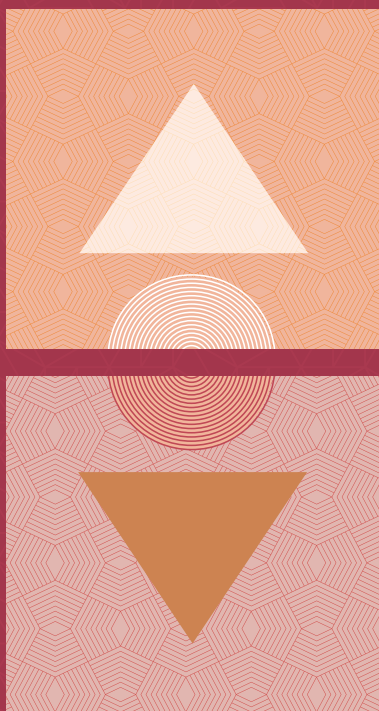


LO STATO DIGITALE NEL PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA



a cura di
Valerio Bontempi

38

Collana

L'Unità del Diritto



Roma TiE-Press
2022



Università degli Studi Roma Tre
Dipartimento di Giurisprudenza

NELLA STESSA COLLANA

1. P. CARNEVALE (a cura di), *La Costituzione riscritta. Saggi sulla revisione costituzionale in itinere*, 2016
2. E. BATTELLI, B. CORTESE, A. GEMMA, A. MASSARO (a cura di), *Patrimonio culturale: profili giuridici e tecniche di tutela*, 2017
3. R. BENIGNI (a cura di), *Libertà religiosa, diritti umani e globalizzazione*, 2017
4. A. MASSARO (a cura di), *La tutela della salute nei luoghi di detenzione. Un'indagine di diritto penale intorno a carcere, REMS e CPR*, 2017, 2017
5. V. ZENO-ZENCOVICH, *Comparative Legal Systems. A Short Introduction*, 2017 (I ed.) *Comparative Legal Systems. A Short and Illustrated Introduction*, 2019 (II ed.)
6. M. GAMBACCIANI, *Impresa e lavoro: il nuovo bilanciamento nei licenziamenti collettivi*, 2017
7. A. MASSARO, M. SINISI (a cura di), *Trasparenza nella P.A. e norme anticorruzione: dalla prevenzione alla repressione*, 2017
8. A. D. DE SANTIS (a cura di), *I profili processuali della nuova disciplina sulla responsabilità sanitaria*, 2017
9. V. VITI, *La locazione finanziaria tra tipicità legale e sottotipi*, 2018
10. C. CARDIA, R. BENIGNI (a cura di), *50 Anni dalla Populorum Progressio. Paolo VI: il Papa della modernità. Giustizia tra i popoli e l'amore per l'Italia*, 2018
11. G. NUZZO, *L'abuso del diritto di voto nel concordato preventivo. Interessi protetti e regola di correttezza*, 2018
12. G. GRISI, C. SALVI (a cura di), *A proposito del diritto post-moderno. Atti del Seminario di Leonessa, 22-23 settembre 2017*, 2018
13. G. MAESTRI, *L'ordinamento costituzionale italiano alla prova della democrazia paritaria*, 2018
14. G. CONTE, A. FUSARO, A. SOMMA, V. ZENO-ZENCOVICH (a cura di), *Dialoghi con Guido Alpa. Un volume offerto in occasione del suo LXXI compleanno*, 2018
15. E. PODOGHE, *Comunicazione e "dignità della donna". Uno studio di genere*, 2018
16. G. GRISI (a cura di), *L'abuso del diritto. In ricordo di Davide Messinetti*, 2019
17. S. ANASTASIA, P. GONNELLA (a cura di), *I paradossi del diritto. Saggi in omaggio a Eligio Resta*, 2019
18. S. DEL GATTO, *Poteri pubblici, iniziativa economica e imprese*, 2019

19. R. BENIGNI, B. CORTESE (a cura di), *La "giurisdizione". Una riflessione storico-giuridica*, 2019
20. M. RUOTOLO (a cura di), *La Costituzione...aperta a tutti*, 2019 (I ed.); M. RUOTOLO, M. CAREDDA (a cura di), *La Costituzione...aperta a tutti*, 2020 (II ed.)
21. N. POSTERARO, M. SINISI (a cura di), *Questioni di fine vita*, 2020
22. G. RESTA (a cura di), *L'Armonia nel diritto. Contributi a una riflessione su diritto e musica*, 2020
23. F. LATTANZI (a cura di), *Genocidio. Conoscere e ricordare per prevenire*, 2020
24. E. TOTI, *Diritto cinese dei contratti e sistema giuridico romanistico tra legge e dottrina*, 2020
25. B. CORTESE, *La tutela in caso di vizio della res empta e della res locata: inadempimento rispondenza ex fide bona*, 2020
26. M.S. BONOMI, *La motivazione dell'atto amministrativo: dalla disciplina generale alle regole speciali*, 2020
27. G. GRISI, F. RASSU (a cura di), *Perspectives nouvelles du droit. Thèmes, méthodes et historiographie en France et en Italie*, 2020
28. F. APERIO BELLA, A. CARBONE, E. ZAMPETTI (a cura di), *Dialoghi di Diritto Amministrativo. Lavori del Laboratorio di Diritto Amministrativo 2019*, 2020
29. S. CALDARELLI, *I vincoli al bilancio dello Stato e delle pubbliche amministrazioni. Sovranità, autonomia e giurisdizione*, 2020
30. A. MASSARO (a cura di), *Connessioni di Diritto Penale*, 2020
31. R. BENIGNI (a cura di), *Diritto e religione in Italia*, 2021
32. E. CALZOLAIO, R. TORINO, L. VAGNI (a cura di), *Liber amicorum Luigi Moccia*, 2021
33. A. CARRATTA (a cura di), *Limiti esterni di giurisdizione e diritto europeo. A proposito di Cass. Sez. Un. n. 19598/2020*, 2021
34. M. CATENACCI, R. RAMPIONI, V.N. D'ASCOLA (a cura di), *Studi in onore di Antonio Fiorella*, 2021
35. F. GRASSI, O. HAGI KASSIM (a cura di), *Vecchie e nuove certezze nel diritto amministrativo. Elementi essenziali e metodo gradualista. Dibattito sugli scritti di Giampaolo Rossi*, 2021
36. B. CORTESE (a cura di), *Il diritto dei beni culturali. Atti del Convegno OGIPAC in memoria di Paolo Giorgio Ferri. Roma 27 maggio 2021*, 2021
37. V. MANNINO, *Governo misto romano e repubblicanesimo americano*, 2022

*Si ringrazia l'Istituto di Ricerche sulla Pubblica Amministrazione (IRPA)
per aver finanziato la pubblicazione di questo volume.*





Università degli Studi Roma Tre
Dipartimento di Giurisprudenza

LO STATO DIGITALE NEL PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

a cura di
Valerio Bontempi

prefazione di
Luisa Torchia

38

L'Unità del Diritto
Collana del Dipartimento di Giurisprudenza



Roma TrE-Press
2022

La Collana *L'unità del diritto* è stata varata su iniziativa dei docenti del Dipartimento di Giurisprudenza. Con questa Collana si intende condividere e sostenere scientificamente il progetto editoriale di Roma TrE-Press, che si propone di promuovere la cultura giuridica incentivando la ricerca e diffondendo la conoscenza mediante l'uso del formato digitale ad accesso aperto.

Comitato scientifico della Collana:

Paolo Alvazzi Del Frate, Roberto Baratta, Concetta Brescia Morra, Paolo Carnevale, Antonio Carratta, Mauro Catenacci, Alfonso Celotto, Carlo Colapietro, Emanuele Conte, Tommaso Dalla Massara, Carlo Fantappiè, Elena Granaglia, Giuseppe Grisi, Andrea Guaccero, Luca Luparia Donati, Francesco Macario, Luca Marafioti, Enrico Mezzetti, Giulio Napolitano, Giuseppe Palmisano, Annalisa Pessi, Giorgio Pino, Alberto Franco Pozzolo, Giampiero Proia, Giorgio Resta, Francesco Rimoli, Giuseppe Ruffini, Marco Ruotolo, Maria Alessandra Sandulli, Chris Thomale, Giuseppe Tinelli, Luisa Torchia, Mario Trapani, Vincenzo Zeno-Zencovich, Andrea Zoppini.

Collana pubblicata nel rispetto del Codice etico adottato dal Dipartimento di Giurisprudenza dell'Università degli Studi Roma Tre, in data 22 aprile 2020.

Il volume pubblicato è stato sottoposto a previa e positiva valutazione nella modalità di referaggio *double-blind peer review*.

Coordinamento editoriale:

Gruppo di Lavoro *Roma TrE-Press*

Elaborazione grafica della copertina: **MOSQUITO**, mosquitoroma.it

Caratteri tipografici utilizzati:

American Typewriter condensed, Brandon Grottesque, Gotham rounded (copertina e frontespizio)
Adobe Garamond Pro (testo)

Impaginazione e cura editoriale: Colitti-Roma colitti.it

Edizioni: Roma TrE-Press ©

Roma, marzo 2022

ISBN: 979-12-5977-079-0

<http://romatrepress.uniroma3.it>

Quest'opera è assoggettata alla disciplina *Creative Commons attribution 4.0 International License* (CC BY-NC-ND 4.0) che impone l'attribuzione della paternità dell'opera, proibisce di alterarla, trasformarla o usarla per produrre un'altra opera, e ne esclude l'uso per ricavarne un profitto commerciale.



L'attività della *Roma TrE-Press* è svolta nell'ambito della

Fondazione Roma Tre-Education, piazza della Repubblica 10, 00185 Roma

Collana del Dipartimento di Giurisprudenza

L'unità del diritto

La Collana di studi giuridici promossa dal Dipartimento di Giurisprudenza dell'Università Roma Tre assume un titolo – quello de *L'unità del diritto* – che può apparire particolarmente impegnativo, perché il fenomeno giuridico riflette la complessità delle società che il diritto mira a regolare, si sviluppa intorno ad una molteplicità di articolazioni e sembra pertanto sfuggire ad una definizione in termini di unità. Anche la scienza del diritto, intesa come riflessione intorno al diritto, come forma di conoscenza che assume il diritto ad oggetto diretto e immediato di indagine, sia nella prospettiva teorica sia in quella storico-positiva relativa ad un singolo ordinamento, soffre a trovare una sua dimensione unitaria. La riflessione intorno al diritto, da qualunque punto di partenza si intenda affrontarla, ammette una pluralità di opzioni metodologiche, contempla una molteplicità di giudizi di valore, si caratterizza inevitabilmente per una pluralità di soluzioni interpretative. L'unico, generalissimo, elemento che sembra contraddistinguerla in senso unitario è dato dal suo essere rivolta alla conoscenza del diritto, dal suo carattere conoscitivo dell'esperienza giuridica complessivamente intesa, una unità, potrebbe dirsi, figlia della diversità e varietà delle scelte di metodo e del pluralismo interpretativo, ma pur sempre una unità quanto meno in questo suo nucleo irriducibile. Ed è allora questo il senso da attribuire al titolo della collana che prende l'avvio, ossia quello di dare ospitalità a contributi di studiosi diversi per formazione e interessi, ma che si riconoscono tutti nella comune esigenza di indagare il fenomeno giuridico applicando con rigore il metodo prescelto, nella consapevolezza della condivisione di un patrimonio formativo e culturale idoneo a creare un'adeguata coscienza di sé e sulla cui base costruire l'impegno scientifico del giurista.

In questa prospettiva, la Collana si ripromette di ospitare non solo contributi scientifici di tipo monografico, raccolte di scritti collettanei, atti di convegni e seminari, ma anche materiali didattici che possano proficuamente essere utilizzati nella formazione dei giovani giuristi.

La Collana entra a far parte della struttura di Roma TrE-Press, che, affiancando alla tradizionale pubblicazione in formato cartaceo quella in formato digitale in *open access*, contribuisce ad una nuova e più ampia diffusione del sapere giuridico.

Prof. Antonio Carratta
Direttore del Dipartimento di Giurisprudenza
Università Roma Tre

Indice

<i>Prefazione</i> , di LUISA TORCHIA	11
<i>Introduzione</i> , di VALERIO BONTEMPI	15

SEZIONE I

LE COMPETENZE DIGITALI, L'ISTRUZIONE E LA RICERCA SCIENTIFICA

GIANLUCA SGUEO, <i>Reclutamento e formazione del personale</i>	23
GIANLUCA SGUEO, <i>Il piano per la formazione delle competenze digitali e il programma «repubblica digitale»</i>	29
MARIANNA MAZZARELLA, <i>I programmi scolastici e la transizione digitale del personale docente</i>	35
CAMILLA RAMOTTI, <i>Gli interventi di riqualificazione e digitalizzazione dell'edilizia scolastica</i>	43
VALERIO BONTEMPI, <i>Il potenziamento dell'attività di ricerca scientifica e tecnologica</i>	51

SEZIONE II

LE INFRASTRUTTURE DIGITALI

PAOLO BONINI, <i>Neutralità tecnologica e partenariato pubblico-privato</i>	61
SVEVA DEL GATTO, <i>Le infrastrutture per la banda ultra larga e il piano per la copertura delle zone a fallimento di mercato</i>	67
GIANLUCA BUTTARELLI, <i>La strategia italiana per la tecnologia 5G</i>	75
PATRIZIO RUBECHINI, <i>La digitalizzazione dei sistemi aeroportuali</i>	83

SEZIONE III

LA DIGITALIZZAZIONE DELL'ATTIVITÀ AMMINISTRATIVA

MARTINA CARDONE, <i>La digitalizzazione del procedimento amministrativo</i>	95
PAOLO CLARIZIA, <i>L'e-procurement</i>	109

GIANLUCA SGUEO, <i>I servizi pubblici digitali</i>	119
GIANLUCA SGUEO, <i>L'identità digitale</i>	127
ALESSIA PALLADINO, <i>PagoPA e pagamenti digitali</i>	133
GIANLUCA BUTTARELLI, <i>L'interoperabilità dei dati nella Pubblica Amministrazione</i>	141
BRUNO CAROTTI, <i>Il settore pubblico e il cloud computing</i>	147
ANDREA RENZI, <i>Le prospettive della cybersecurity</i>	157
ANTONELLA MASCOLO, <i>L'uso dell'Intelligenza Artificiale nel settore pubblico</i>	171
ALESSIA PALLADINO, <i>Le politiche nazionali in tema di spazio</i>	177
NICOLA POSTERARO, <i>Il fascicolo sanitario elettronico</i>	187
NICOLA POSTERARO, <i>La telemedicina</i>	201
PAOLO CLARIZIA, <i>Piattaforme e strategie digitali per l'accesso al patrimonio culturale</i>	209
ELEONORA SCHNEIDER, <i>La digitalizzazione dei parchi nazionali e delle aree marine protette</i>	219
PAOLO CLARIZIA, <i>Gli interventi in materia di giustizia amministrativa</i>	231
PROFILI BIOGRAFICI	241

Introduzione

Il 14 aprile 2020, sul sito web dell'Istituto di Ricerche sulla Pubblica Amministrazione (IRPA), sono stati pubblicati i primi post dell'Osservatorio sullo Stato Digitale (OSD)¹. Nato da una idea di Luisa Torchia con l'incoraggiamento dell'allora presidente dell'IRPA, Sabino Cassese, l'OSD vuole inserirsi nel dibattito sorto in Italia – e nel resto del mondo – sulla diffusione delle tecnologie e sugli effetti da queste prodotti sulla società. L'obiettivo è quindi quello di contribuire, per quanto possibile, alla discussione scientifica in atto circa l'idoneità degli strumenti giuridici nazionali e sovranazionali, esistenti o in divenire, che regolano quanto può essere qualificato come 'digitale'.

I post dell'OSD, pubblicati con cadenza bisettimanale, sono diversi nella tipologia – approfondimenti sull'uso di nuove tecnologie, commenti a normativa e a giurisprudenza, recensioni a pubblicazioni scientifiche – e nei contenuti: le tre principali macro-aree di interesse sono pubblica amministrazione, democrazia e *privacy*. Un elemento li accomuna però tutti: la volontà di indagare il controverso rapporto tra il diritto (diritto costituzionale, pubblico e amministrativo *in primis*) e l'uso delle tecnologie, uso che deve essere regolato e allo stesso tempo promosso per gli innegabili benefici che esso porta con sé.

Proprio in queste settimane l'OSD compie due anni di vita. Come spesso accade, la ricorrenza è stata l'occasione propizia per fare un bilancio dell'attività fin qui svolta. Dalla primavera del 2020 ad oggi sono stati pubblicati, senza soluzione di continuità, circa trecentocinquanta post. Grazie al coordinamento scientifico di Luisa Torchia² e al lavoro costante del Comitato di redazione (Benedetta Barmann, Valerio Bontempi, Bruno Carotti, Paolo Clarizia e Gianluca Sgueo) gli scritti hanno raccolto un vasto gradimento, in termini di visualizzazioni e di interazioni, sia sul sito web, sia sui canali *social* dell'IRPA (Facebook, Twitter e LinkedIn)³.

¹ L'OSD è consultabile al seguente indirizzo: <https://www.irpa.eu/category/stato-digitale/>.

² L'OSD è co-coordinato da Bruno Carotti, Marco Macchia e Gianluca Sgueo.

³ Per la diffusione dei post dell'OSD un ringraziamento sentito va alla Redazione Web dell'IRPA, coordinata da Patrizio Rubechini e composta da Marianna Mazzarella, Camilla Ramotti e Giuseppe Sciascia.

Il merito principale di questo successo è naturalmente di tutte le Autrici e di tutti gli Autori che hanno reso possibile la nascita e lo sviluppo di questo progetto. Si tratta di studiosi di alto profilo con formazione perlopiù giuridica, ma non solo, ed esperienze professionali variegata (professori universitari, ricercatori, dottori e dottorandi di ricerca, avvocati, dirigenti e funzionari pubblici, professionisti provenienti dal settore privato).

Una recente iniziativa dell'OSD è stata la pubblicazione di una serie di post contenenti una prima ricognizione degli interventi di digitalizzazione (*rectius* transizione digitale) previsti dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR)⁴, del loro impatto sulle pubbliche amministrazioni e sul sistema produttivo e dei relativi tempi di realizzazione⁵. Questa operazione è sembrata utile in quanto la digitalizzazione non è solo l'oggetto della Missione 1 («Digitalizzazione, Innovazione, Competitività, Cultura e Turismo»)⁶, ma costituisce anche uno dei tre assi strategici («Digitalizzazione e Innovazione», insieme a «Transizione ecologica» e «Inclusione sociale») intorno ai quali ruota l'intero Piano.

La stretta correlazione tra il difetto di produttività di un sistema-paese e il basso livello di digitalizzazione e innovazione dello stesso è noto. Così come è noto che in questo campo l'Italia abbia accumulato nel tempo un ritardo significativo. Non è un caso, del resto, che la Commissione europea collochi da anni l'Italia tra gli «innovatori moderati»⁷. I nostri livelli di spesa in Ricerca e Sviluppo (R&S) sono troppo bassi rispetto alla media europea e questo è vero sia per gli investimenti pubblici, sia per quelli privati⁸.

Proprio al fine di recuperare questo deficit italiano e di promuovere gli investimenti in tecnologie, infrastrutture e processi digitali, lo sforzo

⁴ Il testo del PNRR è disponibile al seguente indirizzo: <https://italiadomani.gov.it/it/home.html>.

⁵ La serie di post, intitolata «Lo Stato digitale nel PNRR», è stata preceduta dalla pubblicazione di un post introduttivo di P. CLARIZIA e G. SGUEO, *Lo Stato digitale nel PNRR: la digitalizzazione come necessità trasversale*, disponibile al seguente indirizzo: <https://www.irpa.eu/lo-stato-digitale-nel-pnrr-la-digitalizzazione-come-necessita-trasversale/>.

⁶ La Missione 1 (40,29 miliardi di euro) è suddivisa in tre componenti: M1C1 - Digitalizzazione, Innovazione e Sicurezza nella PA; M1C2: Digitalizzazione, Innovazione e Competitività nel Sistema produttivo; M1C3: Turismo e Cultura 4.0.

⁷ Si veda lo *European Innovation Scoreboard* (2021), elaborato annualmente dalla Commissione europea.

⁸ Sul tema, su cui si torna più ampiamente nei singoli contributi di *questo Volume*, si veda intanto A. AVERARDI e A. NATALINI (a cura di), *Le politiche pubbliche per l'innovazione tecnologica*, in F. BASSANINI, G. NAPOLITANO e L. TORCHIA (a cura di), *Lo Stato promotore. Come cambia l'intervento pubblico nell'economia*, il Mulino, Bologna, 2021, pp. 231 ss.

di digitalizzazione e innovazione permea di sé tutto il PNRR. È oggetto della Missione 1, ma tocca trasversalmente anche le altre missioni. In un'ottica di aggiornamento di tutti i processi produttivi la c.d. transizione digitale dovrà infatti investire le infrastrutture energetiche (Missione 2: «Rivoluzione verde e transizione ecologica») e dei trasporti (Missione 3: «Infrastrutture per una mobilità sostenibile»), la scuola e la ricerca scientifica (Missione 4: «Istruzione e ricerca»), le infrastrutture sociali (Missione 5: «Inclusione e coesione») e la sanità (Missione 6: «Salute»).

Il seguito registrato dalla recente iniziativa dell'OSD ha indotto la Coordinatrice e il Comitato di redazione a riprendere in mano la serie di post sul PNRR. È nata così l'idea di pubblicare un volume che non si limitasse a riportare pedissequamente quei post, ma li rivedesse in profondità. I contributi qui raccolti non coincidono infatti esattamente con quelli della serie sul PNRR dell'OSD. Alcuni post sono stati assemblati, altri sono stati frazionati. I temi oggetto dei singoli scritti sono stati inoltre affrontati con maggior dettaglio e soprattutto l'analisi non si ferma al contenuto del PNRR, ma si estende all'attuazione del Piano aggiornata al 31 dicembre 2021⁹. In questa sede è stata infine presa in considerazione anche l'attività normativa del Governo italiano degli ultimi mesi, la quale – come si vedrà – ha introdotto significative novità strettamente connesse all'avviamento del processo di c.d. transizione digitale auspicato dal PNRR.

I contributi raccolti in questo volume sono suddivisi in tre sezioni. La sezione prima, intitolata «Le competenze digitali, l'istruzione e la ricerca scientifica», tratta i temi dell'assunzione e della formazione nel pubblico impiego (*Reclutamento e formazione del personale* di Gianluca Sgueo), dell'aggiornamento delle competenze in possesso dei funzionari pubblici (*Il piano per la formazione delle competenze digitali e il programma «Repubblica Digitale»* di Gianluca Sgueo), dei programmi scolastici, dei docenti e dell'edilizia scolastica (*I programmi scolastici e la transizione digitale del personale docente* di Marianna Mazzarella e *Gli interventi di riqualificazione e digitalizzazione dell'edilizia scolastica* di Camilla Ramotti) e dell'attività di ricerca scientifica e tecnologica nel mondo accademico e nel sistema produttivo (*Il potenziamento dell'attività di ricerca scientifica e tecnologica* di Valerio Bontempi).

La sezione seconda raccoglie invece, sotto il titolo «Le infrastrutture digitali», contributi che si incentrano sul principio di c.d. neutralità

⁹ Il report sullo stato di attuazione del PNRR, trasmesso dalla Cabina di Regia sul PNRR alle Camere nel dicembre 2021, è disponibile al seguente indirizzo: <https://italiadomani.gov.it/it/news/governo--via-libera-alla-prima-relazione-sul-pnrr.html>.

tecnologica (*Neutralità tecnologica e partenariato pubblico-privato* di Paolo Bonini), sulla banda ultra larga e sulla tecnologia 5G (*Le infrastrutture per la banda ultra larga e il piano per la copertura delle zone a fallimento di mercato* di Sveva Del Gatto e *La strategia italiana per la tecnologia 5G* di Gianluca Buttarelli), nonché sulla informatizzazione dei sistemi e delle procedure aeroportuali (*La digitalizzazione dei sistemi aeroportuali* di Patrizio Rubechini).

La terza e ultima sezione («La digitalizzazione dell'attività amministrativa») raccoglie il maggior numero di scritti. Vengono qui esaminate le azioni previste nel PNRR o le riforme introdotte dai più recenti provvedimenti normativi del Governo, azioni o riforme che sono volte a 'digitalizzare' la pubblica amministrazione nelle sue varie sfaccettature. Si parla quindi, ad esempio, di digitalizzazione dei procedimenti amministrativi (*La digitalizzazione del procedimento amministrativo* di Martina Cardone), con particolare attenzione dedicata alle procedure ad evidenza pubblica (*Le-procurement* di Paolo Clarizia), e dei servizi pubblici (*I servizi pubblici digitali* di Gianluca Sgueo). Altri scritti si focalizzano sull'identità digitale (*L'identità digitale* di Gianluca Sgueo), sui pagamenti digitali (*PagoPA e pagamenti digitali* di Alessia Palladino), sull'interoperabilità dei dati (*L'interoperabilità dei dati nella pubblica amministrazione* di Gianluca Buttarelli), sul cloud pubblico (*Il settore pubblico e il cloud computing* di Bruno Carotti), sulla cybersicurezza (*Le prospettive della cybersecurity* di Andrea Renzi) o sull'Intelligenza Artificiale (*L'uso dell'Intelligenza Artificiale nel settore pubblico* di Antonella Mascolo). Altri contributi si concentrano su temi più settoriali, come le politiche dello Stato in tema di spazio (*Le politiche nazionali in tema di spazio* di Alessia Palladino), la sanità (*Il fascicolo sanitario digitale e La telemedicina* di Nicola Posteraro), il patrimonio culturale (*Piattaforme e strategie digitali per l'accesso al patrimonio culturale* di Paolo Clarizia) e l'ambiente (*La digitalizzazione dei parchi nazionali e delle aree marine protette* di Eleonora Schneider). Da ultimo, viene tratteggiato l'attuale condizione della giustizia amministrativa tra ufficio del processo, rito speciale dello smaltimento dell'arretrato e udienze telematiche (*Gli interventi in materia di giustizia amministrativa* di Paolo Clarizia).

Nei saggi che seguono questa introduzione, le Autrici e gli Autori hanno provato a tratteggiare le linee generali di tendenza del processo in atto di c.d. transizione digitale. A tal fine, appare imprescindibile l'operazione di ricostruzione dello 'Stato digitale' anche a partire dagli interventi previsti nel PNRR e dalla prima attuazione di questi. 'Stato digitale' che – è bene

ricordare – deve essere inteso in una duplice accezione, ovvero sia come Stato che regola i processi di digitalizzazione in atto all'interno del sistema produttivo, sia come Stato che digitalizza se stesso.

VALERIO BONTEMPI

La stretta correlazione tra il difetto di produttività di un sistema-paese e il basso livello di digitalizzazione e innovazione dello stesso è noto. Così come è noto che in questo campo l'Italia abbia accumulato nel tempo un ritardo significativo. Non è un caso, del resto, che la Commissione europea collochi da anni l'Italia tra gli «innovatori moderati». I nostri livelli di spesa in Ricerca e Sviluppo (R&S) sono troppo bassi rispetto alla media europea e questo è vero sia per gli investimenti pubblici, sia per quelli privati. Proprio al fine di recuperare questo deficit italiano e di promuovere gli investimenti in tecnologie, infrastrutture e processi digitali, lo sforzo di digitalizzazione e innovazione permea di sé tutto il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR). Nei diversi saggi che compongono il volume (suddivisi in tre sezioni: «Le competenze digitali, l'istruzione e la ricerca scientifica», «Le infrastrutture digitali» e «La digitalizzazione dell'attività amministrativa»), le Autrici e gli Autori tratteggiano le linee generali di tendenza del processo in atto di c.d. transizione digitale. A tal fine, appare imprescindibile l'operazione di ricostruzione dello 'Stato digitale' anche a partire dagli interventi previsti nel PNRR e dalla prima attuazione di questi. 'Stato digitale' che – è bene ricordare – deve essere inteso in una duplice accezione, ovvero sia come Stato che regola i processi di digitalizzazione in atto all'interno del sistema produttivo, sia come Stato che digitalizza se stesso.

Valerio Bontempi è assegnista di ricerca in diritto amministrativo presso il Dipartimento di giurisprudenza della LUISS Guido Carli. È dottore di ricerca in Governo e Istituzioni presso l'Università degli Studi Roma Tre. È stato *Research Assistant* presso la Scuola IMT Alti Studi Lucca (2021) e *Visiting Researcher* presso il *Max-Planck-Institut für ausländisches öffentliches Recht und Völkerrecht* di Heidelberg (2019). È membro del Comitato di redazione dell'Osservatorio sullo Stato Digitale (OSD) dell'Istituto di Ricerche sulla Pubblica Amministrazione (IRPA), di cui è socio dal 2019.