amministrativ@mente
Rivista scientifica trimestrale di diritto amministrativo
www.amministrativamente.com

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "FORO ITALICO"

Rivista scientifica trimestrale di diritto amministrativo (Classe A)

Pubblicata in internet all'indirizzo www.amministrativamente.com

Rivista di Ateneo dell'Università degli Studi di Roma "Foro Italico"

Direzione scientifica
Gennaro Terracciano, Gabriella Mazzei, Julián Espartero Casado

Direttore Responsabile
Gaetano Caputi

Redazione
Carlo Rizzo

FASCICOLO N. 2/2025

Estratto

Iscritta nel registro della stampa del Tribunale di Roma al n. 16/2009

ISSN 2036-7821

Comitato scientifico

Annamaria Angiuli, Antonio Barone, Vincenzo Caputi Jambrenghi, Francesco Cardarelli, Enrico Carloni, Maria Cristina Cavallaro, Guido Clemente di San Luca, Andry Matilla Correa, Chiara Cudia, Gianfranco D'Alessio, Mariaconcetta D'Arienzo, Ambrogio De Siano, Ruggiero Dipace, Valentina Maria Donini, Luigi Ferrara, Pierpaolo Forte, Gianluca Gardini, Biagio Giliberti, Emanuele Isidori, Bruno Mercurio, Francesco Merloni, Giuseppe Palma, Alberto Palomar Olmeda, Attilio Parisi, Luca Raffaello Perfetti, Fabio Pigozzi, Alessandra Pioggia, Helene Puliat, Francesco Rota, Josè Manuel Ruano de la Fuente, Leonardo J. Sánchez-Mesa Martínez, Ramón Terol Gómez, Antonio Felice Uricchio.

Comitato editoriale

Jesús Avezuela Cárcel, Giuseppe Bettoni, Sveva Bocchini, Salvatore Bonfiglio, Vinicio Brigante, Sonia Caldarelli, Giovanni Cocozza, Andrea Marco Colarusso, Sergio Contessa, Beatrice Coppa, Giuseppe Doria, Manuel Delgado Iribarren, Fortunato Gambardella, Flavio Genghi, Jakub Handrlica, Margherita Interlandi, Laura Letizia, Giuseppina Lofaro, Federica Lombardi, Gaetano Natullo, Carmen Pérez González, Giovanni Pesce, Benedetta Piazza, Marcin Princ, Sara Pugliese, Bianca Nicla Romano, Antonio Saporito, Giuliano Taglianetti, Esper Tedeschi, Simona Terracciano, Stefania Terracciano, Salvatore Villani.

Coordinamento del Comitato editoriale

Valerio Sarcone.

ISSN 2036-7821

amministrativ@mente
Rivista scientifica trimestrale di diritto amministrativo
www.amministrativamente.com

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "FORO ITALICO"

L'evoluzione dei percorsi formativi per il lavoro nelle pubbliche amministrazioni

di **Laura Lamberti**

(Professoressa Associata di Diritto amministrativo presso l'Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli)

Sommario

1. L'importanza della formazione per i dipendenti della pubblica amministrazione. - 2. La sfida della digitalizzazione amministrativa e il problema dell' *upskilling* e *reskilling* dei dipendenti pubblici. - 3. Il valore di una formazione multidisciplinare. – 4. Conclusioni.

Abstract

The essay explores the role of education in enabling civil servants to embody the administrative model set out in the Constitution. It highlights the efforts of university departments of political science in reforming their curricula in order to address the most pressing challenges, namely the need for interdisciplinary preparation to meet the challenges of the digital transition, and the need to upskill and reskill civil servants.

* *Il presente lavoro è stato sottoposto al preventivo referaggio secondo i parametri della double blinde peer review*

1. L'importanza della formazione per i dipendenti della pubblica amministrazione.

Uno degli strumenti più efficaci per assicurare che i dipendenti pubblici siano in grado di incarnare il modello di amministrazione emergente dai principi costituzionali[1] è la loro corretta formazione[2]. La garanzia dell'accesso al lavoro tramite concorso può, infatti, garantire la selezione dei migliori (e più adatti) partecipanti solo se, il mondo universitario, si dimostra in grado di interpretare le esigenze della pubblica amministrazione, intesa sia come l'insieme degli apparati preposti alla cura degli

[1] Il riferimento è all'art. 97 Cost. in base al quale "I pubblici uffici sono organizzati secondo disposizioni di legge, in modo che siano assicurati il buon andamento e l'imparzialità dell'amministrazione. Nell'ordinamento degli uffici sono determinate le sfere di competenza, le attribuzioni e le responsabilità proprie dei funzionari. Agli impieghi nelle pubbliche amministrazioni si accede mediante concorso, salvo i casi stabiliti dalla legge". Sui principi costituzionali in tema di organizzazione e attività amministrativa si vedano, senza pretese di completezza: U. ALLEGRETTI, *L'imparzialità amministrativa*, Cedam, Padova, 1965; P. BARILE, *Il dovere di imparzialità della P.A.*, in *Scritti in onore di P. Calamandrei*, Cedam, Padova, 1958; M. NIGRO, *Studi sulla funzione organizzatrice della pubblica amministrazione*, Giuffrè, Milano, 1966; A. CERRI, *Imparzialità ed indirizzo politico nella pubblica amministrazione*, Cedam, Padova, 1973; F. SATTA, Imparzialità della pubblica amministrazione, in *Enc. Giur.*, vol. XV, Roma, Treccani, 1989; I. PIAZZA, *Il diritto a un'amministrazione imparziale*, Giappichelli, Torino, 2018; A. MARRA, *L'amministrazione imparziale,* Giappichelli, Torino, 2018. Sul principio di buon andamento: G. FALZONE, *Il dovere di buona amministrazione*, Giuffrè, Milano, 1953; N. SPERANZA, *Il principio di buon andamento - imparzialità nell'art. 97 Cost.*, in FA, vol. II, 1972, p. 86 ss.; O. SEPE, *L'efficienza nell'azione amministrativa*, Giuffrè, Milano, 1975; A. ANDREANI, *Il principio costituzionale di buon andamento della pubblica amministrazione*, Cedam, Padova, 1979; C. DE SETA, *Principi giurisprudenziali in tema di buon andamento,* in *AC SEP*, 1985, p. 27 ss.; M. NIGRO, *La pubblica amministrazione fra Costituzione materiale e formule*, in *RTDPC*, 1985, vol. I, p. 162 ss.; G. BERTI, *Il principio organizzativo nel diritto pubblico*, Cedam, Padova, 1986; P. CALANDRA, *Il buon andamento dell'amministrazione pubblica,* in *studi in memoria di V. Bachelet*, Giuffré, Milano, 1987; F. MANGANARO, *Principio di buona fede e attività delle amministrazioni pubbliche*, ESI, Napoli, 1995; R. MARRAMA, *I principi regolatori della funzione di organizzazione pubblica,* in *AA. VV., Diritto amministrativo*, Il Mulino, Bologna, 1998, I, p. 397 ss.; G. GARDINI, *L'imparzialità amministrativa tra indirizzo e gestione. Organizzazione e ruolo della dirigenza pubblica nell'amministrazione contemporanea*, Giuffrè, Milano, 2003; R. FERRARA, *L'interesse pubblico al buon andamento delle pubbliche amministrazioni: tra forma e sostanza,* in *Dir. Proc. Amm.*, 2010, p. 31 ss.; A. POLICE, *Principi generali dell'azione amministrativa,* in M. R. SPASIANO, D. CORLETTO, M. GOLA, D.U. GALETTA, A. POLICE, C. CACCIAVILLANI (a cura di), *La pubblica amministrazione e il suo diritto*, Giuffrè, Milano, 2012, 73 ss. Ancora sui principi: F. DE LEONARDIS, *I principi generali dell'azione amministrativa,* in *L'azione amministrativa*, A. ROMANO, (a cura di), 2016, Giuffrè, Milano, p. 1 ss.; A. MASSERA, *I criteri di economicità, efficacia ed efficienza*, in *Codice dell'azione amministrativa,* Giuffrè, Milano, 2017, p. 40 ss.; S. CIMINI, *Collaborazione e buona fede nei rapporti tra Amministrazione e privati*, in A. GIORDANO (a cura di), *Il procedimento amministrativo tra regole e responsabilità*, Giuffrè, Milano, 2021, p. 21 ss.; N. PAOLANTONIO, *Buona fede e affidamento delle parti*, in *Persona e Amministrazione*, n. 2, 2022; M.G. PULVIRENTI, *Considerazioni sui principi di collaborazione e buona fede nei rapporti tra cittadino e pubblica amministrazione*, in *ECON*, 2023, vol. I, p. 107 ss.

[2] Sul tema si vedano i contributi realizzati nell'ambito del Convegno annuale dell'Associazione italiana dei professori di diritto amministrativo del 2019 "Quali saperi servono alla pubblica amministrazione? selezione, valorizzazione e tutela della professionalità pubblica", in *Annuario 2019*, Napoli, 2019. Particolarmente rilevanti, nella prospettiva di questo contributo, gli approfondimenti di E. CARLONI, *Le nuove tecnologie al servizio delle pubbliche amministrazioni*; A. ZITO, *Il sistema della performance della pubblica amministrazione tra disegno organizzativo e svolgimento della funzione.* Sull'importanza della formazione dei dipendenti pubblici si vedano le riflessioni di apertura del convegno di C. BARBATI, la quale sottolinea che "Gli studiosi del diritto amministrativo sono, infatti, da sempre consapevoli di quanto ogni percorso volto a migliorare qualità ed efficienza della Pubblica Amministrazione non possa affidarsi solo a una continua riscrittura delle regole che ne governano l'azione e l'organizzazione ma richieda, condizione fra le più necessarie, personale qualificato nelle conoscenze e nelle competenze e insieme un contesto organizzativo o, più ampiamente, un sistema capace di riconoscerle e di valorizzarle".

ISSN 2036-7821

interessi pubblici ma anche come la concreta attività, attraverso la quale, questi interessi, vengono perseguiti nel concreto bilanciamento di tutti gli altri interessi coinvolti. Si tratta di un'esigenza da sempre avvertita, che ha assunto connotati di rinnovata attualità a causa delle profonde innovazioni che hanno interessato l'amministrazione negli anni più recenti.

Per questa ragione è essenziale l'impegno che i Dipartimenti universitari profondono nelle attività di assicurazione della qualità[3] realizzate nel rispetto delle linee guida Anvur, che hanno portato a riformare profondamente i percorsi di studio presso i Dipartimenti di Scienze politiche. Ciò al fine di rispondere al meglio agli obiettivi occupazionali, che costituiscono finalità fondamentale, di qualsiasi istituzione universitaria, ma che rappresentano un vero e proprio dovere morale, in contesti in cui, il tema occupazionale, rappresenta il problema esistenziale più importante da risolvere.

Le riflessioni di questo approfondimento si riferiscono specificamente al lavoro presso le amministrazioni e non toccano il profilo relativo alla formazione dei soggetti deputati a rivestire, elettivamente o nominativamente, la guida politica delle istituzioni. Aspetto in relazione al quale essenziale è il contributo specifico delle scienze politologiche ai corsi di scienze politiche, affrontato in una diversa parte di questo volume. Il contesto della politica, come noto, vive un momento di profonda crisi e potrebbe trovare rinnovata linfa in percorsi formativi in Scienze politiche che, da sempre, hanno avuto la naturale vocazione a formare la classe politica. Cosa che sembra oggi possano fare in maniera particolarmente appropriata essendo stati profondamente ripensati e rinnovati.

2. La sfida della digitalizzazione amministrativa e il problema del upskilling e reskilling dei dipendenti pubblici.

Nei Dipartimenti di Scienze politiche particolarmente interessanti, quanto alle potenzialità formative per il lavoro presso le pubbliche amministrazioni, sono i percorsi di laurea triennale e magistrale in scienze delle amministrazioni[4].

Si tratta di un percorso formativo che, al termine della laurea magistrale, ha quale obiettivo, non solo formare giovani che, grazie al conseguimento del titolo possono

[3] Quanto ai riferimenti normativi sul punto si vedano: D.lgs. 27 gennaio 2012, n. 19 (Valorizzazione dell'efficienza delle università e conseguente introduzione di meccanismi premiali nella distribuzione di risorse pubbliche sulla base di criteri definiti ex ante anche mediante la previsione di un sistema di accreditamento periodico delle università e la valorizzazione della figura dei ricercatori a tempo indeterminato non confermati al primo anno di attività, a norma dell'articolo 5, comma 1, lettera a), della legge 30 dicembre 2010, n. 240); D. M. 14 ottobre 2021, n. 1154 (Decreto autovalutazione, valutazione, accreditamento iniziale e periodico delle sedi e dei corsi di studio).

[4] L-16: Scienze dell'amministrazione e dell'organizzazione; LM-36: Scienze delle pubbliche amministrazioni. Nella realtà del Dipartimento di Scienze politiche della Campania Luigi Vanvitelli, in relazione ad essi, sono state operate modifiche ordinamentali importanti, apportate anche all'esito, estremamente positivo, della visita Anvur per il riaccreditamento periodico avvenuta nel 2019.

ISSN 2036-7821

concorrere (e nei fatti hanno concorso e hanno vinto) nei tanti concorsi pubblici che in questo periodo sono stati banditi e si bandiranno anche grazie alle risorse del PNRR, ma anche provvedere all' *upskilling* e al *reskilling* dei dipendenti pubblici. In tale ipotesi si tratta di personale che già lavora nelle amministrazioni, ma ha la specifica esigenza di dotarsi delle molte competenze innovative necessarie per lavorare, oggi, presso una pubblica amministrazione. Competenze che si caratterizzano per la spiccata multidisciplinarietà. È sotto gli occhi di tutti che la pubblica amministrazione ha subito, nel corso del tempo, profonde evoluzioni fino a giungere alla realtà contemporanea. Al consolidamento delle sue fondamenta quali lo stretto ancoraggio al principio di legalità[5], il ruolo centrale del procedimento e nel suo interno all'istruttoria, l'emersione sempre più significativa dei sistemi di garanzia degli interessi dei privati che interagiscono con l'amministrazione, si sono aggiunte importanti innovazioni, in linea con l'evoluzione subita dalla società nel suo complesso. Tra queste la più rilevante e significativa è quella determinata dalla diffusione delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione che hanno portato alla digitalizzazione della pubblica amministrazione[6].

---

[5] Superate le concezioni della legalità quale non contraddittorietà e della legalità solo formale, è prevalsa una valorizzazione della legalità in senso sostanziale, che meglio presidia la dialettica autorità-libertà. S. FOIS, *Legalità (principio di),* in *Enc. dir.*, vol. XXII, Giuffrè, Milano, 1973, p. 659 ss; S. COGNETTI, *Profili Sostanziali della legalità amministrativa. Indeterminatezza delle norme e limiti della discrezionalità*, Giuffrè, Milano, 1993; F. MANGANARO, *Principio di legalità e semplificazione dell'attività amministrativa. Profili critici e principi ricostruttivi,* ESI, Napoli, 2000; N. BASSI, *Principio di legalità e poteri amministrativi impliciti*, Giuffrè, Milano, 2001; M. IMMORDINO, A. POLICE (a cura di), *Principio di legalità e amministrazione di risultati*, Giappichelli, Torino, 2004; V. CERULLI IRELLI, *Principio di legalità e poteri straordinari dell'amministrazione*, in *Dir. pubbl.*, 2007, p. 350 ss.; M. DOGLIANI, *Il principio di legalità dalla conquista del diritto all'ultima parola alla perdita del diritto alla prima,* in *Dir. pubbl.*, n.1, 2008; F. MERUSI, *Nuove avventure e disavventure della legalità amministrativa*, in *Riv. trim. dir. amm.*, n. 4, 2011, p. 741 ss.

[6] A. MASUCCI, *L'atto amministrativo informatico*, Jovene, Napoli, 1993.; IDEM, *Atto amministrativo informatico, ad vocem*, in *Enciclopedia del diritto*, Giuffre, Milano, 1997, I aggiornamento; IDEM, *Procedimento amministrativo e nuove tecnologie. Il procedimento amministrativo elettronico ad istanza di parte*, Giappichelli, Torino, 2011; F. COSTANTINO, *L'uso della telematica nella pubblica amministrazione*, in A. ROMANO (a cura di), *L'azione amministrativa. Saggi sul procedimento amministrativo*, Giappichelli, Torino, 2016, p. 246 ss.; F. CARDARELLI, *L'uso della telematica. Commento all'art. 3-bis della l. 241/90*, in M.A. SANDULLI (a cura di), *Codice dell'azione amministrativa*, Giuffrè, Milano, 2017; G. CARULLO, *Gestione, fruizione e diffusione dei dati dell'amministrazione digitale e funzione amministrativa*, Giappichelli, Torino, 2017; F. MARTINEZ, *La digitalizzazione della pubblica amministrazione*, in *Rivista di diritto dei media*, 2018, p. 2; G. AVANZINI, *Decisioni algoritmiche e algoritmi informatici: predeterminazione, analisi predittiva e nuove forme di intellegibilità,* Editoriale scientifica, Napoli, 2019; D.U. GALETTA, J.G. CORVALAN, *Intelligenza Artificiale per una Pubblica Amministrazione 4.0? Potenzialità, rischi e sfide della rivoluzione tecnologica in atto*, in *federalismi.it,* 2019, p. 3; E. CARLONI, *Le intelligenze artificiali nella pubblica amministrazione e la sfida della trasparenza*, in A. LALLI (a cura di), *L'amministrazione pubblica nell'era digitale*, Giappichelli, Torino, 2022, p. 45 ss.; D. U. GALETTA, *Transizione digitale della Pubblica Amministrazione in Italia e diritto ad una buona amministrazione: fra prospettive aperte dal PNRR e problemi tuttora da affrontare*, in *www.federalismi.it*, 2022, 7, 9 marzo 2022, p. 103 ss.; IDEM, *Il procedimento amministrativo come strumento di organizzazione e le conseguenze legate all'uso delle ICT*, in *Istituzioni del Federalismo*, 2, 2023, p. 289 ss.; IDEM, *La Pubblica Amministrazione oggi, fra Intelligenza Artificiale e intelligenza umana*, in J.B. AUBY, G. DE MINICO, G. ORSONI (a cura di), *L'amministrazione digitale: quotidiana efficienza e intelligenza delle scelte*, Editoriale Scientifica, Napoli, 2023, p. 121 ss.; G.M. RACCA, *Trasformazioni e innovazioni digitali nella riforma dei contratti pubblici*, in *Dir. amm.*, 4, 2023, p. 723 ss.

ISSN 2036-7821

"Nell'infosfera", per utilizzare la terminologia di Luciano Floridi, lo sviluppo e la diffusione delle tecnologie di informazione e comunicazione hanno determinato la creazione della società dell'informazione. Una società che è sì il frutto dell'evoluzione millenaria dell'essere umano ma che ha *un tratto qualificante* costituito dall'impiego di strumenti informatici e telematici attraverso i quali le informazioni, vengono tradotte in dati (la codificazione in linguaggio binario) e possono essere così trasmesse ed elaborate. Sono appunto le informazioni che costituiscono l'elemento fondante delle interazioni, non solo economiche, ma anche delle relazioni personali, che si svolgono nella vita reale e, come sempre più spesso accade, nella realtà virtuale. L'emersione dell'i*nternet of things*, che oggi è divenuto *internet of everything*, ha fatto il resto.

Si tratta, cioè di una realtà che si fonda su una rete di informazioni, e quindi di dati che, in ragione delle innovazioni tecnologiche che hanno investito la realtà che coinvolge cittadini, amministrazioni e operatori economici, sono quotidianamente a loro disposizione grazie[7]. L'elaborazione e l'utilizzazione di questa incredibile mole di dati costituisce il sostrato indefettibile nell'assunzione delle decisioni, non solo umane ma anche algoritmiche, delle amministrazioni[8].

Questa è una delle ragioni per le quali la digitalizzazione delle pubbliche amministrazioni assume connotati estremamente delicati perché l'amministrazione, per poter sfruttare il proprio patrimonio informativo che viene elaborato, trasmesso e conservato digitalmente, deve essere in grado di gestire, utilizzare ma anche governare efficacemente i dati di cui è in possesso[9]. Sotto questo profilo l'amministrazione ha

[7] Così F. ROSSI DAL POZZO, *Il mercato unico digitale e il Regolamento UE sulla privacy*, in R. CAVALLO PERIN, D. U. GALETTA (a cura di), *Il diritto dell'amministrazione pubblica digitale*, Giappichelli, Torino, 2025.

[8] F. ROSSI DAL POZZO, *Il mercato unico digitale e il Regolamento UE sulla privacy*, cit., ricorda la rilevante distinzione che intercorre tra dato e informazione: "a livello tecnico-informatico, infatti, dati ed informazioni sono concetti distinti anche se strettamente connessi e interdipendenti: i dati rappresentano le informazioni in un formato standard, il c.d. 'codice binario', che ne consente il transito sulle reti di comunicazione, nonché l'elaborazione da parte dei computer". Sul punto cfr. anche G. CARULLO, *Dati, banche dati e interoperabilità dei sistemi informatici nel settore pubblico*, in R. CAVALLO PERIN, D. U. GALETTA (a cura di), *Il diritto dell'amministrazione pubblica digitale*, Giappichelli, Torino, 2020, il Quale richiama il vocabolario dell'*International Organization for Standardization* (ISO) relativo alle tecnologie dell'informazione che definisce il termine *data* "quale rappresentazione reinterpretabile di informazioni in modo formalizzato, idoneo alla loro comunicazione, interpretazione od elaborazione. Possiamo perciò affermare che il concetto di dato è distinto da quello di informazione, essendo quest'ultima il frutto della reinterpretazione di ciò che è rappresentato solo quando sono interpretati da esseri umani o, in alcuni casi, da sistemi di intelligenza artificiale. Tale distinzione assume un particolare rilievo in quanto occorre considerare che i dati sono anzitutto dei beni immateriali che devono essere immagazzinati, elaborati ed interpretati affinché questi possano esprimere un qualche valore conoscitivo. Perché l'amministrazione possa sfruttare il proprio patrimonio informativo conservato digitalmente deve in altre parole essere in grado, anzitutto, di gestire ed utilizzare efficacemente i dati di cui è in possesso".

[9] F. ROSSI DAL POZZO, *Il mercato unico digitale e il Regolamento UE sulla privacy*, cit., per il Quale "i dati, quando elaborati o utilizzati in associazione a servizi o prodotti, possono generare un ingente valore economico. In particolare, la profilazione delle preferenze e delle abitudini di spesa dei consumatori, inferite sulla base dei dati degli stessi dispersi nell'ambiente online, ha dato avvio a modelli economici innovativi improntati sull'offerta di beni e servizi personalizzati. E non solo, perché anche a livello macroscopico le tecnologie basate sui dati, quali i megadati (Big Data), il Cloud computing e l'Intelligenza artificiale, sono considerate essenziali per la competitività,

ISSN 2036-7821

vissuto, e ancora vive, un significativo ritardo rispetto ai soggetti privati[10] che operano del settore digitale da anni e che sono diventati detentori, molto prima degli Stati e quindi delle singole amministrazioni, delle conoscenze e delle competenze per operare in maniera efficace in questo contesto.

La centralità del dibattito sulla digitalizzazione dell'esistenza prima che dell'amministrazione, e sull'impiego degli algoritmi e dell'Intelligenza artificiale in qualsiasi contesto scientifico, dalla medicina al diritto, dalle neuroscienze all'economia, ha determinato un ritorno all'unità della conoscenza che non consente di prescindere dai saperi ingegneristico informatici. Non si tratta di possedere approfondite capacità di programmazione informatica, ma conoscenze dei fondamenti scientifici del sistema informatico-digitale che permettano di comprendere il suo funzionamento. Ciò è necessario, ad esempio, per capire come, nell'evoluzione tecnologica che si è compiuta, anche il ruolo dei dati si sia evoluto, in modo continuo e incredibilmente rapido, a causa dell'utilizzazione sempre più massiva degli algoritmi. La traduzione delle informazioni in dati, infatti, ha assunto un significato diverso rispetto a quello che esso ha avuto nei processi di informatizzazione prima e digitalizzazione poi, proprio a causa dell'utilizzazione degli algoritmi. In origine, infatti, la traduzione in dati serviva a eseguire in maniera digitale azioni che potevano essere realizzate solo analogicamente. In questo passaggio al centro dello svolgimento dell'attività c'era sempre l'uomo, che svolgeva la fondamentale funzione di controllo diretto dell'intero processo collegato a questa attività, fornendo alla macchina, le istruzioni e le informazioni necessarie a eseguire i compiti che le affidava. L'Intelligenza artificiale e la IoT hanno inciso su questo paradigma, modificandolo radicalmente, perché attraverso di esse la macchina diventa agente diretto che opera e influisce sul contesto[11].

---

l'innovazione e la digitalizzazione di tutti i settori, al punto che l'attuale stato economico globale viene definito 'data driven'. Dunque, se, in linea generale, è vero che l'odierna rivoluzione digitale ha quale substrato principale il progresso tecnologico informatico, è altresì vero che, a ben vedere, quest'ultimo è a sua volta fondato sui dati e sulle relative modalità di impiego. I dati rappresentano, quindi, una realtà rilevante e complessa con la quale anche il diritto si è dovuto misurare, certamente con non poca fatica considerando l'incessante ritmo di sviluppo che ha dovuto sostenere".

[10] Sul punto cfr. L. TORCHIA, *Lo Stato digitale. Una introduzione*, Bologna, Mulino, 2023, p. 24 la Quale ricorda che "la formula 'Stato digitale' è stata utilizzata, in letteratura, anche per indicare le caratteristiche assunte proprio dai soggetti che hanno prodotto e vanno ancora producendo le principali innovazioni tecnologiche e che hanno costruito su questa base organizzazioni di dimensioni inedite. Queste organizzazioni non solo sono dotate di enormi poteri e capacità di influenza, ma proprio in ragione della concentrazione di potere che le caratterizza stanno via via sviluppando un'articolazione interna di funzioni e regole che simula la creazione di un ordinamento giuridico o, se si preferisce un termine meno impegnativo, di un *legal order*".

[11] Così A. PAJNO, *La costruzione dell'infosfera e le conseguenze sul diritto*, cit., p. 10 il Quale evidenzia come si sia progressivamente affiancato "alla raccolta di una grande quantità di dati l'utilizzazione di strumenti sempre più perfezionati destinati ad elaborarli e processarli ha portato alla trasformazione della società digitale in una società algoritmica nella quale acquistano un ruolo decisivo gli strumenti di intelligenza artificiale che utilizzando appunto gli algoritmi e in particolare i sistemi di machine learning e di Deep learning sono in grado non solo di fornire predizioni ma appaiono capaci di assumere decisioni e di eseguirle". In relazione alle origini del concetto di

ISSN 2036-7821

Tutto questo, oltre ad aver profondamente modificato "l'essere" dell'amministrazione, ha specialmente modificato "il suo dover essere". Ciò in quanto la pubblica amministrazione per poter svolgere correttamente le sue funzioni nei più disparati contesi, per poter rispondere alla sempre più articolata e complessa domanda di servizi pubblici anch'essi necessariamente digitalizzati, deve essere costituita da personale dotato di competenze estremamente tecniche ma allo stesso tempo largamente multidisciplinari. Competenze molto diverse da quelle che potevano essere sufficienti solo pochi anni fa, e che erano rimaste simili a loro stesse per moltissimi anni.

Uno dei fattori di maggiore novità, infatti, è stato proprio il repentino e radicale cambiamento al quale l'amministrazione ha dovuto rispondere attraverso la capacità di rinnovare i profili del personale alle sue dipendenze, per quanto riguarda i nuovi assunti, e di tornare a formare, aggiornare e in qualche modo far evolvere, il personale già incardinato.

3. Il valore di una formazione multidisciplinare.

In relazione a questo profilo è importante chiarire un aspetto di grande rilievo. Non è sufficiente assumere tecnici esperti di economia digitale, di *information technology* e specialmente di intelligenza artificiale. Questo è un passaggio necessario ma non sufficiente, perché l'amministrazione ha bisogno anche di acquisire una più matura consapevolezza rispetto ai cambiamenti qualitativi che caratterizzano, oggi, i suoi processi decisionali e i suoi interventi. Solo in questo modo tali processi decisionali e tali interventi potranno essere adeguati alle sfide con le quali la pubblica amministrazione si deve misurare quotidianamente. Di qui la necessità che le

algoritmo cfr. L. TORCHIA, *Lo Stato digitale. Una introduzione*, cit., la quale ricorda la figura dello studioso mediorientale del IX secolo Al- Khuwarizmi che, per primo, "ha elaborato un metodo matematico che consentisse di organizzare e dirigere processi decisionali, anticipandone il risultato con calcoli prevedibili. Questo processo di calcolo, pertanto, è stato ideato e costruito dal programmatore per eseguire una serie di passaggi e operazioni mirate a risolvere un compito entro un tempo definito". Sempre in relazione all'evoluzione tecnico ingegneristica della materia si veda C. NAPOLI, *Algoritmi, intelligenza artificiale e formazione della volontà pubblica: la decisione amministrativa e quella giudiziaria*, in *AIC*, n. 3, 2020, la Quale ricorda che, nel contesto dell'informatica, si è sviluppata una specifica branca denominata, appunto, intelligenza artificiale, che aveva quale oggetto specifico "la progettazione e della programmazione di sistemi capaci di garantire alle macchine l'erogazione di prestazioni comunemente considerate proprie dei meccanismi intellettivi dell'essere umano: dalla ciberne*tica* quale scienza del controllo e della comunicazione nella macchina e negli esseri viventi alla elaborazione del noto *test di Turing* avente l'obiettivo di determinare la capacità o meno di una macchina di pensare, il concetto di intelligenza artificiale si afferma sul finire degli anni cinquanta del secolo scorso grazie all'intuizione di un gruppo di studiosi circa la possibilità di descrivere ogni aspetto dell'intelligenza umana con un livello tale di precisione da consentirne ad una macchina la ripetizione. Più in particolare, definiti da ultimo come 'quei sistemi che mostrano un comportamento intelligente analizzando il proprio ambiente e compiendo azioni, con un certo grado di autonomia, per raggiungere obiettivi specifici', i sistemi c.d. intelligenti 'possono consistere solo in *software* che agiscono nel mondo virtuale (per esempio assistenti vocali, software per l'analisi delle immagini [etc.])' ovvero 'incorporare l'IA in dispositivi *hardware* (per esempio in robot avanzati, auto a guida autonoma [etc.])'".

ISSN 2036-7821

competenze acquisite, attraverso i percorsi formativi in Scienze Politiche, per attendere alle diverse attività amministrative, si fondino su conoscenze specialistiche, tecniche, molto spesso giuridiche, ma che operino necessariamente secondo un approccio interdisciplinare. Un approccio che promuova il dialogo tra i vari ambiti disciplinari e che sia anche in constante rapporto con le competenze che si formano nel settore privato. In questo contesto la cultura giuridica[12], che ha rappresentato l'architrave nella costruzione delle competenze al servizio della PA per moltissimi anni, deve necessariamente interagire sempre di più con gli altri saperi tecnici da un lato, e con quelli puramente umanistici quali la storia, la filosofia, le lingue, dall'altro. In questo modo il funzionario pubblico, e a maggior ragione il dirigente, dell'amministrazione moderna potrà utilizzare gli algoritmi, di calcolo, condizionali ma anche quelli fondati su sistemi di *machine learning* o *deep learning*, per improntare, nel modo corretto, il processo decisionale amministrativo digitalizzato, naturalmente nel rispetto dei diversi limiti giuridici relativi ai contesti e agli ambiti in cui la decisione algoritmica può essere utilizzata. Ma attraverso la formazione adeguata sarà anche in grado di inquadrare dogmaticamente gli strumenti che utilizza, comprendendone le potenzialità, i limiti e le cautele necessarie per utilizzare gli algoritmi nella dinamica dell'esercizio del potere pubblico. Ecco perché, l'utilizzazione delle coordinate ermeneutiche elaborate dalla scienza giuridica amministrativa, da applicare al nuovo modo di agire dell'amministrazione, necessita, appunto, di interdisciplinarità ma in realtà anche di transdisciplinarità. Come efficacemente ricordato[13] "già nel 1972, Jean Piaget, noto epistemologo svizzero, distingueva tre distinti gradi di collaborazione, collocati tra loro in posizione gerarchica: il livello più basso, costituito dalla multidisciplinarità, riconosciuta allorché la soluzione di un problema implichi la concorrenza di informazioni e conoscenze provenienti da due o più settori scientifici senza che però le discipline concorrenti possano restare modificate da quel confronto (arricchite o impoverite). Il secondo livello è quello della interdisciplinarità nel quale la collaborazione fra discipline diverse o fra settori eterogenei di una medesima scienza conduce ad interazioni vere e proprie, a reciprocità di scambi tali da determinare mutui arricchimenti. Il terzo e ultimo livello è costituito dalla transdisciplinarità nella quale non ci si limita al raggiungimento di interazioni e reciprocità fra gli ambiti, ma queste interazioni e reciprocità finiscono col collocarsi,

[12] In ordine alla necessaria formazione giuridica B. G. MATTARELLA, *Conclusioni*, in "*Quali saperi servono alla pubblica amministrazione? selezione, valorizzazione e tutela della professionalità pubblica*", cit., p. 293, evidenzia che "la pubblica amministrazione ha bisogno di giuristi come ha bisogno di economisti, statistici, ingegneri, informatici e varie altre professionalità. Per ciascuna di queste professionalità, la preparazione e la specializzazione devono essere adeguate al lavoro nel settore pubblico. I giuristi devono, ovviamente, conoscere soprattutto il diritto amministrativo. Devono, soprattutto, essere capaci di interpretare e applicare ragionevolmente le norme. La loro preparazione deve assicurare la solida padronanza dei princìpi del diritto più ancora che la conoscenza delle singole norme".

[13] M. R. SPASIANO, *Il diritto amministrativo nell'era della transdisciplinarietà*, in *Dir. soc.*, 2021, p. 657.

ISSN 2036-7821

definendo stretti legami, 'dentro a un sistema totale (ndr: unico) privo di frontiere stabili fra le discipline'".

4. Conclusioni.

Come emerge chiaramente si tratta di un percorso necessario per poter incarnare efficacemente il ruolo dell'*human in the loop* che costituisce la garanzia indefettibile nell'utilizzazione delle incredibili risorse che derivano dall'intelligenza artificiale. Specifici riflessi, inoltre, dispiega il tema della digitalizzazione in ordine alla comunicazione pubblica[14] alla quale pure sono dedicati percorsi formativi in molti Dipartimenti[15], per l'evidente connessione che il tema della comunicazione pubblica[16] presenta rispetto al principio della trasparenza amministrativa[17], rappresentando,

[14]B. G. MATTARELLA, *L'informazione amministrativa: profili generali*, in F. MANGANARO, A. ROMANO TASSONE (a cura), *I nuovi diritti di cittadinanza: il diritto all'informazione, Torino, 2005*, 5; M. DE BENEDETTO, *Comunicazione Pubblica*, in *Enciclopedia giuridica*, VII, Roma, 2002; F. MERLONI, (a cura di), *L'informazione delle pubbliche amministrazioni*, Rimini, 2001; P. MARSOCCI, *Poteri e pubblicità. Per una teoria giuridica della comunicazione istituzionale*, Padova, 2002; P. MARSOCCI, *La comunicazione delle istituzioni pubbliche*, in E. COLARULLO (a cura di), *Manuale di diritto dell'informazione e della comunicazione*, Torino, 2003, p. 103 ss.; T. KRASNA (a cura di), *Informazione e comunicazione della P.A. dopo la l. n. 150/2000*, Roma, 2003; F. MERLONI, *La funzione di informazione pubblica nella società dell'informazione*, in Idem (a cura di), *L'informazione delle pubbliche amministrazioni*, Rimini, 2002, p. 15 ss.

[15] Sul ruolo della formazione in ordine alla comunicazione pubblica cfr. A. MIGLIOZZI, S. MILAZZO, La comunicazione della Pubblica Amministrazione, tra mutate esigenze "sociali" e necessità di nuove figure professionali, in Aipda. Gli autori rilevano che "con l'evoluzione della società e della tecnologia, la Pubblica Amministrazione, in un contesto di evidente crisi sotto il profilo dell'efficacia della sua azione, è costantemente chiamata a reinventarsi, allo scopo di semplificare e adeguare alle mutate esigenze sociali il modo in cui i servizi pubblici sono concepiti, implementati e gestiti. Questa necessità di adattamento ha come punto di convergenza il soddisfacimento dei bisogni del cittadino e l'instaurazione, con la comunità, di un rapporto dialogico, partecipativo. (…) Tale rapporto dipende dal modo in cui i pubblici poteri sono in grado di affiancare all'attività amministrativa spazi comunicativi che la rendano accessibile, trasparente, aperta alla partecipazione e sottoponibile a controllo. In tal senso, la comunicazione pubblica risulta essere manifestazione di un nuovo modo di intendere l'esercizio dell'azione amministrativa, meno autoritativo e gerarchico e più fondato su modalità partecipative e di scambio informativo. Ciò in quanto, attraverso la comunicazione pubblica, a cominciare da quella istituzionale non può che aversi una efficace tutela della libertà di informazione del cittadino".

[16] A. MIGLIOZZI, S. MILAZZO, *La comunicazione della Pubblica Amministrazione, tra mutate esigenze "sociali" e necessità di nuove figure professionali*, cit., p. 9, ricordano che "l'informazione adeguata, la comunicazione efficace e la partecipazione favoriscono la trasparenza dell'azione amministrativa, svolgendo una funzione di impulso e di proposizione idonea ad instaurare una condizione di reciprocità nel dialogo/confronto con la Pubblica Amministrazione stessa. Ed è proprio questa relazione dialogica che può esser il grimaldello che consenta alle Istituzioni di recuperare un rapporto che sembra sempre più essere frammentato e lontano. Una consapevole partecipazione e il sorgere di questo archetipo dialogico, funzionale al progresso del Paese e alla salvaguardia della democrazia partecipativa, possono essere sviluppati solo attraverso con un sapiente uso dei nuovi mezzi di comunicazione "social",

che si impongono non solo sulle formazioni caratteristiche della democrazia rappresentativa (partiti politici, gruppi parlamentari, movimenti sindacali), ma anche sull'amministrazione stessa, che deve ripensare la propria struttura e i propri metodi di selezione anche in funzione di tale evoluzione sociale.

[17] F. TERESI, *Partecipazione e pubblicità nelle proposte di legge sull'azione amministrativa*, in *Riv. triv. dir. pubb.*, 1975, p. 519; R. VILLATA, *La trasparenza dell'azione amministrativa*, in *Dir. proc. amm.*, 1987, p. 528; S. AGRIFOGLIO, *La trasparenza dell'azione amministrativa e il principio del contraddittorio: tra procedimento e processo*, in *Dir. proc. amm.*, 1991, p. 46; AA.VV., *La pubblica amministrazione tra trasparenza e riservatezza nell'organizzazione e nel procedimento*

ISSN 2036-7821

quindi elemento essenziale per la corretta relazione con i cittadini e gli utenti. In conclusione, in ragione di quello di cui ha bisogno l'amministrazione moderna, gli studi in Scienze politiche oggi mi sembra riescano ad offrire i percorsi più completi e appropriati per rispondere alla domanda occupazionale presso le pubbliche amministrazioni, a tutti i livelli.

amministrativo, in Atti del Convegno di Varenna, 21-23 settembre 1989, Giuffré, Milano, 1991; R. CHIEPPA, *La trasparenza come regola della pubblica amministrazione*, in *Dir. econ.*, 1994, p. 613; A. SANDULLI, *Il procedimento amministrativo e la trasparenza*, in *L'amministrazione pubblica italiana* (a cura di) S. CASSESE, C. FRANCHINI, Il Mulino, Bologna, 1994, p. 101 ss; E. CANNADA BARTOLI, *A proposito della tutela della riservatezza e trasparenza amministrativa*, in *Dir. proc. amm.*, 1999, p. 725; F. MANGANARO, *L'evoluzione del principio di trasparenza amministrativa in studi in onore di Roberto Marrama*, Editoriale Scientifica, Napoli, 2010, p. 3; B.G. MATTARELLA, *La prevenzione della corruzione - Il commento*, in *Giorn. Dir. Amm.*, 2013, p. 123 ss.; S. VILLAMENA, *Il c.d. FOIA (o accesso civico 2016) ed il suo coordinamento con istituti consimili*, in *www.federalismi.it*, 30 novembre 2016; D. U. GALETTA, *la trasparenza per un nuovo rapporto tra cittadino e pubblica amministrazione un'analisi storico evolutiva in una prospettiva di diritto comparato ed europeo*, in *Riv. trim. dir. pubb. com.*, 2016, p. 10, A. CORRADO, *Conoscere per partecipare: la strada tracciata dalla trasparenza amministrativa*, Editoriale Scientifica, Napoli, 2018; S. FOÀ, *La trasparenza amministrativa e i suoi limiti*, in C. BERTOLINO, T. CERRUTTI, M. OROFINO, A. POGGI (a cura di), *Scritti in onore di Franco Pizzetti*, II, ESI, Napoli, 2020, p. 497 ss.

ISSN 2036-7821