



“NEURODIRITTI” TRA VIRTUALE E REALE

15 MARZO 2024

Accelerare la Nottola di Minerva? IA, diritto e (neuro-)diritti

di **Melania D’Angelosante**

Professoressa associata di Diritto amministrativo
Università degli Studi “Gabriele d’Annunzio”



Accelerare la Nottola di Minerva? IA, diritto e (neuro-)diritti*

di **Melania D'Angelosante**

Professoressa associata di Diritto amministrativo
Università degli Studi "Gabriele d'Annunzio"

Abstract [It]: Lo studio tenta di fornire qualche risposta alla questione della necessità dei neuro-diritti per la protezione delle persone dai possibili rischi derivanti dall'uso dell'intelligenza artificiale. Esiste una evidente relazione fra lo sviluppo delle nuove tecnologie e il diritto, essendo il diritto strumentale alla regolazione della vita associata, per la sua stessa sopravvivenza. Da una parte, le nuove tecnologie incidono sulle categorie giuridiche tradizionali. Dall'altra, si registra un crescente bisogno di analisi dell'impatto tecnologico delle norme vigenti o in corso di approvazione, nella misura in cui esse disciplinano fenomeni condizionati dall'applicazione delle tecnologie, anche alla luce della necessità di una preliminare alfabetizzazione informatica dei decisori pubblici, affinché essi acquisiscano una adeguata conoscenza dei fenomeni da regolare. Lo studio è articolato in una prima parte dedicata alla definizione del contesto, una seconda dedicata a evidenziare le principali questioni problematiche emergenti oggi dal rapporto fra il ruolo del diritto e lo sviluppo delle tecnologie, e una terza parte nella quale sono esposte alcune conclusioni parziali e sviluppate alcune riflessioni generali.

Title: Accelerating Minerva's Nottola? AI, law and (neuro-)rights

Abstract [En]: This study tries to provide some answers to the question whether the establishment of the so-called 'neuro-rights' is necessary for the protection of people from possible risks related to the use of artificial intelligence (AI). An evident relationship exists between the development of new technologies and law, being law instrumental to the regulation of life in human communities, for their own survival. On the one hand, new technologies affect traditional legal categories. On the other hand, there is a frequent need to carry out a technological impact analysis of the laws in force or to be enacted, since they regulate events conditioned by the application of technologies, and due to the need for a preliminary technological education of decision-makers, as to allow the proper knowledge of the facts to be regulated. The paper will be divided into a first part dedicated to the description of the context, a second part dedicated to highlighting the main problematic issues at present arising from the relationship between the role of law and the development of new technologies, and a third part where partial conclusions will be drawn by developing some general reflections.

Parole chiave: Intelligenza artificiale, Diritto, Neuro-diritto, Diritti umani/fondamentali

Keywords: Artificial intelligence, Law, Neuro-law, human/fundamental rights

Sommario: 1. Oggetto e confini dello studio. 2. Neurotecnologie e diritto. 2.1. *Segue.* I neuro-diritti? 3. Scenari distopici: abbiamo bisogno dei neuro-diritti? Geografia delle principali garanzie ricavabili dalla disciplina generale vigente e da quella specifica in corso di definizione, in ambito nazionale, Ue ed extra-Ue. 4. Alfabetizzare i decisori pubblici e usare il diritto in senso progettuale.

1. Oggetto e confini dello studio

Lo studio che qui si propone intende tracciare il perimetro delle principali questioni correlate alla individuazione e alla disciplina dei c.d. 'neuro-diritti', al fine di fornire una possibile risposta sulla (a) *necessità* o (b) *superfluità* di tali azioni, collegando probabili conseguenze di contesto a ciascuna delle due opzioni.

* Articolo sottoposto a referaggio.

Sussiste una evidente correlazione fra sviluppo delle *nuove tecnologie* e *diritto*, essendo il *diritto* una scienza sociale il cui obiettivo è quello di disciplinare la convivenza nelle comunità umane, per la loro stessa sopravvivenza.

Questa funzione determina la prevalente succedaneità del *diritto* rispetto ai fenomeni della vita associata: a esempio rispetto all'economia, allo sviluppo delle scienze dure, alla evoluzione e alla diffusione delle nuove tecnologie, appunto.

Come la *Nottola di Minerva*, il *diritto* giunge di regola dopo, per tentare di rispondere a esigenze correlate alla emersione e allo svolgimento di tali fenomeni, i quali originano invece spontaneamente dai bisogni che le comunità di persone esprimono.

Fra i fenomeni esemplificativamente richiamati, lo sviluppo e la diffusione delle nuove tecnologie, insieme all'incipiente incremento della loro essenzialità rispetto alle attività antropiche, hanno influenzato anche i metodi di studio delle relazioni fra le tecnologie e il *diritto*, a esempio al punto di favorire, in area anglo-americana, l'emersione di un modello ove l'analisi delle norme è correlata a (e/o condizionata da) un esame preliminare o contestuale dei comportamenti degli utenti nell'interazione con i *devices* tecnologici il cui uso richiede (o pone problemi di) consenso al trattamento dei dati personali. Ciò in ragione non solo dell'incidenza delle nuove tecnologie sulle categorie giuridiche tradizionali, ma anche della frequente necessità di svolgere una analisi di impatto tecnologico delle norme vigenti o emanande - essendo esse funzionali a regolare eventi condizionati dall'applicazione delle tecnologie¹ -, oltre che in ragione della necessità di una preliminare educazione tecnologica dei giuristi e dei decisori pubblici in genere², come attività strumentale alla comprensione dei fatti da normare.

Nella prospettiva sin qui tratteggiata, lo studio si articolerà in una prima parte dedicata alla prospettazione delle principali questioni problematiche scaturenti oggi dal rapporto fra il ruolo del diritto e lo sviluppo delle nuove tecnologie, inclusi i profili riguardanti la relazione fra *neuro-diritto* ed eventuali *neuro-diritti*; una seconda parte sul tema divisivo della individuazione e della tutela dei neuro-diritti come diritti di ultima generazione, nonché sulla geografia delle principali garanzie ricavabili dalla disciplina generale vigente e da quella specifica in corso di definizione, in ambito nazionale, sovranazionale e internazionale, anche con *focus* su alcuni Stati Ue ed extra-Ue; una terza parte ove si traggono conclusioni parziali sviluppando qualche riflessione generale.

¹ Per un approfondimento si v. L. GATT – R. MONTANARI – I.A. CAGGIANO, *Consenso al trattamento dei dati personali e analisi giuridico-comportamentale. Spunti di riflessione sull'effettività della tutela dei dati personali*, in *Pol. dir.*, n. 2/2017, pp. 363 ss.

² Per un approfondimento si v. A.C. AMATO MANGIAMELI, *Tecno-diritto e tecno-regolazione. Spunti di riflessione*, in *Riv. fil. dir.*, n. speciale, dicembre 2017, pp. 87 ss.

2. Neurotecnologie e diritto

Il crescente incremento della funzionalità delle tecnologie rispetto alle attività umane ha iniziato a far emergere questioni di *tecno-etica*, che si fondano sulla ricerca di possibili limiti allo sviluppo tecnologico, prefigurando gli opposti scenari della assimilazione verso l'alto delle macchine all'uomo (da una parte), nonché verso il basso dell'uomo alle macchine (dall'altra)³.

In ambedue i contesti uno degli aspetti più delicati riguarda l'incidenza della 'macchina' sulle facoltà cognitive e di giudizio di chi la usa: fra gli aspetti peculiari dei sistemi di intelligenza artificiale (IA) si colloca a esempio l'attitudine del software a 'imparare' dall'esperienza svolta, così da indagare e ricostruire, attraverso attività di *tracking* (tracciamento), le preferenze dell'utente, la cui profilazione consente a sua volta di orientarne le scelte future (*social engineering*)⁴, ma anche di condurle sempre entro lo stesso perimetro (c.d. effetto *cluster*)⁵.

Il punto critico riguarda il trattamento non tanto del *dato personale conscio* (ossia di quello consapevolmente e volontariamente fornito dall'utente), quanto piuttosto del *dato personale inconscio* (ossia di quello che è 'carpito' dal sistema, in difetto di consapevolezza dell'utente sulla sua apprensione, sul suo uso e sulle conseguenze dell'uso)⁶.

Si assiste inoltre a un moto circolare, poiché il *diritto* non si limita a disciplinare l'uso delle tecnologie, ma le utilizza esso stesso per le sue finalità (si pensi alla firma digitale, al processo telematico, eccetera). Spesso l'intervento del *diritto* consiste peraltro semplicemente in un mero tentativo di disciplina, all'esito di una rincorsa della fattispecie concreta talvolta fallace, potendo l'evoluzione tecnologica sfuggire al controllo di chi l'ha determinata e svolgersi a una velocità superiore rispetto a quella antropica, sebbene la scienza e la tecnica non siano altro che un suo prodotto⁷.

I più recenti sviluppi degli studi sul rapporto fra tecnologie e diritto riguardano le ricerche di *neurolaw*, che si interrogano in particolare sul possibile impiego delle *neuroscienze*, soprattutto delle tecnologie mediche di ultima generazione (RMN, TAC, ecc.), da parte del diritto: si pensi al rapporto fra danno/patologia cerebrale – rivelati dalle più avanzate immagini del cervello – e comportamento umano / indagine sulla responsabilità⁸.

³ Per un approfondimento si v. A.C. AMATO MANGIAMELI, *op. cit.*; L. FLORIDI, *Etica dell'Intelligenza artificiale. Sviluppi, opportunità, sfide*, Raffaello Cortina Editore, Milano, 2022.

⁴ Per un approfondimento si v. A.C. AMATO MANGIAMELI, *op. cit.*

⁵ Per un approfondimento si v. S. TROZZI, *Il principio della finalità del trattamento dei dati personali alla prova dei recenti sviluppi in tema di intelligenza artificiale: il caso ChatGPT e la neuroprivacy*, in *Federalismi*, n. 1/2024.

⁶ Per un approfondimento si v. L. BOLOGNINI, *Mordi la mela? Privacy come diritto del Sè nell'era dell'Intelligenza Artificiale e dell'Augmented Reality*, in *Psiche*, n. 2/2019, pp. 501 ss.

⁷ Per un approfondimento si v. P.S. CASTELLANO, *Giustizia algoritmica e neurodiritti nel sistema penale*, in *Dir. pen. e uomo*, n. 10/2021.

⁸ Per un approfondimento si v. A.C. AMATO MANGIAMELI, *op. cit.*

Le neuroscienze consistono in un insieme di discipline accomunate dal fatto che l'oggetto dei relativi studi sia rappresentato dal sistema nervoso. A loro volta, gli studi di *neurolaw* si occupano, con approccio interdisciplinare, delle ricadute giuridiche dell'evoluzione delle neuroscienze e delle conseguenti attività di uso/applicazione delle sostanze / macchine / tecnologie prodotte nel corso di tale evoluzione.

In questo ambito l'oggetto degli studi si estende all'analisi del sistema nervoso, delle funzioni cerebrali e dello sviluppo del pensiero, per indagare anche le capacità di cogliere stati inconsci o stati mentali inespressi, nonché il modo in cui le informazioni vengono acquisite dal cervello, la conoscenza e la volontà si producono (c.d. *brain-reading*, almeno in termini fisico-empirici, attraverso tecniche di *neuroimaging*), e le manipolazioni esterne possono incidere su tale processo. Le neurotecnologie usate o utilizzabili a tal fine sono quelle funzionali al *neuroimaging* (rappresentazione avanzata dell'attività cerebrale), le *interfacce uomo-macchina* (che a esempio consentono ai grandi invalidi di comunicare impulsi alle macchine, tramite l'attività elettrica rilevabile dal cuoio capelluto), le *interfacce cervello-macchina* (che rilevano segnali cerebrali mettendoli in comunicazione con dispositivi esterni)⁹.

I casi appena richiamati si riferiscono all'uso di dati personali biometrici¹⁰, cui sono riconducibili anche i dati comportamentali: si pensi alla rilevazione del movimento oculare da parte dei dispositivi di cui sono dotati alcuni veicoli per monitorare il grado di attenzione del conducente e indurre le azioni conseguenti per la sicurezza stradale (*infra*). Le tecniche biometriche consentono infatti di riconoscere l'identità delle persone per mezzo della valutazione di caratteristiche fisiologiche o comportamentali, univoche ed esclusive per ogni singolo individuo. L'esistenza e il ciclo di vita delle tecniche biometriche dipendono dallo sviluppo tecnologico: in termini genetici, di evoluzione e di obsolescenza.

La fonte delle *manipolazioni cerebrali* da parte dei più innovativi prodotti della scienza e della tecnica può essere peraltro eterogenea, e non solo centrata sull'IA: a esempio, alcuni neuro-farmaci migliorano l'attenzione, potenziano le facoltà cognitive, alterano il ritmo sonno-veglia e incidono pertanto pure sulla elaborazione del pensiero¹¹. In campo medico, tuttavia, esiste un sistema consolidato di controllo *ex ante*, *in itinere* ed *ex post*, dei trattamenti di questo tipo, in abbinamento al regime generale del consenso informato. Almeno sino a oggi, questo livello di controllo esclude il *dopaggio cerebrale farmacologico*¹², se non in ragione di esigenze cliniche, ossia di cura degli stati ritenuti patologici. Il dopaggio cerebrale (neuro-enhancement) si estende però anche oltre l'ambito farmacologico, indicando in senso più ampio pure

⁹ Per un approfondimento si v. A.A. MOLLO, *La vulnerabilità tecnologica. Neurorights ed esigenze di tutela: profili etici e giuridici*, in *EJPLT*, n 1/2021, pp. 199 ss.

¹⁰ Per un approfondimento si v. G. BELLOMO, *Biometria e digitalizzazione della pubblica amministrazione*, in L. FERRARA - D. SORACE, *A 150 anni dall'unificazione Amministrativa Italiana*, VOL. IV, S. CIVITARESE MATTEUCCI - L. TORCHIA (a cura di), *La tecnificazione*, Firenze University Press, Firenze, 2016, pp. 60 ss.

¹¹ Per un approfondimento si v. A.C. AMATO MANGIAMELI, *op. cit.*

¹² Per l'uso di tali termini si v. P. BENANTI, *La dignità della persona al centro dello sviluppo gentile*, in AA.VV., *Privacy e neurodiritti. La persona al tempo delle neuroscienze*, in www.garanteprivacy.it, 2021, pp. 21 ss.

L'uso di sostanze o tecnologie che, agendo sul sistema nervoso centrale, consentono di migliorare le prestazioni mentali, a esempio riducendo i tempi di recupero del cervello riconducibili al sonno, e permettendo quindi sessioni di veglia più prolungate rispetto alla media; oppure migliorando la capacità di gestire la fatica, o incrementando la precisione e la rapidità di risposta dell'organismo agli impulsi cerebrali. Le sostanze idonee a indurre tali effetti non sono pertanto unicamente i farmaci, ma anche alcuni ulteriori principi attivi dell'industria alimentare od omeopati-ca/erboristica (si pensi alla caffeina). Fra le tecnologie, invece, si può segnalare la *stimolazione transcranica a corrente continua*, utilizzata in alcuni casi nell'agonismo sportivo e al momento ammessa.

Non c'è però alcuna corrispondenza fra i meccanismi di controllo esistenti in ambito medico e quelli sui 'trattamenti' cui spesso *inconsapevolmente* le persone sono sottoposte interagendo con sistemi di IA, che possono raccogliere segnali e inviare impulsi, instaurando comunicazioni¹³.

Si pensi alle c.d. tecnologie per il *wellness*, come quelle dei c.d. indossabili hi-tech, che di regola sono direttamente fruibili dal consumatore a prescindere da un controllo *ex ante* delle autorità competenti: appartengono a questa categoria le tecnologie in grado di misurare il battito cardiaco, il livello di ossigenazione del sangue, l'attività fisica e il dispendio energetico, l'attività elettrica del cervello, molte delle funzioni degli smartwatches o applicazioni per smartphones¹⁴, gli apparecchi in grado di praticare la già accennata stimolazione transcranica a corrente continua e di regola consistenti in soluzioni indossabili simili ad auricolari.

Occorre certamente mantenere distinti lo studio biologico del cervello e l'uso della scienza e delle neurotecnologie per finalità terapeutiche (da una parte) dal loro uso per finalità di indagine e condizionamento delle attività cognitive (dall'altra). Ossia distinguere il loro uso terapeutico dal loro uso per l'indagine cognitiva e/o il potenziamento cognitivo. Ma questa seconda frontiera pone evidentemente questioni di sostenibilità etica, prima ancora che di disciplina giuridica.

Tuttavia, esistendo forti e inscindibili implicazioni fra attività neurologica, coscienza e identità, lo studio del cervello non può essere evidentemente condotto solo in base a parametri biologici¹⁵.

2.1. *Segue. I neuro-diritti?*

C'è poi un'altra dimensione, riferibile ai c.d. *neuro-diritti*¹⁶, i quali sono stati individuati per rispondere alla necessità di garantire alle persone l'integrità della sfera dell'auto-determinazione (*mental integrity*) e la libertà

¹³ Per un approfondimento si v. A.A. MOLLO, *op. cit.*

¹⁴ Per un approfondimento si v. M. IENCA, *Neurodiritti: storia di un concetto e scenari futuri*, in AA.VV., *Privacy e neurodiritti. La persona al tempo delle neuroscienze*, in www.garanteprivacy.it, 2021, pp. 35 ss.

¹⁵ Si v. P. STANZIONE, *Neurodiritti, I confini della scienza*, in *Corriere della Sera*, 27 gennaio 2021.

¹⁶ Il termine sarebbe stato utilizzato per la prima volta nel 2015 da Marcello Ienca, al fine di indicare l'esigenza di stabilire una sorta di *habeas mentem*, a presidio di un uso corretto dei dati neurali (dopo l'*habeas corpus*, a presidio della corporeità

di conoscenza e di giudizio a fronte delle insidie che l'IA intesa in senso lato può tendere a tali facoltà, rischiando di minare non solo i *diritti fondamentali*, ma anche quelli *umani*¹⁷. Ulteriori rischi ipotizzati sono infatti quelli rappresentati da una eventuale commistione tra l'azione umana e l'azione algoritmica, impedendo od offuscando in concreto la distinzione fra il processo volitivo umano e il suo condizionamento da parte del dispositivo¹⁸.

A ben vedere, la questione giuridica che logicamente sembra anteporsi alle altre è la preservazione della *identità personale*, per scongiurare che l'attività cerebrale umana non sia più distinguibile da quella della macchina: il nucleo e l'essenza della identità umana sarebbero infatti rappresentati dal pensiero, dalla coscienza, dalla volontà, dalla mente come estrema frontiera della libertà umana, spazio sempre privato e inaccessibile/invalicabile¹⁹. Su questo assunto si fondano a esempio le norme e gli arresti giurisprudenziali che sino a oggi hanno impedito l'ingresso, nel processo penale italiano, di mezzi di prova fondati su tecnologie quali i *lie detector* (macchine della verità), poiché la verità sostanziale, sulla quale edificare quella processuale, può essere cercata e rintracciata solo all'esterno, e non all'interno, della mente dell'imputato, per evitare di violare la *libertà morale* dell'individuo, essenziale – a sua volta – per la garanzia della *dignità umana*²⁰.

A seguire si pone il tema della preservazione della *identità* intesa *come capacità di autodeterminazione*, a fronte di possibili condizionamenti eteronomi provenienti dalla macchina.

della persona da atti coercitivi nello Stato, o *l'habeas data*, a presidio dell'autonomia di informazione nella società dell'informazione), individuando in particolare i diritti: 1. alla *libertà cognitiva* (ossia a decidere autonomamente sulla registrazione e/o sul potenziamento dei propri processi cognitivi), 2. alla *privacy mentale* (ossia a preservare le informazioni mentali, diverse rispetto a quelle neurali, da accessi non consentiti), 3. alla *integrità mentale* (ossia a proteggere l'attività mentale da manipolazioni non autorizzate e dannose), 4. alla *continuità psicologica* (ossia a preservare l'identità personale riconducibile alla attività cerebrale e la continuità della vita mentale da alterazioni esterne non autorizzate). Per un approfondimento si v. M. IENCA, *Neurodiritti, quali nuove tutele per la sfera mentale: tutti i nodi etico-giuridici*, in *Network Agenda Digitale*, 18 marzo 2021; M. IENCA, *Neurodiritti: storia di un concetto*, cit.; G. GULOTTA – M. CAPONI BELTRAMO, *Neurodiritti: tra tutela e responsabilità*, in *Sistema penale*, 2021, e ivi ulteriori approfondimenti sulla individuazione contenutistica dei neuro-diritti, nel 2017, da parte del gruppo di ricerca della Columbia University coordinato dal neuroscienziato Prof. R. Yuste, che è giunto a individuare: 1. il diritto alla *privacy mentale* e al *consenso*; 2. il diritto alla *libertà/identità personale* (e *continuità psicologica*); 3. il diritto all'*integrità mentale* e al *libero arbitrio*; 4. il diritto alla *parità di accesso al potenziamento mentale*; 5. il diritto alla *tutela dagli errori algoritmici*. Per poi individuare, nel 2020, i seguenti e correlati principi: 1. il principio di *autodeterminazione umana*; 2. il principio di *pari opportunità di accesso agli strumenti neuro-tecnologici*; 3. il principio di *trasparenza delle neurotecnologie e dei neuro-dati*. Cfr. F. CIRILLO, *Ambiguità della "libertà cognitiva" e prospettive di tutela*, in *Consulta on line*, n. 2/2023, pp. 666 ss., e ivi ulteriori ampi riferimenti normativi e giurisprudenziali.

¹⁷ Per un approfondimento si v. L. BOLOGNINI, *op. cit.*

¹⁸ Per un approfondimento si v. G. GULOTTA – M. CAPONI BELTRAMO, *op. cit.*, e ivi gli ulteriori riferimenti.

¹⁹ In questo senso si v. la Risoluzione 22 ottobre 2020 n. 2344 dell'Assemblea parlamentare del Consiglio d'Europa, in materia di interfacce cervello-macchina. Per un approfondimento si v. M.R. ALLEGRI, *Costituzionalizzare i neurodiritti?*, in *AIC*, n. 5/2023. In senso contrario, ossia sulla distinzione fra *mente* e *identità*, essendo l'identità costituita anche dal complesso mente-corpo, dalle esperienze, dalla biografia, nonché da 'cuore' e 'passione' (citando Agostino) si v. invece G. MARRAMAO, *Quale futuro per il Post-umano? L'Umano*, in AA.VV., *Privacy e neurodiritti. La persona al tempo delle neuroscienze*, in www.garanteprivacy.it, e ivi gli ulteriori riferimenti.

²⁰ Per un approfondimento si v. F. CIRILLO, *Ambiguità della "libertà cognitiva" e prospettive di tutela*, in *Consulta on line*, n. 2/2023, pp. 666 ss., e ivi ulteriori ampi riferimenti normativi e giurisprudenziali.

Si è tuttavia opportunamente rilevato che le nuove tecnologie hanno contribuito alla parcellizzazione e alla dinamizzazione del concetto originariamente unitario e statico di *identità*, sicché alla tradizionale *identità personale* si possono considerare oggi giustapposte anche le mutevoli *identità narrativa* (definita dai percorsi tracciati tramite i motori di ricerca), *identità transattiva* (derivante dalla profilazione del consumatore, dell'utente, o anche dell'elettore) e *identità predittiva* (partendo dalla quale si possono anticipare le scelte del consumatore/utente, o anche dell'elettore, in base alla sua profilazione precedentemente svolta dai sistemi di Intelligenza Artificiale)²¹.

Per concludere, si pone infatti la questione della preservazione della c.d. *mental privacy*, ossia del diritto a scongiurare che le informazioni personali inespresse siano carpite attraverso 'letture' dello stato mentale e quindi trattate in senso predittivo, vale a dire per prevedere il comportamento della persona cui si riferiscono (si pensi alla intercettazione delle preferenze dei consumatori a fini commerciali). Almeno alcuni di tali aspetti sono idonei a influenzare la possibilità di imputazione alla persona delle conseguenze delle sue azioni, e quindi la disciplina giuridica della responsabilità.

3. Scenari distopici: abbiamo bisogno dei neuro-diritti? Geografia delle principali garanzie ricavabili dalla disciplina generale vigente e da quella specifica in corso di definizione, in ambito nazionale, Ue ed extra-Ue

Tema centrale è, in questa prospettiva, comprendere se le insidie che l'IA può tendere ai diritti e alle libertà delle persone richieda *l'individuazione di nuovi diritti* (come la *privacy mentale*, la *continuità psicologica*, la *libertà cognitiva*) e *di correlate e nuove norme di protezione*²², oppure se i diritti già esistenti e le relative norme di tutela rappresentino un livello di garanzia adeguato rispetto all'obiettivo: si pensi ai principi di *autodeterminazione e uguaglianza* fondati sugli artt. 2 e 3 Cost., alla libertà personale fondata sull'art. 13 Cost. (e da intendersi in senso sia fisico sia morale)²³, alla libertà di manifestazione del pensiero fondata sull'art. 21 Cost. (da intendere anche come libertà da ogni condizionamento idoneo ad alterare la genuina formazione del pensiero, o come libertà di non esternare il pensiero, di non renderlo necessariamente intellegibile²⁴), nonché al principio di *ordine pubblico processuale*. Quest'ultimo è ricavabile dagli artt. 188 ss. e 64 c. 2 c.p.p. che vietano l'uso, anche in presenza del consenso dell'interessato (il quale non sempre è adeguatamente informato né idoneo a scongiurare rischi che l'ordinamento può ritenere inaccettabili), di tecniche tali da influire sulla libertà di autodeterminazione personale nonché in grado di alterare capacità

²¹ Per un approfondimento si v. P. STANZIONE, *GDPR e tutela della vita democratica*, in *Foro it.*, 2023.

²² Per un approfondimento si v. A.A. MOLLO, *op. cit.*, e ivi gli ulteriori riferimenti; S. RODOTÀ, *Il diritto di avere diritti*, Laterza, Bari, 2012.

²³ Per un approfondimento si v. F. CIRILLO, *op. cit.*, e ivi i riferimenti alla giurisprudenza costituzionale.

²⁴ Per un approfondimento si v. F. CIRILLO, *op. cit.*, e ivi ulteriori riferimenti.

quali quelle di ricordare o valutare i fatti. Tale principio dovrebbe peraltro anche essere posto a sistema col diritto dell'imputato a valersi di ogni mezzo di prova a suo favore, in base all'art. 111 Cost.²⁵.

Infine, si può pensare, per la protezione avverso gli effetti negativi del c.d. *neuromarketing*, alle norme in materia di invalidità contrattuale previste dal Codice civile, nonché alle più specifiche norme sulla tutela dei consumatori previste dal Codice del consumo.

Chi sostiene questa *seconda soluzione* (ossia quella della inutilità della individuazione di nuovi diritti e specifiche forme di protezione) la correla, in particolare, alla necessità di evitare che una inflazione dei diritti ne mini il grado di tutela, in ragione della maggiore frequenza dei conflitti reciproci, e della conseguente necessità di risolvere le frizioni individuando quali diritti in concreto debbano prevalere e quali invece debbano soccombere²⁶.

Vi sarebbe, infine, una *terza posizione*, secondo cui la psiche rappresenta un foro del tutto privato, inidoneo a formare oggetto di disciplina giuridica, poiché ciò comporterebbe limitazioni alla libertà morale, tranne che per gli aspetti funzionali a preservare la libertà psicologica come strumento per la piena realizzazione del principio democratico.

Ma plurimi riferimenti alla morale sono a esempio presenti nel lessico giuridico penalistico²⁷, e la stessa Costituzione, come si è appena visto, contiene disposizioni (a es. gli artt. 2 e 3) interpretate anche quale presidio della libertà morale/psichica²⁸.

Nelle fonti, soprattutto del diritto internazionale, esistono poi norme in grado di rispondere giuridicamente almeno a una parte di queste esigenze di protezione²⁹.

Si pensi all'art. 17 del Patto internazionale sui diritti civili e politici, adottato dall'Onu nel 1966 e aperto alle ratifiche nel 1976 (avendone raggiunte 176 nel 2020), che vieta interferenze arbitrarie o illegittime nella vita privata, nella famiglia, nella casa o nella corrispondenza di ciascun individuo.

O, ancora, agli artt. 8 e 9 della Cedu, che tutelano il diritto al rispetto della vita privata e familiare, nonché la libertà di pensiero e di coscienza.

O si pensi agli artt. 1, 3, 7, 8 e 11 della Carta dei diritti fondamentali dell'Ue, che tutelano – rispettivamente – *a)* l'inviolabilità della dignità umana, *b)* l'integrità psichica come complementare all'integrità fisica³⁰; *c)* la vita privata e familiare, *d)* i dati personali, *e)* le libertà di espressione e di informazione (anche come libertà

²⁵ Per un approfondimento si v. G. GULOTTA – M. CAPONI BELTRAMO, *op. cit.*, e ivi gli ulteriori riferimenti.

²⁶ Per un approfondimento si v. O. POLLICINO, *Costituzionalismo, privacy e neurodiritti*, in *Media Laws*, 2021, pp. 9 ss.; F. CIRILLO, *op. cit.*, e ivi gli ulteriori riferimenti.

²⁷ Per un approfondimento si v. M.R. ALLEGRI, *op. cit.*

²⁸ Per un approfondimento si v. F. CIRILLO, *op. cit.*, e ivi i riferimenti alla giurisprudenza costituzionale.

²⁹ Per un approfondimento si v. G.M. RUOTOLO, *A Season in the Abyss. Il nuovo copyright UE tra libertà di informazione, diritti fondamentali e mercato unico digitale*, in *Dir. UE*, n. 2/2019, pp. 367 ss.

³⁰ Per un approfondimento su alcune garanzie di tale diritto nell'ordinamento italiano, si v. F. CIRILLO, *op. cit.*, e ivi i pertinenti riferimenti.

da ogni condizionamento idoneo ad alterare la genuina formazione del pensiero, o come libertà di non esternare il pensiero, di non renderlo necessariamente intellegibile³¹).

La Commissione europea intende in particolare potenziare l'interpretazione e l'applicazione della Carta dei diritti fondamentali dell'Ue quale presidio per i diritti emergenti nella 'società digitale', come si desume dalla sua *Relazione annuale 2021* al Parlamento, al Consiglio dell'Unione, al Comitato economico e sociale e al Comitato delle regioni, sull'*applicazione della Carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea* in materia di *Tutela dei diritti fondamentali nell'era digitale* (COM/2021/819).

Infine, si consideri l'art. 16 Tfu, che fonda il diritto di ogni persona alla protezione dei dati che la riguardano, e, soprattutto, si consideri il GDPR, General Data Protection Regulation (2016/679), adottato dal Parlamento europeo e dal Consiglio nel 2016, sostituendolo alla precedente azione dell'Ue per la protezione dei dati personali, che si fondava invece sul sistema delle direttive. Il GDPR consente agli interessati di conoscere l'esistenza di un processo decisionale automatizzato, ricevendo informazioni sulla logica utilizzata dal decisore e sulle possibili conseguenze della decisione, opponendosi se pregiudizievoli e integralmente automatizzate, in un contesto ove, inoltre, il titolare del trattamento dei dati deve adottare misure adeguate a garantire i diritti, le libertà e le aspettative dell'interessato (artt. 21, 22).

Il diritto a non essere sottoposti a una decisione basata su un trattamento solo automatizzato risente però di alcuni limiti, come il consenso dell'interessato o l'autorizzazione dell'Ue o dello Stato membro. Questo secondo limite è stato inteso, in particolare, come primato del principio di legalità, nel senso che il trattamento è ammesso se e nei modi in cui la legge lo prevede: sarebbero quindi nulle, per difetto assoluto di attribuzione, le decisioni della p.a. integralmente automatizzate, in assenza di una adeguata previsione normativa³².

Il GDPR prevede inoltre, fra le molte regole introdotte, le condizioni di liceità del trattamento (art. 6), disposizioni specifiche per il trattamento di particolari categorie di dati (art. 9), una valutazione di impatto sulla protezione dei dati se il trattamento minaccia in modo elevato diritti e libertà delle persone fisiche (art. 35), nonché il diritto alla cancellazione dei dati personali da parte del titolare del trattamento (c.d. diritto all'oblio), se tali dati non sono più necessari rispetto alle finalità per le quali sono stati raccolti, o se il consenso al trattamento è revocato, oppure se l'interessato si oppone al trattamento in assenza di un interesse prevalente al trattamento, o ancora se i dati sono stati trattati illecitamente, oppure se la cancellazione è strumentale a eseguire un obbligo fondato sul diritto dell'Ue o dello Stato membro

³¹ Per un approfondimento si v. F. CIRILLO, *op. cit.*, e ivi ulteriori riferimenti.

³² Per un approfondimento si v. E. FRAGALE, *La cittadinanza amministrativa al tempo della digitalizzazione*, in *Dir. amm.*, n. 2/2022, pp. 471 ss., e ivi ulteriori riferimenti.

all'interno del quale il trattamento è stato svolto, o – infine – se la raccolta del dato è stata svolta per l'offerta diretta di servizi della società dell'informazione a minorenni (art. 17)³³.

In particolare, e in via interpretativa, il diritto all'oblio, nella forma della c.d. *deindicizzazione*, è stato esteso dalla Corte di giustizia Ue, con decisione in data 8 dicembre 2022, anche al trattamento dei dati personali da parte dei motori di ricerca, se essi risultano diffusi e inesatti in base a elementi di fatto e a condizione che l'onere della prova sia assolto dal richiedente, a tutela non solo del diritto alla riservatezza, ma anche di quello al rispetto della vita privata e familiare.

Tali fonti sono, a ben vedere, anche – e soprattutto – la proiezione di almeno una parte degli ordinamenti nazionali degli Stati partecipanti o aderenti all'organizzazione internazionale o sovranazionale considerata: si pensi a esempio all'inviolabilità della dignità umana (art. 2) e ad alcuni specifici diritti di libertà tutelati dalla Costituzione della Repubblica italiana (art. 21).

Quanto però in particolare all'ambito unionale, non essendo i profili critici correlati all'uso dell'IA limitabili alla protezione dei dati personali, nell'aprile 2021 la Commissione europea ha pubblicato una *proposta di Regolamento* sull'uso dell'IA³⁴.

La proposta segue la pubblicazione, nel 2019, da parte del Gruppo indipendente di esperti istituito nello stesso anno, degli *Orientamenti etici* per un'IA affidabile, nonché la pubblicazione, nel 2020, della Risoluzione del Parlamento europeo sugli aspetti etici dell'IA, ove si evidenzia la necessità di evitare qualsiasi impiego dell'IA idoneo a minacciare l'autonomia psicologica e la salute mentale, a introdurre una sorveglianza ingiustificata sulle persone, a determinare inganni o manipolazioni o coercizioni dirette o indirette dell'utente³⁵. Al 2020 risale anche la pubblicazione, da parte della stessa Commissione, del *Libro bianco sull'IA*, il quale aveva già evidenziato l'inadeguatezza dei processi decisionali svolti dai sistemi

³³ Più in generale, sui servizi della società dell'informazione, già l'art. 14 della Direttiva c.d. *Hosting*, 2000/31/CE, aveva peraltro indicato agli Stati di provvedere affinché, nella prestazione di tali servizi, quando riguardanti la memorizzazione dei dati dell'utente, il *provider* non fosse considerato responsabile delle informazioni memorizzate previo consenso dell'utente, a condizione che lo stesso *provider* non fosse al corrente della eventuale illiceità della attività o dell'informazione, oppure, non appena conscio di tali condizioni, avesse immediatamente agito per rimuovere i dati o disabilitare l'accesso a essi. Il regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio, relativo a un mercato unico dei servizi digitali (2065/22, 19 ottobre 2022, legge sui servizi digitali – *Digital Services Act* – *DSA*), oltre ad avere introdotto disposizioni direttamente applicabili ai cittadini dell'Ue - a es. in punto di trasparenza e sicurezza delle piattaforme *on line*, nonché di tutela dei diritti fondamentali minati dai servizi digitali - ha anche modificato la direttiva 2000/31/CE. Per un approfondimento sulla Direttiva *Hosting* e sulla proposta di *DSA* si v. F. FERRI, *Transizione digitale e valori fondanti dell'Unione: riflessioni sulla costituzionalizzazione dello spazio digitale europeo*, in *Dir. Ue*, n. 2/2022, pp. 277 ss., e ivi ulteriori riferimenti.

³⁴ Per un approfondimento si v. C. COLAPIETRO, *La proposta di artificial intelligence act: quali prospettive per l'amministrazione digitale?*, in J.B. AUBY – G. DE MINICO – G. ORSONI, *L'Amministrazione digitale – Quotidiana efficienza e intelligenza delle scelte*, Editoriale Scientifica, Napoli, 2023, p. 53 ss.; B. MARCHETTI, *Intelligenza artificiale, poteri pubblici e rule of law*, in www.diariodirittopubblico.it; B. MARCHETTI - L. PARONA, *La regolazione dell'intelligenza artificiale: Stati uniti e Unione Europea alla ricerca di un possibile equilibrio*, in *DPCE online*, n.1/2022, pp. 237ss.

³⁵ Per un approfondimento si v. M.R. ALLEGRI, *op. cit.*; A. LICASTRO, *Il riconoscimento biometrico alla luce della proposta di Regolamento Europeo sull'Intelligenza Artificiale: rischio "sorveglianza di massa" sventato in parte (per ora)*, in www.diariodirittopubblico.it.



di IA³⁶. Ciò in quanto i meccanismi di apprendimento automatico, su cui tali sistemi (di *machine learning* – *ML*, o *deep learning* – *DP*) si fondano, operano troppo velocemente e in base all'esame di massive quantità di dati, producendo quindi decisioni opache (dette anche *black box*)³⁷, poiché mutanti nel tempo in ragione dell'acquisizione incrementale di informazioni non conoscibili *ex ante*.

Così agisce a esempio la piattaforma Chat-GPT, alla quale è stato limitato provvisoriamente il trattamento dei dati personali nel territorio italiano con provvedimento cautelare e d'urgenza del Garante per la privacy in data 30 marzo 2023, per violazione degli artt. 25, 13, 8, 5 e 6 GDPR, in relazione all'assenza di informativa sul trattamento dei dati e di base giuridica per il trattamento ai fini di addestramento degli algoritmi sottesi al funzionamento del sistema, nonché in relazione all'inesattezza del trattamento dei dati raccolti e quindi delle informazioni fornite, e all'assenza di filtri per la verifica dell'età degli utenti (avendo la società sviluppatrice limitatone l'uso agli utenti almeno tredicenni, e non avendo i minori di tale età acquisito – ad avviso del Garante – un adeguato livello di autoconsapevolezza). All'esito del provvedimento cautelare, la piattaforma ha provveduto a integrare l'informativa e a ottemperare alle ulteriori prescrizioni, a esempio garantendo all'interessato il diritto di opposizione pure all'esito della prestazione del consenso, per consentire di rimediare ai vizi che la naturale opacità del sistema può arrecarvi³⁸.

Il punto critico resta però il fatto che i comportamenti di tali sistemi possano risultare imprevedibili da parte degli stessi programmatori.

Le attività di controllo devono pertanto essere rivolte alle fasi della progettazione, del 'collaudo' e del funzionamento del *software*, inibendo l'attività di sistemi incontrollabili o idonei a sfuggire al controllo.

Dall'altra parte, tuttavia, anche i processi decisionali umani non sono infallibili e, anzi, rispetto a essi, quelli artificiali appaiono immuni da alcuni fattori di inquinamento tipici degli altri: si pensi ai condizionamenti psicologici, alla corruzione, eccetera. Questa immunità viene peraltro talvolta valorizzata al punto di optare per la rinuncia al processo decisionale umano, in favore di quello automatizzato, in contesti anche molto delicati: si pensi alla valutazione della affidabilità della garanzia patrimoniale per l'accesso al credito, o addirittura dell'idoneità adottiva delle coppie. Per scongiurare alcune derive collegabili a tali usi, l'art. 10 della direttiva Ue n. 680 del 2016 ha limitato il trattamento di dati personali che rivelino l'origine razziale o etnica, le opinioni politiche, le convinzioni religiose o filosofiche o

³⁶ Regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio che stabilisce regole armonizzate sull'intelligenza artificiale (*legge sull'intelligenza artificiale*) e modifica alcuni atti legislativi dell'Unione, 21.4.2021, COM/2021/206 final. Per un approfondimento si v. F. DONATI, *Diritti fondamentali e algoritmi nella proposta di regolamento sull'intelligenza artificiale*, in *Dir. UE*, n. 3-4/2021, pp. 453 ss.

³⁷ Per un approfondimento si v. K. CRAWFORD, *Né intelligente né artificiale. Il lato oscuro dell'AI*, Il Mulino, Bologna, 2021.

³⁸ Per un approfondimento si v. S. TROZZI, *Il principio della finalità del trattamento dei dati personali alla prova dei recenti sviluppi in tema di intelligenza artificiale: il caso ChatGPT e la neuroprivacy*, in *Federalismi*, n. 1/2024. Il provvedimento del Garante è consultabile al link <https://www.garanteprivacy.it/home/docweb/-/docweb-display/docweb/9870832>.

l'appartenenza sindacale, il trattamento di dati genetici, di dati biometrici idonei a identificare in modo univoco una persona fisica o di dati relativi alla salute o relativi alla vita sessuale della persona fisica o all'orientamento sessuale, ammettendolo solo in caso di stretta necessità, in presenza di garanzie adeguate per i diritti e le libertà e a condizione: a) che sia autorizzato dal diritto dell'Unione o dello Stato membro; oppure b) che occorra a salvaguardare un interesse vitale dell'interessato o di un'altra persona fisica; o infine c) che il trattamento riguardi dati resi manifestamente pubblici dall'interessato. L'art. 12 c. 3 ha inoltre vietato la profilazione che induce alla discriminazione di persone fisiche sulla base delle particolari categorie di dati personali indicate dall'art.10. A sua volta il d. lgs. n. 51 del 2018, che ha trasposto la direttiva in Italia, ha introdotto sanzioni penali per la violazione di tali divieti³⁹.

La valorizzazione della immunità delle decisioni automatizzate dai limiti individuati per le decisioni umane non tiene tuttavia in adeguata considerazione il fatto che le decisioni automatizzate sono il prodotto di quelle umane, e ne possono pertanto riflettere i limiti.

Si può ora tornare alla proposta di Regolamento Ue sull'IA, giunta alla versione (che dovrebbe essere quella) finale a dicembre 2023.

La proposta adotta in sostanza un approccio gradualista, basato su un rapporto di diretta proporzionalità fra il livello di rischio cui il singolo software / sistema di IA sottopongono il diritto o la libertà da salvaguardare e il livello di tutela apprestato dalla disciplina individuata.

Dal *match* fra il livello di *rischio* e il livello di *tutela* deriva la definizione di 4 tipologie di disciplina, per le quali è previsto un obbligo di aggiornamento quinquennale monitorando le trasformazioni nel tempo di ogni sistema di IA:

1) la disciplina della *tutela integrale*, che vieta i sistemi ritenuti fonte di *rischi inaccettabili* per la dignità umana e i diritti fondamentali della persona (come quelli usati con finalità di controllo, consentendo a es. la categorizzazione o l'identificazione biometrica da remoto in tempo reale o *a posteriori* in spazi aperti al pubblico, o quelli che usano interfacce cervello/macchina o tecniche subliminali tali da distorcere il comportamento degli utenti in modo anche potenzialmente dannoso per sé o altri, o comunque quelli che interagiscono con persone fisiche potendo generare impersonificazione o inganno);

2) la disciplina della *tutela elevata*, che limita in modo significativo i sistemi di IA *altamente rischiosi* (livello di *rischio elevato*) per la dignità umana e i diritti fondamentali; a esempio quelli funzionali alla valutazione della affidabilità creditizia delle persone fisiche, e operanti in senso predittivo, o ancora quelli di categorizzazione e identificazione biometrica (ammessi in casi eccezionali in tempi e luoghi definiti per esigenze di sicurezza, ma previa autorizzazione giudiziaria per l'uso e valutazione di conformità per la commercializzazione dei software), prescrivendone la trasparenza, l'affidabilità, l'idoneità a essere

³⁹ Per un approfondimento si v. P. STANZIONE, *GDPR e tutela della vita democratica*, cit.

controllati dall'uomo, da garantirsi tramite obblighi di autorizzazione, registrazione, monitoraggi/valutazioni di conformità, di funzionamento e di impatto sui diritti fondamentali⁴⁰;

3) la disciplina della *tutela moderata*, per i sistemi che sottopongono dignità umana e diritti fondamentali a un *rischio limitato* (come i software che simulano una conversazione con un essere umano), in riferimento ai quali sono previsti meri obblighi di segnalazione all'utente; 4) la disciplina *liberalizzata*, per i sistemi che sottopongono dignità umana e diritti fondamentali a un *rischio minimo o nullo* (come i traduttori automatici e gli antispam)⁴¹.

Gli emendamenti alla proposta hanno, in particolare, inibito la commercializzazione di neurotecnologie assistite da sistemi di IA, per preservare la segretezza dei dati riguardanti la sfera più intima della persona, ossia il suo pensiero⁴².

In base alla proposta, ogni Stato dovrà individuare una Autorità garante con il ruolo di regolatore e supervisore del sistema (e competenze anche sanzionatorie), istituendone una *ad hoc*, oppure attribuendo i relativi compiti a una autorità già esistente. Alcuni poteri attuativi vengono però attribuiti anche ad istituzioni unionali, in particolare all'Ufficio per l'IA incardinato nella Commissione e affiancato da tre apparati consultivi: un Gruppo scientifico di esperti indipendenti, il Comitato per l'IA (composto da rappresentanti degli Stati e con compiti anche di coordinamento), e infine un Forum consultivo per far emergere le istanze degli stakeholders.

In questo scenario, i principali interrogativi riguardano non tanto i contenuti della proposta (a es. l'aggiornamento solo quinquennale, a fronte invece della necessità di aggiornamenti a cadenza più ravvicinata, in ragione della velocità di evoluzione dell'oggetto disciplinato, che comunque può minare l'idoneità dei sistemi di controllo), quanto, piuttosto, l'adeguatezza del livello di governo considerato (nel caso di specie quello unionale) alla disciplina della materia. L'IA presenta infatti una vocazione naturalmente a-territoriale (comune agli effetti che conseguono alla sua applicazione) e strette implicazioni con altri settori di competenza (si pensi, oltre ai diritti fondamentali, anche alla disciplina della concorrenza, del commercio, della giustizia e delle norme processuali, della sicurezza in ambito Ue ma anche nazionale). Si pone allora il tema del ricorso agli accordi di diritto internazionale in riferimento ai rapporti fra Ue e Paesi terzi. Peraltro, trattandosi della prima proposta al mondo di atto legislativo di questo tipo, allo stesso modo di come è accaduto per il GDPR, è verosimile che il Regolamento, una volta entrato in vigore, funga da benchmark per gli ordinamenti extra-Ue, inclusi quello statunitense e cinese. Per le relazioni fra Ue e Stati membri, partendo dal presupposto che la proposta si auto-dichiari giustificata dalla necessità di evitare che l'eventuale eterogeneità delle regole nazionali mini il sistema dei

⁴⁰ Per un approfondimento si v. M.R. ALLEGRI, *op. cit.*

⁴¹ Per un approfondimento sulla proposta di regolamento, si v. S. TROZZI, *op. cit.*

⁴² Per un approfondimento si v. S. TROZZI, *op. cit.*

diritti fondamentali garantiti dall'Ue, ma partendo anche dalla considerazione degli inevitabili legami fra la proposta e altri settori di competenza, si pone invece il tema della giustificazione e della misura dell'accentramento della regolazione presso il livello di governo unionale. A questo si collega l'ulteriore tema della possibilità, per gli Stati, di derogarvi, eventualmente solo optando per un regime di maggiore tutela, similmente a quanto ammette l'art. 193 Tfue per la tutela dell'ambiente: solo l'esame e l'interpretazione dei Trattati possono forse suggerire una risposta.

In relazione a questo aspetto, si può in primo luogo rilevare che la base giuridica della proposta di Regolamento viene individuata nell'art. 114 Tfue, il quale consente all'Ue di introdurre misure per il ravvicinamento delle disposizioni degli Stati membri in materia di funzionamento del *mercato interno*, e nell'art. 16 Tfue, che attribuisce alle istituzioni dell'Ue il potere di introdurre misure sul trattamento e sulla circolazione dei dati delle persone fisiche, per la tutela della persona tramite la tutela dei dati, nell'ambito di applicazione del diritto unionale. Come noto, l'Unione ha infatti competenza esclusiva per la definizione delle regole di concorrenza necessarie al funzionamento del mercato interno e, nei settori di competenza esclusiva indicati all'art. 3 Tfue, gli Stati possono adottare provvedimenti vincolanti solo se autorizzati dall'Unione o per attuare i provvedimenti unionali (art. 2 Tfue). Esiste invece una competenza concorrente Ue-Stati in settori quali il mercato interno, la politica sociale, la coesione (economica, sociale, territoriale), la protezione dei consumatori, i trasporti, le reti transeuropee, lo spazio di libertà, sicurezza e giustizia (art. 4 Tfue). In tali settori gli Stati possono intervenire se l'Ue non sia intervenuta o abbia cessato la propria azione (art. 2 Tfue). Nel settore dello sviluppo tecnologico l'Ue può invece intervenire senza precludere la possibilità di intervento degli Stati (art. 4 Tfue). L'Unione ha infine competenze di sostegno, coordinamento e completamento dell'azione degli Stati in settori quali la tutela della salute, la cooperazione amministrativa (art. 6 Tfue). Si tratta di ambiti per ciascuno dei quali la disciplina in materia di IA contenuta nella proposta di Regolamento può assumere rilievo, in modo più o meno diretto. Ma lo stesso è a dirsi per alcuni degli ambiti non menzionati dal Tfue, perché di competenza esclusiva degli Stati, come la sicurezza nazionale, l'ordinamento giudiziario e la disciplina dei processi, la disciplina dei procedimenti per la formazione delle decisioni pubbliche, e così via.

Di poco successiva alla prima versione della proposta di Regolamento è la *Comunicazione* della Commissione (COM/2022/27) per la definizione e la proclamazione interistituzionale (da parte di Commissione, Parlamento e Consiglio, similmente a quanto avvenuto per il Pilastro europeo dei diritti sociali) di una *Dichiarazione europea sui diritti e i principi digitali*, orientata al rispetto dei diritti fondamentali degli utenti nell'ambiente digitale, nell'ambito di una *trasformazione digitale antropocentrica e trasparente*⁴³. Si

⁴³ Per un approfondimento si v. P. DE PASQUALE, *Sostenibilità e trasformazione digitale: paradigmi a confronto nella disciplina dell'Unione europea*, in *Dir. UE*, n. 1/2022, pp. 67 ss.

tratta, come noto, di un atto di *soft law*, ove si precisa, fra l'altro, che le forme di tutela eventualmente individuate a livello unionale si aggiungeranno a quelle degli Stati, senza sostituirvisi, come del resto già anticipato dalla precedente *Comunicazione* sulla 'Bussola per il digitale 2030' (COM/2021/118), funzionale alla costituzione di un mercato unico digitale (e pertanto attenta ad aspetti centrali per la sua disciplina, come la cybersicurezza).

Allo stesso anno della Comunicazione (2022) risale una *Risoluzione* del Parlamento europeo sull'IA nell'era digitale, prevalentemente centrata sul rischio al quale le manipolazioni della mente attraverso l'IA possono esporre la tenuta dei sistemi democratici.

Se si riprendono i due orientamenti poc'anzi citati sulla adeguatezza o sulla inadeguatezza – per la tutela dei *neuro-diritti* – degli strumenti di garanzia già esistenti, questo attivismo normativo dell'Ue indica verosimilmente l'adesione, da parte delle istituzioni unionali, alla posizione che richiede di individuare tecniche di protezione ulteriori e specifiche⁴⁴. La stessa *Dichiarazione* è orientata alla enfaticizzazione di alcuni diritti e strumenti di tutela già esistenti, ma anche all'individuazione di ulteriori diritti e strumenti più aderenti alle specifiche esigenze che la società digitale attualmente esprime.

Questi moti sono stati in particolare intesi quale epifania del passaggio dall'Europa del *mercato*, a quella dei *diritti*, per giungere infine a quella dei *valori*, anche promuovendo il c.d. *Costituzionalismo digitale europeo*⁴⁵. Pure in alcuni Stati membri dell'Ue si assiste a moti di questo tipo: a es. in Spagna, il Segretario di Stato per l'IA ha adottato, a luglio 2021, nell'ambito delle azioni per l'attuazione del PRTR (corrispondente al PNRR italiano), una Carta dei diritti digitali, includenti i *neuro-diritti*⁴⁶: è però significativo che la Carta precisi, nel preambolo, di non avere carattere normativo né di essere finalizzata a introdurre nuovi diritti fondamentali, ma di essere invece orientata a rendere più visibili quelli già esistenti (a esempio quelli codificati dalla legge n. 3 del 2018 sulla protezione dei diritti digitali e dei dati personali), in un panorama mutevole. In data 22 agosto 2023 il Presidente del Consiglio dei Ministri ha inoltre istituito l'Agenzia per la Supervisione dell'IA (AESIA)⁴⁷.

In Italia al tema dei *neuro-diritti* è stata dedicata la Giornata europea della protezione dei dati personali organizzata dalla Autorità garante e tenutasi il 28 gennaio 2021⁴⁸.

⁴⁴ Per un approfondimento si v. P. DE PASQUALE, *Verso una Carta dei diritti digitali (fondamentali) dell'Unione europea?*, in *Dir. UE*, n. 1/2022, pp. 163 ss.

⁴⁵ Per un approfondimento si v. F. FERRI, *op. cit.*, e ivi ulteriori riferimenti; O. POLLICINO, *Di cosa parliamo quando parliamo di costituzionalismo digitale?*, in *Quad. cost.*, n. 3/2023; A. SIMONCINI, *L'algorithmico incostituzionale: intelligenza artificiale e il futuro delle libertà*, in *BioLaw J.*, n. 1/2019.

⁴⁶ Il documento è consultabile al link <https://espanadigital.gob.es/lineas-de-actuacion/carta-de-derechos-digitales>. Per un approfondimento si v. M. IENCA, *Neurodiritti: quali nuove*, cit. Cfr. F. CIRILLO, *op. cit.*, e ivi i pertinenti riferimenti.

⁴⁷ Per un approfondimento si v. S. TROZZI, *op. cit.*

⁴⁸ Per l'esame degli atti si v. AA.VV., *Privacy e neurodiritti. La persona al tempo delle neuroscienze*, in www.garanteprivacy.it.

Fra gli ordinamenti extra-Ue, in Cile, nel 2020, è stata proposta una legge di riforma della Costituzione al fine di individuare l'*integrità mentale* come diritto umano fondamentale. Sono state inoltre proposte una legge sulla protezione dei neuro-diritti tramite l'etica medica riferita all'uso delle neurotecnologie⁴⁹, e l'applicazione ai dati neurali delle disposizioni sul trapianto di organi⁵⁰. Anche sull'onda di questi sviluppi, sebbene l'*iter* della proposta di riforma dell'art. 19 Cost. non si sia ancora concluso, in data 8 agosto 2023, la Corte costituzionale cilena ha pubblicato una sentenza (r.n. 105.065-2023) assolutamente innovativa sul rapporto fra nuove tecnologie e tutela dell'integrità della persona. In particolare affermando che – in base all'art. 19 Cost., il quale già nella versione vigente tutela l'integrità psico-fisica della persona e la riservatezza dei dati che la riguardano – i *devices* idonei a tracciare l'attività cerebrale delle persone per 'uso privato' devono essere autorizzati dalle competenti autorità sanitarie, e che l'impiego dei dati da essi raccolti per fini scientifici è subordinato al *consenso informato dinamico* dell'interessato, ossia alla espressione di un assenso non solo consapevole, ma anche soggetto a necessità di rinnovo ogni volta in cui i fini della ricerca scientifica per la quale i dati sono utilizzati dovessero mutare rispetto a quelli per cui il consenso era stato già espresso. Si è quindi ammessa una azione di tutela costituzionale contro la commercializzazione di dispositivi idonei a pregiudicare i neuro-diritti. Il giudizio *a quo* riguardava in particolare un dispositivo wireless per il wellness (prodotto da una azienda statunitense), non medico, idoneo a raccogliere informazioni sulle attività elettriche del cervello collettando dati su gesti, preferenze, tempi di reazione e attività cognitiva di chi lo utilizza. In base a tali presupposti, l'azione giurisdizionale di merito è stata fondata sulla lamentata violazione, da parte del dispositivo, della legge cilena sulla *privacy*, essendo stata prevista la conservazione dei dati da parte del produttore per fini scientifici e storici, in forma anonimizzata previo consenso dell'utente. A conclusione dell'*iter* giurisdizionale, il ricorso è stato accolto inibendo la commercializzazione del dispositivo nel territorio nazionale sino alla eventuale autorizzazione delle competenti autorità sanitarie, e ingiungendo al produttore di cancellare i dati raccolti⁵¹.

⁴⁹ Per un approfondimento si v. M. IENCA, *Neurodiritti: quali nuove*, cit. Ulteriori informazioni e il testo della proposta sono disponibili in <https://www.diarioconstitucional.cl/2021/08/04/camara-de-diputados-aprobo-reforma-constitucional-que-consagra-neuroderechos/>.

⁵⁰ Per un approfondimento si v. F. CIRILLO, *op. cit.*, e ivi i pertinenti riferimenti. Cfr. M.R. ALLEGRI, *op. cit.* La Costituzione vigente risale al 1980 e ha subito diverse modifiche sino al 2015. Il 17 dicembre 2023 si è svolto con esito negativo il referendum per l'approvazione di una nuova Costituzione. Il progetto di riforma dell'art. 19 si riferisce quindi ancora alla Costituzione del 1980.

⁵¹ La sentenza è consultabile su <https://www.diarioconstitucional.cl/wp-content/uploads/2023/08/GIRARDICONEMOTIVSUPREMA.pdf105.065-2023.pdf>. Per qualche approfondimento si v. C. MORELLI, *Dati neurali, prima sentenza al mondo sulla loro tutela*, in <https://www.altalex.com/documents/news/2023/09/18/dati-neurali-prima-sentenza-al-mondo-sulla-loro-tutela#>.

4. Alfabetizzare i decisori pubblici e usare il diritto in senso progettuale

Alla luce del quadro sin qui sommariamente definito - e i cui tratti incerti e frammentati derivano sia dalla novità e dalla multidisciplinarietà del tema su scala globale sia dal fatto che le informazioni riportate sono necessariamente frutto di una selezione entro un paniere molto più esteso di dati - il primo quesito cui si è indotti a rispondere riguarda l' idoneità delle fonti già esistenti (in ambito nazionale, sovranazionale, internazionale) a intercettare le esigenze di tutela dei nuovi diritti individuati, o in corso di individuazione, come 'neuro-diritti'. Oppure - osservando il contesto da una diversa prospettiva - il quesito riguarda la reale novità di tali diritti, piuttosto che la loro riconducibilità ai diritti già esistenti e alle relative norme di tutela.

Si può tentare di rispondere evidenziando, ancora, qualche ovvietà, il cui richiamo può essere però funzionale a orientare le riflessioni su temi così sconfinati.

È noto che la *regola* di condotta assume naturalmente due forme: quella *espresa*, la quale si ricava dalla sua formulazione testuale, e quella *inespressa*, la quale si ricava dalla sua interpretazione. *Disposizione* e *norma*, per dirla in termini tecnici. Nessuna delle due è assoluta, ma assume uno spazio più o meno importante in ragione del contesto, delle scelte svolte dal regolatore, degli interessi protetti.

La prima forma, quella della regola espresa, è strumento di garanzia, consegue a sua volta all'applicazione di regole stabilite per la formazione delle decisioni, quindi all'applicazione di altre regole.

La seconda forma, quella della regola inespressa, è strumento prevalentemente orientato all'effettività: l'interpretazione consente alle regole formalmente espresse di modellarsi ai contesti concreti, di accrescere il loro livello di applicabilità e ragionevolezza.

Sulla base di queste premesse, la risposta agli interrogativi posti va tanto più nel senso della adeguatezza dell'esistente quanto più si voglia valorizzare l'aspetto della forma inespressa delle regole, e di ciò che ne consegue in punto di effettività, applicabilità, ragionevolezza.

Viceversa, la risposta si orienta tanto più nel senso della necessità di integrare l'esistente in modo esplicito quanto più si voglia valorizzare, appunto, l'aspetto della forma espresa delle regole, e di ciò che ne consegue in punto di garanzia. La scelta per l'una o l'altra delle soluzioni ha natura politica, non tecnica, riflette un giudizio, una opzione valoriale.

Qui non si intende tuttavia esprimere un giudizio valoriale.

Al di là delle predette opzioni, inoltre, una più intensa alfabetizzazione tecnologica dei decisori (da realizzare in via diretta o incrementando la quantità e/o il ruolo degli apparati tecnici, dei c.d. *data scientists*, nel supporto alla fase istruttoria di ogni procedimento normativo) è essenziale per il superamento del 'deficit cognitivo' dei decisori, e per l'assicurazione di un rapporto sano fra la velocissima evoluzione delle tecnologie e la necessità di tenere fermo, oppure di incrementare, il livello di tutela dei diritti delle persone.

La circostanza che la proposta di Regolamento Ue sull'IA abbia previsto di affiancare all'Ufficio per l'IA, appena istituito dalla Commissione con propria decisione del 24.1.2024, anche un Gruppo scientifico di esperti indipendenti, sembra muoversi a esempio in questa direzione.

Anche l'incremento, o comunque la garanzia, dell'alfabetizzazione tecnologica del decisore resterebbero però azioni inadeguate in assenza di un ripensamento del ruolo tradizionale dei decisori pubblici e dello strumento che essi utilizzano: il diritto, appunto. Come peraltro già rilevato in qualche studio specifico sul tema⁵².

Nell'apertura di questo contributo si è cercato di rappresentare il ruolo del diritto con la metafora della Nottola di Minerva: come la Nottola, il diritto arriva dopo.

Tuttavia, a fronte delle sfide che l'avanzamento tecnologico pone alle comunità umane, è necessario minimizzare i rischi e valorizzare le opportunità che si correlano a tale avanzamento.

In questa prospettiva, evidentemente, il diritto non può limitarsi ad arrivare dopo, ma dovrebbe anche essere impiegato, o impiegato più consapevolmente e miratamente, nella fase della progettazione di almeno alcune tecnologie, appunto per minimizzarne o scongiurarne i rischi applicativi nella prospettiva sin qui considerata, al tempo stesso esaltandone vantaggi e benefici.

Si ritiene generalmente che la normazione possa «incidere sulle modalità di utilizzo delle nuove tecnologie, non sul loro sviluppo»⁵³.

Affermazioni e convinzioni di questo tipo andrebbero peraltro intese non come un limite insuperabile, bensì proprio come il confine da provare a valicare, nel senso appena precisato.

Anche qui, si può tornare alla proposta di Regolamento Ue sull'IA, per precisare che essa sembra considerare pure questa esigenza, laddove si riferisce, nell'ultima versione licenziata a dicembre 2023, ad alcune misure a sostegno dell'innovazione, le quali a loro volta includono spazi di *sperimentazione normativa per l'IA*, funzionali allo svolgimento di test *ex ante* sullo sviluppo di sistemi di IA in condizioni reali, valutandone evidentemente le ricadute sia tecnico-scientifiche sia giuridiche.

Certo, resterebbero alcuni *ostacoli* di difficile gestione, il primo *materiale*, il secondo *ideologico*.

Quello materiale riguarda la propensione delle *tecnologie* a svilupparsi molto più velocemente del *diritto*: la ragione risiede verosimilmente nel fatto che, pur essendo ambedue il prodotto della intelligenza umana, questa investe evidentemente in modo più intenso sulle prime, mentre rallenta la velocità di adattamento del diritto irregimentandone la formazione (con minuziose regole sulla produzione) per ragioni di garanzia. L'ostacolo potrebbe essere gestito, ma non necessariamente 'saltato', dall'uso anche

⁵² Per un approfondimento si v. A.A. MOLLO, *op. cit.*

⁵³ Si v. C. PALOMBA, *Le prospettive della digital transformation tra Politica, Amministrazione e Algoritmi*, in J.B. AUBY – G. DE MINICO – G. ORSONI, *L'Amministrazione digitale – Quotidiana efficienza e intelligenza delle scelte*, Editoriale Scientifica, Napoli, 2023, p. 262.

‘progettuale’ del *diritto*, come qui ipotizzato. Questa diversa velocità di sviluppo non dovrebbe invece interessare il raffronto fra *evoluzione umana* ed *evoluzione tecnologica*, essendo la seconda, appunto, un prodotto della prima, a meno che non finisca per sfuggire al suo controllo in modo tale da acquisire una autonomia di sviluppo.

Insomma, per riferire uno scenario estremo, ma efficace in relazione a quanto si vuole intendere: fintanto che l’attività cerebrale e il funzionamento della mente umana resteranno in buona parte sconosciuti alla scienza medica, è improbabile che, attraverso l’IA, si riescano a clonare il cervello e l’identità delle persone.

A questo consegue un limite ulteriore: i *big data* non sono in grado di incrementare autonomamente le conoscenze acquisite dalla comunità umana, ma solo di agevolarne e rilanciarne esponenzialmente il grado di diffusione.

L’*ostacolo ideologico* riguarda invece il rapporto fra la regolazione – da una parte – e gli effetti di eventuale contenimento che essa potrebbe produrre sullo sviluppo economico e tecnologico – dall’altra parte.

Sul versante del rapporto uomo-macchina, a ben vedere, vale lo stesso *caveat* riferibile al rapporto *uomo-diritto*, che tuttavia talvolta appare dimenticato: se il diritto è strumento di regolazione della convivenza fra le persone nelle comunità umane, e quindi servente rispetto alla loro stessa sopravvivenza, il rapporto di strumentalità deve essere mantenuto in questi termini, non potendo risultare invertito in guisa da consentire a tali comunità e alle persone che le compongono di diventare ostaggi del diritto.

Allo stesso modo, le tecnologie nascono come strumentali allo *sviluppo* delle comunità umane e *delle persone* che le compongono: la prospettiva dello sviluppo di tali comunità e degli individui deve dunque rimanere il fine, e l’*innovazione tecnologica* il mezzo, scongiurando il rischio che tale rapporto venga invertito con la riduzione delle persone a ostaggio della innovazione tecnologica, e il significato del loro sviluppo piegato a tale innovazione.

Se il *diritto* (da una parte) e la *scienza/tecnica/tecnologia* (dall’altra) devono restare ambedue strumento a supporto dello sviluppo della persona, sia nella dimensione individuale sia nelle formazioni sociali ove ella si relaziona e si evolve, non potendo tale rapporto risultare invertito, si pone però l’ulteriore tema della relazione fra il diritto (da una parte) e la scienza/tecnica/tecnologia (dall’altra).

È evidente che, per assicurare la sequenza dei chiari legami di strumentalità sin qui indicati, è il diritto a dover prevalere sulla scienza, a doversene occupare: la libertà della scienza va assicurata accompagnandone lo sviluppo anche attraverso un uso progettuale del diritto, al fine di evitare derive tali da rendere gli uomini *strumenti*, piuttosto che *utenti*, della scienza stessa.

Si chiarisce pertanto l’ordine elementare secondo il quale le *comunità umane* utilizzano il *diritto* per disciplinare e limitare la *scienza*, e ambedue per garantire la propria sopravvivenza ed evolversi, in un



contesto ove la sovranità resta naturalmente allocata nelle *decisioni umane*, che sono le sole a potervi abdicare. Ovvio, ma ad alto rischio di essere dimenticato.