INNOVAZIONE TECNOLOGICA, POLITICHE EUROPEE E RIPARTO DELLE COMPETENZE: STATO E REGIONI NELLA GOVERNANCE COSTITUZIONALE DELLA TRANSIZIONE DIGITALE *

di Matteo Trapani**

Sommario. 1. La digitalizzazione nel potere pubblico e i principi costituzionali nella governance multilivello. – 2. Il difficile rapporto tra Stato e Regioni tra competenze e giurisprudenza costituzionale. – 3. Le iniziative regionali: innovazione tecnologica e trasformazione istituzionale tra governance multilivello e competenze. – 4. La legge regionale toscana n. 57/2024 come modello di governance costituzionalmente orientata dell'innovazione digitale. – 5. La legge della Regione Puglia n. 4/2024 e la valorizzazione degli effetti su economia e sviluppo. – 6. Alcuni cenni conclusivi.

1. La digitalizzazione nel potere pubblico e i principi costituzionali nella* governance *multilivello. La progressiva pervasività delle tecnologie digitali nell'esercizio del potere pubblico ha trasformato la digitalizzazione da mero strumento organizzativo in fattore strutturale dell'azione amministrativa e della regolazione economico-sociale. Le politiche europee in materia di dati, piattaforme e intelligenza artificiale, il ruolo assunto dal *Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza* (PNRR) e il crescente attivismo normativo delle Regioni pongono interrogativi inediti sulla collocazione costituzionale dell'innovazione tecnologica e sul riparto delle competenze tra Stato e autonomie territoriali. Risulta necessario indagare tali dinamiche in una prospettiva di *governance* multilivello, soffermandosi sul ruolo delle sedi di coordinamento istituzionale, sulla funzione del principio di leale collaborazione[1] e sulla progressiva attrazione della digitalizzazione nell'orbita delle competenze statali attraverso il coordinamento informatico[2].

Particolare attenzione è da riservare alle iniziative regionali più recenti, da analizzare mediante il confronto tra i modelli normativi adottati dalla Toscana e dalla Puglia, che offrono due

---

* *Sottoposto a referaggio.*

** Ricercatore Tenure Track IN Diritto Pubblico e Costituzionale – Università di Pisa.

[1] Sulle origini e le caratteristiche del principio di leale collaborazione si vedano, ex *multis*, A. Barbera, *Regioni e interesse nazionale*, Milano, 1973, 193 ss.; R. Bifulco, *La cooperazione nello Stato unitario composto,* Padova, 1995, 80 ss.; R. Bin, *Il principio di leale cooperazione nei rapporti tra poteri*, in *Riv. Dir. Cost.*, 2001, 12; A. Gratteri, *La faticosa emersione del principio costituzionale di leale collaborazione,* in E. Bettinelli, F. Rigano (a cura di), *La riforma del Titolo V della Costituzione e la giurisprudenza costituzionale*, Torino, 2004, 416 ss.; C. Bertolino, *Leale collaborazione tra Stato e Regioni a vent'anni dalla Riforma del Titolo V*, in *Federalismi.it*, 2022.

[2] Sul punto si rimanda a E. D'Orlando, G. Orsoni, *La digitalizzazione e l'organizzazione della pubblica amministrazione*, in *Istituzioni del federalismo*, 2, 2023, 279; F. M. Lazzaro, *Coordinamento informativo e pubbliche amministrazioni,* in *Istituzioni del federalismo*, 3, 2011, 676; M. Pietrangelo, *Brevi note sul "coordinamento informativo informatico e statistico dei dati dell'amministrazione statale, regionale e locale"*, in *Informatica e diritto*, 2004, 43; M. Gigante, *L'attribuzione allo Stato della normazione tecnica tra neutralità e attuazione vincolata,* in *Giurisprudenza costituzionale*, 2003, 1744 ss.

declinazioni differenti del governo pubblico dell'innovazione: l'una maggiormente orientata alla tutela dei diritti e alla riorganizzazione costituzionalmente guidata dell'amministrazione, l'altra centrata su obiettivi di *policy* economica e sviluppo territoriale. A partire da tali esperienze, è necessario valutare se la digitalizzazione possa essere qualificata come politica pubblica trasversale, capace di incidere su una pluralità di settori materiali e di sollecitare forme rafforzate di cooperazione interistituzionale, avanzando una riflessione prospettica sull'opportunità di un'emersione costituzionale del digitale non tanto attraverso l'introduzione di una nuova materia nel Titolo V, quanto mediante il riconoscimento espresso di principi e funzioni trasversali idonei a orientare l'azione pubblica, chiarire i rapporti tra livelli di governo e rafforzare la tutela dei diritti nell'ecosistema digitale. Sono ormai numerose le fonti normative e gli atti programmatori che incidono in modo diretto sul rapporto tra nuove tecnologie e potere pubblico.

Si tratta, in larga misura, di interventi di derivazione europea, riconducibili a quello che viene comunemente definito come il pacchetto digitale dell'Unione europea, nel quale si collocano, tra gli altri, il *Data Governance Act*[3], *l'Artificial Intelligence Act (AI act), il Digital Services Act (DSA)*[4] *e il Digital Market Act (DMA)*[5], oltre a un complesso articolato di riforme e investimenti introdotti dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza. Quest'ultimo, in particolare, ha assunto l'innovazione digitale come asse portante della modernizzazione amministrativa, incidendo in modo strutturale sull'organizzazione, sui procedimenti e sulle modalità di esercizio delle funzioni pubbliche, facendo seguito a una tendenza di procedimentalizzazione dell'attività amministrativa e di un suo collegamento stretto con il raggiungimento dei risultati, ormai diffusa nei vari Stati.

Tuttavia, il rapporto tra programmazione europea e attuazione regionale non è privo di tensioni, specie in assenza di un quadro normativo chiaro e di un efficace coordinamento verticale e orizzontale. Necessario porsi quindi più spunti di riflessione al fine di provare a fare ordine sulla complessa tematica oggetto della questione; l'analisi giuridico-istituzionale dell'evoluzione delle agende digitali regionali, con particolare riferimento alla loro natura, alla loro posizione nel sistema delle fonti, e alla competenza a disciplinare le tecnologie digitali; l'impatto amministrativo e organizzativo delle politiche digitali regionali e il ruolo delle politiche economiche e fiscali europee (in particolare PNRR e fondi strutturali) quale leva organizzativa, di coordinamento e di governance. In questo contesto, il primo interrogativo che si impone concerne l'individuazione del luogo istituzionale di mediazione e di confronto tra i diversi livelli di governo e, in particolare, tra le Regioni e gli altri soggetti della *governance* multilivello.

Occorre chiedersi se tale spazio di mediazione debba essere prevalentemente collocato a livello europeo, attraverso strumenti quali il Comitato europeo delle Regioni, la fase ascendente e discendente del diritto dell'Unione o meccanismi di consultazione e *soft law*, oppure se la fase di mediazione delle politiche digitali debba essere ricondotta principalmente al livello statale, quale snodo di raccordo tra l'ordinamento europeo e le autonomie territoriali, nel difficile quadro delle competenze delineate dal Titolo V. Invero, non mancano esempi di coinvolgimento delle Regioni nei processi decisionali europei, come dimostrano alcuni pareri del Comitato delle Regioni – tra cui quello del 2025 su *Opinion of the European Committee of the Regions – Challenges and opportunities of artificial intelligence in the public sector: defining the role of regional and local authorities*[6] – nonché il ruolo affidato alle autonomie territoriali nella

[3] Regolamento (UE) n. 2022/868.
[4] Regolamento (UE) n. 2022/2065.
[5] Regolamento (UE) n. 2022/1925.
[6] https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=OJ:C_202500288.

gestione e nell'attuazione del PNRR[7].
Tuttavia, tali strumenti appaiono spesso insufficienti a garantire un effettivo coinvolgimento regionale nella definizione delle politiche digitali, soprattutto laddove queste assumono un carattere trasversale e incidono su settori materiali eterogenei. Se, infatti, il livello europeo è chiamato a fissare standard, principi e linee di indirizzo in materia di innovazione e digitalizzazione - come chiaramente emerge dall'*AI Act*, dal *DSA* e dal *DMA* – la concreta attuazione di tali politiche si realizza prevalentemente a livello statale[8]. È in questo spazio che si colloca il dialogo tra Stato e Regioni, che trova nelle sedi della Conferenza Stato-Regioni e della Conferenza Unificata i principali luoghi di confronto istituzionale e che dovrebbe essere improntato al principio di leale collaborazione, inteso come criterio ordinatore dell'allocazione e dell'esercizio delle competenze ai sensi dell'art. 117 Cost. Tuttavia, una simile ricostruzione presuppone una qualificazione più profonda della natura dell'innovazione tecnologica. Occorre, infatti, interrogarsi se la cooperazione tra i diversi livelli di governo trovi fondamento nel fatto che la digitalizzazione rappresenta una mera funzione organizzativa dell'amministrazione pubblica, riconducibile al coordinamento informatico e statistico, oppure se essa costituisca un elemento dotato di autonoma rilevanza costituzionale, capace di incidere sull'esercizio delle funzioni pubbliche e sull'effettività dei diritti fondamentali[9].
Sotto questo profilo, la digitalizzazione non può più essere considerata come un fattore neutro o meramente strumentale; al contrario, essa incide in modo diretto sulla forma dell'amministrazione e, indirettamente, sulla forma di Stato, condizionando le modalità di esercizio del potere pubblico e l'accesso dei cittadini ai diritti e ai servizi[10]. L'innovazione tecnologica influisce, infatti, sul principio di eguaglianza sostanziale di cui all'art. 3 Cost., poiché l'accesso ai servizi digitali e alle competenze tecnologiche diventa presupposto per l'effettivo godimento delle prestazioni pubbliche, e sull'art. 97 Cost., nella misura in cui la digitalizzazione viene assunta come strumento di realizzazione del buon andamento e dell'imparzialità dell'azione amministrativa, attraverso l'automazione dei procedimenti, l'interoperabilità dei dati e la semplificazione organizzativa. Non meno rilevante è il rapporto tra innovazione tecnologica e libertà economica di cui all'art. 41 Cost., poiché le scelte pubbliche in materia di piattaforme digitali[11], algoritmi e intelligenza artificiale incidono direttamente sulle dinamiche concorrenziali, sull'accesso al mercato e sull'equilibrio tra iniziativa privata e interesse generale.
Infine, un'evidente connessione può essere rinvenuta con la libertà di manifestazione del pensiero, tanto nella sua dimensione attiva quanto in quella passiva, nonché con l'ampio sistema di garanzie che trova fondamento nell'art. 21 Cost. Le tecnologie emergenti e, più in generale, la progressiva digitalizzazione dell'azione pubblica e dei procedimenti

[7] Sia permesso rimandare a M. Trapani, *Il sistema delle conferenze e il regionalismo dimezzato: il difficile rapporto tra pnrr e regioni alla luce delle recenti evoluzioni normative*, in *Rivista AIC*, 4, 2021.
[8] Sul punto si veda la ricostruzione ampia contenuta in F. Pizzetti, S. Calzolaio, A. Iannuzzi, E. Longo, M. Orofino, *La regolazione europea della società digitale*, Torino, 2024, 107 ss.
[9] Sul rapporto tra innovazione tecnologica e diritti fondamentali, v. G. Falcon, *Amministrazione digitale e principi costituzionali*, in *Giur. cost.*, 2017, 2205 ss.; F. Merloni, *Amministrazione digitale e principi costituzionali*, in *Riv. trim. dir. pubbl.*, 2018, 789 ss.; A. Ruggeri, *Tecnologie digitali e Costituzione: appunti per una teoria dei diritti nell'era digitale*, in *Consulta Online*, 2021; P. Costanzo; *Diritti fondamentali e trasformazione digitale*, Torino, 2020; in tema di intelligenza artificiale come strumento organizzativo della PA, v. A. Simoncini, *Intelligenza artificiale e potere pubblico*, in *Riv. trim. dir. pubbl.*, 2024, 97 ss.
[10] Sul punto sia permesso rimandare a M. Trapani, *La digitalizzazione come strumento di tutela del cittadino nei confronti della pubblica amministrazione*, Napoli, 2022; si rinvia altresì a E. Carloni, *Tendenze recenti e nuovi principi della digitalizzazione pubblica*, in *Giornale di diritto amministrativo*, 2, 2015.
[11] L. Torchia, *Amministrazione digitale e piattaforme*, in *Riv. trim. dir. pubbl.,* 2021, 87 ss.

amministrativi, sempre più spesso accompagnata dall'utilizzo di sistemi di intelligenza artificiale, incidono infatti non soltanto sulle modalità di organizzazione e di esercizio del potere pubblico, ma anche sulle dinamiche di formazione, circolazione e accesso alle informazioni. La crescente attenzione della dottrina e delle istituzioni ai riflessi democratici dell'intelligenza artificiale conferma come le tecnologie digitali influenzino in misura crescente la formazione dell'opinione pubblica, il pluralismo informativo e, più in generale, le condizioni di effettivo esercizio delle libertà comunicative garantite dall'art. 21 Cost. In questa prospettiva, la trasformazione digitale non assume rilevanza esclusivamente sul piano amministrativo e organizzativo, ma investe direttamente il funzionamento del processo democratico e la qualità della partecipazione dei cittadini alla vita pubblica[12]. In tale prospettiva, la digitalizzazione diventa uno strumento di regolazione sostanziale dell'economia, imponendo un bilanciamento tra libertà di impresa, tutela dei dati personali e diritti fondamentali. Il PNRR, in questo quadro, rappresenta un punto di osservazione privilegiato; esso assume l'innovazione digitale come leva principale per il superamento di una concezione analogica della pubblica amministrazione, promuovendo un modello *digital by default* che incide su settori strategici dell'azione pubblica: dal Fascicolo Sanitario Elettronico al nuovo Codice dei contratti pubblici, dall'interoperabilità dei sistemi informativi alla diffusione delle competenze digitali. Tali interventi non si limitano a introdurre strumenti tecnologici, ma determinano una vera e propria riorganizzazione dei procedimenti amministrativi, con effetti diretti sull'effettività dei diritti sociali, in particolare in ambito sanitario e assistenziale.

2. Il difficile rapporto tra Stato e Regioni tra competenze e giurisprudenza costituzionale. Alla luce di questi sviluppi, l'analisi del riparto di competenze tra Stato e Regioni non può essere condotta secondo schemi tradizionali; se è vero che molte funzioni in materia di innovazione digitale sono state attratte a livello nazionale, in virtù della loro trasversalità e della necessità di garantire uniformità e interoperabilità, è altrettanto evidente che l'attuazione concreta delle politiche digitali richiede un coinvolgimento attivo delle Regioni, in coerenza con i principi di sussidiarietà, differenziazione e adeguatezza di cui all'art. 118 Cost.[13].

In questa prospettiva, l'innovazione digitale presenta una duplice dimensione: da un lato, quale modalità di esercizio e attuazione di competenze già attribuite ai diversi livelli di governo (quali, ad esempio, la sanità, la difesa e l'organizzazione della pubblica amministrazione); dall'altro, quale politica pubblica trasversale, dotata di una propria rilevanza costituzionale, capace di incidere su una pluralità di diritti, funzioni e competenze e strettamente connessa alle dinamiche di funzionamento del sistema democratico. In questa accezione ne deriva l'esigenza di ricostruire il riparto delle competenze secondo un paradigma funzionale e cooperativo, idoneo a superare una lettura statica e settoriale. In tale assetto, all'Unione europea è affidata la definizione del quadro regolatorio e strategico, con particolare riguardo al mercato digitale e alla tutela dei diritti della persona; allo Stato spetta la predisposizione delle infrastrutture abilitanti, la definizione degli standard tecnici e la determinazione dei livelli essenziali delle prestazioni connesse alla digitalizzazione, anche in funzione di coordinamento informatico; alle Regioni compete, infine, l'adattamento e l'implementazione territoriale delle politiche digitali, in relazione alle specificità organizzative

[12] Sul punto mi sia permesso di rinviare a quanto ampiamente già sostenuto in M. Trapani, *La digitalizzazione come strumento di tutela del cittadino nei confronti della pubblica amministrazione*, Napoli, 2022.

[13] M. Di Fede Torregrossa, *La competenza statale nel processo di digitalizzazione delle pubbliche amministrazioni*, in *Giurcost.org*, 2023.

e ai bisogni delle comunità di riferimento. In un simile contesto, il principio di leale collaborazione assume una valenza strutturale quale criterio ordinante dei rapporti tra livelli di governo, imponendo il ricorso a strumenti di coordinamento idonei a garantire l'effettività delle politiche pubbliche digitali.

Non è più sufficiente, pertanto, trattare l'innovazione tecnologica come un *cluster* verticale autonomo in quanto essa incide trasversalmente su materie di competenza statale, concorrente e residuale, quali la tutela della salute, i trasporti, l'energia e i servizi pubblici locali, influenzando profondamente le politiche regionali. In questo scenario, il luogo di mediazione delle politiche digitali non può essere individuato esclusivamente nel rapporto con l'Unione europea o nel livello statale, ma anche in un crescente attivismo regionale, che si manifesta nell'adozione di agende digitali, nella promozione di accordi e nell'integrazione dei principi europei nei procedimenti amministrativi.

La lettura del *Codice dell'Amministrazione Digitale* (CAD) conferma, tuttavia, una persistente impostazione stato centrica del sistema. Pur affermando, anche a seguito delle modifiche introdotte dalla legge n. 120 del 2020, che tutte le pubbliche amministrazioni operano attraverso la tecnologia, il CAD attribuisce allo Stato un ruolo centrale nella definizione degli standard e delle regole fondamentali[14]. Il CAD definisce infatti che allo Stato spetta il coordinamento informatico delle amministrazioni pubbliche, mediante regole tecniche su sicurezza, interoperabilità e scambio dei dati, mentre il processo di digitalizzazione è realizzato in forma cooperativa attraverso la Conferenza unificata e in coerenza con le agende digitale europea e nazionale, mentre le Regioni e gli enti locali, infine, sono chiamati a promuovere e attuare sul territorio la trasformazione digitale dell'azione amministrativa, assicurando servizi più efficienti per cittadini e imprese in un contesto coordinato e unitario. Tale scelta è stata più volte avallata dalla Corte costituzionale, che ha ricondotto la disciplina delle nuove tecnologie alla competenza statale, pur valorizzando il principio di leale collaborazione e riconoscendo alle Regioni un ruolo essenziale nella fase attuativa[15]. In altre parole, la digitalizzazione si configura oggi come una dimensione strutturale dell'azione pubblica, dotata di un chiaro rilievo costituzionale. Essa impone una rilettura delle categorie tradizionali del diritto regionale e sollecita l'elaborazione di modelli di governance capaci di coniugare uniformità e differenziazione, accentramento e autonomia, in un sistema multilivello fondato sulla cooperazione e sulla responsabilità condivisa. La transizione digitale della pubblica amministrazione costituisce oggi uno dei principali fattori di trasformazione dell'ordinamento amministrativo e, al contempo, uno dei terreni più delicati di ridefinizione dei rapporti tra Stato e autonomie territoriali. La digitalizzazione non può più essere ricondotta a una dimensione meramente tecnologica o strumentale, ma assume una valenza strutturale e ordinante, capace di incidere sull'organizzazione dei poteri pubblici, sulle competenze costituzionali e sulle forme di esercizio delle funzioni amministrative. Il punto di partenza costituzionale è rappresentato dall'art. 117, secondo comma, lett. r), Cost., che attribuisce allo Stato la competenza esclusiva in materia di «coordinamento informativo, statistico e informatico dei dati dell'amministrazione statale, regionale e locale»[16].

Tale previsione, come noto, nasce con una funzione essenzialmente tecnica, finalizzata a garantire interoperabilità, omogeneità dei linguaggi informatici e circolazione dei dati, in un'ottica di efficienza complessiva del sistema amministrativo. In questa prospettiva originaria, il coordinamento informatico appariva come competenza strumentale, funzionale

[14] L'art 14 del *Codice dell'Amministrazione Digitale*, d.lgs. n. 82/2005, anche a seguito delle numerose modifiche intervenute negli ultimi anni, tra cui quelle introdotte dal d.l. n. 76/2020 convertito nella l. n. 120/2020, affronta la questione delle competenze tra i vari attori istituzionali.

[15] Si vedano, tra le altre, le sentenze Corte Cost. nn. 17/2004, 31/2005, 133/2008.

[16] E. Carloni, *Amministrazione digitale e prossimità*, in *Munus*, 2019.

all'esercizio delle competenze sostanziali attribuite ai diversi livelli di governo. Tuttavia, tale competenza ha progressivamente mutato natura, definendo il passaggio dall'informatizzazione alla digitalizzazione, segnando così un salto qualitativo: non si tratta più di digitalizzare procedimenti esistenti, ma di ripensare l'intera architettura dell'azione amministrativa, incidendo su organizzazione, procedimenti, servizi e rapporti con i cittadini[3]. La digitalizzazione diventa così un fattore strutturale dell'amministrazione, che condiziona direttamente l'esercizio delle funzioni pubbliche e che segue in qualche modo e permea le varie materie. In questo senso, la competenza statale sul coordinamento informatico assume una funzione trasversale e ordinante, idonea a incidere su ambiti formalmente riconducibili alle competenze regionali o locali. La definizione di piattaforme nazionali, di standard obbligatori e modelli organizzativi digitali e infrastrutture comuni produce effetti sostanziali sull'autonomia amministrativa degli enti territoriali, riducendone spesso i margini decisionali a favore di una attuazione vincolata di scelte centrali. La Corte costituzionale ha riconosciuto che il coordinamento informatico dei dati può legittimare interventi statali anche incisivi, giustificati dall'esigenza di garantire unità, efficienza e sicurezza del sistema informativo pubblico[17]. Il coordinamento informatico viene così configurato come competenza di sistema, capace di intersecare materie diverse e di incidere su profili organizzativi e procedimentali dell'amministrazione. La digitalizzazione non incide soltanto sulla ripartizione delle competenze, ma trasforma la natura stessa dell'amministrazione pubblica e il suo rapporto con cittadini e imprese. Il passaggio all'e-government implica nuove modalità di esercizio del potere amministrativo, fondate su automazione, gestione dei dati e interazioni digitali, che incidono sulla discrezionalità amministrativa e sulla configurazione dei diritti degli utenti[18]. La centralità assunta da soggetti statali di coordinamento tecnico, *in primis* l'Agenzia per l'Italia Digitale, il DTD e ACN, sembra aver determinato una progressiva centralizzazione delle regole di organizzazione digitale, spesso veicolata attraverso linee guida e standard tecnici formalmente non normativi ma sostanzialmente vincolanti[7].

La digitalizzazione rappresenta un luogo privilegiato di esercizio del potere regolativo, nel quale la distinzione tra tecnica e politica risulta sempre più attenuata. Questa dinamica, come visto, è ulteriormente rafforzata dal ruolo del PNRR; la concentrazione delle risorse finanziarie, delle regie tecniche e dei poteri di indirizzo in capo allo Stato, o al massimo agli esecutivi regionali[19] accentua una logica verticale della governance digitale, nella quale le Regioni e gli enti locali sono coinvolti prevalentemente nella fase attuativa, mentre dispongono di margini ridotti nella definizione delle strategie, delle architetture digitali e dei modelli organizzativi complessivi. Ne deriva una forma di centralizzazione funzionale, che si realizza non attraverso la legge formale, ma mediante strumenti tecnici e programmatori.

Il principio di sussidiarietà, sancito dall'art. 118 Cost., impone che le funzioni siano esercitate dal livello di governo più vicino ai cittadini, salvo esigenze di esercizio unitario[20]. Tuttavia, nella digitalizzazione, l'esigenza di uniformità tecnica tende a essere assunta come presupposto indiscusso, senza un adeguato bilanciamento con le autonomie territoriali.

[17] Sul coordinamento tecnico delle reti e dei sistemi informativi e sulla riconducibilità di tali profili alla competenza statale in materia di ordinamento delle comunicazioni v. Corte cost., sent. n. 17/2004, che ha evidenziato la necessità di standard tecnici uniformi al fine di garantire interoperabilità e funzionamento omogeneo delle infrastrutture di comunicazione sull'intero territorio nazionale.

[18] Si veda M. Di Fede Torregrossa, ult. op. cit.

[19] S. Staiano, *PNRR e regionalismo*, in *Rivista AIC*, 2022; M. Trapani, *Il sistema delle Conferenze e il regionalismo dimezzato: il difficile rapporto tra PNRR e Regioni alla luce delle recenti evoluzioni normative*, in *Rivista AIC*, 2021.

[20] F. Pizzetti, *La digitalizzazione come materia trasversale*, in *Federalismi.it*, 2020; A. Police, *Cooperazione e leale collaborazione nella governance digitale*, in *Rivista AIC*, 2022. Sul coordinamento come funzione cooperativa, cfr. Corte cost., sent. n. 50/2015.

L'applicazione del principio di sussidiarietà verticale garantisce un'efficacia dell'attuazione della digitalizzazione e innovazione tecnologica, preservando un coordinamento informatico nazionale ma delegando alcune applicazioni attuative, in particolari tecniche – ma non esclusivamente -, ai livelli periferici. Come evidenziato dalla dottrina più attenta, le scelte tecnologiche incorporano sempre opzioni istituzionali e valoriali[21], e non solamente tecniche e ancora meno neutrali, tanto che l'individuazione delle modalità attraverso le quali si può digitalizzare e dove individuare il livello di governo competente, significa decidere come organizzare l'amministrazione, come distribuire poteri e responsabilità, in quale modo configurare i rapporti tra Stato e autonomie[22]. In assenza di un disegno esplicito di *governanæ* multilivello, tali decisioni finiscono per essere assorbite nella competenza statale sul coordinamento informatico.

Tuttavia, la digitalizzazione non può essere governata esclusivamente come materia tecnica o come competenza esclusiva statale ma richiede un ripensamento profondo degli strumenti di cooperazione istituzionale, capace di riconoscere alle autonomie territoriali un ruolo partecipativo e co-decisionale. In questa prospettiva, il coordinamento informatico dovrebbe essere inteso non come strumento di sostituzione delle autonomie, ma come funzione di integrazione cooperativa[23]. Analogamente, il principio di leale collaborazione rischia di ridursi a una clausola formale, priva di strumenti procedurali idonei a garantire una reale partecipazione delle Regioni alle scelte strategiche. Così, analizzando la giurisprudenza costituzionale, ci accorgiamo come in più occasioni il giudice costituzionale ha affrontato la questione sia attraverso una generale affermazione dell'attuazione del principio di leale collaborazione[24], riconoscendo la necessità di forme di esercizio cooperativo delle competenze e la presenza di ambiti caratterizzati da competenze intrecciate[25], e ha rafforzato questa connessione tra attività delle Regioni e dello Stato, in particolare nell'ambito delle politiche legate al PNRR. Certamente l'attuazione delle politiche di innovazione risponde a principi quali il buon andamento della pubblica amministrazione, la sussidiarietà e l'interoperabilità che qualificano il nostro ordinamento.

3. Le iniziative regionali: innovazione tecnologica e trasformazione istituzionale tra governance multilivello e competenze. L'avanzamento delle tecnologie digitali ha imposto, con crescente urgenza, una riflessione sistemica sul ruolo delle Regioni italiane nell'ambito della transizione digitale, imponendo una revisione profonda delle tradizionali dinamiche istituzionali, amministrative e finanziarie. L'impatto delle agende digitali sulle politiche regionali non solamente si caratterizza per il portato innovativo delle soluzioni adottate, ma anche per le implicazioni giuridiche e ordinamentali connesse alla competenza a disciplinare le nuove tecnologie.

Nel corso degli ultimi anni, numerose Regioni italiane hanno definito e attuato strategie digitali autonome, spesso in coerenza con la Strategia italiana per la banda ultralarga e l'Agenda digitale nazionale. Durante la crisi pandemica da COVID-19, si è assistito a una vera e propria accelerazione nell'adozione di strumenti digitali per la gestione dell'emergenza, la sanità pubblica, l'erogazione dei servizi sociali e la comunicazione istituzionale. Le piattaforme per la prenotazione vaccinale, i sistemi di tracciamento dei contagi, le piattaforme

[21] A. Natalini, *La governance della trasformazione digitale*, Bologna, 2022, spec. 45 ss.
[22] M. Di Fede Torregrossa, *La competenza statale nel processo di digitalizzazione delle pubbliche amministrazioni*, cit.
[23] A. Michieli, *Dal coordinamento informatico alla digitalizzazione: l'espansione della competenza statale e la marginalizzazione delle autonomie nella transizione digitale*, in *Nomos - Le attualità nel diritto*, 3, 2024; G. Falcon, *La Corte costituzionale e il coordinamento informatico*, in *Giur. cost.*, 2017, 2211 ss.
[24] Si vedano, *ex multis*, le sentenze della Corte Cost. nn. 303/2003, 14/2004, 50/2005, 252/2016.
[25] Si vedano, ad esempio, le sent. nn. 237/2009, 69/2024.

regionali di telemedicina o di interoperabilità sanitaria, così come le dashboard per la gestione dei dati territoriali, rappresentano solo alcune delle applicazioni emblematiche di questa evoluzione.

In tale contesto, il ruolo delle Regioni si è rafforzato non solo sul piano operativo, ma anche su quello strategico: l'innovazione digitale si è imposta come leva fondamentale per la definizione delle priorità programmatiche regionali, per la costruzione di ecosistemi territoriali di innovazione, nonché per la riformulazione del rapporto tra pubblica amministrazione e cittadino. Tuttavia, come visto, l'espansione delle competenze regionali in ambito digitale solleva interrogativi importanti sotto il profilo della ripartizione costituzionale delle competenze: sebbene la digitalizzazione pervada settori materiali rientranti nella potestà legislativa concorrente o residuale delle Regioni (quali sanità, trasporti, welfare, sviluppo economico), essa si innesta su infrastrutture tecnologiche e profili normativi trasversali (es. sicurezza informatica, protezione dei dati personali, interoperabilità, standard tecnici) che spesso ricadono nella sfera statale, come funzioni fondamentali e livelli essenziali delle prestazioni.

Si pone quindi il tema dell'effettiva titolarità della funzione normativa e programmatoria in ambito digitale, in un quadro in cui la cooperazione interistituzionale e la governance multilivello (Stato-Regioni-UE) divengono essenziali. Le agende digitali regionali, pur formalmente strumenti di pianificazione programmatoria, assumono rilievo anche sotto il profilo normativo e attuativo, interagendo strettamente con gli strumenti europei (Agenda digitale europea, Strategia 2020 e 2030, Digital Europe, Regolamento UE 2021/694), con i fondi strutturali (in primis FESR e FSE+) e con le politiche connesse al Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR). *Il Recovery and Resilience Facility*[26] ha rafforzato questo intreccio multilivello, canalizzando risorse significative verso la digitalizzazione dei servizi pubblici e delle infrastrutture tecnologiche regionali. In molte esperienze territoriali, l'utilizzo di fondi europei – strutturali e PNRR – ha consentito alle Regioni di attuare progetti ad alto impatto trasformativo, talvolta in modo più efficace rispetto al livello centrale, data la maggiore prossimità ai bisogni territoriali e la capacità di implementazione diretta. Tutto ciò ha portato sempre di più le Regioni a dotarsi di leggi che disciplinano non più solamente la digitalizzazione della pubblica amministrazione ma altresì i sistemi di innovazione digitale che vengono inseriti nel procedimento amministrativo. Tra le esperienze regionali più significative e sistematiche meritano particolare attenzione quelle della Toscana e della Puglia, pur segnalando che altre regioni stanno lavorando per dotarsi anch'esse di leggi organiche[27].

Il recente intervento normativo della Regione Toscana (l.r. n. 57/2024) e quello della Regione Puglia (l.r. n. 4/2024) offrono un'interessante occasione di confronto tra due modelli regionali di governo della trasformazione digitale, accomunati dalla consapevolezza del rilievo strategico dell'innovazione tecnologica ma differenziati per impostazione, funzione e dimensione sistemica. Pur muovendosi all'interno di un comune quadro multilivello, fortemente condizionato dal diritto dell'Unione europea e dalle politiche connesse al PNRR, le due leggi esprimono approcci distinti: la disciplina toscana si configura come una legge-sistema, orientata alla tutela dei diritti di cittadinanza digitale[28] e alla riorganizzazione

[26] La *Recovery and Resilience Facility* (RRF) è il principale strumento finanziario dell'Unione europea istituito nell'ambito del programma *Next Generation EU* per sostenere la ripresa economica dopo la pandemia, promuovendo transizioni verde e digitale e collegando l'erogazione delle risorse al raggiungimento di obiettivi concordati nei piani nazionali di ripresa e resilienza (Regolamento (UE) n. 2021/241). Cfr. L. Kinski, *The EU's recovery playbook: solidarity, conditionality, and the Recovery and Resilience Facility*, in *Journal of European Integration*, 2025.

[27] Si vedano ad esempio le iniziative di legge della Regione Calabria o le leggi di Regione Emilia-Romagna, Liguria e Veneto.

[28] E. Carloni, *Cittadinanza digitale e pubblica amministrazione*, in *Munus*, 2019, 213 ss.

costituzionalmente orientata dell'azione amministrativa; la normativa pugliese, invece, assume la forma di una legge di *policy*, finalizzata prevalentemente alla promozione dell'innovazione aperta e allo sviluppo di ecosistemi territoriali dell'innovazione in ambito economico. Ne deriva una diversa qualificazione della digitalizzazione: per la Toscana essa rappresenta una dimensione strutturale dell'esercizio del potere pubblico e della garanzia dei diritti, in particolare legati alla Pubblica Amministrazione, mentre per la Puglia costituisce soprattutto una leva di sviluppo economico-organizzativo, progressivamente estesa anche all'amministrazione pubblica. Il confronto tra le due esperienze consente, pertanto, di cogliere le traiettorie plurali attraverso cui il regionalismo italiano sta sperimentando forme differenziate di *governance* della transizione digitale, a costituzione invariata.

4. La legge regionale toscana n. 57/2024 come modello di governance costituzionalmente orientata dell'innovazione digitale. La legge regionale della Toscana n. 57/2024[29], recante *Disciplina delle innovazioni digitali nel territorio regionale a tutela dei diritti di cittadinanza digitale e modifica della legge regionale n. 54 del 2009*, rappresenta un intervento normativo di particolare rilievo nel panorama delle politiche regionali in materia di digitalizzazione. Essa si colloca all'interno di un quadro multilivello fortemente condizionato dall'evoluzione del diritto dell'Unione europea e dalle riforme connesse al Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, ma se ne distingue per l'adozione di un approccio che non si limita al recepimento delle fonti sovranazionali, bensì mira a costruire una disciplina autonoma, coerente e sistemica, orientata alla tutela dei diritti di cittadinanza digitale. Nel complesso, la legge regionale n. 57/2024 si configura come un tentativo di regolazione dell'innovazione digitale orientata non solo all'efficienza amministrativa, ma anche alla tutela dei diritti e alla costruzione di una *governance* multilivello dell'innovazione. Fin dal preambolo, la legge manifesta un richiamo chiaro del contesto normativo europeo di riferimento, indicando espressamente i principali atti dell'Unione in materia di dati, piattaforme digitali e nuove tecnologie. Tuttavia, l'elemento qualificante dell'intervento regionale non risiede tanto nel rinvio a tali fonti, quanto nella scelta di assumere la digitalizzazione come dimensione trasversale dell'azione pubblica, capace di incidere sull'organizzazione amministrativa, sui procedimenti e, soprattutto, sulla posizione giuridica dei cittadini. In questo senso, la legge toscana si presenta come una disciplina che pone al centro la persona, intesa non solo come destinataria di servizi digitali, ma come soggetto titolare di diritti, portatore di competenze e parte attiva nei processi di innovazione, introducendo fin da subito il concetto di cittadinanza digitale. L'impianto normativo è caratterizzato da una forte attenzione alla cittadinanza attiva e partecipativa, alla formazione e allo sviluppo delle competenze digitali, nonché alla valorizzazione delle professioni coinvolte nei processi di trasformazione tecnologica. Accanto a tali profili, la legge disciplina, nei primi 5 articoli, lo sviluppo dei servizi digitali pubblici, la promozione del riuso del *software*, l'incentivazione della produzione e il riutilizzo dei dati pubblici e rafforza le garanzie di accesso ai documenti amministrativi in ambiente digitale, collocando tali obiettivi nel più ampio quadro degli obiettivi di sviluppo sostenibile dell'*Agenda 2030*. Ne emerge una normativa che non si limita a regolare singoli strumenti tecnologici, ma che persegue una visione complessiva dell'innovazione digitale come fattore di sviluppo sociale, economico e istituzionale. Particolarmente significativa è poi la scelta del

[29] Si veda https://raccoltanormativa.consiglio.regione.toscana.it/articolo?urndoc=urn:nir:regione.toscana:legge:2024;57; per i commenti sulla legge si vedano S. Ciuoffo, G. Vannuccini (e altri), *Innovazione digitale in Toscana: i sei pilastri della nuova legge regionale*, in *agendadigitale.eu*, 2025; L. Montesano, *l'innovazione digitale e la regolamentazione regionale: la legge della regione toscana n. 57 del 2024*, in *Osservatorio sulle fonti*, rubriche, 1, 2025.

legislatore regionale di aprire la legge con l'enunciazione di una serie articolata di principi. Accanto a principi di natura tecnica – quali la valorizzazione del patrimonio informativo pubblico, la condivisione dei dati e la qualità delle informazioni – trovano spazio principi di carattere valoriale e sociale, quali la promozione della cittadinanza digitale, della cultura digitale e delle competenze.

Tale impostazione conferma come la digitalizzazione venga concepita non come mero strumento organizzativo, bensì come leva di inclusione, partecipazione e riduzione delle disuguaglianze, in linea con una lettura sostanziale del principio di eguaglianza. La legge regionale veicola una indicazione chiara anche nei confronti del legislatore statale, rivendicando la centralità e l'elasticità delle competenze regionali in materia di innovazione digitale, così come desumibili dalla formulazione del Titolo V della Costituzione. La Regione afferma una funzione che non si esaurisce nel recepimento delle politiche europee o nazionali, ma che si sostanzia nella capacità di declinare tali politiche in modo coerente con le specificità territoriali, sociali ed economiche del contesto regionale. Coerentemente con questa impostazione, la legge attribuisce alla Regione un ruolo attivo nella costruzione di modelli di governance partecipata dell'innovazione digitale, valorizzando il coinvolgimento di imprese, cittadini, associazioni e organizzazioni sindacali, attraverso metodologie di progettazione condivisa e processi collaborativi.

A tali strumenti si affianca lo sviluppo di infrastrutture e piattaforme digitali regionali per l'erogazione dei servizi pubblici, inserite in un quadro unitario che comprende la formazione sulle competenze digitali, l'introduzione di incentivi al riuso, nonché la promozione della semplificazione, della standardizzazione e del coordinamento tra le reti regionali e quelle locali. Di particolare interesse, infine, è il riferimento espresso ai sistemi di intelligenza artificiale, che colloca la legge regionale in una prospettiva avanzata rispetto al dibattito nazionale. Il legislatore toscano afferma che spetta alla Regione promuovere regole e criteri per una progettazione e un utilizzo consapevole di tali sistemi, orientati all'affidabilità e alla sicurezza, soprattutto nell'esercizio delle funzioni amministrative; in tale ambito, l'azione regionale deve essere ispirata a principi quali la trasparenza, l'umanità e la responsabilità, evidenziando come l'innovazione tecnologica venga esplicitamente sottratta a una logica di neutralità tecnica e ricondotta all'interno di un quadro valoriale e costituzionale. La legge regionale toscana n. 57/2024 prosegue la propria costruzione sistemica delineando, all'articolo 6, un ruolo centrale della Regione nella definizione e nell'attuazione delle politiche pubbliche in materia di innovazione digitale; tale ruolo viene ulteriormente specificato dall'articolo 7, che individua le priorità strategiche cui l'azione regionale deve essere orientata, includendo espressamente la sicurezza digitale, lo sviluppo delle infrastrutture tecnologiche, i data center, le reti di comunicazione, l'intelligenza artificiale, la gestione dei dati e il rafforzamento delle competenze digitali. Questa elencazione non si presenta come una mera sommatoria di ambiti di intervento, ma riflette una visione integrata delle politiche digitali, nella quale infrastrutture, competenze e tecnologie emergenti vengono ricondotte a un disegno unitario di trasformazione dell'azione amministrativa. In tal senso, la Regione Toscana si colloca all'interno del quadro multilivello delineato dal diritto dell'Unione europea e dalla normativa nazionale, ma rivendica al contempo uno spazio autonomo di programmazione e coordinamento, coerente con i principi di sussidiarietà, adeguatezza e differenziazione. La portata maggiormente innovativa della legge è tuttavia rappresentata dall'articolo 8, dedicato alla disciplina dell'intelligenza artificiale. Sebbene il Regolamento europeo sull'intelligenza artificiale[30] abbia contribuito a definire il quadro regolatorio entro il quale i diversi livelli di governo sono chiamati a esercitare le rispettive competenze, lasciando

[30] Regolamento UE n. 2024/1689 (noto come *AI Act*).

agli enti territoriali un margine significativo per l'adozione di politiche attive in materia, la Regione Toscana ha inserito una disciplina espressa dell'intelligenza artificiale all'interno della legge regionale sulla trasformazione digitale, anticipando una fase nella quale l'utilizzo di tali tecnologie non risulta ancora pienamente consolidato nelle dinamiche amministrative regionali e nazionali.

In coerenza con i principi delineati dall'ordinamento europeo e nazionale, la Regione riconosce tra i propri compiti prioritari la promozione della formazione e il rafforzamento delle competenze necessarie per l'impiego efficace e responsabile dei sistemi di intelligenza artificiale. Tali sistemi vengono concepiti non soltanto come strumenti di supporto all'erogazione dei servizi pubblici, ma anche come ausili ai processi decisionali e operativi dell'amministrazione, con un impatto potenzialmente rilevante sull'esercizio della discrezionalità amministrativa. In questa prospettiva, la legge regionale attribuisce particolare rilievo alla tutela dei diritti fondamentali della persona, prevedendo che l'impiego di sistemi di intelligenza artificiale sia subordinato a un'analisi preventiva dei rischi ad essi associati. Tale analisi non si limita ai profili di sicurezza informatica o di protezione dei dati personali, ma si estende agli effetti che l'uso dell'intelligenza artificiale può produrre in termini di discriminazione, trasparenza e controllabilità delle decisioni automatizzate.

La previsione di spazi di sperimentazione normativa, accompagnati da misure di salvaguardia e da strumenti di valutazione del rischio, consente di conciliare l'esigenza di innovazione con quella di protezione dei diritti, evitando approcci meramente permissivi o, all'opposto, eccessivamente restrittivi. Di particolare interesse è, inoltre, l'attenzione riservata agli impatti ambientali ed energetici dei sistemi di intelligenza artificiale, nonché al rischio di lock-in tecnologico. Si tratta di un profilo spesso trascurato nella regolazione delle nuove tecnologie, ma che assume un rilievo crescente alla luce della sostenibilità delle infrastrutture digitali e della dipendenza da fornitori tecnologici dominanti.

In tal senso, l'approccio adottato dalla Regione Toscana si caratterizza per una visione non meramente tecnicistica, ma sostanziale, orientata alla tutela dei diritti fondamentali e alla salvaguardia dell'interesse pubblico nel medio e lungo periodo. La centralità attribuita alla c.d. umanizzazione dell'intelligenza artificiale e alla valutazione del rischio evidenzia un approccio di sistema particolarmente avanzato, che si colloca nel solco delle più recenti riflessioni dottrinali sulla necessità di mantenere un controllo umano significativo sui processi decisionali automatizzati, considerando la tecnologia mai come neutra, ma come fattore che incide sulla struttura dell'azione amministrativa e sul rapporto tra amministrazione e cittadini.

Un'ulteriore novità è rappresentata dal riconoscimento esplicito della dimensione multilivello della governance dell'intelligenza artificiale e, più in generale, della trasformazione digitale. La legge prevede infatti incentivi volti a favorire forme di gestione associata delle funzioni di programmazione, coordinamento e transizione digitale, nonché la condivisione di componenti strategiche della trasformazione digitale. In tale contesto, viene significativamente valorizzato il ruolo delle unioni di comuni, quali sedi privilegiate per l'esercizio coordinato di funzioni complesse, capaci di coniugare prossimità territoriale ed efficienza amministrativa. La legge disciplina altresì le modalità di approvazione dell'Agenda Digitale Toscana, gli strumenti di attuazione delle politiche regionali e il CSIRT regionale, ossia il gruppo istituito per il coordinamento delle attività di prevenzione e risposta agli attacchi informatici che colpiscono gli enti pubblici. A tali strumenti si affianca la Rete Telematica Regionale, intesa come sistema di coordinamento del complesso delle autonomie locali e degli altri soggetti regionali, incluse le società in house, gli enti, le aziende e le agenzie regionali.

L'articolo 25 introduce, infine, una disciplina specifica delle *regulatory sandbox*, intese come ambienti di sperimentazione controllata istituiti da un'autorità competente, nei quali i

fornitori, o potenziali fornitori, di sistemi innovativi hanno la possibilità di sviluppare, addestrare e testare tali sistemi in condizioni reali. La sperimentazione si svolge entro limiti temporali e spaziali definiti e nel rispetto delle competenze proprie della Regione, nonché in raccordo con le autorità nazionali competenti. La previsione è ulteriormente rafforzata dall'attribuzione alla Giunta regionale del compito di approvare, con proprio atto, le linee guida volte a disciplinare i principi e le modalità di svolgimento delle attività di sperimentazione. La previsione di *sandbox* regolatorie, già contemplate a livello europeo, assume nella legge regionale una valenza peculiare[31]; attraverso tali strumenti, fondati su una cooperazione strutturata tra competenze giuridiche e tecniche, diviene possibile sperimentare soluzioni innovative in un contesto regolato, superando alcune delle criticità che derivano dalla difficoltà del diritto di disciplinare fenomeni tecnologici caratterizzati da una rapida evoluzione.

Le *sandbox* si configurano, pertanto, come veri e propri spazi di apprendimento istituzionale, nei quali l'ordinamento può progressivamente adattarsi alle trasformazioni tecnologiche senza rinunciare alle proprie garanzie fondamentali[32]. Tale tentativo di disciplinare in modo organico l'utilizzo delle nuove tecnologie quali vettori per i diritti del cittadino è confermato dalla recente modifica statutaria che ha visto il Consiglio Regionale votare in prima battuta l'inserimento nello Statuto toscano il diritto alla connettività, certamente presupposto per un adeguato utilizzo delle tecnologie emergenti nella società[33].

Tutti questi interventi rappresentano certamente un esempio particolarmente significativo di legge di nuova generazione sulle tecnologie emergenti tanto da aver comportato l'approvazione di un successivo atto, maggiormente di stampo amministrativo, che viene posto alla base proprio delle modalità di utilizzo dell'IA. Si tratta di linee guida[34] adottate dalla Regione dal nome *Linee guida per l'adozione e l'uso consapevole dell'intelligenza artificiale in Toscana*; esse si configurano come un atto di indirizzo strategico volto a orientare le amministrazioni pubbliche nel complesso passaggio verso l'integrazione dei sistemi algoritmici. Il documento, pur privo di una natura normativa in senso stretto, pone al centro i principi di legalità, responsabilità e protezione dei diritti fondamentali e riveste una funzione para-regolatoria essenziale per coordinare le scelte amministrative all'interno delle strategie regionali di innovazione digitale. Il nucleo centrale dell'intervento risiede nell'affermazione di pilastri giuridici quali la trasparenza e la spiegabilità dei processi, il mantenimento di un controllo umano significativo sulle decisioni automatizzate e la prevenzione attiva di *bias* discriminatori, il tutto nel quadro di una tutela dei dati personali e di una valutazione preventiva dei rischi. Tale impostazione presuppone una *governance* organizzativa fondata su una chiara attribuzione di responsabilità e sulla costante riqualificazione delle competenze del personale pubblico, promuovendo un'idea di innovazione tecnologica funzionale ai canoni di imparzialità e buon andamento di cui all'Art. 97 della Costituzione e delineando un modello di amministrazione algoritmica in cui lo strumento tecnologico resta subordinato al

---

[31] Sul paradigma delle *regulatory sandbox* come strumenti di sperimentazione regolata, v. OECD, *Regulatory Sandbox in the Digital Age*, 2020.

[32] Sulle *sandbox* e le loro implicazioni si vedano, *ex multis*, G. Lo Sapio, *Il regolatore alle prese con le tecnologie emergenti. La regulatory sandbox tra principi dell'attività amministrativa e rischio di illusione normativa*, in *Federalismi.it*, 30, 2022, 96, M. Trapani, *L'utilizzo delle sandbox normative: una ricognizione comparata delle principali esperienze di tecniche di produzione normativa sperimentali e il loro impatto sull'ordinamento*, in *Osservatorio sulle fonti*, 3, 2022; M. T. Paracampo, *Il percorso evolutivo ed espansivo delle regulatory sandbox da FinTech ai nuovi lidi operativi del prossimo futuro*, in *Federalismi.it*, 18, 2022, 209 ss.

[33] Si veda la Proposta di legge Statutaria n.1 (Principi generali e composizione della Giunta regionale. Modifiche agli articoli 3, 4 e 35 dello Statuto della Regione Toscana).

[34] Si veda https://industria40.regione.toscana.it/documents/23709757/0/linee-guida-ia-GENERALE.pdf/6002d1b2-a7e8-ca9f-e511-b34b63be4b5a?t=1764606730051.

rispetto dei diritti individuali e collettivi, garantendo che l'efficienza digitale non pregiudichi mai la sindacabilità dell'azione pubblica e la centralità della persona. La Giunta regionale ha altresì approvato recentemente una proposta di legge sull'Intelligenza artificiale, la n. 52 del 2026[35], non ancora approvata dal Consiglio Regionale, che prevede disposizioni regionali per la promozione dell'uso responsabile e consapevole dell'IA.

5. La legge della Regione Puglia n. 4/2024 e la valorizzazione degli effetti su economia e sviluppo. La legge della Regione Puglia n. 4/2024, recante *Misure di promozione in materia di innovazione aperta e intelligenza artificiale e disposizioni varie,* si caratterizza per un'impostazione significativamente diversa rispetto a quella adottata dalla Regione Toscana, in quanto pone al centro della propria disciplina prevalentemente gli aspetti economici e di sviluppo, valorizzando l'innovazione tecnologica come fattore propulsivo delle eccellenze industriali e scientifiche del territorio regionale, più che come ambito primario di regolazione dell'azione amministrativa e di tutela dei diritti.

La legge della Regione Puglia non nasce primariamente come disciplina volta a orientare la digitalizzazione della pubblica amministrazione alla luce dell'esigenza di tutela dei diritti fondamentali della persona, né come cornice giuridica entro cui collocare il concetto di cittadinanza digitale e la costruzione di una comunità e di una società che si sviluppano in modo progressivo e auto-alimentato attraverso l'innovazione tecnologica. L'impostazione seguita dal legislatore pugliese si caratterizza, piuttosto, per la scelta di valorizzare la digitalizzazione quale leva centrale delle politiche industriali e di sviluppo, assumendo i diritti e l'organizzazione amministrativa come profili certamente rilevanti, ma funzionalmente connessi allo sviluppo. In questo quadro, la digitalizzazione della pubblica amministrazione e l'intelligenza artificiale non costituiscono il fulcro originario della disciplina, bensì estensioni funzionali di una strategia economico-produttiva, che mira a rafforzare la competitività del territorio regionale e a favorire la crescita di un ecosistema dell'innovazione. La legge pugliese non pone, dunque, al centro il concetto di cittadinanza digitale, ma quello di *policy* sull'*open innovation*, assumendo l'innovazione come ecosistema utile a imprese, Università, centri di ricerca e territori. Tale impostazione emerge con chiarezza già dall'art. 2 della legge[36], che declina gli elementi qualificanti dell'intervento regionale, richiamando esplicitamente obiettivi quali lo sviluppo economico, il rafforzamento del sistema produttivo, l'accelerazione dei servizi e la diffusione dell'innovazione. La tecnologia viene così assunta come fattore abilitante di processi economici e organizzativi, più che come ambito autonomo di regolazione giuridica orientata in via primaria alla tutela dei diritti.

Gli articoli 4 e 5 rappresentano il vero cuore della disciplina; l'art. 4 prevede l'istituzione della piattaforma digitale dell'innovazione, concepita come infrastruttura abilitante per la messa in relazione degli attori dell'ecosistema regionale, e finalizzata a favorire lo scambio di conoscenze, il collegamento tra domanda e offerta di innovazione, la condivisione di progetti e competenze, nonché la promozione di iniziative collaborative, nel rispetto dei principi di trasparenza, accesso equo e sicurezza. L'art. 5 introduce gli hub territoriali dell'*open innovation*, individuati in spazi pubblici esistenti destinati allo sviluppo di iniziative innovative, rafforzando la dimensione territoriale e cooperativa delle politiche regionali in materia. In questo contesto assume rilievo anche il diverso modo in cui la Regione Puglia affronta il tema della sperimentazione; a differenza della legge regionale toscana, che introduce

[35] Qui è possibile reperire il testo completo approvato dalla Giunta regionale https://www301.regione.toscana.it/bancadati/atti/Contenuto.xml?id=5502295&nomeFile=Proposta+di+legge+n.52+del+16-02-2026-+Allegato+A+.

[36] Per una lettura sistemica dell'art. 2, l. r. Puglia n. 4/2024, v. Regione Puglia, *Relazione illustrativa al disegno di legge*, 2024.

espressamente strumenti di sperimentazione riconducibili al paradigma delle *regulatory sandbox*, la legge pugliese non tipizza giuridicamente spazi di sperimentazione normativa ma affida, piuttosto, la gestione dell'innovazione a strumenti di *policy* e a infrastrutture organizzative che consentono forme di sperimentazione di fatto, ma prive di una qualificazione regolatoria autonoma.
La sperimentazione si colloca, dunque, sul piano amministrativo e programmatorio, senza dar luogo a un vero e proprio statuto giuridico della deroga o del rischio regolato. Un'attenzione specifica è comunque riservata alla promozione dell'intelligenza artificiale nella pubblica amministrazione; la legge prevede che la Regione possa attivare azioni di approfondimento, formazione e collaborazione con altri soggetti istituzionali e no, favorendo l'adozione dell'IA come strumento di supporto ai processi amministrativi e all'erogazione dei servizi.

Tuttavia, anche in questo ambito, l'intervento si colloca prevalentemente in una prospettiva organizzativa e funzionale, più che in una dimensione di regolazione giuridica degli effetti dell'IA sull'esercizio del potere pubblico. La seconda parte della legge si rivolge in modo ancora più marcato al sistema delle imprese, confermando la vocazione della disciplina come legge di sviluppo economico[37]. L'art. 10 prevede, infatti, la promozione dell'intelligenza artificiale nelle piccole e medie imprese, nonché azioni positive volte ad accrescere la consapevolezza e le competenze digitali. In tale prospettiva, la disciplina dell'infrastruttura tecnologica è funzionalmente orientata a garantire un adeguato sviluppo economico e produttivo, che produce effetti indiretti anche sulla sfera dei diritti fondamentali e che presuppone una pubblica amministrazione in grado di governare le sfide poste dall'innovazione tecnologica. Come nel caso toscano, anche la legge pugliese fa ampio ricorso ad atti di Giunta, strumenti programmatori e agende digitali, nonché a piattaforme operative e strumenti abilitanti.
Tuttavia, mentre nel modello toscano tali strumenti si inseriscono all'interno di una cornice giuridica fortemente orientata alla tutela dei diritti e alla riorganizzazione costituzionalmente orientata dell'azione amministrativa, nel caso pugliese essi rispondono a una logica di *policy design*, che pone al centro la definizione degli obiettivi strategici, l'attuazione delle politiche e il monitoraggio dei risultati. La legge pugliese assume, infine, l'intelligenza artificiale come strumento di innovazione e miglioramento dei servizi, valorizzando il ruolo dei responsabili per la transizione digitale, la formazione e le comunità di pratica. L'IA viene così inquadrata prevalentemente come fattore organizzativo ed economico, mentre risultano meno accentuate le riflessioni sui profili costituzionali, sui rischi di compressione dei diritti fondamentali e sugli effetti delle decisioni automatizzate. In questa prospettiva, la *governance* della trasformazione digitale non è concepita come problema costituzionale in senso stretto, bensì come questione di capacità amministrativa e organizzativa, nella quale la dimensione multilivello assume i tratti di una scelta di *policy* più che di un nodo di riparto delle competenze.

6. Alcuni cenni conclusivi. Il confronto tra la legge regionale della Toscana e quella della Puglia consente di cogliere con particolare chiarezza come il regionalismo italiano stia sperimentando traiettorie differenziate di governo della trasformazione digitale, fondate non su opzioni ideologiche contrapposte, bensì su scelte funzionali e coerenti con obiettivi di

[37] Sulla distinzione tra digitalizzazione come strumento di tutela dei diritti e digitalizzazione come leva di sviluppo economico, v. A. Natalini, *La governance della trasformazione digitale*, Bologna, 2022, spec. 45 ss.; sulla tecnologia come fattore abilitante di processi economici e organizzativi, e non come ambito normativo autonomo, v. M. Clarich, *Regolazione pubblica e tecnologie*, in *Dir. pubbl.*, 2020, 345 ss.

policy distinti.

La distinzione tra i due modelli non si gioca, infatti, sul piano di una maggiore o minore apertura all'innovazione tecnologica, ma sul diverso modo in cui tale innovazione viene giuridicamente qualificata e istituzionalmente governata. Nel modello toscano, la digitalizzazione è assunta come dimensione strutturale dell'azione pubblica e come ambito di diretta rilevanza costituzionale, nel quale si intrecciano la tutela dei diritti, l'organizzazione amministrativa e la definizione di garanzie giuridiche. Nel modello pugliese, al contrario, l'innovazione digitale è principalmente inquadrata come leva di *policy* economica e territoriale, affidata a infrastrutture organizzative e strumenti abilitanti, nei quali il diritto svolge una funzione prevalentemente di supporto e di coordinamento.

Ne emerge un confronto tra diritti e *policy*, tra cornice giuridica e infrastruttura, tra governance costituzionale e capacità amministrativa, che non solo risulta internamente coerente, ma appare pienamente comparabile con le diverse modalità attraverso cui, anche a livello europeo, le politiche digitali vengono declinate tra approcci regolativi e approcci maggiormente orientati allo sviluppo e all'innovazione. Le due leggi analizzate rappresentano tra le esperienze regionali ad oggi più mature e sistematiche in materia; nondimeno, è opportuno richiamare anche alcune proposte di legge – in particolare quella della Regione Calabria sull'intelligenza artificiale – nonché le numerose indicazioni, perlopiù operative, contenute nelle Agende digitali regionali.

Questo attivismo delle Regioni sui temi delle tecnologie emergenti merita particolare attenzione, poiché – come si è visto – la digitalizzazione non può più essere ricondotta alla sola informatizzazione amministrativa, ma si traduce sempre più nella costruzione di vere e proprie politiche pubbliche capaci di incidere su molteplici settori, talvolta rientranti in materie di competenza concorrente. Il principio di leale collaborazione, pur svolgendo una funzione ordinatoria nei rapporti tra Stato e Regioni, non appare di per sé sufficiente a sciogliere tutti i nodi che emergono proprio in quei settori maggiormente interessati da competenze intrecciate tra più livelli di governo.

Si pensi, ad esempio, ai piani di istruzione legati alla digitalizzazione, alla diffusione delle reti di comunicazione, allo sviluppo delle competenze digitali, al governo del territorio – sempre più inciso dalle innovazioni tecnologiche – e alla tutela della salute. In tutti questi ambiti è evidente come la digitalizzazione e l'utilizzo delle nuove tecnologie producano effetti non soltanto sul piano organizzativo, ma anche su quello ordinamentale dell'accesso ai diritti. Per tali ragioni appare necessario interrogarsi non solo sull'opportunità di una previsione costituzionale espressa in materia di digitalizzazione, competenze digitali e accesso alle tecnologie emergenti, ma anche sulla loro collocazione nel sistema delle competenze del Titolo V. Sarebbe quindi necessario, come già sostenuto in precedenza, anche al fine di garantire maggiore trasparenza e omogeneità nelle politiche pubbliche, nonché di riportare il confronto all'interno dei Consigli regionali, approfondire e innovare le competenze inserite nel titolo V ben specificando la differenza tra coordinamento tecnico e politiche dell'innovazione digitale, incentivando un'elaborazione normativa diffusa che potrebbe contribuire a superare alcune difficoltà operative riscontrabili in contesti regionali e territoriali meno avanzati sotto il profilo dell'innovazione.

Le fonti regionali possono dunque assumere un ruolo sempre più rilevante come motore dell'innovazione digitale, proprio perché sono in grado di intercettare una pluralità di ambiti applicativi che trovano nello spazio digitale un ecosistema particolarmente idoneo a favorirne uno sviluppo efficace e coerente.

Nel sistema costituzionale vigente, la digitalizzazione non appare così riconducibile, alla luce di quanto emerso dalla riflessione, a una materia tipizzata, ma si configura piuttosto come politica pubblica trasversale, capace di incidere simultaneamente su settori diversi dell'azione

pubblica e privata, dall'organizzazione amministrativa ai servizi essenziali, dalla regolazione dei mercati alla tutela dei diritti fondamentali, dalla amministrazione pubblica a temi quali l'ambiente, il lavoro, l'istruzione, anche oltre la funzione ordinatrice sinora prevalentemente svolta dalla giurisprudenza costituzionale che pone al centro criteri quali la leale collaborazione. In questi termini la digitalizzazione entra pienamente nella riflessione che si sta sviluppando attorno all'individuazione dei LEP (e in particolare della legge delega) in quanto in ambiti quali la ricerca e l'istruzione emergono prime riflessioni circa il possibile rilievo della digitalizzazione quale obiettivo primario[38]. Questa trasversalità spiega la sovrapposizione di competenze statali e regionali e rende strutturalmente necessarie forme rafforzate di coordinamento e di leale collaborazione tipizzate, oltre il tradizionale ruolo di supplenza svolto dalla giurisprudenza costituzionale.

Al tempo stesso, la crescente pervasività delle tecnologie digitali suggerisce che esse non possano essere trattate unicamente come strumenti neutri, ma come fattori ordinanti dell'azione pubblica, suscettibili di incidere sull'effettività dell'eguaglianza sostanziale, sul buon andamento dell'amministrazione e sull'accesso ai diritti. In questa prospettiva, si apre lo spazio per riflettere su una possibile emersione costituzionale del digitale, non necessariamente come materia autonoma, ma come principio o funzione trasversale esplicitamente riconosciuta nel testo costituzionale, analoga a quanto avvenuto per l'ambiente o per l'innovazione tecnologica in altri ordinamenti. Una tale previsione potrebbe rafforzare la base costituzionale delle politiche di trasformazione digitale, chiarire il riparto delle competenze e offrire un parametro ulteriore al giudizio di costituzionalità delle scelte normative, contribuendo a governare in modo più coerente e garantista l'evoluzione tecnologica dello Stato costituzionale.

Tale evoluzione è certamente stata il frutto delle due fasi, quella dell'approvazione del CAD e quella dell'attuazione del PNRR, che, come correttamente osservato dalla dottrina, hanno caratterizzato lo svilupparsi del coordinamento informatico non più come mero fatto organizzativo ma quale materia ampia e trasversale, orientata all'innovazione digitale quale vettore di tutela e garanzia dei diritti dei cittadini.

In questa prospettiva, il coordinamento informatico ha progressivamente mutato natura, trasformandosi da funzione tecnica finalizzata alla mera interoperabilità dei sistemi in uno strumento capace di incidere direttamente sull'organizzazione dell'amministrazione e sulle modalità di esercizio delle funzioni pubbliche. La diffusione di infrastrutture digitali comuni, di piattaforme nazionali e di standard tecnologici uniformi ha rafforzato la regia statale, determinando al contempo una ridefinizione dell'equilibrio tra unità e autonomia e configurando la digitalizzazione come fattore strutturale dell'azione pubblica, idoneo a permeare trasversalmente le competenze e a orientare in modo sostanziale l'effettività dei diritti e l'accesso ai servizi.

Tale nuovo centralismo è tuttavia sempre di più messo in crisi dall'attivismo delle regioni e degli enti locali che trovano un ampio spazio di riflessione giuridica sia nelle maglie della disciplina europea che nell'attuazione effettiva delle politiche di digitalizzazione dei processi amministrativi. In conclusione, la transizione digitale della pubblica amministrazione e l'innovazione digitale si configurano come uno dei vettori più incisivi di trasformazione dell'ordinamento contemporaneo, imponendo l'abbandono definitivo di una concezione della tecnologia quale mero apparato strumentale o neutrale.

[38] Il d.l. *Milleproroghe* del dicembre 2025 ha così prorogato il termine finale per effettuare l'attività istruttoria connessa alla determinazione dei livelli essenziali delle prestazioni (LEP) al 31 dicembre 2026; dalle bozze e dai documenti che si possono leggere si evidenzia come sia presente una riflessione circa la digitalizzazione in tali ambiti.

L'analisi delle esperienze regionali consente di cogliere come la digitalizzazione debba ormai essere ricondotta sempre di più alla categoria delle politiche pubbliche trasversali, idonee a permeare l'intero spettro dell'azione amministrativa e a riflettersi direttamente tanto sulla forma di Stato quanto sull'effettività dei diritti fondamentali. Ne discende l'esigenza di spostare la *governance* della trasformazione digitale da una dimensione prevalentemente tecnica e infrastrutturale a una prospettiva propriamente istituzionale e organizzativa, nella quale l'innovazione sia funzionalmente orientata alla realizzazione dei principi di eguaglianza sostanziale, di buon andamento e di imparzialità dell'azione pubblica. Il superamento del paradigma dell'informatizzazione tecnica in favore di una digitalizzazione costituzionalmente orientata presuppone, a sua volta, la costruzione di un assetto multilivello maturo, capace di valorizzare le autonomie territoriali non quali meri terminali esecutivi di scelte centrali, bensì come sedi di sperimentazione regolativa e di presidio dei diritti di cittadinanza digitale.

In prospettiva evolutiva, la giurisprudenza costituzionale ha progressivamente ampliato il significato dell'art. 117, co., lett. *r)*, Cost., trasformando il coordinamento informatico da competenza meramente tecnica a strumento funzionale alla realizzazione dell'unità digitale della Repubblica. Tale disposizione costituisce oggi il principale fondamento costituzionale delle politiche di digitalizzazione pubblica, dall'interoperabilità delle banche dati alle piattaforme nazionali digitali, fino all'attuazione del Codice dell'amministrazione digitale. Ne emerge una concezione della digitalizzazione non come semplice supporto tecnologico, ma come politica pubblica trasversale, capace di incidere sull'organizzazione dei pubblici poteri e sull'effettività dei diritti dei cittadini.

La rilevanza costituzionale della digitalizzazione emerge altresì nella sua capacità di incidere sulle condizioni di funzionamento del processo democratico, sull'accesso alle informazioni e sulla formazione dell'opinione pubblica, ampliando ulteriormente la natura trasversale del fenomeno e la sua proiezione nella tutela dei diritti dell'individuo.

In tale prospettiva, l'emersione di principi e funzioni trasversali nel tessuto costituzionale – anche al di fuori di una formale revisione del Titolo V – appare la via più coerente per garantire, ad esempio, che l'algoritmo resti stabilmente subordinato alla centralità della persona e alla piena sindacabilità del potere pubblico e che le tecnologie emergenti applicate alla pubblica amministrazione non abbiano quale effetto quello di escludere i cittadini dall'accesso a servizi e beni. Solo attraverso questo riposizionamento assiologico e istituzionale l'innovazione potrà essere governata non come processo eterodiretto o meramente subìto, ma come occasione per rinnovare, in chiave costituzionale, il patto tra istituzioni e cittadini nell'ecosistema digitale tra i vari livelli territoriali. In questa prospettiva, la digitalizzazione non sembra ancora configurarsi come un valore costituzionale autonomo e unitariamente definito, sul modello di quanto oggi avviene per la tutela dell'ambiente, ma piuttosto come una funzione trasversale che trova fondamento in una pluralità di principi e diritti costituzionali, dall'eguaglianza sostanziale al buon andamento dell'amministrazione, dalla libertà di iniziativa economica alla libertà di informazione e comunicazione. Nondimeno, la crescente pervasività delle tecnologie digitali nell'organizzazione dei pubblici poteri, nell'erogazione dei servizi e nell'effettivo esercizio dei diritti fondamentali sembra porre le premesse per una progressiva emersione costituzionale autonoma del digitale, suscettibile di assumere sempre più una maggiore organicità e riconoscibilità sistematica all'interno dell'ordinamento costituzionale, analogamente al percorso evolutivo che ha condotto al consolidamento della dimensione costituzionale della tutela dell'ambiente.

Abstract. Il contributo esamina il ruolo della digitalizzazione nel sistema delle competenze delineato dal Titolo V della Costituzione, interrogandosi sulla sua qualificazione giuridica e sul rapporto tra Stato, Regioni e Unione europea nella governance delle tecnologie emergenti.

Muovendo dall'analisi del coordinamento informatico e dell'evoluzione della giurisprudenza costituzionale, il lavoro evidenzia come la trasformazione digitale abbia progressivamente assunto una rilevanza che trascende la dimensione meramente tecnica e organizzativa dell'azione amministrativa. Attraverso l'esame delle recenti esperienze normative della Toscana e della Puglia, vengono messi a confronto due differenti modelli regionali di intervento, rispettivamente orientati alla tutela dei diritti e alla promozione dello sviluppo economico. Il contributo sostiene che la digitalizzazione non sia riconducibile a una materia costituzionalmente tipizzata, ma debba essere letta come una politica pubblica trasversale, capace di incidere su una pluralità di competenze, diritti e funzioni. In questa prospettiva, la trasformazione digitale emerge come uno dei principali fattori di ridefinizione dei rapporti tra unità e autonomia, ponendo l'esigenza di nuovi strumenti di coordinamento e di una riflessione sul suo possibile riconoscimento costituzionale quale funzione trasversale dell'ordinamento.

Abstract. This article examines the role of digitalisation within the system of competences established by Title V of the Italian Constitution, focusing on its legal qualification and on the relationship between the State, the Regions and the European Union in the governance of emerging technologies. Building on an analysis of the constitutional framework governing digital coordination and the evolution of constitutional case law, the study argues that digital transformation has progressively acquired a significance that goes beyond its traditional understanding as a merely technical or organisational tool of public administration. Through a comparative examination of the recent legislative experiences of Tuscany and Puglia, the article identifies two distinct regional approaches, respectively centred on the protection of rights and on the promotion of economic development. The paper contends that digitalisation cannot be reduced to a constitutionally defined subject matter, but should instead be understood as a transversal public policy capable of affecting a wide range of competences, rights and public functions. From this perspective, digital transformation emerges as one of the key drivers reshaping the balance between unity and regional autonomy, highlighting the need for new forms of intergovernmental coordination and for a broader constitutional reflection on its recognition as a transversal function of the legal order.

Parole chiave. Digitalizzazione – Governance multilivello – Coordinamento informatico - Regionalismo digitale – Intelligenza artificiale.

Key words. Digitalization – Multilevel governance – Informatic coordination – Digital regionalism – Artificial intelligence.