

## Oltre gli atti *muti*: gli atti *neuronali*. I *Brain's Acts* a contenuto non patrimoniale, l'uomo postumano e la sua *custodia*

Laura Tafaro\*

BEYOND THE MUTE ACTS: THE BRAIN'S ACTS. NON-PATRIMONIAL BRAIN'S ACTS, POST-HUMAN MAN AND THE CUSTODY OF THE HUMAN

ABSTRACT: Brain Computer Interface-spellers allow people with physical disabilities to communicate. The implementation of the full development of people with serious, purely physical disabilities and of the principles of equality and social justice require, in the current legal system, to promote such weak subjects considering legally relevant the will expressed through BCI-speller, suitable to allow the direct exercise of legal situations, first of all the right to self-determination with reference to non-patrimonial legal transactions. For post-human man the "custody" of the human is needed.

KEYWORDS: Mute Law; Brain Computer Interface Spellers; Brain's Acts; Non-patrimonial Brain's Acts; Custody of the Human.

SOMMARIO: 1. Gli atti giuridici «muti» nelle passate e nella presente esperienza giuridica – 2. La comunicazione attraverso *Brain Computer Interfaces* – 3. La volontà manifestata attraverso *BCI-spellers* e il diritto alla «comunicazione non verbale» – 4. Dagli atti «muti» ai *Brain's Acts* – 5. *Brain's Acts* a contenuto non patrimoniale: il caso paradigmatico delle scelte relative ai trattamenti sanitari – 6. La manifestazione di volontà con *BCI* in ordine alla donazione degli organi – 7. L'uomo postumano e la *custodia* dell'umano.

### 1. Gli atti giuridici «muti» nelle passate e nella presente esperienza giuridica

La riflessione sulla rilevanza giuridica della volontà manifestata attraverso le nuove tecnologie di tipo comunicativo prende le mosse da una constatazione: il diritto scritto (o, comunque, non verbalizzato) non racchiude tutte le espressioni della giuridicità<sup>1</sup>. Nelle esperienze giuridiche di ogni tempo, invero, sussistono forme di diritto non scritto e non verbale.

\* Professoressa associata di diritto privato, Università degli studi di Bari Aldo Moro. Mail: [laura.tafaro@uniba.it](mailto:laura.tafaro@uniba.it). Contributo sottoposto a doppio referaggio anonimo.

<sup>1</sup> Il tema è fin troppo noto e dibattuto ed è impossibile, in questa sede, dare conto, neppure sommariamente, della sterminata bibliografia sul punto. Ci si limita, pertanto, ad evidenziare che la non coincidenza del Diritto con l'intero *Jus*, comprensivo di ogni manifestazione della giuridicità era chiara nel diritto romano, nel quale vi era la distinzione tra il diritto proclamato dal popolo in assemblea (la *lex*) e quello prodotto dal comportamento dei *patres familias* (lo *ius* costituito dai *mores maiorum*), ossia fra il diritto legislativo e quello consuetudinario. A partire dal IV-V secolo comparve la bipartizione *leges-iura*, attraverso la quale si distinse il diritto di produzione politica da quello elaborato attraverso l'*interpretatio* espressa dai *responsa prudentium* e dallo *ius honorarium*. In argomento v., per tutti, A. SCHIAVONE, *Ius. L'invenzione del diritto in Occidente*, Torino, 2017, 332 ss.; P. BIANCHI, *Iura-Leges. Un'apparente questione terminologica della tarda antichità. Storiografia e storia*, Milano 2007, 83 ss. Sulla «legolatria» derivante dal «monismo» della legge statutale, considerata l'espressione esclusiva della giuridicità, la quale impedisce una visione dell'esperienza giuridica in grado di coglierne la molteplicità e la complessità,



Poiché, presumibilmente, il linguaggio nacque con la comparsa dell'*homo sapiens*<sup>2</sup>, deve ritenersi che forme di diritto non verbale – con efficace espressione definito «muto»<sup>3</sup> – siano state presenti nelle società dell'età della pietra. In tali società arcaiche – per l'assenza del linguaggio verbale – il diritto era «muto» per necessità<sup>4</sup> e, sempre per via della mancanza di tale linguaggio in questa fase dell'evoluzione storica, erano «muti» anche gli atti giuridici<sup>5</sup>, per lo più consistenti in comportamenti attuativi ed esecutivi dei rapporti giuridici<sup>6</sup>.

Gli atti «muti», invero, sembrano corrispondere ad una modalità primordiale ed immediata di comunicazione esistente anche nel regno animale; per esso, in corrispondenza del linguaggio (non verbale) adoperato<sup>7</sup>, è stata ipotizzata la sussistenza di embrionali (mute) forme regolative dei reciproci rapporti, quali, ad es., l'atto, tipico dei mammiferi, di marcare il territorio, che in tal modo delimitano lo spazio e ne impongono il rispetto agli animali della stessa specie<sup>8</sup>.

---

non si possono non ricordare le appassionante pagine di P. GROSSI, *Mitologie giuridiche della modernità*, Milano, 2005, 15 ss. ID., *Società, Diritto, Stato. Un recupero per il diritto*, Milano, 2006, 46 ss.; ID., *Ancora sull'assolutismo giuridico (ossia: della ricchezza e della libertà dello storico del diritto)*, in ID., *Assolutismo giuridico e diritto privato*, Milano, 1998, 1 ss.

<sup>2</sup> Sul punto v. S. PINKER, *The Language Instinct: How the Mind Creates Language*, New York, 2015, 13 ss.

<sup>3</sup> La teoria del diritto muto si deve a R. SACCO, *Il diritto muto*, in *Riv. dir. civ.*, I, 1993, 689 ss.; ID., *Antropologia giuridica*, Bologna, 2007, 183-192 e 295 ss.; ID., *Il diritto muto, Neuroscienze, conoscenza tacita, valori condivisi*, Bologna, 2015, 9 ss. L'A. precisa che il sintagma «diritto muto» indica il diritto «praticato e non verbalizzato» (R. SACCO, *Il diritto muto, Neuroscienze, conoscenza tacita, valori condivisi*, cit., 9; ID., *Il diritto muto*, cit., 51). In senso critico v., da ultimo, M.Q. SILVI, *Diritto muto?*, in *Riv. filos. dir.*, 2020, 197-217.

<sup>4</sup> Nella prospettiva della macrostoria si evidenzia che per ben due milioni e mezzo di anni l'uomo è vissuto senza diritto scritto e che quest'ultimo accompagna la storia dell'umanità solamente da cinquemilacinquecento anni, così R. SACCO, *Le fonti non scritte e l'interpretazione*, in *Tratt. dir. civ.* diretto da Sacco, Torino, 1999, 46.

<sup>5</sup> Sul punto v. R. SACCO, *Antropologia giuridica*, Bologna, 2007, 296. Secondo l'A. costituirebbero esempi di atti muti, nelle società arcaiche, l'appropriazione dei frutti del raccolto mediante apprensione, la loro cessione mediante consegna (silenziosa), la divisione e distribuzione del bottino della caccia, i gesti rituali con i quali si costituiscono i rapporti interpersonali e, nelle società attuali, l'occupazione delle *res nullius*, il possesso o l'abbandono della cosa, la consegna e l'accettazione tacita di eredità e, più in generale, tutti gli atti in cui, per la genesi stessa del fenomeno giuridico, è importante «l'atto di esercizio del diritto», ossia il «fatto materiale», *ex se* «muto» (R. SACCO, *Il diritto muto, Neuroscienze, conoscenza tacita, valori condivisi*, cit., 54).

<sup>6</sup> Il comportamento costituirebbe l'esecuzione dell'atto in questione, così R. SACCO, *Il diritto muto*, cit., 700.

<sup>7</sup> Sul linguaggio degli animali cfr., da ultimo, i saggi raccolti in *La voce e il logos. Filosofie dell'animalità nella storia delle idee*, S. GENSINI (a cura di), Pisa, 2020; S. GENSINI, *Aspects of the ongoing debate on animal communication. (Zoo)semiotics and cognitive ethology*, in A. PENNISI, A. FALZONE (a cura di), *The extended theory of cognitive creativity*, Switzerland, 2020, 199-216; ID., *Simbolicità e emotività negli animali non umani: un tema attuale con radici lontane*, in *Riv. it. filosofia del linguaggio*, 2020, 230-241; ID., *Linguaggio animale e linguaggio umano nei dibattiti del XVII secolo*, in *La voce e il logos. Filosofie dell'animalità nella storia delle idee*, cit., 139-171; ID., *Dalla zoosemiotica all'etologia cognitiva in La voce e il logos. Filosofie dell'animalità nella storia delle idee*, cit., 273-300; ID., *La centralità del linguaggio verbale*, in *La vita scolastica*; 2017, 8-11; ID., *Comunicazione animale e "soglia" semiotica: un tema da ripensare?*, in *Syzetesis*, 2019, 341-361; ID., *"E io in Napoli vidi un cane polacco": ancora sui linguaggi animali, da Gesner a Campanella*, in *Bruniana & campanelliana*, 2016, 639-649. Per gli aspetti giuridici, spunti già in C. GORETTI, *L'animale quale soggetto di diritto*, in *Riv. di filosofia*, 19, 1928, 348 ss., il quale riprende le riflessioni contenute nel saggio del 1920 del filosofo Marinetti, ora in P. MARINETTI, *Pietà verso gli animali*, Genova, 1999.

<sup>8</sup> Così R. SACCO, *Il diritto muto*, in *Riv. dir. civ.*, I, 1993, 694.



Questa realtà fattuale della dimensione giuridica sembra essere stata successivamente «sommersa» dal diritto scritto<sup>9</sup>. Occorre però rilevare che espressioni di diritto «muto» e di atti giuridici «muti» sembrano rinvenibili anche nell'esperienza giuridica attuale; in essa rivestono rilevanza giuridica, oltre agli atti linguistici, anche atti gestuali<sup>10</sup>, nei quali la comunicazione avviene – questa volta non per necessità, ma per precisa scelta – mediante strumenti diversi dal linguaggio verbale e, precisamente, attraverso gesti<sup>11</sup>, ossia fatti materiali, comportamenti significanti pur senza alcuna proposizione linguistica, costituenti «atti comunicativi totalmente muti»<sup>12</sup>.

Invero, nel sistema ordinamentale attuale, è giuridicamente rilevante e validamente espressa la volontà manifestata non solamente attraverso il linguaggio verbale, ma anche mediante il linguaggio gestuale, ossia attraverso atti giuridici non-parlati – ma non per questo «non-segnici»<sup>13</sup> – aventi una propria identità e una propria natura<sup>14</sup>.

Occorre al riguardo tenere presente che il linguaggio non è esclusivamente quello verbale, come da più prospettive si evidenzia<sup>15</sup>; ciò vale anche per il diritto, in cui il linguaggio verbale non esaurisce il

<sup>9</sup> Così R. SACCO, *Il diritto muto, Neuroscienze, conoscenza tacita, valori condivisi*, cit., 54. L'A. rileva che, pur avendo il diritto scritto «sommerso» il diritto muto, quest'ultimo «non è stato soppresso» e non può essere cancellato. Sulla necessità del recupero della «fattualità», conseguente alla separazione tra «fatti e diritto», ossia di quei «fatti, di per sé, connotati di effettività e pertanto emergenti per loro intrinseca forza al livello del diritto»: P. GROSSI, *Società, Diritto, Stato. Un recupero per il diritto*, cit., 117.

<sup>10</sup> In questo senso v. G. LORINI, *Semiotica dell'atto muto*, in R. CATERINA (a cura di), *La dimensione tacita del diritto*, Napoli, 2009, 129. L'A. riprende il paradigma del comportamento *mimico* vs. comportamento *fonico* riportato da A.G. CONTE, *Erlebnisrecht. Diritto vissuto/esperienziale nell'antropologia filosofica di Rodolfo Sacco*, in *Riv. internaz. filosofia del diritto*, 2008, 405-424, spec. 413. Discorre di «*droit gestuel* [...] che si manifesta senza fonte parlata, mediante l'ottemperanza silenziosa della comunità» R. SACCO, *Id.*, *Il diritto muto, Neuroscienze, conoscenza tacita, valori condivisi*, cit., 15 s.

<sup>11</sup> Così R. SACCO, *Antropologia giuridica*, cit., 190. L'A. rileva che «il gesto ha più dello scritto che del parlato. Può realizzare immagini (come lo scritto realizza pittografie) [...] fiorisce anche presso l'uomo che ricorre al linguaggio articolato, e in molti ambienti viene utilizzato come un integratore utilissimo del discorso per suoni».

<sup>12</sup> K. BÜHLER, *Teoria del linguaggio: la funzione rappresentativa del linguaggio* (trad. it. a cura di S. CATTARUZZA DEROSI), Roma, 1983, 157 ss. L'A. porta ad esempio la richiesta di acquisto di un biglietto del tram, manifestata sull'automezzo dal viaggiatore sollevando il braccio, col denaro in mano, davanti al bigliettaio. Va evidenziato che la riflessione sugli atti giuridici gestuali, produttivi di effetti giuridici senza l'utilizzazione del linguaggio verbale, è risalente. In argomento, v. P. DI LUCIA, *Il linguaggio dell'atto muto*, in R. CATERINA (a cura di), *La dimensione tacita del diritto*, Napoli, 2009, 123. Nello specifico, prima dell'elaborazione della categoria degli atti muti, era stata individuata la categoria delle «azioni giuridiche materiali», comprendente gli atti giuridici che la dottrina successiva definirà «muti» e, nello specifico, la presa di possesso, la specificazione, il ritrovamento del tesoro o della cosa smarrita, la derelizione, la percezione dei frutti, la fissazione del domicilio (S. ROMANO, *Frammenti di un dizionario giuridico*, Milano, 1947, 5 s.).

<sup>13</sup> Così G. LORINI, *Semiotica dell'atto muto*, in R. CATERINA (a cura di), *La dimensione tacita del diritto*, cit., 135. Secondo l'A., l'atto muto presuppone un sistema di segni, ossia un codice semiotico comune fra i soggetti della relazione comunicativa, per quanto rudimentale. Si è difatti osservato che «rantoli, battiti di mani o denti, urla prodotte dall'uomo in stato di stress in virtù del sistema limbico» sono suoni che, pur non in grado di esprimere un numero elevatissimo di stati d'animo, «possono pur sempre dar luogo a una lingua» (R. SACCO, *Antropologia giuridica*, cit., 189). In argomento, cfr. altresì L. PASSERINI GLAZEL, *Decriptare criptòtipi*, in R. CATERINA (a cura di), *La dimensione tacita del diritto*, cit., 139 s.

<sup>14</sup> G. LORINI, *op. cit.*, 136.

<sup>15</sup> Lo studio del rapporto tra comunicazione e linguaggio verbale è stato affrontato da diverse prospettive. La letteratura in argomento è sterminata ed è impossibile darne conto in questa sede. Tuttavia, per la distinzione tra linguaggio e lingua, si veda, in particolare, G. GRAFFI e S. SCALISE, *Le lingue e il linguaggio*, Bologna, 2002, 24 ss.,



linguaggio giuridico<sup>16</sup>. Anzi, soprattutto in conseguenza delle nuove tecnologie, sembrano esservi linguaggi giuridici che «annientano la “parola” come consustanziale al pensare ed al “pensiero”»<sup>17</sup>; in definitiva, può affermarsi che indubbiamente il diritto è linguaggio, ma non solo e non sempre linguaggio verbale<sup>18</sup>.

Sta di fatto che il sistema attuale «conosce la fonte parlata e la fonte muta, l’atto parlato (il negozio giuridico) e l’atto muto (l’atto semplice o non negoziale, il fatto concludente)»<sup>19</sup>.

Ciò non toglie che il paradigma di riferimento sia costituito dalla dichiarazione verbale, al punto che la nozione e, persino, la definizione dell’atto «muto» sono state ricavate da quelle dell’atto «parlato», posto che il comportamento (con il quale si manifesta la volontà) è considerato pur sempre una dichiarazione, seppure tacita, di volontà<sup>20</sup>. Per fare un esempio, per la costruzione della categoria del contratto si è fatto riferimento al solo atto «parlato», senza considerare che, accanto al contratto che si costituisce mediante l’incontro tra le dichiarazioni di volontà, l’accordo può sorgere anche senza

---

M. DARDANO, *Manualetto di linguistica italiana*, Bologna, 1996, 7 ss. Nello specifico, nel distinguere tra linguaggio e parola, si sottolinea che la parola è «ciò che innerva il pensiero, secondo la struttura teoretica che costituisce la figura antica e classica del *Logos*», mentre il linguaggio è «altra cosa» (B. MONTANARI, *La figura del giurista al tempo del “post-pensiero”*, in *Europa e diritto privato*, 2020, 423 ss.).

<sup>16</sup> Sui molteplici rapporti tra diritto e linguaggio si vedano, in particolare, le riflessioni contenute nei saggi raccolti in U. SCARPELLI e P. DI LUCIA (a cura di), *Il linguaggio del diritto*, Milano, 1994. Nell’introduzione del volume (P. DI LUCIA, *Tre opposizioni per lo studio dei rapporti tra diritto e linguaggio*, 9 ss.) si evidenzia che, storicamente, lo studio del rapporto tra diritto e linguaggio è stato affrontato per lo più con riferimento al diritto consuetudinario e si segnala, in particolare, la concezione secondo la quale «consuetudine e lingua parlata, in quanto hanno cominciamento con la formazione e la stabilizzazione delle pratiche, non sono in sé e per sé che dei fatti: “fatti normativi” entrambi, dai quali “*oritur jus*” e rispettivamente il complesso delle regole cui obbedisce il linguaggio» (S. ROMANO, *Consuetudine*, in ID., *Frammenti di un dizionario giuridico*, Milano, 1947, 1953, 41-45). Sulla concezione (della scuola analitica di filosofia del diritto del XX secolo) del diritto come linguaggio v. F. OPPENHEIM, *Outline of Logical Analysis of Law*, 1944; U. SCARPELLI, *Scienza del diritto e analisi del linguaggio*, 1948; ID., *Filosofia analitica e giurisprudenza*, 1953; N. BOBBIO, *Scienza del diritto e analisi del linguaggio*, 1950. Con riferimento al linguaggio giuridico cfr., in particolare, A. BELVEDERE, *Linguaggio giuridico*, in *Dig. disc. priv., sez. civ.*, X, Torino, 1994, 21-31; P. FIORELLI, *Intorno alle parole del diritto*, Milano, 2008, 18-20; M.L. PIERUCCI, *Introduzione alla lingua del diritto*, in S. CAVAGNOLI, E. IORATTI FERRARI, *Tradurre il diritto. Nozioni di diritto e di linguistica giuridica*, Padova, 2009; A. ROSS, “TÙ-TÙ”, in U. SCARPELLI, P. DI LUCIA (a cura di), *Il linguaggio del diritto*, cit., 126.

<sup>17</sup> B. MONTANARI, *op. cit.*

<sup>18</sup> L’opinione non è pacifica, al punto che si afferma esservi un «rapporto funzionale tra lingua e diritto», in quanto «la conoscenza del diritto, il diritto stesso hanno bisogno della lingua»: R. SACCO, *Lingua e diritto*, in *Ars interpretandi*, 5, 2000, 119. Ancora più forte la tesi di chi identifica il diritto con il linguaggio verbale in base al rilievo che «il diritto è fatto di lingua»: F. PALAZZO, *Dimensione linguistica del diritto e ruolo dell’avvocato*, in A. MARIANI MARINI (a cura di), *La lingua, la legge, la professione forense*, Milano, 2003, 113 ss. Secondo l’A. il diritto è linguaggio «nel senso che oggi la forma del diritto è pressoché totalmente verbalizzata». In argomento cfr., altresì, R. GUASTINI, *Il diritto come linguaggio. Lezioni*, Torino, 2006, p. 7; M. AINIS, *Forma e comunicazione delle regole giuridiche*, in A. MARIANI MARINI (a cura di), *La lingua, la legge, la professione forense*, cit., 104.

<sup>19</sup> R. SACCO, *Il diritto muto*, cit., 699.

<sup>20</sup> Così R. SACCO, *Il diritto muto*, cit., 700.



alcuno scambio comunicativo<sup>21</sup>: in esso le volontà dei contraenti sono implicate e manifestate da un comportamento<sup>22</sup> e non attraverso dichiarazioni di volontà<sup>23</sup>.

La diffusa convinzione che la volontà tanto più facilmente produce effetti quanto più puntualmente (attraverso il linguaggio verbale) venga espressa<sup>24</sup> ha condotto a privilegiare l'atto linguistico verbale e, di conseguenza, ha determinato «l'oscuramento dell'atto semplice»<sup>25</sup> e l'instaurazione, in tutte le attuali esperienze giuridiche, delle relazioni giuridiche «mediante lo strumento "parola"»<sup>26</sup>.

Oggi, tuttavia, sembra in atto un procedimento di segno esattamente inverso. Esso pare condurre ad un ritorno – in contrapposizione all'*omega* della macrostoria giuridica, ossia al diritto scritto di provenienza statale – all'*alpha* del diritto, ossia al diritto muto<sup>27</sup>. Quest'ultimo troverebbe espressione in modalità diverse rispetto al passato come, ad es., avviene nelle attuali modalità di contrattazione utilizzate dalle imprese<sup>28</sup> – con la ipotizzata sussistenza di scambi senza accordo<sup>29</sup> – e, più in generale, nel

<sup>21</sup> In questo senso R. SACCO, *Il diritto muto*, cit., 699.

<sup>22</sup> In argomento, tra i tanti, da ultimo v. L. TUMMOLINI, *L'armonia del silenzio: verso una teoria degli accordi taciti*, in R. CATERINA (a cura di), *La dimensione tacita del diritto*, cit., 147 ss. L'A. rileva che «esiste un tipo di accordo che non è basato su alcuna forma di comunicazione [...] Gli accordi taciti sono accordi senza comunicazione».

<sup>23</sup> La bibliografia in argomento è amplissima e non è possibile darne conto in questa sede. Non si possono però non richiamare le significative riflessioni sul negozio di attuazione (nel quale la volontà non viene dichiarata, bensì attuata e la cui caratteristica è quella di realizzare con immediatezza la volontà del soggetto, esaurendone l'intento, senza che l'agente si ponga in relazione con altri soggetti) e sul fatto concludente, di F. SANTORO PASSARELLI, *Dottrine del diritto civile*, Napoli, 1997, 136; L. CAMPAGNA, *I "Negozzi di attuazione" e la manifestazione dell'interesse negoziale*, Milano, 1958; L. CARIOTA FERRARA, *Volontà, manifestazione, negozio giuridico*, in *Ann. dir. comp.*, 1945, 385 ss.; A. FALZEA, *Comportamento* in *Enc. dir.*, VIII, Milano, 1961, 135 ss.; ID., *Manifestazione (teoria generale)*, in *Enc. dir.*, XXV, Milano, 1975, 442 ss.; G. GIAMPICCOLO, *Note sul comportamento concludente*, in *Riv. trim. dir. proc. civ.*, 1961, 778 ss.; G. BENEDETTI, *Diritto e linguaggio. Variazioni sul «diritto muto»*, in *Europa e dir. priv.*, 1999, 148 ss.; E. FERRERO, «Dichiarazione espressa», «dichiarazione tacita» e autonomia privata, Torino, 1974.

<sup>24</sup> In questo senso, v. M. GRAZIADEI, *op. cit.*, 55.

<sup>25</sup> P. DI LUCIA, *Il linguaggio dell'atto muto*, cit., 119.

<sup>26</sup> R. SACCO, *Parola e diritto*, in *Dig. disc. priv., sez. civ.*, Agg. VIII, Torino, 2013, 467 ss.

<sup>27</sup> Così R. SACCO, *op. ult. cit.*, pp. 82 e 114. L'A. rileva che, comunque, «il diritto razionale dell'illuminista non è l'omega di nulla. È la più nobile di tutte le illusioni; è una tappa cui altre, imprevedibilissime, seguiranno».

<sup>28</sup> La bibliografia sul punto è copiosa; per tutti, v., da ultimo: E. CAPOBIANCO, *Globalizzazione, mercato, contratto*, in *Persona e mercato*, 2017, 133 ss. L'a. evidenzia che alle modalità tradizionali di contrattazione si sono progressivamente sostituite procedure di contrattazione «automatiche» (la definizione è di A.M. GAMBINO, *L'accordo telematico*, Milano, 1997, 162 ss. ed è ripresa da C. CAMARDI, *Contratto e rapporto nelle reti telematiche. Un nuovo modello di scambio*, in Aa.Vv., *Il contratto telematico*, a cura di V. RICCIUTO, N. ZORZI, in *Tratt. dir. comm.*, Galgano, Padova, 2002, 11).

<sup>29</sup> L'affascinante dibattito al riguardo è noto. L'identificazione dell'accordo con il dialogo tra le parti ha condotto ad escludere l'accordo in mancanza di tale dialogo, per questa posizione v. N. IRTI, *Scambi senza accordo*, in *Riv. trim. dir. proc. civ.*, 1998, 353 ss., secondo il quale «l'accordo descritto nei codici civili, nasce dal dialogo: è il risultato discorsivo e conoscitivo, che media i punti di vista delle parti, e risolve in unità la loro discorde dualità». *Contra*: G. OPPO, *Disumanizzazione del contratto?*, in *Riv. dir. civ.*, I, 1998, 525 ss. (poi in ID., *Principi e problemi del diritto privato. Scritti giuridici*, VI, Padova, 2000, 191 ss.); per la relativa replica v. N. IRTI, «È vero, ma...» (replica a Giorgio Oppo), in *Riv. dir. civ.*, I, 1999, 273 ss. Vivace il dibattito successivo, per il quale cfr., in particolare, G. BENEDETTI, *Diritto e linguaggio. Variazioni sul «diritto muto»*, in *Studi in onore di Pietro Rescigno*, V, *Responsabilità civile e tutela dei diritti*, Milano, 1998, 701 ss. (ora in *Eur. dir. priv.*, 1999, 137 ss.); ID., *Parola scritta e parola telematica nella conclusione dei contratti*, in Aa.Vv., *Scrittura e diritto*, Milano, 2000, 75 ss.; A. BORTOLUZZI, *Umanizzazione del contratto?*, in *Vita not.*, 1999, 1618 ss.; C.M. BIANCA, *Diritto civile*, III, *Il contratto*, 2<sup>a</sup> ed., Milano, 2000, 43 s., (al quale ribatte N. IRTI, *Lo scambio dei foulards (replica semiseria al prof. Bianca)*, in *Riv. trim.*, 2000,



settore dell'autonomia privata, in cui si moltiplicano le ipotesi nelle quali essa viene esercitata attraverso comportamenti fattuali, ossia mediante atti di esercizio dell'autonomia «che si estrinsecano non già nel dichiarare e consentire, ma nell'esercitare il diritto che si vuol creare»<sup>30</sup>.

## 2. La comunicazione attraverso *Brain-Computer Interfaces*

Va rilevato che tutti gli atti giuridici, anche quelli «muti», costituiscono il frutto della «sfera del comportamento cosciente, in cui la volontà è diretta al perseguimento di finalità determinate»<sup>31</sup>. La circostanza è rilevante, come si vedrà, per l'attribuzione della rilevanza giuridica agli atti giuridici «neuro-nali», definibili, in prima approssimazione, quali atti giuridici – giuridicamente rilevanti – posti in essere attraverso *Brain-Computer Interfaces* di tipo comunicativo.

Per comprendere il *quid novi* di tali atti giuridici, occorre premettere che essi sono realizzati mediante la combinazione di tecniche di *imaging* cerebrale<sup>32</sup> – le quali rendono oggi possibile la visualizzazione cerebrale e la conoscenza, oltre che delle caratteristiche strutturali e anatomiche del cervello (mediante il *neuroimaging* morfologico), anche del funzionamento di esso durante l'esecuzione di attività motorie e cognitive (attraverso il *neuroimaging* funzionale) – con un'interfaccia cervello-computer (*Brain-Computer Interface*, indicata con l'acronimo *BCI*<sup>33</sup>).

601 ss.); ID., *Acontrattualità dei contratti di massa?*, in *Vita not.*, 2001, 1120 ss.; A.M. BENEDETTI, *Autonomia privata procedimentale. La formazione del contratto fra legge e volontà delle parti*, Torino, 2002, 12 ss., 79 s., nota 120, 144 ss.; F. GAZZONI, *Contatto reale e contatto fisico (ovverosia l'accordo contrattuale sui trampoli)*, in *Riv. dir. comm.*, I, 2002, 655 ss.

<sup>30</sup> R. SACCO, *Il diritto muto*, cit., 695.

<sup>31</sup> M. GRAZIADEI, *La legge, la consuetudine, il diritto tacito, le circostanze*, in R. CATERINA (a cura di), *La dimensione tacita del diritto*, Napoli, 2009, 49. Nel senso che anche gli atti muti presuppongono a monte un atto di volontà (del fatto che determina gli effetti giuridici): R. SACCO, *Il diritto muto. Neuroscienze, conoscenza tacita, valori condivisi*, cit., 89-103.

<sup>32</sup> Le principali tecniche di *imaging* cerebrale, come noto, sono: l'elettroencefalogramma (EEG), la PET (*Positron emission tomography*) e la fMRI (*Functional magnetic resonance imaging*). L'elettroencefalogramma (EEG) consente di analizzare il funzionamento (normale o patologico) della corteccia cerebrale e di registrare e trascrivere (su carta) i tracciati che rappresentano l'attività elettrica del cervello; esso può essere utilizzato anche unitamente alla somministrazione di stimoli sensoriali o cognitivi (EP -*Evoked potentials* - o di ERP - *Event related potentials*), in modo da analizzare la capacità di elaborazione delle informazioni e di risposta di un soggetto, oppure a tecniche e metodi radiologici (TAC -Tomografia assiale computerizzata e RM - Risonanza magnetica) utilizzati per lo studio delle condizioni morfologiche e dello sviluppo anatomico del cervello e per la rilevazione e localizzazione di lesioni cerebrali di qualsiasi tipo quali, ad es., ictus, tumori o traumi meccanici. La PET (*Positron emission tomography*) e la fMRI (*Functional magnetic resonance imaging*) costituiscono, invece, metodi radiologici di *neuroimaging* funzionale che rendono possibile la localizzazione cerebrale delle funzioni cognitive e motorie superiori.

<sup>33</sup> È opportuno evidenziare che le *BCIs*, in relazione alle modalità con cui l'attività cerebrale viene registrata, si classificano in invasive e non invasive. Le *BCIs* non invasive utilizzano elettrodi posizionati sulla superficie dello scalpo (attualmente sono le più diffuse, anche se la qualità del segnale non è eccezionale per via del rumore di fondo causato dagli strati interposti fra gli elettrodi e l'origine del segnale), mentre le *BCIs* invasive – che indubbiamente consentono una maggiore qualità dei segnali (cerebrali) monitorati – funzionano attraverso l'impianto di microelettrodi all'interno della scatola cranica e, a differenza delle *BCI* parzialmente invasive, le quali utilizzano elettrodi impiantati al sotto della scatola cranica, sono a contatto con la corteccia cerebrale. Le *BCI* si distinguono altresì in sincrone ed asincrone a seconda che siano o meno previste finestre temporali di rilevazione ed elaborazione dei segnali cerebrali in ingresso (e, correlativamente, di output), ossia in base alla circostanza che il



Tali tecnologie consentono di rilevare e, per così dire, interpretare l'attività cerebrale, rendendo di conseguenza possibile la comunicazione – realizzata mediante l'invio di segnali bioelettrici cerebrali – anche diretta (ossia senza l'uso di nervi o muscoli) tra un cervello umano ed una periferica esterna (un cervello elettronico), in tal modo consentendo il controllo di dispositivi di *output* quali, ad es., un *computer*, una sedia a rotelle, un apparecchio di neuroprotesi o un *software* per la sintesi vocale (sintetizzatore vocale).

Si prefigura la possibilità di utilizzare le conoscenze del funzionamento dell'attività neuronale mentale anche ai fini di una maggiore tutela e promozione di alcuni soggetti deboli<sup>34</sup>, segnatamente delle persone con gravi disabilità meramente fisiche che, pur affette da patologie neuromuscolari determinanti la progressiva perdita dell'uso volontario dei muscoli (e, con essa, man mano che la malattia progredisce, della possibilità di interagire con l'esterno), conservano integre le capacità cognitive e volitive, attraverso tecnologie che, rendendo possibile l'interazione con l'ambiente esterno anche senza l'uso dei muscoli periferici, consentono di restituire a tali persone la capacità materiale di comunicare<sup>35</sup>.

Tutto questo è possibile perché, semplificando all'estremo il complesso funzionamento dell'attività cerebrale, si è riscontrato che il pensiero di compiere un'azione precisa determina variazioni (rispetto a quella di base) dell'attività neurologica cerebrale; ciò consente l'associazione di segnali cerebrali determinati – i quali riflettono l'attività (elettrofisiologica) dei neuroni dell'encefalo in corso – a specifici pensieri di azioni puntuali, rilevabili nei tracciati elettroencefalografici (EEG) e trasmissibili ad un dispositivo esterno<sup>36</sup>.

In tal modo, si permette al soggetto con gravi disabilità fisiche con una compromessa o inesistente capacità di movimento muscolare, la comunicazione con l'ambiente esterno mediante tecnologie idonee a rilevare e trasmettere il segnale cerebrale captato ad un dispositivo esterno, sfruttando talvolta l'unica via di espressione rimasta a persone che, in ragione di gravi disabilità neuromuscolari, sono prive dei canali di *output* ordinari quali nervi e muscoli periferici<sup>37</sup>.

---

sistema sia attivo solo in determinati momenti oppure sempre, in una interazione continua e più naturale con il soggetto. In argomento v., in particolare, J.R. WOLPAW, N. BIRBAUMER, D.J. MCFARLAND, G. PFURTSCHELLER, T.M. VAUGHAN, *Brain-computer interface for communication and control*, in *Clinical neurophysiology*, 113, 6, 2002, 767-91; C. GUGER, N. MRECHACZ-KERSTING, B.Z. ALLISON, *Brain-Computer Interface Research. A State of the Art*, in *Springer Briefs in Electrical and Computer Engineering*, 2019, Summary 7.

<sup>34</sup> Sui soggetti deboli dell'ordinamento, cfr., da ultimo, le riflessioni di D. POLETTI, *Soggetti deboli*, in *Enc. dir.*, Ann., VII, Milano, 2014, 962 ss. L'A., dopo aver evidenziato la, per così dire, fluidità del concetto di debolezza, individua debolezze nuove ed ulteriori rispetto a quelle tradizionali. Deve ritenersi che la condizione del soggetto fisicamente disabile in grado di comunicare esclusivamente attraverso una *BCI* sia oggi da annoverare tra le nuove situazioni di debolezza meritevoli di tutela nell'ordinamento.

<sup>35</sup> Sul punto v., in particolare, F.G. PIZZETTI, *Brain-Computer Interfaces and the Protection of the Fundamental Rights of the Vulnerable Persons*, in A. D'ALOIA M.C. ERRIGO (a cura di), *Neuroscience and Law. Complicated crossings and new perspectives*, Cham, 2020, 291 ss. Sulle problematiche giuridiche sottese ai sistemi di Interfaccia Cervello Computer (*BCIs*) v., da ultimo, C. ERRIGO, *Neuroscienze, tecnologia e diritti: problemi nuovi e ipotesi di tutela*, in *Dirittifondamentali.it - Fascicolo 3/2020*, 215 ss., spec. 227 ss.

<sup>36</sup> In argomento, precisa e dettagliata la ricostruzione di F.G. PIZZETTI, *Libertà di autodeterminazione e protezione del malato nel «Brain-Computer interfacing»: un nuovo ruolo per l'amministratore di sostegno?*, in *Riv. crit. dir. priv.*, 2011, 34.

<sup>37</sup> Occorre rilevare che le *BCIs*, a seconda che le (normali) attività di nervi e muscoli periferici siano o meno coinvolte per generare l'attività cerebrale, si distinguono in dipendenti ed indipendenti. Nelle *BCIs* dipendenti, matrici di lettere vengono fatte lampeggiare una alla volta e il soggetto ne seleziona una con lo sguardo (ossia attraverso





Va evidenziato che i progressi registrati in tale settore hanno condotto ad estendere l'ambito di applicazione di tali tecnologie ben oltre il ristretto campo (dell'analisi clinica) per il quale esso è sorto, al punto che oggi esse vengono utilizzate, oltre che per scopi diagnostici e riabilitativi, anche per attività di tipo ricreativo e di intrattenimento – ad es. per controllare il joystick dei videogiochi o per dipingere immagini su uno schermo mediante l'attività cerebrale (il c.d. *Brain Painting*)<sup>38</sup> – e per consentire un canale comunicativo alternativo alle persone disabili con abilità motorie parzialmente o del tutto compromesse.

Al riguardo, occorre premettere che, tra le *BCIs*, quelle di tipo comunicativo (le *BCI-spellers*), realizzano sistemi di scrittura anche senza il coinvolgimento di processi motori<sup>39</sup>. Tali dispositivi sono costituiti da interfacce neurali che realizzano la comunicazione diretta tra un cervello umano ed un *computer* mediante un segnale – conseguente alla variazione dell'attività elettrica o metabolica di determinate aree dell'encefalo – che viene rilevato, elaborato ed utilizzato dal *computer*<sup>40</sup>.

Nelle *BCI-spellers* viene sottoposta all'attenzione del soggetto un'interfaccia grafica-utente (*Graphical User Interface* indicata con l'acronimo *GUI*) – utilizzabile anche in associazione ad *output* audio quali i sistemi per la sintesi vocale – nella quale sono rappresentati (graficamente o tramite video) lettere, simboli, caratteri e numeri e si è in grado di rilevare, captando, mediante misurazione elettroencefalografica, il segnale cerebrale conseguente allo stimolo dell'interfaccia grafica, se l'attenzione si incentra su uno di essi mentre viene presentato, illuminato o fatto lampeggiare ad una certa frequenza e,

---

i muscoli extraoculari e i nervi cranici che li attivano), mentre nelle *BCIs* indipendenti queste vie periferiche che non sono in alcun modo coinvolte nell'attività cerebrale. Anche in una *BCI* indipendente le lettere vengono fatte lampeggiare una alla volta, ma il soggetto ne seleziona una producendo, quando la lettera si illumina, un potenziale evocato (P300) generato esclusivamente dal pensiero. Vengono così decodificati e rilevati, mediante la registrazione elettroencefalografica, i fenomeni elettrofisiologici del cervello. In argomento cfr., in particolare, AA.Vv., *Combining Movement-Related Cortical Potentials and Event-Related Desynchronization to Study Movement Preparation and Execution*, in *Frontiers in Neurology*, 2018.

<sup>38</sup> Sul punto v., per tutti, J.I. MÜNBINGER, S. HALDER, S.C. KLEIH, A. FURDEA, V. RACO, A. HÖSLE, A. KÜBLER, *Brain painting: First evaluation of a new brain-computer interface application with ALS-patients and healthy volunteers*, in *Frontiers in Neuroscience*, November 2010, <https://doi.org/10.3389/fnins.2010.00182>.

<sup>39</sup> Per la letteratura in argomento, sebbene non giuridica ma utile per la comprensione del fenomeno, cfr., in particolare, H. CECOTTI, *Spelling with non-invasive brain-computer interfaces - current and future trends*, in *Journal of Physiology, Paris Jan-Jun 2011*, 106-14 e bibliografia *ivi* riportata, in *doi: 10.1016/j.jphysparis.2011.08.003*; F. MASOOD, M. HAYAT, T. MURTAZA, A. IRFAN, *A Review of Brain Computer Interface Spellers*, in *International Conference on Emerging Trends in Smart Technologies (ICETST)*, Karachi, Pakistan, 2020, 1 ss., in *doi: 10.1109/ICETST49965.2020.9080743*; A. REZEIKA, M. BENDA, P. STAWICKI, F. GEMBLER, A. SABOOR, I. VOLOSYAK, *Brain-Computer Interface Spellers, A Review*, in *Brain Sciences*, 4, 2018, 57 ss., in <https://doi.org/10.3390/brain-sci8040057>; D.J. MCFARLAND, J.R. WOLPAW, *Brain-computer interfaces for communication and control*, in *Communications of the ACM*, 2011, 60 ss., in *doi:10.1145/1941487.1941506*; H. CECOTTI, *Spelling with non-invasive Brain-Computer Interfaces-Current and future trends*, in *Journal of Physiology-Paris*, 2011, 106 ss., in *doi: 10.1016/j.jphysparis.2011.08.003*; J. HÖHNE, M. TANGERMANN, *Towards user-friendly spelling with an auditory brain-computer interface: The charstreamer paradigm*, in *PLoS ONE*, 9, 6:e98322, June 2014, *doi:10.1371/journal.pone.0098322*.

<sup>40</sup> In argomento v. F.G. PIZZETTI, *Recenti sviluppi delle neuroscienze e nuove questioni per il diritto: la manifestazione di volontà mediante "interfaccia cervello-computer" fra promozione e protezione della persona con (gravissima) menomazione*, in *Astrid Rassegna*, 127, 22, 2010, December 22, 3, spec. note 8 e 9; *Id.*, *Libertà di autodeterminazione e protezione del malato nel «Brain-Computer interfacing»: un nuovo ruolo per l'amministratore di sostegno?*, cit., 30 s.





dunque, di identificare il carattere sul quale, selezionandolo (in modo da comporre frasi), il soggetto ha focalizzato la propria attenzione. L'attività cerebrale è così tradotta in comandi da utilizzare per il controllo di un dispositivo esterno anche senza l'utilizzo volontario di muscoli.

In buona sostanza, a differenza delle tastiere normali nelle quali il soggetto seleziona una lettera premendola fisicamente, in alcuni dispositivi di *BCI-spelling* – basati sull'*eyetracking*<sup>41</sup> – il simbolo viene selezionato tramite un cursore posto su una tastiera virtuale con lo sguardo (o altre modalità sensoriali), ovvero sfruttando un movimento muscolare che il soggetto è in grado di compiere, mentre in altri si riesce persino a prescindere da qualsivoglia movimento muscolare volontario e la comunicazione avviene esclusivamente attraverso l'attività neuronale cerebrale.

È di tutta evidenza l'utilità di tali dispositivi medici per le persone affette da patologie neuromuscolari – quali la sclerosi laterale amiotrofica (SLA) – che, pur determinando progressivamente la compromissione di qualsiasi forma di movimento volontario (incluso quello oculare o palpebrale), lasciano integre le funzioni cognitive.

Per di più, va rilevato che una *Brain-Computer Interface* può essere utilizzata in associazione con un dispositivo di Stimolazione Magnetica Transcranica (TMS), il quale stimola i neuroni nel cervello (la corteccia motoria) tramite induzione elettromagnetica, rendendo in tal modo possibile la trasformazione dei segnali elettrici del cervello in *input* per un secondo cervello, mediante la realizzazione di una comunicazione bi-direzionale tra cervello e computer o finanche tra due cervelli. La vicenda è stata oggetto di recente studio con riferimento alla trasmissione di un comando da una persona posta di fronte ad un *videogame* e indossante un dispositivo BCI e ad un'altra, situata in una diversa stanza e indossante un dispositivo TMS. La prima, pensando di premere il bottone per sparare, ha trasferito alla seconda – che non aveva dinanzi a sé lo schermo – il comando di muovere il dito e premere il bottone per sparare, così interpretando l'intenzione del movimento della prima e realizzando una sorta di processo telepatico – mediato dalla tecnologia – da un cervello ad un altro, mediante la combinazione di una *BCI* basata sull'Elettroencefalografia (EEG) e di una TMS<sup>42</sup>.

Tali avveniristiche tecnologie pongono interrogativi pregnanti sulla rilevanza giuridica della volontà manifestata attraverso le *BCI-spellers* e sull'idoneità di tali strumenti tecnologici alla rimozione di una discriminazione fondata su una condizione personale di menomazione meramente fisica.

### 3. La volontà manifestata attraverso *Brain Computer Interface-spellers* e il «diritto alla comunicazione non verbale»

Le *BCIs* offrono un aiuto prezioso ai fini della promozione delle persone con disabilità, in quanto rendono ad esse possibile, nel caso di disabilità fisica, l'espletamento di funzioni motorie (consentendo il controllo di apparecchiature collegate quali, ad es., sedie a rotelle elettriche o protesi artificiali) e, nel caso di disabilità comportante la parziale compromissione delle facoltà mentali in ragione di aree

<sup>41</sup> In argomento v., per tutti, A. DUCHOWSKI, *Eye Tracking Methodology: Theory and Practice*, 2007, in doi: [10.1007/978-1-84628-609-4](https://doi.org/10.1007/978-1-84628-609-4).

<sup>42</sup> Sul punto v., in particolare, R. FOLGIERI, *Brain Computer Interface and Transcranial Magnetic Stimulation in legal practice*, in A. D'ALOIA, M.C. ERRIGO (a cura di), *Neuroscience and Law. Complicated crossings and new perspectives*, cit., 280 ss.; C. ERRIGO, *Neuroscienze, tecnologia e diritti: problemi nuovi e ipotesi di tutela*, cit., 227 ss.; R. FAZEL-REZAI, *Recent advances in brain-computer interface systems*, 2011.





cerebrali lesionate o parzialmente inattive a livello sinaptico, alcune funzionalità cerebrali. È tuttavia sul fronte delle funzioni comunicative che le *BCIs* mostrano la loro portata rivoluzionaria, prefigurando la possibilità di restituire capacità (materiale) di espressione alle persone con piena capacità (legale e naturale) ma fisicamente disabili e, pertanto, non in grado di esprimersi con i linguaggi tradizionali, i quali richiedono l'uso, anche minimale, dei muscoli.

L'interfaccia cervello-*computer*, come detto, consente difatti la comunicazione finanche senza la fonazione o il compimento di un atto di tipo motorio<sup>43</sup>: il soggetto si limita ad immaginare di compiere una determinata azione e, in tal modo, attiva la parte del cervello corrispondente a tale azione<sup>44</sup>; attraverso la rilevazione dell'attività cerebrale compiuta si riesce a comprendere quanto il soggetto ha inteso comunicare. Ad es., qualora si sia con questi convenuta la corrispondenza di un segnale neuronale alla risposta affermativa (o negativa), si può rilevare la risposta fornita ad una specifica domanda oppure, nelle modalità indicate, si possono individuare le lettere o i gruppi di lettere che il soggetto ha selezionato in modo da formare parole e frasi intere.

Le prospettive dischiuse dalle *Brain Computer Interfaces* di tipo comunicativo, com'è evidente, sono di enorme portata per la promozione delle persone con grave disabilità di tipo meramente fisico con una ridottissima motilità muscolare o del tutto impossibilitate ad esprimersi verbalmente o in qualunque altra maniera (attraverso, sia pure impercettibili, movimenti muscolari), ma che tuttavia abbiano integre le capacità intellettive e cognitive. Esso possono ricorrere a tali tecnologie a fini comunicativi e così manifestare una volontà giuridicamente rilevante attraverso un, sia pur minimale (si pensi al battito delle ciglia o al muscolo della guancia, utilizzato dall'astrofisico Hawking), atto motorio o anche unicamente con una mera attività neuronale (attraverso il segnale biometrico cerebrale modulato in maniera consapevole e volontaria).

Va evidenziato che, oltre che per consentire l'interazione con l'ambiente esterno alle persone con disabilità meramente fisica, le tecniche di *imaging* cerebrale in associazione ad una *BCI* sono impiegate per finalità diagnostiche o, comunque, al fine di verificare l'eventuale compromissione di aree encefaliche e rilevare l'esistenza o meno, nel soggetto, delle capacità intellettive e volitive. Per tale ragione, occorre distinguere l'ipotesi in cui tali tecnologie siano adoperate a fini diagnostici da quella in cui esse siano utilizzate a fini comunicativi. Nel secondo caso, si rende possibile al soggetto il recupero della capacità (materiale) di espressione, consentendogli la manifestazione in via autonoma della propria volontà (liberamente e consapevolmente formata) e, di conseguenza, l'esercizio diretto – ossia senza che sia necessario azionare uno degli istituti di protezione previsti per i soggetti in tutto o in parte privi di autonomia – delle situazioni giuridiche di cui è titolare.

<sup>43</sup> Così F.G. PIZZETTI, *Recenti sviluppi delle neuroscienze e nuove questioni per il diritto: la manifestazione di volontà mediante "interfaccia cervello-computer" fra promozione e protezione della persona con (gravissima) menomazione*, cit., 6 ss.; ID., *Libertà di autodeterminazione e protezione del malato nel «Brain-Computer interfacing»: un nuovo ruolo per l'amministratore di sostegno?*, cit., 33 e, *ivi*, ampia bibliografia.

<sup>44</sup> Si rileva che con tali tecnologie il soggetto «sulla base delle indicazioni ricevute e di un apposito allenamento, si limita a *pensare* a determinati movimenti, l'«attivazione» del cervello corrispondente a questa «*performance mentale*» viene rilevata mediante visualizzazione cerebrale funzionale o registrazione elettroencefalica» (F.G. PIZZETTI, *Libertà di autodeterminazione e protezione del malato nel «Brain-Computer interfacing»: un nuovo ruolo per l'amministratore di sostegno?*, cit.).



L'ipotesi suscita interrogativi in merito alla rilevanza giuridica attribuibile alla volontà così manifestata, soprattutto in riferimento all'ipotesi in cui la volontà sia manifestata attraverso un'attività di tipo comunicativo puramente neuronale – ossia mediante atti «di tipo esclusivamente mentale»<sup>45</sup> – basata sulla «pura e semplice modulazione neurale volontaria, non automaticamente riflessa»<sup>46</sup>, non accompagnata da alcun movimento esteriore.

Ai quesiti sorti inizia a dare risposta la giurisprudenza<sup>47</sup>, allo stato esclusivamente con riferimento alle *BCIs* basate sul movimento muscolare oculare. In una significativa decisione, ad esempio, con riferimento ad una persona perfettamente vigile e cosciente, con disabilità di tipo meramente fisico (SLA), in grado di muovere solamente i muscoli oculari e, pertanto, di comunicare esclusivamente attraverso un comunicatore oculare, è stato considerato valido il testamento olografo di quest'ultimo, redatto e sottoscritto dall'amministratore di sostegno in nome e per conto del testatore-beneficiario<sup>48</sup>. Nello specifico, il soggetto aveva manifestato all'amministratore di sostegno, tramite una *BCI* costituita da un puntatore oculare e un sintetizzatore vocale, la propria volontà testamentaria e l'amministratore di sostegno l'aveva raccolta, messa per iscritto e sottoscritta in nome e per conto del beneficiario. Il testamento olografo così confezionato è stato considerato valido in base al rilievo che, secondo i giudici, gli artt. 2 e 3 Cost. non consentono di distinguere l'accesso ai diritti costituzionali «in base alla capacità o meno di poter scrivere o muoversi, soprattutto se il disponente sia pienamente capace di intendere e volere»<sup>49</sup> ed è pertanto necessario consentire all'amministratore di sostegno, in sostituzione del beneficiario con disabilità meramente fisiche, l'esercizio dei diritti (e degli atti personalissimi) di quest'ultimo, in modo da non decretarne, di fatto e in concreto, la perdita – e, nello specifico, della facoltà di testare – a causa della mancanza della possibilità (materiale) del loro esercizio<sup>50</sup>.

<sup>45</sup> Così li definisce F.G. PIZZETTI, *Recenti sviluppi delle neuroscienze e nuove questioni per il diritto: la manifestazione di volontà mediante "interfaccia cervello-computer" fra promozione e protezione della persona con (gravissima) menomazione*, cit., 23; ID. *Libertà di autodeterminazione e protezione del malato nel «Brain-Computer interfacing»: un nuovo ruolo per l'amministratore di sostegno?*, cit., 42.

<sup>46</sup> F.G. PIZZETTI, *Recenti sviluppi delle neuroscienze e nuove questioni per il diritto: la manifestazione di volontà mediante "interfaccia cervello-computer" fra promozione e protezione della persona con (gravissima) menomazione*, cit., 22.

<sup>47</sup> Sul punto, sia consentito rinviare a L. TAFARO, *Il diritto alla «comunicazione non verbale» mediante Brain-Computer Interface-Spelling: gli atti neurali*, in *Dirittifondamentali.it*, 1, 2021, 307-324.

<sup>48</sup> Trib. Varese, decr. 12 marzo 2012, in *Giur. merito*, 2012, 2282 ss.

<sup>49</sup> Trib. Varese, decr. 12 marzo 2012, cit.

<sup>50</sup> Va evidenziato che, in riferimento alla capacità di donare del beneficiario della misura di protezione dell'amministrazione di sostegno, la Corte Costituzionale ha affermato che «deve escludersi che la persona beneficiaria di amministrazione di sostegno possa essere privata della capacità di donare fuori dai casi espressamente stabiliti dal giudice tutelare ai sensi dell'art. 411, quarto comma, primo periodo, cod. civ. restando tale capacità integra in mancanza di diversa espressa indicazione» (Corte cost., 10 maggio 2019, n. 114, in *De Jure on line*). In tal modo la Corte Costituzionale ha stabilito che il beneficiario dell'amministrazione di sostegno conserva la capacità di donare – direttamente, con l'assistenza o tramite l'amministratore di sostegno – salvo che il giudice tutelare lo privi di essa ai sensi dell'art. 411, comma 4, cod. civ. La Corte Costituzionale ha peraltro evidenziato che tale ricostruzione «oltre che conforme al diritto vivente» è «aderente ai principi dell'istituto dell'amministrazione di sostegno», connotato, come affermato dalla giurisprudenza di legittimità, da un consapevole e ponderato «bilanciamento tra esigenze protettive» e «rispetto dell'autonomia individuale» (Corte Cass., sezione prima civile, ordinanza 28 febbraio 2018, n. 4709, in *De Jure on line*). Alla medesima conclusione è giunta la giurisprudenza di legittimità, secondo la quale il giudice tutelare può escludere la capacità di donare solamente «in presenza di situazioni di eccezionale gravità, tali da indurre a ritenere che il processo di formazione e manifestazione della





La decisione, invero, si innesta nel tentativo, operato dalla prassi, di attualizzare il concetto di «comunicazione non verbale» con riferimento alle innovazioni tecnologiche nel campo della comunicazione; le quali oggi offrono alle persone malate di SLA – nell'impossibilità di comunicare con i canali ordinari, ma con capacità intellettive e volitive integre – un sistema di comunicazione alternativo rappresentato dal comunicatore a puntamento oculare, in grado di sfruttare l'unico movimento (quello oculare) possibile per il soggetto, così consentendogli di esprimersi autonomamente e di partecipare direttamente alla contrattazione giuridica<sup>51</sup>.

L'attribuzione, alla persona malata di SLA, del diritto «alla comunicazione non verbale» esercitabile mediante l'utilizzo di un comunicatore a puntamento oculare consente di evitare la perdita della capacità di testare a causa della mera malattia fisica e di dar luogo ad una irragionevole discriminazione fondata sulla mera disabilità fisica<sup>52</sup>.

La volontà manifestata al notaio direttamente, seppure attraverso il puntatore oculare ed il sintetizzatore vocale, dalla persona affetta da SLA è pertanto considerata valida da una parte della giurisprudenza di merito. In tal senso, anche il notariato milanese si è espresso in favore della rilevanza giuridica della volontà manifestata dalle persone affette da SLA o con patologie dai sintomi simili mediante il puntatore oculare ed il sintetizzatore vocale, accedendo ad un'interpretazione evolutiva degli artt. 56 e 57 della legge 16 febbraio 1913, n. 89. Questi ultimi prevedono la necessaria partecipazione agli atti pubblici notarili dell'interprete per tradurre e decodificare il linguaggio (di segni e gesti) adoperato da muti e sordomuti e, secondo il Consiglio Notarile di Milano, non sono applicabili per analogia alle persone con disabilità fisiche; le quali, pur non potendo comunicare con la parola e nemmeno con segni e gesti, sono tuttavia in grado di farlo attraverso un puntatore oculare e un sintetizzatore vocale, in tal modo manifestando direttamente la propria volontà<sup>53</sup>.

L'interpretazione e la configurazione nel senso indicato del diritto alla «comunicazione non verbale» sono accolte da una successiva giurisprudenza di merito, secondo la quale non è necessario ricorrere alla nomina dell'interprete per il malato di SLA che sia in grado di comunicare attraverso il puntatore oculare, sulla base della considerazione che «non vi è alcun problema a comprendere il valore del significante e svelare il significato»<sup>54</sup> della volontà manifestata attraverso la «comunicazione non verbale» realizzata mediante *BCI*.

Nello specifico, con riferimento alla stipula di un contratto di mutuo per l'acquisto di un immobile da parte di due coniugi, dei quali uno affetto da SLA ed in grado di comunicare esclusivamente con un dispositivo di comunicazione costituito da un puntatore oculare e da un sintetizzatore vocale, il

---

volontà possa andare incontro a turbamenti per l'incidenza di fattori endogeni o di agenti esterni» (Corte di cassazione, sezione prima civile, ordinanza 21 maggio 2018, n. 12460, in *De Jure on line*).

<sup>51</sup> Per tali aspetti v. L. TAFARO, *Il diritto alla «comunicazione non verbale» mediante Brain-Computer Interface-Spelling : gli atti neurali*, cit., 315 ss.

<sup>52</sup> Così Trib. Milano, decr. 26 febbraio 2015, n.11965, <https://aisla.it/wp-content/uploads/2018/05/Giudice-Tutelare-Milano-SLA.pdf>.

<sup>53</sup> Nel 2015, in occasione del 50° Congresso Nazionale del Notariato ("Il valore economico della sicurezza giuridica: quale diritto per lo sviluppo?"), il Consiglio Notarile di Milano e l' AISLA hanno presentato la proposta di garantire alle persone affette da SLA o con patologie simili di esercitare il diritto di comunicare attraverso la tecnologia dell'*eye-tracking*.

<sup>54</sup> Trib. Venezia, sez. II, decr. 11 aprile 2017, n. 3150, <https://www.personaedanno.it/dA/64f3ed18bd/alle-gato/decreto%20Tribunale%20di%20Venezia.pdf>.



giudicante ha riconosciuto piena validità al consenso così espresso da quest'ultimo, ribadendo che gli artt. 56 e 57 della legge n. 89/1913 non sono applicabili per analogia, difettandone l'identità di *ratio*: il soggetto affetto da sclerosi laterale amiotrofica, invero, è perfettamente in grado di manifestare la propria volontà, sia pure tramite il sintetizzatore vocale, direttamente e autonomamente e non occorre nominare un interprete per la comprensione e la traduzione della sua volontà<sup>55</sup>.

Tutto questo porta a considerare il dispositivo di comunicazione basato sulla *BCI-spelling* uno strumento tecnico idoneo a consentire la partecipazione diretta alla stipula degli atti notarili delle persone affette da SLA non in grado di comunicare verbalmente, pervenendo, di conseguenza, a rimuovere una discriminazione irragionevole, fondata su una condizione personale di menomazione meramente fisica.

#### 4. Dagli atti «muti» ai *Brain's Acts*

Gli atti, per così dire, neuronali posti in essere attraverso l'interfaccia cervello-computer sono stati efficacemente definiti «atti immoti»<sup>56</sup>. La proposta qualificatoria trae spunto dalla esaminata teoria del diritto e degli atti «muti» e distingue gli atti «immoti» dagli atti «muti» in base alla circostanza che i primi sono privi anche della gestualità, oltre che del linguaggio<sup>57</sup>.

La contrapposizione non convince. Gli atti realizzati mediante una *BCI* presentano peculiarità loro proprie e solamente *cum grano salis* possono essere accostati, per essere ad essi contrapposti, agli atti «muti». È necessario cogliere l'assoluta originalità degli atti «neuronali». Non si tratta solamente di atti giuridici caratterizzati dall'assenza, oltre che della dichiarazione di volontà, anche del movimento; per essi si è in presenza di un modo di manifestare la volontà – consentito dall'evoluzione tecnologica – assolutamente nuovo e non equiparabile alle modalità di espressione della volontà note e tradizionali.

Negli atti «neuronali» il volere del soggetto non si esterna né verbalmente, né attraverso comportamenti esteriormente percepibili quali manifestazioni di volontà, bensì attraverso il segnale neuronale captato dalla *BCI* e, per così dire, tradotto dal sintetizzatore vocale. Per tali atti si attribuisce rilevanza all'unico canale di comunicazione (con l'ambiente esterno) rimasto possibile alla persona (dalle facoltà intellettive e volitive integre) con disabilità meramente fisiche per le quali non vi è – né vi può essere – un'altra, tangibile e percepibile con i sensi, modalità di manifestazione della volontà sulla quale fare affidamento. A poter essere realizzato, percepito e decifrato all'esterno è esclusivamente il segnale della corteccia cerebrale, unica e ultima via di comunicazione rimasta al soggetto versante in tale terribile condizione esistenziale.

<sup>55</sup> Trib. Venezia, sez. II, decr. 11 aprile 2017, cit.

<sup>56</sup> F.G. PIZZETTI, *Libertà di autodeterminazione e protezione del malato nel «Brain-Computer interfacing»: un nuovo ruolo per l'amministratore di sostegno?*, cit., 2011, 42.

<sup>57</sup> Così F.G. PIZZETTI, *Libertà di autodeterminazione e protezione del malato nel «Brain-Computer interfacing»: un nuovo ruolo per l'amministratore di sostegno?*, cit., 43, nota 30. L'A. rileva che «la modulazione del pensiero, che costituisce lo strumento per la manifestazione di volontà resa possibile dalle "BCI", è [...] tale da non implicare [...] il compimento di alcun movimento. Ne consegue la difficoltà di qualificare gli atti in questione *soltanto* come "muti" e il conseguente bisogno di indicarli *anche* come "immoti" proprio al fine di meglio mettere in risalto tale loro peculiare caratteristica».



Ammettere la rilevanza giuridica della volontà così manifestata consente di promuovere le residuali capacità materiali di espressione di tale persona con disabilità e, di conseguenza, la sua autodeterminazione. Per essa, in considerazione della impossibilità di manifestare verbalmente la propria volontà, gli atti «neuronal» conducono alla trasformazione, attraverso le tecnologie *BCI*, del linguaggio, per così dire, neuronale in linguaggio verbale.

Va evidenziato che gli atti «neuronal» presuppongono la coscienza e la volontà, a differenza degli atti «muti» delle società arcaiche<sup>58</sup> – da taluni considerati il risultato immediato dell'attività «neuronal»<sup>59</sup>, frutto dell'istinto e dell'intuito<sup>60</sup> – ed il loro *quid novi* è costituito dalla modalità (inedita nell'esperienza giuridica) della manifestazione della volontà attraverso il linguaggio «neuronal» captato e tradotto in linguaggio verbale grazie allo strumento tecnologico della *BCI*.

Per ironia della sorte le neuroscienze, le quali conducono ad una visione olistica della persona (considerata in maniera unitaria e senza contrapposizioni tra la sfera cognitiva-razionale e quella emotiva) ed al superamento in via definitiva del dualismo cartesiano mente/corpo<sup>61</sup>, riassegnano centralità alla *res cogitans* e, per la persona con disabilità meramente fisiche in grado di comunicare con l'ambiente esterno solo attraverso una *BCI*, determinano una sorta di ritorno al *cogito ergo sum* anche esso di cartesiana memoria.

In assenza degli atti «neuronal» realizzati attraverso una *BCI*, la volontà e il pensiero stesso della persona con gravi disabilità fisiche rimarrebbero nella sua mente, non potendosi tradurre in comportamenti esteriormente percepibili.

Invero, tutti gli atti giuridici costituiscono il «frutto del pensiero»<sup>62</sup> che si è tradotto «nella “manifestazione di volontà”»<sup>63</sup>, sulla base di quello specifico elemento «che presiede alla sua formazione, al suo sviluppo e al suo cristallizzarsi nella forma dell'azione» rappresentato dalla ragione<sup>64</sup>. È quest'ultima, in definitiva, a determinarne la giuridicità<sup>65</sup>.

La specificità degli atti «neuronal» consiste nel fatto che essi sono il frutto del pensiero che, però, non si è tradotto in una manifestazione di volontà attraverso l'azione. In essi la ragione ne determina la giuridicità *ex se*, senza passare dal linguaggio verbale o estrinsecarsi in un comportamento. Sono il

<sup>58</sup> Tali atti sarebbero realizzati dagli appartenenti alla comunità in modo inconscio e intuitivo; in essi la comunicazione era realizzata «solo sulla base del *sistema limbico*, scaricando le proprie emozioni con grida inarticolate, gemiti, singhiozzi, risate [...]»: R. SACCO, *Il diritto muto, Neuroscienze, conoscenza tacita, valori condivisi*, cit., 56.

<sup>59</sup> A. GUSMAI, *Le neuroscienze come strumento di “emersione” del diritto muto*, in *BioLaw Journal – Rivista di BioDiritto*, 3, 2017, 20.

<sup>60</sup> R. SACCO, *Parola e diritto*, in *Dig. disc. priv., sez. civ.*, Agg. VIII, Torino, 2013, 467 ss. L'A. osserva che gli antenati, un bambino di tre anni e un analfabeta parlavano e parlano senza errori, essi «mettono al posto giusto i suffissi [...], graduano la sonorità e l'aspirazione delle consonanti, realizzano quel dato grado di apertura e di nasalità delle vocali, [...] chiamano persone e cose con il termine dovuto», alla stessa maniera delle persone colte e dotte le quali non formulano mentalmente le regole linguistiche che utilizzano ogni volta che parlano.

<sup>61</sup> Al riguardo si rileva, opportunamente, che «la razionalità in quanto tale è emotiva, il pensiero logico dell'uomo che pensa, vuole e sceglie è incarnato» (C. CAPPELLETTO, *Neuroestetica. L'arte del cervello*, Roma-Bari, 2009, 5). Sul punto v. A.R. DAMASIO, *L'errore di Cartesio. Emozione, ragione e cervello umano*, Milano, 1995, 10; ID., *Alla ricerca di Spinoza. Emozioni, sentimenti e cervello*, Milano, 2003, *passim*.

<sup>62</sup> G. PALERMO, *L'autonomia negoziale nel sistema delle fonti*, in *Riv. it. per le scienze giur.*, 2010, 106.

<sup>63</sup> *Ibidem*.

<sup>64</sup> *Ibidem*.

<sup>65</sup> In questo senso G. PALERMO, *L'autonomia negoziale nel sistema delle fonti*, cit.



risultato, per così dire, diretto della ragione. La peculiarità della comunicazione attraverso *BCI* risiede difatti nella circostanza che, per natura, gli atti «neuronali» sono non verbali e non-gestuali, ossia privi di parola e di qualsivoglia movimento, a differenza degli atti «muti»; i quali, pur non essendo espressi attraverso il linguaggio verbale, si estrinsecano pur sempre nel compimento di gesti esteriormente percepibili.

Essi sono inoltre privi di parola e di movimento per necessità, a differenza degli atti «muti», per i quali è proposta la classificazione, a seconda che siano o meno sostituibili da atti verbali per la produzione dei relativi effetti, in atti essenzialmente oppure accidentalmente muti<sup>66</sup>.

Occorre evidenziare, da un lato, che gli atti «neuronali», pur non utilizzando né il linguaggio verbale né il linguaggio gestuale, si inscrivono comunque all'interno di un codice comunicativo prestabilito<sup>67</sup>, in quanto anche per essi si addivene all'adozione di un linguaggio convenzionale al fine di instaurare (e di correttamente interpretare) una modalità comunicativa attraverso la *BCI* e, dall'altro, in prospettiva più generale, che tutte le tecnologie comunicative più moderne mostrano un rapporto di proporzionalità inversa tra il linguaggio verbale e gli altri linguaggi comunicativi, al punto che, come si osserva, «più si assottiglia la “parola”, come luogo di concretizzazione del pensiero, più si accresce la forza suggestiva dei linguaggi»<sup>68</sup>. Esse finiscono spesso con l'operare esclusivamente attraverso il linguaggio non verbale e con il dare vita a «linguaggi sempre più suggestivamente efficaci, che annientano la “parola” come consustanziale al pensare ed al “pensiero”»<sup>69</sup>.

La circostanza, tuttavia, non comporta, come pure è stato affermato, che «al diritto dell'uomo dell'informatica soggiace il diritto dell'uomo delle origini»<sup>70</sup>, né la considerazione delle neuroscienze quali terreno d'elezione per l'emersione del diritto muto<sup>71</sup>; le applicazioni tecnologiche neuroscientifiche, semmai, conducono all'emersione, nel senso in questa sede proposto, del diritto «neuronal».

## 5. *Brain's Acts* a contenuto non patrimoniale: il caso paradigmatico delle scelte relative ai trattamenti sanitari

Dalla ammessa rilevanza giuridica della volontà manifestata dalla persona con disabilità fisiche attraverso una *BCI* consegue che quest'ultima – attraverso tale modalità comunicativa – possa esercitare direttamente, ossia senza il rappresentante legale, l'autonomia privata, con riferimento agli atti a contenuto sia patrimoniale, sia non patrimoniale.

Tra questi ultimi, rivestono valenza paradigmatica le scelte relative ai trattamenti sanitari. Esse rientrano in quella peculiare categoria di atti personalissimi<sup>72</sup> per i quali si è da tempo evidenziato che

<sup>66</sup> Così P. DI LUCIA, *Il linguaggio dell'atto muto*, cit., 119 ss.

<sup>67</sup> In argomento cfr. G. LORINI, *Semiotica dell'atto muto*, in R. CATERINA (a cura di), *La dimensione tacita del diritto*, cit., 129 ss.

<sup>68</sup> B. MONTANARI, *La figura del giurista al tempo del “post-pensiero”*, in *Europa e diritto privato*, 2020, 423 ss.

<sup>69</sup> *Ibidem*.

<sup>70</sup> R. SACCO, *Antropologia giuridica*, cit., 195.

<sup>71</sup> *Ivi*, 16; A. GUSMAI, *Le neuroscienze come strumento di “emersione” del diritto muto*, in *BioLaw Journal – Rivista di BioDiritto*, 3, 2017, 7 ss.; F.G. PIZZETTI, *Libertà di autodeterminazione e protezione del malato nel «Brain-Computer interfacing»: un nuovo ruolo per l'amministratore di sostegno?*, cit., 2011, 42 s., nota 30.

<sup>72</sup> Sugli atti personalissimi e sulle situazioni giuridiche esistenziali, v. P. PERLINGIERI, *La personalità umana nell'ordinamento giuridico*, cit., 139 e, successivamente, in particolare, F. RUSCELLO, *Potestà genitoriale e capacità dei figli*



l'attribuzione della mera titolarità risulterebbe svuotata di senso e significato qualora non fosse accompagnata dalla contestuale effettiva possibilità di esercizio diretto<sup>73</sup>.

Il diritto fondamentale all'autodeterminazione terapeutica (ai sensi degli artt. 2, 3, 13 e 32 Cost.)<sup>74</sup> deve pertanto essere esercitato direttamente – attraverso il dispositivo di comunicazione basato su una BCI – dalla persona con disabilità fisica la quale, con tale strumento, è in grado di comunicare le proprie scelte e determinazioni in ordine ai trattamenti sanitari che la riguardano, manifestando direttamente la volontà, ad esempio, di accedere alle cure palliative o alla terapia del dolore (disciplinate dalla l. n. 38/2010) o di richiedere, in associazione alla terapia del dolore, la sedazione palliativa profonda continua (art. 2, comma 2, l. n. 219/2017), così come potrebbe esprimere con tale strumento il

---

*minori: dalla soggezione all'autonomia*, in *Vita not.*, I, 2000, 58 s. L'A. precisa che le situazioni esistenziali sono «riferibili a situazioni di particolare rilevanza e prioritariamente tutelate dall'ordinamento perché espressione di valori reputati preminenti nella scala gerarchica dallo stesso ordinamento predisposta» (F. RUSCELLO, *op. cit.*, 62). Da ultimo, rileva che le situazioni «esistenziali» costituiscono una *species* del *genus* degli atti personalissimi e che, per esse, la rigida dicotomia capacità/incapacità si rivela ancora più inadeguata, I. PRISCO, *Amministrazione di sostegno e atti personalissimi*, Napoli, 2018, 111. In diversa prospettiva, sugli atti «personalissimi», cfr. E. BETTI FERRAMOSCHE, *La nuova disciplina della capacità di agire. Il problema degli "atti personalissimi"*, in *Riv. crit. dir. priv.*, 2007, 121 ss., la quale considera la onnicomprensiva categoria degli atti personalissimi costituita dagli atti di autodeterminazione di natura esistenziale attinenti alla gestione di rapporti di diritto familiare o di tipo strettamente personale, espressivi delle libertà individuali più intime ed insopprimibili della persona, manifestazioni della sua personalità, finalizzate ad assicurarne lo sviluppo e garantirne la libertà di autodeterminazione.

<sup>73</sup> Nel senso che, per le situazioni esistenziali, disgiungere la titolarità dall'esercizio significa negare di fatto la loro attribuzione P. STANZIONE, *Capacità e minore età nella problematica della persona umana*, Camerino-Napoli, 1975, 139, 249 s.

<sup>74</sup> Per una riflessione a tutto tondo sul concetto di autodeterminazione terapeutica v., da ultimo e per tutti, L. CHIEFFI, *Il diritto all'autodeterminazione terapeutica. Origine ed evoluzione di un valore costituzionale*, Torino, 2019, *passim*. L'A. ha sviluppato idee presenti, *in nuce*, in *Id.*, *Il diritto all'autodeterminazione del malato terminale: tecniche di interpretazione di un valore costituzionale*, in *Aa.Vv.*, *Testamento biologico e libertà di coscienza*, Accademia Nazionale dei Lincei (a cura di), Roma, 2013, 137 e ss. Sull'autodeterminazione in ambito medico quale «espressione particolare di un generale potere di disposizione del proprio corpo che, originariamente affermato dall'art. 5 del codice civile con importanti limitazioni, si è poi via via liberato di tutte quelle imposizioni sociali che non resistevano all'applicazione in ambito giuridico del principio consequenzialista di John Stuart Mill, secondo il quale una limitazione della libertà individuale è giustificata solo se l'esercizio di quella libertà arreca danno a terzi»: A. SANTOSUOSSO, *Diritto, scienza, nuove tecnologie*, Padova, 2016, 113. Nel senso di conciliare la prospettiva «individualistica-libertaria» dell'autodeterminazione con quella «eterocentrico-altruistica» che si esprime nel principio di solidarietà, entrambe a fondamento del costituzionalismo contemporaneo, A. SPADARO, *I «due» volti del costituzionalismo di fronte al principio di auto-determinazione*, in *Pol. dir.*, 2014, 403 ss. Si noti che si continua a dubitare della copertura costituzionale del diritto all'autodeterminazione; in questo senso, sebbene con prospettive diverse, v. S. MANGIAMELI, *Autodeterminazione: diritto di spessore costituzionale?*, in *www.forumcostituzionale.it*; L. ANTONINI, *Autodeterminazione nel sistema dei diritti costituzionali*, in F. D'AGOSTINO, *Autodeterminazione. Un diritto di spessore costituzionale?*, Milano, 2012, 11 ss.; G. RAZZANO, *Dignità nel morire, eutanasia e cure palliative nella prospettiva costituzionale*, Torino, 2014, 27 ss. Per il collegamento del diritto all'autodeterminazione con il valore normativo della dignità umana v., in particolare, da ultimo, F. D. BUSNELLI, *Le alternanti sorti del principio di dignità della persona umana*, in *Riv. dir. civ.*, 2019, 1071 ss.; M. MELI, *Dignità della persona e diritto all'autodeterminazione: l'incidenza del diritto sovranazionale sul diritto privato*, in *Nuova giur. civ. comm.*, 2019, 10 ss.; B. VIMERCATI, *Consenso informato e incapacità. Gli strumenti di attuazione del diritto costituzionale all'autodeterminazione terapeutica*, Milano, 2014, 106 ss. Con più generale riferimento alla dignità quale fondamento dei diritti costituzionali, cfr. V. BALDINI, *La dignità umana tra approcci teorici ed esperienze interpretative*, in *Dirittifondamentali.it*, 2013, 8 ss.

consenso o il rifiuto all'inizio o alla prosecuzione di trattamenti sanitari, anche qualora si tratti di trattamenti salvavita quali l'alimentazione, l'idratazione o la respirazione artificiale (art. 1, comma 5, l. n. 219/2017).

Per i trattamenti sanitari, invero, la possibilità, per la persona con disabilità, di manifestare la volontà in ordine ad essi attraverso le nuove tecnologie di tipo comunicativo è stata riconosciuta dal legislatore all'art. 1, comma 4, l. n. 219/2017, il quale sembra fare riferimento ai dispositivi di comunicazione basati sull'interfaccia cervello-*computer* laddove prescrive che il consenso informato – senza il quale «nessun trattamento sanitario può essere iniziato o proseguito» (art. 1, comma 1, l. n. 219/2017) – acquisito «nei modi e con gli strumenti più consoni alle condizioni del paziente», per la persona con disabilità, è documentato «attraverso dispositivi che le consentano di comunicare»<sup>75</sup>.

Questa interpretazione del dettato normativo è seguita da una parte della giurisprudenza. Appare al riguardo indicativa una pronuncia della giurisprudenza di merito relativa ad un soggetto legalmente capace, dotato di integre capacità di intendere e di volere, ma con grave disabilità fisica (affetto da SLA all'ultimo stadio che lo aveva privato di tutti movimenti muscolari, ad eccezione della motilità oculare) ed in grado di comunicare esclusivamente attraverso una *BCI* basata su un puntatore oculare ed un sintetizzatore vocale. I giudici hanno respinto la sua richiesta di nomina del coniuge quale amministratore di sostegno al fine di provvedere, oltre che alla gestione degli affari patrimoniali, anche – tra le attività (ordinarie e straordinarie) relative alla cura della persona – alla trasmissione all'esterno della volontà di rifiutare il respiratore artificiale manifestata dal malato attraverso il comunicatore oculare e il sintetizzatore vocale<sup>76</sup>. La decisione è basata sulla considerazione che il soggetto, pur deficitario della capacità «materiale» di espressione (in ragione della patologia), in astratto è pienamente titolare, senza alcun affievolimento, della libertà di autodeterminarsi anche con riferimento alle personalissime scelte di natura sanitaria e, pertanto, la nomina dell'amministratore di sostegno (con la conseguente preclusione dell'esercizio diretto del diritto all'autodeterminazione, costituzionalmente garantito dagli artt. 2, 13 e 32 cost.) lo priverebbe, in concreto, di tale diritto<sup>77</sup>.

Va evidenziato che la persona con disabilità in questione aveva da tempo pubblicamente reso note – tramite puntatore oculare e sintetizzatore vocale – le proprie convinzioni rispetto al fine-vita e la volontà di rifiutare il ventilatore automatico; la richiesta di nomina dell'amministratore di sostegno era finalizzata, per così dire, ad assicurarsi in ogni caso – da chiunque fosse stata espressa (direttamente o tramite amministratore di sostegno) – il rispetto della volontà di rifiutare il respiratore artificiale.

I giudici ritengono che, al soggetto dotato di integre capacità intellettive e volitive ed in grado di manifestare la propria volontà direttamente – tramite puntatore oculare e sintetizzatore vocale – non

<sup>75</sup> Tra tali dispositivi deve ritenersi che rientrino i sistemi di comunicazione basati su una *BCI*. In questo senso, tra i pochi che si sono occupati della questione, R. MASONI, *Rifiuto di trattamento medico e scelte di fine vita nella l. n. 219/17: l'ultima tappa di un lungo percorso*, in *Dir. fam. e persone*, 2018, 1144, nota 29, secondo il quale il legislatore, con il riferimento ai dispositivi che consentono alla persona di comunicare, «ha fatto tesoro della prassi che permette ai malati terminali, impediti ad esprimersi naturalmente, di comunicare tramite i più diversificati dispositivi elettronici, quali il sintetizzatore vocale, ovvero, il puntatore oculare, etc.».

<sup>76</sup> Trib. Sassari, decr. 14 luglio 2007, in *Giur. merito*, 5, 2008, 1260 e in *Foro it.*, I, 2007, 3025. In dottrina, sull'uso del sintetizzatore vocale quale strumento per la manifestazione della volontà con riferimento a diritti personalissimi, v. F. MAZZA GALANTI, *Il sintetizzatore vocale e la manifestazione di volontà del malato*, in *Giur. mer.*, 2008, 1264 ss.

<sup>77</sup> Trib. Sassari, decr. 14 luglio 2007, cit.



debba essere nominato un amministratore di sostegno per esprimere una volontà che il beneficiario ha mostrato «di sapere e di volere esprimere in prima persona»<sup>78</sup>.

Secondo la decisione segnalata, la volontà di staccare il ventilatore automatico manifestata tramite il sintetizzatore vocale è giuridicamente rilevante e validamente espressa; ne consegue che il dispositivo di comunicazione basato su una *BCI* può essere ritenuto una «misura efficace e idonea a tutelare l'inviolabile dignità della persona interessata e a garantire il godimento, non meramente astratto, dei diritti soggettivi che la stessa Repubblica riconosce al soggetto»<sup>79</sup>.

Deve tuttavia segnalarsi che, a distanza di circa dieci anni, in un caso analogo relativo ad una persona affetta da SLA, priva quasi del tutto (ad eccezione del movimento oculare) dei movimenti muscolari e in grado di interagire con l'esterno esclusivamente attraverso un dispositivo di comunicazione assistita basato sul puntamento oculare, i giudici hanno nominato un amministratore di sostegno per esprimere al posto del beneficiario – ancorché quest'ultimo fosse in grado, seppure con il dispositivo medico, di esprimere direttamente le proprie determinazioni – la volontà di staccare il respiratore artificiale<sup>80</sup>.

Nonostante le oscillazioni della giurisprudenza, deve ritenersi, in base ad un'interpretazione sistematica ed assiologica<sup>81</sup> oltre che letterale, che il puntatore oculare e il sintetizzatore vocale costituiscano dispositivi di comunicazione – legislativamente riconosciuti alla persona con disabilità per esprimere il consenso informato ai trattamenti sanitari dall'art. 1, comma 4, l. n. 219/2017 – idonei a consentire alla persona con disabilità fisica di manifestare direttamente la propria volontà e le proprie scelte in ordine ai trattamenti sanitari, senza ricorrere alla rappresentanza esclusiva o all'assistenza necessaria dell'amministratore di sostegno<sup>82</sup>. La *BCI*, pertanto, rappresenta uno strumento tecnico atto a rendere

<sup>78</sup> Trib. Sassari, decr. 14 luglio 2007, cit. Secondo i giudici, avendo il consulente tecnico verificato la corretta funzionalità dell'apparecchiatura e la riconducibilità al soggetto della volontà espressa mediante il dispositivo, se essa è espressa alla presenza di due persone maggiori di età che ne attestino la provenienza, al suono prodotto dal sintetizzatore vocale va attribuito il valore di valida manifestazione di volontà.

<sup>79</sup> F.G. PIZZETTI, *op. loc. ult. cit*

<sup>80</sup> Trib. Cagliari, decr. 16 luglio 2016, in *Foro it.*, I, 2016, 3982 ss. Per completezza, occorre evidenziare che, nel caso di specie, la richiesta di staccare il respiratore in caso di sopravvenuta incapacità era stata avanzata dapprima personalmente – a mezzo di puntatore oculare e sintetizzatore vocale – dalla persona disabile, la quale aveva più volte rinnovato tale volontà e, successivamente, dall'amministratore di sostegno.

<sup>81</sup> Per un approccio metodologico sistematico-assiologico, v. P. PERLINGIERI, *L'interpretazione della legge come sistematica e assiologica. Il brocardo in claris non fit interpretatio, il ruolo dell'art. 12 disp. prel. c.c. e la nuova scuola dell'esegesi*, in *Rass. dir. civ.*, 1985, 990 ss., ora in *Id.*, *Scuole tendenze e metodi. Problemi del diritto civile*, Napoli, 1989, 275 ss.; *Id.*, *Giustizia secondo Costituzione ed ermeneutica. L'interpretazione c.d. adeguatrice*, in *AA.Vv.*, *Interpretazione a fini applicativi e legittimità costituzionale*, P. FEMIA (a cura di), Napoli 2006, 1 ss.; *Id.*, *Il diritto civile nella legalità costituzionale, secondo il sistema italo-comunitario delle fonti*, Napoli, 2006, 433 ss., 580 ss.; *Id.*, *La dottrina del diritto civile nella legalità costituzionale*, in *Rass. dir. civ.*, 2007, 497 ss.; *Id.*, *Il principio di legalità nel diritto civile*, in *Rass. dir. civ.*, 2010, 164 ss., ora in *Id.*, *Interpretazione e legalità costituzionale. Antologia per una didattica progredita*, Napoli, 2012, 73-110.

<sup>82</sup> Deve segnalarsi che, con riferimento all'autodeterminazione terapeutica del beneficiario dell'amministrazione di sostegno, la Corte Costituzionale ha dichiarato non fondate le questioni di legittimità costituzionale dell'art. 3, commi 4 e 5, della l. n. 219/2017, proposte, in riferimento agli artt. 2, 3, 13 e 32 della Costituzione, rilevando che «la dichiarazione di rifiuto delle cure è costituita di due momenti essenziali: quello concernente la formazione dell'intimo convincimento, intrasferibile in capo a terzi, e quello rappresentato dalla manifestazione di volontà, cedibile invece ad altri». Ne consegue che l'amministratore di sostegno non deve decidere né «al posto dell'incapace, né per l'incapace», può solamente manifestare per il beneficiario il consenso o il rifiuto ai trattamenti





possibile alla persona con disabilità meramente fisica di manifestare autonomamente e direttamente la volontà in ordine ai trattamenti sanitari e, per tale via, consente di rimuovere un ostacolo che si frappone al pieno sviluppo ed all'eguaglianza della persona con disabilità fisica rispetto a quanti possono invece esprimersi con le parole o con i gesti<sup>83</sup>.

L'esercizio diretto (tramite dispositivo basato su una *BCI*) del diritto all'autodeterminazione terapeutica consente di evitare sia la sostituzione – per un atto personalissimo (che, in quanto tale, non ammette rappresentanza) – della volontà dell'amministratore di sostegno a quella del beneficiario pienamente capace (legalmente e naturalisticamente), ma privo della mera capacità materiale di espressione, sia l'assistenza dell'amministratore di sostegno al fine di manifestare la volontà in ordine ad un trattamento sanitario del beneficiario con disabilità meramente fisica, però in grado di comunicare direttamente, sia pure attraverso un dispositivo basato su una *BCI*, le sue scelte

La persona con disabilità in grado di comunicare attraverso una *BCI*, in astratto titolare del diritto all'autodeterminazione terapeutica, sarebbe in concreto spogliata di tale diritto qualora la si privasse dell'esercizio diretto di esso.

Va infine segnalato che, con specifico riferimento alla pianificazione delle cure condivisa tra il paziente e il medico – relativamente «all'evolversi delle conseguenze di una patologia cronica e invalidante o caratterizzata da inarrestabile evoluzione con prognosi infausta» (ai sensi dell'art. 5 l. n. 219/2017) – e al consenso o al rifiuto di accertamenti diagnostici o di scelte terapeutiche o di singoli trattamenti sanitari «in previsione di un'eventuale futura incapacità di autodeterminarsi» (ai sensi dell'art. 4, comma 1, l. n. 219/2017), il legislatore ha riconosciuto la possibilità di manifestare la volontà mediante *BCI-spelling* «nel caso in cui le condizioni fisiche del paziente non [...] consentano» di utilizzare i linguaggi e i canali di comunicazione, per così dire, ordinari. Difatti, gli artt., 5, comma 4, l. n. 219/2017 (per la pianificazione condivisa delle cure) e 4, comma 6, l. n. 219/2017 (per le DAT) fanno riferimento ai «dispositivi che consentano alla persona disabile di comunicare», tra i quali devono annoverarsi, come detto, i dispositivi di comunicazione basati su una *BCI*.

Si può pertanto affermare che, a conclusione del richiamato *iter* legislativo e giurisprudenziale, il sistema ordinamentale ammette, qualora le condizioni fisiche non consentano di utilizzare le ordinarie forme di comunicazione, la rilevanza giuridica della volontà manifestata direttamente ed autonomamente, in ordine ai trattamenti sanitari, mediante *Brain's Atcs*.

---

sanitari qualora a ciò specificamente autorizzato dal giudice tutelare e non in virtù della mera attribuzione della rappresentanza esclusiva in ambito sanitario. (Corte cost., 13 giugno 2019, n. 144 in *De Jure on line*). In argomento v., in particolare, A. GORGONI, *L'autodeterminazione nelle scelte di fine vita tra capacità e incapacità, disposizioni anticipate di trattamento e aiuto al suicidio*, in *Persona e mercato*, 2020, 77 ss.; ID., *Amministrazione di sostegno e trattamenti sanitari*, in *Europa e dir. priv.*, 2012, 547 ss.; P. SANNA, *L'amministrazione di sostegno, tra successi e criticità ermeneutiche, nella stagione della « positivizzazione » del consenso alle cure e delle dat ex lege n. 219/2017*, in *Resp. civ. prev.*, 2020, 612 ss.; I. PRISCO, *Amministrazione di sostegno e atti personalissimi*, Napoli, 2018, p. 107 ss.; M. PICCINNI, U. ROMA, *Amministrazione di sostegno e disposizioni anticipate di trattamento: protezione della persona e promozione dell'autonomia*, in *Riv. trim. dir. proc. civ.*, 2014, 728 ss.; M. BETTI, *Il consenso agli atti sanitari dell'amministratore di sostegno, le decisioni del Giudice Tutelare*, in *Fam. e dir.*, 2013, 777; M. TESCARO, *Amministrazione di sostegno pro futuro e direttive anticipate di trattamento*, in *Riv. dir. civ.*, 2013, 1023 ss.; C. PARDINI, *Scelte di fine vita e amministrazione di sostegno: problemi aperti*, in *La nuova giur. civ. comm.*, IV, 2017, 513 ss.

<sup>83</sup> In questo senso Trib. Sassari, decr. 14 luglio 2007, cit.



## 6. La manifestazione di volontà con BCI in ordine alla donazione degli organi

Assodato che la persona con disabilità fisica in grado di comunicare esclusivamente con un dispositivo di comunicazione basato su una BCI deve manifestare, tramite un *Brain's Act*, direttamente e personalmente la propria volontà in ordine agli atti personalissimi e non deve essere privata dell'esercizio (diretto) dei relativi diritti, come visto nel caso emblematico delle scelte relative ai trattamenti sanitari, particolare menzione deve essere fatta, tra gli atti personalissimi, a quei particolari atti dispositivi a contenuto non patrimoniale costituiti dalla donazione del sangue<sup>84</sup> e degli organi<sup>85</sup>.

Nello specifico, riguardo alla donazione degli organi<sup>86</sup>, sulla cui natura giuridica si è incentrato un interessante dibattito<sup>87</sup>, va evidenziato che essa sembra riconducibile alla cd. cultura del dono<sup>88</sup>, ossia ad

<sup>84</sup> Le attività trasfusionali e produzione di emoderivati sono disciplinate dalla l. n. 219/2005 contenente la disciplina della donazione del sangue, degli emocomponenti e il prelievo di cellule staminali.

<sup>85</sup> Il trapianto rene è disciplinato dalla l. n. 458/1967, il trapianto fegato dalla l. n. 483/1999, mentre la più recente l. n. 167/2012 disciplina il trapianto di parti di polmone, pancreas e intestino.

<sup>86</sup> Sulla donazione degli organi v., in particolare, V. RIZZO, *Atti di "disposizione" del corpo e tecniche legislative*, in *Rass. dir. civ.*, 1989, 618 ss.; D. CARUSI, *Atti di disposizione del corpo*, III, Roma, 1998, 1 ss.; M. DOGLIOTTI, *Organo*, in *Dig. disc. priv., Sez. civ.*, XIII, Torino, 1995, 181 ss.; P.M. VECCHI, *Trapianti e trasfusioni*, I) *Diritto civile*, in *Enc. giur.* Treccani, XXXI, Roma, 1994, 1 ss.; G. GIACOBBE, *Trapianti*, in *Enc.dir.*, XLIV, Milano, 1992, 892 ss.; F. MANTOVANI, *Trapianti*, in *Nss. D.I., App.*, VII, Torino, 1987, 793 ss.; M. PESANTE, *Corpo umano (atti di disposizione)*, in *Enc. dir.*, X, Milano, 1962, 653 ss.; F. SANTOSUOSSO, *Trapianti*, in *Nss. D.I.*, XIX, Torino, 1957, 507 ss.

<sup>87</sup> Sulla natura giuridica di tali atti il dibattito evidenzia, nelle diverse ipotesi ricostruttive, la molteplicità delle concezioni etiche ad esso sottese. Occorre segnalare che, pur nella varietà delle posizioni espresse, si esclude, nonostante la terminologia legislativa adoperata, che l'atto sia assimilabile in senso tecnico al contratto di donazione (disciplinato dagli artt. 769 ss. c.c.) in base al rilievo che la cessione dell'organo è espressione di un regolamento d'interessi di matrice esistenziale, a differenza del contratto di donazione che, invece, ha un contenuto patrimoniale, essendo finalizzato all'arricchimento patrimoniale della sfera giuridica del beneficiario mediante l'attribuzione di un diritto o l'assunzione di un obbligo. Si rileva che «donazione e testamento sono categorie [...] sviluppatesi nell'ambito della tematica relativa alla circolazione dei diritti di contenuto patrimoniale; e mal si adattano alle situazioni giuridiche di carattere tipicamente esistenziale tra le quali certamente vi entra il potere di disposizione del proprio corpo» (G. GIACOBBE, *Trapianti*, cit., 899). Deve pertanto ritenersi che l'utilizzo del termine «donazione» nella l. n. 458 del 1967 sia atecnico e dettato dall'intento di evidenziare la natura gratuita della fattispecie.

<sup>88</sup> Per qualche riflessione sulla cd. logica del dono, in contrapposizione alla logica di mercato (che ha come protagonista l'*homo oeconomicus*), negli studi filosofici e socio-economici v., in particolare, A. CAILLÉ, *Critica della ragione utilitaria*, Torino, 1991, *passim*; ID., *Il terzo paradigma: antropologia filosofica del dono*, Torino, 1998, *passim*; ID., *Critica dell'uomo economico. Per una teoria anti-utilitaristica dell'azione*, Genova, 2009, *passim*; P. GRASSELLI, C. MONTESI, *Dall'individualismo dell'"homo oeconomicus" alla razionalità relazionale della differenza di genere*, in *Obiettivo Impresa*, 2004, pp. 31-41; F. FISTETTI, *La svolta culturale dell'Occidente. Dall'etica del riconoscimento al paradigma del dono*, Perugia, 2010, *passim*; A. SALSANO, *Il dono nel mondo dell'utile*, Torino, 2008, *passim*; S. ZAMAGNI, *L'economia delle relazioni umane: verso il superamento dell'individualismo assiologico*, in *AA.Vv., Complessità razionale e comportamento economico*, a cura di P.L. SACCO, S. ZAMAGNI, Bologna, 2002, 67 ss.; AA.Vv., *Oltre la società degli individui. Teoria ed etica del dono*, a cura di F. BREZZI, M.T. RUSSO, Torino, 2011, 224; R. MANCINI, *La logica del dono. Meditazioni sulla società che credeva d'essere un mercato*, Padova, 2011, *passim*; J.T. GODBOUT, *Lo spirito del dono*, tr. it. di A. SALSANO, Torino, 2002, II ed., spec. 175 e 239; ID., *Il linguaggio del dono*, Torino 1998, 81 ss.; J.L. MARION, *Dato che. Saggio per una fenomenologia della donazione*, Torino, 2001, *passim*; M. MAUSS, *Saggio sul dono. Forma e motivo dello scambio nelle società arcaiche*, Torino, 2002, *passim*. Sulla logica del dono e la razionalità giuridica, v.: N. LIPARI, «Spirito di liberalità» e «spirito di solidarietà», in *Riv. trim. dir. proc. civ.*, 1997, 1 ss.; G. RESTA, *Gratuità e solidarietà, fondamenti emotivi e «irrazionali»*, in *Riv. crit. dir. priv.*, 2014, 25 ss.; A. GALASSO, *Il principio di gratuità*, in *Riv. crit. dir. priv.*, 2001, 205 ss., R. SENIGAGLIA, *Per*

un paradigma di relazioni umane alternativo a quello mercantile (fondato sullo scambio)<sup>89</sup>, nel quale l'uomo non agisce sempre spinto esclusivamente da *self interest* ma è mosso anche da altruismo o da altri moti dell'animo non meno determinanti delle sue scelte.

Va al riguardo precisato che, dell'esistenza della cd. logica del dono pure nel diritto, si è acquisita consapevolezza anche grazie agli studi di economia comportamentale<sup>90</sup>; essi mettono in discussione l'idea del soggetto del diritto privato quale razionale *homo oeconomicus* che agisce sempre all'unico fine di massimizzare il proprio profitto<sup>91</sup> e consentono la considerazione giuridica dei comportamenti umani sorretti da moti altruistici e solidaristici<sup>92</sup>.

Tra questi comportamenti umani rientra la donazione degli organi. Essa, variamente considerata – da «atto gratuito non donativo»<sup>93</sup> a *species* del *genus* del «dono non patrimoniale»<sup>94</sup> – è una scelta che appartiene al nucleo identitario più profondo della persona e ne riflette le più intime convinzioni, al pari delle scelte relative ai trattamenti sanitari.




---

*un'ermeneutica del concetto di causa*: solidarietà «orizzontale» e contratto, in *Jus civile*, 2016, 507-532. La dottrina ha individuato i cc.dd. atti neutri i quali, per la loro natura, non si prestano ad essere catalogati né fra gli acquisti a titolo oneroso né fra gli acquisti a titolo gratuito, sul punto, cfr. già: R. CASULLI, *Donazione (dir. civ.)*, in *Enc. dir.*, XIII, 1964, 40.

<sup>89</sup> Si rileva che il mercato «evoca concetti quali appropriazione, scopo di lucro, spirito egoistico, individualismo possessivo, che si pongono in completa antitesi all'etica del dono che presuppone a contrario una visione «etica» dei rapporti sociali ed individuali improntati sulla donazione, sull'altruismo, sullo spirito di liberalità e solidarietà» (A. Palazzo, *Atti gratuiti e donazioni*, cit., 19).

<sup>90</sup> Per tali studi v., in particolare, A. ZOPPINI, *Le domande che ci propone l'economia comportamentale ovvero il crepuscolo del «buon padre di famiglia»*, in AA.VV., *Oltre il soggetto razionale. Fallimenti cognitivi e razionalità limitata nel diritto privato*, G. ROJAS ELGUETA, NOAH VARDI (a cura di), Roma, 2014, in <http://romatrepress.uniroma3.it/ojs/index.php/oltre/article/view/75/74>, 12.

<sup>91</sup> Ciò porta alla consapevolezza che «l'*homo oeconomicus* è solo un mito»: A. GENTILI, *Il ruolo della razionalità cognitiva nelle invalidità negoziali*, in *Riv. dir. civ.*, I, 2013, 1105 ss., ora in AA.VV., *Oltre il soggetto razionale. Fallimenti cognitivi e razionalità limitata nel diritto privato*, cit., 75.

<sup>92</sup> Più in generale, sulla polisemia semantica del termine solidarietà v. N. LIPARI, «Spirito di liberalità» e «spirito di solidarietà», in *Riv. trim. dir. proc. civ.*, 1997, 9 ss. e, sul valore della solidarietà nel sistema ordinamentale, cfr. F.D. BUSNELLI, *Il principio di solidarietà e «l'attesa della povera gente»*, oggi, in *Riv. trim. dir. proc. civ.*, 2013, 413 ss.; G. ALPA, *Solidarietà*, in *Nuova giur. civ. comm.*, II, 1994, 371 ss.; S. RODOTÀ, *Solidarietà. Un'utopia necessaria*, Roma-Bari, 2016.

<sup>93</sup> P. PERLINGIERI, *La personalità umana nell'ordinamento giuridico*, Napoli, 1972, 322; V. RIZZO, *Atti di «disposizione» del corpo e tecniche legislative*, cit., 638; P. D'ADDINO SERRAVALLE, *Atti di disposizione del corpo e tutela della persona umana*, Napoli, 1983, 131 ss.

<sup>94</sup> G. RESTA, *Doni non patrimoniali*, in *Enc. dir.*, Annali, IV, Milano, 2011, 514 il quale evidenzia «la sussistenza di una discontinuità netta rispetto allo schema della donazione di cui all'art. 769 c.c.» e fa rientrare nel *genus* del «dono non patrimoniale» tutte le destinazioni solidaristiche del corpo.





La volontà in ordine a tale personalissimo atto dispositivo a contenuto non patrimoniale<sup>95</sup>, normativamente caratterizzato dalla gratuità<sup>96</sup> e dai più considerato sorretto da finalità solidaristiche<sup>97</sup> (al punto da essere ritenuta una prestazione «superetica»<sup>98</sup>), deve essere manifestata personalmente dal soggetto – legalmente e naturalmente capace – in grado di comunicare attraverso un dispositivo che utilizza una *BCI*. Anche tale *Brain's Act* deve essere realizzato con un direttamente e personalmente, pure qualora riguardi il tempo successivo alla propria vita<sup>99</sup>.

## 6 L'uomo postumano e la custodia dell'umano

Alla luce delle considerazioni svolte, deve ritenersi che le *BCIs* costituiscano uno strumento tecnico idoneo a rimuovere un ostacolo che si frappone al pieno sviluppo della persona con gravi disabilità

<sup>95</sup> Sull'atto negoziale a contenuto non patrimoniale v. L. DI BONA, *I negozi giuridici a contenuto non patrimoniale*, Napoli, 2000. Secondo l'A. uno dei campi paradigmatici di applicazione della categoria è costituito dagli atti di disposizione del corpo, rispetto ai quali «nel contenuto non patrimoniale e nella conseguente funzione personalistica e solidaristica che qualifica e caratterizza questi negozi trova [...] fondamento l'operatività di [...] principi che sono alternativi rispetto a quelli dell'autonomia contrattuale e che pertanto escludono l'automatica ed acritica applicazione degli schemi e delle regole modellate sul contratto» (p. 232).

<sup>96</sup> L'art. 3 della Carta di Nizza sancisce espressamente «il divieto di fare del corpo umano e delle sue parti in quanto tali una fonte di lucro» e, correlativamente, l'art. 21 della Convenzione sui diritti dell'uomo e la biomedicina (la c.d. Convenzione di Oviedo del 1997) afferma che «il corpo umano e le sue parti non debbono essere, in quanto tali, fonte di profitto». In argomento v., in particolare, G. RESTA, *Doni non patrimoniali*, cit., 528 ss. L'A. evidenzia «una profonda trasformazione nell'approccio complessivo al tema della gratuità. Se i codici civili classici riflettevano una vera e propria filosofia del sospetto nei confronti degli atti estranei alla logica dello scambio corrispettivo, la disciplina dei doni non patrimoniali [...] appare caratterizzata da un'attitudine notevolmente diversa. L'atteggiamento prevalente è di favore e supporto [...] In ciò può leggersi un rilevante mutamento delle coordinate socio-economiche di riferimento [...] oggi [...]prevalgono] logiche non mercantili ed alternative a quelle del "glaciale calcolo utilitaristico"». La gratuità della donazione degli organi va collegata al principio della dignità della persona e all'assoluta intangibilità del corpo, in tal senso v., per tutti, L. D'AVACK, *Trapianto da vivente crossover: aspetti etici e giuridici*, in *Dir. fam. e persone*, 1511 ss.

<sup>97</sup> Sulla solidarietà a fondamento della donazione degli organi cfr., in particolare, M. CICORIA, *Il dono. Gratuità e diffidenza negli atti di destinazione solidaristica*, Napoli, 2012, 82 ss.; L. D'AVACK, *Trapianto da vivente crossover: aspetti etici e giuridici*, cit., 1509 ss. D. CARUSI, *Donazioni e trapianti: allocazioni e consenso*, in S. RODOTÀ, P. ZATTI (diretto da), *Tratt. di Biodiritto*, t. I, Milano, 2011, 1120; D. MESSINETTI, *Identità personali e processi regolativi nella disposizione del corpo*, in *Riv. crit. dir. priv.*, 1995, 197 ss.; C.M. MAZZONI, *Etica del dono e donazioni di organi*, in *Riv. crit. dir. priv.*, 1997, 39 ss.

<sup>98</sup> In questo senso v. M.G. SALARIS, *Corpo umano e diritto civile*, Milano 2007, 531 ss.; G.B. FERRI, *Dall'intento liberale al cosiddetto impegno etico e superetico: ovvero l'economia della bontà*, in AA.VV., *Diritto Privato, 1999-2000*, V-VI, *L'invalidità degli atti privati*, Padova, 2001, 357, 451 ss.; A. PALAZZO, *Atti gratuiti e donazioni*, in R. SACCO (diretto da), *Trattato di dir. civ.*, Torino, 2000, 1 ss.; G. COLACINO, *Le donazioni d'organi c.d. "samaritane", tra esigenze allocative e difficoltà ricostruttive*, in *Giust. civ.*, 2018, 791.

<sup>99</sup> Al riguardo, è opportuno evidenziare che nella donazione degli organi per il tempo successivo alla vita, in essa prevale, in assenza di una persona in vita, l'istanza solidaristica. Sui trapianti *ex mortuo* cfr., in particolare, P. STANZIONE (a cura di), *La disciplina giuridica dei trapianti. Legge 1 aprile 1999, n. 9*, Milano, 2000; F. GIUFFRÈ, *La legge n. 91 del 1999: notazioni intorno al rilievo giuridico dell'etica del dono*, in *Quad. cost.*, 2000, 607 ss.



fisiche, in attuazione della legalità costituzionale<sup>100</sup> ed europea<sup>101</sup>, oltre che dei principi e dei diritti fondamentali riconosciuti e tutelati nell'ordinamento internazionale e, in particolare, dalla Convenzione delle Nazioni Unite sui diritti delle persone con disabilità, del 2006<sup>102</sup>; la quale impegna gli Stati contraenti a promuovere e proteggere le persone con disabilità, anche assicurando loro la comunicazione mediante «le modalità, i mezzi ed i formati comunicativi alternativi e accrescitivi, comprese le tecnologie accessibili della comunicazione e dell'informazione» (art. 2).

<sup>100</sup> Gli artt. 2 e 3 della Costituzione mettono al centro del sistema la persona umana e il suo pieno sviluppo. Così, autorevolmente, P. PERLINGIERI, *La personalità umana nell'ordinamento giuridico*, Camerino-Napoli, 1972, 12, 175 e 189 s.; ID., *La personalità umana nell'ordinamento giuridico*, in *La persona e i suoi diritti. Problemi del diritto civile*, Napoli, 2005, 3 ss., 12 ss., 137 ss.; ID., *Il diritto civile nella legalità costituzionale secondo il sistema italo-comunitario delle fonti*, cit., 433 ss. Con specifico riferimento alle persone con disabilità, in attuazione del disegno costituzionale, l'art. 1 della legge quadro per l'assistenza, l'integrazione sociale e i diritti delle persone handicappate (la legge 5 febbraio 1992, n. 104) indica quali finalità del provvedimento normativo, in particolare, la garanzia del pieno rispetto della dignità umana e dei diritti di libertà e di autonomia della persona handicappata, nonché la promozione della sua piena integrazione (lett. a); la prevenzione e la rimozione delle condizioni invalidanti che impediscono lo sviluppo, il raggiungimento della massima autonomia possibile e la partecipazione alla vita della collettività, nonché la realizzazione dei diritti civili, politici e patrimoniali (lett. b); il perseguimento del recupero funzionale e sociale (lett. c) e la predisposizione di interventi volti a superare stati di emarginazione e di esclusione sociale (lett. d) della persona disabile.

<sup>101</sup> Nell'ordinamento europeo è stato positivizzato il valore normativo – di rilevanza sovraordinata – della dignità umana. Nello specifico, l'art. 2 T.U.E. riconosce che «L'Unione si fonda sui valori del rispetto della dignità umana [...]», mentre l'art. 21 T.U.E. sancisce che «l'azione dell'Unione sulla scena internazionale si fonda sui principi [...] del rispetto della dignità umana, dei principi di uguaglianza e di solidarietà [...]» e l'art. 10 T.F.U.E. afferma che l'Unione «mira a combattere le discriminazioni fondate [...] sulla disabilità [...]», mentre nel preambolo della Carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea si afferma che «L'Unione si fonda sui valori indivisibili e universali della dignità umana [...], dell'uguaglianza e della solidarietà [...] Pone la persona al centro della sua azione». La Carta di Nizza, inoltre, all'art. 1, proclama: «La dignità umana è inviolabile. Essa deve essere rispettata e tutelata», mentre all'art. 21 vieta «qualsiasi forma di discriminazione fondata, in particolare, [...] [su] gli handicap, [...]» e, all'art. 26, afferma che «L'Unione riconosce e rispetta il diritto dei disabili di beneficiare di misure intese a garantirne l'autonomia, l'inserimento sociale e professionale e la partecipazione alla vita della comunità».

<sup>102</sup> La Convenzione delle Nazioni Unite sui diritti delle persone con disabilità, adottata il 13 dicembre 2006 a New York dall'Assemblea generale delle Nazioni Unite e ratificata in Italia con legge 3 marzo 2009, n. 18 impegna gli Stati contraenti, nei confronti delle persone con disabilità, a «promuovere, proteggere e assicurare il pieno ed eguale godimento di tutti i diritti umani e di tutte le libertà fondamentali [...]» (art. 1, comma 1), «senza discriminazioni di alcun tipo basate sulla disabilità» (art. 4) e nel rispetto della dignità, dell'autonomia individuale e dell'indipendenza e dei principi della non-discriminazione, della piena ed effettiva partecipazione e inclusione all'interno della società (art. 3). La Convenzione impegna altresì gli Stati firmatari, in particolare, a promuovere «la ricerca e lo sviluppo di beni, servizi, apparecchiature e attrezzature» e «la disponibilità e l'uso di nuove tecnologie, incluse tecnologie dell'informazione e della comunicazione, ausili alla mobilità, dispositivi e tecnologie di ausilio, adatti alle persone con disabilità» (art. 4) nonché ad adottare «tutte le misure appropriate per assicurare che le persone con disabilità possano esercitare il diritto alla libertà di espressione e di opinione» e, nello specifico, «ogni altro mezzo, modalità e sistema di comunicazione accessibile di loro scelta» (art. 21).



Va, infine, evidenziato che le *BCIs* di tipo comunicativo conducono ad una sorta di «integrazione» fra corpo umano e macchina<sup>103</sup>; quest'ultimo viene a trasformarsi in uno spazio nel quale confluiscono biologia e informatica<sup>104</sup> e tra uomo e macchina viene a crearsi «un *continuum*»<sup>105</sup>.

In una riflessione di più ampia portata sul futuro dell'umanità, tutto questo porta una parte della speculazione filosofica ad ipotizzare la fine dell'umanesimo<sup>106</sup> e l'avvento, attraverso il passaggio dal transumano<sup>107</sup>, dell'uomo c.d. postumano<sup>108</sup> e dell'uomo c.d. neuronale<sup>109</sup>, descrivibile e spiegabile nei termini dell'accadere di operazioni funzionali del sé sinaptico<sup>110</sup>. Questa visione ha spinto a prospettare derive nichiliste anche nel campo del diritto<sup>111</sup>, ipotizzando che tutto ciò «rende privo di senso il fenomeno diritto»<sup>112</sup>.

Tuttavia, va evidenziato che proprio siffatto compimento del nichilismo nel postumanesimo consente di intravedere prospettive diverse<sup>113</sup> anche giuridiche. Al giurista spetta il compito di individuarle e

<sup>103</sup> Così F.G. PIZZETTI, *Libertà di autodeterminazione e protezione del malato nel «Brain-Computer interfacing»: un nuovo ruolo per l'amministratore di sostegno?*, cit., 57.

<sup>104</sup> Sul punto v. B. ROMANO, *Senienza ed alterità tecno-informatica: sensi e sensori. Dal diritto dell'uomo ai diritti della senienza*, in *Fondamentalismo funzionale e nichilismo giuridico. Postumanesimo «noia» globalizzazione, Lezioni 2003-2004*, Torino, 2004, 104. Il corpo verrebbe così a costituire un «luogo di transizioni e trasformazioni che portano a concepire l'uomo come una "neuro-bio-info-nano machine"»: S. RODOTÀ, *Il diritto di avere diritti*, Roma-Bari, 2012, 75.

<sup>105</sup> S. RODOTÀ, *Il diritto di avere diritti*, Roma-Bari, 2012, 75. L'A. evidenzia che i diritti umani «non sono perduti in una eventuale transizione verso il postumano o il transumano [...] Il diritto si affaccia su questi nuovi territori e da essi non può distogliere lo sguardo»: S. RODOTÀ, *La vita e le regole. Tra diritto e non diritto*, Milano, 2006, 87.

<sup>106</sup> In argomento v., in particolare, B. ROMANO, *op. cit.*, 88, secondo il quale se, finora, la fine dell'umanesimo (e il compimento del nichilismo) era stata solamente annunciata, è nella condizione contemporanea che «si avvia ad essere una fine compiuta nella concretezza del coesistere, perché viene proposta in una spiegazione biologico-macchinale dell'uomo e del diritto».

<sup>107</sup> Il principale teorizzatore di questa visione è Nick Bostrom, filosofo svedese esperto di Intelligenza Artificiale, attualmente docente presso la Facoltà di Filosofia dell'Università di Oxford e direttore del *Future of Humanity Institute* della stessa Università. Va rilevato che i fautori del movimento del transumanesimo, pur partendo da posizioni culturali ed etiche molto diverse, convergono nel ritenere sussistente, a seguito delle conoscenze scientifiche, un vero e proprio dovere morale di migliorare «le capacità fisiche e cognitive della specie umana e di applicare le nuove tecnologie all'uomo, affinché si possano eliminare aspetti non desiderati e non necessari della condizione umana» (N. BOSTROM, *Intensive Seminar on Transhumanism*, Yale University, 26 June 2003).

<sup>108</sup> Di esso non si specifica se o in che proporzione sia naturale o artificiale, in argomento v., B. ROMANO, *Le tesi*, in *Fondamentalismo funzionale e nichilismo giuridico. Postumanesimo «noia» globalizzazione*, cit., 18.

<sup>109</sup> La definizione è di J.P. CHANGEUX, P. RICOEUR, *La natura e la regola. Alle radici del pensiero*, Milano, 1999, 141.

<sup>110</sup> In questo senso B. ROMANO, *Senienza ed alterità tecno-informatica: sensi e sensori. Dal diritto dell'uomo ai diritti della senienza*, in *Fondamentalismo funzionale e nichilismo giuridico. Postumanesimo «noia» globalizzazione*, cit., 93.

<sup>111</sup> Sul nichilismo giuridico è d'obbligo il riferimento a N. IRTI, *Nichilismo giuridico*, Roma-Bari, 2005, *passim*. Sul punto, cfr. B. ROMANO, *Spiegazione biologico-macchinale dell'uomo. Estinzione del senso del diritto*, in ID., *Fondamentalismo funzionale e nichilismo giuridico. Postumanesimo «noia» globalizzazione*, cit., 88.

<sup>112</sup> B. ROMANO, *Le tesi*, in ID., *Fondamentalismo funzionale e nichilismo giuridico. Postumanesimo «noia» globalizzazione*, cit., 10 s. Sulla cd. fine del diritto, cfr., in particolare, la premessa di P. ROSSI ai saggi raccolti in AA.VV., *Fine del diritto?*, P. ROSSI (a cura di), Bologna, 2009.

<sup>113</sup> Così B. ROMANO, «Dove è il pericolo cresce anche ciò che salva», in *Fondamentalismo funzionale e nichilismo giuridico. Postumanesimo «noia» globalizzazione*, cit., 481. L'A. ritiene possibile il superamento del postumanesimo in quanto è quest'ultimo a svelare che la sua genesi «non è postumana, ma è nella libertà dell'uomo» e indica quale strada percorribile per tale superamento quella di «usare il *linguaggio numerico-digitale* delle reti





proprie, con la consapevolezza che, nell'attuale sistema ordinamentale (con la sua assiologia), occorre riapprodare alla «politica dell'umano»<sup>114</sup> e assumere l'umano, e la sua custodia<sup>115</sup> quali rinnovate colonne d'Ercole dell'esperienza giuridica, riassegnando alla persona – anche ibridata con la tecnologia – ed alla sua tutela centralità nell'ordine giuridico<sup>116</sup>, in una rinnovata concezione del diritto *hominum causa constitutum*<sup>117</sup>.

I principi di dignità umana, uguaglianza e giustizia sostanziale<sup>118</sup> richiedono un utilizzo delle nuove tecnologie funzionale alla persona concreta dell'ordinamento, nella condizione esistenziale che si trova a vivere e con gli specifici bisogni di protezione e promozione che manifesta.

---

per costruire e garantire a chiunque ed ovunque la ripresa del *linguaggio disnumerico*, dove la parola di ogni parlante è in condizione di reciprocità con quella di ogni altro» (B. ROMANO, *Globalizzazione e monarchie mediatriche nei diritti della senienza*, in *Fondamentalismo funzionale e nichilismo giuridico. Postumanesimo «noia» globalizzazione*, cit., 498), ossia «custodendo [...] l'accrescimento dei sistemi biologici e dei sistemi informatici, non cancellando quanto con essi si è costruito per l'uomo, ma avviando quella direzione del coesistere dove l'ortonomia (diritto dell'uomo) libera i parlanti dall'essere assoggettati alla senzionomia (diritti della senienza)».

<sup>114</sup> S. RODOTÀ, *Così l'umano può difendersi dal postumano*, da *Repubblica*, 28 aprile 2015, in <http://temi.repubblica.it/micromega-online/cosi-l%E2%80%99umano-puo-difendersi-dal-postumano/>. Secondo l'A. «non è impresa da poco, né di pochi. Esige un mutamento culturale, un'attenzione civile diffusa, una coerente azione pubblica. Parlare di una politica dell'umano, allora, è esattamente l'opposto di pratiche che vogliono appropriarsi d'ogni aspetto del vivente».

<sup>115</sup> S. RODOTÀ, *Così l'umano può difendersi dal postumano*, da *Repubblica*, 28 aprile 2015, cit. L'A. precisa: «l'umano, e la sua custodia, si rivelano allora non come una resistenza al nuovo, al timore del cambiamento o come una sottovalutazione dei suoi benefici», ma come consapevolezza che l'attuale transizione «non può essere separata da principi nei quali l'umano continua a riconoscersi»

<sup>116</sup> Così P. STANZIONE, *Biodiritto, postumano e diritti fondamentali*, in [http://www.comparazioneDiritti.it/prova/files/stanzione\\_biodiritto.pdf](http://www.comparazioneDiritti.it/prova/files/stanzione_biodiritto.pdf).

<sup>117</sup> Il giurista Ermogeniano affermò che «*Cum igitur hominum causa omne ius constitutum sit, primo de personarum statu ac post de ceteris*» (D. 1. 5. 2, Hermog. l. 1). Anche Giustiniano, nelle Istituzioni, sottolinea la centralità della persona: «*Ac prius de personis videamus. Nam parum est ius nosse, si personae, quarum causa statutum est, ignorentur*» (Inst. lust. 1. 2. 12), in tal modo considerando tutto il diritto in funzione delle persone. La consapevolezza della centralità della persona nell'ordinamento si rifletté anche nelle sistematiche dei giuristi romani, i quali iniziavano le loro opere partendo proprio dalle *personae*. Al riguardo emblematico è il manuale istituzionale di Gaio, il quale nel primo commentario dichiarava: «*Et prius videamus de personis*» (Gai. 1. 8). Sul punto, osserva acutamente che, attraverso la sistematica gaiana, «la persona viene così ad occupare un posto di preminenza, di centralità nell'ordinamento; è l'asse attorno al quale gravita il *ius*, l'intera costruzione giuridica [...] È una prospettiva che tende ad orientare il diritto verso il suo destinatario naturale, l'uomo, nel cui interesse «*statutum est*»: R. QUADRATO, *La persona in Gaio. Il problema dello schiavo*, in *Iura* 37, 1986, 1 s. In argomento v. S. TAFARO, *Ius hominum causa constitutum. Un diritto a misura d'uomo*, Napoli, 2009, *passim*.

<sup>118</sup> In questo senso P. STANZIONE, *Biodiritto, postumano e diritti fondamentali*, cit.

