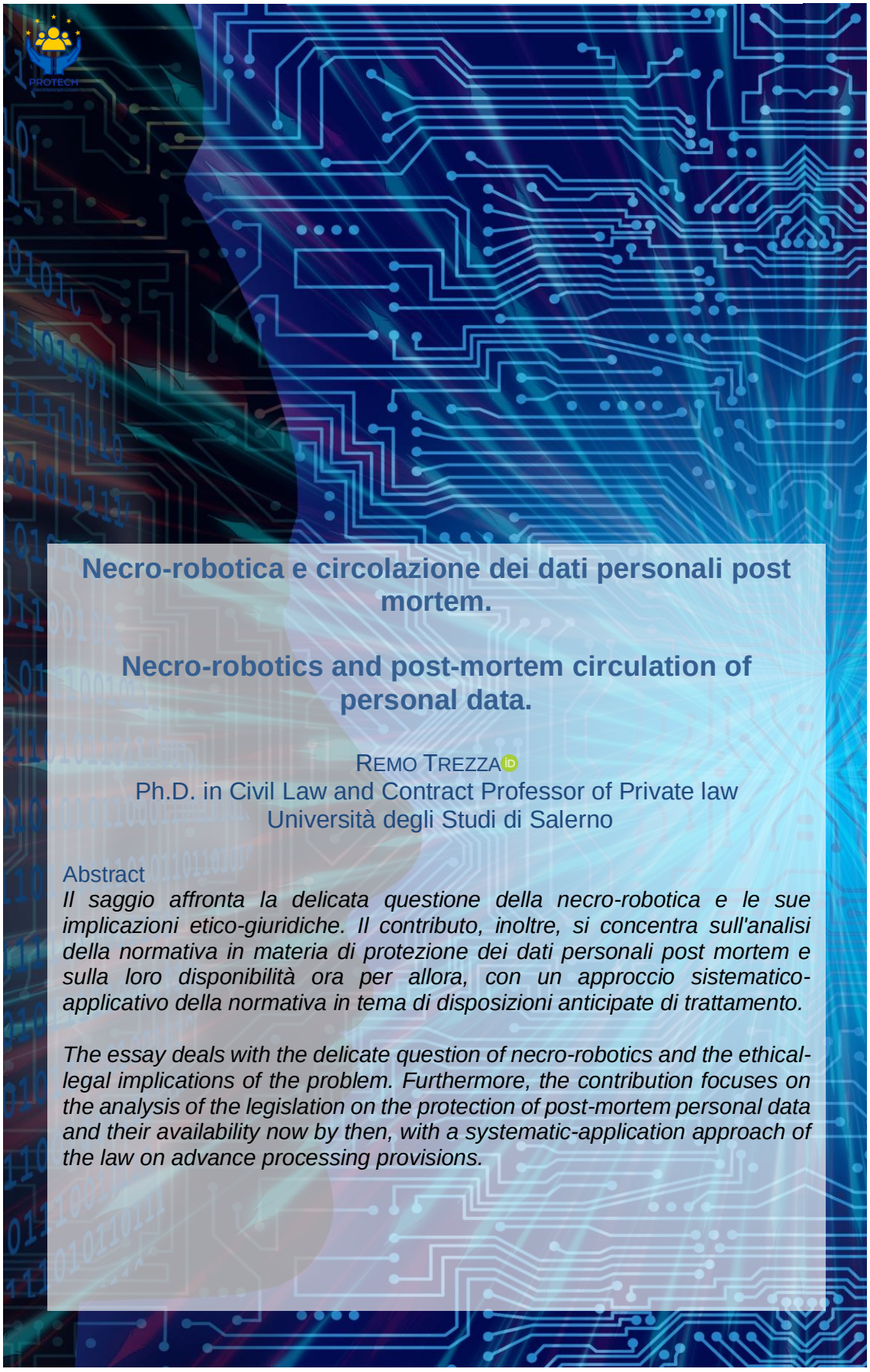
Trezza R, ‘, Necro-robotica e circolazione dei dati personali *post mortem* (2022) 1, EJPLT, 219-236.
DOI : https://doi.org/10.57230/EJPLT221RT

EJPLT
ISSN 2704-8012



Necro-robotica e circolazione dei dati personali post mortem.

Necro-robotics and post-mortem circulation of personal data.

REMO TREZZA
Ph.D. in Civil Law and Contract Professor of Private law
Università degli Studi di Salerno

Abstract

Il saggio affronta la delicata questione della necro-robotica e le sue implicazioni etico-giuridiche. Il contributo, inoltre, si concentra sull'analisi della normativa in materia di protezione dei dati personali post mortem e sulla loro disponibilità ora per allora, con un approccio sistematico-applicativo della normativa in tema di disposizioni anticipate di trattamento.

The essay deals with the delicate question of necro-robotics and the ethical-legal implications of the problem. Furthermore, the contribution focuses on the analysis of the legislation on the protection of post-mortem personal data and their availability now by then, with a systematic-application approach of the law on advance processing provisions.

© The author(s) 2022, published by Suor Orsola Benincasa Università Editrice. This contribution is licensed under a Creative Common Attribution 4.0 International Licence CC-BY-NC-ND, all the details on the license are available at: https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/

Keywords: artificial intelligence; necro-robotic; *post mortem* personal data protection; advance digital processing provisions.

Summary: Introduction. – 1. Necro-algoritmica: vantaggi e svantaggi. – 2. Tecniche neuro-scientifiche e privacy neuronale. Cenni sul c.d. neuro-marketing. – 3. Il diritto civile "algoritmico": eredità digitale e circolazione dei dati personali *post mortem*. – Conclusions.

Introduction.

La vita della persona umana, sin dal suo inizio, è costellata di "tecniche artificiali[1]". Durante il suo sviluppo, ancora, è aiutata da "intelligenze artificiali[2]". Sino, si può dire, alla sua morte. Sì, perché nelle fasi terminali della vita umana o successivamente alla vita umana stessa, l'intelligenza artificiale e la robotica possono essere di ausilio alla persona – umanizzazione della macchina[3] –. Si pensi allo sviluppo di robot che riproducono la fisionomia e le fattezze fisiche e materiali di una persona cara estinta. Coloro che, restando in vita, non accettano o fanno fatica ad accettarne la morte, possono adoperare una tecnica necro-robotica che possa aiutarli ad accettarne la mancanza. Ciò va sotto il nome di "terapia psicologica accettazionale[4]".

Tale aspetto implica che l'intelligenza artificiale, tra cui gli algoritmi che la costituiscono, debba essere costruita *ex ante* e perfezionata *in itinere* ed *ex post* per il fine continuativo ed ultimo di protezione della persona umana (*ethics by design*/*ethics by default*). Per tale ragione, i sistemi intelligenti sembrano dover essere proiettati ad una valutazione di meritevolezza "ciclica" e, anche qualora il sistema dovesse subire modifiche (*rebus sic stantibus* artificiale), questo dovrà sempre essere vagliato nella sua meritevolezza[5]. L'algoritmo, dunque, deve essere "protettivo", mai "distruttivo" (si pensi ai droni militari e al potenziamento umano), né "sostitutivo" (si pensi al giudice-robot)[6].

---

[1] Si faccia riferimento alle tecniche artificiali di procreazione assistita, molte delle quali disciplinate dalla famosa Legge n. 40/2004, sulla quale non pochi problemi vengono sollevati – molto spesso – dalla dottrina e dalla giurisprudenza più avvedute. Sul punto, si rinvia a S. ALBANO, *Tecniche di procreazione assistita e direttive di fine vita*, in *Questione giustizia*, 4 maggio 2015, consultabile *online*; A. CARRATO, *La procreazione medicalmente assistita e le tematiche connesse nella giurisprudenza costituzionale*, in *Servizio Studi Corte costituzionale*, marzo 2021, pp. 1-54, consultabile *online*; G. CAPIZZI, *Procreare: diritto, interesse o mera aspirazione? Brevi osservazioni di teoria generale in margine*, in *Rivista di biodiritto*, 2011, pp. 1-27, consultabile *online*. Da ultimo, si faccia riferimento alle nuove tipologie di procreazione: quella *post mortem* e quella *post* matrimonio, su cui si consenta rinviare a R. TREZZA, *Fecondazione* post mortem: *sopravvivenza del consenso del coniuge espresso in vita, rettificazione dell'atto dello stato civile e attribuzione del cognome paterno (Corte di Cassazione, Prima Sezione Civile, sentenza n. 13000 del 15 maggio 2019)*, in *Giustizia insieme*, 12 settembre 2019, pp. 1-29, con ampi riferimenti bibliografici e R. TREZZA, *La fecondazione omologa* post *matrimonio: l'embrione crioconservato è "concepito"?*, in *Familia*, 15 febbraio 2022, pp. 1-20, con ricca e recente bibliografia.

[2] Sul punto, si consenta rinviare a R. TREZZA, *I diritti della persona tra "tecniche" e "intelligenze" artificiali. Casi, questioni, prospettive*, Cile, 2021.

[3] Cfr. R. TREZZA, *Diritto e intelligenza artificiale. Etica,* Privacy, *Responsabilità, Decisione*, Pisa, 2021.

[4] Si rinvia, a tal uopo, a S. AMATO, *Biodiritto 4.0. Intelligenza artificiale e nuove tecnologie*, Torino, 2020.

[5] Sia consentito il riferimento a R. TREZZA, Artificial Intelligence Act. *Giudizio "ciclico" di meritevolezza e* accountability *intelligenti*, Roma, 2021.

[6] Su tale specifica questione, sia consentito rinviare a R. TREZZA, *L'algoritmo "protettivo": gli istituti di protezione della persona alla prova dell'Intelligenza Artificiale*, in *Tecnologie e diritto*, n. 1/2021, p. 217 ss.

La persona umana – agente – lascia disseminati però, con tali sistemi e in tali sistemi, una serie di dati personali – molti dei quali anche fin troppo sensibili –.

Come possono essere trattati tali dati dopo la morte del titolare?

Secondo le disposizioni del GDPR, armonizzato con il D. Lgs. n. 101/2018, questi dati cadono in eredità e possono essere accessibili a chi dimostra di avere un interesse meritorio di tutela, salvo che il titolare ne abbia espressamente vietato l'accesso[7].

È possibile però che il titolare di tali dati, nel rispetto del suo diritto all'oblio – *right to be forgotten*[8] – di cui può disporre prima della sua morte, ma che ha effetti ultra-attivi, possa accordarsi con le piattaforme, che tali dati detengono, affinché i dati medesimi vengano distrutti?

Sarebbe possibile approdare ad una risposta affermativa qualora si traslasse la disciplina, già adottata nel 2017, in tema di disposizioni anticipate di trattamento, anche ai dati personali *post mortem* (in tal caso, appunto, potrebbe parlarsi di "disposizioni anticipate di trattamento digitale").

Adottando tale misura, dunque, sarebbe possibile decidere sui propri dati "ora per allora".

È il caso di dire che il consenso *ex ante* per la circolazione dei propri dati personali *ex post* sia del tutto "negoziato[9]". La *privacy* è un diritto fondamentale che muore con la persona o continua a produrre i suoi effetti anche dopo?[10]

A tal punto, qualora la traslazione di disciplina fosse possibile, la persona potrebbe anche nominare un esecutore testamentario (se si esprime un

---

[7] A tal proposito, si vedano le pronunce del Tribunale di Bologna e di Milano del 2021 e del Tribunale di Roma, proprio di recente, del 10 febbraio 2022, sulla c.d. "eredità digitale". In dottrina, I. MARTONE, *Sulla trasmissione a causa di morte del "patrimonio digitale"*, in *Tecnologie e diritto*, n. 2/2020, p. 420 ss.; A. VESTO, *Successione digitale e circolazione dei beni* online. *Note in tema di eredità digitale*, Napoli, 2020. Da ultimo, si rinvia a R. E. DE ROSA, *La trasmissibilità* mortis causa *dei dati digitali*, in *Familia*, 5 aprile 2022, consultabile *online*, la quale individua tre direttrici sulle "cause di eredità digitale", ovvero: «… [1] tutte le ordinanze originano da ricorsi presentati ai sensi dell'art. 700 c.p.c. Invero, ciò non sorprende, posta l'assenza di altri specifici rimedi giurisdizionali; [2] in tutti i casi la legittimazione dei ricorrenti all'esercizio *post mortem* dei diritti digitali del defunto viene rinvenuta nella sussistenza di «ragioni familiari meritevoli di protezione». Invero, tali ragioni non risultano ben esaminate e finiscono per ridursi all'accertamento del mero vincolo di coniugio o di parentela tra il ricorrente ed il *de cuius*; [3] in tutti i casi si esclude che la volontà del defunto – finalizzata all'esclusione della trasmissione del suo *account* – possa rinvenirsi nell'adesione alle condizioni generali di contratto predisposte unilateralmente dai Invero, non sembra che i giudici si siano interrogati sulla possibilità di ricavare *aliunde* la manifestazione di volontà specifica, libera ed informata, cui fa riferimento l'art. 2-*terdecies*, comma 3, D. lgs. n. 101/2018».

[8] Si rinvia alla disamina che ne fa F. LAZZARELLI, *Tutela dei dati personali nell'età globale: il diritto all'oblio*, in *Le Corti salernitane*, n. 1/2021, p. 3 ss.

[9] Cfr., sul punto, C. IRTI, *Consenso "negoziato" e circolazione dei dati personali*, Torino, 2021.

[10] A tale interrogativo, oltre a rispondere in maniera più esaustiva nel corso del contributo, può affiancarsi il riferimento alla c.d. Proposta *Data Act* dell'Unione europea del 23 febbraio 2022, la quale ha come obiettivo principale quello di garantire un'armonizzazione europea della disciplina dei dati e, in particolar modo, la funzione specifica di garantire la libera circolazione dei dati personali (portabilità). I principi cardine della Proposta possono essere, infatti, così enunciati: «Scorrendo l'articolato ritroviamo, ancora una volta, alcuni principi cardine di tanta parte dell'attuale disciplina europea del settore, divenuti ormai familiari ai più, come il principio di accessibilità dei dati ("ove possibile diretta") previsto dell'art. 3 e gli obblighi informativi "in un formato chiaro e comprensibile" (sempre art. 3); ma troviamo, anche, il "diritto di accedere ai dati" e il "diritto di condividere i dati con terzi" (inseriti agli artt. 4 e 5); e, ancora, il meccanismo compensativo per la messa a disposizione dei dati, (previsto dall'art. 9), che pur nella sua necessaria "ragionevolezza" sottolinea ulteriormente il valore di tali dati; infine, la possibilità, per le PMI (micro e piccole, come da definizione consolidata Ue) di utilizzare le condizioni contrattuali, non vincolanti, che la Commissione svilupperà e raccomanderà, clausole *standard* che aiuteranno le PMI a negoziare contratti di condivisione dei dati più equi ed equilibrati con le aziende che godono di una posizione di maggior forza contrattuale». Tale inciso è preso da M. RAGONE, V. PATRUNO, Data Act: *cosa prevede la proposta europea sui dati e cosa cambierà per PA e imprese*, in *Forum PA*, 5 aprile 2022, consultabile *online*.

consenso del genere nell'atto di ultima volontà) il quale dovrebbe procedere a far rispettare il diritto all'oblio del disponente. E se non vi fosse un testamento, allora bisognerà nominare un curatore dei dati personali. È a tal proposito che anche l'autonomia contrattuale, insieme con il giudizio di meritevolezza di una eventualità di un contratto atipico, quale può essere il "contratto di oblio", dovrà essere rivista[11].

Temi, dunque, che vanno affrontati con solerzia e rigore, anche in un'ottica squisitamente comparatistica[12]. Il tutto per garantire un diritto fondamentale della persona umana *ex* art. 2 Cost. qual è il diritto all'autodeterminazione digitale e informativa[13].

---

[11] Su tale indirizzo, si rinvia a M. ZANICHELLI, *Il diritto all'oblio tra privacy e identità digitale*, in *Informatica e diritto*, n. 1/2016, pp. 9-28; R. PARDOLESI, *L'ombra del tempo e (il diritto al)l'oblio*, in *Questione giustizia*, n. 1/2017, specie p. 85, ove l'A. afferma che: «Al netto dei suoi tanti (e inevitabili) contorcimenti, il diritto all'oblio, nella sua versione *time-honored* – quella che declina la contrapposizione di privacy e libertà d'informazione, riallacciandosi a una tradizione risalente ma in via di continua ridefinizione –, appare in grado di fronteggiare la ricerca di equilibri accettabili anche in un mondo di nativi digitali»; A. COLARUOTOLO, *Il passato che non passa. La parola delle Sezioni Unite sul delicato rapporto esistente tra memoria storica, cronaca e oblio*, in *Diritto Mercato Tecnologia*, 13 dicembre 2019, specie p. 42, ove, in maniera del tutto condivisibile con la prospettiva dello scrivente, l'A. evidenzia che: «la protezione dei diritti inviolabili della persona deve costituire il principale criterio di orientamento per l'interprete nell'esegesi del quadro normativo e nel bilanciamento tra diritti fondamentali al fine di assicurare il rispetto della dignità umana. Nello spazio giuridico europeo, quest'ultima va a delineare il "contenuto essenziale" (Wesensgehalt) dei diritti fondamentali, anche ai sensi delle previsioni di cui agli artt. 1 e 52 CDFUE. Siffatta prospettiva appare l'unica compatibile e conciliabile con il principio personalistico di cui all'art. 2 Cost. che concepisce la persona come un valore in sé da tutelare rispetto a ogni strumentalizzazione dell'individuo per fini eteronomi»; M. BIANCA, *Memoria ed oblio: due reali antagonisti?*, in *Media Laws*, n. 11/2019, specie p. 36, ove l'A. sottolinea che: «Quanto al diritto all'oblio, anche se tradizionalmente contrapposto alla memoria, esso ne è l'altra faccia. Il diritto all'oblio, in quanto diritto all'identità aggiornata, è un "diritto all'identità attuale della persona". La diversa articolazione del tempo nei due diritti non è tale da offuscare il filo rosso comune che è l'esigenza del soggetto di avere una fedele rappresentazione di sé. Intesa in questi termini la memoria non può essere intesa come antagonista del diritto all'oblio ma come il medesimo diritto che riceve una diversa connotazione diacronica».

[12] Vedi le pronunce della Corte federale tedesca sull'eredità digitale oppure la legge sul patrimonio digitale svizzera o, ancora, la piattaforma digitale già istituita in Spagna (prende il nome di *Mylegadodigital*). Sul primo punto, si rinvia a A. CAPOLUONGO, Social, privacy *ed eredità digitale: la pronuncia della Corte tedesca fa scuola*, in *Cyber Laws*, 31 luglio 2018, consultabile *online*, ove si legge che: «La parola fine sulla vicenda, però, l'ha scritta di recente la Corte di Cassazione (BGH) di Karlsruhe che con sentenza del 12 luglio 2018, in aperto contrasto con la pronuncia della Corte d'Appello, ha statuito che "il contratto che riguarda l'*account* di un utente con un *social network* è trasferito agli eredi del detentore originario dell'*account*" e che gli eredi "hanno diritto a rivendicare dall'operatore l'accesso all'*account*, compresi i dati della comunicazione". È facile comprendere, quindi, la rilevanza della pronuncia che ha riconosciuto per la prima volta l'esistenza di una vera e propria "eredità digitale", considerando la password, il profilo social, i post e i messaggi privati alla stregua di beni materiali quali le lettere e i diari del *de cuius*. Fino ad oggi, infatti, le alternative su Facebook in caso di decesso erano solo tre: l'utente aveva la possibilità di identificare una persona specifica quale "contatto erede"; i parenti di una persona deceduta potevano comunicare alla piattaforma se chiudere il profilo oppure potevano renderlo un *account* commemorativo, ma di certo era negato qualsivoglia diritto ereditario».

[13] Di tale "nuovo diritto" se n'è dato atto nella c.d. Dichiarazione dei diritti di Internet, elaborato dalla Commissione per i diritti e i doveri relativi ad Internet a seguito della consultazione pubblica, delle audizioni svolte e della riunione della stessa Commissione del 14 luglio 2015, in particolare all'art. 5, co. 4, secondo il quale: «4. I dati devono esser trattati rispettando i principi di necessità, finalità, pertinenza, proporzionalità e, in ogni caso, prevale il diritto di ogni persona all'autodeterminazione informativa». Non si dimentichi la sentenza n. 1846/2015 del Tribunal Constitucional del Perù proprio in tema di diritto all'autodeterminazione informativa. In dottrina, tra i tanti, si rinvia a A. PALUMBO, *Il diritto all'autodeterminazione informativa. L'esperienza tedesca in materia di protezione dei dati personali*, tesi di dottorato discussa nell'anno 2015-2016 presso il Dipartimento di Giurisprudenza dell'Università Bicocca di Milano, specie p. 103, ove si legge: «Come indicato da Luhmann, i concetti di uomo, società e comunicazione non possono più essere considerati isolatamente: vivono di una relazione simbiotica, in cui si rinforzano e si arricchiscono reciprocamente di significato. All'individuo, inteso come "un soggetto (Persönlichkeit) che si sviluppa all'interno di una comunità sociale e che dipende dalla comunicazione", va quindi riconosciuto il diritto

1. Necro-algoritmica: vantaggi e svantaggi.

Un tema assai dibattuto, specie in questi ultimi periodi, è quello relativo, oltre al potenziamento umano[14], che desta moltissime perplessità[15], quello della necro-algoritmica, fenomeno per il quale si fa "risuscitare" virtualmente una persona deceduta per il bene di un caro ancora in vita[16].

In merito alla questione del potenziamento umano[17], ove l'I.A. viene utilizzata per la preparazione dei soldati (specie in America) affinché questi possano affrontare al meglio la guerra e qualsiasi altro tipo di battaglia per sconfiggere definitivamente e con tutti i mezzi possibili (si veda, per esempio, i droni-bomba[18] o le tecnologie innescanti guerre cibernetiche[19]) il nemico, viene da chiedersi se

fondamentale di essere informato sull'utilizzo dei propri dati e, in determinate circostanze, di poter influenzare questo processo».

[14] Sul punto, si rinvia a S. AMATO, *Biodiritto 4.0.*, cit., p. 120. Inoltre, si rinvia allo scritto interessante di P. PERLINGIERI, *Note sul "potenziamento cognitivo"*, in *Tecnologie e diritto*, n. 1/2021, p. 209 ss.

[15] Sull'uomo c.d. "aumentato", si veda S. CUCCHETTI, Homo creativus. *Nuove sfide per la bioetica*, in *Il Regno – Attualità*, n. 16/2019, p. 477, ove si evidenzia che: "Le questioni delle tecniche d'intelligenza artificiale, d'integrazione uomo-macchina, di gestione dei dati e di potenziamento umano richiedono una verifica attenta e un discernimento serio sulle strutture di *governance* che le guidano e le regolano. Il pericolo più grande che si possa realizzare è una gestione che non conosca il potenziale di queste tecniche e il loro funzionamento, mentre la questione etica si traduce in un discernimento sulle strutture socio-economiche e sulla idea d'innovazione e progresso che le nutre"; A. DI CORINTO, *Siamo pronti a vivere nell'età dell'essere umano "aumentato"? Il potenziamento del corpo umano è ormai una realtà tecnologica. Ora la sfida è mettere al sicuro i dati e prevenire gli attacchi informatici*, in *www.wired.it*, 24 marzo 2021, consultabile *online*, ove si legge che: "Le riflessioni relative al potenziamento biologico ripercorrono almeno 30 anni di dibattito, dalle *cyber*strategie prostetiche di Stelarc al ruolo delle tecnologie dell'intelligenza di Pierre Lévy e al successo del Partito Transumanista di Istvan Zoltan che, immaginando un futuro di esseri potenziati dalla tecnologia, predica il potenziamento umano per sconfiggere morte e malattie. Un futuro che è già presente. Così tanto presente da porci serie domande su come evolverà il nostro già stretto rapporto con la tecnologia. A cominciare dal fatto che ogni dispositivo artificiale può essere hackerato. Incluse le protesi che sono connesse in rete e la cui sicurezza è fondamentale. Come ha detto Modesta, che sente "di aver bisogno di una sorta di maggiore sicurezza, per il rapporto intimo che tutti abbiamo con la tecnologia", e che "ci obbliga", secondo David Jacoby di Kaspersky, a farlo prima di immettere nuove tecnologie sul mercato: "Se non ci pensiamo oggi dovremo pensarci domani", visto che nel futuro prossimo queste tecnologie saranno economiche e disponibili a tutti"; M. SARTORI, *Potenziamento umano e vulnerabilità: la lezione di Coeckelbergh*, in *www.colloquidibioetica.com*, 21 marzo 2021, consultabile *online*, il quale propone una "regolamentazione giuridica del fenomeno". In chiave completamente critica rispetto al fenomeno, si rinvia a E. PERUCCHIETTI, Cyber*uomo*. *Dall'intelligenza artificiale all'ibrido uomo-macchina. L'alba del* trans*umanesimo e il tramonto dell'umanità*, Geraci Siculo, 2020.

[16] Si veda, nel rapporto corpo e nuove tecnologie, C. MACCAFERRI, *Il corpo nell'era digitale: dal simulacro alla* performance capture, tesi di dottorato discussa presso l'Università del Sacro cuore di Milano nell'anno accademico 2011-2012, consultabile *online*.

[17] Cfr. S. AMATO, *Neuroscienze e utilizzazione militare delle tecniche di potenziamento umano*, in *Ethics & Politics*, n. 2/2014, pp. 182-198.

[18] Su tale aspetto, è intervenuta la Risoluzione del Parlamento europea del 21 gennaio 2021, proprio sui temi del diritto internazionale militare e le implicazioni sull'utilizzo delle nuove tecnologie in guerra. Sul punto, A. AZZARITI, *Attacchi con i droni: profili di diritto internazionale*, in *Cyber Laws*, 19 novembre 2018, consultabile *online*. Inoltre, si veda il Rapporto di ricerca dell'Istituto di Ricerche Internazionali Archivio Disarmo – IRIAD, Roma, aprile 2017, consultabile online, dal titolo "*Droni militari: proliferazione o controllo?*".

[19] Cfr., sul punto, L. MARTINO, *La quinta dimensione della conflittualità. La rilevanza strategica del* cyberspace *e i rischi di guerra cibernetica*, in *Center for Cyber Security and International Relations Studies*, consultabile *online*, pp. 1-60.

il limite della dignità umana[20] venga, in tal caso, rispettato[21].

Si conduca, poi, un'indagine sulla responsabilità – anche sul profilo internazionale[22] – derivante dai danni (anche da morte ingiusta[23]) provocati dai droni militari[24] guidati da un essere umano al fine di "localizzare" velocemente il

[20] Cfr., sul punto, G. AZZONI, *Dignità umana e diritto privato*, in *Ragion pratica*, n. 1/2012, p. 75 ss.; C. PICIOCCHI, *La dignità come rappresentazione giuridica della condizione umana*, Padova, 2013, specie p. 246, ove si evidenzia che: "Se la dignità come nucleo fondante gli ordinamenti costituzionali è un dato acquisito del secondo dopoguerra, la dignità nel suo rapporto con la libertà degli individui rappresenta invece una delle sfide contemporanee, fornendo però una chiave di lettura importante per comprendere il panorama giuridico attuale, rappresentando sia acquisizione sia programma, ma sicuramente ponendosi come risorsa cruciale"; G. M. FLICK, *Elogio della dignità (se non ora, quando?)*, in *Rivista AIC*, n. 4/2014, specie p. 31, ove si mette in luce che: "Infatti, tutti i diritti fondamentali tutelati dalla Costituzione – osserva la Corte – sono in rapporto di integrazione reciproca fra di loro. Nessuno di essi può avere la prevalenza assoluta sugli altri; nessuno di essi può espandersi illimitatamente e divenire "tiranno" nei confronti dell'insieme delle altre situazioni giuridiche costituzionalmente protette, che è espressione della dignità della persona"; N. GUASCONI, *La dignità umana come fondamento e limite del sistema delle libertà*, in *Riv. trim. sc. amm.*, n. 2/2015, pp. 83-100; F. VIOLA, *Dignità umana, diritti e legge naturale*, in *Prudentia Iuris*, n. 83/2017, p. 31 ss.; L. LEO, *Dignità e costituzione: storia di un diritto controverso*, in *Cammino Diritto*, n. 8/2020, pp. 1-25; F. MASTROMARTINO, *Due concetti di dignità per due concetti di autonomia?*, in *Diritto e Questioni pubbliche*, n. 1/2021, p. 239 ss.

[21] Questione centrale dibattuta anche da S. AMATO, *Biodiritto 4.0.*, cit., p. 167 ss.

[22] Cfr., in tema, L. PARONA, *Prospettive europee e internazionali di regolazione dell'intelligenza artificiale tra principi etici,* soft law *e* self-regulation, in *Rivista della regolazione dei mercati*, n. 1/2020, consultabile *online*; A. CONFALONIERI, *L'AI deve apprendere i valori dell'UE e il rispetto dei diritti umani*, in *www.unionedirittiumani.it*, 31 marzo 2021, consultabile *online*; R. SAMPERI, *Brevi riflessioni in merito al possibile impatto dell'Intelligenza Artificiale sui diritti umani*, in *Cammino Diritto*, n. 7/2021, consultabile *online*.

[23] Sul punto, la Redazione della Rivista *Opinio Iuris* ha pubblicato un Report, il 1° settembre 2021, dal titolo "*I droni che uccidono*", consultabile *online*, ove si legge che: "Non è da dimenticare, comunque, che molti giuristi sostengono che l'attuale quadro normativo del diritto internazionale sia già sufficiente a regolamentare efficacemente l'uso dei droni armati senza ulteriore codificazione. Ciò può essere vero, ma di fronte alla centralità che i droni stanno assumendo nei conflitti armati contemporanei la necessità di norme giuridiche chiare ed efficaci che disciplinino la condotta dei droni armati dovrebbe essere una priorità per la comunità internazionale".

[24] Cfr., sul punto, soprattutto alla luce del clima di guerra che si respira nel continente europeo all'indomani dell'invasione dell'Ucraina da parte della Russia, F. RUSCHI, *Il volo del drone. Verso una guerra* post-*umana? Una riflessione di filosofia del diritto internazionale*, in *Jura Gentium*, n. 1/2016, p. 12 ss.; P. RIVELLO, *Gli aspetti giuridici connessi all'uso dei droni*, in *Il diritto penale della globalizzazione*, 31 maggio 2018, consultabile *online*, il quale osserva che: "Bisogna, semplicemente, in aderenza alle indicazioni offerte dal *Working Group* art. 29, essere particolarmente attenti agli effetti potenzialmente invasivi ricollegabili al loro uso, in quanto sottratti alla percezione dei singoli eventualmente sottoposti ad operazioni di sorveglianza "dall'alto". Non a caso il Gruppo dei Garanti costituenti il *Working Group* ha raccomandato ai costruttori di droni l'adozione di misure di *privacy by default* e l'adozione di misure volte a rendere quanto più possibili visibili ed identificabili i droni utilizzati a fini commerciali. Valgono, per il resto, i criteri generali in tema di captazioni di immagini, volte a vietare le riprese all'interno di luoghi di privata dimora ed al contempo a consentire le riprese in luoghi pubblici, giacché in tal caso le persone inquadrate nelle riprese possono essere considerate parte integrante del paesaggio ripreso, in quanto "necessariamente" consapevoli della loro esposizione"; C. MELONI, *Droni armati in Italia e in Europa: problemi e prospettive*, in *Diritto penale contemporaneo*, 2017, pp. 1-48; N. COLACINO, *Impiego di droni armati nella lotta al terrorismo e accesso alla giustizia da parte delle vittime*, in *Rivista di diritto dei media*, n. 2/2018, p. 1 ss.; L. DAMIANO, F. SONGINI, *Se l'intelligenza artificiale uccide, senza controllo umano: ecco i punti chiave del dibattito*, in *Agenda digitale*, 10 giugno 2021, consultabile *online*. Sull'utilizzo dei droni "ordinari" e la loro implicazione sul diritto alla *privacy*, si rinvia a E. DAMIANI, *L'utilizzo dei droni e le inerenti ricadute sul diritto della* privacy *e della responsabilità civile*, in *Diritto Mercato Tecnologia*, n. 5/2021, specie p. 53, ove l'A. conclude in tali termini: "nel contesto normativo attuale, risulta sempre più diffusa la creazione e la diffusione di "regole tecniche" che delineano in maniera chiara le caratteristiche strutturali e gli *standards* di sicurezza dei mezzi aerei a pilotaggio remoto. La giuridicizzazione di questi parametri tecnici – da realizzare previo richiamo degli stessi attraverso le fonti di normazione primaria – può risultare di grande utilità al fine di garantire l'efficace funzionamento del mercato ed una sana competizione tra gli operatori del settore nell'Unione europea"; ID., Privacy *e utilizzo dei droni in ambito civile*, in *European Journal of Privacy Law & Technologies*, n. 1/2021, p. 158 ss.

nemico e “annientarlo”.

In merito alla seconda questione, invece, bisogna dire che tecniche, come quelle messe a punto da Neuralink[25], o anche le *chatbot* risuscitative[26] di morti creino dei problemi, oltre che sul piano strettamente etico, anche sul piano giuridico.

Anche qui, è bene ribadire che qualsiasi “nuova creazione artificiale” debba sempre passare attraverso il vaglio di meritevolezza etica e giuridica.

Neuralink, per esempio, potrebbe, tra i vantaggi percepibili, essere in grado, attraverso il collegamento diretto “strumento informatico-cervello umano”, di ridonare le capacità fisiche e riabilitative ad un atleta paraplegico[27].

I *robot* tridimensionali che ricreano la fisionomia virtuale del defunto potrebbero, invece, avere il vantaggio di curare l’assenza fisica di una persona cara che ha provocato delle condizioni degenerative a livello psichico nella persona che resta in vita. Il limite all’utilizzo di quest’ultima invenzione deve essere scandito dal tempo di rielaborazione del lutto, attraverso una vera e propria “terapia accettazionale” che porta al percorso psicologico di accettazione dell’evento-morte e al riacquisto della serenità psicologica della persona umana ancora in vita[28].

Solo in tale dimensione, anche le *chatbot*, ovvero i ripetitori verbali di conversazioni con la voce dei defunti, potranno essere utilizzate.

Vi dovrà sempre essere un vaglio meritevole e una finalità altrettanto meritevole che vada nel senso della *best human protection*[29]. Anche in tal caso,

---

[25] Neuralink Corporation è una azienda statunitense di neuro-tecnologie, fondata da un gruppo di imprenditori, tra cui Elon Musk, che si occupa di sviluppare interfacce neurali impiantabili. La sede dell’azienda è a San Francisco; è stata avviata nel 2016 e fu riportata pubblicamente per la prima volta a marzo 2017.Il marchio “Neuralink” è stato acquistato dai precedenti proprietari a gennaio 2017.

[26] Voci internazionali fanno sapere che addirittura alcuni ricercatori americani sarebbero alla ricerca di cellule staminali capaci di far ripartire il cervello, dopo la morte, da zero e progredire dallo stadio di sviluppo zero a quello ultimo del ciclo naturale. Questo, ad esempio, sarebbe un chiaro esempio di “disumanizzazione” dell’uomo.

[27] È recente, infatti, la notizia che degli elettrodi impiantati nel midollo spinale possano far ritornare la dinamica fisica alle persone. Si veda, in tal senso, *Tre pazienti paralizzati tornano a camminare grazie a elettrodi impiantati nel midollo spinale*, su *Focus*, consultabile *online*.

[28] Sul binomio I.A.-psicologia, si veda R. CUBELLI, *Psicologia e intelligenza artificiale tra ampliamento della conoscenza e innovazione tecnologica*, in *Giornale italiano di psicologia*, n. 1/2018, p. 105 ss.; M. LAZZERI, *Intelligenza artificiale e psicologia, un binomio possibile: il punto sulle ricerche*, in *Agenda digitale*, 20 ottobre 2021, consultabile *online*; E. GALLETTI, *Intelligenza artificiale e benessere psicologico: l’idea di IDEGO presentata all’European Conference on Digital Psychology*, in *State of Mind – Il giornale delle scienze psicologiche*, 12 marzo 2021, consultabile *online*; C. GALANTE, *L’AI incontra la Psicologia: l’Intelligenza Artificiale Emotiva*, in *www.psicologinews.it*, 11 gennaio 2022, consultabile *online*. Il robot risuscitativo, dunque, potrebbe avere gli stessi effetti di uno psicologo, ma quest’ultimo – come figura umana – non potrà essere soppiantato totalmente, ma va considerato come strumento ausiliario finalizzato al raggiungimento di un benessere psicologico della persona umana che ha subito un trauma. Cfr., in chiave provocatoria, R. AVICO, *Un robot come psicologo? Intelligenza artificiale e* chatbot, *facciamo il punto*, in *www.psiche.it*, 4 luglio 2019, consultabile *online*, ove si legge, così come già detto dallo scrivente, che: “Esistono diversi studi che hanno valutato l’efficacia di un percorso di psicoterapia fatto tramite *Bot*. Allo stato attuale, la sensazione (perché di questo si tratta) che non si abbia a che fare con un individuo, e mancando quindi in pieno l’aspetto relazionale e affettivo, rende lo strumento utile, ma non del tutto efficace o risolutivo se si ragiona in termini di trattamento o cura di un determinato disturbo. Lo psicoterapeuta virtuale, per lo stato attuale delle cose, non riesce a sostituire un terapeuta umano formato, ponendosi più realisticamente come supporto integrativo in grado di assolvere a funzioni minori (come il triage iniziale di un paziente, il fornire reperibilità costante, avere un costo nullo, l’indirizzamento su una pagina internet a un giusto recapito), nell’ambito dell’erogazione di servizi di supporto alla salute mentale”.

[29] In tal senso, come già detto, si rinvia nuovamente a R. TREZZA, *I diritti della persona tra “tecniche” e “intelligenze” artificiali*, cit., p. 27.

dunque, la necro-robotica dovrà essere sempre più necro-etica[30].

2. Tecniche neuro-scientifiche e *privacy* neuronale.

Un ulteriore aspetto dell'I.A. è quello relativo alle nuove dimensioni della scienza neurologica e cognitiva[31]. Molti sono gli strumenti intelligenti che consentono di migliorare la salute neurologica della persona umana[32] (e per ciò stesso sono meritevoli di essere costruiti, sempre improntati a variabili "salutari" e di essere utilizzati) e di prevedere comportamenti, specie criminosi[33]. O, ancora, molta è l'attenzione verso l'utilizzo delle tecniche neuro-scientifiche nel campo del *marketing*[34] che porta con sé non pochi risvolti sulla tutela dell'utente-consumatore[35]. Per non parlare del rapporto che intercorre tra le neuroscienze e

---

[30] In tali termini, S. AMATO, *Biodiritto 4.0.*, cit., pp. 172-179, ove si mette in collegamento la necro-etica con la bioetica.

[31] Su tale aspetto, si rinvia a L. PALAZZANI, R. ZANNOTTI, *Il diritto nelle neuroscienze. Non «siamo» i nostri cervelli*, Torino, 2013; N. LETTIERI, S. FARO, E. FABIANI, *Diritto, neuroscienze, scienze della cognizione*, Napoli, 2015; A. SANTOSUOSSO, *Le neuroscienze e il diritto*, Milano, 2009; C. GRANDI, *Neuroscienze e responsabilità penale. Nuove soluzioni per problemi antichi?*, Torino, 2016; V. ZAMBRANO, *Le neuroscienze, la capacità e la radiografia della macchina del pensiero*, in *Comp. dir. civ*., 2018, pp. 1-27; O. DI GIOVINE, *Ripensare il diritto penale attraverso le (neuro-)scienze?*, Torino, 2019; R. TREZZA, *Los tratamientos neurocientificos en detenidos: perfil civilista del consientimento a las técnicas*, in E. QUARTA, *Dalla* lectio magistralis *del Ministro della Giustizia Marta Cartabia agli indici di rifrazione della metamorfosi della pena. Dal paradigma punitivo delle Erinni al paradigma riconciliativo delle Eumenidi. Lo sguardo nuovo sul sistema penitenziario nei dialoghi dei giuristi tra Italia, Perù e Cuba*, Roma, 2021. Per una differenza tra "scienza giuridica" e "scienza cognitiva", si consenta rinviare a R. TREZZA, *Diritto e intelligenza artificiale*, cit., p. 100 ss.; P. PERLINGIERI, *Note in tema di "potenziamento cognitivo"*, cit., p. 216, ove l'A., in maniera del tutto condivisibile, si esprime in questi termini: "Il giurista ha il compito di contribuire a realizzarla (la dignità della persona), proponendo soluzioni adeguate".

[32] In tema, L. TAFARO, *Neuroscienze e diritto civile: nuove prospettive*, in *Rivista di biodiritto*, n. 3/2017, specie p. 257, la quale pone in evidenza: "Il riflesso delle neuroscienze nello specchio del diritto civile si coglie anzitutto con riferimento alla scoperta dei cc.dd. neuroni-specchio, quei particolari neuroni che, com'è noto, sono in grado di indurre istintivamente, nella interazione con gli altri, partecipazione empatica e comportamenti imitativi. Per essa occorre domandarsi se l'uso delle conoscenze neuroscientifiche relative al loro funzionamento possa profilare nuove aggressioni e, di conseguenza, nuovi bisogni di tutela della persona umana".

[33] Sul punto, si rinvia a D. ONORI, A. R. VITALE, *Neuroscienze e diritto: quale sorte per la libertà?*, in *Centro studio Livatino*, 15 marzo 2021, consultabile *online*; M. DI FLORIO, *Colpevolezza, conseguenze sanzionatorie e neuroscienze in rapporto al diritto penale*, Pisa, 2021.

[34] Sul c.d. "neuromarketing", si rinvia a L. TAFARO, Neuromarketing *e tutela del consenso*, Napoli, 2018, specie p. 64 ss., con recensione di R. PICARO, in *Tecnologie e diritto*, n. 1/2020, p. 378, il quale evidenzia che: "l'utilizzo delle tecniche di *neuromarketing* nella contrattazione interferisce con la libera formazione della volontà del consumatore, condizionandone la libertà economica e contrattuale" così andandosi ad innestare "nei processi decisionali, inducendo i contraenti a compiere scelte di consumo suggerite dall'uso strumentale della conoscenza delle loro preferenze ed abitudini di vita, ossia dati concernenti il nucleo della sua identità e della personalità stessa del consumatore". Ancor prima, si veda F. VINCENZI, Neuromarketing *e* web: *un connubio legale?*, in *Cyberspazio e diritto*, n. 3/2017, p. 615 ss.; R. CATALANO, Neuromarketing *e tutela civile dei dati personali biometrici*, in *Comp. dir. civ*., 2019, pp. 1-18.

[35] Su tale aspetto, tra i primi, si rinvia a M. IMBRENDA, *Persona e scelte di consumo tra conoscenze neuroscientifiche e nuove frontiere tecnologiche*, in *Actualidad Jurídica Iberoamericana*, n. 14/2021, p. 833, ove l'A. evidenzia che: "L'infrastruttura digitale si disvela essere il tramite di un percorso emancipatorio del "consumatore" che, oltre ad agire sul mercato in veste di arbitro (si pensi alle potenzialità offerte dalla *blockchain* per monitorare il processo produttivo e quindi orientare le proprie scelte di consumo sulla base delle informazioni e dei riscontri acquisiti), approda al ruolo ibrido di "prosumer", tramutandosi in un vero e proprio attore economico. Dinanzi a questo complesso scenario, fatto di luci ed ombre, diviene ancora più stringente l'invito, rivolto a suo tempo all'interprete – compito primario del quale è l'identificazione e la tutela delle posizioni di libertà civili ed economiche della persona –, a non rifugiarsi nell'astrazione per impegnarsi nella definizione di nuove tecniche di attuazione e concretizzazione dei principi". Da ultimo, interessante è la riflessione che propone A. MENDOLA, *Atto di consumo e libertà di scelta nel* social media marketing, in *Rivista di diritto privato*, 2022, specie p. 29, la quale propone di utilizzare la categoria della nullità di protezione qualora un consumatore-utente venga "frodato" (*rectius* dolo negoziale) in rete e, dunque, violata

la capacità umana[36].

Dal punto di vista del processo penale, invece, le neuroscienze potrebbero essere in grado di far capire il motivo per il quale una persona abbia commesso un fatto-reato o, in un'ottica preventiva, quando potrà e se potrà nuovamente compiere lo stesso fatto (recidiva)[37].

A tal proposito, è scontato riferirsi alle tradizionali teorie lombrosiane per mezzo delle quali, attraverso l'analisi cerebrale dei criminali, si poteva individuare la conformazione fisiologica di "inclinazione" alla commissione dei crimini. Un simile studio è descritto come "determinismo biologico[38]".

Non va affatto sottaciuto, però, che oltre ad un determinismo fisiologico, svariate altre possano essere le variabili o le circostanze che spingono a commettere dei reati, ovvero il fattore sociale (c.d. determinismo sociologico), il fattore economico (c.d. determinismo economicistico), il fattore psicologico (c.d. determinismo psicologico o "psicologismo"), il fattore tecnologico[39]. In tale ultima prospettiva, proprio perché vi è il rischio di perpetrazione di reati anche nella realtà liquida della rete[40] (*deep web*[41], *cybercrime*[42] e così via), si potrebbe parlare di un nuovo tipo di determinismo, ovvero quello "tecnologico".

L'elemento che qui maggiormente interessa è il seguente: il portato finale degli esperimenti, ovvero tutti i dati neuronali raccolti, che tutela possiede?

I "dati neuronali" rientrano sicuramente nella categoria dei dati sensibili e vanno trattati secondo la disciplina del nuovo GDPR in tema di protezione dei dati personali[43]. Per ciò stesso si dovrebbe iniziare anche a disquisire di "*privacy*

---

sarebbe la sfera della sua libertà di scelta. L'A. mette anche in luce le teorie avverse, quelle enucleabili l'applicabilità della disciplina della annullabilità al caso prospettato. In realtà, sul punto, non può che rilevarsi la lungimiranza nelle argomentazioni di G. PERLINGIERI, *L'inesistenza della distinzione tra regole di comportamento e di validità nel sistema italo-europeo*, Napoli, 2013, p. 93 ss., ove l'A. avverte che: "il contratto sia viziato funzionalmente, ossia nullo per una condotta illecita che, in un rapporto causa-effetto, è risultata capace di colorare il regolamento di interessi"; R. PICARO, *Relazioni consumeristiche, intelligenza artificiale e nuove identità*, in *Rass. dir. civ*., n. 4/2020, p. 1485 ss. Ancora, proprio di recente, si rinvia a L. CARRUBBO, A. MENDOLA, *Le scelte "inconsapevoli" nelle nuove dinamiche d'acquisto. Il* neuromarketing *e la tutela del consumatore*-follower, Padova, 2022.

[36] Sul punto, si rinvia, tra tutti, a E. LECCESE, *Capacità e neuroscienze cognitive: un dialogo con il Prof. Stanzione*, in *Comp. dir. civ*., n. 3/2020, p. 87 ss.

[37] Si veda A. FORZA, *Neuroscienze e diritto*, in *Rivista penale*, n. 3/2009, p. 253; P. PIETRINI, *La macchina della verità alla luce delle recenti acquisizioni delle neuroscienze*, in *Cassazione penale*, 2008, p. 141 ss.

[38] Sul punto, tra tanti, si veda P. MARTUCCI, *All'inizio era il male: determinismo biologico e destino nella criminologia di Cesare Lombroso*, in *Rassegna italiana di criminologia*, n. 1/2013, p. 52 ss.

[39] Sui vari tipi di "determinismo", si rinvia, da ultimo, per un approfondimento attualizzante, a G. BRACCILI, *Teorie bio-antropologiche nel XIX secolo: la scuola positiva di Cesare Lombroso, Enrico Ferri e Raffaele Garofalo*, in *Scienze criminologiche*, 21 marzo 2021, consultabile *online*.

[40] Mutuando l'espressione dal grande Z. BAUMAN, *Modernità liquida*, Roma-Bari, 1999.

[41] Sul *deep web*, tra tanti, si rinvia a R. MEGGIATO, *Il lato oscuro della Rete: Alla scoperta del* Deep Web *e del* Bitcoin, Adria, 2014; M. FACCIOLI, *Minori nella rete. Pedofilia, pedopornografia*, deep web, social network, sexting, gambling, grooming *e* cyberbullismo *nell'era digitale*, Roma, 2015; L. VARRIALE, *La prigione dell'umanità. Dal* deep web *al 4.0, le nuove carceri digitali*, Bologna, 2017; G. MALATO, *Deep web*, Forlì, 2019; E. FLORINDI, Deep web. *Vizi privati e pubbliche virtù della navigazione in rete*, Torino, 2020.

[42] Sul tema, si rinvia a A. CADOPPI, S. CANESTRARI, A. MANNA, M. PAPA, *Cybercrime*, Milano, 2019; E. BASSOLI (a cura di), *I crimini informatici, il* dark web *e* web room, Pisa, 2021. Da un punto di vista rimediale, si rinvia a J. KULESZA, F. DELERUE, *Cybersecurity in the Year of the Plague: Due Diligence as a Remedy to Malicious Activities*, in *Tecnologie e diritto*, n. 2/2020, p. 404 ss.; A. ROTONDO, *Prevenzione e contrasto della minaccia informatica in Europa: note a margine del Regolamento (UE) 2019/881*, in *Tecnologie e diritto*, n. 1/2020, p. 195 ss.

[43] Tale è la sollecitazione proveniente da P. PERLINGIERI, *Note in tema di "potenziamento cognitivo"*, cit., specie p. 214.

neuronale[44]". Inoltre, è possibile donare, anche *post mortem*, tali dati alla scienza per finalità di ricerca (appunto) scientifica[45]?

3. Il diritto civile "algoritmico": eredità digitale e circolazione dei dati personali *post mortem.*

L'I.A. ha investito, con le sue innovazioni e le sue tecniche, tutti i settori del diritto. Per i fini che qui interessano, è d'uopo soffermarsi, seppur in maniera schematica, sul rapporto tra I.A. e diritto civile[46], prendendo in esame, tra

[44] Questa espressione viene utilizzata da S. AMATO, *Biodiritto 4.0*., cit., p. 122. In tal senso, però, si legga anche l'intervento del Presidente dell'Autorità Garante della privacy, prof. Pasquale Stanzione, del gennaio 2021, il quale ha sottolineato che, oltre all'*habeas corpus* e all'*habeas data*, vi sia anche l'*habeas* mentem a cui apprestare tutela. In sintonia anche M. IMBRENDA, *Nuove tecnologie e dinamiche regolatorie dell'autonomia privata*, in R. M. AGOSTINO, G. DALIA, M. IMBRENDA, S. PIETROPAOLI (a cura di), *Frontiere digitali del diritto*, cit., p. 112 ss.

[45] Sembra che una risposta a tale interrogativo possa essere affermativa, specie prendendo in considerazione la nuova Legge n. 10/2020 "*Norme in materia di disposizione del proprio corpo e dei tessuti* post mortem *a fini di studio, di formazione e di ricerca scientifica*", la quale, all'art. 3, prevede l'obbligo informativo, il consenso informato, la possibilità di nomina di un "fiduciario" e la revocabilità del consenso *in extremis* – essendo un diritto fondamentale della persona umana –. Cfr., sul punto, R. TREZZA, *La revocabilità per* facta concludentia *del consenso all'anonimato e il diritto a conoscere le proprie origini "in espansione"*, in *Nomos – Le attualità nel diritto*, n. 1/2021, pp. 1-12; ID., *La fecondazione omologa* post *matrimonio: l'embrione crioconservato è "concepito"?*, cit., ove si evidenzia che il consenso all'impianto può essere revocato sino a quando l'embrione artificiale non venga impiantato nell'utero materno. In accordo con lo scrivente, anche G. GIAIMO, Frozen embryos, frozen law. *Brevi notazioni, in chiave comparatistica, su di una recente decisione in tema di procreazione medicalmente assistita*, in *Dir. fam. pers*., n. 3/2021, p. 1331 ss.). Sulla Legge suddetta, che è passata in sordina per molti perché pubblicata in un tempo problematico quale quello epidemico, si veda M. TOMASI, *L. 10/2020: disposizione del proprio corpo a fini di ricerca scientifica*, in *Rivista di biodiritto*, 4 marzo 2020, consultabile *online*; L. ATZENI, *Brevi note a margine della legge 10 febbraio 2020, n. 10 in tema di disposizione del proprio corpo e dei tessuti* post mortem *a fini di studio, di formazione e di ricerca scientifica*, in *Rivista AIC*, n. 5/2020, specie p. 67, ove l'A. afferma che: "D'altra parte, al fine di rendere effettivo il diritto al rispetto delle proprie volontà espresse in vita, e, al contempo, al fine di garantire il diritto alla riservatezza, è fondamentale che, in conformità con l'articolo 9 del Decreto del Ministero della Salute del 18 dicembre 2019, quest'ultimo Ministero svolga una costante attività di monitoraggio volta a verificare l'idoneità della regolamentazione della banca dati nazionale destinata alla registrazione delle DAT, nonché il suo puntuale aggiornamento. Infatti, solamente nel caso in cui il diritto all'autodeterminazione fisica e il diritto all'autodeterminazione informativa del disponente vengano contestualmente garantiti, si potrà rendere effettiva la tutela della libertà e della dignità della persona umana"; M. GHIONE, *Luci e ombre della l. n. 10/2020 in materia di disposizione del proprio corpo e dei tessuti* post mortem, in *Familia*, n. 4/2020; R. MASONI, *In G.U. disposizioni del proprio corpo* post mortem, in *Il familiarista*, 11 marzo 2020, consultabile *online*; G. GIAIMO, *Il lascito del proprio corpo a fini didattici e di ricerca. Il nobile (ma vano) intento della legge 10/2020*, in *Rivista di biodiritto*, n. 2/2021, specie p. 190, ove, in chiave critico-legislativa, si afferma che: "Ancora una volta, allora, la legge n. 10/2020 dimostra le sue evidenti insufficienze alle quali occorre rimediare in via di interpretazione, sempre in attesa del regolamento attuativo che, finalmente, ne consentirà l'effettiva applicazione. Ciò che resta, tuttavia, è un sentore di irresolutezza, dovuto a un legislatore rimasto a metà del guado tra quei provvedimenti che hanno ispirato il suo agire (la normativa in materia di trapianti e quella relativa alle disposizioni anticipate di trattamento) e incapace di prevedere quei semplici accorgimenti che avrebbero potuto condurre a una disciplina capace di ambire a farsi modello per gli altri ordinamenti ma che, invece, ha il gusto insipido delle occasioni non colte".

[46] Sul punto, si consenta rinviare a R. TREZZA, *Artificial intelligence, civil law and ethics in Italy: a possible interaction*, in *Cultura giuridica e diritto vivente*, n. 9/2021, p. 12. Inoltre, non si può, sul punto, non rinviare a E. CATERINI, *L'intelligenza artificiale «sostenibile» e il processo di socializzazione del diritto civile*, Napoli, 2020, specie p. 32, ove si legge che: "Il processo di soggettivazione dell'intelligenza artificiale, generato dalla capacità regolativa che è propria dell'autonomia dei privati, tanto nel perseguimento di interessi generali che particolari, unitamente alla connessione di essa con la dignità dell'uomo, avviano senza esitazioni gli autori algoritmici e gli attanti macchinici verso un processo di responsabilizzazione. Non è soltanto una responsabilità civile ma anche sociale che induce ad impedire che l'AI divenga causa di aggravamento delle differenze piuttosto che veicolo di eguaglianza. L'interprete di ogni angolo della galassia giuridica deve assumere una posizione coerente con la legge fondamentale della Repubblica e ogni ritrovato

tantissime questioni, quelle che si reputano essere più interessanti, ovvero il caso degli *smart contracts* [47], della determinazione algoritmica dell'oggetto del contratto [48] e dell'eredità digitale [49], oltre a quello già tanto discusso della "soggettività giuridica dei *software*[50]", su cui, per ragioni di sistema, non ci si

della scienza non deve sottrarsi al primato del diritto come strumento per la costruzione di una società giusta. La lenezza dell'interprete, brandita come inno alla libertà, spesso malcela la scelta ideologica di chi vuole far prevalere la giustizia della forza (economica o tecnica) piuttosto che la forza della giustizia. Le Costituzioni contengono delle "ideologie reali", ideologie, perché portatrici della speranza di un progetto ideale, reali, perché munite della precettività della norma giuridica. Gli interpreti e applicatori devono avere la consapevolezza della responsabilità di non disattendere la speranza di un'ideologia imperativa. Anche l'umanità automata deve assolvere alla funzione sociale di consentire e agevolare l'"accessibilità a tutti" di quelle applicazioni dell'intelligenza artificiale che garantiscono il "minimo vitale". Altrimenti, se è possibile che il leone e il vitello giacciano insieme, è pur vero che il vitello dormirà poco".

[47] Si faccia riferimento a D. DI SABATO, *Gli* smart contracts: *robot che gestiscono il rischio contrattuale*, in *Contratto e impresa*, n. 2/2017, p. 378; S. COMELLINI, M. VASAPOLLO, *Blockchain, criptovalute, I.C.O. smart contracts*, Santarcangelo di Romagna, 2019; A. CONTALDO, F. CAMPORA, Blockchain, criptovalute, smart contract, industria 4.0, Pisa, 2019; G. GALLONE, *La pubblica amministrazione alla prova dell'automazione contrattuale. Note in tema di smart contracts*, in *Federalismi*, n. 20/2020, pp. 142-170; A. STAZI, *Automazione contrattuale e "contratti intelligenti". Gli smart contracts nel diritto comparato*, Torino, 2019; A. STAZI, *Automazione contrattuale e "contratti intelligenti". Gli* smart contracts *nel diritto comparato*, Torino, 2019; T. PELLEGRINI, *Prestazioni auto-esecutive.* Smart contract *e dintorni*, in *Comp. dir. civ*., n. 3/2019, p. 843 ss.; A. DAVOLA, *"Blockchain" e "Smart Contract as a Service" (SCaaS): prospettive di mercato a criticità normative delle prestazioni BaaS e SCaaS alla luce di un'incerta qualificazione giuridica*, Relazione al Convegno "La grande innovazione e le sue regole: Intelligenza artificiale, Data analysis, Tecnologia blockchain", Parma, 25 ottobre 2019, in *Il Diritto industriale*, n. 2/2020, pp. 147-156; I. FERLITO, "Smart contract". *Automazione contrattuale ed etica dell'algoritmo*, in *Comp. dir. civ*., n. 2/2020, p. 661 ss.; F. BRUSCHI, L*e applicazioni delle nuove tecnologie: criptovalute, "blockchain" e "smart contract"*, Relazione al Convegno "La grande innovazione e le sue regole: Intelligenza artificiale, Data analysis, Tecnologia blockchain, Parma, 25 ottobre 2019, in *Il Diritto industriale*, n. 2/2020, pp. 162-164;C. PERNICE, *Distributed ledger technology, blockchain e smart contracts: prime regolazioni*, in *Tecnologie e diritto*, n. 2/2020, p. 490 ss.; M. GIACCAGLIA, *Il contratto del futuro? Brevi riflessioni sullo* smart contract *e sulla perdurante vitalità delle categorie giuridiche attuali e delle norme vigenti del Codice civile italiano*, in *Tecnologie e diritto*, n. 1/2021, p. 113 ss. Ancora più di recente, si veda F. GAMBINO, Blockchain*,* smart contract *e diritto sradicato*, in *Tecnologie e diritto*, n. 2/2021, p. 29 ss.; J. FORTUNA, Smart contract *e formazione del contratto: un'analisi comparatistica della nascita del vincolo giuridico*, in *Comp. dir. civ*., n. 2/2021, p. 595 ss.

[48] Sul punto, si veda M. D'AMBROSIO, *Arbitraggio e determinazione algoritmica dell'oggetto*, Napoli, 2020.

[49] Si faccia riferimento alla pronuncia del Tribunale di Milano del 9 febbraio 2021, in *Diritto di Internet*, 10 febbraio 2021, consultabile *online*. Sul punto, alcune riflessioni, sono state proposte da I. MARTONE, *Sulla trasmissione a causa di morte del "patrimonio digitale"*, cit., p. 420 ss.; R. BERTI, S. ZANETTI, *L'eredità digitale tra norma e tecnologia: come le* big tech *stanno risolvendo un problema giuridico con strumenti informatici*, in *Media Laws*, 29 luglio 2021, consultabile *online*, ove si legge, condivisibilmente, che: "La situazione attuale vede quindi un acceso conflitto fra la dimensione giuridica, ancorata ai concetti di contenuto economico, diritti morali degli eredi e riservatezza dei defunti, e dimensione tecnologica, che traduce la dimensione contrattuale in un rapporto ritagliato sul singolo utente, violato dalla condivisione delle credenziali salvo questa sia "incanalata" nelle procedure eventualmente messe a disposizione dal fornitore del servizio/dispositivo per trasmettere a terzi il servizio/dispositivo stesso. All'aumentare dell'importanza materiale e morale dei valori inseriti in queste piattaforme/servizi sorgono dei conflitti, gestiti in sede giudiziale solamente perché la tecnologia non ha, ad oggi, per interessi propri o disinteresse verso questo tema delicato, saputo fornire soluzioni adeguate al problema. Dal canto suo nemmeno il diritto è in grado di fornire soluzioni appaganti in quanto è di tutta evidenza che al giudice è richiesta una difficile valutazione di bilanciamento da effettuare caso per caso fra il diritto dei parenti ad accedere ai dati ed al patrimonio ereditario del defunto e il diritto alla riservatezza del defunto stesso, che verosimilmente avrebbe voluto escludere da questa condivisione almeno una parte dei contenuti dallo stesso privatamente condivisi in vita"; A. D'ARMINIO MONFORTE, *La successione nel patrimonio digitale*, Pisa, 2020. Di recente, sulla stessa lunghezza d'onda, anche il Tribunale di Roma, con ordinanza del 10 febbraio 2022, con la quale si è ordinato alla società Apple di prestare assistenza alla ricorrente per il recupero dei dati dell'*account*, anche mediante consegna delle credenziali di accesso, sulla base dell'art. 2 *terdecies* del d.lgs. 101/2018.

[50] Si rimanda, per un approfondimento, a G. SARTOR, *Gli agenti* software: *nuovi soggetti del ciberdiritto*, in *Contratti e impresa*, 2022, II, p. 456 ss.; C. PERLINGIERI, *L'incidenza dell'utilizzazione della tecnologia robotica nei rapporti civilistici*, in *Rassegna di diritto civile*, 2015, p. 1235 ss.; G. TEUBNER, *Soggetti giuridici digitali? Sullo* status *privatistico degli agenti* software *autonomi*, a cura di P. Femia, Napoli, 2019; E. MOROTTI, *Una soggettività a geometrie variabili per lo statuto giuridico dei robot*, in F. BILOTTA, F. RAIMONDI (a cura di),

sofferma.

La determinazione algoritmica degli interessi delle parti[51], attraverso un coacervo di interessi telematici fatti percepire al *software*, fa sì che si possa parlare di "autonomia contrattuale elettronica[52]", ove, a maggior ragione, gli interessi delle parti, così come già accade ai sensi dell'art. 1322 c.c.[53], dovranno oltrepassare la scure del vaglio di meritevolezza[54]. Un simile contratto, però, potrebbe generare "ontologicamente" o "successivamente" uno squilibrio del sinallagma che si ripercuote sul rapporto contrattuale[55] e, di conseguenza, sul fascio di situazioni giuridiche (sia esistenziali sia patrimoniali) appartenenti alla persona-contraente[56]. Va evitata, quindi, un'"asimmetria" algoritmica[57] ed

Il soggetto di diritto. Storia ed evoluzione di un concetto nel diritto privato, Napoli, 2020; U. RUFFOLO, *Il problema della "personalità elettronica"*, in *Journal of Ethics and Legal Technologies*, n. 2/2020, p. 87, ove si pone in luce: "Dobbiamo, proattivamente, allora, porci già il problema del che fare, e come "trattare" la creazione - poco importa, ai nostri fini, quanto illecita – di entità "intelligenti", e magari emotive e senzienti, di tipo diverso dal nostro. Da che momento – se si vuole, da quale grado di intelligenza – esse diventano insopprimibili e tutelabili, o comunque "disciplinabili"? È severamente vietata sia la clonazione sia la creazione di chimere (v. legge n. 40/2004, art. 13). Ma, qualora tali pratiche ricevessero – poco importa quanto illecita – attuazione, gli "esseri" così venuti al mondo sarebbero entità comunque "viventi" (qualsiasi cosa questo voglia dire). Come andrebbero trattati e classificati? Quale *status* e tutela (e libertà, e diritti) potrebbero/dovrebbero essere loro attribuiti? I "diritti umani", se considerati come universo esaustivo, sono ormai troppo antropocentrici?".

[51] In merito, si rinvia a M. DE FELICE, *Decisione robotica negoziale. Nuovi "punti di presa" sul futuro*, in A. CARLEO (a cura di), *Decisione robotica*, cit., p. 179 ss. Nello stesso volume, ancora, F. DE STEFANO, *Spunti di riflessione sulla decisione robotica negoziale*, p. 215 ss.; G. GITTI, *La decisione robotica negoziale*, p. 251 ss.

[52] Sul punto, si rinvia alla lettura di S. ACETO DI CAPRIGLIA, *Contrattazione algoritmica. Problemi di profilazione e prospettive operazionali. L'esperienza "pilota" statunitense*, in *Federalismi*, n. 18/2019, specie p. 60, ove l'A. conclude in tal modo: "È possibile ed è consigliabile, però, offrire agli interpreti criteri ermeneutici dedotti dai princìpi generali e dalle esperienze straniere più avanzate che (a prescindere dal mutamento dei tempi e della tecnica), sono destinati a costituire il faro che illumina la buia foresta delle molteplici forme di negoziazione digitale. All'uopo, quest'ultima risulta certamente uno strumento utile, ma è necessario che venga presa in considerazione dal legislatore eurounitario oltre che da quello domestico, e che sia circondata da apposite tutele e accorgimenti. Tali cautele normative dovranno essere attentamente predisposte affinché il dominio negli algoritmi non si trasformi, in ultima analisi, nell'abuso da parte di soggetti tecnologicamente più avanzati e quindi dotati di competenze tali da tiranneggiare il *quivis de populo*, oggi più che mai esposto al rischio di sfruttamenti e raggiri sul piano consumeristico".

[53] Sul punto, in merito alle dinamiche dell'autonomia negoziale, si rinvia a F. CRISCUOLO, *Autonomia negoziale e autonomia contrattuale*, Napoli, 2008, p. 1 ss.; S. GIOVA, G. PERLINGIERI, L. TULLIO (a cura di), *Autonomia negoziale e successioni* mortis causa, Napoli, 2020; AA. VV., *L'autonomia negoziale nella giustizia arbitrale*, Napoli, 2016.

[54] Si consenta rinviare a R. TREZZA, *Il contratto nell'era del digitale e dell'intelligenza artificiale*, in *Il diritto dell'economia*, n. 2/2021, pp. 287-319.

[55] Si rinvia, anche in chiave comparatistica, a P. D'ELIA, *Digital relationships and private autonomy in the EU legal framework*, in *Comp. dir. civ.*, n. 2/2021, p. 629 ss. Inoltre, è meglio parlare di "rapporti negoziali", laddove anche il negozio, qualora dovesse essere "trattato algoritmicamente", dovrebbe avere le medesime cautele. Sul punto, E. PALMERINI, *Negozio e automazione: appunti per una mappa concettuale*, in A. CARLEO (a cura di), *Decisione robotica*, cit., p. 291 ss.

[56] Sul punto, si rinvia a P. PERLINGIERI, *Il diritto civile nella legalità costituzionale*, cit., p. 715 ss.

[57] Su tale concetto, si rinvia a S. ORLANDO, *Gli* smart contracts *come prodotti* software, in S. ORLANDO, G. CAPALDO (a cura di), *Annuario 2021. Osservatorio Giuridico sulla Innovazione Digitale*, Roma, 2021, specie p. 252, ove l'A. differenzia l'asimmetria informativa da quella informatica: "L'asimmetria informatica, nel senso sopra delineato, è ben distinguibile dall'asimmetria informativa, perché mentre quest'ultima esprime la mancanza di conoscenza di informazioni rilevanti, secondo le circostanze, da parte di un contraente, a fronte della conoscenza delle medesime informazioni da parte di un altro contraente, l'asimmetria informatica, nel senso sopra inteso e riferito allo *smart contract*, esprime la mancanza di conoscenza da parte di un contraente del linguaggio nel quale un altro contraente pretenderebbe che fosse dichiarato il contenuto di un contratto, ossia il linguaggio in cui è espresso un programma per elaboratore. Per tale motivo, laddove anche il programma per elaboratore di uno *smart contract* venga reso accessibile in open source (ciò che anche negli ecosistemi *blockchain* dipende sempre da una precisa scelta del predisponente), non per questo solo potrà ritenersi che esso è stato reso conoscibile alla generalità dei

esperiti tutti i rimedi affinché questa possa cessare[58], così che il contratto possa davvero essere, alla luce delle umane vicissitudini, "intelligente[59]".

Inoltre, anche l'intenzione "comune" delle parti andrà valutata secondo una dimensione "elettronica[60]". L'interpretazione della legge in generale, e ancora del contratto, dovrà essere necessariamente conformata alle nuove regole algoritmiche[61]. Insomma, il diritto privato *tout court* inteso subisce una evoluzione continua, ma le regole civilistiche sembrano ben resistere[62], specie nel fatto che

---

potenziali contraenti secondo l'ordinaria diligenza, essendo viceversa ostativa a questa conclusione la carenza di intelligibilità (qui non coincidente con la conoscibilità) del medesimo programma, a cagione dell'ignoranza del linguaggio nel quale esso è espresso".

[58] Sul punto, tra tutti, si rinvia a A. FEDERICO, *Equilibrio e contrattazione algoritmica*, in *Rass. dir. civ.*, n. 2/2021, p. 483 ss. Un simile squilibrio, di per sé, si è verificato anche con l'evento pandemico. Sul punto, si rinvia a C. COSENTINO, *Eteronomia giudiziale e contratto diseguale*, in *Comp. dir. civ.*, pp. 1-20, consultabile *online*; A. S. M. ROSETI, *Il COVID-19 riaccende l'eterno conflitto tra il principio* pacta sunt servanda *e il principio* rebus sic stantibus, in *Il diritto del risparmio*, pp. 1-20, consultabile *online*; N. CIPRIANI, *L'impatto del* lockdown *da COVID-19 sui contratti*, in *Rivista di diritto bancario*, n. 4/2020, p. 652 ss.; C. PILIA, *Le tutele dei diritti durante la pandemia Covid 19: soluzioni emergenziali o riforme strutturali?*, in *Persona e Mercato*, n. 5/2020, p. 77 ss.; T. SICA, *Sopravvenienze contrattuali da Covid-19 e rapporti concessori. Scelta del rimedio e profili regolatori*, in *Osservatorio del diritto civile e commerciale*, n. 2/2021, p. 507 ss.; F. PIRAINO, *Contratto ed emergenza sanitaria in Italia*, in *Revista de Direito da Cidade*, n. 3/2021, p. 1531 ss.; M. FRANZONI, *El Covid 19 y la ejecucìon del contrato*, in *Revista cubana de derecho*, n. 2/2021, p. 247 ss.; C. MARCHETTI, Pacta sunt servanda *ai tempi del Covid-19*, in R. E. CERECHIA (a cura di), *Percorsi di diritto comparato*, Milano, 2021, p. 57 ss.; O. CLARIZIA, Coronavirus *ed esonero da responsabilità per inadempimento di obbligazione* ex *art. 1218 c.c.: impossibilità sopravvenuta oppure inesigibilità della prestazione?*, in *Actualidad Jurídica Iberoamericana*, n. 12/2020, pp. 352-365; E. DAMIANI, *Le tutele civilistiche per i contratti iniqui stipulati a causa della diffusione del* coronavirus, in *Judicium*, 9 maggio 2020, consultabile *online*; V. DI CATALDO, *Pandemia, imprese e contratti di durata*, in *Osservatorio del diritto commerciale*, n. 3/2020, consultabile *online*; A. LESTINI, *La c.d. "clausola di irresolubilità": tra sopravvenienze e rimedi contrattuali preventivi*, in *Ratio iuris*, 30 marzo 2021, consultabile *online*; A. FEDERICO, *Misure di contenimento della pandemia e rapporti contrattuali*, in *Actualidad Jurídica Iberoamericana*, n. 12*bis*/2020, pp. 236-249; G. CARAPEZZA FIGLIA, Coronavirus *e locazioni commerciali. Un diritto eccezionale per lo stato di emergenza?*, in *Actualidad Jurídica Iberoamericana*, n. 12*bis*/2020, pp. 422-433; E. TUCCARI, *Sopravvenienze e rimedi ai tempi del Covid-19*, in *Jus civile*, n. 2/2020, p. 465 ss.; V. ROPPO, R. NATOLI, *Contratto e Covid-19*, in *Giustizia insieme*, 28 aprile 2020, consultabile *online*; S. ACETO DI CAPRIGLIA, *Effetti del* lockdown *sui contratti di diritto privato. Un dialogo tra esperienze giuridiche*, in *Federalismi*, n. 3/2022, p. 1 ss.

[59] In tal senso, si veda V. BELLOMIA, *Il contratto intelligente: questioni di diritto civile*, in *Judicium*, 10 dicembre 2020, consultabile *online*, ove l'A. evidenzia che: "Emerge da questa breve panoramica che lo studio sulla compatibilità tra la *blockchain*, in particolare pubblica e *permissionless*, e la vigente *data protection law* è ampiamente e tuttora in corso, alla ricerca delle indispensabili soluzioni tecniche. Se queste ultime saranno trovate e si riveleranno efficaci e conformi alla legislazione vigente – la quale non è peraltro affatto escluso possa aggiornarsi nel prossimo futuro con espresso riferimento proprio a tali fenomeni ed alle irrisolte problematiche – il sistema potrà legittimamente e proficuamente trovare applicazione nell'ordinamento, anche da questo punto di vista"; A. M. BENEDETTI, *Contratto, algoritmi e diritto civile transnazionale: cinque questioni e due scenari*, in *Riv. dir. civ.*, n. 1/2021, p. 1 ss.; G. CASTELLANI, Smart contracts *e profili di diritto civile*, in *Comp. dir. civ.*, pp. 1-14 consultabile *online*; A. GALIANO, A. LEOGRANDE, S. F. MASSARI, A. MASSARO, *I processi automatici di decisione: profili critici sui modelli di analisi e impatti nella relazione con i diritti individuali*, in *Rivista italiana di informatica e diritto*, n. 2/2019, p. 41 ss.; M. CRISAFULLI, *L'era degli* Smart Contracts: *potenzialità e limiti di uno strumento rivoluzionario*, in *Diritto Mercato Tecnologia*, n. 3/2021, p. 1 ss.

[60] Ciò spiega il motivo per il quale anche l'interpretazione della norma in generale, e più specificamente l'interpretazione del contratto, siano costrette a subire una modifica. In tal senso, per un adeguamento interpretativo, si legga, E. DAMIANI, *Trasformazione digitale ed evoluzione dell'interpretazione giuridica*, in *Tecnologie e diritto*, n. 2/2021, p. 13 ss.

[61] Sul punto, si rinvia a P. PERLINGIERI, *Struttura algoritmica e interpretazione*, in *Tecnologie e diritto*, n. 2/2020, p. 484 ss.

[62] In tal senso, si veda C. PERLINGIERI, *Diritto privato delle nuove tecnologie*, in *Tecnologie e diritto*, n. 2/2021, p. 71, la quale pone in evidenza che: "(…) alla luce di queste considerazioni necessario è il tentativo di riflessione sull'attuale ruolo del civilista seriamente minacciato dal dominio tecnologico (…), ma la tempo stesso fortemente convinto di volere salvaguardare il diritto nel suo essere umano al fine di impedire la

il contratto debba realizzare (e, in questa dimensione, va letto e interpretato) sempre e comunque i diritti della persona[63].

La determinazione algoritmica, invece, dell'oggetto del contratto è consentita per le stesse ragioni poc'anzi esposte. Tutto ciò che è mero procedimento potrebbe essere sostituito dalla macchina. Una valutazione standardizzata, ad esempio, potrebbe essere facilmente rimpiazzata da un *software*[64].

Tema interessante, che sta emergendo sempre con più forza, è quello relativo all'eredità digitale. Tutto ciò che una persona lascia disseminato in rete, sui *social networks*, sulle piattaforme *online*[65] e così via, dopo la sua morte, che tutela

formazione di un diritto nuovo e diversamente declinato dall'applicazione delle procedure algoritmiche frutto del solo pensiero calcolante".

[63] Si veda, proprio in tal senso, L. VALLE, *Il contratto e la realizzazione dei diritti della persona*, Torino, 2020, specie p. 7, ove l'A. ben mette in evidenza che: "Questa separazione tra diversi ambiti dell'ordinamento giuridico, del diritto contrattuale rispetto a quello dei diritti della persona, che si è associata alla distinzione tra la regolazione della sfera delle situazioni e dei rapporti giuridici patrimoniali rispetto quella delle situazioni e dei rapporti non patrimoniali, appare oggi non più attuale alla luce del concorso di più fattori". In completo accordo si trova la visione, sempre attuale, di P. PERLINGIERI, *Il diritto civile nella legalità costituzionale*, cit., p. 715, ove si criticano i c.dd. "diritti della personalità". Questa è la logica per la quale si legge l'art. 2059 c.c. in ottica costituzionalmente orientata, come una clausola aperta, esattamente come l'art. 2 Cost.

[64] Si pensi all'adozione di un decreto ingiuntivo in ambito processuale civile, ove al giudice spetta solo la valutazione della sussistenza dei presupposti di legge *ex* art. 633 ss. c.p.c. Si pensi, ancora, sempre in ambito processuale, alla valutazione dei presupposti per la declaratoria di inammissibilità dei ricorsi (artt. 348*bis* e 360*bis* c.p.c.). In tal caso, con delle banche date di tracciamento, potrebbe essere semplice uno snellimento accelerato del processo, anche per perseguire ragioni di economicità e durata ragionevole del processo. In tal senso, infatti, ovvero nel rapporto tra processo e I.A., bisogna che sia raggiunto sempre il rispetto di tutti i valori contenuti nell'art. 111 Cost., tanto che si potrebbe parlare di un "giusto processo elettronico". Su tale aspetto, anche in un'ottica di abbattimento del contenzioso, si rinvia a A. CARLEO, *Sugli algoritmi nel contratto? per ridurre il contenzioso?*, in ID. (a cura di), *Decisione robotica*, cit., p. 203 ss.

[65] A proposito delle piattaforme, altro tassello necessario è l'individuazione di un "responsabile" qualora i contenuti "presentati", "immessi" o "ospitati" sulle stesse cagionino dei danni patrimoniali o non patrimoniali alla persona umana. Nell'ambito dei servizi della società dell'informazione, la responsabilità dell'*hosting provider*, prevista dall'art. 16, d.lgs. 9 aprile 2003, n. 70, sussiste in capo al prestatore di servizi che non abbia provveduto alla immediata rimozione dei contenuti illeciti, nonché se abbia continuato a pubblicarli, pur quando ricorrano congiuntamente le seguenti condizioni: a) sia a conoscenza legale dell'illecito perpetrato dal destinatario del servizio, per averne avuto notizia dal titolare del diritto leso oppure *aliunde*; b) l'illiceità dell'altrui condotta sia ragionevolmente constatabile, onde questi sia in colpa grave per non averla positivamente riscontrata, alla stregua del grado di diligenza che è ragionevole attendersi da un operatore professionale della rete in un determinato momento storico; c) abbia la possibilità di attivarsi utilmente, in quanto reso edotto in modo sufficientemente specifico dei contenuti illecitamente immessi da rimuovere. Sulla c.d. "responsabilità civile dell'*hosting provider*" (pur in mancanza di un obbligo generale di sorveglianza, gli *internet service provider* rispondono civilmente del contenuto dei servizi se, richiesti dall'autorità giudiziaria o amministrativa, non agiscano prontamente per impedire l'accesso al contenuto di tali servizi), si rinvia a C. D'URSO, *I profili informatici nella valutazione della responsabilità dell'*Hosting Provider, in *Rivista italiana di informatica e diritto*, n. 1/2021, p. 79 ss.; A. LA ROSA, *I profili di responsabilità di Amazon in quanto* hosting attivo, in *Diritto di internet*, 7 aprile 2021, consultabile *online*; R. COSIO, *La responsabilità del prestatore di servizi di* hosting, in *Jus civile*, n. 4/2020, p. 887 ss.; G. D'ALFONSO, *Verso una maggiore responsabilizzazione dell'*hosting provider *tra interpretazione evolutiva della disciplina vigente, innovazioni legislative e prospettive* de jure condendo, in *Federalismi*, n. 2/2020, p. 108 ss.; S. SICA, *Giurisprudenza nazionale ed europea e frammentazione legislativa della responsabilità civile del* provider, in *Comp. dir. civ.*, n. 2/2019, p. 353 ss.; M. D'AMBROSIO, *Tutela dei diritti della personalità nella rete: ruolo del* provider *nella fruizione dei servizi online e (a)territorialità dell'ingiunzione di rimozione dei contenuti illeciti*, in *Tecnologie e diritto*, n. 2/2020, p. 582 ss.; M. FOTI, *Contraffazione online: il ruolo degli* Internet Service Providers *nell'uso illecito del marchio altrui*, in *Tecnologie e diritto*, n. 2/2020, p. 604 ss.; M. BELLI, *Sui presupposti e sui limiti della tutela esperibile nei confronti dell'*internet service provider (hosting *e* caching) *la Cassazione tenta di fare chiarezza*, in *Tecnologie e diritto*, n. 1/2020, p. 299 ss. Si veda, ancora, E. TOSI, *Responsabilità civile degli* hosting provider *e inibitoria giudiziale dei contenuti digitali illeciti equivalenti tra assenza dell'obbligo di sorveglianza* ex ante *e ammissibilità* ex post, in *Il diritto degli affari*, n. 1/2020, p.p. 23-24, ove l'A. evidenzia che: "Non si tratta, infatti, di imporre giudizialmente un obbligo generale *ex ante* – vietato, come si è rilevato *supra*, dall'art. 17 del D.lgs. 70/2003 – quanto, invece, di un obbligo particolare – circostanziato – di prevenzione o rimozione di nuove violazioni, ormai prevedibili, relativamente

avrà?

Si pensi, per esempio, anche al testamento olografo elettronico che, in realtà, come detto in apertura del lavoro, potrebbe rientrare nella branca dell'informatica giuridica, in quanto mero mezzo giuridico-telematico di snellimento procedurale. In tale ultimo caso, si riuscirebbe a garantire il rispetto della data, della presenza (fisica o anche "da remoto" dei testimoni) e della sottoscrizione (in presenza o "da remoto")? Collegando le norme del codice civile in tema di testamento olografo, con quelle relative al codice dell'amministrazione digitale e – se si vuole – con quelle relative al contenimento dell'epidemia da Covid-19, che sempre più stimolano ad una "digitalizzazione" precoce e repentina per far fluire i traffici commerciali ed economici, è auspicabile che una soluzione di sistema possa essere sicuramente approntata[66].

---

allo stesso contenuto digitale illecito già in precedenza comunicato formalmente all'ISP o a contenuti digitali equivalenti che presentino minime differenze rispetto al contenuto oggetto di inibitoria, tali da non richiedere autonoma valutazione da parte del prestatore di servizi della società dell'informazione. Richiedere tale condotta attiva al prestatore di servizi successivamente all'individuazione di contenuti digitali illeciti da parte del titolare dei diritti di proprietà intellettuale e industriale – *rectius ex post* – al fine di prevenire la reiterazione della condotta illecita in relazione allo stesso contenuto digitale illecito – o a contenuti digitali equivalenti – pare senza dubbio compatibile, anche a mente del generale principio di bilanciamento dei diritti contrapposti, con la tutela costituzionale della libertà di impresa e più in generale del diritto comunitario"; M. TESCARO, *Una proposta ricostruttiva contrastante con il diritto vivente in tema di responsabilità civile dell'*internet provider *nel diritto italiano tra Direttiva 2000/31/CE, Regolamento UE 2016/679 e Direttiva UE 2019/790*, in *Jus civile*, n. 1/2020, p. 106, ove, in chiave critica, fa osservare: "Se tutto ciò è esatto, possiamo concludere che il quadro normativo esaminato – che poteva senz'altro essere più chiaramente delineato dal legislatore europeo e da quello nazionale – è, in fin dei conti, ancora orientato a contemperare le varie posizioni tendenzialmente favorendo quella del provider, ciò che può giustificarsi in considerazione dei rilevanti interessi collettivi e individuali che con detta posizione d'ordinario coincidono, essendo del resto il «mercato […] ancora oggi […] il perno intorno al quale ruota gran parte del sistema normativo e delle politiche comunitarie». Ma abbiamo anche veduto come larga parte della giurisprudenza tenda e prevedibilmente continuerà a tendere in futuro a modificare il citato contemperamento in favore piuttosto dei titolari di quei diritti, per esempio ma non solo quello alla privacy, che possono entrare in conflitto con la posizione del provider". Da ultimo, dal punto di vista giurisprudenziale, si rinvia a Cass. civ., sez. I, 13 dicembre 2021, n. 39763, in *E-lex*, 12 gennaio 2022, consultabile *online*, con nota di D. MALANDRINO, *La Cassazione torna a pronunciarsi sulla responsabilità delle piattaforme per contenuti di terzi*, la quale ha statuito che: "n tema di diritto d'autore, la violazione del diritto d'esclusiva che spetta al suo titolare costituisce danno *in re ipsa*, senza che incomba al danneggiato altra prova del lucro cessante che quella della sua estensione, a meno che l'autore della violazione fornisca la dimostrazione dell'insussistenza, nel caso concreto, di danni risarcibili, e tale pregiudizio è suscettibile di liquidazione in via forfettaria con il criterio del prezzo del consenso di cui alla L. 22 aprile 1941, n. 633, art. 158, comma 2, terzo periodo, che costituisce la soglia minima di ristoro".

[66] Si legge su *AdnKronos*, 26 ottobre 2021, consultabile *online*, che: "Arriva il primo testamento digitale e che viaggia sulla *blockchain*. A lanciare l'innovazione è la *startup* innovativa Lastello fondata nel 2016 con l'obiettivo di aiutare con la tecnologia le persone che devono affrontare un lutto e le sue implicazioni anche attraverso la tecnologia *blockchain* per garantire le ultime volontà. Da oggi la *startup* romana guidata da Gianluca Tursi annuncia la nascita direttamente dal proprio sito del primo testamento digitale che può essere registrato grazie alla tecnologia *blockchain*, una procedura guidata con *wizard* intelligente che aiuterà l'utente nel corso della compilazione attraverso semplici domande e che consente così di predisporre le proprie volontà in modo facile e sicuro; (…) il documento sarà validato dalla procedura informatica creata secondo le norme di compilazione e l'utente dovrà solo trascrivere di proprio pugno e firmare il testo per ottenere il proprio testamento olografo. Per garantire la data di compilazione dell'atto e le volontà in esso contenuto, e quindi renderlo a prova di contraffazione, con Lastello, sarà possibile caricare il testamento sulla *blockchain* di *Ethereum*. Ogni anno si compilano 80.000 di testamenti, circa il 13% della popolazione vuole assicurarsi che le proprie volontà siano rispettate, per un giro d'affari di 30 milioni di euro". Ma la *blockchian* è affidabile per "consacrare" il testamento olografo? Secondo qualcuno, la risposta deve essere affermativa, in quanto le caratteristiche che rendono la *blockchain* così affidabile sono: decentralizzazione: le informazioni sono registrate tra più nodi del sistema; tracciabilità: ogni elemento del registro è rintracciabile; assenza di intermediari: non vi sono enti centrali, ogni operazione viene effettuata e registrata attraverso i nodi; trasparenza: il contenuto del registro è visibile e consultabile da chiunque; immutabilità: una volta che i dati vengo registrati, non possono essere più modificati senza il consenso della rete. Cfr., sul

Da ultimo, oltre al noto caso del "simulacro digitale", che rientra nell'alveo della necro-robotica sulla quale ci si è già soffermati, si faccia riferimento alla recentissima pronuncia del Tribunale di Milano del 9 febbraio 2021, con la quale si è dato ordine ad "Apple" di consegnare a due genitori foto e video del figlio morto[67].

In tale dimensione, ovvero quella dei "beni digitali" (foto, video, scritti e così via), quali regole dovrebbero applicarsi dal punto di vista successorio?[68]

Non c'è bisogno di aggiungere nuove norme a quelle già esistenti che, ancora una volta, sono in grado di sostenere il peso dell'innovazione (si pensi al combinato disposto dell'art. 810 c.c. con gli articoli del codice civile relativi alla successione *mortis causa*).

Ulteriore profilo è relativo alla tutela della *privacy*[69] che la circolazione di tali beni digitali nel mondo globale (basta un *like*, un *click* per la condivisione affinché continuino a circolare) impone[70]. Il diritto alla *privacy* si estingue con la morte del titolare[71]? Se si estinguesse, dovrebbero estinguersi anche i beni digitali presenti nella rete e ancora circolanti nel momento nel quale non se ne possa più disporre[72].

Si potrebbe disporre per testamento, anche mediante l'istituzione di un legato (disposizione testamentaria a titolo particolare), che alcuni dati/beni digitali continuino ad essere amministrati? Oppure, si può provvedere alla nomina di un esecutore testamentario che abbia il compito di eseguire le ultime volontà, anche relative ai beni digitali, del *de cuius*[73]? Inoltre, la persona può, *ante mortem*, decidere di accordarsi con il gestore delle piattaforme digitali (magari sottoscrivendo delle DATD: "disposizioni anticipate di trattamento digitale", un po' sulla stessa scorta delle DAT: disposizioni anticipate di trattamento in tema di

---

punto, A. DE LUCIA, *Testamento digitale: finalmente è possibile*, in *www.altalex.it*, 16 dicembre 2021, consultabile *online*.

[67] A tal proposito, su di una c.d. "funzionalizzazione" del diritto alla riservatezza, si rinvia alla riflessione di T. M. UBERTAZZI, *Functional evolution of the right to privacy*, in *Comp. dir. civ.*, n. 3/2021, p. 857 ss.

[68] In dottrina, si trovano spunti interessanti in A. VESTO, *Successione digitale e circolazione dei beni* online*: note in tema di eredità digitale*, cit.

[69] È d'uopo anche riferirsi al fatto che la *privacy* debba essere ancora più contornata da "maggior tutela" qualora i beni digitali appartengano a minori. In tale ottica, si rinvia a O. LANZARA, *Il caso Tik Tok:* privacy *e minori di età*, in *Comp. dir. civ.*, n. 3/2021, p. 977 ss.; A. FERRERO, *Ambiente digitale e tutela dei minori* online*: la strategia europea*, in *Familia*, 8 febbraio 2021, consultabile *online*, per la quale: "La Commissione europea rispondendo all'interrogazione parlamentare E-005402/2020 ha recentemente ribadito che «il benessere dei bambini online è una delle priorità della Commissione da quando Internet è divenuta ampiamente disponibile anche a loro ed è perseguito tramite finanziamenti il coordinamento con gli Stati membri e un quadro legislativo adatto all'era digitale». Nell'ambito della strategia europea per un'Internet migliore per i ragazzi, la Commissione cofinanzia in tutta Europa i centri per un'Internet più sicura (*Safer Internet Centres*, SIC), che organizzano campagne di sensibilizzazione, forniscono formazione alle famiglie e alle scuole, gestiscono servizi di assistenza telefonica rispondendo a domande su come reagire a contatti pericolosi quali l'adescamento di minori online e mettono a disposizione linee telefoniche dirette per segnalare in modo anonimo materiale pedopornografico in rete".

[70] Sul punto, di recente, si veda L. BOLOGNINI (a cura di), Privacy *e libero mercato digitale*, cit., p. 1 ss.

[71] Ovviamente, salva diversa volontà del titolare, il diritto alla *privacy* non si estingue con la morte. In tal senso, S. ACETO DI CAPRIGLIA, *Vocazione* mortis causa *negli* assets *digitali. Una prospettiva comparatistica*, in *Tecnologie e diritto*, n. 1/2021, p. 40, ove l'A. sottolinea che: "l'evento morte non può e non deve essere qualificato come estintivo di questi diritti". In tale ottica, anche I. SASSO, *La tutela dei dati personali "digitali" dopo la morte dell'interessato*, in *Diritto delle successioni e della famiglia*, 2019, p. 181 ss.

[72] Dei riferimenti in tal senso sono stati già posti in rilievo da R. TREZZA, *Diritto e intelligenza artificiale*, cit., p. 29 ss.

[73] L'intuizione viene fuori dopo aver letto le pagine di V. BARBA, *Contenuto del testamento e atti di ultima volontà*, Napoli, 2018, p. 7 ss.

autodeterminazione della persona umana[74]), alle quali ha prestato il proprio consenso alla circolazione dei suoi dati, per la distruzione degli stessi (diritto di cancellazione dei dati, diritto alla deindicizzazione previsto dal nuovo Regolamento *privacy,* diritto all'oblio[75]) per il tempo in cui avrà cessato di vivere (ora per allora)[76]? E un tale accordo potrebbe essere revocato (*rectius* risolto) prima della morte[77]?

Conclusions.

Evidentemente, la sfida per il civilista[78] di un "oggi futuristico" è la tutela della circolazione dei dati personali *post mortem*[79].
La normativa attuale, in tema di beni giuridici[80], di successione a causa di morte e di protezione dei dati personali, già potrebbe consentire (così come consente), anche attraverso un lavorio giudiziale nel senso di un'interpretazione sistematico-

[74] Su tale tema, solo per un rapido approfondimento, si rinvia a S. CACACE, A. CONTI, P. DELBON (a cura di*), La volontà e la scienza. Relazione di cura e disposizioni anticipate di trattamento*, Torino, 2019; M. DEL VECCHIO, *I diritti umani nelle disposizioni anticipate di trattamento*, Roma, 2018; M. GABRIELLA DI PENTIMA, *Il consenso informato e le disposizioni anticipate di trattamento. Commento alla l. n. 219/2017*, Milano, 2018; E. CALÒ, *Consenso informato e disposizioni anticipate*, Napoli, 2019; U. ADAMO, *Costituzione e fine vita. Disposizioni anticipate di trattamento ed eutanasia*, Padova, 2018. Da ultimo, si rinvia allo scritto di F. PARENTE, *Le disposizioni anticipate di trattamento: struttura, contenuto, forma e pubblicità*, in *Rass. dir. civ*., n. 4/2020, p. 1399 ss.

[75] In tal senso, si veda A. G. PARISI, Privacy *e diritto all'oblio*, in *Comp. dir. civ*., 2016, pp. 1-11; G. VETTORI (a cura di), *Diritto all'oblio e società dell'informazione*, Padova, 2020; S. MARTINELLI, *Diritto all'oblio e motori di ricerca*, Milano, 2017; R. PARDOLESI, *L'ombra del tempo e (il diritto al)l'oblio*, n. 1/2017, consultabile *online*; E. ERRIGO, *Il diritto all'oblio e gli strumenti di tutela tra tradizione e nuovi contesti digitali*, in *Diritti fondamentali*, n. 1/2021, specie p. 669, ove l'A. afferma che: "Pertanto, è ragionevole affermare che la digitalizzazione ha alimentato le occasioni di aggressione agli interessi e ai diritti c.d. nuovi, rendendo ancora più difficoltosa la possibilità di apprestarne una tutela immediata. Per altro verso, il rilievo che assume l'autodeterminazione informativa come strumento di protezione delle situazioni esistenziali nel contesto digitale deve condurre a propendere per l'elaborazione di nuovi strumenti di protezione, sempre di tipo precauzionale ma concepiti muovendo proprio dalle caratteristiche della rete e affidati al soggetto interessato. Strumenti, quindi, preventivi ma, al contempo, successivi alla pubblicazione, così come ad esempio il potere ascrivibile all'utente di scegliere la durata di archiviazione delle proprie informazioni online prima della pubblicazione o quello di rimuovere, non soltanto alcuni *link* di collegamento, quanto e piuttosto alcune pagine non più aggiornate: soluzioni, dunque, che consentirebbero pur sempre di tutelare l'identità personale, l'esatta percezione della propria vita, la personalità del soggetto, in vista dell'attuazione effettiva delle situazioni esistenziali"; M. A. LIVI, *Quale diritto all'oblio?*, Napoli, 2020, specie p. 113 ss.; F. LAZZARELLI, *Tutela dei dati personali nell'età globale: il diritto all'oblio*, in *Le Corti salernitane*, n. 1/2021, p. 3 ss.

[76] Sul punto, sembra andare in questa direzione C. IRTI, *Consenso "negoziato" e circolazione dei dati personali*, cit., p. 74 ss.

[77] Riflessioni "interrogative" che vengono sollecitate dalla lettura attenta delle pagine di G. PERLINGIERI, *Il ruolo del giurista nella modernizzazione del diritto successorio tra autonomia ed eteronomia*, in *Diritto delle successioni e della famiglia*, n. 1/2018, p. 1 ss. Tra l'altro, una ricostruzione simile, è offerta da A. DI PORTO, *Avvocato-robot nel "nostro* stare decisis*". Verso una consulenza legale "difensiva"*, in A. CARLEO (a cura di), *Decisione robotica*, cit., p. 239 ss.; G. LAURINI, G. PERLINGIERI, *Professioni legali e nuove tecnologie. Come sarà il notaio del futuro?*, in *Tecnologie e diritto*, n. 1/2021, p. 170 ss.

[78] Cfr., in tal senso, A. ALPINI, *La trasformazione digitale nella formazione del giurista*, in *Tecnologie e diritto*, n. 2/2021, p. 11, la quale fa notare che: "ciò che unisce tutte le scienze è la storia dell'uomo e il civilista, assumendo il delicato ruolo di introdurre il giovane studioso alle scienze giuridiche, deve tener conto di questa chiave di lettura".

[79] Si veda T. E. FROSINI, *Le sfide attuali del diritto ai dati personali*, in S. FARO, T. E. FROSINI, G. PERUGINELLI (a cura di), *Dati e algoritmi. Diritto e diritti nella società digitale*, Bologna, 2020, p. 35 ss.

[80] Su tale aspetto, sembra convenire anche F. CALISAI, *Dati, informazioni e conoscenze: inquadramento giuridico e regolazione. Appunti su un potenziale paradigma appropriativo*, in *Tecnologie e diritto*, n. 1/2020, p. 13 ss.

teleologico[81], risposte dinamiche e soddisfacenti agli interrogativi sopra posti, specie indirizzate ad una tutela piena della personalità umana[82]. È, dunque, il tempo di attribuire ancora più valore alla centralità della persona umana che "naviga" in una cultura ormai fin troppo globalizzata[83].

[81] È necessario adoperare una interpretazione teleologico-assiologica, specie in relazione ai nuovi risvolti del diritto civile. In tal senso, P. PERLINGIERI, *Il diritto civile nella legalità costituzionale*, cit., p. 580 ss.
[82] Non si può non rinviare a P. PERLINGIERI, *La personalità umana nell'ordinamento giuridico*, Napoli, 1972, p. 12 ss.
[83] Interessanti gli spunti provenienti da A. GORASSINI, *Il valore della cultura giuridica nell'era digitale*, in *Tecnologie e diritto*, n. 2/2021, p. 38 ss.