



OMAR CARAMASCHI

Il costituzionalismo al cospetto dell'intelligenza artificiale: nuove sfide, quali soluzioni?

Le sfide poste dall'avvento dell'intelligenza artificiale portano il giurista ad interrogarsi su quali categorie e strumenti giuridici possano essere adatti ad affrontarle, altresì con riguardo alle forme di regolazione, su tutte quelle europee, orientate ad un bilanciamento tra l'interesse economico relativo allo sviluppo di un mercato digitale europeo e quello di tutelare i valori democratici dell'ordinamento europeo e i diritti e le libertà fondamentali degli individui. Si tratta di un bilanciamento di natura costituzionale, dal quale emerge il tentativo di adattare la cornice costituzionale europea alla nuova realtà digitale. In questo senso la soluzione dovrebbe giungere dagli strumenti e dalle categorie del diritto costituzionale e del costituzionalismo: i cambiamenti determinati dall'emergere delle tecnologie legate all'intelligenza artificiale ricadono su principi e valori costituzionali fondamentali per lo Stato costituzionale contemporaneo tanto che sono gli stessi rischi derivanti dall'AI a sollecitare con forza il costituzionalismo a riscoprire il proprio ruolo di limitazione del potere e di garanzia dei diritti fondamentali.

Intelligenza artificiale – AI Act – Costituzionalismo – Costituzionalismo digitale

Constitutionalism in front of artificial intelligence: new challenges, what solutions?

The challenges determined by the advent of artificial intelligence lead the jurist to question which categories and legal instruments can be suitable to address them, also with regard to the forms of regulation, especially the European one, oriented to a balance between the economic interest relating to the development of a European digital market and that of protecting the democratic values of the European legal system and the fundamental rights and freedoms of individuals. This is a balance of a constitutional nature, from which emerges the attempt to adapt the European constitutional framework to the new digital reality. In this sense, the solution should come from the instruments and categories of constitutional law and constitutionalism: the changes determined by the appearance of technologies connected to artificial intelligence fall on fundamental constitutional principles and values for the contemporary constitutional State; therefore, the same risks deriving from AI forcefully urge constitutionalism to rediscover its role of limiting power and guaranteeing fundamental rights.

Artificial intelligence – AI Act – Constitutionalism – Digital constitutionalism

L'Autore è ricercatore (RTD-A) in Diritto costituzionale e pubblico presso il Dipartimento di Giurisprudenza dell'Università degli Studi di Genova

Questo contributo fa parte della sezione monografica *Digitalizzazione del processo e diritti fondamentali – Profili sostanziali* a cura di Francesca Bailo e Michele Francaviglia

Questo lavoro è stato finanziato dal progetto NextGenerationEU “Security and Rights in CyberSpace” (SERICS) e dal progetto NextGenerationEU “Digitalization of the judiciary functions: trends, perspectives and risks” (PRIN 2022 PNRR, codice progetto: P2022PRBCS, CUP D53D23022420001). L'articolo costituisce una versione ampliata e rivista dei paper presentati al VII Congresso del Seminario italo-spagnolo (Napoli, 2-4 ottobre 2024) e alla V Conferenza italiana di ICON-S (Trento, 18-19 ottobre 2024)

SOMMARIO: 1. Introduzione: Unione europea e costituzionalismo alla prova dell'intelligenza artificiale. – 2. Unione europea e intelligenza artificiale: la nuova stagione normativa europea in ambito tecnologico e l'*AI Act*. – 3. Dalla "rivoluzione digitale" al "costituzionalismo digitale"? – 4. Alcune osservazioni sulla "natura" e sul "futuro" del costituzionalismo digitale e cenni conclusivi.

1. Introduzione: Unione europea e costituzionalismo alla prova dell'intelligenza artificiale

Sempre più frequentemente l'Unione europea adotta – come conseguenza della comparsa della "società del rischio"¹ – un approccio basato sul rischio, dal diritto ambientale e dalla tutela della salute fino alla regolazione delle tecnologie digitali² con particolare riguardo all'intelligenza artificiale³, in modo particolare al fine di accrescere la responsabilità degli attori pubblici e privati quanto agli effetti di queste tecnologie e alla tutela dei dati personali⁴.

In questa direzione muovono il Regolamento generale sulla protezione dei dati o c.d. GDPR

(*General Data Protection Regulation*, Regolamento (UE) 2016/679 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 aprile 2016, relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla libera circolazione di tali dati e che abroga la direttiva 95/46/CE), il Regolamento sui servizi digitali o c.d. DSA (*Digital Services Act*, Regolamento (UE) 2022/2065 del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 ottobre 2020 relativo a un mercato unico dei servizi digitali e che modifica la direttiva 2000/31/CE) e il più recente Regolamento sull'intelligenza artificiale o c.d. *AI Act*⁵ (*Artificial Intelligence Act*, Regolamento (UE) 2024/1689 del Parlamento europeo e del Consiglio del 13 giugno 2024 che stabilisce regole armonizzate sull'intelligenza artificiale e modifica

1. Cfr. BECK 1986; LUPTON 2016.

2. Cfr. LONGO 2024, spec. p. 72, secondo il quale «[n]el settore della salute, dell'ambiente e del welfare si trovano atti normativi che hanno come loro oggetto di regolazione il rischio. Come si è già fatto presente, a partire dalla metà degli anni '10, in concomitanza con l'espansione dell'economia dei dati, la regolazione del rischio digitale è divenuta una delle più importanti categorie usate dall'Unione per intervenire nel ricco mercato dei servizi e delle piattaforme digitali. Questa espansione ha portato i commentatori a sostenere che l'oggetto di tutta l'attività normativa in materia di digitale a livello europeo viene oggi definito o ridefinito nei termini della *risk regulation*» (sul punto v. ALEMANNI 2017).

3. Il tema dell'intelligenza artificiale è ormai al centro dell'interesse della dottrina giuridica; v., tra gli altri, RUFFOLO 2020; FROSINI 2020-A; SANTOSUOSSO 2020; ALPA 2021; RUFFOLO 2021; SARTOR 2022; FAZIO 2023; MINISCALCO 2024.

4. Cfr. DUNN-DE GREGORIO 2022-A; LONGO 2024.

5. Tra i vari commenti in dottrina, specialmente prima dell'adozione definitiva nell'atto, v. CASONATO-MARCHETTI 2021; LA VATTIATA 2021; EBERS 2022; ADINOLFI 2022; CONTISSA-GALLI-GODANO-SARTOR 2022; MARTIRE 2022; FINOCCHIARO 2022-A; NOVELLI-CASOLARI-ROTOLO et al. 2023; ALMADA-PETIT 2023; ALAIMO 2023; SCHEPISI 2023; MANCIOPPI 2024; NOVELLI 2024. Tra i commenti più recenti, successivi all'approvazione dell'*AI Act*, v. tra gli altri LO SAPIO 2022; FORMISANO 2024; ZACCARONI 2024; CIRONE 2024; INGLESE 2024; ALAIMO 2024.

i regolamenti (CE) n. 300/2008, (UE) n. 167/2013, (UE) n. 168/2013, (UE) 2018/858, (UE) 2018/1139 e (UE) 2019/2144 e le direttive 2014/90/UE, (UE) 2016/797 e (UE) 2020/1828).

Nonostante talune differenze, sembrerebbe potersi individuare, quale elemento qualificante, l'obiettivo comune di conseguire, specialmente in tema di intelligenza artificiale, un bilanciamento di interessi, in particolare tra l'interesse economico relativo allo sviluppo di un mercato digitale europeo aperto sul piano globale e quello, spesso contrapposto al primo, di tutelare i valori democratici dell'ordinamento europeo e i diritti e le libertà fondamentali degli individui. Si tratta di un bilanciamento di natura spiccatamente costituzionale, dal quale emerge il tentativo di adattare la cornice costituzionale europea alla nuova realtà digitale.

Muovendo in particolare verso le sfide poste dall'intelligenza artificiale, specialmente nella prospettiva del diritto costituzionale⁶, emergono, nell'affermazione della c.d. società algoritmica⁷, tutti i rischi che una simile tecnologia pone nei confronti delle garanzie giuridiche che dovrebbero tutelare e salvaguardare le persone dalle inopportune ingerenze di questa nuova forma di potere tecnologico⁸.

In tale mutato contesto risulta opportuno interrogarsi su quali categorie e strumenti giuridici possano essere adatti al fine di affrontare le sfide poste dall'avvento dell'intelligenza artificiale, e la soluzione dovrebbe giungere, nuovamente, dai principi, dagli strumenti e dalle categorie del

diritto costituzionale e del costituzionalismo contemporaneo. Ciò trova una spiegazione nel fatto che i cambiamenti determinati dall'emergere delle tecnologie legate all'intelligenza artificiale ricadono su principi e valori costituzionali fondamentali per lo Stato costituzionale contemporaneo – vedi su tutti il principio di uguaglianza o la privacy – tanto che sono gli stessi rischi derivanti dall'AI a sollecitare con forza il diritto costituzionale a riscoprire il proprio ruolo di limitazione del potere e di garanzia dei diritti fondamentali. Cosicché proprio le categorie del costituzionalismo contemporaneo potrebbero indirizzare sia i legislatori (tanto a livello nazionale che sovranazionale e perfino globale) sia i soggetti regolatori nel mettere a punto una disciplina normativa ovvero regolatoria dell'intelligenza artificiale che sia “umanocentrica” (v. *infra*), vale a dire capace di «valorizzare la centralità e il rispetto degli esseri umani quali obiettivi e valori centrali nell'uso di questa tecnologia»⁹.

2. Unione europea e intelligenza artificiale: la nuova stagione normativa europea in ambito tecnologico e l'AI Act

Gli atti europei poc'anzi menzionati si inserirebbero nel solco di una “nuova stagione” normativa europea caratterizzata dalla volontà del legislatore europeo di riappropriarsi del ruolo di *law maker* che, in modo particolare nel settore digitale, è stato esercitato di fatto e per un periodo piuttosto lungo da parte della Corte di giustizia dell'Unione europea¹⁰.

6. In dottrina v. sul punto CASONATO 2019; SIMONCINI 2019; D'ALOIA 2020; COLAPIETRO–MORETTI 2020, p. 359 ss. Nella dottrina spagnola v., tra gli altri, SÁNCHEZ BARRILAO 2016; BALAGUER CALLEJÓN 2023-A; BALAGUER CALLEJÓN 2023-B.

7. V., *ex multis*, BASSINI–LIGUORI–POLLICINO 2018; PAJNO–BASSINI–DE GREGORIO et al. 2019; FIORIGLIO 2021; MICKLITZ–POLLICINO–REICHMAN et al. 2021.

8. Cfr. FASAN 2022, spec. pp. 189-190. Sul punto v. anche RODOTÀ 2012, p. 402 ss.

9. Cfr. FASAN 2022, p. 190. Secondo l'A., inoltre, «[q]uesti elementi, dunque, attribuiscono al diritto costituzionale un ruolo chiave nell'individuare gli strumenti idonei ad affrontare i nuovi rischi posti dall'uso di una tecnologia come l'AI e nel garantire che gli stessi vengano arginati e mitigati da un impianto normativo e regolatorio volto ad assicurare il pieno rispetto dei diritti e delle libertà delle persone che si trovino ad interagire e ad utilizzare questi sistemi intelligenti. In tale contesto, alcuni tra i principi costituzionali riconosciuti e tutelati dagli ordinamenti giuridici contemporanei assumono una funzione di preminenza rispetto alla prospettiva regolatoria delineata, contribuendo ad individuare i potenziali correttivi da adottare nei confronti delle questioni più problematiche poste dall'AI». Sulla rilevanza delle categorie del diritto costituzionale con riguardo all'intelligenza artificiale v. tra gli altri SIMONCINI 2017; CASONATO 2019; CASONATO 2020; POLLICINO–DE GREGORIO 2021.

10. Cfr. POLLICINO 2023-A, spec. pp. 582-583.

Non bisogna infatti dimenticare la rilevanza della giurisprudenza dei giudici di Lussemburgo – avviata come risposta all'inerzia del legislatore europeo – nell'aver reso l'Unione europea «una forza in materia di dati personali»¹¹. Basti pensare, in tal senso, anche solo ad alcune delle decisioni più rilevanti in ambito di tutela della privacy, come la nota sentenza *Google Spain*¹² alla quale si deve l'introduzione del c.d. diritto all'oblio – ovvero sia il diritto di un individuo di richiedere ai gestori dei motori di ricerca e dei siti web di rimuovere, e quindi deindicizzare, informazioni e dati personali che lo riguardano al ricorrere di determinate condizioni – in seguito formalizzato nell'art. 17 del Regolamento generale sulla protezione dei dati del 2016. Oppure alle sentenze *Digital Rights Ireland*¹³ o *Schrems*¹⁴, attraverso le quali la Corte di giustizia ha manifestato una prima forte reazione all'emergere di nuove forme di potere digitale, nella misura in cui i giudici hanno cercato di ampliare notevolmente l'ambito di applicazione dei diritti previsti agli artt. 7 e 8 della Carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea – vale a dire il diritto al rispetto della vita personale e della vita familiare e il diritto alla protezione dei dati di carattere personale – non più limitandosi a tutelare gli individui nei confronti di eventuali ingerenze rispetto a tali diritti da parte del potere pubblico, bensì anche

con specifico riguardo a quelle determinate dai nuovi poteri privati digitali (v. *infra*)¹⁵.

Vi è stata quindi una stagione giurisprudenziale di intenso “attivismo” da parte della Corte di giustizia¹⁶ – non priva di “controindicazioni” – la quale ha trovato la sua giustificazione nella riscontrata necessità di adeguare la normativa vigente al nuovo contesto tecnologico digitale, specialmente con l'obiettivo di promuovere e tutelare, anche nell'ambito della nuova società algoritmica, i valori fondamentali della democrazia costituzionale europea¹⁷. Ciononostante l'Unione europea ha cercato di ovviare al rischio di uno squilibrio nella separazione dei poteri, affrontando l'emergere della società algoritmica e dei nuovi poteri digitali non più soltanto attraverso l'importante versante giurisprudenziale, ma anche (e soprattutto) con il recupero della propria funzione legislativa e normativa – forte della legittimazione derivante dal circuito democratico-rappresentativo – così inaugurando una nuova stagione di costituzionalismo digitale (v. *infra*), ovvero sia una fase di interventi normativi attraverso cui l'Unione europea ha inteso (e intende tuttora) regolare il fenomeno tecnologico-digitale attraverso gli strumenti peculiari del costituzionalismo europeo e contemporaneo proprio al fine di tutelarne e promuoverne i valori e i principi¹⁸.

11. DUNN-POLLICINO 2024, pp. 28-29.

12. CGUE, causa C-131/12, *Google Spain SL, Google Inc. c. Agencia Española de Protección de Datos (AEPD), Mario Costeja González*, sentenza del 13 maggio 2014 (Grande Sezione).

13. CGUE, cause riunite C-293/12 e C-594/12, *Digital Rights Ireland Ltd c. Minister for Communications, Marine and Natural Resources e altri, e Kärntner Landesregierung e altri*, sentenza dell'8 aprile 2014 (Grande Sezione).

14. CGUE, causa C-362/14, *Maximilian Schrems c. Data Protection Commissioner*, sentenza del 6 ottobre 2015 (Grande Sezione).

15. Cfr. DUNN-POLLICINO 2024, spec. p. 29; sul punto v. anche POLLICINO 2018, p. 264 ss.

16. La dottrina su tale giurisprudenza della Corte di giustizia è a dir poco abbondante. V. per tutti FINOCCHIARO 2015.

17. Cfr. DUNN-POLLICINO 2024, spec. pp. 30-31. Gli AA. individuano in particolare tre controindicazioni nella stagione giurisprudenziale poc'anzi descritta: la prima riguarda l'accrescimento dello sbilanciamento nella separazione dei poteri tra il versante giudiziario e quello politico-legislativo; la seconda concerne la frammentazione che sarebbe derivata, a livello sovranazionale e specialmente nazionale, da un'eccessiva diversificazione nell'applicazione generale di regole di natura giurisprudenziale ideate per il singolo caso concreto; la terza, infine, attiene alla rimessione agli stessi attori privati gestori delle piattaforme di rilevanti scelte concernenti l'applicazione di quegli stessi diritti e valori che la Corte di giustizia ha cercato di rafforzare proprio per salvaguardarli dal potere privato digitale.

18. *Ibidem*.

Tale mutamento nell'approccio normativo dell'Unione europea si è verificato già a partire dal GDPR, il quale ha regolamentato e formalizzato molte delle posizioni negli anni espresse dalla Corte di Lussemburgo, di fatto traslando, come si è in parte già sostenuto, la protezione dei dati personali da una concezione prevalentemente orientata sul profilo economico a una invece racchiusa nella cornice costituzionale della Carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea, in particolare degli artt. 7 e 8¹⁹.

E in seguito tale cambio di propensione si è verificato anche con il *Digital Services Act* laddove vi è stato un deciso cambio di paradigma nella misura in cui il legislatore europeo è intervenuto

nella limitazione dei poteri delle piattaforme online attraverso la previsione di garanzie di natura procedurale – che possono in qualche modo essere viste non solo come un tentativo di adeguare l'economia digitale ai principi e ai valori europei, ma anche come una reazione all'affermarsi di forme di potere privato (v. *infra*) – altresì predisponendo la Dichiarazione europea sui diritti e i principi digitali per il decennio digitale²⁰, che individua un approccio “umanocentrico” come guida per la transizione digitale europea²¹.

Da ultimo il recente *Artificial Intelligence Act* con il quale l'Unione europea affronta compiutamente, e per la prima volta con un regolamento, il tema dell'intelligenza artificiale²², in particolare

19. Cfr. POLLICINO 2023-A, pp. 583-584.

20. Cfr. Parlamento europeo, Consiglio e Commissione, *Dichiarazione comune sui diritti e i principi digitali per il decennio digitale* (2023/C 23/01), 23 gennaio 2023.

21. Cfr. DE GREGORIO 2023, spec. pp. 75-76. Secondo l'A. tale Dichiarazione «aims to put people at the center and foster solidarity and inclusion, freedom of choice, participation in the digital public space, safety, security and empowerment, and sustainability. It is an expression of the consolidation of digital constitutionalism, thus underlining how the digital future of the EU will likely be based on a digital compass guided by European (constitutional) values». Sul punto v. anche DE GREGORIO 2021-A.

22. Prima dell'*AI Act* vi sono stati diversi interventi normativi di *soft law*. Tra questi si pensi alla Risoluzione del Parlamento 2015/2103 (INL) del 16 febbraio 2017 recante raccomandazioni alla Commissione concernenti norme di diritto civile sulla robotica, alla Comunicazione della Commissione europea su “L'intelligenza artificiale per l'Europa” COM(2018) 237 del 25 aprile 2018, alla Comunicazione della Commissione europea relativa al “Piano coordinato sull'intelligenza artificiale” COM(2018) 795 del 7 dicembre 2018, alla Risoluzione del Parlamento europeo del 20 ottobre 2020 recante raccomandazioni alla Commissione concernenti il quadro relativo agli aspetti etici dell'intelligenza artificiale, della robotica e delle tecnologie correlate (2020/2012(INL)), alla Risoluzione del Parlamento europeo del 20 ottobre 2020 recante raccomandazioni alla Commissione su un regime di responsabilità civile per l'intelligenza artificiale (2020/2014(INL)), alla Risoluzione del Parlamento europeo del 3 maggio 2022 sull'intelligenza artificiale in un'era digitale (2020/2266(INI)), al Libro bianco sull'intelligenza artificiale. Un approccio europeo all'eccellenza e alla fiducia COM(2020) 65 della Commissione europea del 19 febbraio 2020, accompagnato dalla “Relazione al Consiglio e al Comitato economico e sociale europeo sulle implicazioni dell'intelligenza artificiale, dell'Internet delle cose e della robotica in materia di sicurezza e responsabilità” COM(2020) 64. Da segnalarsi, inoltre, nell'ambito del Consiglio d'Europa, due importanti iniziative. La prima è la Carta etica sull'uso dell'Intelligenza artificiale nei sistemi giudiziari adottata nel dicembre 2018 dall'European Commission for the Efficiency of Justice (CEPEJ). La seconda è la Convenzione quadro sull'intelligenza artificiale e i diritti umani, la democrazia e lo Stato di diritto (CM(2024)52), adottata all'unanimità dal Comitato dei Ministri del Consiglio d'Europa il 17 maggio 2024, la quale rappresenta il primo strumento internazionale pattizio avente come oggetto la regolazione dell'intelligenza artificiale nel rispetto della *rule of law* e dei diritti fondamentali. La Convenzione crea un quadro giuridico comune per garantire che le attività collegate all'intelligenza artificiale siano «fully consistent with human rights, democracy, and the rule of law» (art. 1), in piena sintonia con il diritto europeo e con l'*AI Act*. La Commissione ha firmato, per conto dell'Unione europea, la Convenzione quadro in occasione della conferenza informale dei Ministri della giustizia del Consiglio d'Europa (COE) del 5 settembre 2024, con ciò manifestando l'intenzione dell'Unione di diventare parte della Convenzione, alla quale dovrà fare seguito una proposta di decisione relativa alla conclusione della stessa da sottoporre a Consiglio e Parlamento europeo.

non soltanto con l'intenzione di favorire lo sviluppo delle tecnologie legate all'intelligenza artificiale nell'Unione europea e del relativo mercato interno²³, ma allo stesso tempo con l'obiettivo esplicito di proteggere i «valori europei»²⁴; vale a dire che il legislatore europeo interviene al fine di evitare usi impropri di questa tecnologia – e i relativi strumenti che potrebbero determinare pratiche quali

manipolazione, sfruttamento e controllo sociale – proprio perché ciò sarebbe in contraddizione con i «valori dell'Unione relativi al rispetto della dignità umana, alla libertà, all'uguaglianza, alla democrazia e allo Stato di diritto e ai diritti fondamentali sanciti dalla Carta, compresi il diritto alla non discriminazione, alla protezione dei dati e alla vita privata e i diritti dei minori»²⁵.

23. Cfr. DONATI 2021-A, spec. p. 461. Secondo l'A. la scelta di un regolamento (e non di una direttiva) è da apprezzare in quanto «permetterà di ridurre “la frammentazione giuridica” e di facilitare “lo sviluppo di un mercato unico per sistemi di IA leciti, sicuri e affidabili”».

24. Cfr. DE GREGORIO 2023, pp. 76-77. LA. sostiene inoltre che «[t]his duality of goals is precisely the characterization of the European approach at the intersection between digital humanism and digital capitalism». V. anche FLORIDI 2021.

25. Cfr. punto 28 dei considerando, *AI Act*. I riferimenti ai valori europei e ai diritti fondamentali sono piuttosto ricorrenti specialmente nella parte introduttiva del regolamento. Nel punto 1 dei considerando emerge la necessità di proteggere i diritti fondamentali, laddove si afferma che lo scopo del Regolamento «è migliorare il funzionamento del mercato interno istituendo un quadro giuridico uniforme in particolare per quanto riguarda lo sviluppo, l'immissione sul mercato, la messa in servizio e l'uso di sistemi di intelligenza artificiale [...] garantendo nel contempo un livello elevato di protezione della salute, della sicurezza e dei diritti fondamentali sanciti dalla Carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea (“Carta”), compresi la democrazia, lo Stato di diritto». Nel punto 2 dei considerando si ribadisce che il «regolamento dovrebbe essere applicato conformemente ai valori dell'Unione sanciti dalla Carta agevolando la protezione delle persone fisiche, delle imprese, della democrazia e dello Stato di diritto». Anche al punto 8 viene rimarcata l'importanza dei diritti fondamentali, intesi in questa circostanza come interessi pubblici da proteggere nell'ambito del quadro giuridico dell'Unione sull'intelligenza artificiale («Si rende pertanto necessario un quadro giuridico dell'Unione che istituisca regole armonizzate in materia di IA per promuovere lo sviluppo, l'uso e l'adozione dell'IA nel mercato interno, garantendo [...] la sicurezza e la protezione dei diritti fondamentali, compresi la democrazia, lo Stato di diritto»). Il rispetto dei diritti fondamentali e il principio democratico vengono poi evocati in tema di alfabetizzazione in materia di intelligenza artificiale (punto 20 dei considerando, «Al fine di ottenere i massimi benefici dai sistemi di IA proteggendo nel contempo i diritti fondamentali, la salute e la sicurezza e di consentire il controllo democratico, l'alfabetizzazione in materia di IA dovrebbe dotare i fornitori, i deployer e le persone interessate delle nozioni necessarie per prendere decisioni informate in merito ai sistemi di IA»). Seguono i considerando 28 (menzionato in apertura), 61 e 62, con riguardo ai sistemi di intelligenza artificiale ad alto rischio coinvolti sia nei processi democratici sia nell'amministrazione della giustizia. Infine il considerando 176 dove nuovamente viene evidenziata l'importanza di tutelare i diritti fondamentali: «Poiché l'obiettivo del presente regolamento, vale a dire migliorare il funzionamento del mercato interno e promuovere la diffusione di un'IA antropocentrica e affidabile, garantendo nel contempo un elevato livello di protezione della salute, della sicurezza e dei diritti fondamentali sanciti dalla Carta, compresi la democrazia, lo Stato di diritto e la protezione dell'ambiente, contro gli effetti nocivi dei sistemi di IA nell'Unione e promuovendo l'innovazione, non può essere conseguito in misura sufficiente dagli Stati membri ma, a motivo della portata o degli effetti dell'azione, può essere conseguito meglio a livello di Unione, quest'ultima può intervenire in base al principio di sussidiarietà sancito dall'art. 5 TUE». Nel testo del regolamento, invece, il riferimento a valori, diritti e principio democratico emerge già in apertura, tanto che l'art. 1, par. 1, afferma che lo scopo del Regolamento «è migliorare il funzionamento del mercato interno e promuovere la diffusione di un'intelligenza artificiale (IA) antropocentrica e affidabile, garantendo nel contempo un livello elevato di protezione della salute, della sicurezza e dei diritti fondamentali sanciti dalla Carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea, compresi la democrazia, lo Stato di diritto e la protezione dell'ambiente, contro gli effetti nocivi dei sistemi di IA nell'Unione, e promuovendo l'innovazione».

Si tratta, nuovamente, di un orientamento “antropocentrico”²⁶, nella misura in cui il Regolamento si pone come intendimento quello di assicurare la “sorveglianza umana” e la tutela delle libertà e dei diritti fondamentali con riferimento ai potenziali pericoli che provengono dall’utilizzo di sistemi e tecnologie di intelligenza artificiale²⁷.

Nondimeno, sebbene l’*AI Act* rappresenti uno sviluppo significativo nell’approccio europeo alla regolamentazione dell’intelligenza artificiale, dal quale emerge l’impegno da parte del legislatore di stabilire le coordinate normative entro cui poter sviluppare le tecnologie di intelligenza artificiale in una maniera costituzionalmente e democraticamente ragionevole²⁸, tale Regolamento è stato oggetto di talune critiche.

Ad esempio, è stato notato come, a fronte di rilevanti previsioni come la valutazione d’impatto sui diritti fondamentali per i sistemi di intelligenza

artificiale ad alto rischio (art. 27) e l’esercizio di diritti procedurali di fonte alle autorità di vigilanza del mercato istituite o designate dagli Stati membri (art. 70), permangano alcuni motivi di preoccupazione, in particolare con riguardo all’adeguatezza o meno dell’apparato procedurale previsto a favore degli individui per la tutela dei propri diritti fondamentali²⁹.

E sempre a tal proposito non si è mancato di notare come il regime giuridico introdotto dall’*AI Act* potrebbe risolversi in una “burocratizzazione” del mercato europeo legato all’intelligenza artificiale – si pensi al fatto che sono previsti numerosi obblighi di natura spesso formale e non sostanziale, ovvero al nuovo sistema di certificazione dei prodotti di intelligenza artificiale – senza che da ciò derivi necessariamente un rilevante e sostanziale beneficio quanto alla tutela effettiva dei diritti fondamentali³⁰.

26. Comunicazione della Commissione europea dell’8 aprile 2019 “Creare fiducia nell’intelligenza artificiale antropocentrica” [COM\(2019\) 168](#).

27. Cfr. DONATI 2021-A, pp. 462-463. Sempre l’A. osserva come si tratti di un obiettivo ambizioso, ma molto difficile da realizzare per due ragioni principali. La prima è legata «allo sviluppo della banda larga ed alla crescente diffusione dell’*internet of things*, cioè la connessione a Internet di oggetti fisici. Un numero sempre maggiore di oggetti che impiegano sistemi di intelligenza artificiale, dai cellulari agli impianti domestici, dagli strumenti medici ai sistemi per la sicurezza dei trasporti etc., inizieranno verosimilmente ad interagire tra di loro, con effetti potenzialmente imprevedibili. [...] In definitiva, il collegamento di algoritmi che operano in maniera significativamente autonoma dalle istruzioni inizialmente ricevute dai programmatori, perché basati su sistemi di auto-apprendimento, potrebbe accrescere la loro autonomia. In casi del genere, il principio della supervisione umana e i meccanismi di verifica e sorveglianza ex ante previsti dal regolamento potrebbero rivelarsi non adeguati». La seconda ragione, invece, riguarda il profilo istituzionale, in quanto il successo (o meno) dell’*AI Act* «dipenderà dalle istituzioni chiamate ad applicarlo. Il regolamento prevede, infatti, la costituzione di organismi nazionali di certificazione, chiamati ad effettuare la valutazione della conformità dei sistemi di IA ad alto rischio rispetto ai requisiti previsti dal regolamento. Ciascuno Stato membro dovrà inoltre istituire appositi organismi (le autorità di notifica), chiamate a valutare e notificare le autorità di certificazione». Si prevede inoltre «che gli organismi nazionali di certificazione dovranno essere indipendenti dai fornitori di sistemi di intelligenza artificiale e dovranno essere “organizzati e gestiti in modo da salvaguardare l’indipendenza, l’obiettività e l’imparzialità delle loro attività”. L’attuazione della disciplina relativa all’organizzazione ed al funzionamento degli organismi di notifica e degli organismi nazionali di certificazione spetterà agli Stati membri».

28. Cfr. DUNN-POLLICINO 2024, pp. 66-67, laddove gli AA. portano come esempio «l’introduzione, con riferimento ai sistemi di IA ad alto rischio, dell’obbligo di condurre una valutazione d’impatto sui rischi che tali sistemi possano determinare in capo ai diritti fondamentali della persona prima della loro messa in uso».

29. PAOLUCCI 2024-B.

30. Cfr. FINOCCHIARO 2024, pp. 122-123, laddove inoltre si osserva che, da un punto di vista sostanziale, alla domanda se l’*AI Act* «realizzi una risposta ai pericoli, dalla discriminazione alla faziosità, che sono alla base della sua stessa genesi e se tuteli adeguatamente i diritti e i valori europei, dalla dignità della persona alla protezione dei dati personali, cui costantemente si appella», si deve rispondere che ad oggi il Regolamento «al di là del suo valore strategico nel contesto geopolitico, che ne costituisce il fondamento, essenzialmente definisce una

Inoltre, come si è menzionato in apertura, l'*AI Act* presenta un *risk-based approach*³¹ – già presente, seppure con sfumature diverse, nel GDPR e nel *Digital Services Act*³² – con un significativo passaggio verso un modello *top-down*³³. Sono previste quattro categorie di rischio con riguardo ai sistemi di intelligenza artificiale (rischio inaccettabile;

rischio alto; rischio limitato; rischio minimo), ma l'individuazione delle categorie di rischio e degli eventuali meccanismi di mitigazione e di salvaguardia non è più affidata alla discrezionalità dei soggetti destinatari del Regolamento, bensì si baserebbe su un automatismo previsto dall'alto dalla Commissione europea³⁴, pur con qualche rilievo

cornice di natura amministrativa per l'immissione nel mercato dei prodotti di intelligenza artificiale. Il quadro generale dovrà peraltro essere completato dalle norme tecniche e dagli standard, che rivestiranno un'importanza fondamentale, e sarà continuamente aggiornato».

31. Cfr. da ultimo LONGO 2024, spec. p. 72 ss.

32. DUNN-DE GREGORIO 2022-A osservano come il GDPR sarebbe caratterizzato dal principio di accountability che viene «declinato in pratica anche attraverso il ricorso a un sistema regolativo basato sul rischio, in base al quale titolare e responsabile del trattamento sono tenuti a predisporre le misure tecnico-organizzative necessarie ad assicurare che il GDPR stesso venga rispettato» e pertanto essi «dovranno operare una valutazione di impatto delle loro attività e, sulla base di tale valutazione, elaborare la strategia migliore per ridurre i rischi di violazione dei diritti individuali». La categoria del rischio sarebbe poi presente anche nel *Digital Services Act*, laddove questo «introdurrebbe una serie di obblighi a carico dei service provider volti a incentivare, da un lato, una riduzione di contenuti illeciti nell'ambiente digitale e, dall'altro lato, modalità più trasparenti e garantistiche delle attività di moderazione stessa. A differenza del GDPR, il DSA individua direttamente quattro livelli differenti di rischio, sulla base dei quali vengono assegnati obblighi e doveri differenti. Se nel GDPR vi è dunque una delegazione completa, secondo un modello *bottom-up*, dei doveri di valutazione e mitigazione, il DSA si discosta da tale sistema, individuando i criteri oggettivi di classificazione dei provider. Tuttavia, questo passaggio da una logica *bottom-up* a una logica *top-down* non è ancora completo: soprattutto nel caso delle piattaforme online di dimensioni molto grandi, infatti, un ampio margine di discrezionalità è comunque previsto per la mitigazione di rischi sistemici connessi alle loro attività». Sul punto v. anche LONGO 2024; secondo l'A., p. 79 ss., nel caso del GDPR «si usano strumenti di gestione del rischio per determinare se si è conformi a un determinato quadro normativo», essendo richiesto alle organizzazioni una valutazione dei «livelli di rischio associati alle loro attività di trattamento dei dati al fine di proteggere la persona fisica e i suoi diritti», tanto da sostenersi in dottrina che un simile approccio sarebbe «parte di un modello di regolamentazione noto come “meta-regolamentazione”, a sua volta parte di un framework che è noto come “regolamentazione basata sui principi”» (v. GELLERT 2020). Sempre secondo LONGO 2024, spec. p. 75 ss., il rischio può essere utilizzato anche come giustificazione per la regolazione, specialmente «da parte delle istituzioni politiche per determinare i confini dell'intervento legittimo» (v. il rimando a BLACK 2010); è questo il caso del DSA, dal momento che gli obiettivi del Regolamento vengono «affidati all'introduzione di una serie di obblighi e di doveri di diligenza per i prestatori di servizi digitali secondo una struttura a strati di tipo “piramidale” (rovesciata) basata sul livello di rischio implicito nell'attività dei prestatori di servizio». In questo senso, infatti, non si tratterebbe più soltanto «di valutare il rischio di un abuso delle piattaforme da parte di “attori malintenzionati” che se ne servono per commettere reati o diffondere disinformazione, ma anche di verificare il funzionamento previsto (il design) dei social media stessi. In questo senso, i “rischi sistemici” sono definiti secondo quattro aree, le quali sono individuate in maniera ampia, con riferimento agli effetti per i diritti fondamentali protetti dalla Carta dei diritti fondamentali dell'UE, i sistemi e i meccanismi democratici, la salute e il benessere delle persone».

33. Sul punto v. DE GREGORIO 2023, pp. 78-80; DUNN-DE GREGORIO 2022-A; POLLICINO-DE GREGORIO-BAVETTA-PAOLUCCI 2021.

34. Cfr. DUNN-DE GREGORIO 2022-A i quali sostengono inoltre che la prospettiva dell'*AI Act* sarebbe «per certi versi opposta a quella del GDPR. Se nel GDPR la valutazione del rischio e la predisposizione di misure atte a tutelare i diritti individuali alla riservatezza e protezione dei dati erano attività delegate direttamente al titolare e al responsabile del trattamento dati, nel caso dell'*AI Act* la prospettiva è rovesciata: è il regolamento

critico, ad esempio, circa le modalità di concreta individuazione delle categorie dei sistemi di intelligenza artificiale ad alto rischio³⁵.

L'AI Act di fatto offre un approccio *top-down* nel quale sono gli attori pubblici a definire le norme in grado di conformare ai valori europei l'implementazione delle tecnologie connesse all'intelligenza artificiale, sebbene una tale categorizzazione dall'alto potrebbe non essere in grado di tenere sufficientemente conto delle dimensioni e delle capacità espresse dai soggetti privati da regolare attraverso lo stesso Regolamento³⁶.

Inoltre, non sono previsti rimedi legali diretti a proteggere tali valori, bensì vengono forniti appropriati "standard giuridici" per l'intelligenza artificiale in grado di definire e circostanziare quali di queste tecnologie siano effettivamente conformi ai valori europei, ovverosia si sostiene che «the

expansion of the rule of law aims to reduce the consolidation of the rule of tech beyond Europe»³⁷, sulla base dell'assunto per il quale, avendo l'Unione europea già dimostrato la propria capacità di influenzare le dinamiche globali attraverso il c.d. effetto Bruxelles³⁸, ciò in particolare potrebbe di nuovo verificarsi per mezzo dell'estensione del proprio *regulatory soft power* a livello globale anche in ambito tecnologico³⁹.

La nuova stagione normativa e gli interventi regolatori europei appena esaminati delineano come l'Unione europea abbia consapevolmente scelto di porsi quale «centro di potere sovrano» nell'ambito del proprio mercato interno digitale, in tal senso imponendo una regolazione tale da ridurre gli spazi di autonomia autoregolativa dei poteri digitali⁴⁰ e altresì affermando la propria c.d. sovranità digitale⁴¹, da intendere come facoltà del

stesso a operare tale attività. In effetti, se è vero che è presente, con riferimento ai sistemi di IA ad alto rischio, la previsione dell'obbligo di istituire, attuare, documentare e mantenere un sistema di gestione dei rischi, è altresì vero che nell'ecosistema del Regolamento tale norma sembra avere un carattere per lo più residuale».

35. Cfr. FINOCCHIARO 2024, pp. 120-121; PAOLUCCI 2024-A.

36. Cfr. FINOCCHIARO 2024, pp. 121-122.

37. DE GREGORIO 2023, pp. 78-80.

38. Cfr. BRADFORD 2020. Secondo l'A., p. 18, «EU has become the global regulatory hegemon unmatched by its geopolitical rivals. [This] challenges the critics' view that portrays the EU as a powerless global actor, and shows how such a criticism focuses on a narrow and outdated vision of what power means today (...) promulgates regulations that influence which products are built and how business is conducted, not just in Europe but everywhere in the world. In this way, the EU wields significant, unique, and highly penetrating power to unilaterally transform global markets, be it through its ability to set the standards in competition policy, environmental protection, food safety, the protection of privacy, or the regulation of hate speech in social media».

39. Secondo DONATI 2021-A, p. 462, l'Unione europea avrebbe il vantaggio della prima mossa, dal momento che dopo l'approvazione del Regolamento «le imprese extra-europee dovranno uniformarsi ad esso per riuscire a vendere i propri prodotti e servizi nel mercato europeo», in tal modo favorendo «quel fenomeno, conosciuto come "effetto Bruxelles", che indica la capacità dell'Unione europea di adottare discipline che finiscono poi per diventare standard accettati a livello globale». Secondo l'A. nei mercati digitali si potrebbe verificare un «adeguamento alla più rigida disciplina applicata in mercati di grandi dimensioni, come quello dell'Unione europea. Spesso infatti le imprese, soprattutto quelle che hanno una dimensione multinazionale, preferiscono adattare i servizi ed i prodotti offerti allo standard più rigoroso imposto dall'Unione europea, piuttosto che affrontare i problemi derivanti dalla necessità di osservare una pluralità di standard diversi. Questo fenomeno, che si è già verificato nell'ambito della protezione dei dati personali ed in molti altri campi, potrebbe ragionevolmente prodursi anche nel settore dell'intelligenza artificiale». Sul punto v. anche DONATI 2021-B. In senso critico v. POLLICINO 2023-B; LO SAPIO 2022, spec. p. 273 ss.

40. CAVANI 2023, spec. p. 244.

41. In dottrina v. tra gli altri ZENO-ZENCOVICH 2015; COUTURE-TOUPIN 2019; POHLE-THIEL 2020; BERTOLA 2022; CELESTE 2021; SANTANIELLO 2022; TIBERI 2022; FINOCCHIARO 2022-B; MANGIAMELI 2023; ALPINI 2022. Secondo LONGO 2024, spec. p. 71, «l'approccio alla regolazione delle tecnologie digitali basato sul governo del rispettivo rischio è divenuto il cuore della strategia adottata dall'Unione europea. Le istituzioni dell'UE

potere pubblico di controllare e regolamentare il digitale⁴², sebbene il concetto stesso di “sovrani  digitale europea” sia piuttosto dibattuto non solo perch  spesso usato in luogo e con il significato di “potere”, ma anche in ragione della sua natura di affermazione politica piuttosto che giuridica, proprio nella misura in cui si tratterebbe di un obiettivo di carattere politico che si intende raggiungere (come espresso dalla Presidente della Commissione europea nel 2020 o da numerosi documenti

ufficiali europei di varia natura⁴³) e non di una situazione giuridica di fatto⁴⁴.

Vi sarebbe pertanto un nesso molto significativo tra l'ambizione alla sovranit  digitale da parte dell'Unione europea e la stessa identit  costituzionale europea, laddove la prima risulta funzionale al consolidamento di quel costituzionalismo digitale europeo (v. *infra*) che emergerebbe dalla regolamentazione europea in tema, in modo che quest'ultimo possa disporre dei poteri

hanno indicato in questa scelta la via principale per riappropriarsi della propria sovranit  digitale, in opposizione all'approccio libertario degli Stati Uniti e in netto contrasto con l'approccio autoritario della Cina. Si deve prima al presidente Claude Juncker e poi al suo successore Ursula von der Leyen la creazione di un regime europeo della regolazione del rischio tecnologico come base per la costruzione di un nuovo mercato europeo digitale. In tali strategie emerge un nuovo stile istituzionale e politico europeo in cui il ruolo della Commissione diviene propriamente quello di regolatore delle tecnologie, con una corrispondente diminuzione delle altre competenze. L'approccio alla regolazione del rischio digitale intende inoltre completare l'idea dello “stato regolatore” europeo».

42. Per FLORIDI 2020, spec. pp. 370-371, sovranit  digitale significa sostanzialmente controllo sul digitale: «digital sovereignty, that is, for the control of data, software (e.g. AI), standards and protocols (e.g. 5G, domain names), processes (e.g. cloud computing), hardware (e.g. mobile phones), services (e.g. social media, e-commerce), and infrastructures (e.g. cables, satellites, smart cities), in short, for the control of the digital»; con “controllo” l'A. intende «the ability to influence something (e.g. its occurrence, creation, or destruction) and its dynamics (e.g. its behaviour, development, operations, interactions), including the ability to check and correct for any deviation from such influence. In this sense, control comes in degrees and above all can be both pooled and transferred».
43. Cfr. Discorso sullo stato dell'Unione pronunciato dalla Presidente Von der Leyen nella sessione plenaria del Parlamento europeo del 16 settembre 2020 laddove si menziona la “sovranit  digitale dell'Europa”; ovvero numerosi documenti dell'Unione europea come le Comunicazioni della Commissione europea per la transizione digitale del 19 febbraio 2020 (“Plasmare il futuro digitale dell'Europa” [COM\(2020\)67](#), “Strategia europea per i dati” [COM\(2020\)66](#) e “Libro bianco sull'Intelligenza artificiale” [COM\(2020\)65](#)), la “Nuova strategia industriale per l'Europa” della Commissione europea del 10 marzo 2020, le conclusioni del Consiglio dell'Unione europea “Plasmare il futuro digitale dell'Europa” del 9 giugno 2020, la Comunicazione della Commissione europea del 9 marzo 2021 “Bussola per il digitale 2030: il modello europeo per il decennio digitale” [COM\(2021\) 118](#).
44. Cfr. FINOCCHIARO 2022-B, p. 811. Secondo MAGNANI 2023, spec. pp. 802-803, l'utilizzo del concetto di sovranit  parrebbe essere una forzatura, in quanto potrebbe al massimo essere «un efficace espediente retorico per sottolineare il valore tutto politico di regolare un ambito materiale di cruciale valore strategico». La sovranit  digitale, inoltre, «intende ristrutturare la categoria stessa della sovranit  a partire dalla diffusione delle tecnologie elettroniche informatiche. La nuova realt  del potere vedrebbe ormai come nuovi soggetti istituzionali dominanti non pi , o non pi  primariamente, le risalenti istituzioni pubbliche statuali dotate di una circoscritta potest  materiale e territoriale, bens  gli inediti attori che si muovono nella sfera sociale del digitale. Da questo nuovo potere sovrano digitale sorgerebbe quindi la necessit  di trasfigurare anche i concetti pi  classici del costituzionalismo per renderli finalmente aderenti alla realt . Questo ambizioso tentativo di rileggere in chiave contemporanea la sovranit  incontra tuttavia una difficolt  generale: si rischia di restare prigionieri in una infinita corsa a inseguire la fattualit , obliando, nell'inseguimento adattivo ai processi politici e sociali, che proprio le istituzioni classiche della sovranit , gli stati sovrani, sono i primi artefici di queste innovazioni sociali, e che con scelte politiche diverse essi potrebbero determinare anche nuovi assetti dei poteri privati. Insomma, la sovranit  digitale sembra indicare o troppo o troppo poco».

adeguati a garantire la tutela dei diritti fondamentali⁴⁵. Alla rivendicazione da parte del legislatore europeo della leadership in materia di regolazione dell'intelligenza artificiale deve necessariamente accompagnarsi – se si vuole evitare un intervento meramente “gestionale” – uno sforzo affinché il potere pubblico rinvenga gli strumenti giuridici più opportuni per tutelare i valori europei e difendere i diritti individuali fondamentali⁴⁶.

Tornando conclusivamente sul fattore rischio, questo accomuna gli atti normativi europei poc'anzi brevemente affrontati anche per il fatto di tendere – proprio attraverso questo concetto – a realizzare lo stesso obiettivo, vale a dire un bilanciamento tra interessi diversi, da un lato quello di natura economica legato all'innovazione e allo sviluppo di tecnologie digitali in grado di competere a livello internazionale in virtù della creazione di un mercato interno digitale, dall'altro quello legato alla tutela dei diritti e delle libertà fondamentali nonché dei valori democratici⁴⁷. Sicché il rischio sarebbe una

sorta di “proxy” per questa attività di bilanciamento che assume una dimensione significativamente costituzionale, in buona sostanza quindi adottando «una prospettiva costituzionalmente orientata al rischio», quest'ultimo da intendersi non solo come modello normativo, ma, in special modo, come strumento in grado di offrire un sistema giuridico equilibrato e in grado di bilanciare – e quindi tutelare – in misura uguale i vari interessi⁴⁸.

In questo senso vi è chi ha individuato una «constitutionalization of the digital world» ovvero un processo di creazione di norme e regole in grado di liberare il potenziale del sottosistema sociale digitale, al tempo stesso formalizzando meccanismi di limitazione e protezione in grado di delimitare la legittimità delle attività dei sistemi digitali al fine di preservare l'autonomia delle altre sfere sociali e i diritti fondamentali degli individui⁴⁹. Sicché si è diffusa l'idea di un «digital constitutionalism framework for Ai»⁵⁰ – sulla base della teorizzazione del costituzionalismo digitale,

45. Cfr. CAVANI 2023, spec. p. 244.

46. Cfr. FINOCCHIARO 2022-B, p. 827.

47. Cfr. DUNN-POLLICINO 2024, pp. 62-63, secondo i quali «emerge dal testo legislativo il duplice obiettivo del legislatore euro-unitario di contemperare la finalità di migliorare il funzionamento del mercato interno e quella di promuovere la diffusione di un'IA “antropocentrica e affidabile”, che sia in particolare rispettosa “della salute, della sicurezza e dei diritti fondamentali sanciti dalla Carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea, compresi la democrazia, lo Stato di diritto e la protezione dell'ambiente” [art. 1, par. 1]. Un duplice obiettivo, quindi, indice nuovamente di una matrice volta a uno sviluppo costituzionalmente sostenibile dell'IA».

48. Cfr. DUNN-DE GREGORIO 2022-A. Sul punto v. anche DUNN-DE GREGORIO 2022-B.

49. Cfr. PALLADINO 2023, spec. pp. 523-524. Come nota CIRCIUMARU 2021, la Commissione europea «recognises an important challenge for EU fundamental rights, posed by a potent technology which is being quickly developed and starts taking active steps to address it, for example by banning AI systems which would pose unacceptable risks to fundamental rights. In doing so, the Commission wants to protect EU citizens not only from AI systems developed and deployed in the EU but all the systems that can negatively impact them, regardless of the place where they are deployed».

50. Secondo PALLADINO 2023, pp. 532-533, «fundamental rights are quite explicitly conceived as a mean to attain “trustworthy AI”, thereby ensuring AI uptake across society. Indeed, “building trust around the development and use of AI” is a pillar of the European Commission strategy “Artificial intelligence for Europe” (EU Com 2018), to be achieved by ensuring “an appropriate ethical and legal framework based on the Union's values and in line with the Charter of Fundamental Rights of the EU”, a concept further developed in the communication, titled not by chance, “Building trust in human-centric artificial intelligence” (EU Com 2019)». Inoltre, «a key point was the drafting of the “Ethics guidelines for trustworthy AI” [European Commission High Level Expert Group on AI] in which AI trustworthiness is related to the compliance with a series of principles (respect for human autonomy, prevention of harm, fairness, explicability) and requirements (human agency and oversight; robustness and safety, privacy, transparency, diversity, environmental and societal well-being, accountability) grounded in fundamental rights, to be implemented through a mix of technical and non-technical methods (for example explanation, testing and validation methods; quality of service indicators; standardization, certification)».

su cui ci concentreremo più approfonditamente nei successivi paragrafi – finalizzato non solo a fornire attraverso i diritti fondamentali uno “scudo” contro i pericoli derivanti dalla digitalizzazione, ma anche a preservare il carattere politico delle nostre società quali ordinamenti democratico-costituzionali, in modo particolare se si considera che i sistemi di intelligenza artificiale «increasingly shape our collective and individual environments, entitlements, access to, or exclusion from, opportunities, and resources»⁵¹.

E proprio in questa direzione sembrerebbe muovere l'Unione europea attraverso un cambio di paradigma dal “liberalismo digitale” al “costituzionalismo digitale”, quest'ultimo, come si vedrà a breve, orientato alla protezione dei diritti fondamentali e dei valori democratici attraverso la limitazione del potere privato digitale⁵², proprio perché è lo stesso piano di sviluppo digitale europeo che deve essere guidato e interpretato da una lettura costituzionalistica della regolazione del mondo digitale, in modo che siano i valori europei a indirizzare quest'ultima verso una maggiore coerenza e uniformità della disciplina regolatoria digitale all'interno del complessivo quadro normativo europeo⁵³.

3. Dalla “rivoluzione digitale” al “costituzionalismo digitale”?

L'ascesa della c.d. era digitale o era dell'informazione ha dischiuso nuovi scenari per il costituzionalismo

contemporaneo, in ragione del fatto che esso si trova a confrontarsi sia con un significativo incremento della frammentazione della sovranità e con la moltiplicazione dei “nuovi sovrani globali”⁵⁴, sia con un mutamento della sovranità stessa che assume caratteri di natura essenzialmente tecnica. In questo senso la potenza da “fondare” e “limitare” non è più tanto quella pubblica dello Stato, ma emerge un nuovo tipo di potenza che assume tanto la forma pubblica quanto quella privata⁵⁵, vale a dire «il paradigma tecnologico che si presenta come dominante, come fattore di liberazione della persona e di innovazione irresistibile, dunque, irrinunciabile»⁵⁶.

In particolare, l'esposizione dei diritti fondamentali degli utenti-individui alle continue e numerose minacce derivanti dalla Rete, in questo senso intesa come interamente estranea alla disciplina costituzionale e totalmente svincolata dai valori e dagli strumenti tipici dei moderni ordinamenti democratico-costituzionali⁵⁷, e l'accresciuta consistenza delle sfide poste dalla tecnologia digitale, specialmente laddove si tratti di poteri privati⁵⁸, costringono il giurista a rivedere le proprie categorie tradizionali per adattare al nuovo contesto digitale; ciò, tuttavia, non deve inopportuno determinare la tentazione di considerare come irrimediabilmente superate le basilari ed indispensabili coordinate ordinamentali di natura costituzionale⁵⁹, dal momento che i fondamentali

51. Cfr. YEUNG-HOWES-POGREBNA 2020, spec. p. 81.

52. Cfr. DE GREGORIO 2021-B, spec. p. 59. L'A., spec. pp. 67 e 70, prosegue sostenendo che «the rise of European digital constitutionalism represents the end of the liberal EU approach and a potential basis for promoting a democratic digital environment in the EU». In particolare, questa nuova fase «should not be seen merely as an imperialist extension of constitutional values outside the EU territory but as a reaction of European constitutionalism to the challenges to human dignity in an algorithmic society. In this scenario, the evolution of European digital constitutionalism would oppose techno-determinist solutions and contribute to promoting the European model as a sustainable constitutional environment for the development of artificial intelligence technologies in the global context».

53. CAVANI 2023, spec. p. 244.

54. Per tutti, cfr. LUCIANI 1993; LUCIANI 1996, spec. p. 160 ss.; AZZARITI 2013-A, spec. pp. 50-51.

55. Cfr. CAVANI 2023, spec. p. 224.

56. SIMONCINI 2017, p. 20.

57. Cfr. CAVANI 2023, p. 245.

58. Il tema è presente nella riflessione giuridica da diverso tempo, si pensi a BIANCA 1977 e, ancora prima, in senso analogo CESARINI SFORZA 1929/1963; tra gli studi costituzionalistici v. BARILE 1953; LOMBARDI 1970; oppure v. il fascicolo monografico n. 3, 2021, della rivista *Diritto Pubblico*, interamente dedicato al tema dei poteri privati.

59. Cfr. TARLI BARBIERI 2021, spec. pp. 946-947.

– ovvero sia gli elementi essenziali e solitamente incontestati della scienza costituzionalistica⁶⁰ – non sono mutati nei loro presupposti logici bensì necessitano di essere sottoposti a valutazione critica, al fine di riaffermarne la necessaria validità alla luce del nuovo contesto.

In sostanza, pare doveroso riprendere e ribadire le “ragioni” del costituzionalismo moderno⁶¹, non tanto per rimodellarne i presupposti, quanto piuttosto per muovere dalla consapevolezza di una mutazione delle circostanze fattuali⁶² al fine di riscoprirne il “fondamento utopico”, ovvero sia la limitazione del “sovrano” e la garanzia dei diritti⁶³. Si tratta fondamentalmente di continuare «la lotta all'arbitrio, la limitazione, il contenimento, la frammentazione del potere»⁶⁴, in modo particolare del nuovo potere privato che governa il mondo digitale⁶⁵ (si pensi alle c.d. *big tech* o anche efficacemente definite quali «compagnie del digitale»⁶⁶), proprio perché se non si vuole rinunciare

all'aspirazione del costituzionalismo moderno di limitare il “sovrano” – anche laddove questo si nasconde e diffonda il suo potere⁶⁷ – nessuna delle sue forme deve sfuggire al “contenimento” del costituzionalismo⁶⁸.

Come conseguenza di ciò si è iniziato da più parti a discorrere di “costituzionalismo digitale”⁶⁹, laddove l'aggettivo “digitale” implica, in un certo senso, una nuova collocazione temporale e materiale del costituzionalismo a seguito dell'avvento del web e di Internet sul finire del XX secolo⁷⁰. In questo senso “digitale” determina una nuova riflessione circa i reciproci rapporti tra tecnologie digitali e costituzionalismo, sicché l'accostamento dei due termini in “costituzionalismo digitale” altro non sarebbe che un nuovo “settore”, sia teorico che pratico, in grado di tenere insieme in maniera dialetticamente dinamica sia l'influenza esercitata dalle tecnologie digitali sul costituzionalismo (e sulla sua evoluzione), sia la reazione del diritto

60. Cfr. AZZARITI 2013-A.

61. Sulle ragioni del costituzionalismo, v., *ex multis*, ROSENFELD 1994; FIORAVANTI 2008; PRISCO 2015; LANCHESTER 2018; FROSINI 2021.

62. Cfr. BIFULCO 2014, spec. p. 27. In questo senso, secondo LACCHÈ 2016, spec. p. 26, una generale riconsiderazione del costituzionalismo moderno nello spazio giuridico globale dovrebbe necessariamente «prendere atto delle trasformazioni, di una *global governance* instabile e frammentata, di poteri economici e sociali diffusi, di circuiti costituzionali sovranazionali, di movimenti chiamati a riattualizzare le lotte per la costituzione democratica nei grandi spazi contemporanei».

63. Cfr. AZZARITI 2013-B, spec. p. 188; CAVANI 2023, p. 245.

64. FERRARA 2008, spec. p. 377.

65. Sui poteri privati digitali v. tra gli altri, almeno nella dottrina italiana, BETZU 2021; BETZU 2022-A; BETZU 2022-B; FERRARESE 2022; CREMONA 2023; POLLICINO 2023-C.

66. VIOLANTE 2022, spec. p. 148, laddove, in maniera suggestiva, si riadatta al contesto digitale e globale attuale l'esempio delle compagnie commerciali che tra il Seicento e l'Ottocento hanno esercitato funzioni paragonabili a quelle degli Stati (si pensi alla Compagnia inglese delle Indie Orientali o alla Compagnia inglese della Baia di Hudson), in quanto si trattava di soggetti – dotati di esercito e di sistemi di amministrazione della giustizia – che occupavano vastissimi territori per sfruttarne le risorse naturali. Oggi le «aziende del digitale esplicano una sovranità digitale in uno spazio nuovo colonizzato solo da loro. Le “compagnie del digitale” [...] hanno un potere politico di fatto che nessuno ha mai avuto: creano opinioni, hanno una funzione regolatrice della vita dei privati e degli Stati, rendono servizi indispensabili e per questo condizionano la qualità dell'attività privata e pubblica». A differenza delle vecchie compagnie commerciali che occupavano un territorio preesistente, «le nuove creano il territorio che occupano. Siamo di fronte ad una espansione bulimica di poteri privati che servono funzioni diventate di pubblico interesse».

67. Cfr. AZZARITI 2013-A, p. 56.

68. Cfr. LUCIANI 1996, p. 161.

69. V., *ex multis*, PADOVANI-SANTANIELLO 2018; CELESTE 2019; POLLICINO 2021-B; CELESTE 2022; DE GREGORIO 2022-A; DE GREGORIO 2022-B; ; SÁNCHEZ BARRILAO 2023.

70. Sul punto cfr. REDEKER-GILL-GASSER 2018.

costituzionale contro il potere pubblico e privato delle nuove tecnologie digitali⁷¹. E per ricollegarci a quanto sostenuto poc'anzi – circa un ritorno al compito storico del costituzionalismo – si tratterebbe di una modalità per riconsiderare come l'esercizio del potere debba essere limitato e legittimato anche nel mondo digitale⁷².

Senza volersi addentrare nell'ampio dibattito dottrinario attorno alla costruzione teorica del costituzionalismo digitale, basti qui osservare che, pur in parte condividendosi talune delle preoccupazioni sollevate da chi sostiene con forza un «costituzionalismo senza aggettivi»⁷³, può risultare utile servirsi di tale espressione nel momento in cui si intenda collocare il costituzionalismo nella «nuova» dimensione digitale⁷⁴.

Il costituzionalismo digitale, pertanto, condividendo i valori e le categorie del costituzionalismo contemporaneo, non sarebbe un tentativo di introdurre un «nuovo» costituzionalismo, bensì uno sforzo concettuale di adeguarsi al nuovo contesto determinato dalla tecnologia digitale⁷⁵, riconsiderando e riadattando le categorie del costituzionalismo alla luce proprio di quei cambiamenti prodotti sulle vite degli individui e delle collettività

dalla tecnologia nel contesto della «nuova civiltà digitale»⁷⁶.

Essenzialmente il costituzionalismo digitale altro non sarebbe che il costituzionalismo contemporaneo per come lo abbiamo classicamente conosciuto il quale si vedrebbe «impegnato in una fase di rinnovamento, non di stravolgimento» affinché possa trovarsi nelle condizioni più adeguate per rispondere efficacemente alle nuove sfide derivanti dall'emergere incisivo della dimensione tecnologico-digitale, in modo tale da essere in grado di rispondere alla «geometria variabile del potere» digitale (sempre più privato) con «la geometria altrettanto variabile del costituzionalismo»⁷⁷.

Difatti, da una prospettiva costituzionalistica, a seguito del sorgere di questo potere in ambito tecnologico e dei nuovi «sovrani» digitali, la sfida che si presenta non riguarda soltanto la capacità del potere pubblico di regolare e disciplinare il settore digitale, ma anche l'abilità del diritto costituzionale e del costituzionalismo⁷⁸ di saper contrastare il potere privato digitale nella sua dimensione sempre più globale e nei rischi che ne derivano per la tutela dei diritti fondamentali, e in questo modo del costituzionalismo europeo di farsi «digitale»⁷⁹.

71. Cfr. DE GREGORIO 2021-B, p. 58.

72. Cfr. SUZOR 2018, p. 4. Secondo l'A., in questo senso, dato che il «core ideal of the rule of law is that the exercise of power is limited by rules» e il costituzionalismo «is the political project of defining these limits», il costituzionalismo digitale sarebbe «the work of articulating limits on the exercise of power in a networked society [...] The key challenge of digital constitutionalism is to identify how values of good governance can be protected in the digital age».

73. LUCIANI 2022, spec. p. 497. Infatti, secondo l'A. la ragione di ciò sarebbe la «volontà di salvaguardare le categorie tradizionali del costituzionalismo», e così «la teorizzazione di un vero e proprio costituzionalismo digitale [...] costituisce un azzardo, di dubbia utilità sul piano dell'inquadramento dommatico dei problemi [...]. Le nostre categorie, dunque, restano intatte anche a fronte di sfide come quella dell'innovazione tecnologica o quella dell'apparente dissoluzione del territorio».

74. Cfr. CAVANI 2023, spec. pp. 246-247.

75. Sul punto v. CELESTE 2019, p. 76 ss.

76. Cfr. FROSINI 2020-B, spec. p. 468.

77. POLLICINO 2021-A.

78. Secondo SUZOR 2019, p. 173, «digital constitutionalism requires us to develop new ways of limiting abuses of power in a complex system that includes many different governments, businesses, and civil society organizations». In senso analogo anche PADOVANI-SANTANIELLO 2018, p. 295 ss., secondo i quali il costituzionalismo digitale consisterebbe nel predisporre limiti all'esercizio del potere in una società in rete.

79. Cfr. DE GREGORIO 2021-B, spec. p. 42. Sul punto v. CHELI 2021, spec. p. 956, il quale osserva come il costituzionalismo digitale «non potrà assumere le sue forme definitive altro che nello spazio sovranazionale utilizzando quel patrimonio delle «tradizioni costituzionali comuni» che la Carta dei diritti fondamentali dell'Unione ha già da tempo richiamato e che le giurisprudenze dei vari paesi dell'Unione stanno da tempo valorizzando. Una

4. Alcune osservazioni sulla “natura” e sul “futuro” del costituzionalismo digitale e cenni conclusivi

Le elaborazioni dottrinarie testé brevemente tratteggiate non sono esenti da valutazioni critiche⁸⁰; per esempio, secondo alcuni si tratta di teorizzazioni che, immaginando di adeguare i valori costituzionali al nuovo contesto digitale, finirebbero talvolta anche inavvertitamente per trasferire e tradurre «concetti secolari e assiologicamente pregnanti tradendone lo spirito e, dunque, assecondandone un’interpretazione quanto meno parziale», oppure, in termini più generali, l’espressione costituzionalismo digitale verrebbe identificata come «abuso di denominazione», laddove si avrebbe a che fare con una formula assai imprecisa e indeterminata, che viene adottata in maniera superficiale e senza considerare adeguatamente le relative implicazioni indesiderate, come, ad esempio, una condotta di svilimento del ruolo delle Costituzioni statali⁸¹.

Ora a fronte di tali critiche – in alcuni casi anche (almeno parzialmente) condivisibili – si deve osservare come la configurazione strutturale fondamentale del costituzionalismo digitale non sia esclusivamente legata all’emergere di nuovi *digital bill of rights*, proprio perché all’affacciarsi di nuovi diritti legati alla dimensione digitale è altresì apparso evidente come si prospettino nuove forme di potere digitale che pongono seri interrogativi per il costituzionalismo contemporaneo democratico. Ciò non deve determinare un totale affidamento

alla “retorica” dei diritti fondamentali, in particolare nella creazione di nuovi diritti appositamente codificati in risposta al nuovo contesto tecnologico – si pensi alle numerose carte dei diritti online, come la “Dichiarazione dei diritti in Internet” formalizzata dalla Camera dei deputati italiana nel 2015, le quali essendo essenzialmente strumenti di *soft law* non vincolanti non hanno provocato nessun incremento significativo quanto ad una maggiore protezione dei diritti coinvolti⁸² – ma deve, al contrario, condurci a riscoprire «la doppia anima del concetto di costituzione, quale *bill of rights* ma anche quale *frame of government*»⁸³. In questa direzione quindi il costituzionalismo digitale non può limitarsi ad essere configurato soltanto come una sorta di declinazione del costituzionalismo globale ovvero come un ampliamento della “retorica dei diritti” – la quale non necessariamente si dimostra essere la soluzione adatta per una tutela più consistente degli stessi – bensì dovrebbe significare un’espansione della prospettiva di analisi che includa il costituzionalismo nelle sue diverse forme, vale a dire liberale, sociale e, finanche, globale⁸⁴.

Nondimeno risulta rilevante osservare come la risposta del costituzionalismo alle sfide poste dal nuovo contesto digitale non possa avere una configurazione di natura esclusivamente giurisdizionale⁸⁵; se è in qualche modo indubbia la considerevole attività svolta dai giudici – non soltanto costituzionali ma a più livelli – come “avanguardia” nell’aver colto in anticipo, quindi ben prima dell’avverarsi

linea che [...] negli anni più recenti è già emersa nelle normazioni europee varate o in corso di formazione in tema di disciplina dei dati e di regolamentazione dell’intelligenza artificiale e che si esprime con molta chiarezza attraverso l’enunciazione di principi diretti a garantire l’impiego di algoritmi trasparenti, affidabili e controllabili, idonei cioè a garantire un’intelligenza artificiale, come viene scritto nei documenti europei, “umanocentrica”. V. inoltre BALAGUER CALLEJÓN 2023-C, spec. p. 185, secondo il quale «[l]a constitucionalización del algoritmo debe verse también, desde esta perspectiva, en sentido europeo, abriendo la posibilidad de una aplicación efectiva por parte de la Unión Europea de los principios y valores que se derivan del patrimonio constitucional europeo».

80. V., *ex multis*, MARONI 2020; GOLIA 2022; COSTELLO 2023; TERZIS 2024; PAGALLO 2024.

81. BETZU 2022-B, pp. 64-65.

82. Cfr. DUNN-POLLICINO 2024, pp. 218-219; sul punto v. anche BASSINI-POLLICINO 2015; REDEKER-GILL-GASSER 2018.

83. POLLICINO 2023-A, pp. 586-587.

84. *Ibidem*. Sul punto v. anche DE ABREU DUARTE-DE GREGORIO-GOLIA 2023.

85. Si veda almeno POLLICINO 2021-B; sul ruolo dei giudici nelle teorie del costituzionalismo globale v. per tutti CARAMASCHI 2022, spec. p. 97 ss.

della nuova conformazione tecnologica, e cercato di porre rimedio alle possibili frizioni tra diritti fondamentali, ciò non può giustificare una posizione per così dire privilegiata del potere giurisdizionale, ma appare imprescindibile riequilibrare i rapporti tra quest'ultimo e il potere legislativo, il quale spesso si trova in una posizione marginale⁸⁶. Pertanto sarebbe quantomai opportuno per il costituzionalismo digitale assumere una dimensione politica pienamente costituzionale «che non insegue la realtà, ma la orienta, rompendo le catene che legano le persone al “capitalismo della sorveglianza”»⁸⁷. Questo sarebbe confacente non solo perché l'approccio giurisdizionale comporta evidenti rischi di frammentazione del contesto giuridico di riferimento, con specifica attenzione alle tensioni cui verrebbe sottoposto il principio di certezza del diritto, ma anche, e specialmente, con riguardo all'urgente necessità del legislatore di riappropriarsi del proprio ruolo – solo suppletivamente e provvisoriamente integrato dai giudici – anche in ragione della valorizzazione del circuito politico rappresentativo che ne è la base di legittimazione⁸⁸.

Ciò si è verificato nell'ambito della stagione normativa europea poc'anzi osservata, con particolare riguardo all'emergere degli ambiti algoritmico-digitali, laddove il legislatore si è mostrato del tutto intenzionato ad opporre ai nuovi poteri privati digitali non più una visione “liberistica”, bensì “costituzionale” al fine appunto di congegnare forme di limitazione di tali poteri (altresì prevenendone gli abusi e gli eccessi) e di tutela dei diritti fondamentali in quella che è stata definita come “prima fase” della stagione del costituzionalismo digitale.

A questo primo momento, caratterizzato «da una forte impostazione assiologico-sostanziale di matrice legislativa» non priva di criticità⁸⁹, farebbe seguito una “seconda fase” – quella attuale e potenzialmente anche futura – in cui il costituzionalismo digitale assume una configurazione non solamente assiologico-sostanziale, ma anche di matrice «procedurale o procedimentale» e, al fine di evitare la frammentazione normativa cui si faceva riferimento, un campo di applicazione in qualche misura «orizzontale», non incentrato su singoli settori, ma trasversale⁹⁰.

86. Cfr. POLLICINO 2023-A, p. 588.

87. BETZU 2022-B, pp. 64-65.

88. Cfr. DUNN-POLLICINO 2024, p. 220.

89. *Ivi*, pp. 222-223. Secondo gli AA. vi sarebbero due principali inconvenienti. Il primo è il «rischio di innescare un processo di frammentazione interna in cui si applicano determinate regole, anche relative a differenti modelli di responsabilità per le grandi piattaforme digitali, a seconda della specifica disciplina rilevante, con un margine, peraltro, non indifferente di manovra per gli stati membri – visto anche l'assai significativo numero di clausole aperte contenute nei regolamenti rilevanti, spesso delle vere e proprie direttive mascherate (questa è una caratteristica comune tanto del GDPR come dell'AIA)». Il secondo, invece, sarebbe «causato dal rischio che, puntando esclusivamente su una cornice valoriale di natura regionale [...] per disciplinare uno strumento, o meglio un ecosistema, come quello digitale, per definizione transnazionale, vi sia un effetto di isolamento radicale della fortezza europea cui mancherebbero i ponti levatoi di collegamento con gli altri poli regionali rilevanti. Il che, ovviamente, ha forti probabilità di tramutarsi nel rischio di un mancato enforcement delle regole europee e, più in generale, della amplificazione delle distanze con l'altra sponda dell'Oceano, che mette a rischio la solidità di quel ponte transatlantico il cui esercizio di manutenzione è invece, come si è detto, cruciale per un effettivo contenimento, da parte del costituzionalismo moderno, dell'ormai consolidato potere digitale di natura privata».

90. *Ivi*, pp. 222-223. Secondo gli AA. si tratterebbe di «una nuova declinazione o rimodulazione» del costituzionalismo digitale «che tenta di risolvere le problematiche, in termini di opacità e mancata trasparenza, che emergono frequentemente nei meccanismi algoritmici propri dei nuovi poteri, attraverso garanzie procedurali che offrano rimedio all'assenza di garanzie sostanziali comparabili a quelle proprie dei rapporti con attori pubblici». Allo stesso tempo non si deve confondere una maggiore attenzione alla “dimensione procedurale” con la «radicalizzazione di tale orientamento che rischierebbe di trasformare lo stato in quella che Forsthoff avrebbe chiamato “una macroamministrazione priva di capacità politica”», dal momento «che qualsiasi tentativo di proceduralizzazione disconnesso da una base valoriale di riferimento sia destinato a risolversi in uno sterile esercizio di “feticismo procedurale”». Sul punto v. anche POLLICINO 2023-D; DE GREGORIO 2023.

In definitiva, si deve osservare come le prospettive aperte dal cambio di paradigma determinato dall'avvento delle nuove tecnologie – su tutte l'intelligenza artificiale – richiedano un cambio di paradigma anche di natura costituzionale, vale a dire che la protezione e la tutela dei beni e dei valori costituzionali dovrebbero precedere la produzione delle applicazioni tecnologiche e pertanto

diventa necessario assimilare i valori costituzionalmente protetti già nel momento stesso della progettazione delle macchine, conseguentemente ideando un diritto costituzionale “ibrido”, ovvero sia un diritto costituzionale in grado di conoscere e quindi di esprimersi nello stesso linguaggio della tecnologia digitale⁹¹.

Riferimenti bibliografici

- A. ADINOLFI (2022), *L'intelligenza artificiale tra rischi di violazione dei diritti fondamentali e sostegno alla loro promozione: considerazioni sulla (difficile) costruzione di un quadro normativo dell'Unione*, in A. Pajno, F. Donati, A. Perrucci (a cura di), “Intelligenza artificiale e diritto: una rivoluzione?”, vol. I, il Mulino, 2022
- A.M. ALAIMO (2024), *Il Regolamento sull'Intelligenza Artificiale. Un treno al traguardo con alcuni vagoni rimasti fermi*, in “federalismi.it”, 2024, n. 25
- A.M. ALAIMO (2023), *Il Regolamento sull'Intelligenza Artificiale: dalla proposta della Commissione al testo approvato dal Parlamento. Ha ancora senso il pensiero pessimistico?*, in “federalismi.it”, 2023, n. 25
- A. ALEMANNI (2017), *The Past, Present and Future of Risk Regulation*, in “European Journal of Risk Regulation”, vol. 8, 2017, n. 1
- M. ALMADA, N. PETIT (2023), *The EU AI act: a medley of product safety and fundamental rights?*, Robert Schuman Centre for Advanced Studies Research Paper No. 2023/59
- G. ALPA (2021), *L'intelligenza artificiale. Il contesto giuridico*, Mucchi, 2021
- A. ALPINI (2022), *La sovranità digitale europea*, in “Rivista di scienze della comunicazione e di argomentazione giuridica”, 2022, n. 2
- G. AZZARITI (2013-A), *Il costituzionalismo moderno può sopravvivere?*, Laterza, 2013
- G. AZZARITI (2013-B), *La costituzione come norma e la crisi del costituzionalismo contemporaneo*, in “Rivista italiana per le scienze giuridiche”, 2013, n. 4
- F. BALAGUER CALLEJÓN (2023-A), *Inteligencia artificial y cultura constitucional*, in F. Balaguer Callejón, I.W. Sarlet, C.L. Strapazon et al., “Derechos fundamentales y democracia en el constitucionalismo digital”, Aranzadi, 2023

91. Cfr. SIMONCINI-SUWEIS 2019, spec. p. 103. Sul punto v. anche SIMONCINI 2023, spec. pp. 38-39, il quale conclusivamente osserva che nella “nuova era” dell'integrazione tra uomini e macchine intelligenti, in particolar modo quando entrano in gioco le libertà costituzionali, il tema del linguaggio diviene dirimente; in questo scenario, «il diritto costituzionale, se vuole mantenere il suo statuto di argine e limite giuridico nei confronti di qualsiasi forma di potere sia politico che sociale, deve evitare che si vengano a creare “zone franche”, in cui l'incomprensibilità di certi sistemi di IA renda di fatto non giustiziabili le decisioni prese sulla base di questi sistemi. Se da un lato, infatti, è del tutto impercorribile, ed invero non auspicabile, la strada di una reazione “neo-luddista” o anti-tecnologica, che voglia impedire lo sviluppo di questi risultati decisivi per il progresso della nostra civiltà, dall'altro questo stesso progresso deve mantenere centrale il valore della persona e delle sue relazioni, valore sul quale è fondato il nostro sistema costituzionale sia nazionale che europeo. In questa prospettiva, il tema del linguaggio impiegato dalle tecnologie “sociali” e della sua comprensibilità, diviene uno snodo centrale nel dibattito che sta accompagnando la trasformazione del diritto costituzionale nella nostra età tecnologica».

- F. BALAGUER CALLEJÓN (2023-B), *La constitución del algoritmo. El difícil encaje de la constitución analógica en el mundo digital*, in F. Balaguer Callejón, L. Cotino Hueso (coord.), "Derecho público de la inteligencia artificial", Fundación Manuel Giménez Abad de Estudios Parlamentarios y del Estado Autonómico, 2023
- F. BALAGUER CALLEJÓN (2023-C), *La constitución del algoritmo*, Fundación Manuel Giménez Abad de Estudios Parlamentarios y del Estado Autonómico, 2023
- P. BARILE (1953), *Il soggetto privato nella Costituzione*, Cedam, 1953
- M. BASSINI, L. LIGUORI, O. POLLICINO (2018), *Sistemi di Intelligenza Artificiale, responsabilità e accountability. Verso nuovi paradigmi?*, in F. Pizzetti (a cura di), "Intelligenza artificiale, protezione dei dati personali e regolazione", Giappichelli, 2018
- M. BASSINI, O. POLLICINO (a cura di) (2015), *Verso un Internet Bill of Rights*, Aracne, 2015
- U. BECK (1986), *Risikogesellschaft. Auf dem Weg in eine andere Moderne*, Suhrkamp Verlag AG, 1986 (trad. it., *La società del rischio. Verso una seconda modernità*, Carocci, 2000)
- V. BERTOLA (2022), *La sovranità digitale e il futuro di Internet*, in "Rivista italiana di informatica e diritto", 2022, n. 1
- M. BETZU (2022-A), *I baroni del digitale*, Editoriale Scientifica, 2022
- M. BETZU (2022-B), *Poteri pubblici e poteri privati nel mondo digitale*, in P. Costanzo, P. Magarò, L. Trucco (a cura di), "Il diritto costituzionale e le sfide dell'innovazione tecnologica", Atti del Convegno Annuale dell'Associazione Gruppo di Pisa (Genova, 18-19 giugno 2021), Editoriale Scientifica, 2022
- M. BETZU (2021), *I poteri privati nella società digitale: oligopoli e antitrust*, in "Diritto Pubblico", 2021, n. 3
- C.M. BIANCA (1977), *Le autorità private*, Jovene, 1977
- R. BIFULCO (2014), *La c.d. costituzionalizzazione del diritto internazionale: un esame del dibattito*, in "Rivista AIC", 2014, n. 4
- J. BLACK (2010), *The Role of Risk in Regulatory Processes*, in R. Baldwin, M. Cave, M. Lodge (eds.), "The Oxford Handbook of Regulation", Oxford University Press, 2010
- A. BRADFORD (2020), *The Brussel Effect. How the European Union Rules the World*, Oxford University Press, 2020
- O. CARAMASCHI (2022), *Il costituzionalismo globale: teorie e prospettive*, Giappichelli, 2022
- C. CASONATO (2020), *Per un'intelligenza artificiale costituzionalmente orientata*, in A. D'Aloia (a cura di), "Intelligenza artificiale e diritto. Come regolare un mondo nuovo", FrancoAngeli, 2020
- C. CASONATO (2019), *Intelligenza artificiale e diritto costituzionale: prime considerazioni*, in "Diritto pubblico comparato ed europeo", 2019, fasc. speciale
- C. CASONATO, B. MARCHETTI (2021), *Prime osservazioni sulla Proposta di Regolamento dell'Unione Europea in materia di intelligenza artificiale*, in "BioLaw Journal - Rivista di BioDiritto", 2021, n. 3
- V. CAVANI (2023), *Nuovi poteri, vecchi problemi. Il costituzionalismo alla prova del digitale*, in "Diritto pubblico comparato ed europeo", 2023, n. 1
- E. CELESTE (2022), *Digital Constitutionalism. The Role of Internet Bills of Rights*, Routledge, 2022
- E. CELESTE (2021), *Digital sovereignty in the EU: challenges and future perspectives*, in F. Fabbrini, E. Celeste, J. Quinn (eds.), "Data Protection Beyond Borders: Transatlantic Perspectives on Extraterritoriality and Sovereignty", Hart, 2021

- E. CELESTE (2019), *Digital Constitutionalism: A New Systematic Theorisation*, in “International Review of Law, Computers & Technology”, 2019, n. 1
- W. CESARINI SFORZA (1929/1963), *Il diritto dei privati* (1929), Giuffrè, 1963
- E. CHELI (2021), *Conclusioni*, in “Osservatorio sulle fonti”, 2021, n. 2
- A. CIRCIUMARU (2021), *EU Digital Constitutionalism, Digital Sovereignty and the Artificial Intelligence Act – A network perspective*, in “European Law Blog”, 23 dicembre 2021
- E. CIRONE (2024), *L'AI Act e l'obiettivo (mancato?) di promuovere uno standard globale per la tutela dei diritti fondamentali*, in “Quaderni AISDUE”, 2024, fasc. speciale n. 2
- C. COLAPIETRO, A. MORETTI (2020), *L'Intelligenza Artificiale nel dettato costituzionale: opportunità, incertezze e tutela dei dati personali*, in “BioLaw Journal - Rivista di BioDiritto”, 2020, n. 3
- G. CONTISSA, F. GALLI, F. GODANO, G. SARTOR (2022), *La nuova Proposta di Regolamento europeo sull'Intelligenza artificiale: questioni giuridiche e approcci regolatori*, in R. Brighi (a cura di), “Nuove questioni di informatica forense”, Aracne, 2022
- R.Á. COSTELLO (2023), *Faux Ami? Interrogating the normative coherence of 'digital constitutionalism'*, in “Global Constitutionalism”, vol. 12, 2023, n. 2
- S. COUTURE, S. TOUPIN (2019), *What does the notion of “sovereignty” mean when referring to the digital?*, in “New Media & Society”, vol. 21, 2019, n. 10
- E. CREMONA (2023), *I poteri privati nell'era digitale. Libertà costituzionali, regolazione del mercato, tutela dei diritti*, Edizioni Scientifiche Italiane, 2023
- A. D'ALOIA (a cura di) (2020), *Intelligenza artificiale e diritto. Come regolare un mondo nuovo*, FrancoAngeli, 2020
- F. DE ABREU DUARTE, G. DE GREGORIO, A. GOLIA (2023), *Perspectives on Digital Constitutionalism*, in B. Brozek, O. Kanevskaia, P. Palka (eds.), “Research Handbook on Law and Technology”, Edward Elgar Publishing, 2023
- G. DE GREGORIO (2023), *The Normative Power of Artificial Intelligence*, in “Indiana Journal of Global Legal Studies”, vol. 30, 2023, n. 2
- G. DE GREGORIO (2022-A), *Digital Constitutionalism across the Atlantic*, in “Global Constitutionalism”, vol. 11, 2022, n. 2
- G. DE GREGORIO (2022-B), *Digital Constitutionalism in Europe. Reframing Rights and Powers in the Algorithmic Society*, Cambridge University Press, 2022
- G. DE GREGORIO (2021-A), *The Digital Services Act: A Paradigmatic Example of European Digital Constitutionalism*, in “Diritti Comparati”, 17 maggio 2021
- G. DE GREGORIO (2021-B), *The rise of digital constitutionalism in the European Union*, in “International Journal of Constitutional Law”, vol. 19, 2021, n. 1
- F. DONATI (2021-A), *Diritti fondamentali e algoritmi nella proposta di regolamento sull'intelligenza artificiale*, in “Il Diritto dell'Unione Europea”, 2021, n. 3-4
- F. DONATI (2021-B), *Verso una nuova regolazione delle piattaforme digitali*, in “Rivista della Regolazione dei Mercati”, 2021, n. 2
- P. DUNN, G. DE GREGORIO (2022-A), *AI Act, rischio e costituzionalismo digitale*, in “Media Laws. Law and Policy of the Media in a Comparative Perspective”, 22 aprile 2022
- P. DUNN, G. DE GREGORIO (2022-B), *The European Risk-Based Approaches: Connecting Constitutional Dots in the Digital Age*, in “Common Market Law Review”, 2022, n. 2

- P. DUNN, O. POLLICINO (2024), *Intelligenza artificiale e democrazia*, Bocconi University Press, 2024
- M. EBERS (2022), *Standardizing AI. The Case of the European Commission's Proposal for an Artificial Intelligence Act*, in L.A. Di Matteo, M. Cannarsa, C. Poncibò (eds.), "The Cambridge Handbook of Artificial Intelligence: Global Perspectives on Law and Ethics", Cambridge University Press, 2022
- M. FASAN (2022), *I principi costituzionali nella disciplina dell'Intelligenza Artificiale. Nuove prospettive interpretative*, in "DPCE Online", 2022, n. 1
- E. FAZIO (2023), *Intelligenza artificiale e diritti della persona*, Edizioni Scientifiche Italiane, 2023
- G. FERRARA (2008), *Conclusioni*, in M. Ruotolo (a cura di), "La Costituzione ha 60 anni. La qualità della vita sessant'anni dopo", Editoriale Scientifica, 2008
- M.R. FERRARESE (2022), *Poteri nuovi. Privati, penetranti, opachi*, il Mulino, 2022
- G. FINOCCHIARO (2024), *Intelligenza artificiale. Quali regole?*, il Mulino, 2024
- G. FINOCCHIARO (2022-A), *La proposta di Regolamento sull'Intelligenza Artificiale: il modello europeo basato sulla gestione del rischio*, in "Il diritto dell'informazione e dell'informatica", 2022, n. 2
- G. FINOCCHIARO (2022-B), *La sovranità digitale*, in "Diritto pubblico", 2022, n. 3
- G. FINOCCHIARO (2015), *La giurisprudenza della Corte di Giustizia in materia di dati personali da Google Spain a Schrems*, in G. Resta, V. Zeno-Zencovich (a cura di), "Il diritto all'oblio dopo la sentenza Google Spain", RomaTre-Press, 2015
- M. FIORAVANTI (2008), *Costituzionalismo*, Laterza, 2008
- G. FIORIGLIO (2021), *La Società algoritmica fra opacità e spiegabilità: profili informatico-giuridici*, in "Ars Interpretandi", 2021, n. 1
- L. FLORIDI (2021), *The European Legislation on AI: a Brief Analysis of its Philosophical Approach*, in "Philosophy & Technology", vol. 34, 2021, n. 2
- L. FLORIDI (2020), *The Fight for Digital Sovereignty: What It Is, and Why It Matters, Especially for the EU*, in "Philosophy & Technology", vol. 33, 2020, n. 3
- A. FORMISANO (2024), *L'impatto dell'intelligenza artificiale in ambito giudiziario sui diritti fondamentali*, in "federalismi.it", 2024, n. 22
- T.E. FROSINI (2021), *La lotta per i diritti. Le ragioni del costituzionalismo*, Editoriale Scientifica, 2021
- T.E. FROSINI (2020-A), *Liberté, Égalité, Internet*, Editoriale Scientifica, 2020
- T.E. FROSINI (2020-B), *Il costituzionalismo nella società tecnologica*, in "Il diritto dell'informazione e dell'informatica", 2020, n. 3
- R. GELLERT (2020), *The risk-based approach to data protection*, Oxford University Press, 2020
- A. GOLIA (2022), *The Critique of Digital Constitutionalism*, Max Planck Institute for Comparative Public Law & International Law (MPIL) Research Paper No. 2022-13, 2022
- M. INGLESE (2024), *Il regolamento sull'intelligenza artificiale come atto per il completamento e il buon funzionamento del mercato interno*, in "Quaderni AISDUE", 2024, fasc. speciale n. 2
- F.C. LA VATTIATA (2021), *Brevi note "a caldo" sulla recente Proposta di Regolamento UE in tema di intelligenza artificiale*, in "Diritto penale e Uomo", 2021, n. 6
- L. LACCHÈ (2016), *Ripensare il costituzionalismo tra storia e mondo globale: realtà e sfide*, in "Giornale di storia costituzionale", 2016, n. 2
- F. LANCHESTER (2018), *Il profumo del costituzionalismo*, in "Nomos", 2018, n. 2

- G. LO SAPIO (2022), *Intelligenza artificiale: rischi, modelli regolatori, metafore*, in “federalismi.it”, 2022, n. 27
- G. LOMBARDI (1970), *Potere privato e diritti fondamentali*, Giappichelli, 1970
- E. LONGO (2024), *La disciplina del “rischio digitale”*, in F. Pizzetti (a cura di), “La regolazione europea della società digitale”, Giappichelli, 2024
- M. LUCIANI (2022), *Relazione conclusiva*, in P. Costanzo, P. Magarò, L. Trucco (a cura di), “Il diritto costituzionale e le sfide dell’innovazione tecnologica”, Atti del Convegno Annuale dell’Associazione Gruppo di Pisa (Genova, 18-19 giugno 2021), Editoriale Scientifica, 2022
- M. LUCIANI (1996), *L’antisovrano e la crisi delle costituzioni*, in “Rivista di Diritto Costituzionale”, 1996, n. 1
- M. LUCIANI (1993), *Tramonto della sovranità e diritti fondamentali*, in “Critica marxista”, 1993, n. 5
- D. LUPTON (2016), *Digital risk society*, in A. Burgess, A. Alemanno, J. Zinn (eds.), “Routledge Handbook of Risk Studies”, Routledge, 2016
- C. MAGNANI (2023), *Nuovi media, libertà di espressione e costituzionalismo*, in “Dirittifondamentali.it”, 2023, n. 2
- F.M. MANCIOPPI (2024), *La regolamentazione dell’intelligenza artificiale come opzione per la salvaguardia dei valori fondamentali dell’UE*, in “federalismi.it”, 2024, n. 7
- S. MANGIAMELI (2023), *La sovranità digitale*, in “Dirittifondamentali.it”, 2023, n. 3
- M. MARONI (2020), *Lawless: The Secret Rules That Govern Our Digital Lives - Book Review*, in “European Journal of Risk Regulation”, 2020, n. 1
- D. MARTIRE (2022), *Intelligenza artificiale e Stato costituzionale*, in “Diritto pubblico”, 2022, n. 2
- H.-W. MICKLITZ, O. POLLICINO, A. REICHMAN et al. (eds.) (2021), *Constitutional Challenges in the Algorithmic Society*, Cambridge University Press, 2021
- N. MINISCALCO (2024), *L’intelligenza artificiale in movimento. Impatto sui diritti costituzionali*, Cedam, 2024
- C. NOVELLI (2024), *L’Artificial Intelligence Act Europeo: alcune questioni di implementazione*, in “federalismi.it”, 2024, n. 2
- C. NOVELLI, F. CASOLARI, A. ROTOLO et al. (2023), *Taking AI risks seriously: a new assessment model for the AI Act*, in “AI & Society”, 2023, n. 3
- C. PADOVANI, M. SANTANIELLO (2018), *Digital constitutionalism: Fundamental rights and power limitation in the Internet eco-system*, in “International Communication Gazette”, vol. 80, 2018, n. 4
- U. PAGALLO (2024), *Dismantling Four Myths in AI & EU Law Through Legal Information ‘About’ Reality*, in H. Sousa Antunes, P.M. Freitas, A.L. Oliveira et al. (eds.), “Multidisciplinary Perspectives on Artificial Intelligence and the Law”, Springer, 2024
- A. PAJNO, M. BASSINI, G. DE GREGORIO et al. (2019), *AI: profili giuridici. Intelligenza Artificiale: criticità emergenti e sfide per il giurista*, in “BioLaw Journal - Rivista di BioDiritto”, 2019, n. 3
- N. PALLADINO (2023), *A digital constitutionalism framework for Ai: security and fundamental rights in the Ai Act*, in “Rivista di Digital Politics”, 2023, n. 3
- F. PAOLUCCI (2024-A), *Whatever it takes? The AI Act regulatory crucible*, in “Diritti Comparati”, 22 gennaio 2024
- F. PAOLUCCI (2024-B), *Shortcomings of the AI Act: Evaluating the New Standards to Ensure the Effective Protection of Fundamental Rights*, in “VerfBlog”, 14 March 2024

- F. PIZZETTI (a cura di) (2024), *La regolazione europea della società digitale*, Giappichelli, 2024
- J. POHLE, T. THIEL (2020), *Digital sovereignty*, in "Internet Policy Review", vol. 9, 2020, n. 4
- O. POLLICINO (2023-A), *Di cosa parliamo quando parliamo di costituzionalismo digitale?*, in "Quaderni costituzionali", 2023, n. 3
- O. POLLICINO (2023-B), *Washington effect o Bruxelles effect? Regolamentazioni dell'IA a confronto*, in "formiche", 31 ottobre 2023
- O. POLLICINO (2023-C), *Potere digitale*, in M. Cartabia, M. Ruotolo (a cura di), "Potere e Costituzione", Enciclopedia del Diritto, vol. 5, Giuffrè, 2023
- O. POLLICINO (2023-D), *The quadrangular shape of the geometry of digital power(s) and the move towards a procedural digital constitutionalism*, in "European Law Journal", vol. 29, 2023, n. 1-2
- O. POLLICINO (2021-A), *L'algoritmo e la nuova stagione del costituzionalismo digitale: quali le sfide per il giurista (teorico e pratico)?*, in "Giustizia insieme", 15 aprile 2021
- O. POLLICINO (2021-B), *Judicial Protection of Fundamental Rights on the Internet. A Road Towards Digital Constitutionalism?*, Hart, 2021
- O. POLLICINO (2018), *L'efficacia orizzontale dei diritti fondamentali previsti dalla Carta. La giurisprudenza della Corte di giustizia in materia di digital privacy come osservatorio privilegiato*, in V. Piccone, O. Pollicino (a cura di), "La Carta dei Diritti Fondamentali dell'Unione Europea. Efficacia ed effettività", Editoriale Scientifica, 2018
- O. POLLICINO, G. DE GREGORIO (2021), *Constitutional Law in the Algorithmic Society*, in H.-W. Micklitz, O. Pollicino, A. Reichman et al. (eds.), "Constitutional Challenges in the Algorithmic Society", Cambridge University Press, 2021
- O. POLLICINO, G. DE GREGORIO, F. BAVETTA, F. PAOLUCCI (2021), *Regolamento AI, la "terza via" europea lascia troppi nodi irrisolti: ecco quali*, in "Agenda digitale", 21 maggio 2021
- S. PRISCO (2015), *Costituzionalismi antichi e moderni tra strutture invarianti e specificità storiche*, in Aa. Vv., "Scritti in onore di Antonio D'Atena", Giuffrè, 2015
- D. REDEKER, L. GILL, U. GASSER (2018), *Towards digital constitutionalism? Mapping attempts to craft an Internet Bill of Rights*, in "International Communication Gazette", vol. 80, 2018, n. 4
- S. RODOTÀ (2012), *Il diritto di avere diritti*, Laterza, 2012
- M. ROSENFELD (1994), *Modern Constitutionalism as Interplay between Difference and Identity*, in Id. (ed.), "Constitutionalism, Identity, Difference, and Legitimacy: Theoretical Perspectives", Duke University Press, 1994
- U. RUFFOLO (a cura di) (2021), *XXVI lezioni di diritto dell'intelligenza artificiale*, Giappichelli, 2021
- U. RUFFOLO (a cura di) (2020), *Intelligenza artificiale. Il diritto, i diritti, l'etica*, Giuffrè, 2020
- J.F. SÁNCHEZ BARRILAO (2023), *Constitucionalismo digital: entre realidad digital, prospectiva tecnológica y mera distopía constitucional*, in F. Balaguer Callejón, I.W. Sarlet, C.L. Strapazzon et al., "Derechos fundamentales y democracia en el constitucionalismo digital", Aranzadi, 2023
- J.F. SÁNCHEZ BARRILAO (2016), *El Derecho constitucional ante la era de Ultrón: la informática y la inteligencia artificial como objeto constitucional*, in "Estudios De Deusto", 2016, n. 2
- M. SANTANIELLO (2022), *Sovranità digitale e diritti fondamentali: un modello europeo di Internet governance*, in "Rivista italiana di informatica e diritto", 2022, n. 1
- A. SANTOSUOSSO (2020), *Intelligenza artificiale e diritto. Perché le tecnologie di IA sono una grande opportunità per il diritto*, Mondadori, 2020

- G. SARTOR (2022), *L'intelligenza artificiale e il diritto*, Giappichelli, 2022
- C. SCHEPISI (2023), *Brevi note sulla "dimensione europea" della regolamentazione dell'intelligenza artificiale: principi, obiettivi e requisiti*, in V. Falce (a cura di), "Strategia dei dati e intelligenza artificiale. Verso un nuovo ordine giuridico del mercato", Giappichelli, 2023
- A. SIMONCINI (2023), *Il linguaggio dell'intelligenza artificiale e la tutela costituzionale dei diritti*, in "Rivista AIC", 2023, n. 2
- A. SIMONCINI (2019), *L'algoritmo incostituzionale: intelligenza artificiale e il futuro delle libertà*, in "BioLaw Journal - Rivista di BioDiritto", 2019, n. 1
- A. SIMONCINI (2017), *Sovranità e potere nell'era digitale*, in T.E. Frosini, O. Pollicino, E. Apa, M. Bassini (a cura di), "Diritti e libertà in Internet", Le Monnier, 2017
- A. SIMONCINI, S. SUWEIS (2019), *Il cambio di paradigma nell'intelligenza artificiale e il suo impatto sul diritto costituzionale*, in "Rivista di filosofia del diritto", 2019, n. 1
- N. SUZOR (2019), *Lawless: The Secret Rules That Govern Our Digital Lives*, Cambridge University Press, 2019
- N. SUZOR (2018), *Digital Constitutionalism: Using the Rule of Law to Evaluate the Legitimacy of Governance by Platforms*, in "Social Media + Society", 2018, n. 3
- G. TARLI BARBIERI (2021), *Considerazioni di sintesi sul ruolo delle autorità amministrative indipendenti nella regolazione delle decisioni algoritmiche*, in "Osservatorio sulle fonti", 2021, n. 2
- P. TERZIS (2024), *Against Digital Constitutionalism*, in "European Law Open", 25 July 2024
- G. TIBERI (2022), *L'irresistibile ascesa della sovranità digitale europea*, in G. Ferri (a cura di), "Diritto costituzionale e nuove tecnologie", Edizioni Scientifiche Italiane, 2022
- L. VIOLANTE (2022), *Diritto e potere nell'era digitale. Cybersociety, cybercommunity, cyberstate, cyberspace: tredici tesi*, in "BioLaw Journal - Rivista di BioDiritto", 2022, n. 1
- K. YEUNG, A. HOWES, G. POGREBNA (2020), *AI Governance by Human Rights-Centered Design, Deliberation, and Oversight: An End to Ethics Washing*, in F. Pasquale, S. Das (eds.), "The Oxford Handbook of Ethics of AI", Oxford University Press, 2020
- G. ZACCARONI (2024), *Intelligenza artificiale e principio democratico: riflessioni a margine dell'emersione di un quadro normativo europeo*, in "Quaderni AISDUE", 2024, fasc. speciale n. 2
- V. ZENO-ZENCOVICH (2015), *Intorno alla decisione nel caso Schrems: la sovranità digitale e il governo internazionale delle reti di telecomunicazione*, in "Il diritto dell'informazione e dell'informatica", 2015, n. 4-5