

IL NEUROMARKETING E LE PERSONE CON DISABILITÀ: UN'ANALISI GIURIDICA DEL FENOMENO.

Di Anna Anita Mollo

| 741

SOMMARIO: 1. *Neuroscienze applicate al marketing e i problemi di tutela dell'utente/consumatore.* – 2. *Neuromarketing e riflessi sull'utente/consumatore con disabilità (cognitiva).* – 3. *La rilevanza dell'ambiente digitale e l'incidenza sui contratti conclusi online.* – 4. *Impatto del neuromarketing sulla volontà e capacità dell'utente/consumatore online– 4.1. Neuromarketing e incapacità naturale* – 5. *Qualche riflessione conclusiva.*

ABSTRACT. *Il recente sviluppo del fenomeno del neuromarketing impone un'ampia riflessione giuridica circa le ricadute che esso può avere rispetto alle scelte dei consumatori più vulnerabili (persone con disabilità) che operano nel contesto digitale. L'analisi che si propone incentra l'attenzione sulla possibile applicazione alla fattispecie in oggetto delle tutele tipicamente privatistiche nell'ambito dei contratti, non limitando l'indagine alla mera disciplina consumeristica. L'obiettivo è quello di comprendere in che modo le categorie tradizionali, segnatamente quella della incapacità naturale, possano essere correttamente interpretate per fornire idonea tutela degli interessi e dei diritti fondamentali delle persone con disabilità.*

The recent development of the phenomenon of neuromarketing calls for an extensive legal reflection on the implications it may have on the choices of the most vulnerable consumers (persons with disabilities) operating in the digital environment. The analysis proposed focuses on the potential application of private law protections - typically associated with contract law - to the case at hand, without limiting the inquiry to consumer protection legislation alone. The objective is to understand how traditional legal categories, particularly that of natural incapacity, can be appropriately interpreted to ensure adequate protection of the interests and fundamental rights of persons with disabilities.

1. Neuroscienze applicate al marketing e i problemi di tutela dell'utente/consumatore.

| 742

Da tempo economisti e neuroscienziati hanno iniziato a collaborare per definire i meccanismi dell'attività cerebrale nel contesto specifico delle transazioni economiche, dando luogo ad una nuova area di ricerca denominata “*neuroeconomics*”¹.

L'obiettivo è quello di comprendere cosa spinge i consumatori a scegliere un prodotto piuttosto che un altro, focalizzando la scienza economica moderna sul funzionamento del cervello umano e sul processo decisionale del consumatore.

L'applicazione del metodo neuroscientifico alle ricerche di area economica, grazie a *tool*² e dispositivi sempre più avanzati da un punto di vista tecnologico, ha consentito di meglio comprendere i desideri del consumatore (l'*affective stage*) ma anche di giungere, in vista del livello puntuale di analisi, a porre le premesse per indirizzare e “condizionare” più direttamente le scelte di mercato, agendo sulla parte emotiva del processo cognitivo del soggetto/consumatore.

A partire dai primi anni duemila, tale ambito di studio e in particolare la *consumer neuroscience*³ è stata applicata anche alle strategie di *marketing* (*neuromarketing*), il quale combinando insieme diverse discipline⁴, intende

¹ C. F. CAMERER, G. LOEWENSTEIN, D. PRELEC, *Neuroeconomics: why economics needs brains*, in *Scandinavian Journal of Economics*, 2004, 555–579; P. W. GLIMCHER, A. RUSTICHINI, *Neuroeconomics: the consilience of brain and decision*, in *Science*, vol. 2004, 447–452; S. BRAEUTIGAM, *Neuroeconomics—from neural systems to economic behaviour*, in *Brain Research Bulletin*, 2005, 355–360; E. FEHR, U. FISCHBACHER, M. KOSFELD, *Neuroeconomic foundations of trust and social preferences: initial evidence*, in *American Economic Review*, 2005, 346–351; P. KENNING, H. PLASSMANN, *NeuroEconomics: an overview from an economic perspective*, in *Brain Research Bulletin*, 2005, 343–354; A. G. SANFEY, G. LOEWENSTEIN, S. M. MCCLURE, J. D. COHEN, *Neuroeconomics: cross-currents in research on decision-making*, in *Trends in Cognitive Sciences*, 2006, 108–116; S. ZEKI, O. R. GOODENOUGH, P. J. ZAK, *Neuro-economics*, in *Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Series B: Biological Sciences*, 2004, 1737.

² Un recente studio della Commissione Europea *State of the art of neuromarketing and its ethical implications*, 2023, (reperibile online all'indirizzo: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/43754ac8-26aa-11ee-a2d3-01aa75ed71a1/language-en>) distingue i dispositivi utilizzati nell'ambito delle ricerche di *neuromarketing* in *Neuroimaging tools* (es. *Functional Magnetic Resonance Imaging and Electroencephalography*) e *Physiological techniques* (es. *eye tracking, electrocardiography, electrodermal activity monitoring*). Nello studio si precisa anche che la tecnica più utilizzata è l'elettroencefalogramma (EEG) grazie alla sua alta risoluzione temporale, alla non invasività, alla semplicità di gestione, alla connettività wireless e ai bassi costi di funzionamento e manutenzione. La seconda tecnica più utilizzata è la risonanza magnetica funzionale (fMRI).

³ P. CHERUBINO et al., *Consumer Behavior through the Eyes of Neurophysiological Measures: State-of-the-Art and Future Trends*, in *Computational Intelligence and Neuroscience*, 2019, 1-41 in cui si legge che “*Consumer neuroscience*” is a new approach within consumer research that has rapidly developed, which aims to enhance the understanding of consumer behaviour using insights and methods from neuroscience”

⁴ Non solo neuroscienze e *marketing* ma anche psicologia, analisi comportamentale e computazionale, *decision-making theories*. In tal senso C.M. L. CRUZ, J.F.D. MEDEIROS, L.C.R.



comprendere in che modo il soggetto/consumatore percepisce, elabora e, soprattutto, *reagisce* a determinati stimoli esterni che possono influenzare il suo processo decisionale⁵.

A conferma di quanto già intuito da tempo dai legislatori europei e nazionali mediante l'elaborazione di normative sulla pubblicità ingannevole e la concorrenza sleale⁶ in epoche in cui gli studi di neuroeconomia erano assenti o ancora agli albori, le neuroscienze hanno dimostrato che le scelte di acquisto del consumatore sono fortemente influenzate dai suoi stati emozionali, da meccanismi cognitivi per lo più irrazionali e automatici⁷ di cui l'uomo non è mai pienamente consapevole⁸, incidendo sulla classica concezione

HERMES, A MARCON, *Neuromarketing and the advances in the consumer behaviour studies: a systematic review of the literature*, in *International Journal of Business and Globalisation*, 2016, 330-35.

⁵ F. BABILONI, P. CHERUBINO, *Consumer Neuroscience: A Neural Engineering Approach*, in *Handbook of Neuroengineering*, a cura di N. V. Thakor, Singapore, 2022, 1-29.

⁶ Le pratiche commerciali sleali tra imprese e consumatori sono disciplinate dal d.lgs. 2 agosto 2007, n. 146, di attuazione della direttiva 2005/29/CE, il quale ha modificato gli artt. da 18 a 27 del D.lgs. 206/2005 Codice del Consumo. Sul punto E. MINERVINI, L. ROSSI CARLEO (a cura di), *Le pratiche commerciali sleali. Direttiva comunitaria ed ordinamento italiano*, Milano, 2007; G. DE CRISTOFARO, *La difficile attuazione della direttiva 2005/29/CE concernente le pratiche commerciali sleali nei rapporti fra imprese e consumatori: proposte e prospettive*, in *Contr. impr./Eur.*, 2007, 3; ID., *La direttiva 2005/29/CE. Contenuti, rationes, caratteristiche*, in *Le «pratiche commerciali sleali» tra imprese e consumatori. La direttiva 2005/29/CE e il diritto italiano*, a cura di G. De Cristofaro, Torino, 2007, 1 ss.; con specifico riferimento alla liceità di pubblicità che attuano sui consumatori una pressione mediante stimoli emozionali M. FUSI, *Pratiche commerciali aggressive pubblicità manipolatoria*, in *Rivista di diritto industriale*, 2009, 18; sull'incidenza delle scienze cognitive rispetto alla disciplina a tutela del consumatore R. CATERINA, *Processi cognitivi e regole giuridiche*, in *Sistemi Intelligenti*, 2007, 384 ss.

⁷ F. BABILONI, P. CHERUBINO, *Consumer Neuroscience: A Neural Engineering Approach*, cit.; M. NILASHI, S. SAMAD *et al.*, *Neuromarketing: a review of research and implications for marketing*, in *Journal of Soft Computing and Decision Support Systems*, 2020, 23-31; E. BAKARDJEVA, A.J. KIMMEL, *Neuromarketing research practices: attitudes, ethics, and behavioral intentions*, in *Ethics & Behavior*, 2017, 179-200.

⁸ A partire dagli anni '70, le neuroscienze hanno dimostrato che il paradigma dell'*homo oeconomicus* è solo un'utopia perché non corrisponde al comportamento reale dell'agente economico che si muove sul mercato. Il modello economico di riferimento sul punto è stato elaborato dal premio Nobel D. KAHNEMAN, *Thinking, Fast and Slow*, Penguin, London, 2011 che analizza la complessità del ragionamento delle persone quando prendono decisioni economiche, dimostrando che quando le persone scelgono, non sempre lo fanno in modo oggettivo. A Kahneman si deve il noto modello di comprensione del funzionamento del cervello umano e, in particolare, del modo in cui le parti inconsce e conscie di questo lavorano insieme. Una architettura del cervello che l'Autore descrive riferendosi ad un Sistema 1 e ad un Sistema 2, intesi come due distinti sistemi di elaborazione sensoriale e decisionale del cervello. Il Sistema 1 è veloce, automatico e fuori dal nostro controllo volontario; il Sistema 2 è lento, volontario e sotto il nostro controllo. Così, mentre la ricerca di *marketing* tradizionale si basava su una visione del cervello basata sul Sistema 2, presupponendo che i consumatori hanno sempre accesso ai loro stati mentali e che siano in grado di descrivere accuratamente ciò che desiderano e il motivo per cui scelgono determinati prodotti e/o servizi. Il *neuromarketing* si basa su metodi di ricerca in grado di misurare anche i processi del Sistema 1 e di fornire nuovi spunti per comprendere come e perché i consumatori rispondono agli stimoli del *marketing* e interagiscono sul mercato.



economica del consumatore quale soggetto razionale in grado di operare sempre in modo per lui più efficiente.⁹

Lo studio delle emozioni, dei sentimenti e delle attitudini - *affect recognition*¹⁰ - costituisce così una delle fasi, tra le più importanti, delle ricerche di *neuromarketing*, potendo disvelare la particolare condizione o *stato mentale* del soggetto che decide di compiere un certo acquisto, rendendo noti i fattori cognitivi in grado di influenzare la sua decisione¹¹. Si tratta di studi sulle funzioni cognitive del soggetto¹² al fine di poter, sulla base di questi, provare ad attivare e *controllare* i suoi stati mentali - nello specifico quelli emozionali - che influenzano il processo decisionale sottostante ogni transazione economica¹³.

⁹ Già a partire dagli anni Sessanta era chiaro come il consumatore attraversi distinte fasi prima di determinarsi all'acquisto: *awareness and knowledge*, fase iniziale e razionale del processo (*cognitive stage*); *liking and preference*, gusti e preferenze ovvero la fase meno razionale e più emotiva del processo (*affective stage*); *conviction and purchase*, ultima fase in cui il soggetto decide di compiere l'acquisto (*conative stage*). Sul punto R. J. LAVIDGE, G. A. STEINER, *A Model for Predictive Measurements of Advertising Effectiveness*, in *Journal of Marketing*, 1961, 59-62. Secondo questa teoria, il compito degli esperti di *marketing* è quello di guidare e incoraggiare il cliente a passare attraverso le sei fasi e ad acquistare il prodotto. Nel primo step (*think*) si vuole cogliere l'attenzione del consumatore; poi si cerca di comprendere le sue preferenze (*feel*); infine si vuole che il compratore agisca e compia l'acquisto (*do*).

¹⁰ Nella letteratura si riconduce l'*affect recognition* all'ambito dell'*emotion recognition*, per la prima volta definito nel 1997 da R. W. PICARD, *Affective computing cambridge*, in MIT Press., 1997, pp. 1-16. Si tratta di un c.d. *umbrella term* in cui si fanno rientrare il riconoscimento non solo di emozioni, ma anche di sentimenti ed attitudini, sebbene la letteratura faccia riferimento spesso unicamente alle *emotions*. In senso più ampio, infatti, emozioni, sentimenti e atteggiamenti sono costrutti psicologici interconnessi ma distinti, che danno forma alle esperienze e ai comportamenti umani. Sul punto S. AFZAL, H. A. KHAN, I. U. KHAN, M. J. PIRAN, J. W. LEE, *A Comprehensive Survey on Affective Computing: Challenges, Trends, Applications, and Future Directions*, 2023, 1-12 online <https://arxiv.org/abs/2305.07665> in cui si legge che "*Emotions, sentiments, and feelings, along with emotion recognition, constitute what is referred to as "affective computing"*", richiamando l'opera di K.S. FLECKENSTEIN, *Defining affect in relation to cognition: A response to susan mcleod*, in *Journal of Advanced Composition*, 1991, 447-453.

¹¹ In tal modo, riprendendo il linguaggio tecnico della teoria elaborata da D. KAHNEMAN, *Thinking, Fast and Slow*, London, 2011, con i risultati delle ricerche sull'*affect recognition* si intende incidere sul Sistema 1, ovvero sulla parte del cervello umano più irrazionale e fuori dal controllo volontario del soggetto.

¹² Anche il *nudging*, inteso come "spinta gentile" che vuole orientare, mediante piccoli suggerimenti diretti o indiretti, le scelte dei consumatori, potrebbe basarsi su studi che prevedono l'*affect recognition* come una delle possibili fasi per porre in essere pratiche commerciali volte a sfruttare i noti *bias* dei consumatori. Tuttavia, nel caso dell'*affect recognition* nell'ambito del *neuromarketing*, le finalità sono diverse ed ulteriori, in quanto relative alla possibilità di controllare le scelte dei consumatori attraverso la comprensione e manipolazione delle relative emozioni.

¹³ S. ORLANDO, *Regole di immissione sul mercato e «pratiche di intelligenza artificiale» vietate nella proposta di Artificial Intelligence Act*, in *Pers. merc.*, 2022, 363, così descrive gli obiettivi di *neuromarketing* "*presupponendo che le scelte e le attitudini delle persone sono in gran parte irrazionali, si propone di studiare e di sfruttare a fini di influenza comportamentale la base irrazionale ed emotiva dei comportamenti delle persone.*"

Si viene in tal modo delineando un c.d. *emotional marketing*¹⁴, ovvero un mercato dei prodotti di consumo caratterizzato da precise strategie di *marketing* che si concentrano sul profilo emotivo del soggetto¹⁵ e che, dunque, necessariamente si combinano con strategie profilatorie altamente invasive¹⁶.

Ciò che appare rilevante, dal punto di vista dell'analisi giuridica, attiene così alla valutazione del grado di condizionamento dell'utente/consumatore qualora esposto a particolari applicazioni di *neuromarketing*¹⁷, abilmente modellate in considerazione dei risultati delle ricerche effettuate applicando l'approccio delle neuroscienze al comportamento del consumatore, per decifrare e misurare le sue emozioni e stati psicologici (*affect recognition* nell'ambito delle ricerche di *neuromarketing*¹⁸).

¹⁴ D. CONSOLI, *A New Concept of Marketing: The Emotional Marketing*, in *Broad Research in Accounting, Negotiation, and Distribution*, 2010, 52-59; M.N. KHUONG, V.N. BICH TRAM, *The Effects of Emotional Marketing on Consumer Product Perception, Brand Awareness and Purchase Decision – A Study in Ho Chi Minh City, Vietnam*, in *Journal of Economics, Business and Management* 2015, 524. Da ultimo, sull'analisi degli aspetti etici e legali dell'*emotional marketing* T. DE MARI CESARETO DEL VERME, *Artificial Intelligence, Neuroscience and Emotional Data. What Role for Private Autonomy in the Digital Market?*, in *Erasmus Law Review*, 2024, 83-97.

¹⁵ Tali studi sono in grado finanche di rilevare la forza del legame emotivo con un marchio e quali stimoli emotivi devono essere implementati in un punto vendita per favorire gli acquisti S. KU'HN, E. STRELOW, J. GALLINAT, *Multiple "buy buttons" in the brain: forecasting chocolate sales at point-of-sale based on functional brain activation using fMRI*, in *Neuroimage*, 2016, 122-128; P. CHERUBINO, M. CARATU', E. MODICA et al., *Assessing cerebral and emotional activity during the purchase of fruit and vegetable products in the supermarkets*, in *Neuro-economic and Behavioral Aspects of Decision Making*, 2017, 293-307.

¹⁶ R. MESSINETTI, *Trattamento dei dati per finalità di profilazione e decisioni automatizzate*, in *Persona e mercato dei dati. Riflessioni sul GDPR*, a cura di N. Zorzi Galgano, Milano, 2019, 167 ss.; S. ORLANDO, *Per un sindacato di liceità del consenso privacy*, in *Persona e Mercato*, 2022, 532-533; R. MONTINARO, *I sistemi di raccomandazione nelle interazioni tra professionisti e consumatori: il punto di vista del diritto dei consumi (e non solo)*, in *Persona e mercato*, 2022, 346 ss.; A. MENDOLA, *Atto di consumo e libertà di scelta nel social media marketing*, in *Riv. dir. priv.*, 2022, 423 ss.

¹⁷ Si pensi a prodotti e *packaging* particolari, al *design* delle interfacce dei siti web, ad un certo modo di presentare i prezzi dei prodotti o ad un tipo particolare di pubblicità.

¹⁸ La distinzione tra ricerche di *neuromarketing* e relative tecniche applicative ha un riflesso dal punto di vista dell'analisi giuridica. In relazione alle ricerche di *neuromarketing*, infatti, i diversi profili di riflessione non attengono alla volontà negoziale condizionata quanto piuttosto alla corretta qualificazione e regolamentazione giuridica dei dispositivi neurotecnologici, anche nell'ambito della recente cornice normativa di cui al Regolamento europeo sull'intelligenza artificiale (AI Act), per valutare se tali dispositivi – nell'ambito di una ricerca privata condotta in azienda – possano qualificarsi come dispositivi "ad alto rischio" con conseguente valutazione dell'impatto del rischio sulla persona. Rilevante sarà poi il profilo del trattamento dei dati in tal modo raccolti e della relativa disciplina applicabile (Da ultimo sul punto L. SPOSINI, *Neuromarketing and Eye-Tracking Technologies Under the European Framework: Towards the GDPR and Beyond*, in *Journal of Consumer Policy*, 2021, 923-938; E. TUCCARI, *Neuromarketing: un'asistemica disciplina ... oltre il consenso?*, in *Persona e Mercato*, 2024, 511-537; B. PARENZO, *Neuromarketing: un inventario di (spuntati) divieti contro il pericolo di una scelta manipolata*, in *Persona e Mercato*, 2024, 539-558. Infine, si considerino i problemi di etica della ricerca e dell'impatto negativo che questa può avere sui soggetti e sui diritti fondamentali, trattandosi di ricerche i cui risultati spesso non sono resi pubblici e quindi non verificati da un punto di vista scientifico, in quanto condotte all'interno di aziende orientate al profitto e in assenza di una precisa regolamentazione. Sul punto A. AL ABBAS, W. CHEN, W., M. SABERI, *The Impact of Neuromar-*



L'*advertising* o pubblicità¹⁹, ad esempio, è una delle applicazioni di *neuromarketing* maggiormente discussa per gli effetti che essa può determinare sul consumatore, specie se vulnerabile; in questo caso non si è più nell'ambito della mera pubblicità, anche comportamentale basata sulla profilazione²⁰ ovvero di una pubblicità che può essere definita occulta ai sensi dell'art. 22, comma 2 D.lgs. 206/2005, quanto piuttosto di specifici annunci commerciali modellati sulla base delle conoscenze neuroscientifiche²¹.

Si tratta, pertanto, di valutare giuridicamente gli effetti delle applicazioni di *neuromarketing* impiegate nelle strategie di comunicazione *post* ricerche o in ogni caso nella fase successiva l'immissione sul mercato del prodotto commercializzato²².

keting Advertising on Children: Intended and Unintended Effects, in *KnE Social Sciences*, 2019, 1-16; S.J. STANTON, W. SINNOTT-ARMSTRONG, S.A. HUETTEL, *Neuromarketing: Ethical implications of its use and potential misuse*, in *Journal of Business Ethics*, 2017, 799-811.

¹⁹ J.S.R DE JESUS, L.N.O. DA SILVA, S.C. ESMALÉ, *Neuromarketing: a systematic review*, in *Research, Society and Development*, 2022, 1-13.

²⁰ Gruppo di lavoro articolo 29 per la protezione dei dati, *Linee guida sul processo decisionale automatizzato relativo alle persone fisiche e sulla profilazione ai fini del regolamento 2016/679*, adottate il 03 ottobre 2017, versione emendata e adottata il 06 febbraio 2018, reperibili al link: www.garanteprivacy.it, 24 s. che precisa come la pubblicità comportamentale è tale quando si caratterizza per "l'invasività del processo di profilazione, compreso il tracciamento delle persone su siti web, dispositivi e servizi diversi; le aspettative e le volontà delle persone interessate; il modo in cui viene reso disponibile l'annuncio pubblicitario; o lo sfruttamento della conoscenza di vulnerabilità degli interessati coinvolti". Sul punto S. ORLANDO, *Per un sindacato di liceità del consenso privacy*, cit., 532-533.

²¹ Nel caso della pubblicità occulta o ingannevole, infatti, la comunicazione commerciale volta a promuovere il prodotto è volutamente costruita in modo tale da non essere percepita come pubblicità in senso stretto (che resta occulta appunto), sebbene essa sia idonea ad indurre il consumatore medio ad assumere una decisione di natura commerciale che non avrebbe altrimenti preso. Diversamente, nel caso degli annunci definiti sulla base delle conoscenze neuroscientifiche, questi sono a tutti gli effetti presentati come messaggi pubblicitari, senza in alcun modo celare il loro intento di promuovere un certo prodotto; tuttavia, l'incidenza di tale pubblicità sulle scelte di acquisto degli utenti è strettamente connessa alla maggiore aderenza dell'annuncio agli stimoli cognitivi dell'utente. L'azienda, pertanto, non agisce inserendo messaggi pubblicitari al di sotto della soglia di percezione conscia dell'individuo, ovvero senza che la sua attenzione venga sollecitata ma, al contrario, conoscendo in anticipo quali stimoli cognitivi attivare per indurre l'utente all'acquisto e senza occultare informazioni, sollecitando e stimolando la sua attenzione grazie a messaggi modellati sulle inclinazioni emotive dell'utente medesimo. In tal modo, la forza manipolativa delle pubblicità nell'ambito del fenomeno del neuromarketing, sebbene ponga le basi per un'applicazione in via analogica dell'art. 22, comma 2 D.lgs. 206/2005, appare tale da sollevare ulteriori e distinte riflessioni giuridiche, come sarà chiarito nei paragrafi successivi.

²² Nello studio della Commissione europea *State of the art of neuromarketing and its ethical implications*, cit., p. 26 si legge al riguardo che "the ethical debates on neuromarketing should look into the limits of its potential applications. While a small part of the research is reflected in studies published in scientific journals or books, most part of it involve marketing and advertising practices informed by neuroscience research, and this is the central ethical debate. The NMBSA Code focus on the neuromarketing experiments, not on applications in business. Therefore, there is a clear a gap of ethical guidance related to the implications of neuromarketing research in the real world". Nel 2013, infatti, l'associazione *Neuromarketing Science and Business Association* (NSBA) ha redatto il primo codice etico che suggerisce una serie di buone pratiche per le aziende, ma che si riferiscono specificamente alla fase di ricerca non anche alle relative applicazioni di *neuromarketing*. Precisa lo studio della Commissione Europea che "The ethical concerns addressed in the ethical code

Più in particolare, sul profilo della capacità e volontà espressa dal consumatore nelle sue scelte di acquisto si concentreranno le riflessioni che seguono, con una particolare attenzione all'ipotesi in cui il consumatore destinatario delle pratiche di *neuromarketing* sia una persona con disabilità che opera in ambiente digitale.

2. Neuromarketing e riflessi sull'utente/consumatore con disabilità (cognitiva).

Diverse sono le implicazioni legali ed etiche in riferimento alla possibilità che la volontà del consumatore possa essere in qualche modo alterata o manipolata, soprattutto se si tiene conto dell'ampia diffusione di tali tecniche. Il dibattito si è ampliato notevolmente anche in considerazione del rapido sviluppo delle ricerche di *neuromarketing* nell'ambito delle grandi aziende e la conseguente applicazione dei risultati ottenuti.

Sul punto, vi è chi ritiene che con le applicazioni di *neuromarketing* le aziende abbiano unicamente l'opportunità di comprendere meglio il comportamento del consumatore e i meccanismi alla base del processo decisionale; tali tecniche, pertanto, non costituirebbero un "bottono d'acquisto" per indurre a comprare i prodotti o i servizi che le aziende promuovono²³.

Al contrario, diversi studi hanno dimostrato che le applicazioni di *neuromarketing* possono influenzare a tal punto i consumatori da impedirgli di riuscire a gestire gli stimoli che incoraggiano l'acquisto di alcuni prodotti commercializzati, rendendoli facili bersagli per le campagne di *marketing* aggressive/manipolative delle aziende²⁴.

can be divided into three main aspects, which are widely discussed in the academic literature: (a) scientific dishonesty concerning what neuromarketing studies can deliver; (b) ethical aspects concerning selection and participation of individuals in the neuromarketing research; and (c) informed consent."

²³ P. CHERUBINO *et al.*, *Consumer Behaviour through the Eyes of Neurophysiological Measures: State-of-the-Art and Future Trends*, cit., 5. "with neuromarketing techniques, companies have "just" the opportunity to better understand the consumer behaviour and which are the processes underlying the decision-making process. Accordingly, this does not constitute the "buy button" to induce to buy products or services which companies promote."

²⁴ R.M. WILSON, J. GAINES, R.P. HILL, *Neuromarketing and consumer free will*, in *Journal of Consumer Affairs*, 2008, 389–410; M. HUBERT, *Does neuroeconomics give new impetus to economic and consumer research?*, in *Journal of Economic Psychology*, 2010, 812–817. Si contrappone chi invece ritiene che il *neuromarketing* apporterebbe dei benefici sia ai consumatori che alle aziende. Per i primi, il vantaggio risiederebbe nel fatto che le campagne pubblicitarie su misura faciliterebbero, senza manipolazione, le decisioni dei consumatori. Per le aziende, invece, sarebbe garantita una maggiore competitività grazie a campagne di *marketing* che non siano del tutto inefficienti e inefficaci. Così M. LINDSTROM, *Buy.Ology. A Ciência Do Neuromarketing*, Lisbona, 2009; G. CARTOCCHI, A. G. MAGLIONE, G. VECCHIATO *et al.*, *Mental workload estimations in unilateral deafened children*, in *Proceeding of the 2015 37th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC)*, 2015, 1654–1657.

Tuttavia, sebbene la stimolazione delle emozioni – nel *neuromarketing* – abbia carattere universale per tutti i potenziali destinatari²⁵, il suo impatto può variare a seconda dell'effettivo soggetto coinvolto e delle sue caratteristiche specifiche²⁶. Ciò vale sia nelle ipotesi in cui il prodotto sia destinato a categorie più generali sia a categorie più specifiche di utenti/consumatori.

Le riflessioni che seguono vogliono così fissare il punto su di una fattispecie peculiare, dove la maggiore vulnerabilità dei soggetti coinvolti²⁷, quali persone con disabilità cognitive²⁸ ma anche minori²⁹, contribuisce a rendere più evidente l'effetto condizionante e manipolativo di determinate applicazioni di *neuromarketing* in relazione agli atti negoziali perfezionati in ambiente digitale. In questi casi, infatti, tali tecniche potrebbero essere ben più incisive, in modo tale che il consumatore subisca con maggiore facilità, rispetto ad altri, una evidente manipolazione del suo comportamento³⁰.

Per meglio comprendere i rilievi giuridici che le tecniche di *neuromarketing* possono determinare si pensi al seguente caso: una persona con una malattia neurodegenerativa, pienamente capace di agire dal punto di vista giuridico ma con *performance* cognitive deficitarie connesse alla sua patologia, decide di procedere con l'acquisto *online* di un prodotto di un certo *brand* non specificamente classificabile come ausilio per la disabilità (qualsiasi prodotto di consumo non collegato al profilo patologico della persona). In tale ipotesi, è molto improbabile che l'azienda che ha al proprio interno specifiche divisioni che operano ricerche di *neuromarketing* possa aver raccolto dati sull'*affect recognition* di persone con disabilità cognitiva e questo può essere un primo elemento al quale poter dare giuridica rilevanza. Tuttavia,

²⁵ P. EKMAN, W.V. FRIESEN, *Facial action coding system*, in *Environmental Psychology & Nonverbal Behavior*, 1978, che descrive le c.d. “common emotions” che sono “happiness, sadness, anger, fear, disgust, and surprise”

²⁶ Si veda cons. 29 AI Act, nonché lo studio della Commissione Europea *State of the art of neuromarketing and its ethical implications*, 2023, cit., 25 ss.

²⁷ Per un'ampia ricostruzione del concetto di vulnerabilità nell'ambiente digitale, da ultimo A. GORGONI, *La vulnerabilità nell'ambiente digitale e la protezione della libertà del volere*, in *Persona e Mercato*, 2024, 3, 915-943 il quale ricostruisce i più recenti riferimenti normativi di fonte europea sulla vulnerabilità e la manipolazione.

²⁸ Come precisato nello studio della Commissione Europea *State of the art of neuromarketing and its ethical implications*, cit., “Another fundamental ethical concern is the protection of children who, together with other vulnerable population groups (i.e., the elderly, the economically disadvantaged ones, and individuals with disability and/or illnesses) can be particularly sensitive to information organized according to neuroscience-based marketing findings”. Sul punto E. R. MURPHY, J. ILLES, P. B. REINER, *Neuroethics of neuromarketing*, in *Journal of Consumer Behaviour*, 2008, 293-302, in cui si propone l'introduzione di un codice di condotta a tutela delle persone vulnerabili e dei possibili danni che queste possono subire.

²⁹ A. AL ABBAS, W. CHEN, M. SABERI, *The Impact of Neuromarketing Advertising on Children: Intended and Unintended Effects*, in *Annual PwR Doctral Symposium 2018-2019, KnE Social Sciences*, 2019, 1-16.

³⁰ A. GORGONI, *La vulnerabilità nell'ambiente digitale e la protezione della libertà del volere*, cit., 28 il quale afferma che “È un fatto acquisito, più dagli studiosi che dai consociati³⁰, che le tecniche manipolative e di sfruttamento delle vulnerabilità umane, diffuse nell'ambiente digitale, sono decisamente più insidiose di quelle note che si praticano nell'ambiente offline”. Sul punto anche A. JAVOR, M. KOLLER, N. LEE, L. CHAMBERLAIN, G. RANSMAYR, *Neuromarketing and consumer neuroscience: contributions to neurology*, in *BMC neurology*, 2013, 1-12.

l'aspetto che qui maggiormente rileva attiene alla considerazione che l'azienda in questione, sulla base dei risultati degli studi in tal senso condotti, decida di realizzare una campagna pubblicitaria (*advertising*) volta a incidere – per finalità di controllo - sul profilo emotivo dei consumatori, in ciò prescindendo dalle specifiche caratteristiche psico-fisiche di questi.

Il riferimento al declino cognitivo nelle patologie neurodegenerative appare particolarmente utile alla riflessione giuridica laddove si consideri che recenti studi clinici hanno dimostrato esservi uno specifico *deficit* nel processo decisionale connesso ad alcune patologie, che rende i soggetti meno capaci di decidere. Durante i test comportamentali, si è infatti dimostrata l'incapacità di regolare adeguatamente gli impulsi volti a facilitare o a inibire un certo comportamento, pur mantenendo intatta la capacità di apprendimento e di memorizzazione³¹, dimostrando in tal modo la correlazione tra i disturbi cognitivi, quali la difficoltà a processare le informazioni, e la presenza di lesioni cerebrali dovute alla malattia.

La questione che si pone allora è la seguente: si può affermare con assoluta certezza che la volontà espressa per la conclusione di un contratto di acquisto in ambiente digitale, nella particolare ipotesi riportata nel caso innanzi descritto, sia il risultato di una perfetta e non alterata capacità di autodeterminazione del soggetto?

La particolare fattispecie degli acquisti posti in essere dalle persone con disabilità cognitiva nel contesto digitale in cui sono state applicate pratiche di *neuromarketing*, solleva una questione complessa e di non facile interpretazione, contribuendo a fondare il dubbio che proprio sui fattori strutturali della persona in particolari ipotesi e in dati contesti, possano incidere le applicazioni di *neuromarketing* in maniera ben più determinante rispetto alle mere strategie pubblicitarie tradizionali non basate su ricerche di *neuromarketing*³².

Il particolare modo in cui il processo cognitivo e decisionale di una persona può modificarsi in conseguenza di una data patologia non appare più sottovalutabile dal punto di vista giuridico rispetto alla capacità di autodeterminarsi della stessa in funzione del consenso negoziale nella particolare fattispecie che si sta analizzando. Ciò in quanto, se da un lato studi scientifici di area medica ci dimostrano la particolare difficoltà di alcune persone

³¹ E. BUTTI *et al.*, *Neural precursor cells tune striatal connectivity through the release of IGFBP1*, in *Nature Communications*, 2022, 1-23. Tale contributo costituisce il risultato dell'Unità di ricerca di Neuroimmunologia dell'IRCCS Ospedale San Raffaele che ha avuto il merito di illustrare i meccanismi biologici alla base del processo decisionale nelle persone con Sclerosi Multipla, andando oltre le acquisizioni scientifiche fino ad ora raggiunte e che si limitavano ad illustrare le aree cerebrali coinvolte in detto processo. In altre parole, mentre negli ultimi anni si è definito quali sono le aree cerebrali più coinvolte nel processo decisionale, con tale studio si è fatto un notevole passo in avanti rispetto al il contesto bio molecolare che permette di prendere una decisione. Così, si è rilevato come la mancanza delle cellule staminali periventricolari - e una proteina da esse secreta – *insulin-like growth factor binding protein-like 1* (IGFBPL1) - rende le persone con Sclerosi Multipla più indecise. Si è così aggiunto un importante tassello alla definizione dei meccanismi cellulari e molecolari che regolano i circuiti cerebrali che sottendono la nostra capacità di pensare e, in particolare, di decidere.

³² I. GARACI, *Il neuromarketing nel quadro giuridico europeo: riflessioni sulle opportunità e sui rischi per i soggetti vulnerabili*, in *Persona e Mercato*, 2024, 4, 1169-1188.



con disabilità cognitiva di prendere una decisione, dall'altro lato le ricerche in ambito neuroscientifico rivelano che il “consumatore inconsapevole”³³ agisce normalmente in condizioni di incertezza, ovvero in un tempo ristretto e in assenza di molte informazioni, guidato principalmente dalle sue emozioni e stati d'animo più inconsci.

Proprio l'incertezza nel processo cognitivo e decisionale che caratterizza normalmente il consumatore costituisce, pertanto, nel caso delle persone con disabilità cognitiva una caratteristica propria ed ulteriore rispetto ad altri consumatori, che li rende maggiormente vulnerabili in tale contesto e maggiormente esposti al rischio di una possibile manipolazione nelle determinazioni volitive.

Il punto di ricaduta di tali riflessioni, nella prospettiva giuridica, attiene alla possibilità di considerare come l'*advertising* basato su tecniche di *neuromarketing* possa indicare in maniera tale sul profilo emozionale e sulle sue caratteristiche psichiche del consumatore con disabilità cognitiva da sovvertire la sua astratta capacità di autodeterminarsi. L'obiettivo, pertanto, è comprendere in quali casi si passi dalla semplice persuasione all'acquisto o all'induzione in errore alla vera e propria manipolazione del comportamento del soggetto. La valutazione della capacità di autodeterminarsi della persona con disabilità cognitiva rispetto a determinate applicazioni di *neuromarketing* diventa in tal modo questione centrale al fine di comprendere quali siano le tutele più adeguate per un corretto bilanciamento di interessi tra la libertà nella comunicazione commerciale da parte delle imprese e la salvaguardia del singolo consumatore vulnerabile sul piano privatistico rispetto al perfezionamento di un determinato negozio giuridico.

Proprio l'individuazione del confine tra l'accettabile persuasione commerciale nella presentazione di determinati beni e servizi e l'inaccettabile manipolazione del comportamento del soggetto attraverso l'indebita incidenza sulla sua sfera emotiva e meno razionale, costituisce il nodo maggiormente problematico nella scelta della tutela giuridica più soddisfacente per il consumatore vulnerabile.

3. La rilevanza dell'ambiente digitale e l'incidenza sui contratti conclusi online.

Nel caso riportato nel paragrafo precedente, in cui il consumatore con disabilità cognitiva compie i suoi acquisti *online* mediante piattaforma, appare evidente che molteplici e differenti piani o profili di vulnerabilità possono presentarsi al contempo in relazione allo stesso soggetto e sommarsi tra loro. Ciò in quanto, ai rischi connessi alla maggiore incidenza che le tecniche di *neuromarketing* possono avere sulla persona con disabilità cognitiva come si è detto, si aggiungono quelli derivanti dal particolare modo in cui il procedimento di formazione del consenso e del perfezionamento dei negozi giuridici presenta quando si opera nel contesto digitale.

³³ L. CARRUBO, A. MENDOLA, *Le scelte “inconsapevoli” nelle nuove dimensioni d'acquisto. Il neuromarketing e la tutela del consumatore-follower*, Milano, 2022.



Una duplice vulnerabilità si potrebbe dire, che riguarda la persona con disabilità che opera nel contesto digitale e che risulta destinatario delle applicazioni di *neuromarketing*.

Tale riflessione rientra in un più ampio ragionamento attinente alla possibile esposizione al rischio, intesa come condizione di vulnerabilità, che può riguardare qualsiasi soggetto che operi nel contesto tecnologico, ovvero la risultante del particolare rapporto tra la persona fisica e l'ambiente in cui opera³⁴. In tal modo accogliendo una nozione “relazionale”³⁵ di vulnerabilità, che può emergere anche prescindendo dal profilo soggettivo. Sono infatti le caratteristiche insite e proprie del contesto digitale a rendere possibile una vulnerabilità del consumatore in quanto tale, ovvero di ogni consumatore prescindendo da qualsiasi altra considerazione personale.

In tal modo risultando maggiormente evidente che la riferita maggiore esposizione al rischio di manipolazione derivante dalle tecniche di *neuromarketing* per le persone con disabilità cognitiva non dipende unicamente dalle precise caratteristiche psico-fisiche del soggetto di riferimento ma anche dal contesto digitale in cui questi opera.

Con specifico riferimento al contesto dei pagamenti digitali, è già emerso nella prassi interpretativa in ambito stragiudiziale come il contesto digitale degli acquisti possa normalmente essere un ambiente condizionato (si vedano orientamenti dell'ABF, tra cui, Collegio Napoli, decisione del 19 marzo 2024³⁶). Tale decisione, sebbene non specificamente riferita al tema del *neuromarketing*, appare tuttavia rilevante nella misura in cui descrive come le caratteristiche del procedimento di formazione ed espressione del consen-

³⁴ L. GATT, *The vulnerability of the human being in a technological environment: the need for protective regulation*, in *Social networks and multimedia habitats*, Jean Monnet Chair PROTECH, “European Protection Law of Individuals in Relation to New Technologies” 1st International Workshop A.Y. 2019-2020, Abstract Book, Napoli, 2021.

³⁵ I.A. CAGGIANO, *Minori d'età e GDPR*, in *Diritto di Famiglia e nuove tecnologie - International winter school in private law*, a cura di E. De Belvis, Napoli, 2022, 189-214; L. GATT, *The vulnerability of the human being in a technological environment: the need for protective regulation*, cit.

³⁶ Arbitrato Bancario e Finanziario, Collegio di Napoli, decisione n. 4571 del 23 aprile 2024, seduta del 19 marzo 2024 in cui si legge che “*Va, infatti, considerato che la sequenza degli atti eseguiti [...] origina e si sviluppa per la gran parte all'interno di un contesto, rappresentato dall'ambiente digitale, il quale sottrae l'individuo che vi opera alle forme di usuale controllo e lo espone a vulnerabilità derivanti dall'operare in un ambiente privo di interrelazioni, condizionato e talora oscuro, ad esempio rendendolo più suscettibile ad essere indotto in errore. In tale ambito, per il succedersi di diverse fasi dell'operazione e dell'autenticazione, l'autorizzazione non può essere considerata un atto giuridico unitario ma un più ampio procedimento autorizzatorio, ovvero una fattispecie a formazione progressiva. La sequenza di atti giuridici in stretta successione e “spersonalizzati” (inserimento di password varie, i passaggi alle schermate successive), determina la qualificazione dell'autorizzazione in termini di fattispecie a formazione progressiva, in cui ogni atto è presupposto del successivo, sicché la carenza o il vizio di uno, cioè di uno o più elementi rilevanti del procedimento, è idoneo a impedire il configurarsi del procedimento autorizzatorio (ovvero un'operazione non autorizzata). Ciò che rileva, in altri termini, ai fini del perfezionamento del procedimento, è il corretto spiegarsi della procedura, come sequenza di atti, sicché la carenza o il vizio di parti fondamentali dello stesso non incide solo sulla sussistenza o validità del singolo atto ma può esser valutata in quanto idonea a compromettere l'integrità dell'intera procedura, rendendola non autorizzata.*”



so possono differire notevolmente nel contesto digitale rispetto a quello analogico.

Nel primo caso, infatti, il processo che conduce il soggetto ad esprimere la sua volontà negoziale può essere qualificato come “fattispecie a formazione progressiva” in quanto non si qualifica in maniera unitaria ma è costituita da una serie di fasi tra loro logicamente distinte ma strettamente interconnesse di non esclusiva “pertinenza” dell’utente. Pertanto, l’alterazione della volontà che riguardi una o alcune delle fasi di tale procedimento a formazione progressiva deve poter incidere sulla validità dell’atto finale.

Tali considerazioni, che individuano distinti piani di sviluppo della volontà negoziale nel mondo digitale e analogico, inducono a considerare come le applicazioni di *neuromarketing* nel contesto digitale possono incidere sul processo decisionale del consumatore in maniera potenziata rispetto alla dimensione “analogica”.

Pertanto, se la persona con disabilità cognitiva – sebbene pienamente capace di agire - opera su di una piattaforma per gli acquisti *online*, occorre valutare se le varie fasi di tale processo di formazione della volontà sia state tutte allo stesso modo intese e se la volontà del soggetto sia stata liberamente formata in ciascuna di tali fasi: ben potrebbe avvenire che la persona abbia piena cognizione del consenso liberamente manifestato ai fini del perfezionamento del contratto; tuttavia, la determinazione che lo ha portato ad esprimere il consenso medesimo potrebbe essere stata indotta dall’applicazione di tecniche di *neuromarketing* che ne hanno alterato il suo convincimento e la sua stessa volontà (poi formalizzata nel consenso)³⁷.

Quando si prendono in considerazione atti negoziali digitali, occorre dunque fare una duplice considerazione attinente, da un lato, al procedimento in più fasi in cui si articola la formazione della volontà negoziate nel contesto digitale; dall’altro, valutare il grado di condizionamento del consumatore con disabilità cognitiva, per comprendere se questi sia stato indotto a desiderare un certo prodotto attraverso le applicazioni di *neuromarketing* che agiscono sulla sua sfera emotiva così alterando l’astratta idoneità di autodeterminarsi.

Dal punto di vista dell’analisi giuridica, pertanto, la manipolazione delle emozioni e sensazioni inconsce coinvolte nel processo di selezione di un determinato prodotto, non sarà più rilevante soltanto ai fini dell’eventuale applicazione della disciplina consumeristica e delle norme relative pratiche commerciali scorrette³⁸.

Secondo una prima ricostruzione, infatti, le applicazioni di *neuromarketing* inciderebbero sulla libertà di scelta economica del consumatore, riguardando la fase precedente la formazione del contratto ovvero il momento in

³⁷ M. ADDIS, *Le pratiche commerciali sleali e le risorse di fiducia delle imprese: aspetti positivi e questioni irrisolte*, in *Le pratiche commerciali sleali*, a cura di E. Minervini e L. Rossi Carleo Milano, 2007, 70-71 rileva come la direttiva pone l’attenzione esclusivamente “all’ultimo passo del processo decisionale del consumatore, quando invece è noto che l’influenza della comunicazione si sviluppa nelle fasi a monte”.

³⁸ Sulla traduzione del termine “sleale” originariamente previsto nel testo italiano della direttiva 2005/29/CE, che invece viene trasformato in “aggressive” nel Codice del Consumo G. DE CRISTOFARO, *Pratiche commerciali scorrette*, in *Enc. dir., Ann.*, V, Milano, 2012, 1079 ss.

cui sono offerti al pubblico beni o servizi, in cui il soggetto subisce un indebito condizionamento, in assenza del quale non avrebbe preso alcuna decisione di acquisto oppure avrebbe scelto in maniera diversa³⁹.

Tale fattispecie sarebbe dunque qualificabile come pratica commerciale scorretta (aggressiva) che indice sulla libera capacità di autodeterminazione del soggetto, il quale non è soltanto influenzato nella sua volontà ma del tutto limitato nella sua libertà di scelta; una pratica contraria all'obbligo di buona fede, correttezza e lealtà, regola di comportamento (in via generale e ex art. 39) disattesa tutte le volte in cui si faccia applicazione delle tecniche di *neuromarketing*⁴⁰.

Sul punto si osserva, in primo luogo, la difficoltà di generalizzare un principio di sicura applicazione alle fattispecie concrete derivanti dalle tecniche di *neuromarketing* della disciplina consumeristica riportata, laddove nel caso che qui si sta analizzando gli impulsi alteranti il comportamento del consumatore agiscono sulla parte emozionale del soggetto inconsapevole, incidendo sulla sua astratta idoneità di autodeterminarsi, senza che ciò possa necessariamente coincidere con una pratica commerciale aggressiva (o ingannevole). Ciò in quanto, oltre a non esservi condizionamenti dovuti ad una minaccia o ad un diverso modo di rappresentare un certo prodotto, il quale viene immesso sul mercato già corrispondente ai gusti e alle preferenze del soggetto, senza che in questo possa intravedersi nulla di ingannevole o condizionante; neppure si rinviene una condotta diretta ad estorcere – in senso tecnico - il consenso alla transazione⁴¹, consenso che appare essere piuttosto il risultato di un processo di alterazione inconscio e silenzioso del comportamento volto a controllare gli stimoli emozionali del soggetto per indurlo all'acquisto, più che una attività condizionante o coartante della sua volontà. La disciplina in parola dovrebbe allora essere interpretata nel senso di considerare come pratica commerciale aggressiva anche quella posta in essere dall'azienda che si limiti a inviare “*dei segnali che provocano dei riflessi*” nella sfera emotiva del consumatore, pur senza minacciare o incitare all'acquisto⁴².

Anche a voler ritenere applicabile la disciplina consumeristica specifica al particolare contesto del *neuromarketing* (forse in maniera maggiormente efficace anche se si considerano i possibili effetti ingannevoli), diversi profili di criticità derivano, per un verso, dall'individuazione dell'esatto momento in cui può dirsi che la pratica commerciale abbia un effetto manipolativo

³⁹ L. TAFARO, *Neuroscienze e diritto civile: nuove prospettive*, in *Rivista di Biodiritto*, 2017, in particolare 11.

⁴⁰ A. MENDOLA, *Economia del dato profilato e autonomia privata digitale*, in *Le scelte “inconsapevoli” nelle dinamiche d'acquisto. Il Neuromarketing e la tutela del consumatore-follower*, a cura di L. Carrubo, A. Mendola, Milano, 2022, 144.

⁴¹ Così definisce le pratiche commerciali aggressive L. DI NELLA, *Prime considerazioni sulla disciplina delle pratiche commerciali aggressive*, in *Contr. Impr. Europa*, 2007, 53 ss.

⁴² M. IMBRENDA, *Persona e scelte di consumo tra conoscenze neuroscientifiche e nuove frontiere tecnologiche*, in *Actualidad Jurídica Iberoamericana*, 2021, 814-841, la quale precisa che “*il segnale pervasivo penetra subdolamente nella sfera della personalità, senza che vi sia alcuna condotta apertamente riconoscibile come “rivolta ad estorcere” il consenso alla transazione*”



del comportamento; per altro, dal suo ristretto ambito applicativo (unicamente contratti *business to consumer*)⁴³.

Tuttavia, il profilo che ci appare maggiormente problematico, attiene al modello di consumatore medio che tale disciplina prende in considerazione al fine di individuare i destinatari della tutela dal punto di vista soggettivo.

Le tecniche di *neuromarketing*, per loro stessa definizione, tendono a prendere in considerazione con un crescente livello di precisione il comportamento del consumatore reale o “concreto”⁴⁴ più che il “consumatore medio”⁴⁵ di cui alla direttiva 2005/29/CE⁴⁶, come poi recepita negli articoli da 20 a 24 del Codice del Consumo, in tal modo descrivendo un consumatore che agisce con avvedutezza e normalmente informato, ricorrendo al concetto di medietà anche in relazione ai consumatori più vulnerabili presi in considerazione nella logica del gruppo⁴⁷. Una nozione da più parti avvertita ormai come anacronistica, proprio in considerazione dei risultati ormai consolidati degli studi della psicologia cognitiva⁴⁸, questione di cui è stata investita di recente anche la Corte di Giustizia⁴⁹.

⁴³ Sul punto E. TUCCARI, *Neuromarketing: un'asistemica disciplina ... oltre il consenso?*, in *Persona e Mercato*, 2024, 525.

⁴⁴ A. PANICHELLA, *La tutela del consumatore alla sfida del neuromarketing*, in *federalismi.it*, 2024, 209-223.

⁴⁵ In senso critico su tale nozione G. GUZZARDI, *Libertà d'impresa e tutela del consumatore nel sistema comunitario di protezione delle indicazioni geografiche. Riflessioni a margine del caso Morbier*, in *Nuove leggi civ. comm.*, 2021, 1189-1216.

⁴⁶ In particolare, nel considerando 18 si legge che “[...] la presente direttiva prende come parametro il consumatore medio che è normalmente informato e ragionevolmente attento ed avveduto, tenendo conto di fattori sociali, culturali e linguistici, secondo l'interpretazione della Corte di giustizia, ma contiene altresì disposizioni volte ad evitare lo sfruttamento dei consumatori che per le loro caratteristiche risultano particolarmente vulnerabili alle pratiche commerciali sleali.”

⁴⁷ Ancora nel considerando 18 della direttiva “Ove una pratica commerciale sia specificamente diretta ad un determinato gruppo di consumatori, come ad esempio i bambini, è auspicabile che l'impatto della pratica commerciale venga valutato nell'ottica del membro medio di quel gruppo. È quindi opportuno includere nell'elenco di pratiche considerate in ogni caso sleali una disposizione che, senza imporre uno specifico divieto alla pubblicità destinata ai bambini, tuteli questi ultimi da esortazioni dirette all'acquisto.”

⁴⁸ R. CATERINA, *Pratiche commerciali scorrette e psicologia del consumatore*, in AA.VV., *Studi in onore di Aldo Frignani. Nuovi orizzonti del diritto comparato europeo e transnazionale*, Napoli, 2011, 123-135; ID., *Psicologia della decisione e tutela del consumatore*, in *An. giur. ec.*, 2012, 67-84; V. ROPPO, *Behavioral Law and Economics, regolazione del mercato e sistema dei contratti*, in *Riv. dir. priv.*, 2013, 167-186; V. ZENO-ZENCOVICH, *Il lato oscuro della legge: diritto e superstizione*, in *Riv. dir. civ.*, 2013, 309-329; E. BATTELLI, *Diritto dei contratti e questioni di razionalità economica*, in *Contr. impr.*, 2019, I, 106-129.

⁴⁹ Con l'ordinanza 10 ottobre 2022 n. 8650, il Consiglio di Stato (Sezione VI), ha rimesso alla Corte di giustizia dell'Unione europea le seguenti questioni pregiudiziali: “a) Se la nozione di consumatore medio di cui alla Direttiva 2005/29/CE inteso come consumatore normalmente informato e ragionevolmente attento ed avveduto – per la sua elasticità ed indeterminatazza – non debba essere formulata con riferimento alla miglior scienza ed esperienza e di conseguenza rimandi non solo alla nozione classica dell'*homo oeconomicus* ma anche alle acquisizioni delle più recenti teorie sulla razionalità limitata che hanno dimostrato come le persone agiscono spesso riducendo le informazioni necessarie con decisioni “irragionevoli” se parametrate a quelle che sarebbero prese da un soggetto ipoteticamente attento ed avveduto acquisizioni che impongono una esigenza protettiva maggiore dei consumatori nel caso – sempre più ricorrente nelle moderne dinamiche di mercato – di

Appare allora più proficuo provare a valutare in che modo la disciplina dei rimedi privatistici possano nel caso di specie offrire una qualche forma di tutela per il consumatore con disabilità cognitiva, in ciò prescindendo dalla preventiva qualificazione della condotta dell'azienda in termini di pratiche commerciali aggressive, che potrebbe essere solo eventuale e non riguardare tutte le ipotesi in cui si faccia applicazione di una tecnica di *neuromarketing*.

Nel solco del dibattito circa le tutela da poter apprestare rispetto al negozio giuridico perfezionato a valle di una pratica commerciale scorretta⁵⁰, può apparire opportuno non focalizzarsi unicamente sulle regole di comportamento, sia sotto il profilo amministrativo che sotto quello civilistico, ma valutare la validità dei negozi giuridici posti in essere per cogliere e valorizzare la distinzione tra “atto e comportamento, validità e responsabilità”⁵¹.

pericolo di condizionamenti cognitivi. b) Se possa essere considerata di per sé aggressiva una pratica commerciale nella quale, a causa dell'incorniciamento delle informazioni (framing) una scelta possa apparire come obbligata e senza alternative tenendo conto dell'articolo 6, paragrafo 1, della Direttiva che considera ingannevole una pratica commerciale che in qualsiasi modo inganni o possa ingannare il consumatore medio «anche nella sua presentazione complessiva». La questione trae origine da un ricorso di Compass s.p.a. contro una sanzione dell'Agcm che è intervenuta per un caso di una pratica commerciale scorretta aggressiva ex art. 24 Codice Consumo, sul presupposto che Compass s.p.a. offrisse alla propria clientela, oltre ai prodotti finanziari, anche polizze assicurative di diverso genere e tipo. Per cui il Consiglio di Stato inquadra la fattispecie nell'ambito delle c.d. vendite abbinate, in cui la scelta di consumo operata dal soggetto rischia di apparire obbligata e senza alternative, come descritto dal disposto di cui all'art. 6, par. 1, dir. 2005/29/UE, ciò a causa del c.d. incorniciamento (*framing*) delle informazioni offerte al consumatore. La Corte si è pronunciata sul punto con la sentenza emessa lo scorso 14 novembre 2024 affermando espressamente che “la direttiva 2005/29 deve essere interpretata nel senso che la nozione di «consumatore medio», ai sensi di tale direttiva, deve essere definita con riferimento a un consumatore normalmente informato nonché ragionevolmente attento ed avveduto. Una siffatta definizione non esclude tuttavia che la capacità decisionale di un individuo possa essere falsata da limitazioni, quali distorsioni cognitive.” In dottrina sul punto C. BONA, N. BONINI, *Tutela del consumatore e nuovi paradigmi scientifici: scienze cognitive e neuroscienze varcano la soglia di palazzo Spada*, in *Il Foro it.*, 2022, 542; F. TRUBIANI, *Le incerte sorti del “consumatore medio” tra condizionamenti cognitivi e nuove aperture della giurisprudenza*, in *Accademia*, 2023, 101-120; E. BACCIARDI, *Lo standard del consumatore medio tra homo oeconomicus e homo heuristicus*, in *Accademia*, 2023, 77; A. MAGLIARI, *Consumatore medio, razionalità limitata e regolazione del mercato*, in *Riv. reg. merc.*, 2023, 2, 374-398.

⁵⁰ L. ROSSI CARLEO, *Consumatore, consumatore medio, investitore e cliente: frazionamento e sintesi nella disciplina delle pratiche commerciali scorrette*, in *Eur. dir. priv.*, 2010, 685-710. N. ZORZI GALGANO, *Sull'invalidità del contratto a valle di una pratica commerciale scorretta*, in *Contr. impr.*, 2011, 922. In giurisprudenza Consiglio di Stato 26 settembre 2011, n. 5368, in *Foro amm.*, I, 2011, 2886 ss.

⁵¹ I. A. CAGGIANO, *I doveri d'informazione dell'intermediario finanziario nella formazione ed esecuzione del contratto. Violazioni e rimedi*, in *Diritto e Giurisprudenza*, 2006, 26 la quale, nello specifico contesto dei servizi di investimento precisa che la “violazione delle norme di condotta che il legislatore ha dettato all'intermediario finanziario, e che nutrono il regolamento contrattuale, non incide sul momento genetico dello stesso (il contratto) ma attiene a quello funzionale del rapporto, cioè, alle prestazioni che sono concretamente dovute dall'intermediario”

4. Impatto del neuromarketing sulla volontà e capacità dell'utente/consumatore online.

Appare opportuno fare riferimento alla valutazione del grado di autodeterminazione che residua nel soggetto/consumatore con disabilità cognitiva nel particolare contesto degli acquisti *online* interessati dalle applicazioni di *neuromarketing* per evitare di applicare una tutela che, in quanto tale, salvaguardi in via preferenziale il mercato ancor prima che il singolo, garantendo maggiormente il libero competere tra le imprese piuttosto che la libera autodeterminazione negoziale dei soggetti⁵². Si vuole in tal modo attribuire alle emozioni, e al grado di incidenza che queste assumono nel processo decisionale del soggetto, un ruolo fino a questo momento del tutto trascurato. Dal punto di vista dei rimedi privatistici, infatti, non può non essere rilevante che un soggetto abbia concluso un negozio in seguito ad una alterazione del suo comportamento, tale da aver determinato una condizione di non perfetta o completa capacità di autodeterminarsi.

Ciò conduce la riflessione sul piano della possibile applicazione dei rimedi previsti in caso di invalidità (nullità e annullabilità) dei contratti stipulati⁵³ e della loro adeguatezza al contesto digitale⁵⁴. Più in particolare, si vuole provare a valutare la correttezza di una possibile applicazione a tali

⁵² A. GENTILI, *Il ruolo della razionalità cognitiva nelle invalidità negoziali*, in *Rivista di diritto civile*, 2013, 1105-1127; N. IRTI, *Economia di mercato e interesse pubblico*, in *Riv. trim. dir. proc. civ.*, 2000, 441 ss.

⁵³ L. TAFARO, *op. cit.*, 259, la quale afferma che “non ha senso chiedersi se l'uso delle tecniche di neuromarketing costituisca un'ipotesi di dolo - nemmeno nella forma di *cd. dolus bonus* - o un vizio del volere nuovo; esso si realizza nell'esercizio dell'attività d'impresa ed integra una (vietata) pratica commerciale sleale” pertanto “il singolo atto di neuromarketing non può essere interpretato e qualificato in astratto, avulso dal contesto seriale al quale appartiene; la disciplina applicabile va individuata e dipende dall'inserimento dell'atto promozionale (di neuromarketing) nell'attività d'impresa”. Secondo tale impostazione, dunque, i rimedi sull'invalidità dei contratti non sarebbero applicabili in quanto improntati ad una dimensione individuale della contrattazione, che mancherebbe nel caso specifico delle applicazioni di neuromarketing. L'A. ritiene tuttavia che ai contratti stipulati a seguito dell'indebito condizionamento realizzato mediante l'uso di tecniche di *neuromarketing*, in quanto posti a valle di una pratica commerciale sleale, sia applicabile la nullità di protezione “Tale nullità ricorre quando l'illiceità della condotta nella fase formativa del contratto è «tale da penetrare nel precetto»; in tal caso non vi è solo una lesione assoluta o relativa della libertà contrattuale (nullità strutturale o annullabilità): il contratto è «viziato funzionalmente, ossia nullo per una condotta illecita che, in un rapporto di causa-effetto, è risultata capace di “colorare” il regolamento di interessi”.

⁵⁴ Fa rilevare la necessità di una maggiore riflessione sul punto E. TUCCARI, *Neuromarketing: un'asistemica disciplina ... oltre il consenso?*, in *Persona e Mercato*, 2024, 536 “si pone il problema – in assenza di un'indicazione legislativa eurounitaria (fornita, seppure molto genericamente, nell'ambito dei contratti b2c) – dell'effettiva declinazione, in caso di pratiche di neuromarketing manipolative della volontà del soggetto, delle regole dell'invalidità: l'attuale configurazione degli strumenti a protezione della libertà contrattuale nonché dell'autodeterminazione del contraente fatica non poco ad assicurare certezza nella circolazione dei diritti e a rispondere, al contempo, alle nuove sfide poste dalla tecnologia dell'informazione alla nostra società, suggerendo un surplus di riflessione all'interprete, soprattutto con riferimento all'odierno contesto digitale e a determinate categorie di soggetti, sulla disciplina nazionale dei vizi del consenso e delle nullità”.



fattispecie della regola di cui all'art. 428 c.c.⁵⁵, prendendo in considerazione una possibile causa di invalidità del contratto stipulato dal consumatore con disabilità nel contesto digitale delle pratiche di *neuromarketing* prescindendo da eventuali vizi del consenso⁵⁶.

Applicare correttamente l'art. 428 c.c. a tale fattispecie consentirebbe evidentemente di apprestare una tutela che ha come specifico destinatario il soggetto/consumatore con disabilità cognitiva e non certamente il libero mercato dei prodotti di consumo.

Si consideri allora come il processo decisionale del soggetto/consumatore con disabilità risulta in tale ipotesi caratterizzato da un lato, dalla neurodegenerazione, dall'altro, dell'ambiente digitale in cui opera e dalle applicazioni di *neuromarketing* che lo rendono incapace di resistere alle suggestioni di acquisto. In tale prospettiva, appare plausibile poter affermare che non sia solo la neuro degenerazione l'elemento (*rectius causa transitoria* ex art. 428 c.c.) determinante il condizionamento del soggetto nell'espressione della sua volontà negoziale, che lo ha indotto ad acquistare un prodotto che probabilmente non avrebbe desiderato al di fuori di quello specifico contesto.

Una ipotesi interpretativa che non sembra molto lontana dal modo in cui da tempo, e anche con interventi più recenti, la giurisprudenza di legittimità distingue il perturbamento psichico dalle cause che possono averlo determinato. Tale orientamento ha precisato che l'alterazione che giustifica l'applicazione dell'art. 428 c.c. non deve necessariamente dipendere da una forma patologica, ma rileva di per sé nel momento in cui impedisce al soggetto una seria valutazione dei propri atti e la corretta formazione della sua volontà⁵⁷. Allo stesso modo, nel caso oggetto di analisi, non rileva più unicamente lo stato patologico in sé come causa determinante del turbamento volitivo, bensì che quest'ultimo, sebbene riferibile ad altre cause *transitorie*

⁵⁵ In senso più ampio, sul carattere della vulnerabilità nel perfezionamento di negozi giuridici nel contesto digitale, relazione della Prof.ssa L. GATT, *Sovraindebitamento, consulenza sul debito e finanza sociale ed inclusiva*, (in corso di pubblicazione), nell'ambito della Tavola rotonda svolta presso il Consiglio dell'Ordine degli Avvocati di Napoli il 27 giugno 2023; M. BIANCA, *Il principio di effettività e la nuova categoria della vulnerabilità*, *Lectio magistralis*, 7 marzo 2024, Università Suor Orsola Benincasa (in corso di pubblicazione).

⁵⁶ Sulla inadeguatezza della disciplina sui vizi della volontà, in quanto il soggetto deve essere tutelato non solo contro la violenza o inganno ma anche di fronte alla pubblicità e al flusso di emozioni e suggestioni che ci riguardano ogni giorno grazie alla comunicazione commerciale N. IRTI, *Persona e Mercato*, in *Riv. dir. civ.*, 1995, 296.

⁵⁷ Così Cass. 6 aprile 1987, n. 3321 “*Ai fini dell'annullamento del contratto a norma dell'art. 428 c.c., non occorre la sussistenza di una malattia che escluda in modo totale ed assoluto le facoltà psichiche del soggetto contraente, ma è comunque necessario un perturbamento psichico, anche se transitorio e non dipendente da una precisa forma patologica, tale da impedirgli o da ostacolarli una seria valutazione dei propri atti e la formazione di una cosciente volontà, rendendo incapace di resistere alle altrui suggestioni*”. Più di recente Cass., 28 febbraio 2022, n. 6598, in OneLegale “*Al fine dell'invalidità del negozio per incapacità naturale non è necessaria la prova che il soggetto, nel momento del compimento dell'atto, versava in uno stato patologico tale da far venir meno, in modo totale e assoluto, le facoltà psichiche, essendo sufficiente accertare che tali facoltà erano perturbate al punto da impedire al soggetto una seria valutazione del contenuto e degli effetti del negozio, e quindi il formarsi di una volontà cosciente*”.



(nel caso di specie, tecniche di *neuromarketing*), abbia inciso in modo tale da alterare la formazione della volontà negoziale⁵⁸.

Ciò induce a ritenere possibile, attraverso una interpretazione evolutiva dei presupposti richiesti dall'art. 428 c.c., una “graduazione” della capacità di autodeterminazione del soggetto, che può essere riferita anche ad un perturbamento psichico che è “*tale da menomare gravemente, pur senza escluderle, le facoltà intellettive del soggetto*”⁵⁹. In tal modo, l'incapacità del soggetto ai sensi dell'art. 428 c.c. ben potrebbe essere dichiarata nell'ipotesi in cui si riesca a fornire la prova che la parte emotiva del processo cognitivo che induce il consumatore con disabilità cognitive ad assumere una decisione è stata alterata fino al punto da indurlo a compiere scelte in maniera condizionata.

Come afferma ancora la giurisprudenza, inoltre, la prova dell'incapacità non deve essere riferita unicamente alla condizione del soggetto nel momento in cui perfeziona l'atto negoziale, essendo possibile cogliere tale situazione da un quadro generale anteriore e posteriore al momento della redazione dell'atto, dovendosi accertare la presunta incapacità di intendere e volere in base ad indizi e presunzioni che possono essere, anche da soli, decisivi ai fini della sua configurabilità⁶⁰.

Tali riflessioni sono tanto più evidenti in relazione alle descritte caratteristiche del procedimento – a formazione progressiva – della formazione della volontà negoziale quando si opera nel contesto digitale: in tal modo, non si dovrebbe più avere riguardo unicamente alla fase finale di espressione del consenso negoziale, ma anche a tutti i precedenti passaggi che il consumatore compie prima di formalizzare la sua operazione *online*, che sono strettamente interconnessi e non possono essere oggetto di valutazione separata ed indipendente, ciò soprattutto dal punto di vista patologico.

In tal modo, sarà la fase della scelta del prodotto – precedente a quella della manifestazione del consenso – a divenire rilevante al fine di provare che l'opzione espressa sia stata determinata da applicazioni di *neuromarketing* che hanno indotto la persona a modificare le sue preferenze e, solo per tal ragione, ad esprimere il consenso negoziale⁶¹.

⁵⁸ Cass., 10 febbraio 1995, n. 1484 “*La sussistenza di uno stato di malattia non implica automaticamente una menomazione delle capacità volitive e intellettive del contraente, atta a determinare l'annullabilità dell'atto.*”

⁵⁹ Cass., 6 aprile 1987, n. 3321, in OneLegale .

⁶⁰ Cass., 7 aprile 2000, n. 433 in OneLegale “*Lo stato di incapacità di intendere e di volere del soggetto che abbia stipulato un contratto, del quale si chieda l'annullamento ai sensi dell'art. 428 c.c. è una condizione personale dell'individuo, che solo quando assume connotazioni eclatanti può essere provata in modo diretto; il più delle volte va invece accertata in base ad indizi e presunzioni, che anche da soli, se del caso, possono essere decisivi ai fini della sua configurabilità.*” Nello stesso senso Cass., 6 agosto 1990, n. 7914 in OneLegale.

⁶¹ Cass., 30 maggio 2017, n. 13659, in OneLegale “*Ai fini della sussistenza dell'incapacità di intendere e di volere, costituente causa di annullamento del negozio ex art. 428 c.c., non occorre la totale privazione delle facoltà intellettive e volitive, essendo sufficiente che esse siano menomate, sì da impedire comunque la formazione di una volontà cosciente; la prova di tale condizione non richiede la dimostrazione che il soggetto, al momento di compiere l'atto, versava in uno stato patologico tale da far venir meno, in modo totale e assoluto, le facoltà psichiche, essendo sufficiente accertare che queste erano perturbate al punto da*

Infine, si consideri che il perturbamento psichico indotto dalle tecniche di *neuromarketing* e le conseguenti scelte adottate comportano un evidente pregiudizio per il soggetto che - nella prospettiva dell'annullabilità del negozio - non ha esclusivamente carattere patrimoniale ma è rilevante per tutti gli effetti negativi da esso derivanti⁶² (perfezionamento di un atto giuridico che fuori dal contesto digitale e senza le tecniche di *neuromarketing* con tutta probabilità non avrebbe scelto di perfezionare).

Appare così condivisibile la tesi di chi ritiene che in ogni caso il pregiudizio in parola – sebbene non sia un autonomo presupposto per l'annullamento – sia comunque indizio rilevatore della mala fede dell'altro contraente.⁶³ Nelle ipotesi in cui un certo *brand* utilizzi applicazioni di *neuromarketing*, appare difficile poter sostenere che non ci sia stata una precisa scelta di voler condizionare ed alterare il comportamento del soggetto.

La possibile applicazione dell'art 428 c.c. alla fattispecie qui descritte muove anche dalla considerazione che il diritto deve poter avere come destinatario non un modello o agente astratto ma il soggetto nella sua realtà effettiva e tenendo conto delle scelte concrete assunte in un dato contesto⁶⁴. Ciò porta ad interpretare le norme esistenti in una prospettiva che tenga conto della capacità del soggetto per come questa è concretamente manifestata, delle caratteristiche soggettive del singolo operatore e del relativo atto negoziale posto in essere. Ecco, dunque, che senza voler generalizzare un astratto principio di annullabilità di tutti gli atti posti in essere nello specifico contesto delle applicazioni di *neuromarketing* dalle persone con disabili-

impedirgli una seria valutazione del contenuto e degli effetti del negozio e, quindi, il formarsi di una volontà cosciente, e può essere data con ogni mezzo o in base ad indizi e presunzioni, che anche da soli, se del caso, possono essere decisivi per la sua configurabilità, essendo il giudice di merito libero di utilizzare, ai fini del proprio convincimento, anche le prove raccolte in un giudizio intercorso tra le stesse parti o tra altre, secondo una valutazione incensurabile in sede di legittimità, se sorretta da congrue argomentazioni, scevre da vizi logici ed errori di diritto”

⁶² Cass., 4 marzo 1986, n. 1375, in OneLegale “il pregiudizio previsto dall’art. 428 non ha contenuto esclusivamente patrimoniale, ma è comprensivo di tutti gli effetti negativi derivanti dall’atto compiuto sull’intera sfera di interessi del soggetto”.

⁶³ Da ultimo in giurisprudenza Cass., 13 ottobre 2022, n. 29926, in OnwLegale “*Ai fini dell’annullamento del contratto per incapacità naturale - a differenza di quanto previsto per l’annullamento dell’atto unilaterale - non rileva, di per sé, il pregiudizio che il contratto provochi o possa provocare all’incapace, poiché tale pregiudizio rappresenta solamente un indizio della malafede dell’altro contraente; la diversità di disciplina contenuta nell’art. 428 c.c., infatti, sottende la diversa rilevanza sociale degli atti unilaterali rispetto a quella dei contratti, poiché nei primi è preminente l’interesse dell’incapace a controllare le conseguenze degli atti compiuti, mentre nei secondi è prioritario l’interesse alla certezza del contratto e alla tutela dell’affidamento della controparte che, non essendo in mala fede, abbia confidato sulla sua validità.*”

⁶⁴ F. VELLA, *Diritto ed economia comportamentale*, Bologna, 2023, 165 il quale afferma che “*Il tentativo di tracciare le linee di fondo del diritto e dell’economia comportamentale non può, quindi, soffermarsi solamente sull’impulso derivante dalle intuizioni di Sunstein e Thaler verso nuove strategie regolatorie [...], ma deve tener conto anche di come quelle intuizioni, nel filo conduttore ispirato dalle ricerche di Simon, Kahneman e Tversky, stiano divenendo patrimonio comune anche per chi interpreta e applica il diritto vigente, per renderlo, usando un’espressione molto diffusa “vivente”.*”



tà⁶⁵, sembra tuttavia necessario un richiamo ad una valutazione dei relativi negozi giuridici secondo un accertamento da svolgersi caso per caso, che richiederà inevitabilmente un accurato ed adeguato profilo probatorio, che si avvalga di opportune consulenze tecniche che possano dimostrare strumentalmente il processo di alterazione della formazione del consenso negoziale in tal modo determinato. Ciò in ragione di un superiore interesse di tutela della persona con disabilità cognitiva che opera nel contesto tecnologico, anche in considerazione delle sempre più avvertite esigenze di un “diritto personalizzato”⁶⁶ che, prescindendo dal paradigma della “persona ragionevole”, possa adattarsi alle specifiche esigenze di tutela che mutano in ragione delle diverse caratteristiche soggettive del destinatario delle stesse, senza creare inutili categorizzazioni tra “gruppi di persone”.

4.1. Neuromarketing e incapacità naturale

La tesi di economia cognitiva⁶⁷, che si contrappone a quella neoclassica del consumatore come agente perfettamente razionale (*homo economicus*)⁶⁸, prende in considerazione elementi della psicologia del soggetto per dimo-

⁶⁵ Ciò finirebbe per cristallizzare un modello di consumatore con disabilità cognitiva come un soggetto irrimediabilmente e strutturalmente sprovvisto e istituzionalizzare interventi di tutela di matrice paternalistica, inidonei allo scopo che si vuole perseguire. Sul rischio di un possibile ritorno ad una forma di paternalismo del consumatore A. BARBA, *Capacità del consumatore e funzionamento del mercato*, Torino, 2021, 427 ss. il quale fa riferimento al possibile ritorno “al consumatore debole per struttura (status)”

⁶⁶ O. BEN-SHAHAR, A. PORAT, *Personalized Law. Different Rules for Different People*, Oxford, 2021. Nella dottrina italiana, M. CIANCIMINO, *Regolazione algoritmica e norme giuridiche granulari. Sul “Personalized Law” o personalizzazione normativa algoritmica*, in *Persona e Mercato*, 2024, 4, 991-1008.

⁶⁷ Sulla razionalità limitata H.A. SIMON, *La ragione nelle vicende umane*, Bologna, 1984; ID, *Causalità, razionalità, organizzazione*, Bologna, 1985; R. VIALE, *Quale mente per l'economia cognitiva*, in *Le nuove economie. Dall'economia evolutiva a quella cognitiva: oltre i fallimenti della teoria neoclassica*, a cura di R. Viale, Milano, 2005, 233 ss.

⁶⁸ In A. GENTILI, *op. cit.*, 86 si può leggere che il modello economico di perfetta razionalità funzionale del mercato (tesi che si deve principalmente all'opera di M. FRIEDMAN, *The Methodology of Positive Economics*, in *Essays in Positive Economics*, Chicago 1953) è in realtà un modello normativo in quanto “sebbene queste leggi, ed in specie quella della razionalità strategica per la massimizzazione del profitto siano fittizie, comunque sono valide in quanto occorre studiare il ciclo economico come se così fosse, perché gli operatori sono indotti dalla concorrenza a comportarsi così, sicché solo a questa stregua è possibile, non già spiegare, ma predire il loro comportamento [...] Queste teorie descrittive hanno in realtà un notevole carattere normativo. Da un lato perché, piuttosto che dalla neutra osservazione dei fatti deducono i loro presupposti da una assunzione di premesse; dall'altro perché, formando un modello del reale, formano un modello al reale: affermando infatti che così è, implicano che così deve essere. Quantomeno nel senso che esse trasformano un fatto - il modo di funzionare del mercato - in un valore - l'efficienza -. Non si tratta di un valore neutrale, né scientificamente né ideologicamente. Infatti, escludendo altre leggi che le leggi «naturali» dell'economia, queste dottrine tendono ad escludere qualsiasi conformazione dall'esterno del mercato, ispirata ad altro che l'agevolazione di ciò che le forze che agiscono sul mercato mostrano di voler fare.” Secondo l'Autore, dunque, “il diritto ha interiorizzato questa prospettiva sulla razionalità economica [...] Essa è stata tradotta nella nozione di un *homo juridicus*, di cui si presuppone che sia capace di intendere e volere”. R. POSNER, *Economic Analysis of Law*, Boston, 1992.

strare che la scarsa razionalità degli scambi individuali è determinata da limiti che non sono solo esogeni ma anche endogeni (interni al soggetto). La c.d. *Behavioural Law and Economics*⁶⁹ ha dimostrato, ben prima che il neuromarketing divenisse fenomeno così diffuso e discusso, che le scelte economiche dei soggetti (che si traducono in atti giuridici) sono fortemente influenzate da propensioni psicologiche, tra cui vi rientrano le suggestioni derivanti dalla presentazione di più alternative⁷⁰ e quelle derivanti da specifiche campagne pubblicitarie⁷¹. Per tale motivo, il consumatore è spesso vittima di errori (*bias*) che sono favoriti – anziché evitati – da supposizioni o intuizioni (c.d. euristiche) collegate alla necessità di eliminare la condizione di incertezza conoscitiva circa un certo prodotto⁷².

Così le ricerche neuroscientifiche applicate al settore del *marketing* non hanno fatto altro che confermare la insita irrazionalità del consumatore quando compie le sue scelte di acquisto, avendo riguardo in questo caso non in generale al comportamento economico del soggetto, quanto piuttosto alle reazioni del cervello da cui originano i suoi comportamenti. Ciò ha consentito di dimostrare strumentalmente, grazie all’osservazione dei flussi neurali, non solo che il consumatore compie le sue scelte in modo non del tutto razionale ma, soprattutto, che la sua parte emotiva può essere in qualche modo stimolata e controllata, attraverso tecniche che producono un grado di condizionamento tale del soggetto da indurlo a compiere scelte che in condizioni diverse – con un alto grado di probabilità - non avrebbe compiuto. Ciò è tanto più evidente quando il consumatore è una persona con disabilità cognitiva che opera in ambiente digitale.

⁶⁹ G. CALABRESI, *Il futuro del law and economics*, Milano, 2018 a proposito di economia comportamentale la definisce come “particolare e significativa manifestazione di quel tipo di relazione biunivoca tra teoria economica e mondo reale che cerco di promuovere sotto il nome di metodo del Law and Economics”. Tra i pionieri dell’economia comportamentale H. SIMON, *A. Models of man; social and rational: Mathematical Essay on Rational Behaviour in Society Setting*, New York, 1957 in cui si definisce il principio della *bounded rationality*, essendo gli uomini solo parzialmente razionali e non in grado di valutare tutte le informazioni disponibili. In tal modo veniva messo in dubbio il modello tradizionale e del tutto astratto di “razionalità olimpica”.

⁷⁰ Si parla in questo caso di *framing effect* D. KAHNEMAN e A. TVERSKY, “*Prospect Theory*”: *An Analysis of Decision Under Risk*, in *Econometrica*, 1979, 263 ss.

⁷¹ V. PACKARD, *I persuasori occulti*, Torino, 1958.

⁷² Le prime euristiche (dal greco *heuriskein*: trovare, scoprire) sono state individuate nell’ambito del programma di ricerca “*Heuristics and Bias Program*” da D. KAHNEMAN e A. TVERSKY, che produssero vari scritti sul punto tra cui A. TVERSKY, D. KAHNEMAN, *Judgment Under Uncertainty: Heuristics And Biases*, in *Science*, 1974, 1124-1131. Le euristiche sono state individuate come rapide “scorciatoie mentali” che incidono sul processo decisionale del soggetto consentendogli di giungere rapidamente a delle conclusioni senza troppi sforzi cognitivi. Tra le più note vi sono le “euristiche della rappresentatività” che fanno riferimento alla tendenza a considerare determinati fenomeni come rappresentativi di un’intera classe, e le “euristiche della disponibilità” che si hanno quando un giudizio viene basato unicamente su informazioni disponibili e più frequenti. Le euristiche spesso possono condurre a prendere decisioni errate, ovvero possono far sì che il soggetto incorra in *bias*, ovvero in errori sistemici e prolungati nel tempo. *Bias* ed euristiche sono pertanto due concetti differenti e profondamente distinti, sebbene i primi dipendano dalle seconde. Per una descrizione precisa sul punto. E. RIGHINI, *Una tassonomia di euristiche e bias*, in *Diritto ed economia comportamentale*, a cura di F. Vella, Bologna, 2023, 66.

Tali considerazioni, nella prospettiva giuridica, consentono di operare più ampie considerazioni sul ruolo delle emozioni e su come queste possano essere considerate nell'attività di interpretazione delle norme del Codice Civile.

Tuttavia, i possibili profili discriminatori di un illecito trattamento dei dati emozionali, come da ultimo presi in considerazione dal legislatore europeo⁷³, non esauriscono la complessità di una possibile regolamentazione nazionale di fattispecie peculiari, che sembrano richiedere una diversa considerazione dell'istituto dell'incapacità di intendere e volere e delle cause che possono determinarla.

Provare così ad interpretare le norme sulla capacità negoziale del soggetto tenendo conto anche degli stati emozionali di questi - compresi quelli positivi e non sono quelli negativi⁷⁴ - consente di ampliare le considerazioni fino ad ora sviluppate in relazione alla possibile applicazione dell'art. 428 c.c. al particolare contesto delle tecniche di *neuromarketing*.

Le ulteriori riflessioni di cui si tratta si inseriscono nell'ambito di un più ampio discorso attinente alla possibilità di applicare categorie ed istituti tradizionali ai negozi giuridici la cui volontà sia stata espressa per il tramite dei sempre più diffusi dispositivi neurotecnologici⁷⁵.

⁷³ Sebbene in una diversa cornice concettuale e regolatoria, il legislatore europeo, con il recente Regolamento sull'intelligenza artificiale (Regolamento (Ue) 2024/1689 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 13 giugno 2024 che stabilisce regole armonizzate sull'intelligenza artificiale AI Act), ha fornito una precisa definizione giuridica di quei dispositivi che consentono di rilevare e riconoscere le emozioni, definendo «*sistema di riconoscimento delle emozioni*» un sistema di IA finalizzato all'identificazione o all'inferenza di emozioni o intenzioni di persone fisiche sulla base dei loro dati biometrici (art. 3, n. 39). La *ratio* della disciplina di tali sistemi di IA è riconducibile alla preoccupazione in merito alla base scientifica dei sistemi di IA volti a identificare o inferire emozioni, in particolare perché la loro espressione varia notevolmente in base alle culture e alle situazioni e persino in relazione a una stessa persona. Tra le principali carenze di tali sistemi figurano la limitata affidabilità, la mancanza di specificità e la limitata generalizzabilità. «*Pertanto, i sistemi di IA che identificano o inferiscono emozioni o intenzioni di persone fisiche sulla base dei loro dati biometrici possono portare a risultati discriminatori e possono essere invasivi dei diritti e delle libertà delle persone interessate.*» (Cons. 44). Per un'ampia analisi dei sistemi di rilevante delle emozioni, anche nel contesto del Regolamento sull'intelligenza artificiale da ultimo R. MONTINARO, *Riconoscimento delle emozioni e marketing personalizzato*, in *Persona e Mercato*, 2024, 4, 847-894. Relativamente all'analisi precedente all'entrata in vigore del Regolamento Europeo sull'intelligenza artificiale E.M. INCUTTI, *Sistemi di riconoscimento delle emozioni e ruolo dell'autonomia privata: linee evolutive di un umanesimo digitale*, in *Giustizia Civile*, 2022, 2, 515-551.

⁷⁴ T. DE MARI CESARETO DEL VERME, *Artificial Intelligence, Neuroscience and Emotional Data. What Role for Private Autonomy in the Digital Market?*, op. cit., 14.

⁷⁵ Nel documento dell'Unesco «*Unveiling the Neurotechnology Landscape. Scientific Advancement Innovations and Major Trends*» del 2023 si legge che «*Neurotechnology consists of devices and procedures used to access, monitor, investigate, assess, manipulate, and/or emulate the structure and function of the neural systems of animals or human beings. It is poised to revolutionize our understanding of the brain and to unlock innovative solutions to treat a wide range of diseases and disorders.*». Nella recente legge adottata dallo Stato del Colorado, *Colorado House Bill 24-1058*, approvata il 17 aprile 2024 nell'ambito della disciplina a tutela dei dati personali dei consumatori le «*neurotecnologie*» sono definite come quei dispositivi in grado di «*recording, interpreting, or altering the response of an individual's central or peripheral nervous system to its internal or external*

Si pensi ad un tipo particolare di dispositivo, c.d. *Speech brain computer interfaces* (BCIs), che grazie alla registrazione e decodifica dei dati neurali⁷⁶ - che sono poi trasformati in testo, sintesi vocale o, negli studi più recenti, movimenti del viso in tempo reale di avatar della persona ricostruiti su di uno schermo - consentono alle persone con malattie neurodegenerative o affette da paralisi severa, di tornare a comunicare.

In questa fattispecie occorre valutare se il dispositivo utilizzato per la formazione del negozio giuridico riporti la reale volontà della parte, ovvero se sia garantita la esatta corrispondenza tra la volontà dichiarata per il tramite del dispositivo e le effettive intenzioni della parte che in tal modo le esprime.

Da un lato, si può affermare che questa forma di comunicazione non verbale⁷⁷ e il suo possibile utilizzo ai fini della formazione di validi negozi giuridici, costituisca espressione di un diritto fondamentale. Una attenta lettura delle norme di diverso livello gerarchico ci consente certamente di poter affermare che il diritto ad esprimere la propria volontà negoziale per il tramite di dispositivi neurotecnologici (che potremmo definire come il diritto ad una *comunicazione neurale*), trovi adeguata tutela nel già riconosciuto diritto alla comunicazione, di cui non soltanto agli articoli 21 e 41 della Costituzione ma anche all'articolo 2 della Convenzione delle nazioni Unite sui diritti delle persone con disabilità. Sul punto non può non sfuggire l'insegnamento di autorevole dottrina che, ben prima della diffusione dei dispositivi neurotecnologici, affermava *“I segni del linguaggio sono quelli che in ambito sociale sono considerati mezzi di comunicazione adeguati”*⁷⁸.

Dall'altro lato, e tralasciando le questioni relative alla forma dei negozi giuridici *inter vivos* o *mortis causa*⁷⁹ e alla loro adeguatezza nella peculiare

environment”, ovvero che possono monitorare, decodificare e manipolare l'attività cerebrale del suo utilizzatore (*Section 1, point 2, lett. c*).

⁷⁶ La medesima legge dello Stato del Colorado, *Colorado House Bill 24-1058*, definisce i dati neurali come le informazioni derivanti dalla misurazione dell'attività del sistema nervoso centrale o periferico e che derivano dall'utilizzo di un dispositivo tecnologico (*“Neural data means information that is generated by the measurement of the activity of an individual's central or peripheral nervous systems and that can be processed by or with the assistance of a device” Section 2, art. 6-1-1303, point 16.7 CPA*). In dottrina già da tempo si discute di dati neurali e della loro distinzione dai dati mentali, ciò sia dal punto di vista concettuale che della possibile regolamentazione dal punto di vista della disciplina sul trattamento dei dati personali. M. IENCA, G. MALGIERI, *Mental data protection and the GDPR*, in *Journal of Law and the Biosciences*, 2022, 1-19. Da ultimo P. MAGEE, M. IENCA, N. FARAHANY, *Beyond neural data: Cognitive biometrics and mental privacy*, in *Neuron*, 2024, 3017-3028.

⁷⁷ S. AMBROGIO *et al*, *An Analog-AI chip for Energy-efficient Speech Recognition and Transcription*, in *Nature*, 2023, 768-790.

⁷⁸ CM BIANCA, *Il contratto*, in *Diritto Civile V*, a cura di C.M. Bianca, Milano, 2000, 209.

⁷⁹ Sul punto, più ampiamente A.A. MOLLO, *Il testatore vulnerabile e le esigenze di rinnovamento delle norme sulla successione a causa di morte a tutela dei diritti delle persone con disabilità: il testamento digitale videoregistrato*, in *Familia*, 2023, 671-698. Di recente, la questione è stata affrontata anche da uno studio del Consiglio Nazionale del Notariato italiano che considera utilizzabili alcune neurotecnologie (dispositivi a puntatore oculare) per la redazione di atti pubblici, ciò come “accomodamento ragionevole” alla luce di una interpretazione degli articoli 56 e 57 della legge notarile (l. n. 18 del 1913) orientata ai principi espressi nella Costituzione e nella Convenzione Onu sui diritti delle persone con disabilità. S. METALLO, *Sul superamento degli articoli 56 e 57 della legge notarile per i malati di*

ipotesi in cui una persona con disabilità pienamente capace di agire voglia esprimersi con un dispositivo di *Speech BCI* (BCIs), il profilo maggiormente problematico attiene proprio al grado di certezza della volontà negoziale in tal modo espressa.

Ciò che viene in rilievo al riguardo è la considerazione che sebbene il soggetto sia pienamente capace di agire, in seguito all'utilizzo di dispositivi neurotecnologici possa subire un condizionamento con conseguente alterazione del suo comportamento negoziale, specie se si ha riguardo a quei dispositivi che non si limitano a decifrare il dato neurale ma contribuiscono ad indirizzare l'attività cerebrale sulla base della neuromodulazione⁸⁰.

Anche in questi casi, dunque, potrebbe verificarsi una più o meno evidente alterazione del comportamento del soggetto. Tuttavia, qui l'elemento endogeno rispetto agli stimoli emozionali e alle possibili scelte irrazionali e condizionate del soggetto non è dato dalle tecniche di *neuromarketing* ma è rappresentato dal dispositivo medesimo e dal modo in cui questo viene utilizzato in un dato contesto (si pensi al caso di una errata progettazione o di un non corretto utilizzo, in tal modo modificando il processo cognitivo che lo porta ad esprimere una certa volontà negoziale).

Le scoperte neuroscientifiche e la loro applicazione pratica nei settori qui analizzati (*neuromarketing* e neurotecnologie) inducono così ad una profonda riflessione circa il modo in cui il diritto possa e debba tenere in debita considerazione i limiti cognitivi del soggetto di diritto⁸¹, divenendo questo elemento centrale nelle valutazioni e nell'attività di interpretazione del giurista con particolare riferimento all'equilibrio contrattuale⁸².

Sindrome Laterale Amiotrofica (SLA), Studio del CNN, n. 174-2022/P, del 25 gennaio 2024, 1-16.

⁸⁰ Nel report del Consiglio d'Europa "*Common Human Rights challenges raised by different application of neurotechnologies in the biomedical fields*", oltre ad una precisa ed analitica distinzione dei differenti tipi di dispositivi neurotecnologici, vi è una precisa definizione di "*neuromodulation*", nella parte in cui si legge, p.17, che "*Neurotechnology makes it possible not only to read brain activity, but also to rewrite neural signals. The brain not only emits electrical signals that can be recorded directly or indirectly by machines, but it is also capable of receiving electrical signals from inside or outside the brain. This type of neurotechnology that can modulate brain activity is usually called 'neurostimulation' or 'neuromodulation' depending on the mode of operation. Neurostimulation works by applying electrodes to the brain, the spinal cord or peripheral nerve. Neuromodulation works by either actively stimulating nerves to produce a natural biological response or by applying targeted pharmaceutical agents in tiny doses directly to site of action. While the two terms are often used interchangeably, "neuromodulation" tends to emphasize a broader and slower change in brain function, such as in the context of disease treatment. Neurostimulation and neuromodulation can be either invasive or non-invasive.*" Ma la parte più interessante di tale documento, attiene all'analisi delle questioni etiche e giuridiche connesse alle neurotecnologie e, più nello specifico, a quelle basate sulla neuromodulazione. A pagina 33 si afferma che "*For example, imagine a patient suffering from tetraplegia using a BCI which is strongly enhanced by intelligent components for the extraction, decoding and classification of information: how will it be possible to determine which components of the patient's actions are attributable to the patient's volition and which to the AI?*"

⁸¹ F. VELLA, *Diritto ed economia comportamentale*, op. cit., 175.

⁸² Si parla al riguardo di *Behavioral Contract Law*, quale filone di ricerca che mira ad integrare nella disciplina e nell'interpretazione dei rapporti negoziali i risultati raggiunti dalle scienze comportamentali. Sul punto T.S. ULEN, *Behavioral Contract Law*, in *Review of Law & Economics*, 2021, 281-322.

Pertanto, se dal punto di vista della tutela *ex ante* un ruolo centrale assume in questo caso la regolamentazione del processo di progettazione dei dispositivi neurotecnologici⁸³, che deve essere orientato a immettere sul mercato dispositivi destinati alla comunicazione giuridicamente rilevante, attraverso lo studio delle caratteristiche dei dispositivi, dei margini di errore e dei rischi connessi al processo di traduzione del pensiero, per valutarne l'equivalenza funzionale con comunicazione verbale e scritta in assenza di condizioni critiche; deve inoltre trattarsi di dispositivi che non rientrino nell'ambito di applicazione del divieto di cui all'art. 5 del Regolamento europeo sull'intelligenza artificiale, in quanto basati su tecniche di AI “*volutamente manipolative o ingannevoli aventi lo scopo o l'effetto di distorcere materialmente il comportamento di una persona o di un gruppo di persone, pregiudicando in modo considerevole la loro capacità di prendere una decisione informata, inducendole pertanto a prendere una decisione che non avrebbero altrimenti preso, di distorcere materialmente il comportamento di una persona o di un gruppo di persone*” (lett. a), oppure “*che sfrutta le vulnerabilità di una persona fisica o di uno specifico gruppo di persone, dovute all'età, alla disabilità o a una specifica situazione sociale o economica, con l'obiettivo o l'effetto di distorcere materialmente il comportamento di tale persona o di una persona che appartiene a tale gruppo in un modo che provochi o possa ragionevolmente provocare a tale persona o a un'altra persona un danno significativo*” (lett. b)⁸⁴.

Tuttavia, rispetto alla tutela *ex post* maggiore rilievo assume la disciplina codicistica e la sua corretta interpretazione alla luce dell'evoluzione tecnologica.

Ciò in quanto, laddove l'utilizzo del dispositivo determini un'alterazione del comportamento del soggetto nell'espressione della sua volontà negoziale, il riferimento all'art. 428 c.c. che faccia rientrare nella fattispecie astratta prevista dalla norma la corretta valutazione giuridica degli stati emotivi del soggetto e del loro grado di incidenza sul comportamento dello stesso, ben potrebbe fornire adeguata tutela degli interessi delle parti.

L'applicazione della norma in parola, infatti, consentirebbe alla parte (o ai suoi eredi o aventi causa) che ritenesse di aver subito un pregiudizio ed in presenza della malafede dell'altro contraente, di agire per l'annullamento del negozio giuridico perfezionato in condizioni di *non completa* capacità di intendere e volere.

⁸³ L. GATT, I. A. CAGGIANO, E. TROISI, L. AULINO, D. S. D'ALOIA, L. IZZO, *BCI devices and their capacity to express human will having legal value: A model of risk-based classification*, in *European Journal of privacy law and technology*, 2022, 289-300.

⁸⁴ S. ORLANDO, *Regole di immissione sul mercato e «pratiche di intelligenza artificiale» vietate nella proposta di Artificial Intelligence Act*, in *Persona e Mercato*, 2022, 362 il quale, commentando quella che allora era solo la proposta di Regolamento, con specifico riferimento ai sistemi di AI utilizzati nell'ambito del *neuromarketing*, affermava che “*Ed invero, cosa ha fatto la proposta AIA rispetto a questo? Ha fatto un'operazione di velamento, cioè ha nascosto, ha reso invisibile il neuromarketing [...] la proposta dell'AIA predisposta dalla Commissione europea, non nominandoli, rende i sistemi di IA di neuromarketing invisibili perfino al linguaggio (che vuol dire al pensiero), ignorandoli del tutto. L'AIA ha evitato di chiamare e di pensare con il suo proprio nome una realtà vastissima e molto concreta, che costituisce un campo di applicazione dell'intelligenza artificiale impossibile da ignorare da parte dei giuristi.*”

Sarebbe in tal modo possibile affermare che anche il sistema giuridico, nel corpo delle sue norme, ha recepito e *messo a sistema* le scoperte neuroscientifiche, non solo rispetto al peculiare ambito del *neuromarketing* di cui più ampiamente si è discusso nel presente scritto⁸⁵. Un possibile indice del fatto che tale recepimento possa avvenire in via interpretativa è dato proprio dall'attenta lettura delle norme poste a tutela dei negozi invalidi, le quali non richiedono la massimizzazione del vantaggio per le parti contraenti (che il paradigma neoclassico della perfetta razionalità pretenderebbe) ma che le scelte negoziali diano agli interessati “una sistemazione soddisfacente”⁸⁶.

Se questo non avviene – come nel caso dei contratti perfezionati in seguito ad un'alterazione del comportamento del soggetto indotto da elementi endogeni – il contratto deve poter essere annullato.

5. Qualche riflessione conclusiva.

I progressi dello sviluppo tecnologico nell'ambito delle neuroscienze e dei dispositivi che possono consentire lo studio e la comprensione dei processi cognitivi del soggetto, non solo nel peculiare contesto delle ricerche di *neuromarketing*, sono tanto rilevanti che il diritto non può più esimersi dall'adeguare concetti e categorie tradizionali per fornire idonea tutela a fattispecie complesse che necessitano di una adeguata regolamentazione, per una superiore esigenza di salvaguardare gli interessi e i diritti fondamentali delle persone e, in particolare, delle persone con disabilità.

Sul punto vi è un ampio dibattito a livello internazionale, relativo alla necessità o meno di introdurre un nuovo corpo normativo – c.d. *neurorights*⁸⁷ -

⁸⁵ F. VELLA, *Diritto ed economia comportamentale*, op. cit., 48 afferma che “E' però importante cogliere questi spunti che comunque testimoniano il bisogno per il giurista di guardare sempre alla psiche di donne e uomini, dovendo trovare attenti e non facili punti di equilibrio tra l'innegabile influenza delle neuroscienze sul diritto e la soglia entro la quale una simile contaminazione deve assestarsi per chi applica le norme e soprattutto giudica della loro violazione”

⁸⁶ A. GENTILI, op. cit., 100 “il più vistoso segno di presenza della tesi economico-cognitiva nel sistema del diritto dei contratti è proprio nel cuore dell'ispirazione legislativa di questo. E vi è da sempre. È stato poco o nulla notato che – nonostante una (fosse pure inconsapevole) adesione dei codici in generale e del nostro in particolare al paradigma neoclassico – essi mai hanno preteso per la validità della scelta economica sottesa al patto quel che il paradigma neoclassico pretenderebbe: la massimizzazione del vantaggio. Hanno sempre ritenuto sufficiente (in termini di validità) che la scelta economica tradottasi nel regolamento negoziale desse agli interessi una sistemazione soddisfacente. Esattamente come assume sul piano descrittivo il paradigma della negoziazione in condizioni di razionalità limitata e anomalie cognitive.”

⁸⁷ Con ciò intendendo introdurre nel framework normativo internazionale dei diritti umani e fondamentali, “nuovi” diritti che siano in grado di tutelare la persona rispetto all'utilizzo dei dispositivi neurotecnologici in grado di registrare, analizzare e indirizzare l'attività cerebrale, per finalità di riabilitazione o, come di recente, anche per finalità diverse (prodotti di consumo, difesa, istruzione). Tale teoria viene elaborata nel 2017, dopo il “Morningside Group - Columbia Workshop”, con la nascita della “Neurorights Initiative”, finanziata dalla Columbia University, poi confluita nell'attuale Neurorights Foundation, il cui consiglio di amministrazione è composto dai Professori Rafael Yuste, Jared Genser, Jamie Daves e Sean Pauzaskie (<https://neurorightsfoundation.org/mission>). I “nuovi” neurorights sarebbero i seguenti: the right to mental privacy, the right to personal identity, the right to free will, the right to equal access to mental augmentation, the right to protection from algo-

che tutelerebbe in maniera più adeguata coloro che utilizzano, nei più svariati ambiti, le neurotecnologie. Il punto della questione attiene, dunque, all'adeguatezza dei sistemi normativi rispetto alle nuove sfide poste dall'innovazione tecnologica, con particolare riferimento allo studio del cervello umano e del suo naturale funzionamento⁸⁸.

Tuttavia, come ha di recente messo ben in evidenza uno studio del Parlamento Europeo⁸⁹ “*It became evident that the existing framework of human and fundamental rights provides a well-established and effective protective shield.*”. Pertanto, anche la complessità delle fattispecie connesse ai dispositivi neurotecnologici può essere ricompresa nell'ambito dell'esistente quadro normativo se adeguatamente applicato ed interpretato⁹⁰.

Il medesimo ragionamento può essere fatto anche per le possibili tutele nello specifico contesto delle applicazioni di *neuromarketing*. Ampliata la nozione di vulnerabilità nel senso di comprendere una dimensione relazionale della stessa, compito dell'interprete diviene quello di valutare la corretta applicazione delle norme in considerazione delle specifiche e concrete esigenze di tutela che di volta in volta vengono in evidenza⁹¹, giungendo a soluzioni pratiche che possono modificarsi a seconda della diversa fattispecie analizzata⁹².

rithmic bias. Nel contest europeo e simultaneamente all'iniziativa della Columbia University, la teoria dei “*neurorights*” veniva sviluppata da M. IENCA, R. ADORNO, *Towards new human rights in the age of neuroscience and neurotechnology*, in *Life Sciences, Society and Policy*, 2017, 1 ss; M. IENCA, *Common Human Rights Challenges Raised by Different Applications of Neurotechnologies in the Biomedical Field*, rapporto commissionato dal Comitato di Bioetica del Consiglio d'Europa, ottobre 2021; M. IENCA, *On Neurorights*, in *Frontiers in Human Neuroscience*, 2021, 6 ss. Da ultimo, A.A. MOLLO, *Neurodiritti. Una prospettiva di analisi interdisciplinare tra diritto e neuroscienze*, in *Annuario 2022. Osservatorio Giuridico sulla Innovazione digitale, Collana Materiali e documenti*, a cura di S. Orlando, G. Capaldo, Roma, 2022, 191-215; con specifico riferimento ai profili di tutela delle persone con disabilità A.A. MOLLO, *Vulnerabilità e sostenibilità: primi spunti per uno studio dell'impatto sulle persone con disabilità e sulle future generazioni dei dispositivi [neuro]tecnologici*, in *European Journal of Privacy Law & Technologies*, 2023, 28-49; A.A. MOLLO, *Emessa in Cile il 9.8.2023 la prima sentenza al mondo sui neurodiritti (a proposito di “Insight” un dispositivo neurotecnologico non terapeutico e non invasivo in commercio del tipo elettroencefalogramma mobile progettato per ottenere informazioni sull'attività cerebrale)*, in *Persona e Mercato*, 2023, 603 ss.

⁸⁸ A.A. MOLLO, *La legge del 17.4.2024 dello Stato del Colorado sul trattamento dei dati neurali nel contesto dei dispositivi neurotecnologici destinati al mercato dei prodotti di consumo (Colorado House Bill 24-1058) e la conseguente modifica del Colorado Privacy Act*, in *Persona e Mercato*, 2024, 776-780.

⁸⁹ European Parliament, *The protection of mental privacy in the area of neuroscience. Societal, legal and ethical challenges*, pubblicato il 24 luglio 2024 e reperibile al seguente link ([https://www.europarl.europa.eu/stoa/en/document/EPRS_STU\(2024\)757807](https://www.europarl.europa.eu/stoa/en/document/EPRS_STU(2024)757807))

⁹⁰ L. GATT, I.A. CAGGIANO, M.C. GAETA, A.A. MOLLO, *Neurorights in BCI applications: a private law perspective*, in corso di pubblicazione.

⁹¹ L. TAFARO, *op. cit.*, 255 “*In sintonia con quanto va emergendo dagli studi neuroscientifici, occorre che il diritto civile guardi all'homme situ , alla persona concreta, con i suoi peculiari interessi, i precisi bisogni e le concrete esigenze meritevoli di tutela, rivolgendo l'attenzione agli aspetti funzionali pi  che a quelli strutturali dei fenomeni giuridici*”

⁹² Parla coerentemente di “*capacit  funzionale*” L. TAFARO, *op. loc. ult. cit.*, 268 la quale afferma che “*le scoperte neuroscientifiche, anche in tema di capacit , rafforzano la consapevolezza che le problematiche della persona umana devono essere affrontate assegnando preminenza ai profili funzionali, ossia considerando gli interessi concreti manifestati ed*



La considerazione giuridica delle emozioni, pertanto, non dà luogo ad una nuova forma di vulnerabilità universale⁹³, quanto piuttosto ad una diversa *vulnerabilità tecnologica relazionale*, dove il ruolo degli *affects* muta la concezione giuridica del soggetto di diritto e delle capacità ad esso relative.

Se dunque è vero, come dimostrato anche delle ricerche neuroscientifiche, che non è possibile «*distinguere l'aspetto fisico da quello psichico [...] il corpo dalla persona*»⁹⁴, ciò da un punto di vista giuridico si riflette nell'esigenza di diversamente interpretare, evolutivamente, la nozione di capacità naturale per renderla idonea alla corretta applicazione alle nuove fattispecie analizzate, consentendo quella graduazione di tutela che il legislatore del 42 ha scelto di attenuare, laddove ha inteso la capacità come qualità giuridica generale del soggetto, preliminare ad ogni atto o comportamento⁹⁵, quale regola astratta e formale.

Al contrario, una diversa interpretazione, come riferito, dell'art. 428 c.c. può consentire di adeguare la capacità alla effettiva fattispecie concreta e di prendere in considerazione quegli elementi psichici che possono diversamente graduarla.

attuati attraverso la capacità d'agire e la correlazione tra l'esistenza e le variazioni di questi ultimi e l'attribuzione e le limitazioni della capacità”.

⁹³ T. DE MARI CESARETO DEL VERME, *op. cit.*, 87 il quale afferma che “*Since emotions and their expressions tend to exhibit universal features, the knowledge, detection and exploitation of emotional data are susceptible to generate a new form of universal vulnerability where AI can generalise the basic understanding of small groups of subjects to a whole population.*”

⁹⁴ P. PERLINGIERI, *La persona e i suoi diritti. Problemi del diritto civile*, Napoli, 2005, 13.

⁹⁵ È risalente nel tempo, certamente precedente ai dibattiti connessi alle neuroscienze, la critica della più autorevole dottrina rispetto alla categoria dogmatica della capacità tradizionale. Così A. FALZEA, *I fatti giuridici della vita materiale*, in ID., *Voci di teoria generale*, Milano, 1985, 523; A. FALZEA, *Capacità (teoria generale)*, in ID., *Voci di teoria generale del diritto, Accertamento, apparenza, capacità, efficacia giuridica, fatto giuridico, fatto naturale*, Milano, 1970, 176 ss.; P. RESCIGNO, *Capacità giuridica*, in *Nuoviss. dig. it.*, II, Torino, 1964, 873 ss.