie di amministrazioni omogenee o assimilabili, al fine di definire modelli standard di fabbisogno di personale».

⁹³ V. l'analisi DI M. VERZARO, *La blockchain e il fabbisogno di personale nella pubblica amministrazione*, in *federalismi.it*, 2021, n. 2, p. 195 ss.

⁹⁴ Il d.m. 8 maggio 2018 fa riferimento al ruolo dell'ARAN nell'elaborazione del documento «Modelli di analisi e di gestione dei fabbisogni di personale nelle amministrazioni pubbliche» (del luglio 2017) e «Modelli di rappresentazione delle professioni e relative competenze: ipotesi di lavoro per la PA» (del novembre 2017), che contengono utili elementi in materia di sviluppo dei fabbisogni a cui le amministrazioni possono ispirarsi e di cui si terrà conto anche in sede di implementazione del sistema informativo del personale di cui all'articolo 60 del d.lgs. 165 del 2001 (SICO).

⁹⁵ Come si è stato recentemente proposto in ambito sanitario, v. il progetto dell'Agenas (Agenzia Nazionale per i Servizi Sanitari Regionali) su «Definizione di una metodologia per la determinazione del fabbisogno di personale», nell'ambito della ricerca corrente 2020-2021 «linea di ricerca n. 1: analisi e misurazione degli esiti di salute per valutare percorsi di cure integrate all'interno di reti cliniche e i fattori di mobilità sanitaria e per identificare modelli sanitari basati sul valore (*Value-based health care*)», e la sperimentazione condotta con i tecnici di alcune Regioni, del Mef e del Ministero della Salute, che dovrebbe servire a fornire una base per la revisione del tetto di spesa sanitaria nel prossimo futuro.

⁹⁶ Sul tema v. B. CARAPELLA, A. NISIO, *Il competency management*, Milano, 2022.

le aree della realtà organizzativa, costruire un framework ed utilizzarlo come base per i processi di reclutamento, selezione, valutazione, premialità, formazione e sviluppo professionale» e che, quindi, oltre al supporto dei numeri, chiedono aiuto alla contrattazione collettiva che, tramite la definizione delle famiglie professionali, è chiamata a fornire alle p.a. uno strumento di gestione delle risorse flessibile, nonché maggiormente in grado di rispondere alle sfide della transizione digitale dell'amministrazione per algoritmi⁹⁷.

Il ricorso a forme di management algoritmico nelle p.a., tuttavia, trascende il problema della determinazione del fabbisogno e della gestione della mobilità, per riguardare – potenzialmente – la vera e propria fase del reclutamento, della valutazione delle performance, nonché del sistema dei controlli. Si pensi, ad esempio, al tema dei concorsi pubblici digitalizzati⁹⁸, ormai frequentemente svolti tramite tablet univocamente abbinati ai candidati tramite l'impiego di braccialetti elettronici dotati di qr-code, che registrano off-line le risposte immesse, per poi inserirle all'interno di un sistema informatico che procede ad una prima correzione, restituendone l'esito su file alla commissione esaminatrice⁹⁹; o ancora, alle ricadute di sistemi gestionali di monitoraggio automatizzato degli indicatori di performance che potrebbero essere utilizzati come dato inconfutabile per stabilire il livello di raggiungimento di obiettivi individuali della dirigenza o, a cascata, dal personale del comparto¹⁰⁰; oppure, infine, si pensi al sistema dei controlli e del monitoraggio del personale gestito tramite il sistema NoiPA.

⁹⁷ Si v. l'art. 6-ter, comma 1, del d.lgs. n. 165 del 2001, come modificato dall'art. 1 del d.l. n. 36 del 2022, convertito con l. n. 79 del 2022, che fa riferimento alla necessità di definizione dei fabbisogni anche alla luce della necessità di assunzione di nuovi profili «per sostenere la transizione digitale ed ecologica della pubblica amministrazione».

⁹⁸ Durante la fase pandemica il d.l. n. 44 del 2021, convertito con modifiche della l. n. 76 del 2021, ha previsto nuove modalità per lo svolgimento dei concorsi pubblici. Tra queste novità va sicuramente annoverata la possibilità, dettata anche dalla necessità di mantenere il distanziamento sociale al fine di ridurre l'impatto della pandemia, di effettuare le procedure concorsuali in modalità digitale, anche al fine di garantire la rapida esecuzione di tutte le procedure. In questo solco si pone anche il d.lgs. n. 80 del 2021 per il reclutamento nella pubblica amministrazione che detta le modalità attraverso le quali deve avvenire il reclutamento di tecnici e consulente che opereranno nell'ambito della pubblica amministrazione al fine di dare attuazione a quanto previsto nel Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR). Il decreto prevede l'utilizzo di procedure di reclutamento che si basano sulla valutazione dei titoli per quanto riguarda la selezione di figure caratterizzate da alta specializzazione tecnica e sulla previsione di un'unica prova scritta, da svolgere in modalità digitale, per le altre figure. Inoltre, il medesimo decreto istituisce il portale apposito INPA il cui utilizzo è dettagliato e approfondito dal d.lgs. n. 36 del 2022, che ha ulteriormente integrato e modificato le disposizioni in materia di concorsi pubblici, prevedendo all'art. 3, specifiche modifiche all'art. 35-ter e quater del d.lgs. n. 165 del 2001, fra le quali la possibilità di «utilizzo di strumenti informatici e digitali e, facoltativamente, lo svolgimento in videoconferenza della prova orale, garantendo comunque l'adozione di soluzioni tecniche che ne assicurino la pubblicità, l'identificazione dei partecipanti, la sicurezza delle comunicazioni e la loro tracciabilità, nel rispetto della normativa in materia di protezione dei dati personali e nel limite delle pertinenti risorse disponibili a legislazione vigente».

⁹⁹ V. sul punto le pronunce nn. 2375, 2376, 2377, 2378, 2380 e 2382/2022 del T.A.R. del Lazio – Roma, in cui il G.A. ha confermato la piena legittimità delle prove concorsuali in tal modo svolte.

¹⁰⁰ Nel solco, per esempio, della previsione prima richiamata contenuta nell'art. 4-bis, comma 2, del d.l. n. 13 del 2023, convertito nella l. n. 41 del 2023, che obbliga le p.a. ad assegnare ai dirigenti responsabili dei pagamenti delle fatture commerciali nonché ai dirigenti apicali delle rispettive strutture specifici obiettivi annuali relativi al rispetto dei tempi di pagamento previsti dalle vigenti disposizioni e valutati, ai fini del riconoscimento della retribuzione di risultato, in misura non inferiore al 30 per cento, stabilendo che la verifica del raggiungimento degli obiettivi relativi al rispetto dei tempi di pagamento è effettuata dal competente organo di controllo di regolarità amministrativa e contabile sulla base degli

Si tratta di ipotesi in cui, potenzialmente, la p.a. fa già uso di sistemi decisionali automatizzati molto più di quanto si pensi e si discuta, rispetto alle quali occorrerebbe una complessiva maggiore consapevolezza, anche tramite l'attivazione di un approccio risk-based che tenga conto del potenziale impatto sui diritti fondamentali, della necessità di garantire la trasparenza sulle modalità di funzionamento e, soprattutto, di una chiara proceduralizzazione delle modalità di supervisione umana, nell'ottica di evitare che, con la mole di dati trattati, tale supervisione non si traduca in una presa d'atto supina di quanto automaticamente calcolato dall'algoritmo.

6. La necessità di puntare sulle nuove competenze digitali: verso un'amministrazione 5.0

Che la carenza di competenze rappresenti il vero ostacolo allo sviluppo e all'innovazione nel contesto europeo e all'adozione di tecnologie nei diversi settori produttivi è dato accertato¹⁰¹, nonostante siano ormai numerose le iniziative¹⁰² e le prescrizioni che, in ambito pubblico e privato, spingano verso quella che è stata definita la great re-skilling della forza lavoro¹⁰³, tanto più importante nell'ambito pubblico che, già dalla fine del secolo scorso, è stato oggetto di un processo di detecnizzazione¹⁰⁴ dei funzionari. Si tratta di un processo che ha portato, da una parte, a una fuga dall'amministrazione da parte di soggetti titolari di saperi tecnico-scientifici, dall'altra, a un notevole incremento di pratiche di esternalizzazione, che hanno avuto l'effetto di svilire ulteriormente le competenze interne delle p.a., senza garantire una maggiore qualità dei servizi e senza comportare un risparmio di spesa¹⁰⁵.

indicatori elaborati mediante la piattaforma elettronica per la gestione telematica del rilascio delle certificazioni. Un sistema, quindi, che potrebbe instaurare un rapporto tra dato/ritardo-valutazione-retribuzione/premi frutto di una applicazione di sistemi automatizzati non del tutto trasparenti, o comunque non del tutto in grado di tenere conto della complessità delle operazioni e delle responsabilità.

¹⁰¹ Rapporto Draghi, *The future of European competitiveness*, settembre 2024, p. 28 ss. Per un riepilogo delle problematiche nel settore privato v. S. CIUCCIOVINO, *Professionalità, occupazione e tecnologia nella transizione digitale*, in *federalismi.it*, 2022, n. 2, p. 129 ss.

¹⁰² V. già il lancio, da parte del Governo italiano, della *Strategia Nazionale per le Competenze Digitali*, del 16 luglio 2020.

¹⁰³ F. MUSELLA, V. REDA, *The 'great re-skilling' e la formazione digitale per la P.A.*, in *Sinapsi*, 2023, XIII, n. 3, p. 6 ss.

¹⁰⁴ C. ACOCCELLA, A. DI MARTINO, *Il rinnovamento delle competenze nell'amministrazione digitale*, in *Dig. pol.*, 2022, n. 1-2, p. 93 ss. A. ZUCARO, *La crisi dei Corpi Tecnici della P.A. nel quadro della crisi delle politiche pubbliche*, in *Riv. giur. Mezz.*, 2019, n. 2, p. 303 ss.; L. SALTARI, *Che resta delle strutture tecniche nell'amministrazione italiana?* in *Riv. trim. dir. pubbl.*, 2019, n. 1, p. 249 ss.; G. MELIS, *Culture dei «tecnici» e amministrazione nell'Italia di ieri e di oggi*, in *Riv. giur. Mezz.*, 2019, n. 2, p. 291 ss.

¹⁰⁵ S. SORRENTINO, *Sindacato e contrattazione di fronte alle sfide dei prossimi anni*, in *Quaderno della Riv. giur. lav.*, 2024, n. 9, p. 202 ss.

Sebbene la necessità di formazione dei dipendenti pubblici sia stata consacrata già nell'art. 13 del CAD¹⁰⁶, si deve sicuramente alla shock pandemico e al PNRR¹⁰⁷ il re-ingresso delle politiche di formazione nel cuore dell'agenda politica, legislativa e contrattuale. Basta ricordare, infatti, come, nel 2020, l'Italia abbia varato la sua prima Strategia nazionale per le competenze digitali, caratterizzata da un approccio trasversale rispetto allo sviluppo delle competenze tecnologiche per colmare il divario con gli altri paesi dell'Unione europea. Nonché come, di lì a poco tempo dopo, il Patto per l'innovazione del lavoro pubblico e la coesione sociale siglato il 10 marzo 2021 da Governo e Cgil, Cisl e Uil¹⁰⁸ abbia puntato – anche tramite un richiamo alla centralità della contrattazione collettiva – su una strategia di massiccio investimento in capitale umano, finalizzato ad attenuare «le disparità storiche, il dualismo tra settore pubblico e settore privato, curare le ferite nuove legate allo shock della pandemia e dare risposte efficaci ed efficienti al sistema Paese e, quindi, ai suoi cittadini» e, quindi, su una «valorizzazione delle persone nel lavoro, anche attraverso percorsi di crescita e aggiornamento professionale (reskilling) con un'azione di modernizzazione costante, efficace e continua per centrare le sfide della transizione digitale e della sostenibilità ambientale». La formazione e la riqualificazione, quindi, declinate come «diritto soggettivo del dipendente pubblico» (punto 4), nonché come «investimento organizzativo necessario e variabile strategica non assimilabile a mera voce di costo nell'ambito delle politiche relative al lavoro pubblico», finalizzato a garantire percorsi specifici per tutto il personale con particolare riferimento al «miglioramento delle competenze informatiche e digitali e di specifiche competenze avanzate di carattere professionale».

E, in effetti, come da impegno preso con le parti sociali, il riconoscimento della centralità della formazione per la valorizzazione del personale della p.a è stato oggetto di una specifica direttiva del Ministro della funzione pubblica del 2023¹⁰⁹, che – fra l'altro, nell'ottica di preparare le p.a. alla twin transition, quella

¹⁰⁶ Dedicato alla formazione informatica dei dipendenti pubblici, ove si stabilisce che: «1. Le pubbliche amministrazioni, nell'ambito delle risorse finanziarie disponibili, attuano politiche di reclutamento e formazione del personale finalizzate alla conoscenza e all'uso delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, nonché dei temi relativi all'accessibilità e alle tecnologie assistive, ai sensi dell'articolo 8 della legge 9 gennaio 2004, n. 4. 1-bis. Le politiche di formazione di cui al comma 1 sono altresì volte allo sviluppo delle competenze tecnologiche, di informatica giuridica e manageriali dei dirigenti, per la transizione alla modalità operativa digitale».

¹⁰⁷ G. SGUEO, *Reclutamento e formazione del personale*, in V. BONTEMPI (a cura di), *Lo Stato digitale nel Pnrr*, Roma, 2022, p. 23 ss.

¹⁰⁸ Su cui v. L. ZOPPOLI, *Il patto di Brunetta II: un patto per l'innovazione del lavoro pubblico e la coesione sociale con la partecipazione sindacale*, in *Dir. lav. merc.*, 2022, n. 3, p. 485 ss.

¹⁰⁹ Direttiva 24 marzo 2023, *Pianificazione della formazione e sviluppo delle competenze funzionali alla transizione digitale, ecologica e amministrativa promosse dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza*, nella quale viene evidenziato come «La progettazione e l'erogazione della formazione in favore del personale delle amministrazioni muove dalla rilevazione dei fabbisogni, che deve essere condotta partendo dai bisogni organizzativi e dalle competenze individuali dei dipendenti, tenendo conto dell'attività di programmazione delle assunzioni e di quanto previsto dai contratti e dagli accordi sindacali»; ed inoltre «quanto ai contenuti della formazione, il PNRR richiama l'attenzione delle amministrazioni sulla necessità di attivare dei percorsi formativi differenziati per target di riferimento individuati a partire dall'effettiva

ecologica e quella digitale – auspica la necessità per le p.a. medesime di adottare processi di pianificazione e programmazione all'interno della sezione Organizzazione e capitale umano¹¹⁰ e di quella relativa al Piano triennale dei fabbisogni del PIAO, così collegando i percorsi di reclutamento, di progressione di carriera e quelli organizzativi in una logica circolare, che eleva la formazione a ruolo chiave delle politiche di rilancio della p.a.¹¹¹. In questa strategia, centrale è stato il lancio di Syllabus, il portale della formazione del capitale umano della p.a. per le competenze digitali: una piattaforma formativa per i dipendenti pubblici, finalizzata all'erogazione di formazione sulle competenze digitali minime richieste ad ogni dipendente pubblico, con particolare riferimento a quelle connesse a norme e strumenti relativi ai processi di trasformazione digitale dell'amministrazione italiana e all'erogazione dei servizi on-line a cittadini e imprese¹¹². Formazione pensata, dunque, come diritto dei dipendenti pubblici, ma anche come dovere-obbligo, almeno al fine dell'ottenimento di quote variabili della retribuzione, secondo quanto previsto dalla successiva direttiva del Ministro della Funzione pubblica del novembre 2023, in materia di misurazione e di valutazione della performance individuale¹¹³.

Come il Governo, anche la contrattazione ha svolto il suo ruolo di promozione della great re-skilling, prevedendo nella tornata contrattuale 2019-2021 una serie di disposizioni volte a promuovere l'impegno per le p.a. datrici di lavoro a garantire «il supporto conoscitivo al fine di assicurare l'operatività dei servizi migliorandone la qualità e l'efficienza con particolare riguardo allo sviluppo delle competenze digitali; garantire l'aggiornamento professionale in relazione all'utilizzo di nuove metodologie lavorative ovvero

rilevazione dei gap di competenze rispetto ad ambiti strategici comuni a tutti i dipendenti o specifici e professionalizzanti».

¹¹⁰ Che, come previsto dall'art. 6, del d.l. n. 80 del 2021, deve individuare «gli obiettivi formativi annuali e pluriennali, finalizzati ai processi di pianificazione secondo le logiche del *project management*, al raggiungimento della completa alfabetizzazione digitale, allo sviluppo delle conoscenze tecniche e delle competenze trasversali e manageriali».

¹¹¹ La Direttiva 24 marzo 2023 citata, infatti, prova a individuare i requisiti e i fattori di successo della gestione della formazione nella PA, quali la necessità di una progettazione a partire dalla individuazione delle competenze necessarie per l'innovazione e il cambiamento; la velocità della progettazione e della erogazione dei percorsi formativi, in modo che ciascuna amministrazione possa disporre delle competenze di cui ha bisogno in tempi utili per l'attuazione del PNRR; la qualità dei contenuti, che può essere assicurata attraverso la realizzazione di investimenti su una formazione guidata dagli obiettivi di missione e di servizio dell'organizzazione e dai suoi specifici fabbisogni; la certificazione delle competenze acquisite attraverso la formazione da parte dei dipendenti pubblici, integrandole nei percorsi di carriera secondo quanto previsto dalla legge e dai contratti collettivi nazionali ed integrativi; l'utilizzo della formazione quale leva strategica per rafforzare e sviluppare il senso e il valore pubblico del lavoro nella pubblica amministrazione da parte dei propri dipendenti.

¹¹² Il *Syllabus* è organizzato per target di soggetti beneficiari: formazione per neo-assunti; formazione rivolta alle dipendenti, per supportare le politiche di genere; formazione rivolta a dipendenti over 50, finalizzata a superare il *digital gap*; formazione finalizzata a realizzare processi di *up-skilling* e *re-skilling* del personale, a seguito dei processi di innovazione; formazione per i dipendenti che svolgono in parte la loro prestazione lavorativa fuori dall'ufficio, in modalità agile o da re-moto, ecc.

¹¹³ Che invita le amministrazioni pubbliche ad assegnare a tutto il personale di livello dirigenziale obiettivi che impegnino il dirigente stesso a promuovere un'adeguata partecipazione ad attività di formazione, anche attraverso la piattaforma *Syllabus*, per sé stesso e per il personale assegnato.

di nuove tecnologie, nonché il costante adeguamento delle prassi lavorative alle eventuali innovazioni intervenute, anche per effetto di nuove disposizioni legislative»¹¹⁴.

Ferma restando l'importanza delle previsioni che impegnano le p.a. e i lavoratori nei percorsi di formazione, il ruolo della contrattazione collettiva in chiave propulsiva verso una reale strategia di up-skilling e re-skilling del personale, anche nell'ottica acquisitiva delle indispensabili competenze digitali, potrebbe e dovrebbe tuttavia estendersi anche ad altri ambiti. Solo brevemente, può essere ricordato come – all'interno del più complesso percorso che sta portando alla riscrittura e al ripensamento del ruolo degli inquadramenti professionali nelle p.a.¹¹⁵ – particolarmente rilevante potrebbe essere il passaggio dagli inquadramenti per area all'individuazione delle “famiglie professionali”¹¹⁶ (che nel CCNL Funzioni centrali sono definite dalla contrattazione decentrata e) che, secondo quanto auspicato dal Piano triennale per l'informatica 2024-2026, dovrebbe agevolare la definizione della “famiglia professionale” «degli specialisti ICT nella p.a. e per il loro corretto inquadramento all'interno del CCNL e per strutturare dei chiari percorsi di carriera, anche perché oggi, per queste figure professionali, le PA non sono concorrenziali rispetto al mercato»¹¹⁷.

Uno stimolo decisivo alla valorizzazione dei percorsi formativi e professionali, soprattutto di quelli diretti a implementare le competenze digitali come chiave di sviluppo di tutta la p.a., potrebbe ancora venire dalla contrattazione collettiva, chiamata a pianificare i percorsi di crescita, anche tenendo conto delle competenze professionali. Nel fissare i criteri per l'attribuzione dei cosiddetti “differenziali stipendiali”,

¹¹⁴ Art. 54 CCNL Funzioni locali 2019-2021, sottoscritto il 16 novembre 2022, contenente “Principi generali e finalità della formazione”. Ma v. pure il successivo art. 56 del medesimo CCNL il quale, a proposito di “Pianificazione strategica di conoscenze e saperi”, stabilisce che «Gli enti, nell'ambito di quanto previsto dall'art. 54 (Principi generali e finalità della formazione) comma 3, favoriscono misure formative finalizzate alla transizione digitale nonché interventi di supporto per l'acquisizione e l'arricchimento delle competenze digitali, in particolare quelle di base». Disposizioni simili sono contenute nel CCNL Funzioni centrali 2019-2021 del 9 maggio 2022, artt. 31 e 32, nonché negli artt. 64-68 del CCNL Sanità del 2 novembre 2022. Discorso diverso per quanto riguarda il CCNL Istruzione e ricerca del 18 gennaio 2024, che – in linea con quanto già previsto dal Piano Nazionale Scuola Digitale, quale pilastro fondamentale de La Buona Scuola (legge 107/2015) – dedica ampio spazio al tema della formazione soprattutto nella sezione Scuola.

¹¹⁵ Si rinvia a S. MAINARDI, *Inquadramenti pubblici atto II. Appunti dai CCNL tra organizzazione e tutela della professionalità*, in *Lav. pubb. amm.*, 2023, n. 3 p. 449 ss.; V. TALAMO, *I sistemi “resilienti” di inquadramento professionale del personale pubblico dopo il decreto reclutamento ed i CCNL 2019-21*, in *Lav. pubb. amm.*, 2023, n. 3, p. 473 ss.

¹¹⁶ La previsione delle famiglie professionali è innanzitutto contenuta nell'art. 13 del CCNL Funzioni Centrali, secondo cui le famiglie professionali «ambiti professionali omogenei caratterizzati da competenze simili o da una base professionale e di conoscenze comune», vale a dire ambiti caratterizzati da un insieme di competenze professionali simili, non necessariamente riferito a un ambito organizzativo comune nel quale, invece, si possono ben avere competenze professionali diverse. Cfr. sul punto le Linee Guida approvate dal Decreto del Ministro della Pubblica Amministrazione e del Ministro dell'Economia e delle Finanze del 22 luglio 2022, che definiscono la famiglia professionale come «un ambito professionale omogeneo caratterizzato da competenze simili o da una base professionale e di conoscenze comune».

¹¹⁷ Sulle potenzialità connesse alla definizione di sistemi professionali che valorizzano le competenze, v. F. BUTERA, *Un sistema professionale nella Pubblica Amministrazione? La progettazione dei ruoli e delle professioni a larga banda Sciogliere tre nodi: progettazione dei servizi, gestione del cambiamento, semplificazione delle forme di rappresentazione e regolazione del lavoro*, in *Lav. dir. Eur.*, 2022, n. 3, p. 1 ss.; nonché B. CARAPPELLA, A. NISIO, *Il competency management*, cit., p. 59 ss.; v. pure A. NADDEO, *Il capitale umano nel CCNL funzioni centrali (pubblico impiego)*, in *antonionaddeoblog*.

la contrattazione collettiva potrebbe e dovrebbe ponderare con una maggiore accuratezza il peso dei criteri, soprattutto di quelli definibili in sede di contrattazione integrativa correlati alle capacità culturali e professionali acquisite anche attraverso percorsi formativi¹¹⁸, valorizzando fortemente i percorsi formativi che effettivamente siano più in grado di promuovere una effettiva transizione digitale della singola p.a. interessata. Identica spinta contrattuale alla valorizzazione dei criteri che puntano sulle competenze digitali acquisite anche tramite i percorsi di formazione, inoltre, potrebbe e dovrebbe provenire dai criteri individuati dalla contrattazione stessa nell'ambito delle progressioni di carriera nel "regime transitorio"¹¹⁹, che (previa previsione nel Piano del fabbisogno) potrebbero tenere conto anche della famiglia professionale di appartenenza¹²⁰; e, in prospettiva, guidare anche l'applicazione dei criteri legali¹²¹ applicabile alle progressioni verticali "a regime".

I recenti interventi regolativi, hard e soft, di cui si è detto, insieme alle potenzialità e al ruolo propulsivo della contrattazione collettiva consentirebbero già, almeno sulla carta, il rilancio di una seria politica di investimento sulle persone che lavorano nella p.a. e sulle loro competenze digitali (oggi) e di gestione dei sistemi di IA (oggi e nel prossimo futuro¹²²), elevando la formazione a bene pubblico e collettivo, riferito alle persone e alle strutture, capace di irradiarsi sulla qualità dei servizi e sui cittadini¹²³. La formazione, soprattutto per affrontare la transizione digitale e dell'IA, come bene collettivo che, dalla sezione del PIAO sul valore pubblico, dovrebbe permeare le sezioni (e dunque le strategie di pianificazione) organizzazione e capitale umano, pianificazione dei fabbisogni e performance, irradiandosi in un nuovo sistema di inquadramenti per competenza (che magari sfrutti appieno le potenzialità delle famiglie professionali), nonché in una strategia di formazione declinata come diritto-dovere di tutti coloro che operano nella p.a. (dirigenti e personale del comparto), da valorizzare attraverso il circuito della

¹¹⁸ Cfr. art. 14 CCNL Funzioni locali 2019-2021, art. 14 Funzioni centrali 2019-2021, art. 86 CCNL Istruzione e ricerca 2019-2021, art. 19 CCNL Sanità 2019-2021.

¹¹⁹ Previste al fine di tener conto dell'esperienza e della professionalità maturate ed effettivamente utilizzate dall'amministrazione di appartenenza, in fase di prima applicazione del nuovo ordinamento professionale: cfr. l'art. 13 CCNL Funzioni locali 2019-2021, che fra i criteri per l'effettuazione delle procedure di progressione "transitorie" (con un peso percentuale non inferiore al 20%) le «competenze professionali quali, a titolo esemplificativo, le competenze acquisite attraverso percorsi formativi, le competenze certificate (es. competenze informatiche o linguistiche), le competenze acquisite nei contesti lavorativi, le abilitazioni professionali»; nonché art. 18 del CCNL Funzioni centrali 2019-2021 che eleva la percentuale minima di tale criterio al 25%; così come l'art. 92, del CCNL Istruzione e ricerca 2019-2021.

¹²⁰ Cfr. l'orientamento applicativo ARAN CFC81, relativo al Comparto Funzioni centrali.

¹²¹ Nel rispetto di quanto previsto dall'art. 52, comma 1-bis, del d.lgs. n. 165 del 2001 (da leggere in combinato disposto con l'art. 24 del d.lgs. n. 150 del 2009).

¹²² V. le sollecitazioni di A. NADDEO, in *antonionaddeo.blog*, su *Leadership e Intelligenza Artificiale: Un Nuovo Modello per il Settore Privato e la Pubblica Amministrazione*, 3 settembre 2024; *Tecnologia e Intelligenza Artificiale (IA): fuori dagli equivoci e creazione umana, possiamo e dobbiamo saperla controllare*, 10 agosto 2024; *Pubblico impiego: il punto sui nuovi contratti e l'impatto dell'IA sulle Pubbliche Amministrazioni*, 25 giugno 2024.

¹²³ B. CARUSO, *Occupabilità, formazione e "capability" nei modelli giuridici di regolazione dei mercati del lavoro*, in *Gior. dir. lav. rel. ind.*, 2007, n. 1, p. 1 ss.

performance e, anche attraverso il decisivo ruolo che potrà essere giocato dalla contrattazione collettiva, dei percorsi di carriera.

La necessità di una vera e propria «alfabetizzazione in materia di IA» è, d'altra parte, uno dei presupposti considerati fondamentali dall'AI Act «per proteggere i diritti fondamentali, la salute e la sicurezza e consentire il controllo democratico»¹²⁴; per questo, fra gli obblighi del deployer, l'AI Act prevede che i deployer medesimi debbano «garantire che le persone alle quali è affidata l'attuazione delle istruzioni per l'uso e della sorveglianza umana di cui al presente regolamento dispongano delle competenze necessarie, in particolare un livello adeguato di alfabetizzazione, formazione e autorità in materia di IA per svolgere adeguatamente tali compiti»¹²⁵. Si tratta di un vero e proprio obbligo di «alfabetizzazione in materia di IA», posto a carico dei deployer, e quindi anche delle p.a., tenute ad attivarsi «per garantire nella misura del possibile un livello sufficiente di alfabetizzazione in materia di IA del loro personale, nonché di qualsiasi altra persona che si occupa del funzionamento e dell'utilizzo dei sistemi di IA per loro conto, prendendo in considerazione le loro conoscenze tecniche, la loro esperienza, istruzione e formazione nonché il contesto in cui i sistemi di IA devono essere utilizzati, e tenendo conto delle persone o dei gruppi di persone su cui i sistemi di IA devono essere utilizzati» (art. 4 dell'AI Act). Non quindi una mera formazione top down, ma un vero processo formativo bottom up che, vale a dire, prenda avvio da un'analisi dei fabbisogni, da un assesment delle competenze e dallo specifico contesto in cui il lavoratore è tenuto a operare e a usare i sistemi di IA, tendendo conto anche delle persone sui quali l'IA medesima sarà destinata ad incidere. Una «alfabetizzazione», dunque, che dovrà essere assicurata dalle p.a. con un approccio sistemico e tailor made¹²⁶, con modalità di apprendimento attive, esperienziali e collaborative, da svolgere anche in team, magari all'interno di «famiglie professionali omogenee» che operano in ambiti di ruolo in cui più impatta l'IA, con sperimentazioni pratiche e fortemente contestualizzate, finalizzate a garantire un utilizzo dei sistemi di IA realmente consapevole.

L'amministrazione 5.0, digitalizzata, che utilizza una IA antropocentrica, in grado di governare i processi di innovazione¹²⁷ in chiave di sostenibilità e di creazione di valore pubblico, è un sogno; iniziare, da svegli, a puntare sulla valorizzazione delle risorse umane interne e sulle loro competenze e capacità è un obbligo e una sfida che coinvolge, con gradi di responsabilità differenziati, tutti gli attori del puzzle delle governance, nessuno escluso.

¹²⁴ 20° considerando dell'AI Act.

¹²⁵ 91° considerando dell'AI Act.

¹²⁶ G. MICCOLI, *Come cambia la formazione nella P.A. Criticità, opportunità e sfide*, in *Sinapsi*, 2023, n. 3, p. 49 ss.; T. GERTON, J. P. MITCHELL, *Grand challenges in public administration: Implications for public service education, training and research*, in *Journal of Public Affairs Education*, 2019, n. 4, p. 435 ss.; E. SCHRÖTER, M. RÖBER, *Understanding the case method: Teaching public administration case by case*, in *Teaching Public Administration*, 2022, n. 2, p. 258 ss.

¹²⁷ Più in generale v. M. MAZZUCATO, *Lo Stato innovatore*, Roma-Bari, 2016.