



UNIVERSITÀ DI PAVIA

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PAVIA

DIPARTIMENTI DI GIURISPRUDENZA, INGEGNERIA INDUSTRIALE E DELL'INFORMAZIONE,
SCIENZE ECONOMICHE E AZIENDALI, SCIENZE POLITICHE E SOCIALI, STUDI UMANISTICI

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE INTERDIPARTIMENTALE IN
COMUNICAZIONE DIGITALE

IL NEUROMARKETING FRA PROTEZIONE DEI DATI BIOMETRICI E RISCHI DI MANIPOLAZIONE
DELLA VOLONTÀ

Relatore:

Chiar.mo Prof. Emanuele Tuccari

Correlatore:

Chiar.ma Prof. Elisa Conz

Tesi di laurea di
Emilia Farro

ANNO ACCADEMICO 2024/25

INTRODUZIONE.....	3
CAPITOLO 1: IL <i>NEUROMARKETING</i>: UN’INTRODUZIONE AL FENOMENO ...	5
1.1 Il <i>neuromarketing</i> e le emozioni dell’essere umano	5
1.2 La persuasione	7
1.3 Le emozioni.....	9
1.4 Il <i>neuromarketing</i> e la sua influenza	10
1.5 <i>Neuromarketing</i> e pubblicità	12
1.6 Tecniche e strumenti di <i>neuromarketing</i>	14
1.7 <i>Neuromarketing</i> e <i>neuromarketing</i>	19
CAPITOLO 2: LA DISCIPLINA DEI DATI BIOMETRICI NEL GDPR.....	21
2.1 Che cos’è il dato personale.....	21
2.2 Ricerca scientifica e protezione dei dati personali	24
2.3 Categorie particolari di dati: i dati biometrici.....	26
2.4 Protezione dei dati personali dei minori	30
2.4.1 Perché i minori sono considerati soggetti vulnerabili	34
2.5 Protezione dei dati personali <i>online</i>	36
CAPITOLO 3: <i>NEUROMARKETING</i> E PUBBLICITA’ NELL’AMBIENTE DIGITALE	42
3.1 Protezione dei dati e pubblicità <i>online</i>	42
3.2 I <i>dark patterns</i> e il GDPR	48
3.2.1 <i>Dark patterns</i>	48
3.2.2 <i>Dark patterns</i> e il consenso.....	50
3.3 Pubblicità <i>online</i> e trattamento dei dati personali dei minori d’età	58
3.4 <i>Neuromarketing</i> e tutela del consenso	62
3.4.1 Il consenso informato secondo la normativa europea.....	62
3.4.2 <i>Neuromarketing</i> e tutela del consenso.....	63
3.5 Lo studio del <i>neuromarketing</i> sui minori.....	70
3.6 Il <i>neuroimaging</i> sui minori.....	73
3.7 La questione dei dati dei minori nel <i>neuromarketing</i>	74
CAPITOLO 4: LE NUOVE NORMATIVE E I PROBLEMI DI COORDINAMENTO: L’AI ACT E LA NUOVA DISCIPLINA SUL (NEURO) MARKETING POLITICO ..	77
4.1 Intelligenza artificiale e dati personali	77
4.2 Unione Europea e regolamentazione in materia di intelligenza artificiale.....	81
4.3 Sistema di riconoscimento delle emozioni e i dati biometrici.....	85
4.3.1 La disciplina dei dati biometrici nell’ <i>AI Act</i>	85

4.3.2 Sistemi di riconoscimento delle emozioni nel <i>neuromarketing</i>	87
4.4 Sistemi di IA e minori.....	90
4.5 Il coordinamento tra le fonti normative europee: <i>Digital Service Act</i> e <i>Artificial Intelligence Act</i>	95
4.6 Intelligenza artificiale e <i>neuromarketing</i>	98
4.7 La questione del (<i>neuro</i>)marketing politico	99
4.7.1 Regolamentazione in merito al <i>neuromarketing</i> politico	101
4.7.2 <i>Neuromarketing</i> politico e intelligenza artificiale	103
CONCLUSIONI	104
BIBLIOGRAFIA	106
RINGRAZIAMENTI	114

INTRODUZIONE

Il *neuromarketing* è una disciplina nuova che, come qualsiasi disciplina, merita di essere studiata in ogni suo aspetto per essere compresa al meglio ed essere applicata nella maniera più giusta possibile. Proprio in merito alla sua applicazione numerosi sono stati gli studi che sono stati svolti in relazione a diversi settori della vita pubblica. In particolare, l'aspetto principale riguarda la capacità di raggiungere il consumatore e riuscire a comprendere le sue modalità di acquisto. La questione principale soggiace all'idea secondo cui, attraverso le tecniche di *neuromarketing*, il consumatore possa essere guidato e indirizzato nella scelta finale, facendo in modo di modificare la realtà e la volontà del cliente. Questa visione, come si vedrà, è stata varie volte smentita a favore di altre teorie che vedono nel *neuromarketing* lo strumento in grado di comprendere i bisogni reali dei consumatori, senza in alcun modo alterare le sue scelte.

Gli studi, evidenziati i vantaggi dell'utilizzo delle tecniche di neuromarketing applicate a questo settore, si sono focalizzati sull'aspetto etico. L'aspetto etico tiene in considerazione anche l'uso che se ne fa di queste tecniche sui soggetti vulnerabili. I soggetti vulnerabili, in particolare i minori, meritano di un elevato grado di tutela dal momento in cui non sono possessori di elementi che consentano loro di difendersi in maniera adeguata da questo tipo di strumenti.

L'elaborato si pone come obiettivo il cercare di comprendere se gli strumenti normativi che ad oggi sono presenti nel sistema europeo permettano di tutelare i soggetti vulnerabili e i loro dati personali in maniera adeguata. Gli studiosi non sono ancora arrivati a intendere in maniera univoca quali strumenti normativi siano da applicare nel caso di specie, e molto spesso, la stessa legge, tende ad affidare la decisione al singolo giudice.

Nel primo capitolo viene illustrato il fenomeno del neuromarketing, focalizzandosi dapprima su quali sono gli elementi che lo caratterizzano, quindi emozioni e percezioni, per poi analizzare i principali strumenti che vengono utilizzati in questo particolare metodo di raccolta dati. La parte finale analizza i vari problemi etici che emergono tra cui il corretto utilizzo dei dati personali nel rispetto della normativa europea.

Nel secondo capitolo sono proprio i dati personali ad essere analizzati ed in particolar modo i dati biometrici, che sono la categoria particolare di dati che vengono utilizzati nel caso della ricerca scientifica. Il capitolo segue l'intera regolamentazione del GDPR

analizzando le norme principali facendo in modo di comprendere come l'Unione Europea si sia posta in merito al trattamento di dati personali.

Il terzo capitolo mette in relazione ciò che abbiamo analizzato nei due capitoli precedenti concentrandosi sul settore pubblicitario. Del settore pubblicitario vengono analizzati i percorsi oscuri come strumenti in grado di ottenere il consenso del consumatore al trattamento dei dati personali, focalizzandosi, successivamente, sul consenso nel *neuromarketing*. Il capitolo prosegue trattando la questione dei minori come soggetti vulnerabili e del trattamento dei dati personali dei minori.

Nel capitolo conclusivo viene riconosciuta la rilevanza all'intelligenza artificiale in relazione alla raccolta dei dati analizzando la regolamentazione europea principale in materia: l'*Artificial Intelligence Act*. Oltre a comprendere il ruolo dei sistemi di intelligenza artificiale nel *neuromarketing*, la trattazione accenna anche ad un ulteriore utilizzo che si può fare del *neuromarketing*, ossia il *neuromarketing* politico.

CAPITOLO 1: IL *NEUROMARKETING*: UN'INTRODUZIONE AL FENOMENO

1.1 Il *neuromarketing* e le emozioni dell'essere umano

Comprendere il comportamento che spinge le persone nelle scelte di prodotti o servizi è la chiave che da sempre spinge i *marketer* a superare alcune barriere autoimposte o imposte da agenti esterni, come le norme sulla pubblicità o la protezione dei dati personali. Eppure, come ogni altra scienza, il *marketing* ha ricercato e trovato il sostegno delle altre scienze per progredire nei suoi obiettivi di ricerca.

Il *marketing* si è aggrappato alle neuroscienze facendo in modo che le due discipline venissero esplorate e creassero una nuova materia di studio. Il *neuromarketing* ha permesso un salto di qualità che consentisse al *marketing* di comprendere le volontà e le scelte dei consumatori basandosi su risultati scientificamente provati, sulle risposte del corpo umano agli stimoli e delle emozioni che scaturiscono dagli stimoli.

Il *neuromarketing* è una scienza nuova che si trova a fronteggiare tutti i problemi legati a una situazione che unisce questioni pratiche a questioni legate alla teoria e all'etica. È importante portare all'attenzione che il *neuromarketing* non è definito solo ed esclusivamente come l'unione tra neuroscienze e *marketing*, ma ingloba al suo interno anche la psicologia, l'economia sociale, la comunicazione e il *design*.¹

Essendo una materia in via di sviluppo, che è nata all'inizio degli anni 2000, la sua definizione non risulta ancora univoca e tanti studiosi si ritrovano a darne una definizione diversa. Ale Smidts nel 2002 definì il *neuromarketing* come “lo studio del meccanismo cerebrale per comprendere il comportamento dei consumatori al fine di migliorare le strategie di *marketing*”.

L'Associazione Italiana di *Neuromarketing* ne ha, invece, dato una definizione più completa e complessa. Il *neuromarketing* nasce dal bisogno delle imprese, dei *brand*, delle organizzazioni e dei centri di ricerca scientifici e universitari per approfondire le proprie conoscenze sulle persone, sui loro comportamenti e su come decidono in relazione alle trasformazioni culturali, sociali ed economiche.²

¹M. Diotto, *Neuromarketing for dummies*, Milano, Hoepli, 2023, p. 8.

²M. Diotto, *Neuromarketing for dummies*, cit. p. 10.

Questa definizione non solo ci permette di comprendere al meglio cosa muove i *marketer* ad utilizzare le neuroscienze in un campo come il *marketing*, ma allo stesso tempo ci aiuta a capire come le neuroscienze da sole non bastino. Il *neuromarketing* è una nuova metodologia scientifica, che vuole valutare come lavora qualitativamente e quantitativamente il *marketing*, perché sa misurare in modo certo e realistico i bisogni dei consumatori.³

Le prime società ad offrire servizi e ricerca di *neuromarketing* furono *Brighthouse* e *SalesBrain*⁴.

Una delle peculiarità del *neuromarketing* è la capacità di riuscire ad integrare al suo interno campi scientifici e materie giuridiche ed economiche. I campi scientifici sono prevalentemente quattro: neuroscienze, ossia l'insieme degli studi scientifici legati al cervello, al sistema nervoso e la sua anatomia; la psicologia sociale che studia il modo in cui, sia nel mondo reale che in quello virtuale, le persone pensano e agiscono in relazione all'interazione con gli altri; la psicologia della comunicazione che indaga ciò che spinge all'azione, alla scelta e al cambiamento e, infine, l'economia comportamentale che studia come avvengono le decisioni economiche legando l'economia alla psicologia.

L'importanza che l'analisi del *neuromarketing* rivolge alle neuroscienze come materia a base totalmente scientifica però non deve trarre in errore. A quest'analisi si aggiunge uno studio approfondito all'aspetto del cervello umano che, nella visione comune, è totalmente slegato dalla scienza e della razionalità: le emozioni.

Le emozioni nascono all'interno della parte più primitiva del cervello e, a differenza della sfera razionale, influenzano anche, inconsciamente, le risposte fisiologiche del corpo. Queste risposte fisiologiche, che possono essere il battito cardiaco, la sudorazione, il rossore sulle guance, modificano la naturale fisiologia del nostro corpo rendendo scientificamente misurabili le emozioni e, quindi, la parte irrazionale del cervello.

Le emozioni diventano, attraverso lo studio delle neuroscienze, la chiave per comprendere il comportamento dell'essere umano anche in tutte quelle situazioni che fino a quel momento si erano pensate totalmente autonome da questa parte del cervello. Le decisioni, secondo quanto teorizzato da Damasio⁵, sono mosse dalle emozioni perché "gli esseri

³M. Diotto, *Neuromarketing for dummies*, cit. p. 10.

⁴C. Morin, *Neuromarketing: The New Science of Consumer Behavior*, Springer, 2011, p. 132.

⁵A. Damasio, *L'errore di Cartesio, Emozione, ragione e cervello umano*, Milano, Adelphi, 1994.

umani non sono macchine pensanti che si emozionano, ma macchine emotive che pensano”⁶.

La caratteristica del cervello umano che bisogna ricordare è che esso cerca con la minor energia mentale possibile di prendere decisioni razionali, le quali però sono spesso influenzate dalle emozioni.

1.2 La persuasione

Il discorso della persuasione muove da un concetto chiave che è la percezione che coinvolge tre elementi: selezione, inferenza e interpretazione. Se il cervello deve elaborare tutte le informazioni cui viene esposto ne viene sopraffatto per cui mette in moto la selezione, per essere più veloce e risparmiare energia lavorando sui dati attraverso l’inferenza, per arrivare all’interpretazione quando dobbiamo identificare persone e oggetti tramite informazioni già immagazzinate. Definita la persuasione come un processo volto a cambiare gli obiettivi, l’atteggiamento e il comportamento di un singolo consumatore⁷ Cialdini si occupa di connettere questo concetto al mondo del *marketing*. Se è vero che la persuasione riesce a guidare il comportamento delle persone, essa, però, da sola non è capace di risolvere quelli che possiamo definire come *bias* cognitivi. I *bias* cognitivi sono percorsi mentali errati che si formano nel momento in cui il nostro cervello distorce la realtà. Essi sono definibili come giudizi che non corrispondono necessariamente alla realtà, sviluppati sulla base dell’interpretazione delle informazioni in possesso, anche se non logicamente o semanticamente connesse tra loro e che portano, dunque, ad un errore di valutazione o mancanza di oggettività di giudizio. Questi *bias* non sempre si sviluppano sulla base dell’emotività, ma molto spesso sono sufficienti dei semplici condizionamenti che sono capaci di insidiare la capacità di pensare e agire lucidamente.⁷

Le modalità di pensiero da prendere in analisi, secondo Daniel Kahneman, sono due che vengono definite «sistema 1» e «sistema 2»⁸. Il «sistema 1» è il sistema automatico, sede delle impressioni e delle sensazioni, che si aziona senza nessun senso di controllo

⁶A. Damasio, *L'errore di Cartesio, Emozione, ragione e cervello umano*, Milano, Adelphi, 1994.

⁷M. Diotto, *Neuromarketing for dummies*, Milano, Hoepli, 2023, p. 23

⁸D. Kahneman, *Pensieri lenti e veloci*, Milano, Mondadori, 2012, p. 25.

volontario⁹. Il «sistema 2» si aziona nel momento in cui pensiamo, in cui ci ritroviamo in una situazione che richiede la massima attenzione da parte nostra¹⁰. L'attivazione del «sistema 2» in queste situazioni non permette sempre la capacità da parte di questo sistema di riconoscere i *bias*, che sono prevedibili solo con un'attività intensa del «sistema 2»¹¹.

Il pensiero veloce presenta tre caratteristiche che sono la base dei più comuni *bias* cognitivi che da esso derivano:

1. le persone tendono a considerare i problemi da un'angolazione molto stretta (*narrow thinking*) e quindi a prendere decisioni sulla base delle loro reazioni emotive immediate senza valutare le conseguenze a lungo termine;
2. le persone sono più sensibili alle potenziali perdite rispetto ai potenziali guadagni;
3. le persone tendono ad essere ottimiste e troppo fiduciose, con la tendenza ad assumersi rischi irragionevoli.

La caratteristica fondamentale del «sistema 2» è che le sue operazioni richiedano uno sforzo, mentre le sue caratteristiche sono prevalentemente pigrizia e riluttanza ad impegnarsi¹². Il «sistema 2» ha il compito di controllare quanto pensato dal «sistema 1» che cerca da solo di capire il più possibile attraverso varie strategie¹³ trasformando le nostre convinzioni e tenendo a mente gli impulsi che poi si trasformano in scelte e convinzioni¹⁴.

Nel *marketing*, creare un *frame* efficace significa fare abile uso di elementi comunicativi e simbolici che orientino le emozioni del pubblico in maniera da predeterminare l'accettazione prima ancora dell'analisi critica. Il tutto tenendo bene a mente che qualsiasi cosa invochi lo sforzo associativo rende avverso il nostro messaggio¹⁵.

⁹ D. Kahneman, *Pensieri lenti e veloci*, *ibidem*.

¹⁰ D. Kahneman, *Pensieri lenti e veloci*, *ibidem*.

¹¹ D. Kahneman, *Pensieri lenti e veloci*, cit., p. 35.

¹² D. Kahneman, *Pensieri lenti e veloci*, cit., p. 39.

¹³ D. Kahneman, *Pensieri lenti e veloci*, cit., p. 45.

¹⁴ D. Kahneman, *Pensieri lenti e veloci*, cit., p. 78.

¹⁵ D. Kahneman, *Pensieri lenti e veloci*, cit., p. 85.

1.3 Le emozioni

Le emozioni svolgono un ruolo centrale nel funzionamento della mente¹⁶. Le emozioni sono dimensioni cognitive dell'essere umano e vengono definite come un'esperienza negativa o positiva associata a modificazioni psicologiche naturali o apprese¹⁷. Le teorie sulle emozioni sono di tre tipi e riguardano: le teorie fisiologiche, che ricercano la risposta all'interno del corpo, le teorie neurologiche, che analizzano l'attività del cervello ed infine, le teorie cognitive, in cui ruolo centrale è attribuito al pensiero e ad altre attività mentali¹⁸. Per quel che concerne il processo su cui si forma l'emozione, esso segue tre fasi principali:

1. la valutazione cognitiva dove il soggetto analizza, a livello cognitivo, l'evento che gli consente di percepire l'emozione;
2. i cambiamenti fisiologici che prevedono i cambiamenti biologici che derivano dalla reazione cognitiva;
3. alla fine, si genera l'azione, dove l'individuo reagisce e capisce come adattarsi¹⁹.

Le emozioni, quindi, descrivono il processo interiore attraverso cui ogni individuo viene coinvolto durante un episodio emotivo e che segue fasi specifiche, tra cui i sentimenti²⁰. I sentimenti devono essere distinti dalle emozioni poiché di sentimenti si parla come dello stato d'animo che dura più delle emozioni e che presentano minore incisività rispetto alle passioni²¹.

Le emozioni hanno quindi la capacità di modellare il nostro comportamento grazie a tre elementi specifici: l'apprendimento, dove si razionalizza l'emozione inconscia; l'anticipazione dove le emozioni tendono a influenzare scelte e azioni; la riflessione dove le emozioni diventano modello archetipo a cui attingere per raggiungere risultati emotivi in futuro²².

¹⁶ M. Diotto, *Neuromarketing for dummies*, cit., p. 98.

¹⁷ M. Diotto, *Neuromarketing for dummies*, cit., p. 98-99.

¹⁸ M. Diotto, *Neuromarketing for dummies*, cit., p. 100-101.

¹⁹ M. Diotto, *Neuromarketing for dummies*, cit., p. 101-102.

²⁰ M. Diotto, *Neuromarketing for dummies*, cit., p. 109.

²¹ M. Diotto, *Neuromarketing for dummies*, cit., p. 109.

²² M. Diotto, *Neuromarketing for dummies*, cit., p. 104.

Il motivo per il quale le emozioni meritano, dal punto di vista del *neuromarketing*, un'analisi attenta è che sono le emozioni a modificare il nostro comportamento e sono sempre le emozioni che producono i cambiamenti visibili nel nostro corpo²³. Il *neuromarketing* però non si ritrova ad analizzarle in maniera astratta senza considerare gli elementi misurabili tramite i suoi strumenti a causa del rischio di errori di valutazione²⁴.

1.4 Il *neuromarketing* e la sua influenza

Il *neuromarketing* è sicuramente una materia nuova che è ancora in fase di sviluppo. Le sue origini però permettono un passo indietro notevole, se si pensa che già a partire dalla seconda metà del Novecento Gerald Zaltman ha svolto le prime ricerche che vedevano le neuroscienze applicate al *marketing*²⁵. La scoperta sicuramente più vicina a quegli anni risulta essere la capacità, grazie alle tecnologie applicate alle neuroscienze, di riuscire a dedurre informazioni che i consumatori altrimenti terrebbero nascoste²⁶. Pensare che solo il *marketing* trovi giovamento dall'utilizzo delle neuroscienze significherebbe però guardare al fenomeno in maniera riduttiva. Anche la comunicazione, infatti, ha visto crescere il suo campo di applicazione e gli strumenti a disposizione proprio grazie alle neuroscienze²⁷.

Alla base del *neuromarketing* vi è la progettazione basata sugli eventi dove il cervello viene sottoposto a degli stimoli, studiati e ricercati, e da lì si studiano alcune risposte caratteriali²⁸. Ciò che bisogna tenere a mente è che il cervello non riposa mai e che gli stimoli più complessi molto spesso sono legati ad azioni molto semplici e ripetitive²⁹. Ovviamente, nel caso del *neuromarketing*, è importante non solo analizzare i dati e le

²³ M. Diotto, *Neuromarketing for dummies*, cit., p. 105.

²⁴ M. Diotto, *Neuromarketing for dummies*, cit., p. 105.

²⁵ M. Hsu, *Neuromarketing: Inside the Mind of the Consumer*, California, BerkleyHaas, 2017, p. 7.

²⁶ M. Hsu, *Neuromarketing: Inside the Mind of the Consumer*, cit, p. 11.

²⁷ L.A. Casado-Aranda, J. Sánchez-Fernandez, E. Bigne, A. Smidts, *The application of neuromarketing tools in communication research: A comprehensive review of trends*, Spagna, Wiley, 2023, p. 1738.

²⁸ N. Lee, L. Brandes, L. Chamberlain, C. Senior, *This is your brain on neuromarketing: reflections on a decade of research*, Regno Unito, Taylor and Francis, 2017, p. 4.

²⁹ N. Lee, L. Brandes, L. Chamberlain, C. Senior, *This is your brain on neuromarketing: reflections on a decade of research*, cit., p. 7.

risposte agli stimoli del cervello, ma misurare anche l'attività cerebrale precedente agli stimoli³⁰.

Dallo studio e dai dati neurologici raccolti gli studiosi di *neuromarketing* hanno portato alla luce due tipi di inferenze:

1. l'inferenza diretta che prevede l'utilizzo di modelli differenziali per distinguere tra diverse teorie psicologiche³¹. Le teorie psicologiche però non sempre riescono a spiegare le attività del cervello ed è per questo che questo approccio è meno usato nel *neuromarketing*³²;
2. l'inferenza inversa viene spiegata, invece, come 'l'errore logico di affermare il conseguente'³³. Il problema principale dell'inferenza inversa è che raramente vi è coerenza tra una determinata area del cervello e un particolare processo psicologico³⁴.

Lo studio delle reti neurali attraverso gli strumenti del *neuromarketing* ha permesso alle aziende di capire come la personalità del loro marchio si sviluppi nella mente delle persone³⁵. Grazie a questo si è avuta la possibilità di comprendere se ciò che loro volevano esprimere era giunto alla mente del consumatore in maniera giusta.

La prima ricerca, che si è servita degli strumenti di *neuromarketing*, venne fatta nel 2003 dal professore di neuroscienze *Read Montague*. Lo studio chiedeva ad un gruppo di persone di bere o Pepsi o Coca Cola, mentre i loro cervelli venivano scansionati in una macchina per la risonanza magnetica³⁶. Sebbene lo studio non abbia dimostrato in che

³⁰ N. Lee, L. Brandes, L. Chamberlain, C. Senior, *This is your brain on neuromarketing: reflections on a decade of research*, cit., p. 11-12.

³¹ N. Lee, L. Brandes, L. Chamberlain, C. Senior, *This is your brain on neuromarketing: reflections on a decade of research*, cit., p. 13-14.

³² N. Lee, L. Brandes, L. Chamberlain, C. Senior, *This is your brain on neuromarketing: reflections on a decade of research*, cit., p. 14-15.

³³ N. Lee, L. Brandes, L. Chamberlain, C. Senior, *This is your brain on neuromarketing: reflections on a decade of research*, cit., p. 14-15.

³⁴ N. Lee, L. Brandes, L. Chamberlain, C. Senior, *This is your brain on neuromarketing: reflections on a decade of research*, cit., p. 14-15.

³⁵ M. Hsu, *Neuromarketing: Inside the Mind of the Consumer*, cit., p. 15.

³⁶ C. Morin, *Neuromarketing: The New Science of Consumer Behavior*, cit., p. 132.

modo il nostro cervello gestisca le scelte del marchio, ha rilevato tuttavia che diverse parti del cervello si illuminano poiché siamo consapevoli del marchio che consumiamo³⁷.

Lo sviluppo del *neuromarketing*, come materia chiave per comprendere le caratteristiche inconscie ed emotive del processo decisionale dei consumatori, ha portato ad un'avversione del pubblico verso il suo utilizzo e allo stesso tempo ha fatto in modo che avesse un impatto enorme sulla società³⁸.

Un'altra rilevante questione è la raccolta dei dati da parte dei *marketers* che è sempre stata considerata un punto debole della ricerca in quanto i risultati venivano spesso definiti come inefficienti e incompleti³⁹. Con l'introduzione di questi nuovi strumenti di ricerca non solo la misurazione dell'intera esperienza di consumo è completa, ma allo stesso tempo i soggetti non vengono interrotti durante l'esperienza di consumo⁴⁰.

1.5 Neuromarketing e pubblicità

In riferimento alla pubblicità, i temi di percezione e persuasione assumono una certa rilevanza. Con l'approccio al *neuromarketing* queste due realtà sono sempre più state oggetto di studio da parte dei ricercatori che si sono domandati quale parte del cervello entrasse in gioco nel momento in cui si guardi una pubblicità. Il ruolo della pubblicità è quello di sedurre il consumatore e di convincerlo prima che la sua parte razionale prenda il sopravvento ed egli venga chiamato a ragionare su cosa realmente necessita.

L'approccio e l'apertura dei pubblicitari al *neuromarketing* ha permesso di comprendere che il puntare alla parte più arcaica del cervello (composta da amigdala e ippocampo) dà vita alle emozioni da cui derivano gli stimoli e le risposte fisiologiche.

La questione sull'influenza che le norme che regolano la pubblicità abbiano sul *neuromarketing* nasce dall'utilizzo che si fa delle parole all'interno del Codice di

³⁷ C. Morin, *Neuromarketing: The New Science of Consumer Behavior*, cit., p. 132.

³⁸ A.Behl, N. Jayawardena, A. Shankar, M. Gupta, L. Dang Lang, *Gamification and neuromarketing: A unified approach for improving user experience*, India, Wiley, 2023.

³⁹ M. Hsu, *Neuromarketing: Inside the Mind of the Consumer*, cit., p.16.

⁴⁰ M. Hsu, *Neuromarketing: Inside the Mind of the Consumer*, cit., p.16.

Consumo. In particolare il riferimento è all'articolo 20, comma 3, del Decreto Legislativo del 6 settembre 2005, n. 206; Codice del consumo, a norma dell'articolo 7 della legge 29 luglio 2003, n. 229: «*Le pratiche commerciali che, pur raggiungendo gruppi più ampi di consumatori, sono idonee a falsare in misura apprezzabile il comportamento economico solo di un gruppo di consumatori chiaramente individuabile, particolarmente vulnerabili alla pratica o al prodotto cui essa si riferisce a motivo della loro infermità mentale o fisica, della loro età o ingenuità, in un modo che il professionista poteva ragionevolmente prevedere, sono valutate nell'ottica del membro medio di tale gruppo. È fatta salva la pratica pubblicitaria comune e legittima consistente in dichiarazioni esagerate o in dichiarazioni che non sono destinate ad essere prese alla lettera*».

Analizzando il comma, si può notare che l'attenzione alle pratiche scorrette si focalizzi soprattutto su quelle "idonee a falsare in misura apprezzabile". Sarà, quindi, il *marketer* a comprendere in che misura la sua pratica influenzi il comportamento del consumatore e se si mantenga al di sotto della soglia di rilevanza.

Continuando ad analizzare il decreto legislativo, l'articolo 21 pare porre un freno non tanto alle pratiche scorrette, quanto a quelle che fanno leva sui *bias* cognitivi. La presenza e la consapevolezza dell'esistenza dei *bias* cognitivi, tende infatti ad accettare la loro esistenza e a farne largo uso all'interno delle pubblicità. Escludendo i commi 3, 3-*bis* e 4, l'articolo 21 del Codice di Consumo fa velatamente riferimento ai *bias* cognitivi e quindi, indirettamente, invita i pubblicitari ad utilizzare le pratiche commerciali evitando che il consumatore sia indotto in errore.

L'utilizzo di questi strumenti non ha però giovato solo ai *marketer*, ma ha permesso di sviluppare delle offerte di beni e servizi che fossero effettivamente utili per l'utente-consumatore⁴¹. Questa capacità di inviare gli stimoli adeguati al consumatore per permettergli di proporre il contenuto giusto è possibile grazie alla 'proliferazione algoritmica'⁴². Quindi quello che si profila nel caso del *neuromarketing* è una pratica commerciale aggressiva, capace di minare la libertà di scelta del consumatore⁴³. Questa

⁴¹A. Pannichella, *La tutela del consumatore alla sfida del neuromarketing*, in *federalismi.it*, n.6, 2024, p. 213.

⁴²A. Pannichella, *La tutela del consumatore alla sfida del neuromarketing*, cit., p. 214.

⁴³A. Pannichella, *La tutela del consumatore alla sfida del neuromarketing*, cit., p. 214.

scelta viene alterata in un modo su cui il consumatore non ha controllo per cui la pratica dovrà essere analizzata indipendentemente dal tipo di consumatore che ci si trova davanti perchè anche il ‘consumatore medio’ non potrà impedire questo tipo di ingerenza sulla sua libertà⁴⁴. Su questo punto è importante fare un chiarimento in quanto l’Unione Europea, nel proteggere il consumatore da possibili pratiche sleali, nella direttiva 2005/29/CE definisce chiaramente il concetto di consumatore medio come colui «*che è normalmente informato e ragionevolmente attento ed avveduto, tenendo conto di fattori sociali, culturali e linguistici*»⁴⁵.

Un ulteriore documento che possiamo prendere in esame, sebbene non vincolante come base giuridica della pubblicità, è il Codice di Autodisciplina della comunicazione commerciale. Questo Codice ha lo scopo di focalizzare l’intera attenzione sull’influenza che la comunicazione commerciale ha sul pubblico di riferimento.

Particolare attenzione è da porre all’articolo 3, Titolo I del Codice di Autodisciplina, il quale fa riferimento, tra le altre, alle prove tecniche e scientifiche e ai dati statistici, i quali non devono costituire uno strumento illimitatamente valido nelle mani dei pubblicitari. Questo articolo può essere quindi applicato anche agli strumenti utilizzabili nel *neuromarketing*, ponendo, pertanto, un limite scritto al loro utilizzo.

Questa attenzione all’utilizzo delle prove tecniche e scientifiche è dovuta alla quantità di strumenti assolutamente nuovi che prima non avevamo e che ci aiutano a capire come alcune parti del nostro cervello si attivino in maniera inconsapevole.

1.6 Tecniche e strumenti di *neuromarketing*

Gli strumenti di *neuroimaging* vengono sempre più spesso utilizzati per comprendere il *feedback* da parte dei consumatori per questioni che riguardino il prodotto, dal *packaging*

⁴⁴ A. Pannichella, *La tutela del consumatore alla sfida del neuromarketing*, cit., p. 214.

⁴⁵ A. Pannichella, *La tutela del consumatore alla sfida del neuromarketing*, cit., p. 215.

alla pubblicità stessa⁴⁶. Il *neuromarketing* costituisce, quindi, un importante sviluppo nel campo per capire come il subconscio muove le scelte dei consumatori⁴⁷.

Gli strumenti per lo sviluppo del *neuromarketing* e la comprensione del cervello umano sono diversi e ognuno di essi si sviluppa secondo determinate regole neurobiologiche: l'elettroencefalogramma, la risonanza magnetica funzionale, la magnetoencefalografia e la tomografia ad emissioni di positroni⁴⁸.

Con la parola “*neuromarketing*” si è presto inteso un campo multidisciplinare tra economia, psicologia, biologia e medicina. Questo nuovo campo di scienze ha dato il via allo sviluppo di quelle che possiamo chiamare ‘neurotecnologie’ che non solo interagiscono con il sistema nervoso umano, ma allo stesso tempo influenzano la nostra attività neuronale⁴⁹. L'utilizzo e l'applicazione degli strumenti di *neuroimaging* nel *marketing* basa il suo sviluppo su degli studi neurobiologici che guardano, in particolare, alla fMRI⁵⁰ (*functional Magnetic Resonance Imaging*). Con questo strumento gli studiosi riescono a determinare la correlazione neurobiologica del comportamento guardando quali parti del cervello si azionano durante l'esperimento⁵¹. Questo strumento permette di analizzare i segnali della risonanza prodotti in risposta a impulsi elettromagnetici ad alta frequenza⁵². I dati che vengono raccolti durante lo studio permettono di comprendere al meglio quali aree del cervello vengono attivate durante quel determinato stimolo, grazie al confronto che viene poi svolto con i dati raccolti nel momento in cui il cervello non è sottoposto a nessuno stimolo⁵³. La risonanza magnetica funzionale utilizza come unità di

⁴⁶ Fotis P. Kalaganis, Kostas Georgiadis, Vangelis P. Oikonomou, Nikos A. Laskaris, Spiros Nikolopoulos and Ioannis Kompatsiaris, *Unlocking the subconscious consumer bias: A survey on the Past, Present and Future of Hybrid EEG Schemes in Neuromarketing*, Grecia, Frontiers in Neuroergonomics, 2021, p. 1.

⁴⁷ Fotis P. Kalaganis, Kostas Georgiadis, Vangelis P. Oikonomou, Nikos A. Laskaris, Spiros Nikolopoulos and Ioannis Kompatsiaris, *Unlocking the subconscious consumer bias: A survey on the Past, Present and Future of Hybrid EEG Schemes in Neuromarketing*, cit., p. 2.

⁴⁸ F. Sabera Rawnaque, K. M. Rahman, S. F. Anwar, R. Vaidyanathan, T. Chau, F. Sarker and K. Abdullah Al Mamun, *Technological advancements and opportunities in Neuromarketing: a systematic review*, Brain Informatic, Springer, 2020, p. 2.

⁴⁹ A. Pannichella, *La tutela del consumatore alla sfida del neuromarketing*, cit., p. 217.

⁵⁰ A. Javor, M. Koller, N. Lee, L. Chamberlain and G. Ransmayr, *Neuromarketing and consumer neuroscience: contributions to neurology*, Austria, BMC Neurology, 2013, p. 5.

⁵¹ C. Ruanguttamanun, *Neuromarketing: I put myself into fMRI scanner and realized that I love Louis Vuitton ad*, Thailand, Elsevier, 2014, p. 3.

⁵² P. Kenning, H. Plassmann, D. Ahlert, *Applications of functional magnetic resonance imaging for market research*, Germania, Qualitative Market Research, 2007.

⁵³ M. M. Mostafa, *Functional neuroimaging applications in marketing: some methodological and statistical considerations*, Kuwait, Qualitative Market Research, 2014, p. 1.

misura il BOLD, acronimo del dipendente del livello di ossigeno nel sangue⁵⁴. Questo utilizzo del fMRI ha permesso che gli studi si concentrassero, non solo su quali parti del cervello si azionano quando il consumatore è chiamato a svolgere una scelta, ma soprattutto su quali sono gli elementi che influenzano la scelta del consumatore⁵⁵.

Un altro metodo per lo studio delle scelte da parte dei consumatori è l'elettroencefalogramma. Come la risonanza magnetica funzionale, è un esame clinico non invasivo. Esso prevede l'utilizzo di uno strumento, che prende il nome di Emotiv Epoc, attraverso cui, grazie l'applicazione di 14 elettrodi, lo studioso riesce ad analizzare quali aree del cervello si azionano e si attivano se il consumatore è posto sotto determinati stimoli⁵⁶. Lo studio dei dati raccolti durante l'elettroencefalogramma avviene in tempo reale attraverso l'analisi del grafico, composto dalle "onde", che scaturiscono durante l'esame⁵⁷.

L'elettroencefalogramma risulta quindi essere il modo più efficiente, efficace ed immediato per analizzare non solo cosa spinge le scelte del consumatore, ma addirittura cosa si cela dietro il processo di *decision-making*⁵⁸.

La molteplicità di strumenti permette agli studiosi di raccogliere una significativa quantità di dati per cui l'analisi svolta risulta essere completa e trasversale.

Tra questi strumenti abbiamo anche la PET, ossia la tomografia ad emissioni di positroni che permette di rilevare i livelli di ossigeno e glucosio nelle cellule cerebrali e quindi di misurare il debito sanguigno nei tessuti cerebrali. È uno strumento poco usato non solo per gli ingenti costi, ma soprattutto perché il soggetto può trovarsi in una forte situazione di disagio e quindi alterare l'esame⁵⁹. Questo senso di disagio è dovuto alle modalità con

⁵⁴ F. Sabera Rawnaque, K. M. Rahman, S. F. Anwar, R. Vaidyanathan, T. Chau, F. Sarker and K. Abdullah Al Mamun, *Technological advancements and opportunities in Neuromarketing: a systematic review*, Brain Informatic, Springer, 2020, p. 2.

⁵⁵ M. M. Mostafa, *Functional neuroimaging applications in marketing: some methodological and statistical considerations*, cit., p. 1.

⁵⁶ F. Sabera Rawnaque, K. M. Rahman, S. F. Anwar, R. Vaidyanathan, T. Chau, F. Sarker and K. Abdullah Al Mamun, *Technological advancements and opportunities in Neuromarketing: a systematic review*, op. cit., p. 10.

⁵⁷ P. Kitchen, *Integrated marketing communications. Evolution, current status, future developments*, in *European Journal of Marketing*, 2017, p. 3.

⁵⁸ P. Kitchen, *Integrated marketing communications. Evolution, current status, future developments*, in *European Journal of Marketing*, 2017, p. 5.

⁵⁹ V. Sebastian, *Neuromarketing and evaluation of cognitive and emotional responses of consumers to marketing stimuli*, Romania, Procedia Elsevier, 2014, p. 756.

cui questo esame viene svolto poiché è necessaria l'iniezione di sostanze chimiche per via endovenosa, alterando, di fatto, anche la situazione realistica in cui tali esami devono essere svolti⁶⁰. La PET può essere utilizzata in combinazione con la fMRI perché, mentre la PET registra momento per momento ciò che avviene nel cervello, la fMRI identifica quali regioni specifiche del cervello si attivano⁶¹.

A questi esami, che utilizzano strumenti esterni che permettono di comprendere il processo dietro le scelte dei consumatori, si associano altri elementi che possono essere analizzati sempre per il medesimo scopo.

Uno di questi è il cosiddetto *Eye-Tracking* (ET), che consente di analizzare i movimenti degli occhi e quindi dove il consumatore pone l'attenzione quando è sottoposto ad uno stimolo esterno⁶². Le analisi che si svolgono sugli occhi sono legate in particolare al loro movimento, alla dilatazione della pupilla, al numero di battiti di ciglia⁶³. Questi elementi guidano e compongono non solo gli aspetti psicologici della scelta, ma ne riescono a prevedere il comportamento.

I movimenti degli occhi che più sono necessari nell'*eye tracking* sono due:

1. la fissazione che consiste nel fissare un determinato oggetto per un certo lasso di tempo, osservando i dettagli di quel determinato oggetto (Nielsen e Pernice, 2009);
2. le saccadi che sono i movimenti veloci tra due fissazioni (Velasquez, 2013).

L'insieme delle saccadi e delle fissazioni generano il cosiddetto "*Path scan*" che prende come parametri l'interesse, la percezione visiva e l'intento cognitivo. Nel *marketing* lo *scan path* viene impiegato per studiare l'interazione degli umani con i *computers* in

⁶⁰ A. H. Alsharif, N. Z. Md Salleh and R. Baharun, *Neuromarketing: Marketing research in the new millennium*, Neuroscience Research Notes, Malaysia, 2021, p. 4.

⁶¹ A. H. Alsharif, N. Z. Md Salleh and R. Baharun, *Neuromarketing: Marketing research in the new millennium*, cit., p. 4.

⁶² V. Costa Rozan Fortunato, J. de Moura Engracia Giraldo, J. H. Caldeira de Oliveria, *A Review of Studies on Neuromarketing: Practical Results, Techniques, Contributions and Limitations*, Journal of Management Research, Brazil, Macrothink Institute, 2014, p. 212.

⁶³ R. de Oliveira Joaquim dos Santos, J. H. Caldeira de Oliveira, J. Bonaretto Rocha and J. de Moura Engracia Giraldo, *Eye Tracking in Neuromarketing: A Research Agenda for Marketing Studies*, Canada, International Journal of Psychological Studies, 2014, p. 34.

particolare con le pubblicità *online* e le pagine *web*⁶⁴. È ovviamente da considerare che il singolo utilizzo dell'*eye-tracking* non consente di comprendere le risposte cognitive in maniera immediata, ma che dipendono sempre da ciò che poi il consumatore compie successivamente.

Ai dispositivi di *eye-tracking*, però, è possibile associare la misurazione delle risposte cognitive attraverso la codifica facciale che mostra precisamente il numero di attività visuali⁶⁵. La definizione completa di sistema di codifica facciale può essere trovata sul sito ufficiale del sistema, sviluppato da Paul Ekman e Wallace Friesen nel 1978, poi aggiornato nel 2002. Il sistema di codifica facciale (FACS) è un sistema completo e basato sull'anatomia per descrivere tutti i movimenti facciali visivamente distinguibili. Suddivide le espressioni facciali in singole componenti del movimento muscolare, chiamate Unità d'Azione (AU). Proprio sulla base di questa definizione e su ciò che poi è stato sottolineato dai suoi inventori, il FACS non aveva come scopo lo studio delle emozioni e dei processi cognitivi tramite l'analisi delle espressioni facciali, ma i risultati provenivano da un'analisi che si limitava alla sua componente visiva e oggettiva⁶⁶. Solamente negli ultimi anni gli studiosi si sono spinti all'utilizzo di questo strumento come parte fondamentale delle analisi svolte nel *neuromarketing*.

A questi metodi di raccolta di dati biologici, si aggiunge la risposta galvanica della pelle, che ha lo scopo di analizzare la risposta della pelle a determinati stimoli. La pelle, infatti, risulta essere il tessuto che permette di raccogliere informazioni su come il sistema nervoso simpatico reagisce ad eccitazione ed emozione⁶⁷. Le caratteristiche principali di analisi sono la temperatura della pelle e la conduttività⁶⁸. L'utilizzo maggiore che si fa di questo dato è legato alla risposta emotiva alle pubblicità⁶⁹.

⁶⁴ M. D. Hunter, Q. H. Mach, R. Grewal, *The relationship between scan path direction and cognitive processing*, Canada, ResearchGate, 2010, p. 2.

⁶⁵ R. de Oliveira Joaquim dos Santos, J. H. Caldeira de Oliveira, J. Bonaretto Rocha and J. de Moura Engracia Giraldi, *Eye Tracking in Neuromarketing: A Research Agenda for Marketing Studies*, cit., p. 34.

⁶⁶ E. B. Prince, K. B. Martin, & D. S. Messinger, *Facial Action Coding System*, Stati Uniti D'America, *Environmental Psychology & Nonverbal Behavior*, 2015, p. 1.

⁶⁷ A. Al Fauzi, L. Ari Widyarini, *Neuromarketing: The Physiological Tools for Understanding Consumer Behaviour*, Malaysian Journal of social science and humanities, Indonesia, 2023, p. 3.

⁶⁸ A. Al Fauzi, L. Ari Widyarini, *Neuromarketing: The Physiological Tools for Understanding Consumer Behaviour*, cit., p. 3.

⁶⁹ European Scientific Institute, *Mediterranean Interdisciplinary Forum on social science and humanities*, Tunisia, *European Scientific Journal*, 2014, p. 258.

1.7 Neuromarketing e neurodesign

Funzionalità ed estetica si fondono per fare in modo che, attraverso il *design*, si possano creare gli oggetti con cui quotidianamente entriamo in contatto. Alla base del *neurodesign* ritroviamo i cosiddetti neuroni specchio, che permettono di spiegare a livello fisiologico il nostro porci in relazione con gli altri. Scopo dei neuroscienziati è quindi riuscire a porre le basi per un'esperienza che poi può essere ricreata dando così la percezione di esperienza⁷⁰.

Ma, come risaputo, l'esperienza ha una serie di fattori che influiscono su sé stessa, primo tra tutti, l'emozione. Norman fu il primo che nel 2004 coniò il termine “*Emotional Design*” con lo scopo di evidenziare tre livelli di emozione, che, a loro volta, si basavano su tre modi di processare le informazioni che sono tra di loro dipendenti⁷¹. Il *neurodesign* è quindi in continuo mutamento ed è un campo i cui fattori di analisi risultano ancora molto labili. Sicuramente il *focus* principale viene posto al *packaging* dove gli elementi caratteristici hanno il ruolo di mostrare al cliente una chiara e vivida immagine del prodotto⁷². Le regole che il *neuropackaging* si pone di seguire sono le medesime che potremmo applicare a qualsiasi tipo di prodotto e non solo al suo involucro e che vengono elencate dalle scienze del cervello⁷³. Tutto ciò che le neuroscienze propongono al *design* di seguire sono regole intuitive che, potremmo dire, venivano applicate anche prima dell'avvento delle neuroscienze nel campo di studio del *design*⁷⁴. Alcune di queste regole sono:

1. La regola della semplicità: i prodotti devono essere non solo semplici, ma anche con il minor numero di informazioni possibili perché il nostro cervello adora risparmiare energie⁷⁵;

⁷⁰ T. Ahram, R. Q. Barros, C. Soares Falcao, M. Soares, W. Karwowski, *Neurodesign: applications of neuroscience in design and human-system interactions*, USA, CRC Press, 2016, p. 19.

⁷¹ T. Ahram, R. Q. Barros, C. Soares Falcao, M. Soares, W. Karwowski, *Neurodesign: applications of neuroscience in design and human-system interactions*, cit., p. 23

⁷² M. Diotto, *Neuromarketing for dummies*, Milano, Hoepli, 2023, p. 200.

⁷³ M. Diotto, *Neuromarketing for dummies*, cit., p. 201.

⁷⁴ M. La Rosa, *Cos'è e a cosa serve il neurodesign*, Gran Bretagna, Neurocopywriting, 2020, <https://www.neurowebcopywriting.com/introduzione-neurodesign/>

⁷⁵ M. Diotto, *Neuromarketing for dummies*, cit., p. 201.

2. La simmetria: è un elemento chiaro nel *packaging* che attira il consumatore;
3. Il riconoscimento implicito del modello e quindi la familiarità: elemento sempre legato alla necessità del cervello di fare economia, che permette di comprendere la struttura e riconoscerlo come rassicurante⁷⁶.

Il *neuromarketing*, che è la forma più accattivante delle neuroscienze sul *design*, punta molto anche sull'esperienza tattile del consumatore, laddove, per esempio, il *packaging* rimanda all'esperienza tattile del prodotto ritrovabile in natura.

1.8 Il problema etico del *neuromarketing*

Sul tema del *neuromarketing* si sono sviluppati numerosi presupposti che ne hanno costruito le basi. Tra questi uno dei principali risulta essere la questione etica. I problemi etici del *neuromarketing* sono legati alle pratiche di ricerca, l'applicazione non etica della tecnologia e la manipolazione dei consumatori. Bisogna sottolineare e portare alla luce però che queste problematiche di tipo etico non riguardano in maniera specifica gli studi di *neuromarketing*, ma sono piuttosto riferibili all'uso che se ne fa dei risultati raccolti. La questione etica si riferisce anche alla capacità di rispettare i diritti dei consumatori, in particolare i diritti alla *privacy*. Nel *neuromarketing* i dati personali a cui ci riferiamo sono una particolare categoria di dati: i dati biometrici. Il diritto alla *privacy*, infatti, viene regolamentata dall'Unione Europea con lo scopo di riconoscere i diritti di accesso, processo e tutti gli altri diritti legati al mondo dei dati. La protezione dei dati ha iniziato ad essere più incisiva con la nascita del GDPR quando tutte le aziende si sono adeguate a questo livello di protezione⁷⁷. Inoltre, l'aspetto più critico legato alla *privacy* risiede anche nella mancanza di regolamenti *standard* che permettono di utilizzare i risultati della ricerca in maniera giusta senza trovarti in una situazione di limbo⁷⁸.

⁷⁶ M. La Rosa, *Cos'è e a cosa serve il neurodesign*, cit.

⁷⁷ M. Goncalves, Y. Hu, I. Aliagas and L. Manuel Cerdá, *Neuromarketing algorithms' consumer privacy and ethical considerations: challenges and opportunities*, in *Cogent Business and Management*, 2024, p. 5.

⁷⁸ K. L. A. Dierichsweiler, *Ethical Issues in Neuromarketing*, Olanda, University of Twente, 2014, p. 12.

Accanto alla *privacy*, la trasparenza è uno dei principi che il *neuromarketing* deve garantire nel momento in cui pone le basi per una ricerca⁷⁹. L'applicazione di questo principio non solo favorirebbe un più alto livello di competenza di ricerca, ma porterebbe le imprese di *neuromarketing* ad attrarre clienti grazie alla rigidità delle regole applicate⁸⁰.

Un altro aspetto da considerare è la dignità umana che, messa in relazione al *neuromarketing*, è direttamente legata alla bioetica⁸¹. La dignità è uno dei diritti fondamentali contenuto nella Dichiarazione Universale dei diritti dell'uomo del 1948 e rispettare la dignità significa, in una concezione più ampia, rispettare i diritti del soggetto⁸². Come qualsiasi altra ricerca scientifica l'integrità della mente e del corpo di una persona devono essere rispettati prendendo in considerazione tutti i rischi che derivano da essa, questo, nel caso specifico del *neuromarketing*, rispettando il libero arbitrio della persona legato alle sue preferenze.

Uno degli aspetti etici più critici legati al *neuromarketing* è la capacità di predire le scelte del consumatore. Questa capacità è data dall'utilizzo degli strumenti sopra descritti che non solo aiutano a comprendere le scelte, ma tendono ad interferire nel percorso che spinge i consumatori a compiere la loro scelta⁸³. L'utilizzo di questi strumenti ha la capacità di manipolare il consumatore e di riuscire a comprendere ciò che lo spinge all'acquisto⁸⁴. Recenti studi hanno poi dimostrato che le decisioni d'acquisto sono dettate sia da processi consci che da processi inconsci⁸⁵. La conoscenza della marca, ad esempio, può influenzare determinate aree del cervello⁸⁶. Un ruolo centrale nella scelta del consumatore è svolto anche dal coinvolgimento emotivo che talvolta influenza il processo

⁷⁹ S. J. Stanton, W. Sinnott-Armstrong, S. A. Huettel, *Neuromarketing: Ethical Implications of its Use and Potential Misuse*, USA, Springer, 2016, p. 806.

⁸⁰ S. J. Stanton, W. Sinnott-Armstrong, S. A. Huettel, *Neuromarketing: Ethical Implications of its Use and Potential Misuse*, cit., p. 806.

⁸¹ Y. I. Ulman, T. Cakar, G. Yildiz, *Ethical Issues in Neuromarketing: 'I Consume, Therefore I am!'*, Turchia, Springer Science, 2014, p. 1274.

⁸² Y. I. Ulman, T. Cakar, G. Yildiz, *Ethical Issues in Neuromarketing: 'I Consume, Therefore I am!'*, cit., p. 1275.

⁸³ M. Goncalves, Y. Hu, I. Aliagas and L. Manuel Cerdá, *Neuromarketing algorithms' consumer privacy and ethical considerations: challenges and opportunities*, cit., p. 6.

⁸⁴ K. L. A. Dierichsweiler, *Ethical Issues in Neuromarketing*, cit., p. 15.

⁸⁵ S. M. Isa, A. A. Mansor, K. Razali, *Ethics in Neuromarketing and its Implications on Business to Stay Vigilant*, Malaysia, Knowledge E, 2019, p. 690.

⁸⁶ Isa, Mansor, Razali, *Ethics in Neuromarketing and its Implications on Business to Stay Vigilant*, cit., p. 692.

decisionale⁸⁷. La chiave giusta per utilizzare il *neuromarketing* è riuscire a comprendere con i dati raccolti, quale sia la scelta più razionale possibile per i consumatori⁸⁸. All'aspetto della manipolazione è legato il concetto di autonomia, definibile come la capacità di pensare, decidere e agire liberamente e senza condizionamenti⁸⁹. Proprio per questo motivo ciò che caratterizza questa scienza è la capacità di trovare il 'pulsante d'acquisto' e trarre vantaggio rispetto a chi non utilizza questi strumenti⁹⁰. Una critica in tal senso perde però di vista due aspetti fondamentali del *neuromarketing* che riescono a delineare un quadro meno negativo della scienza in questione, che riguardano la probabilità della previsione, poiché la scelta sulla decisione d'acquisto resta sempre in mano al consumatore e il fine ultimo di permettere ai clienti di ottimizzare i loro acquisti. Accanto alla capacità di predire le scelte dei consumatori, vi è il pericolo di poter influenzare tali scelte⁹¹. Le neuroscienze sono sempre più vicine alla possibilità di utilizzare i fattori fisiologici incontrollati per prevedere le disponibilità del consumatore all'acquisto di determinati beni⁹².

La questione etica, però, sembra colpire non solo l'accademia ma anche le aziende proiettate allo studio del *neuromarketing*, in cui l'assenza di *peer review* pone il rischio di una sopravvalutazione dei risultati⁹³. Questa mancanza è legata all'assenza di *peer review* nella pratica del *marketing* convenzionale e che sono nuove nelle pratiche di *neuromarketing* per garantire un lavoro di qualità e risultati finali chiari⁹⁴.

⁸⁷ Isa, Mansor, Razali, *Ethics in Neuromarketing and its Implications on Business to Stay Vigilant*, cit., p. 694.

⁸⁸ M. Goncalves, Y. Hu, I. Aliagas and L. Manuel Cerdá, *Neuromarketing algorithms' consumer privacy and ethical considerations: challenges and opportunities*, cit., p. 7.

⁸⁹ K. L. A. Dierichsweiler, *Ethical Issues in Neuromarketing*, cit., p. 15.

⁹⁰ Isa, Mansor, Razali, *Ethics in Neuromarketing and its Implications on Business to Stay Vigilant*, cit., p. 694.

⁹¹ S. J. Stanton, W. Sinnott-Armstrong, S. A. Huettel, *Neuromarketing: Ethical Implications of its Use and Potential Misuse*, USA, Springer, 2016, p. 804.

⁹² S. J. Stanton, W. Sinnott-Armstrong, S. A. Huettel, *Neuromarketing: Ethical Implications of its Use and Potential Misuse*, cit., p. 804.

⁹³ S. J. Stanton, W. Sinnott-Armstrong, S. A. Huettel, *Neuromarketing: Ethical Implications of its Use and Potential Misuse*, cit., p. 805.

⁹⁴ S. J. Stanton, W. Sinnott-Armstrong, S. A. Huettel, *Neuromarketing: Ethical Implications of its Use and Potential Misuse*, cit., p. 805.

A porre un limite alla questione etica e a tutela non solo dei consumatori, ma anche per tutelare gli acquirenti dei servizi di *neuromarketing*⁹⁵, il *Neuromarketing Science and Business Association* ha stilato un codice etico per l'applicazione delle neuroscienze⁹⁶ con lo scopo di evidenziare i principi alla base delle ricerche di *neuromarketing*, ossia: l'autonomia, il consenso informato, la confidenzialità e la *privacy*, l'assenza di malevolenza e beneficenza⁹⁷.

Il primo concetto riguarda l'autonomia come la capacità di scegliere e prendere decisioni⁹⁸. È stato dimostrato, però, che in realtà mostrando più volte lo stesso prodotto non si influenza la scelta decisionale del consumatore, ma piuttosto la loro memoria⁹⁹. Inoltre, nel momento in cui sono sottoposti allo studio, i partecipanti sono chiamati a firmare un consenso informato in cui attestano che sono consapevoli dello studio a cui si stanno sottoponendo¹⁰⁰.

Per quanto riguarda, invece la riservatezza e la *privacy* il riferimento è ovviamente al trattamento dei dati personali dei clienti e la garanzia che questi siano mantenuti riservati¹⁰¹. L'attenzione al mantenimento di questa riservatezza è l'attenzione riservata ai soggetti vulnerabili in quanto meno maturi a prendere decisioni e più facilmente influenzabili¹⁰². A riguardo di ciò alcuni ricercatori si oppongono anche all'uso dei soggetti vulnerabili nelle ricerche di *neuromarketing*¹⁰³.

⁹⁵ Isa, Mansor, Razali, *Ethics in Neuromarketing and its Implications on Business to Stay Vigilant*, cit., p. 698.

⁹⁶ Isa, Mansor, Razali, *Ethics in Neuromarketing and its Implications on Business to Stay Vigilant*, cit., p. 699.

⁹⁷ Isa, Mansor, Razali, *Ethics in Neuromarketing and its Implications on Business to Stay Vigilant*, cit., p. 699.

⁹⁸ Isa, Mansor, Razali, *Ethics in Neuromarketing and its Implications on Business to Stay Vigilant*, cit., p. 697.

⁹⁹ Isa, Mansor, Razali, *Ethics in Neuromarketing and its Implications on Business to Stay Vigilant*, cit., p. 698.

¹⁰⁰ S. J. Stanton, W. Sinnott-Armstrong, S. A. Huettel, *Neuromarketing: Ethical Implications of its Use and Potential Misuse*, cit., p. 803.

¹⁰¹ Isa, Mansor, Razali, *Ethics in Neuromarketing and its Implications on Business to Stay Vigilant*, op. cit., p. 700.

¹⁰² Isa, Mansor, Razali, *Ethics in Neuromarketing and its Implications on Business to Stay Vigilant*, cit., p. 701.

¹⁰³ Isa, Mansor, Razali, *Ethics in Neuromarketing and its Implications on Business to Stay Vigilant*, cit., p. 701.

Riferendosi, invece, alla benevolenza e alla malevolenza si capisce che l'uno non esclude l'altro e che questi due concetti vanno applicati allo stesso modo¹⁰⁴. I due concetti implicano non solo il 'fare bene', ma anche il 'non fare del male' che non è sempre applicato in maniera corretta¹⁰⁵. La questione benché sia fondamentale nel momento in cui si analizza il comportamento di un pubblicitario, non sembra inficiare sulla libera scelta del consumatore¹⁰⁶.

¹⁰⁴ Isa, Mansor, Razali, *Ethics in Neuromarketing and its Implications on Business to Stay Vigilant*, cit., p. 701-702.

¹⁰⁵ Isa, Mansor, Razali, *Ethics in Neuromarketing and its Implications on Business to Stay Vigilant*, cit., p. 701-702.

¹⁰⁶ Isa, Mansor, Razali, *Ethics in Neuromarketing and its Implications on Business to Stay Vigilant*, cit., p. 701-702.

CAPITOLO 2: LA DISCIPLINA DEI DATI BIOMETRICI NEL GDPR

2.1 Che cos'è il dato personale

Il *neuromarketing* ritrova quindi la sua peculiarità e la sua stessa esistenza nell'utilizzo dei dati personali dei consumatori. C'è però da chiarire bene la normativa in merito al dato personale, poiché solo da pochi anni essa è stata arricchita e chiarita a livello europeo. Con dato personale il Regolamento Generale sulla protezione dei dati personali del 2016 intende «*qualsiasi informazione riguardante una persona fisica identificata o identificabile («interessato»); si considera identificabile la persona fisica che può essere identificata, direttamente o indirettamente, con particolare riferimento a un identificativo come il nome, un numero di identificazione, dati relativi all'ubicazione, un identificativo online o a uno o più elementi caratteristici della sua identità fisica, fisiologica, genetica, psichica, economica, culturale o sociale*». Questa definizione è contenuta all'interno dell'articolo 4 del Regolamento 679/2016.

Un primo chiarimento su come intendere i dati personali è ricavabile da una serie di fonti che ne danno una definizione legale nel diritto euro-unitario¹⁰⁷. I termini «dati» e «informazioni» potrebbero essere definibili come sinonimi secondo la definizione sopra riportata e contenuta nel GDPR, sebbene altre fonti giuridiche si riferiscano alle informazioni come una tra i possibili oggetti dei dati¹⁰⁸. Altra definizione non legata al termine informazione è contenuta nella direttiva *Open Data*, dove il termine “dato” viene sostituito dal termine “documento”. La definizione di documento viene resa chiara dalla stessa direttiva all'articolo 2 paragrafo 4 dove per documento si intende «*a) qualsiasi contenuto, a prescindere dal suo supporto (su supporto cartaceo o elettronico, registrazione sonora, visiva o audiovisiva); o b) qualsiasi parte di tale contenuto*»¹⁰⁹.

La questione su quali termini sia corretto utilizzare quando si parla di informazioni e dati è stata ripresa più volte. La conclusione che se ne trae, descrive le informazioni che hanno

¹⁰⁷ S. Orlando, *Data vs Capta: Intorno alla definizione di dati*, in *Nuovo diritto civile*, 2022, p. 24.

¹⁰⁸ S. Orlando, *Data vs Capta: Intorno alla definizione di dati*, cit., p. 26.

¹⁰⁹ S. Orlando, *Data vs Capta: Intorno alla definizione di dati*, cit., p. 25.

ad oggetto i dati per cui, anche tutto ciò che viene descritto nel GDPR in relazione ai dati, può essere in realtà definito con il termine di informazioni¹¹⁰.

Definito cosa si intenda per dato personale, la questione si sposta sul chiarire al meglio cosa differenzia questi tipi di dati con i dati non personali. La chiave del riconoscimento di un dato personale è quando esiste uno specifico rischio per un dato personale¹¹¹. Questo rischio specifico può derivare da tre cause:

1. il contenuto informativo dei dati stessi, specie in relazione all'articolo 7 del GDPR;
2. lo scopo specifico per cui i dati vengono trattati, in particolare o per qualsiasi impatto negativo su qualsiasi diritto fondamentale o perché i dati vengono utilizzati per valutare una persona che comporta un rischio per l'autonomia degli interessati a cui si applica l'articolo 8 del GDPR;
3. l'esito potenzialmente negativo del trattamento dei dati che causi un rischio per qualsiasi altro diritto fondamentale¹¹².

Da questa breve disamina si comprende come, con l'avvento della tecnologia degli ultimi anni, il dato sembri diventato il fulcro attraverso cui il soggetto viene scomposto e analizzato in frammenti¹¹³. La tutela della *privacy* è per questo motivo entrata nel novero dei diritti fondamentali dell'uomo con il chiaro obiettivo di tutelare la libertà personale ed esistenziale del soggetto¹¹⁴.

In merito alla protezione dei dati di carattere personale l'Unione europea ha posto tale diritto all'interno della propria Carta dei diritti fondamentali nell'ambito del Capo II: Libertà. All'articolo 8 i primi due commi riportano infatti che:

1. *Ogni individuo ha diritto alla protezione dei dati di carattere personale che lo riguardano.*

¹¹⁰ S. Orlando, *Data vs Capta: Intorno alla definizione di dati*, cit., p. 27.

¹¹¹ V. Rupp, M. von Grafenstein, *Clarifying "personal data" and the role of anonymisation in data protection law: Including and excluding data from the scope of the GDPR (more clearly) through refining the concept of data protection*, Germania, Elsevier, 2024, p. 3.

¹¹² V. Rupp, M. von Grafenstein, *Clarifying "personal data" and the role of anonymisation in data protection law: Including and excluding data from the scope of the GDPR (more clearly) through refining the concept of data protection*, cit., p. 5.

¹¹³ I.A. Caggiano, *Il consenso al trattamento dei dati personali tra Nuovo Regolamento Europeo e analisi comportamentale*, Napoli, Università editrice Suor Orsola Benincasa, 2021, p. 34.

¹¹⁴ M. Gambini, *La protezione dei dati personali come diritto fondamentale della persona: meccanismi di tutela*, Spagna, Espaco Juridico, 2013, p. 153.

2. *Tali dati devono essere trattati secondo il principio di lealtà, per finalità determinate e in base al consenso della persona interessata o a un altro fondamento legittimo previsto dalla legge. Ogni individuo ha il diritto di accedere ai dati raccolti che lo riguardano e di ottenerne la rettifica*¹¹⁵.

Questo articolo sancisce la prima prova dell'impegno dell'Unione Europea verso una chiara protezione dei dati personali da parte dei suoi cittadini¹¹⁶. La priorità dell'Unione era quella di proteggere quella definizione di riservatezza che nelle Costituzioni nazionali sembrava labile, ma che si andava man mano accrescendo grazie allo sviluppo delle nuove tecnologie¹¹⁷. Una definizione di riservatezza che aveva come fulcro il controllo dei propri dati e quindi il trattamento dei dati personali¹¹⁸.

Il chiarimento sul motivo in base al quale sia necessario definire e regolamentare il trattamento dei dati personali proviene da una serie di fenomeni che fanno della protezione dei dati personali la loro ragion d'essere¹¹⁹. Tra tutti sembrano avere maggior influenza due fenomeni che dallo sviluppo della tecnologia hanno tratto sempre maggior vantaggio, aumentando di conseguenza i rischi per il trattamento dei dati personali¹²⁰:

1. *Datafication*, ossia la capacità dei dati di rappresentare qualsiasi attività umana e la capacità di estrarre nuove informazioni da dati già in precedenza raccolti;
2. *Datasfera*, che aiuta a comprendere l'ambiente entro cui si muovono e si sviluppano i dati personali facendo venir meno la distinzione tra sfera pubblica e privata.

Occorre però sottolineare che, sebbene l'Unione Europea si sia impegnata con ogni mezzo a sua disposizione a riconoscere delle norme che potessero univocamente essere applicate

¹¹⁵ M. Gambini, *La protezione dei dati personali come diritto fondamentale della persona: meccanismi di tutela*, cit., p. 153.

¹¹⁶ M. Orofino, *Diritto alla protezione dei dati e sicurezza: osservazioni critiche su una presunta contrapposizione*, in *MediaLaws*, 2018, p. 9.

¹¹⁷ M. Orofino, *Diritto alla protezione dei dati e sicurezza: osservazioni critiche su una presunta contrapposizione*, cit., p. 9.

¹¹⁸ M. Orofino, *Diritto alla protezione dei dati e sicurezza: osservazioni critiche su una presunta contrapposizione*, cit., p. 11.

¹¹⁹ R. D'Orazio, *La tutela multilivello del diritto alla protezione dei dati personali e la dimensione globale*, Torino, Giappichelli, 2019, p. 64.

¹²⁰ R. D'Orazio, *La tutela multilivello del diritto alla protezione dei dati personali e la dimensione globale*, cit., p. 68.

a tutti gli Stati membri, i vari gradi di tecnologia nei diversi Stati non consente una univoca applicazione¹²¹.

2.2 Ricerca scientifica e protezione dei dati personali

Se alla base dei diritti fondamentali ritroviamo la protezione dei dati personali, la ricerca scientifica è alla base del progresso scientifico¹²². Il Regolamento 679/2016 definisce la ricerca scientifica come «*sviluppo tecnologico e dimostrazione, ricerca fondamentale, ricerca applicata e ricerca finanziata da privati. Le finalità di ricerca scientifica dovrebbero altresì includere gli studi svolti nell'interesse pubblico nel settore della sanità pubblica.*»

La peculiarità che caratterizza il trattamento dei dati personali per ricerca scientifica sono le numerose deroghe che ad esso vengono applicate¹²³. La prima deroga concerne le finalità del trattamento che consente il riutilizzo dei dati precedentemente raccolti in maniera lecita, sebbene venga consigliato comunque di porre in essere il test di compatibilità prima di procedere al riutilizzo¹²⁴. Un'altra deroga, che sottolinea la centralità nella ricerca scientifica dell'analisi dei dati personali, è sancita all'articolo 5 paragrafo 1 e) che permette di conservare i dati in una forma che consenta l'identificazione dell'interessato anche dopo il conseguimento delle finalità¹²⁵.

Le deroghe riguardano anche i diritti dell'interessato, tra cui vi è l'impossibilità di applicare il diritto di cancellazione (Art.17), dal momento in cui, qualora i dati dovessero essere cancellati, non si avrebbe più la possibilità di dimostrare la validità della ricerca¹²⁶. Anche il diritto di opposizione (Art. 21) trova un limite di applicazione nel momento in cui i dati siano necessari per l'esecuzione di un compito di esercizio pubblico¹²⁷.

¹²¹ R. D'Orazio, *La tutela multilivello del diritto alla protezione dei dati personali e la dimensione globale*, cit., p. 69.

¹²² P. Guarda, *Il regime giuridico dei dati della ricerca scientifica*, Italia, Ufficio Editoria Scientifica di Ateneo dell'Università degli studi di Trento, 2021, p. 1.

¹²³ P. Guarda, *Il regime giuridico dei dati della ricerca scientifica*, cit., p. 2.

¹²⁴ P. Guarda, *Il regime giuridico dei dati della ricerca scientifica*, cit., p. 100.

¹²⁵ P. Guarda, *Il regime giuridico dei dati della ricerca scientifica*, cit., p. 83.

¹²⁶ P. Guarda, *Il regime giuridico dei dati della ricerca scientifica*, cit., p. 142.

¹²⁷ P. Guarda, *Il regime giuridico dei dati della ricerca scientifica*, cit., p. 143.

Sebbene sia previsto che le informazioni non siano totalmente specificate all'interessato qualora la sua esplicita specificazione leda l'intera ricerca scientifica¹²⁸, il titolare del trattamento dovrà trovare dei modi per rispettare la disciplina relativa alla finalità specifica per la quale è richiesto il consenso dell'interessato¹²⁹. In relazione alle finalità il GDPR garantisce una tutela alla ricerca scientifica sancendo al Considerando 33 che, molto spesso, trovandosi nella situazione di incapacità di definire le finalità del trattamento dei dati personali a fini di ricerca scientifica al momento della raccolta dati, dovrebbe essere concesso agli interessati di prestare il consenso per il trattamento dei propri dati personali solo per taluni settori della ricerca scientifica che rispettano i codici deontologici.

È importante sottolineare che quando si parla di ricerca scientifica si parla di dati, soprattutto se parliamo di dati biometrici, che non possono essere standardizzati, ma che vengono raccolti di volta in volta con gli strumenti più adeguati a seconda della ricerca scientifica che si vuole svolgere¹³⁰.

La ricerca scientifica trova i suoi principi cardine per l'utilizzo dei dati in due concetti: la *confidentiality* e la *data protection*¹³¹. Per molti anni la *confidentiality* era risultata come sufficiente a fare in modo che i dati utilizzati nella ricerca scientifica venissero adeguatamente tutelati¹³². Con lo sviluppo delle nuove tecnologie, con la quantità sempre maggiore di dati che si possono raccogliere e con l'attenzione capillare ai diritti umani, la necessità di introdurre una più incisiva forma di tutela si è fatta strada nel mondo della ricerca scientifica¹³³. Questo ruolo viene svolto dalla *privacy* non solo con normative nazionali, ma anche attraverso il diritto euro-unitario¹³⁴.

È, altresì, importante comprendere come sia fondamentale porre le basi a tutela dei dati personali utilizzati per la ricerca scientifica, laddove per la maggior parte degli scienziati ciò che permette lo sviluppo di tale ricerca è proprio l'utilizzo di questi dati¹³⁵. Ciò impone, quasi in maniera automatica e scontata, in capo agli scienziati l'obbligo nonché

¹²⁸ P. Guarda, *Il regime giuridico dei dati della ricerca scientifica*, cit., p. 145.

¹²⁹ P. Guarda, *Il regime giuridico dei dati della ricerca scientifica*, cit., p. 146.

¹³⁰ P. Guarda, *Il regime giuridico dei dati della ricerca scientifica*, cit., p. 147.

¹³¹ U. Trivellato, *Protezione dei dati personali e ricerca scientifica*, Italia, in *Statistica*, 2003, p. 627.

¹³² U. Trivellato, *Protezione dei dati personali e ricerca scientifica*, cit., p. 628.

¹³³ U. Trivellato, *Protezione dei dati personali e ricerca scientifica*, cit., p. 630.

¹³⁴ U. Trivellato, *Protezione dei dati personali e ricerca scientifica*, cit., p. 631.

¹³⁵ U. Trivellato, *Protezione dei dati personali e ricerca scientifica*, cit., p. 630.

la capacità di utilizzare i dati personali rispettando il diritto alla riservatezza¹³⁶. Un punto dibattuto, legato al diritto alla riservatezza, ma anche alla libertà dei ricercatori, è il limite che gli stessi ricercatori possiedono in merito all'utilizzo dei dati, i quali non sono considerati come un bene di libero accesso nelle mani dei vari ricercatori¹³⁷. Eppure, un libero accesso ai dati permetterebbe un confronto e uno sviluppo nella ricerca più veloce e immediato¹³⁸.

L'utilizzo dei dati personali nella ricerca scientifica trova le sue regole nei codici deontologici, i quali riescono a conciliare il diritto alla riservatezza con le necessità di ricerca scientifica garantendo la libertà di ricerca, prevista dalla Costituzione, e le esigenze di sviluppo della ricerca¹³⁹. Il codice deontologico sancisce anche la definizione dei trattamenti che sono oggetto del codice stesso definendoli «*connessi con attività di tutela della salute svolti da esercenti le professioni sanitarie od organismi sanitari*»¹⁴⁰. Secondo il codice, nel caso in cui una ricerca scientifica preveda il coinvolgimento di persone fisiche partecipanti, i ricercatori sono chiamati a chiarire una serie di aspetti etico-giuridici, relativi ad esempio alle procedure attuate per la raccolta dei consensi informati per la partecipazione delle persone, la verifica in merito a deroghe particolari in materia di diritti degli interessati, la dimostrazione di come i dati personali trattati siano pertinenti e limitati al progetto di ricerca¹⁴¹.

2.3 Categorie particolari di dati: i dati biometrici

Definito cosa si intenda per dato personale, è fondamentale, ai fini del nostro studio, focalizzarsi su una categoria particolare di dati. Le categorie particolari di dati vengono tutelate all'interno del GDPR all'articolo 9 che al primo paragrafo specifica che «*È vietato trattare dati personali che rivelino l'origine razziale o etnica, le opinioni politiche, le convinzioni religiose o filosofiche, o l'appartenenza sindacale, nonché trattare dati*

¹³⁶ U. Trivellato, *Protezione dei dati personali e ricerca scientifica*, cit., p. 628.

¹³⁷ U. Trivellato, *Protezione dei dati personali e ricerca scientifica*, cit., p. 629.

¹³⁸ U. Trivellato, *Protezione dei dati personali e ricerca scientifica*, cit., p. 632.

¹³⁹ U. Trivellato, *Protezione dei dati personali e ricerca scientifica*, cit., p. 633-634

¹⁴⁰ U. Trivellato, *Protezione dei dati personali e ricerca scientifica*, cit., p. 641

¹⁴¹ F. Di Tano, *Protezione dei dati personali e ricerca scientifica: un rapporto controverso ma necessario*, in *BioLaw Journal*, 2022, p. 72.

genetici, dati biometrici intesi a identificare in modo univoco una persona fisica, dati relativi alla salute o alla vita sessuale o all'orientamento sessuale della persona.»

Questo divieto imposto alle indicate categorie particolari di dati non risulta applicabile, così come specificato all'articolo 9 paragrafo 2 nel caso in cui, ad esempio, il trattamento è necessario per tutelare un interesse vitale dell'interessato¹⁴².

Quando parliamo di categorie particolari di dati, in riferimento ai dati genetici e ai dati biometrici, due questioni principali risultano essere necessarie per comprendere la definizione che ne può scaturire: da un lato la mancata qualificazione normativa nel panorama giuridico e dall'altro il progresso della ricerca scientifica aumenta la possibilità di reperibilità di questi dati non dandone una visione statica¹⁴³. È attraverso il regolamento 679/2016 che si è giunti ad una vera e propria definizione di dati biometrici, definiti come *«i dati personali ottenuti da un trattamento tecnico specifico relativi alle caratteristiche fisiche, fisiologiche o comportamentali di una persona fisica che ne consentono o confermano l'identificazione univoca, quali l'immagine facciale o i dati dattiloscopici»*¹⁴⁴. Tale specificazione relativa a cosa si intenda per dato biometrico, manca però di un approfondimento idoneo a identificare correttamente le caratteristiche e gli elementi necessari per poterlo definire. In particolare il Regolamento non definisce il 'trattamento tecnico specifico', portando a identificare tale trattamento come un trattamento dei dati personali così come definito all'articolo 4 paragrafo 2, secondo cui si definisce trattamento *«trattamento»: qualsiasi operazione o insieme di operazioni, compiute con o senza l'ausilio di processi automatizzati e applicate a dati personali o insiemi di dati personali, come la raccolta, la registrazione, l'organizzazione, la strutturazione, la conservazione, l'adattamento o la modifica, l'estrazione, la consultazione, l'uso, la comunicazione mediante trasmissione, diffusione o qualsiasi altra forma di messa a disposizione, il raffronto o l'interconnessione, la limitazione, la cancellazione o la distruzione'.*

Le applicazioni biometriche si possono distinguere in due categorie principali: una di tipo fisico e fisiologico, che misura le caratteristiche fisiologiche di una persona, un'altra di

¹⁴² E. Lucchini Guastalla, *Il nuovo regolamento europeo sul trattamento dei dati personali: i principi ispiratori*, in *Contr. impr.*, 2018, p. 106 ss.

¹⁴³ A. Iannuzzi, F. Filosa, *Il trattamento dei dati genetici e biometrici*, Italia, Diritti Fondamentali, 2019.

¹⁴⁴ A. Iannuzzi, F. Filosa, *Il trattamento dei dati genetici e biometrici*, Italia, Diritti Fondamentali, 2019.

tipo comportamentale, legata alla misurazione del comportamento di una persona¹⁴⁵. Questa precisazione pone un ulteriore elemento all'ipotesi di incompletezza della definizione contenuta nel GDPR che porterebbe a far intendere che con i termini 'fisici' e 'fisiologici' si intendano due caratteristiche distinte, cosa che invece non sembra rilevarsi dalla definizione che ne dà la biometria.

La questione su cosa si intenda per dati biometrici è stata anche ripresa dal Gruppo di Lavoro Articolo 29, il quale identifica i dati biometrici come «*proprietà biologiche, aspetti comportamentali, caratteristiche fisiologiche, tratti biologici o azioni ripetibili laddove tali caratteristiche o azioni sono tanto proprie di un certo individuo quanto misurabili, anche se i metodi usati nella pratica per misurarli tecnicamente comportano un certo grado di probabilità*»¹⁴⁶. Nel definire chiaramente i dati biometrici, risulta scontato definire e comprendere anche il concetto di biometria, grazie al quale i dati biometrici vengono raccolti. Con la biometria le caratteristiche fisiche e comportamentali vengono riprese e tradotte in sequenze matematiche per poi essere conservate in banche dati elettroniche¹⁴⁷. Limite di questi tipi di dati è lo sforzo che l'interessato compie nel comprendere che questi dati sono dati sensibili e che producono effetti anche sull'andamento della loro vita quotidiana¹⁴⁸.

In merito al trattamento dei dati biometrici è importante sottolineare che l'autodeterminazione informativa, che permette all'interessato di compiere una scelta individuale libera e consapevole, avviene solo dopo che gli sia stata recapitata una dettagliata informativa che elencava innanzitutto le finalità del trattamento¹⁴⁹.

Anche la normativa italiana prevede una specifica attenzione in merito ai dati biometrici. L'articolo 110 del Codice *Privacy* sancisce che il consenso non è necessario nel caso in cui ci si trovi nella situazione descritta dall'articolo 9 paragrafo 2 lettera j) del Regolamento 679/2016¹⁵⁰. Il consenso, prosegue l'articolo 110, non è necessario neanche

¹⁴⁵ A. Iannuzzi, F. Filosa, *Il trattamento dei dati genetici e biometrici*, Italia, DirittiFondamentali, 2019.

¹⁴⁶ A. Iannuzzi, F. Filosa, *Il trattamento dei dati genetici e biometrici*, Italia, DirittiFondamentali, 2019.

¹⁴⁷ A. Iannuzzi, F. Filosa, *Il trattamento dei dati genetici e biometrici*, Italia, DirittiFondamentali, 2019.

¹⁴⁸ A. Iannuzzi, F. Filosa, *Il trattamento dei dati genetici e biometrici*, Italia, DirittiFondamentali, 2019.

¹⁴⁹ A. Iannuzzi, F. Filosa, *Il trattamento dei dati genetici e biometrici*, Italia, DirittiFondamentali, 2019.

¹⁵⁰ *il trattamento è necessario a fini di archiviazione nel pubblico interesse, di ricerca scientifica o storica o a fini statistici in conformità dell'articolo 89, paragrafo 1, sulla base del diritto dell'Unione o nazionale, che è proporzionato alla finalità perseguita, rispetta l'essenza del diritto alla protezione dei dati e prevede misure appropriate e specifiche per tutelare i diritti fondamentali e gli interessi dell'interessato*.

nei casi in cui informare gli interessati risultasse impossibile o pregiudicasse gravemente le finalità della ricerca.

Tra gli esempi che possiamo fare di dati biometrici rientrano le impronte digitali, la scansione dell'iride, la struttura del volto e la struttura vascolare della mano¹⁵¹. Questi dati trovano il loro maggior utilizzo grazie allo sviluppo e all'evoluzione delle nuove tecnologie¹⁵² riuscendo a mantenere le loro caratteristiche principali come l'unicità, l'universalità, la facile catturabilità ed utilizzo¹⁵³. Sebbene l'utilizzo di questi dati rappresenti per aziende private e pubbliche un miglioramento per i loro sistemi di sorveglianza, essi mantengono la loro sensibilità e quindi sono le stesse aziende a dover mantenere un livello di protezione di questi dati da possibili *data breach* o dall'incrocio di dati biometrici con altri dati personali¹⁵⁴.

Per comprendere al meglio l'utilità ma anche il rischio che ne deriva dall'utilizzo dei dati biometrici, possiamo portare come esempio la *facial recognition technology* attraverso la quale è possibile riconoscere il volto di una persona, comparare tale volto con altre immagini riuscendo a ricavare l'identità del soggetto¹⁵⁵. Il rischio relativo alla lesione dei diritti fondamentali quando parliamo di FRT deriva dalla scarsa capacità dei sistemi di riconoscimento facciale nel riconoscere i volti delle persone di colore, dovuta alla discriminazione in fase di creazione della tecnologia di riconoscimento¹⁵⁶.

Per quanto riguarda, invece, i pareri specifici del Garante per la protezione dei dati personali, i provvedimenti sono tutti stati redatti con riferimento ad alcuni casi legati al tema¹⁵⁷. Uno dei provvedimenti sottolinea che la preoccupazione in capo al Garante sia

¹⁵¹ G. Formichini, *Sistemi di riconoscimento e dati biometrici: una nuova sfida per i Legislatori e le Corti*, Italia, in *DPCE online*, 2019, p. 1108.

¹⁵² G. Formichini, *Sistemi di riconoscimento e dati biometrici: una nuova sfida per i Legislatori e le Corti*, cit., p. 1110.

¹⁵³ G. Formichini, *Sistemi di riconoscimento e dati biometrici: una nuova sfida per i Legislatori e le Corti*, cit., p. 1111.

¹⁵⁴ G. Formichini, *Sistemi di riconoscimento e dati biometrici: una nuova sfida per i Legislatori e le Corti*, cit., p. 1112.

¹⁵⁵ F. Di Matteo, *La riservatezza dei dati biometrici nello spazio europeo dei diritti fondamentali: sui limiti all'utilizzo delle tecnologie di riconoscimento facciale*, Napoli, Editoriale Scientifica, 2023.

¹⁵⁶ F. Di Matteo, *La riservatezza dei dati biometrici nello spazio europeo dei diritti fondamentali: sui limiti all'utilizzo delle tecnologie di riconoscimento facciale*, cit.

¹⁵⁷ F. Di Matteo, *La riservatezza dei dati biometrici nello spazio europeo dei diritti fondamentali: sui limiti all'utilizzo delle tecnologie di riconoscimento facciale*, cit.,

legata all'evoluzione della natura stessa dell'attività di sorveglianza, essendo essa stata ampliata universalmente con lo scopo di identificare alcuni individui¹⁵⁸.

Alla preoccupazione del Garante si associa anche la risoluzione del 6 ottobre 2021 del Parlamento europeo dove tre sono i punti salienti: innanzitutto l'invito ad «*interrompere il finanziamento della ricerca o diffusione della biometrica o di programmi che potrebbero portare alla sorveglianza di massa indiscriminata nei luoghi pubblici*»; la questione relativa al trattamento di dati genetici e DNA e infine la netta posizione relativa al divieto di qualsiasi sistema di scoring su larga scala di cittadini .

2.4 Protezione dei dati personali dei minori

Con lo sviluppo delle nuove tecnologie e della conseguente semplicità con cui i dati personali riescono ad essere reperibili, si è aperto un nuovo modo di concepire la *privacy*¹⁵⁹ che non è più intesa come diritto alla riservatezza, ma come protezione dei dati personali¹⁶⁰. Così la *privacy* si pone in un duplice grado di protezione: verso l'esterno, proteggendo le informazioni da soggetti terzi, e verso l'interno, orientando i minori verso l'autodeterminazione della protezione delle proprie informazioni¹⁶¹.

La protezione dei dati personali risulta essere centrale e le tassonomie giuridiche vengono in rilievo ancora di più quando diventano oggetto di applicazione delle norme particolari categorie di soggetti vulnerabili¹⁶². In particolare, per quanto riguarda i minori, essi sono considerati come dei soggetti che necessitano di una serie di diritti specifici contenuti all'interno dello statuto e allo stesso tempo soggetti in cui la tutela della *privacy* risulta essere di particolare rilevanza¹⁶³. Il legislatore, nel definire i diritti legati a questa

¹⁵⁸ F. Di Matteo, *La riservatezza dei dati biometrici nello spazio europeo dei diritti fondamentali: sui limiti all'utilizzo delle tecnologie di riconoscimento facciale*, cit.,

¹⁵⁹ I.A. Caggiano, *Privacy e minori nell'era digitale. Il consenso al trattamento dei dati dei minori all'indomani del Regolamento UE 2016/679*, tra diritto e tecno-regolazione, cit., p. 4.

¹⁶⁰ I.A. Caggiano, *Privacy e minori nell'era digitale. Il consenso al trattamento dei dati dei minori all'indomani del Regolamento UE 2016/679*, tra diritto e tecno-regolazione, cit., p. 4.

¹⁶¹ E. Maestri, *Il minore come persona digitale. Regole, tutele e privacy dei minori sul Web*, Italia, Annali online della didattica e formazione Docente, 2017.

¹⁶² I.A. Caggiano, *Privacy e minori nell'era digitale. Il consenso al trattamento dei dati dei minori all'indomani del Regolamento UE 2016/679*, tra diritto e tecno-regolazione, cit., p. 4.

¹⁶³ I.A. Caggiano, *Privacy e minori nell'era digitale. Il consenso al trattamento dei dati dei minori all'indomani del Regolamento UE 2016/679*, tra diritto e tecno-regolazione, cit., p. 5.

particolare categoria di soggetti, ha tenuto a specificare una soglia minima d'età che riconoscesse al minore la capacità di manifestare autonomamente l'autorizzazione al trattamento dei dati personali, riconoscendo fino a quel momento in capo al titolare della responsabilità genitoriale l'autorizzazione al trattamento dei dati¹⁶⁴.

Per quello che riguarda le fonti da consultare dal momento che si vuole avere un'idea chiara e precisa di quelle che sono le norme da applicare alla tutela dei dati personali dei minori, si può guardare a varie fonti di *soft law*:

1. Codice di autoregolamentazione *Internet* e Minori del 2003 che si occupa della tutela dei dati del minore su Internet. In particolare, gli articoli di questo codice puntano a rendere i provider più attenti a fornire informazioni sulla tutela del minore così da permettere ai genitori di mettere in atto, in maniera più agevole, tutti gli strumenti di tutela che gli vengono concessi;
2. Carta dei diritti dei minori in rete del 2004 che pone però il diritto alla riservatezza delle comunicazioni del minore, al nome, all'immagine e alla dignità.

L'attenzione ai dati personali in maniera vincolante è evidenziata nel Regolamento 679/2016 che, in più punti del documento, si riferisce ai minori e alla protezione dei loro dati personali¹⁶⁵. Lo stesso Considerando 75 sottolinea come il trattamento di dati personali possa cagionare un danno fisico, materiale o immateriale per vari motivi tra cui, se il trattamento riguarda dati personali, di «*persone fisiche vulnerabili, in particolare minori*». Nonostante questa specifica è il Considerando 38 che pone l'attenzione alla protezione dei dati personali dei minori sottolineando anche in quali casi porre maggiore rilievo. Lo stesso Regolamento non solo pone le basi alla tutela dei dati personali del minore, ma tiene specificatamente ad evidenziare l'importanza da parte di tutti i soggetti, e quindi anche dei minori, alla facile accessibilità e alla facile comprensione delle informazioni destinate all'interessato¹⁶⁶. Ancora è importante, in un contesto più ampio di applicazione, guardare all'articolo 8 del GDPR che al primo paragrafo esplicita che «*qualora si applichi l'articolo 6, paragrafo 1, lettera a), per quanto riguarda l'offerta*

¹⁶⁴ I.A. Caggiano, *Privacy e minori nell'era digitale. Il consenso al trattamento dei dati dei minori all'indomani del Regolamento UE 2016/679*, tra diritto e tecno-regolazione, cit., p. 5.

¹⁶⁵ I.A. Caggiano, *Privacy e minori nell'era digitale. Il consenso al trattamento dei dati dei minori all'indomani del Regolamento UE 2016/679*, tra diritto e tecno-regolazione, cit., p. 6.

¹⁶⁶ F. Ruggeri, *Trattamento dei dati personali e tutela dei minori*, Annuario 2022, Osservatorio giuridico sulla Innovazione Digitale, Roma, Sapienza Università di Roma Editrice, 2022, p. 333.

diretta di servizi della società dell'informazione ai minori, il trattamento di dati personali del minore è lecito ove il minore abbia almeno 16 anni. Ove il minore abbia un'età inferiore ai 16 anni, tale trattamento è lecito soltanto se e nella misura in cui tale consenso è prestato o autorizzato dal titolare della responsabilità genitoriale.» Questo articolo come cardine della tutela dei minori con riferimento allo sviluppo della tecnologia e dell'utilizzo che ne fanno i minori al giorno d'oggi essendo soggetti diretti di offerte di beni e servizi inconsapevoli dei rischi¹⁶⁷.

Sulla questione della protezione dei dati personali dei minori si è espresso anche il Comitato delle Nazioni Unite sui Diritti dell'Infanzia. Ha definito la *privacy* come vitale per lo sviluppo dei minorenni e ha tenuto a specificare che non solo che alcune combinazioni di dati possono identificare una persona minorenne, ma che tra questi dati rientrano anche i dati biometrici. Il comitato si è espresso anche in merito alla proliferazione e al targeting, invitando ogni Stato a vietarlo nel caso dei soggetti minorenni, nominando anche «*alle pratiche che si basano su neuromarketing, analisi emozionale, pubblicità immersiva e pubblicità in ambienti di realtà virtuale e aumentata per promuovere prodotti, applicazioni e servizi*» vietando il coinvolgimento sia diretto che indiretto dei minori.

La definizione che dei minori viene data come soggetti vulnerabili non pone il minore in una situazione di svantaggio rispetto alla sua capacità di esprimere il consenso al trattamento dei propri dati personali, ma ne riconosce il coinvolgimento e la consapevolezza¹⁶⁸. Il riconoscimento di tale capacità viene ripreso anche all'interno del Regolamento 679/2016 che all'articolo 8 sancisce la validità del consenso prestato personalmente dal minore ultrasedicenne¹⁶⁹. Il Regolamento consente agli Stati Membri di modificare l'età di consenso valido e in Italia il legislatore lo ha posto a quattordici anni, modificando di fatto la disposizione e riconoscendo valido il consenso prestato personalmente dal minore ultraquattordicenne¹⁷⁰. Questo riconoscimento della capacità d'agire ad una soglia d'età bassa rispetto a quanto consigliata dal legislatore europeo non

¹⁶⁷ F. Ruggeri, *Trattamento dei dati personali e tutela dei minori*, cit., p. 334.

¹⁶⁸ I. Milkaite, R. De Wolf, E. Lievens, T. De Leyn, M. Martens, *Children's reflections on privacy and the protection of their personal data: A child-centric approach to data protection information formats*, Belgio, Elsevier, 2021, p. 2

¹⁶⁹ F. Ruggeri, *Trattamento dei dati personali e tutela dei minori*, cit., p. 336.

¹⁷⁰ F. Ruggeri, *Trattamento dei dati personali e tutela dei minori*, cit., p. 336.

deve stupire dal momento in cui al minore, nell'ordinamento italiano, vengono riconosciuti vari diritti e momenti in cui egli può esprimere la propria autonomia e autodeterminazione anche prima del compimento dei sedici anni d'età (si prenda ad esempio il caso dell'interruzione volontaria di gravidanza secondo art. 42 22 maggio 1978 n. 194)¹⁷¹. La maggiore autodeterminazione dei soggetti minori riconosciuta tramite fonti normative tende però a scontrarsi con l'effettivo rischio a cui i minori sono soggetti a causa della loro vulnerabilità¹⁷². La vulnerabilità del minore non si concilia con la capacità delle nuove generazioni di approcciarsi ad *Internet* e al mondo del *Web*. Si riconosce, infatti, alle nuove generazioni, nate con l'avvento di *Internet*, la definizione di 'nativi digitali' riconoscendo loro la capacità di un approccio completamente diverso da chi è nato prima dell'avvento di *Internet*. Nello specifico vi è il rischio che il minore sia capace di aggirare il consenso del titolare della responsabilità genitoriale senza effettivamente richiedere l'intervento del genitore¹⁷³. Il Regolamento sancisce che la responsabilità del controllo dell'effettivo consenso da parte del titolare della responsabilità genitoriale spetti al titolare del trattamento che deve verificarlo in considerazione alle tecnologie disponibili. Agli occhi del titolare del trattamento, però, la verifica non risulta semplice poiché non possiede gli strumenti adeguati a verificare questo aspetto, i quali sono esplicitati dal Regolamento e dalle Linee Guida del Regolamento stesso¹⁷⁴. Per questo il Regolamento ha posto, come garantito strumento di verifica, la figura del Garante *privacy* chiamato di volta in volta a valutare l'adeguatezza della tutela¹⁷⁵.

Sebbene considerato come facente parte di un gruppo di soggetti vulnerabili il minore viene considerato nella sua individualità e gli venga riconosciuta la sua importanza nella tutela dei suoi dati personali. Il considerando 58 del GDPR specifica, infatti, che il titolare del trattamento deve garantire che le informazioni siano chiare e comprensibili al minore utilizzando un linguaggio semplice e chiaro.

¹⁷¹ F. Ruggeri, *Trattamento dei dati personali e tutela dei minori*, cit., p. 338.

¹⁷² F. Ruggeri, *Trattamento dei dati personali e tutela dei minori*, cit., p. 338.

¹⁷³ F. Ruggeri, *Trattamento dei dati personali e tutela dei minori*, cit., p. 338.

¹⁷⁴ F. Ruggeri, *Trattamento dei dati personali e tutela dei minori*, cit., p. 338.

¹⁷⁵ F. Ruggeri, *Trattamento dei dati personali e tutela dei minori*, cit., p. 338.

2.4.1 Perché i minori sono considerati soggetti vulnerabili

Con il termine ‘vulnerabile’ si intende una persona che può essere facilmente ferita, attaccata, lesa o danneggiata e quindi facilmente essere esposta al rischio¹⁷⁶. La vulnerabilità della persona si compone di tre caratteristiche: che sia esposta a subire danno, che manchino nel soggetto resilienza e risorse per evitare il verificarsi del danno e che manchino le risorse per rispondere al danno qualora questo venga a concretizzarsi¹⁷⁷. La vulnerabilità è, quindi, intesa come una condizione transitoria, permanente o contingente e che richiede un grado di protezione elevato per tutte le condotte poste in essere dal soggetto e che l’ordinamento ritiene meritevoli di una ‘particolare attenzione’¹⁷⁸.

La definizione di vulnerabilità, però, è sempre da considerarsi in relazione al contesto in cui tale nozione si inserisce, dal momento in cui, senza un’attenta valutazione sull’impatto che tale definizione ha sui diritti fondamentali, si rimetterebbe tutto alla decisione del legislatore¹⁷⁹. Per la dottrina la definizione della nozione di vulnerabilità può assumere sia un aspetto formale e quindi legato a ciò che le norme ci prescrivono indipendentemente agli elementi di natura sostanziale; oppure può essere definita da un punto di vista sostanziale riconoscendo i soggetti vulnerabili in base a delle caratteristiche essenziali analizzate e prese in considerazione a seconda del contesto¹⁸⁰. Bisogna tener presente che, quando la Corte si esprime su un caso non prende in esame solo le norme, ma pone in atto un bilanciamento tra il contesto concreto, le argomentazioni sollevate dalle parti e le norme stesse¹⁸¹.

I soggetti vulnerabili sono tutti coloro che per condizioni personali o contestuali sono esposti con elevata probabilità ad essere oggetto di varie forme di abuso¹⁸². Lo sviluppo

¹⁷⁶ V. Lorubbio, *La tutela dei soggetti vulnerabili*, Italia, in *DPCE Online*, 2020, p. 662.

¹⁷⁷ V. Lorubbio, *La tutela dei soggetti vulnerabili*, cit., p. 663.

¹⁷⁸ V. Lorubbio, *La tutela dei soggetti vulnerabili*, cit., p. 664.

¹⁷⁹ R. Chenal, *La definizione della nozione di vulnerabilità e la tutela dei diritti fondamentali*, Bologna, Il Mulino, 2018, p. 37.

¹⁸⁰ R. Chenal, *La definizione della nozione di vulnerabilità e la tutela dei diritti fondamentali*, cit., p. 39.

¹⁸¹ R. Chenal, *La definizione della nozione di vulnerabilità e la tutela dei diritti fondamentali*, cit., p. 45.

¹⁸² R. Di Cola, *Il minore quale soggetto vulnerabile*, Italia, Save the Children Italia, 2020, <https://progettosafe.eu/il-minore-qual-soggetto-vulnerabile/approfondimenti/3607/>

psico fisico in atto dei minori d'età rende i soggetti vulnerabili per eccellenza¹⁸³. Un'altra definizione, rinvenibile nelle 'Regole di Brasilia riguardanti l'accesso alla giustizia per le persone vulnerabili', definisce come soggetti vulnerabili coloro che «*per motivi di età, genere, stato fisico o mentale o per circostanze sociali, economiche, etniche e/o culturali, trovano particolarmente difficile esercitare pienamente i loro diritti davanti al sistema giudiziario così come riconosciuto loro dalla legge*» e che possono costituire causa di vulnerabilità «*l'età, la disabilità, l'appartenenza a comunità o minoranze indigene, la persecuzione, la migrazione e lo sfollamento interno, la povertà, il genere e la privazione della libertà*»¹⁸⁴.

La vulnerabilità dei minori viene riconosciuta a più livelli sia da leggi di *soft law* che da leggi cogenti. Un esempio può essere la tutela che è stabilita nella Carta sulla tutela dei minorenni nel mondo della comunicazione dove si pongono chiare e concise le motivazioni per le quali il minorenne va protetto. La Carta, infatti, sancisce che esistono situazioni che possono turbare o danneggiare lo sviluppo della sua personalità, non mettendo in secondo piano la sua dignità con il timore che la sua figura possa essere strumentalizzata e spettacolarizzata. Questa necessità di proteggere il minore la si riscontra sempre di più nel mondo dell'informazione poiché sempre di più si sviluppa il concetto di voyeurismo mediatico, situazione per la quale i mass-media pongono l'attenzione sulla visibilità altrui per ottenere più audience andando alla ricerca dei dettagli più profondi.

Nel Regolamento 679/2016 la protezione dei dati del minore viene sottolineata a più riprese, ma è al considerando 38 che si specifica la protezione relativa ai loro dati personali in relazione alla poca consapevolezza che i minori hanno dei rischi e delle conseguenze relative al trattamento di dati personali.

Un altro Regolamento, il 2065/2022, pone un'attenzione peculiare ai soggetti vulnerabili, con specifico riferimento ai minori, per quanto riguarda le segnalazioni contro i contenuti incompatibili con le condizioni generali. Il riferimento è ai tempi entro cui tale

¹⁸³ R. Di Cola, *Il minore quale soggetto vulnerabile*, cit.

¹⁸⁴ Regole di Brasilia riguardanti l'accesso alla giustizia per le persone vulnerabili, Sezione 2: Definizione di soggetti vulnerabili.

segnalazione deve essere svolta proprio perché in presenza di destinatari vulnerabili. A questo riconoscimento fa capo la consapevolezza che la mancata tutela dei minori, da un punto di vista dell'esposizione ai contenuti illegali, può generare dei rischi di cui i soggetti non sono consapevoli.

Il riconoscimento della vulnerabilità del minore non è un riconoscimento prettamente europeo, ma lo si ritrova chiaramente nella Convenzione delle Nazioni Unite sui diritti del fanciullo che all'articolo 3 sancisce il concetto del '*best interest of the child*'. Il '*best interest of the child*' deve essere inteso non solo come la necessità di tutelare il benessere del minore, ma fare in modo che ne venga rispettata l'individualità e l'abilità di riuscire a vivere la propria vita. Da questo punto di vista il minore deve essere considerato nella sua individualità, senza essere associato ad un 'gruppo di minori' e senza che questa prospettiva leda i diritti e le attenzioni che gli sono riservate in quanto soggetto vulnerabile. Ulteriore specifica da fare riguarda la definizione che di '*child*' viene data nella lingua inglese, riferendosi a qualsiasi soggetto con età inferiore ai diciotto anni, includendo quindi nella definizione non solo i bambini, ma anche gli adolescenti.

2.5 Protezione dei dati personali *online*

Quando parliamo di dati personali *online* dobbiamo innanzitutto comprendere lo spazio entro cui ci muoviamo, ossia il *Web*. Il metodo attraverso cui i dati si presentano sul *Web* sono i cosiddetti *Big Data*. Con *Big Data* ci riferiamo ad una quantità di dati ed informazioni tale da richiedere tecnologie e metodi analitici specifici per l'estrazione di valore¹⁸⁵. Essi possono essere definiti come la «*combinazione e somma totale dei dati disponibili sulle reti digitali e utilizzabili come materia prima*»¹⁸⁶. Sono caratterizzati da sei elementi fondamentali: volume, varietà, variabilità, velocità, valore e veridicità¹⁸⁷. La quantità di dati che quotidianamente vengono raccolti non solo si riferisce ai dati veri e

¹⁸⁵ R. Rolli, M. D'Ambrosio, *Consenso e accountability: commercio dei dati personali online*, Calabria, Ricerche giuridiche sull'Amministrazione e l'economia, 2022, p. 786.

¹⁸⁶ R. Fiocca, *Convergenze inaspettate... E se big data e neuromarketing insieme svelassero più di quanto conosciamo dei comportamenti di acquisto e consumo?*, Micro&Macro Marketing, Fascicolo 2, IlMulino, 2019, p. 365.

¹⁸⁷ R. Fiocca, *Convergenze inaspettate... E se big data e neuromarketing insieme svelassero più di quanto conosciamo dei comportamenti di acquisto e consumo?*, cit., p. 365-366.

propri, ma anche ai numerosi siti e fonti che registrano i dati che serviranno per indirizzare le ricerche future degli utenti¹⁸⁸. Come qualsiasi altra raccolta di dati vi è la necessità del consenso al trattamento dei dati che nel caso dei dati *online* avviene tramite un *banner*¹⁸⁹. La semplice consultazione della pagina non risulta essere un motivo che consente al titolare del trattamento di aver ottenuto il consenso al trattamento in maniera automatica, ma l'interessato deve attivamente dare il consenso, nonché negare o revocare in qualsiasi momento il consenso già fornito¹⁹⁰. La necessità di un atto positivo per far sì che il consenso sia valido risponde alla necessità, contenuta all'interno del Regolamento, che l'interessato manifesti un'intenzione libera, specifica, informata e inequivocabile al consenso. La possibilità di revocare il consenso è invece un diritto riconosciuto all'interessato riconosciuto all'articolo 7 paragrafo 3 e che in alcun modo pregiudica il trattamento dei dati personali avvenuto prima della revoca.

Le informazioni non sono considerate intrinsecamente come utili, ma diventano oggetto di scambio nel momento in cui contengano dati personali di soggetti¹⁹¹. Proprio per questa nuova visione legata ai dati al giorno d'oggi i dati vengono visti come petrolio il cui controllo normativo però non risulta adeguato all'importanza economica che essi hanno¹⁹². Un esempio calzante a questo proposito è la sentenza del TAR del Lazio che ha definito come ingannevole l'informativa fornita da *Facebook* relativa alla gratuità del servizio¹⁹³. In più c'è da valutare che nell'economia digitale ogni modello di *business* si trova ad operare in maniera diversa, per cui anche i *Big Data* vengono trattati in maniera diversa e con più o meno vantaggio informativo a seconda del sito che si occupa della gestione di tali dati¹⁹⁴. Per cercare di arginare il divario informativo l'Unione Europea ha

¹⁸⁸ R. Rolli, M. D'Ambrosio, *Consenso e accountability: commercio dei dati personali online*, cit., p. 786.

¹⁸⁹ R. Rolli, M. D'Ambrosio, *Consenso e accountability: commercio dei dati personali online*, cit., p. 787.

¹⁹⁰ R. Rolli, M. D'Ambrosio, *Consenso e accountability: commercio dei dati personali online*, cit., p. 787.

¹⁹¹ R. Rolli, M. D'Ambrosio, *Consenso e accountability: commercio dei dati personali online*, cit., p. 788.

¹⁹² R. Rolli, M. D'Ambrosio, *Consenso e accountability: commercio dei dati personali online*, cit., p. 788-789.

¹⁹³ R. Rolli, M. D'Ambrosio, *Consenso e accountability: commercio dei dati personali online*, cit., p. 788-789.

¹⁹⁴ R. Rolli, M. D'Ambrosio, *Consenso e accountability: commercio dei dati personali online*, cit., p. 788-789.

introdotto il *Digital Markets Act*, con lo scopo di permettere anche alle imprese minori e con ridotto potere di mercato di partecipare ai mercati digitali¹⁹⁵.

Il punto focale non risiede tanto nei dati prelevati e relativi al singolo utente quanto piuttosto all'elaborazione di dati relativi ad un numero elevato di utenti che consente poi di comprendere non solo le loro preferenze commerciali, ma anche l'appartenenza a gruppi, le loro ideologie, eccetera¹⁹⁶.

Lo sviluppo della *digital economy* deve il suo potenziale sviluppo da tre caratteristiche principali:

1. l'esistenza di effetti di *network* e *lock-in* che permettono che i vari utenti si concentrino sulle piattaforme più sviluppate;
2. la creazione di economie di scala dovute alla creazione di infrastrutture sempre più potenti, grazie agli elaboratori e ai grandi spazi di archiviazione, che riescono a mantenere un numero di utenti che punta all'infinito;
3. la creazione di barriere all'entrata proprio da parte dei *network* più potenti e delle grandi imprese, stabilendo esse stesse quali sono le condizioni per accedere a quel mercato¹⁹⁷.

Il DMA mirerebbe quindi non solo ad una protezione dei mercati *online*, ma ad una più specifica protezione dei dati personali degli utenti¹⁹⁸. Il testo normativo però lo pone come obiettivo affinché i mercati digitali vengano resi «*equi e contendibili*», obiettivo perfettamente plausibile e che sottolinea ancora una volta l'importanza, data dalle fonti sovranazionali, alla protezione dei dati personali¹⁹⁹.

Di recente le istituzioni europee si sono nuovamente espresse sul tema dei diritti digitali attraverso la Dichiarazione sui diritti e i principi digitali del 15 dicembre 2022, che ai paragrafi 17 e 18 sancisce che «*ogni persona ha diritto al rispetto della vita privata e alla*

¹⁹⁵ G. Contaldi, *Il DMA (Digital Markets Act) può contribuire alla protezione dei dati degli utenti online?*, in *Diritti umani e diritto internazionale*, 2023, p. 292.

¹⁹⁶ G. Contaldi, *Il DMA (Digital Markets Act) può contribuire alla protezione dei dati degli utenti online?*, cit., p. 295.

¹⁹⁷ G. Contaldi, *Il DMA (Digital Markets Act) può contribuire alla protezione dei dati degli utenti online?*, cit., pp. 295-296.

¹⁹⁸ G. Contaldi, *Il DMA (Digital Markets Act) può contribuire alla protezione dei dati degli utenti online?*, cit., p. 298.

¹⁹⁹ G. Contaldi, *Il DMA (Digital Markets Act) può contribuire alla protezione dei dati degli utenti online?*, cit., p. 300.

protezione dei propri dati personali. Quest'ultimo diritto prevede anche che i singoli individui abbiano il controllo di come sono utilizzati i propri dati e con chi sono condivisi. Ogni persona ha diritto alla riservatezza delle proprie comunicazioni e delle informazioni sui propri dispositivi elettronici e a non essere sottoposta a sorveglianza online illecita, tracciamento pervasivo illecito o misure di intercettazione»²⁰⁰.

La specifica protezione dei dati, contenuta all'interno del Regolamento 679/2016, introduce un diritto importante che è quello della portabilità dei dati. La portabilità dei dati assume all'interno del DMA un valore superiore lì dove l'articolo 6 paragrafo 9 stabilisce che *«il gatekeeper fornisce, su richiesta e a titolo gratuito, agli utenti finali e a terzi autorizzati da un utente finale l'effettiva portabilità dei dati forniti dall'utente finale o generati mediante l'attività dell'utente finale nel contesto dell'utilizzo del pertinente servizio di piattaforma di base, anche fornendo a titolo gratuito strumenti per agevolare l'effettivo esercizio di tale portabilità dei dati, nonché fornendo un accesso continuo e in tempo reale a tali dati»*. Questo paragrafo evidenzia un altro obbligo in capo ai *gatekeeper*, ossia la capacità di garantire un continuo accesso ai dati personali da parte degli utenti senza far venir meno il loro valore economico nel momento in cui questi dati vengono consultati²⁰¹.

Un altro regolamento che risulta essere la pietra miliare per la protezione dei dati personali *online* è il *Digital Service Act*. Questo documento ha lo scopo di proteggere i consumatori e i loro diritti fondamentali e, allo stesso tempo, creare una normativa univoca che consenta di dettare le linee guida per la pubblicità *online* trasparente²⁰². Il Regolamento trova la sua necessità non solo nello sviluppo, da parte dei vari Stati Membri di varie leggi che hanno come scopo la tutela dei consumatori nel panorama *online*, ma anche nel rispetto dell'articolo 114 TFUE che sancisce l'obbligo di allineamento della normativa a tutela dei consumatori degli Stati Membri²⁰³. I vari Stati Membri si trovano infatti a vivere lo sviluppo dei *network* e del mondo *online* in maniera completamente diversa a seconda degli sviluppi che ogni singolo Stato permette, eppure alla luce del libero mercato

²⁰⁰ *Dichiarazione sui diritti e i principi digitali*, firmata dai presidenti delle tre istituzioni (Parlamento Consiglio, Commissione), in data 15 dicembre 2022, p. 17-18.

²⁰¹ G. Contaldi, *Il DMA (Digital Markets Act) può contribuire alla protezione dei dati degli utenti online?*, cit., p. 302.

²⁰² M. C. Buiten, *The Digital Service Act: From intermediary Liability to Platform Regulation*, cit., p. 3

²⁰³ M. C. Buiten, *The Digital Service Act: From intermediary Liability to Platform Regulation*, cit., p. 5.

presente nell'Unione Europea, la necessità dell'uniformità delle leggi su un terreno così vasto come il mercato digitale e il mondo del *Web* risulta scontato²⁰⁴. L'impatto che ne deriva è esponenziale ed è stato studiato dalla Commissione Europea che ha analizzato tre aspetti: la possibilità che gli intermediari *online* danneggiano le parti interessate, gli organi di vigilanza di tali piattaforme e le barriere legali stabilite da tali piattaforme²⁰⁵. Il DSA sancisce regole uniformi per affrontare qualsiasi tipo di violazione, dalla violazione dei diritti di proprietà intellettuale alle violazioni dei diritti personali²⁰⁶. Per quanto, invece, riguarda la definizione di contenuti illegali si fa riferimento alle categorie elencate nel Regolamento, tra cui figurano la condivisione di immagini che ritraggono abusi sessuali su minori, la vendita di prodotti non conformi e contraffatti e anche qualsiasi tipo di contenuto illegale definito tale dal diritto di ciascuno Stato Membro²⁰⁷.

Alla luce del nuovo documento e della necessità di uniformare le leggi, la Commissione Europea ha innanzitutto sancito una distinzione tra le varie categorie delle infrastrutture *network*, così da far in modo che ognuna rispondesse a regole diverse a seconda della dimensione, del ruolo e dell'impatto sul mercato²⁰⁸.

Le quattro categorie sono: i servizi di intermediazione, i servizi di *hosting*, le piattaforme *online* e le piattaforme *online* di grandi dimensioni²⁰⁹.

Dettate le regole e i principi che muovono questo regolamento bisogna constatare però che sono quattro i principi che meriterebbero una maggiore attenzione da parte del legislatore. Oltre ai già citati principio di armonizzazione tra le normative dei vari Stati Membri e la descrizione dei contenuti illegali che grazie a questa normativa sono tutelati, vi sono anche: la responsabilità che viene riconosciuta ai titolari dei *provider* e la fiducia dei consumatori²¹⁰. In merito al primo punto, sebbene sia riconosciuta in capo ai *provider*

²⁰⁴ A. Tulirazzi, M. Taddeo, L. Floridi, F. Casolari, *The digital services act: an analysis of its ethical, legal, and social implications*, Routledge Taylor & Francis Group, Italia e Regno Unito, 2022, p. 1.

²⁰⁵ A. Tulirazzi, M. Taddeo, L. Floridi, F. Casolari, *The digital services act: an analysis of its ethical, legal, and social implications*, cit., p. 1.

²⁰⁶ M. C. Buiten, *The Digital Service Act: From intermediary Liability to Platform Regulation*, cit., p. 6.

²⁰⁷ M. C. Buiten, *The Digital Service Act: From intermediary Liability to Platform Regulation*, cit., p. 7.

²⁰⁸ A. Tulirazzi, M. Taddeo, L. Floridi, F. Casolari, *The digital services act: an analysis of its ethical, legal, and social implications*, cit., p. 3.

²⁰⁹ A. Tulirazzi, M. Taddeo, L. Floridi, F. Casolari, *The digital services act: an analysis of its ethical, legal, and social implications*, cit., p. 3.

²¹⁰ A. Tulirazzi, M. Taddeo, L. Floridi, F. Casolari, *The digital services act: an analysis of its ethical, legal, and social implications*, cit., p. 9.

una responsabilità, le condizioni che determinano questa responsabilità non sono contenute nel Regolamento, ma vengono delegate agli ordinamenti nazionali²¹¹. Il DSA obbliga i *provider* a comunicare politiche, misure per la moderazione dei contenuti, e di pubblicare, una volta l'anno, un documento che specifichi le pratiche di moderazione adottate, eppure questo significherebbe far venir meno la sicurezza dei *provider* che si esporrebbe mettendo a rischio la riservatezza della piattaforma²¹².

In merito alla fiducia dei consumatori, la lacuna presente nel DSA non riguarda tanto la trasparenza della pubblicità *online*, quanto piuttosto la manipolazione *online* che è possibile ottenere attraverso la tecnologia pubblicitaria²¹³.

²¹¹ A. Tuirazzi, M. Taddeo, L. Floridi, F. Casolari, *The digital services act: an analysis of its ethical, legal, and social implications*, cit., p. 10.

²¹² A. Tuirazzi, M. Taddeo, L. Floridi, F. Casolari, *The digital services act: an analysis of its ethical, legal, and social implications*, cit., p. 11.

²¹³ A. Tuirazzi, M. Taddeo, L. Floridi, F. Casolari, *The digital services act: an analysis of its ethical, legal, and social implications*, cit., p. 14.

CAPITOLO 3: NEUROMARKETING E PUBBLICITA’ NELL’AMBIENTE DIGITALE

3.1 Protezione dei dati e pubblicità *online*

La prima considerazione da fare è che la tutela della persona non può essere messa in secondo piano rispetto alle esigenze di mercato²¹⁴. La questione principale risiede nella conciliazione che si ritrova tra le attuali piattaforme *online*, dove va sviluppandosi la pubblicità e l’esigenza di un diverso sistema giuridico²¹⁵.

La pubblicità *online* ponendo al centro dell’attenzione la persona, si focalizza sulla profilazione di essa che consiste nel tracciare le caratteristiche fondamentali di una persona per inserirla in una determinata categoria²¹⁶. Questo fa comprendere come la profilazione possa non solo spiegare le abitudini attuali dei consumatori, ma contribuire a fornire gli strumenti per influenzare successivamente la sua autonomia decisionale²¹⁷. La profilazione viene posta in mano alle macchine, più precisamente agli algoritmi, che analizzati i dati, personali e non personali, che le vengono forniti li traduce in informazioni²¹⁸. Queste informazioni vengono poi utilizzate per profilare possibili consumatori e applicati per assumere decisioni²¹⁹. In merito all’identificazione che si desume da tali informazioni, i soggetti vengono poi categorizzati dagli stessi algoritmi permettendo una profilazione chiara e una maggiore chiarezza nel prendere decisioni ad essi relative²²⁰.

²¹⁴ O. Lanzara, *Brevi riflessioni su ‘Il trattamento di dati personali nel settore della pubblicità online’*, Salerno, Iura&Legal System, 2022, p. 61.

²¹⁵ Lanzara, *Brevi riflessioni su ‘Il trattamento di dati personali nel settore della pubblicità online’*, cit., p. *ibidem*.

²¹⁶ Lanzara, *Brevi riflessioni su ‘Il trattamento di dati personali nel settore della pubblicità online’*, cit., p. 62.

²¹⁷ Lanzara, *Brevi riflessioni su ‘Il trattamento di dati personali nel settore della pubblicità online’*, cit., p. *ibidem*.

²¹⁸ V. Ferraris, *La profilazione e i suoi rischi*, Torino, Aracne Editore, 2016, p. 69.

²¹⁹ V. Ferraris, *La profilazione e i suoi rischi*, cit., p. 70.

²²⁰ V. Ferraris, *La profilazione e i suoi rischi*, cit., p. 70.

La tecnica utilizzata per la profilazione è nota come *Knowledge Discovery in Database* il cui scopo è quello di fornire risposte a domande che non sono state formulate²²¹. Tra le varie fasi che compongono questa tecnica la fase del *Data Mining* è la fase che interessa ai fautori della pubblicità *online* che la utilizzano con fini predittivi²²².

La questione della *privacy* e dell'utilizzo dei dati personali che vengono utilizzati per profilare al meglio il soggetto fa sorgere non pochi dubbi in merito all'armonia che deve essere ricercata tra le due discipline²²³. Bisogna rilevare, infatti, che sebbene il consumatore sia consapevole di prestare il consenso per l'utilizzo dei propri dati personali per un determinato scopo, non sempre è consapevole che tramite quei dati sono possibili determinate profilazioni anche completamente lontane dall'ambito per cui ha prestato il consenso²²⁴. Un altro punto da considerare è che, alla luce dell'anonimizzazione dei dati che viene realizzata, si può sempre risalire all'identificazione dell'interessato e quindi ottenere la sua profilazione specifica senza che ne sia a conoscenza²²⁵.

L'utilizzo di questi dati permette, in un'ottica di *business*, di profilare i consumatori nella maniera più precisa possibile, offrendo loro, di conseguenza, maggior attenzione nelle pubblicità che gli vengono proposte²²⁶. La pubblicità targettizzata trova però dei limiti proprio nell'utilizzo di questi dati che renderebbero più efficaci gli annunci pubblicitari²²⁷.

La profilazione trova la sua definizione più completa e quindi il suo riconoscimento come azione meritevole di tutela all'interno del Regolamento 679/2016 che all'articolo 4, punto 4) definisce la profilazione come «*qualsiasi forma di trattamento automatizzato di dati personali consistente nell'utilizzo di tali dati personali per valutare determinati aspetti personali relativi a una persona fisica, in particolare per analizzare o prevedere aspetti riguardanti il rendimento professionale, la situazione economica, la salute, le preferenze*

²²¹ V. Ferraris, *La profilazione e i suoi rischi*, cit., p. *ibidem*.

²²² V. Ferraris, *La profilazione e i suoi rischi*, cit., p. 71.

²²³ V. Ferraris, *La profilazione e i suoi rischi*, cit., p. 74.

²²⁴ V. Ferraris, *La profilazione e i suoi rischi*, cit., p. 75.

²²⁵ V. Ferraris, *La profilazione e i suoi rischi*, cit., p. *ibidem*.

²²⁶ Lanzara, *Brevi riflessioni su 'Il trattamento di dati personali nel settore della pubblicità online'*, cit., p. 63.

²²⁷ Lanzara, *Brevi riflessioni su 'Il trattamento di dati personali nel settore della pubblicità online'*, cit., p. *ibidem*.

personali, gli interessi, l'affidabilità, il comportamento, l'ubicazione o gli spostamenti di detta persona fisica».

La profilazione ha come scopo la personalizzazione che vede nel *marketing* diretto la sua applicazione più ampia e semplice poiché, grazie ad esso, i consumatori si aspettano che i *marketers* comprendano i loro bisogni prima che gli stessi consumatori ne percepiscano la reale necessità²²⁸. Per raggiungere questo obiettivo vengono utilizzati i sistemi algoritmici che hanno lo scopo di disseminare informazioni e costruire un'identità di *brand* riconoscibile e accettata dai consumatori. Gli strumenti utilizzati dai *marketers* però permettono anche di comprendere in maniera predittiva se un determinato gruppo di consumatori sarà interessato a quel prodotto²²⁹. Lo strumento principale e più efficace risulta essere il *cookie*, che permette, secondo il Considerando 25 della Direttiva 58/2002, di analizzare l'efficacia della progettazione di siti *web* e pubblicità. I *cookies*, però, sono considerati legittimi nel momento in cui il consumatore è pienamente e comprensivamente informato dell'utilizzo che, di questi dati che concede, si andrà a fare²³⁰. Per quanto riguarda i *cookies* le motivazioni del trattamento non possono essere diverse dal consenso; l'interessato deve essere libero di revocare il consenso in qualsiasi momento e il consenso stesso deve essere dato dall'interessato avendo come base la totale trasparenza delle informazioni da parte del titolare del trattamento²³¹. Tra tutti, quelli rilevanti per lo studio, sono i *cookies* di *targeting* o pubblicitari che hanno lo scopo di fornire gli annunci pubblicitari più pertinenti all'interessato e ai suoi interessi, permettendo anche di limitare la ripetizione di annunci uguali e così migliorare l'efficacia della campagna pubblicitaria²³².

Dai *cookies* e quindi dalla personalizzazione deriva una maggiore incisione dei messaggi pubblicitari verso i consumatori che non vengono sottoposti ad annunci che non sono di loro interesse²³³. Attraverso la personalizzazione l'obiettivo di *business* si espande e

²²⁸ F. Galli, *Algorithmic Marketing and EU Law on Unfair Commercial Practices*, Bologna, Springer, 2022, p. 82.

²²⁹ F. Galli, *Algorithmic Marketing and EU Law on Unfair Commercial Practices*, cit., p. 85.

²³⁰ R. Bond, *The EU E-Privacy directive and Consent to Cookies*, America, American Bar Association, 2012, p. 215.

²³¹ R. Bond, *The EU E-Privacy directive and Consent to Cookies*, cit., p. 217.

²³² R. Bond, *The EU E-Privacy directive and Consent to Cookies*, cit., p. 222.

²³³ F. Galli, *Algorithmic Marketing and EU Law on Unfair Commercial Practices*, cit., p. 91.

punta, non solo a massimizzare la campagna pubblicitaria, ma anche a costruire consapevolezza nei consumatori di riferimento²³⁴.

La necessità di regolamentazione più profonda e capillare ha portato allo sviluppo del *Digital Service Act* con lo scopo di creare uno spazio digitale più sicuro dove al primo posto vengano posti la tutela dei diritti fondamentali degli utenti e la creazione di condizioni di parità per i consumatori. Circa la pubblicità *online* il regolamento assicura che i fornitori delle piattaforme digitali garantiscano ai destinatari del servizio, per ogni singola pubblicità, la capacità di identificare, tra le altre cose, le informazioni, rilevanti direttamente e facilmente accessibili dalla pubblicità relative ai parametri utilizzati per determinare il destinatario al quale viene presentata la pubblicità. L'articolo 26 paragrafo 3 si esprime invece sull'illegittimità dell'utilizzo della profilazione scaturita dalle categorie speciali di dati personali di cui all'articolo 9, paragrafo 1 del Regolamento 679/2016²³⁵.

A riguardo della tutela normativa che dei dati personali relativi alla pubblicità se ne fa non dobbiamo guardare, però, direttamente al GDPR. Infatti, sebbene al Considerando 47 del GDPR venga esplicitato che possa essere considerato legittimo interesse trattare i dati personali con finalità di *marketing*, bisogna guardare alla Direttiva *e-Privacy* che specifica e integra quanto esplicitato dal GDPR. Tale direttiva pone però due eccezioni al consenso delle comunicazioni indesiderate che sono:

1. le telecomunicazioni svolte su numerazioni presenti su registri pubblici;
2. l'invio, da parte del titolare del trattamento, di *e-mail* di *soft spam* a utenti che non abbiano espresso il proprio dissenso al momento della raccolta dei dati o, successivamente, limitatamente a prodotti e servizi simili a quelli già acquistati.

La questione relativa alla Direttiva *e-Privacy*, è una questione ancora aperta al dibattito all'interno dell'Unione Europea. L'incapacità della Direttiva 2002/58/CE relativa alla vita privata e alle comunicazioni elettroniche di essere applicata nel moderno mondo digitale e la sua non coerenza con il GDPR, nel 2017, ha richiesto che gli organi dell'Unione si attivassero per proporre un nuovo regolamento. Questo regolamento viene

²³⁴ F. Galli, *Algorithmic Marketing and EU Law on Unfair Commercial Practices*, p. *ibidem*.

²³⁵ Parlamento europeo e Consiglio, *Digital Service Act*, Bruxelles, 2022.

proposto con lo scopo di abrogare la direttiva 2002/58/CE ponendo come base giuridica fondamentale l'articolo 16 del TFUE, che dispone che ogni persona ha il diritto alla protezione dei dati di carattere personale che la riguardano, considerando quindi una comunicazione elettronica che riguarda una persona fisica un dato personale. Nel testo della proposta di regolamento la base giuridica viene esposta facendo riferimento ad altre fonti normativi europee. In particolare, in merito al significato e alla portata dei diritti che vengono tutelati, l'articolo 52, paragrafo 3, della Carta dei diritti fondamentali dell'Unione Europea, prevede che il diritto dell'Unione può concedere, per i diritti presenti in essa, una tutela più estesa.

Come da protocollo, la direttiva è stata sottoposta a valutazione REFIT, con lo scopo di valutare se la direttiva sia stata efficiente e abbia contribuito ad un'adeguata tutela del rispetto della vita privata e della riservatezza delle comunicazioni²³⁶. Secondo la valutazione che ne consegue e da cui risulta necessaria questa proposta di regolamento, la direttiva non ha realizzato gli obiettivi prefissati ed ha, non solo complicato l'applicazione poiché poco chiara in alcuni punti, ma anche creato oneri inutili ad imprese e consumatori²³⁷. La valutazione d'impatto ha puntato a sviluppare una particolare opzione strategica che risulta, più di altre, più adeguata al raggiungimento degli obiettivi, ossia il rafforzamento moderato della vita privata, della riservatezza e la semplificazione comprendendo un ampliamento dell'ambito di applicazione dello strumento giuridico, introduzione dell'obbligo di pubblicazione dell'identificativo e il restringimento dell'ambito di manovra degli Stati membri²³⁸. La questione della semplificazione tiene conto, in maniera specifica, della pubblicità mirata di linea non impedendo, agli operatori del sito *Web*, di ottenere il consenso attraverso richieste individuali agli utenti²³⁹.

La proposta di regolamento focalizza l'attenzione anche sui *cookies* di cui abbiamo spiegato l'utilizzo precedentemente. Il Considerando 21 della proposta disciplina le eccezioni all'obbligo di ottenere il consenso basandosi sulla scarsa o nulla intrusione nella

²³⁶ Commissione Europea, *Proposta di regolamento del Parlamento Europeo e del Consiglio relativo al rispetto della vita privata e alla tutela dei dati personali nelle comunicazioni elettroniche e che abroga la direttiva 2002/58/CE (regolamento sulla vita privata e le comunicazioni elettroniche)*, 2017, p. 5.

²³⁷ Commissione Europea, cit., p. 6.

²³⁸ Commissione Europea, cit., p. 8.

²³⁹ Commissione Europea, cit., p. 8-9.

sfera privata della vita, la conservazione dei *cookies* per la durata di una sessione stabilita su un sito *Web* e come strumento legittimo per misurare il traffico di un sito²⁴⁰. La questione del consenso per i *cookies* viene chiarita anche al Considerando successivo dove si richiede chiarezza e intuitività per i metodi usati per fornire le informazioni e richiedere il consenso²⁴¹. In armonia con l'articolo 25 del GDPR che disciplina i principi per la protezione dei dati fin dalla progettazione per impostazione predefinita²⁴² dei *cookies*, la proposta di regolamento sottolinea come agli utenti finali dovrebbe essere consentito di avere un'impostazione predefinita più ampia che vada da una più restrittiva ad una meno restrittiva comprendendo anche una posizione intermedia²⁴³. Il testo proposto, con lo scopo di abrogare la direttiva 58/2002, definisce le comunicazioni di commercializzazione diretta come «*qualsiasi forma di pubblicità, scritta od orale, inviata a uno o più utenti identificati o identificabili di servizi di comunicazione elettronica, anche mediante sistemi automatici di chiamata e comunicazione*»²⁴⁴.

Sul tema della pubblicità l'Unione Europea si è espressa anche con riferimento alla pubblicità elettorale guardando alla democrazia e ai suoi cambiamenti in accordo con la trasformazione digitale. In particolare, l'Unione ha messo in evidenza come la digitalizzazione abbia fatto emergere nuove problematiche relative alla trasparenza degli attori politici che, nelle piattaforme *online*, trovano terreno fertile per la disinformazione e i messaggi polarizzanti. Il passo avanti, grazie al quale intelligenza artificiale e dati personali si uniscono per permettere lo sviluppo delle campagne elettorali *online*, porta con sé non pochi problemi relativi alla corretta applicazione della regolamentazione da parte degli attori politici²⁴⁵. Anche in questo ambito il *microtargeting* e la profilazione rivestono un ruolo centrale che può compromettere le narrazioni e polarizzarle²⁴⁶.

²⁴⁰ Commissione Europea, cit., p. 18.

²⁴¹ Commissione Europea, cit., p. 18.

²⁴² *Nel linguaggio informatico, in riferimento a programmi applicativi, riguardante un'opzione di funzionamento predeterminata dal costruttore e impostata nel sistema, che può essere modificata dall'utente con appositi comandi.*

²⁴³ Commissione Europea, cit., p. 19.

²⁴⁴ Commissione Europea, cit., p. 27.

²⁴⁵ Commissione Europea, *Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e Sociale Europeo, e al Comitato delle Regioni sul piano d'azione per la democrazia europea*, Bruxelles, 2020.

²⁴⁶ Commissione Europea, cit.

3.2 I *dark patterns* e il GDPR

3.2.1 *Dark patterns*

Le manipolazioni *online* che si sviluppano dal momento in cui la digitalizzazione ha preso il sopravvento su altre forme di divulgazione di informazioni più tradizionali prendono avvio attraverso i *cookie banners* che riescono a raccogliere i dati personali e tracciare il percorso dei servizi di cui l'utente usufruisce²⁴⁷.

I *dark patterns* vengono, per la prima volta, definiti nel 2010 come elementi dell'interfaccia grafica che inducono gli utenti a svolgere azioni che altrimenti non avrebbero svolto, come comprare qualcosa o iscriversi da qualche parte. I *dark patterns* sono presenti in maniera sempre più prolifica sui siti *Web* e sempre più spesso il soggetto si trova ad interagire con i percorsi oscuri anche nel momento in cui è concentrato su una determinata attività facendo automaticamente calare la sua attenzione su ciò che lo circonda²⁴⁸. Essi influenzano i consumatori sfruttando i *bias* cognitivi e possono appartenere a diverse categorie: azione forzata, interferenza dell'interfaccia, ostruzione, prova sociale, urgenza e assillo²⁴⁹. I *dark patterns* sono quindi capaci di influenzare la decisione del consumatore, sebbene questa capacità possa essere raggiunta solo attraverso un'abile capacità di utilizzo di questi strumenti²⁵⁰. Essi risultano essere più efficaci quando utilizzati su dispositivi mobili e quando vengono sovrapposte più schermate su uno stesso sito *Web*, ossia quando nell'aprire un determinato sito *Web* a questo si sovrappone un *banner* che impedisce la visione di ciò che realmente interessa all'utente²⁵¹. A tal proposito è necessario far notare che non sempre i percorsi oscuri possiedono la stessa efficacia e spesso alcuni di essi definibili come 'leggeri' risultano, nel concreto, essere più efficaci di pratiche più aggressive²⁵². Il modello più frequente ed efficace risulta essere il pulsante preselezionato di 'Accetta e continua' associato al

²⁴⁷ G. Guerra, *L'impatto dei dark patterns sul consenso dell'utente: la via europea per affrontare le nuove vulnerabilità*, Giustizia Civile.com, N. 8, 2022, p. 3.

²⁴⁸ OECD, "Dark commercial patterns", *OECD Digital Economy Papers*, No. 336, Paris, OECD Publishing, 2022 p. 10.

²⁴⁹ OECD, "Dark commercial patterns", *OECD Digital Economy Papers*, cit., p. 8.

²⁵⁰ OECD, "Dark commercial patterns", *OECD Digital Economy Papers*, cit., p. 21.

²⁵¹ OECD, "Dark commercial patterns", *OECD Digital Economy Papers*, cit., p. *ibidem*.

²⁵² OECD, "Dark commercial patterns", *OECD Digital Economy Papers*, cit., p. *ibidem*.

pulsante ‘Altre opzioni’ che non è considerato tra le pratiche più aggressive, ma comunque riesce ad ottenere poche reazioni da parte dei consumatori²⁵³.

L’Unione Europea ha stabilito nel Considerando 67 del *Digital Service Act* i percorsi oscuri sulle interfacce *online* delle piattaforme digitali come pratiche che permettono la distorsione e la compromissione della capacità dei destinatari del servizio di compiere scelte o decisioni autonome e informate²⁵⁴. Queste pratiche possono indurre i destinatari ad assumere comportamenti indesiderati o a prendere decisioni indesiderate e con conseguenze negative per loro. Tra queste pratiche rientra, ad esempio, la procedura di cancellazione dei dati più complessa della procedura di adesione. Questo tipo di procedure prevedono che, attraverso la procedura di adesione l’utente consenta che i propri dati vengano utilizzati per il trattamento, mentre con la procedura di cancellazione dei dati l’interessato pone in atto il suo diritto di revoca.

Il Comitato che si è occupato di redigere il testo non si è focalizzato unicamente sugli effetti, ma ha tenuto a specificare quelli che sono definiti come i danni causati ai consumatori²⁵⁵. Il Comitato ha identificato tre tipologie di danno:

1. i danni personali tra cui rientrano le perdite finanziarie, le lesioni alla *privacy*, il danno psicologico e la perdita di tempo;
2. nei danni strutturali rientrano anche danni che possono essere provocati al mercato e quindi la concorrenza distorta, che avviene quando i modelli alterano la concorrenza ostacolando il naturale processo di acquisto, e la minore fiducia e coinvolgimento dei consumatori nel momento in cui i *dark patterns* inducono i consumatori a divulgare maggiori dati personali o a pagare più di quanto desiderato;
3. i danni all’autonomia del consumatore²⁵⁶.

²⁵³ OECD, “Dark commercial patterns”, *OECD Digital Economy Papers*, cit., p. 22.

²⁵⁴ M. Brennecke, *Regulating Dark Patterns*, *Notre Dame Journal of International & Comparative Law*, vol. 14, n. 1, Paris, 2024, p. 45.

²⁵⁵ OECD, “Dark commercial patterns”, *OECD Digital Economy Papers*, cit., p. 23.

²⁵⁶ OECD, “Dark commercial patterns”, *OECD Digital Economy Papers*, cit. p. 23-28.

Le tipologie di percorsi oscuri vengono ancora di più specificati e descritti dell'*European Data Protection Board* che nelle Linee Guida del 3/2022 le ha classificate in questo modo:

1. *Overloading* dove l'utente, sottoposto ad una grande quantità di richieste, fornisce più informazioni del necessario, rischiando anche di consentire involontariamente al trattamento dei propri dati personali;
2. *skipping patterns* che induce l'utente a saltare alcuni passaggi della policy dati;
3. *stirring patterns* influiscono nelle scelte degli utenti facendo leva sulle emozioni anche attraverso l'impatto visivo delle interfacce;
4. *hindering patterns* ostacolano le azioni degli utenti;
5. *fickle patterns* con il loro design poco chiaro rendono difficoltoso per l'utente muoversi tra gli strumenti di controllo e comprendere lo scopo del trattamento dei dati;
6. *left in the dark patterns* dove prevale l'incertezza²⁵⁷.

Il rischio in cui si incorre è che sempre di più i dati personali vengano utilizzati in combinazione sulle piattaforme online riuscendo a manipolare il percorso di scelta. Questa capacità manipolativa, definibile come *hypernudging*, consente di compromettere l'autonomia degli utenti minando l'autenticità delle informazioni.

3.2.2 Dark patterns e il consenso

Il GDPR pone il consenso come uno strumento chiave per il trattamento dei dati personali e più di una sua disposizione consente di delineare chiaramente quando e come un consenso debba essere raccolto e ritenuto valido.

Innanzitutto, è importante identificare cosa il GDPR definisce come consenso al trattamento dei dati personali, all'articolo 4 n. 11, "qualsiasi manifestazione di volontà libera, specifica, informata e inequivocabile dell'interessato, con la quale lo stesso manifesta il proprio assenso, mediante dichiarazione o azione positiva inequivocabile,

²⁵⁷ G. Guerra, *L'impatto dei dark patterns sul consenso dell'utente: la via europea per affrontare le nuove vulnerabilità*, cit. p. 6-7.

che i dati personali che lo riguardano siano oggetto di trattamento”. Il consenso, al Considerando 32, viene descritto come un atto positivo attraverso cui l’interessato manifesta l’intenzione libera, specifica e informata al trattamento dei dati. I mezzi attraverso cui questa intenzione può essere espressa coprono varie modalità e, con riferimento ai mezzi elettronici, il consenso può essere manifestato attraverso la selezione di determinate caselle. L’articolo 7 del GDPR afferma che la richiesta di consenso deve essere posta in maniera distinguibile dalle altre, utilizzando un linguaggio chiaro e semplice²⁵⁸. Nel quadro delineato dal GDPR il consenso si interseca maggiormente con il concetto di percorso oscuro affiancandolo al principio di trasparenza che viene esplicitato e spiegato al Considerando 39, il quale afferma che le modalità con cui i dati personali vengono richiesti e trattati devono essere sempre trasparenti per le persone fisiche²⁵⁹. La questione del consenso si pone anche, come esplicitato all’articolo 25 del GDPR, nella fase di progettazione e per impostazione predefinita facendo in modo che l’utente acquisti consapevolezza sulle modalità di trattamento e dandogli la possibilità di intervenire attraverso l’esercizio dei diritti che gli vengono riconosciuti²⁶⁰. La validità del consenso non si basa solo sulla sua legittimità, ma bensì anche sulle modalità attraverso cui esso viene raccolto²⁶¹. Sebbene, attraverso le linee guida, siano state poste in essere regole più stringenti a tal proposito il Garante *Privacy* si è espresso per codificare un’eccezione alla validità rinvenibile nell’inequivoca manifestazione di volontà da parte dell’utente nonostante la presenza di *dark patterns*²⁶².

L’attenzione capillare dell’Unione Europea in materia di *dark patterns* e del suo utilizzo nel mondo digitale si manifesta con l’articolo 25 del *Digital Service Act* il quale vieta espressamente i *dark patterns*. L’articolo 25 consente una disciplina chiara sul divieto imposto dal DSA che prevede che i fornitori delle piattaforme *online* non progettino le

²⁵⁸ G. Guerra, *L’impatto dei dark patterns sul consenso dell’utente: la via europea per affrontare le nuove vulnerabilità*, cit. p. 11.

²⁵⁹ G. Guerra, *L’impatto dei dark patterns sul consenso dell’utente: la via europea per affrontare le nuove vulnerabilità*, cit. p. 12.

²⁶⁰ G. Guerra, *L’impatto dei dark patterns sul consenso dell’utente: la via europea per affrontare le nuove vulnerabilità*, cit. p. 13.

²⁶¹ G. Guerra, *L’impatto dei dark patterns sul consenso dell’utente: la via europea per affrontare le nuove vulnerabilità*, cit. p. 14.

²⁶² G. Guerra, *L’impatto dei dark patterns sul consenso dell’utente: la via europea per affrontare le nuove vulnerabilità*, cit. p. 14.

interfacce digitali con lo scopo di ingannare o manipolare i destinatari dei loro servizi compromettendo la loro capacità di prendere decisioni libere e informate. Lo stesso regolamento nel suo preambolo specifica che le pratiche conformi al diritto dell'Unione Europea non rientrano nella categoria dei modelli oscuri²⁶³. Questa visione, però, deve essere accompagnata da un'attenta analisi di ciò che viene proposto ai consumatori, *online* e *offline*, se si considera che al giorno d'oggi molte pratiche che fanno leva sui *bias* sono state normalizzate non solo dai consumatori, ma anche dalle autorità²⁶⁴. Il *Digital Service Act* esplicita chiaramente che quanto previsto all'articolo 25 paragrafo 1 non si applica alle pratiche del Regolamento Generale sulla protezione dei dati personali 2016/679, il quale pone una limitazione sulla gestione del consenso di terze parti facilitando la gestione del consenso al tracciamento sui siti *Web* dell'Unione²⁶⁵. Questi strumenti attraverso la loro combinazione influenzano il processo decisionale in maniera marcata, specialmente sui cellulari e sui piccoli schermi, dove le informazioni che vengono proposte sono solitamente meno d'impatto²⁶⁶. Una precisazione doverosa da compiere è però nel fatto che non tutte le architetture *online* che violano la capacità dei consumatori di prendere decisioni sono definibili come percorsi oscuri²⁶⁷. Il termine, in questo caso, risulterebbe troppo vago e generale, motivo per cui si preferisce, anche alla base del documento legislativo del DSA, riferirsi ai *dark patterns* come quelle architetture che sfruttano i pregiudizi comportamentali²⁶⁸.

La questione dei *dark patterns* ben si intreccia con la questione che riguarda la *privacy*. Questo perché essi si servono della disattenzione dei consumatori per riuscire ad ottenere i loro dati personali. La pratica più comune è la preselezione dei pulsanti che permettono ai consumatori di cedere, in maniera disattenta, i propri dati personali²⁶⁹. I modelli oscuri intrusivi per la *privacy* permettono di divulgare più dati personali del previsto esponendo i consumatori a vari rischi²⁷⁰. Il timore risiede anche nella difficoltà che hanno i

²⁶³ OECD, "Dark commercial patterns", *OECD Digital Economy Papers*, cit., p. 15.

²⁶⁴ OECD, "Dark commercial patterns", *OECD Digital Economy Papers*, cit., p. *ibidem*.

²⁶⁵ OECD, "Dark commercial patterns", *OECD Digital Economy Papers*, cit., p. 13.

²⁶⁶ OECD, "Dark commercial patterns", *OECD Digital Economy Papers*, cit., p. 22.

²⁶⁷ Brennecke, *Regulating Dark Patterns*, cit., p. 45.

²⁶⁸ Brennecke, *Regulating Dark Patterns*, cit., p. *ibidem*.

²⁶⁹ OECD, "Dark commercial patterns", *OECD Digital Economy Papers*, cit., p. 25.

²⁷⁰ OECD, "Dark commercial patterns", *OECD Digital Economy Papers*, cit., p. 25.

consumatori nel valutare i danni effettivi che provengono dalla divulgazione dei dati personali, poiché non è possibile calcolare quanto il beneficio tangibile e immediato dell'utilizzo del servizio valga la perdita di *privacy* a lungo termine²⁷¹.

Un'analisi specifica meritano le categorie speciali di dati personali e come esse andrebbero trattate in relazione ai *dark patterns*. Per comprendere meglio l'ambito nel quale ci muoviamo possiamo fare riferimento ad una sentenza della Corte di giustizia dell'Unione Europea del 4 luglio 2023. La pronuncia sul rinvio pregiudiziale richiesto alla Corte ha, tra i diversi punti analizzati, uno di nostro interesse nella controversia che riguarda *Meta Platforms Inc.* e il *Bundeskartellamt* in merito alla decisione di quest'ultimo di vietare a *Meta* di subordinare, tramite le condizioni generali, l'utilizzo di *Facebook* da parte di utenti privati residenti in Germania al trattamento dei loro dati personali per finalità di pubblicità personalizzata procedendo a tali operazioni senza il loro consenso. Le questioni rimandate alla Corte che in questa sede ci interessano riguardano

- a) sul se considerare come categorie particolari di dati come definiti all'articolo 9 del GDPR quelli raccolti da *Meta* all'accesso e durante l'utilizzo, da parte dell'interessato, di siti e *app* e successivamente ricollegati all'*account* di quest'ultimo;
- b) se in caso affermativo l'accesso a tali siti e *app* e l'inserimento di dati costituiscano una modalità che rende applicabile l'articolo 9, paragrafo 2, lettera e), del GDPR e quindi se il trattamento risulti lecito poiché i dati personali sono resi manifestamente pubblici dall'interessato.

La risposta della Corte ha ritenuto di confermare il divieto per il trattamento di categorie particolari di dati personali, se ci si ritrova di fronte all'inserimento volontario da parte di un utente su un *social network*. Inoltre, chiarendo che la consultazione di siti e applicazioni correlati non equivale automaticamente all'applicazione dell'articolo 9 paragrafo 2 lettera e), specificando che tale articolo si può applicare nel caso in cui l'utente abbia espresso in maniera esplicita e preliminare la volontà di rendere i dati che lo riguardano pubblicamente accessibili.

²⁷¹ OECD, "Dark commercial patterns", *OECD Digital Economy Papers*, cit., p. 25.

Ciò che emerge da questa veloce disamina è che è il consenso la base dei *dark patterns*. La Corte di Giustizia Europea si è più volte espressa al riguardo, cercando di trovare un quadro completo che spiegasse in maniera chiara ed esaustiva l'utilizzo del consenso dei dati personali. Come qualsiasi altra norma, senza l'appoggio e le spiegazioni della giurisprudenza, essa può cedere a interpretazioni personali e ampie, giustificando comportamenti che possono compromettere la *privacy* degli utenti.

Per comprendere al meglio il concetto di consenso, le varie definizioni e precisazioni svolte fino a questo momento, esse devono essere lette in combinato disposto con le disposizioni dell'articolo 7 del GDPR concernenti le condizioni per il consenso. Come precedentemente sottolineato, però, un ruolo fondamentale di comprensione e applicazione è affidato alla giurisprudenza. Nell'ambito della giurisprudenza, all'interno dell'Unione Europea, il ruolo del controllo giurisdizionale è affidato alla Corte di Giustizia dell'Unione Europea²⁷². Con controllo giurisdizionale intendiamo anche l'interpretazione del diritto dell'Unione e, quindi, la compatibilità delle norme, degli atti amministrativi o delle prassi nazionali con il diritto dell'Unione²⁷³. Proprio sull'articolo 7 par.1 del GDPR si sono concentrati anche i pareri dell'Avvocato generale, che, nel quadro delle istituzioni dell'Unione Europea, svolge il ruolo di presentare pubblicamente conclusioni scritte e motivate nelle cause trattate dinanzi alla Corte²⁷⁴. In merito pare doveroso analizzare le conclusioni dell'Avvocato Generale Szpunar che nella causa *C-61-19* si esprime sulla domanda di pronuncia pregiudiziale avente lo scopo di precisare la definizione di consenso e in merito all'onere della prova riguardo al fatto che la persona interessata abbia o meno dato il suo consenso. La questione verteva sull'accusa, da parte dell'Autorità Nazionale di sorveglianza del trattamento dei dati a carattere personale, che *Orange Romania* non avesse dimostrato che i suoi clienti avevano espresso un consenso informato relativamente alla copia e conservazione di copie dei loro documenti d'identità. Sebbene la questione relativa non ponga in capo a *Orange Romania* l'impossibilità di dimostrarlo, data la procedura di richiesta di consenso che sembra essere contenuta nel loro regolamento, il giudice del rinvio ha chiesto indicazioni in merito all'onere della

²⁷² G. Tesauro, P. De Pasquale, F. Ferraro, *Manuale di Diritto dell'Unione Europea*, Editoriale scientifica, Napoli, 2020, p. 109.

²⁷³ G. Tesauro, P. De Pasquale, F. Ferraro, *Manuale di Diritto dell'Unione Europea*, cit., p. *ibidem*.

²⁷⁴ G. Tesauro, P. De Pasquale, F. Ferraro, *Manuale di Diritto dell'Unione Europea*, cit., p. *ibidem*.

prova. Tra le basi normative riconosciute dall'Avvocato Generale, di interesse per il nostro studio sembra essere l'articolo 7 paragrafo 1 che rimette al titolare del trattamento l'onere della prova del consenso del trattamento dei dati personali da parte dell'interessato. Secondo l'Avvocato Generale Szpunar non bisogna considerare quanto espresso dalla Commissione e dal Consiglio come due espressioni distinte, bensì, nel parere del Consiglio «l'espressione “deve essere in grado di dimostrare” descriva in realtà in maniera più accessibile ciò che si intende per “onere della prova”»²⁷⁵.

A questa interpretazione va aggiunto il dovere del titolare del trattamento di dimostrare l'avvenuto consenso dell'interessato ancor prima che l'effettivo trattamento prenda avvio²⁷⁶. Questo obbligo lo si ritrova nell'articolo 5, par. 2, del GDPR definito come principio di *accountability*, il quale viene definito come la capacità del titolare del trattamento di comprovare l'applicazione dei principi al trattamento dei dati personali. Questo principio viene poi richiamato anche all'articolo 7, par. 1, con riferimento, in maniera circoscritta, al consenso.

La questione legata alla validità del consenso espressa tramite i cosiddetti *dark patterns* viene analizzata e giudicata dalla Corte di Giustizia in due sentenze: *Planet-49* (C-673/17) e *Orange Romania* (C-61-19)²⁷⁷. Le due sentenze rimarcano in maniera distinta gli elementi della validità del consenso così da far comprendere la decisione negativa della Corte in merito alla domanda che le è stata posta²⁷⁸.

Per quanto concerne la sentenza *Orange Romania* (C-61-19) primo tra tutti l'inequivocabilità che è un elemento che viene esplicitato anche all'interno del GDPR al Considerando 32. Questo criterio presuppone che vi sia un comportamento attivo da parte dell'interessato che nel caso di caselle preselezionate non avviene²⁷⁹. La questione viene

²⁷⁵ Conclusioni dell'Avvocato generale, 4 marzo 2020, C-61/19, *Orange România*, disponibili su www.curia.europa.eu, punto 53.

²⁷⁶ G. Versaci, *Consenso al trattamento dei dati personali e dark patterns tra opzionalità e condizionalità*, LE NUOVE LEGGI CIVILI COMMENTATE, Volume 45, n. 5, Wolter Kluwers, Milano, 2022, p. 1137.

²⁷⁷ G. Versaci, *Consenso al trattamento dei dati personali e dark patterns tra opzionalità e condizionalità*, cit., p. 1138.

²⁷⁸ G. Versaci, *Consenso al trattamento dei dati personali e dark patterns tra opzionalità e condizionalità*, cit., p. *ibidem*.

²⁷⁹ G. Versaci, *Consenso al trattamento dei dati personali e dark patterns tra opzionalità e condizionalità*, cit., p. 1139.

chiarita anche in merito alle clausole nascoste, affermando che in caso di caselle preselezionate non si parla di consenso viziato, bensì di consenso inesistente poiché non vi è possibilità che il titolare del trattamento sia in grado di dimostrare che l'interessato ha effettivamente manifestato il proprio consenso in maniera informata²⁸⁰. Proprio per questo motivo e preso atto di tutti gli elementi la Corte di Giustizia si è espressa, nel merito, affermando che non può essere considerata valida questa richiesta di consenso poiché è risultato che le clausole fossero già selezionate prima dell'effettivo consenso da parte degli interessati, per di più omettendo che il contratto sarebbe stato stipulato a prescindere da questo consenso specifico. Il secondo elemento che caratterizza il consenso dell'interessato, secondo la Corte, è la specificità. Con il concetto di specificità del consenso intendiamo che il consenso deve essere richiesto per uno specifico ambito senza dedurre da questo il consenso per un ambito differente²⁸¹. Il terzo elemento imprescindibile al consenso è l'informazione. Questo elemento non si riferisce esclusivamente alle informazioni concernenti il consenso, ma anche alle possibili conseguenze²⁸². La Corte però sottolinea che in capo al titolare del trattamento dei dati personali non si riconosce il dovere di consulenza²⁸³. L'informazione è ciò che consente all'interessato di esercitare pienamente la propria libertà, la quale è l'ultimo elemento che la Corte richiama in relazione al consenso del trattamento dei dati personali. La libertà risulta presente nel momento in cui l'interessato può rifiutarsi di prestare il consenso²⁸⁴.

Lo stesso procedimento e le stesse basi giuridiche vengono espone e chiarite nella sentenza di rinvio pregiudiziale sul caso *Planet-49*, su cui la Corte si è espressa in maniera chiara confermando la necessità di una manifestazione mediante un comportamento attivo e l'impossibilità di dimostrare che l'interessato abbia letto le informazioni poste accanto alla casella preselezionata e quindi abbia espresso in modo informato il suo consenso. La

²⁸⁰ G. Versaci, *Consenso al trattamento dei dati personali e dark patterns tra opzionalità e condizionalità*, cit., p. 1140.

²⁸¹ G. Versaci, *Consenso al trattamento dei dati personali e dark patterns tra opzionalità e condizionalità*, cit., p. *ibidem*.

²⁸² G. Versaci, *Consenso al trattamento dei dati personali e dark patterns tra opzionalità e condizionalità*, cit., p. 1142.

²⁸³ G. Versaci, *Consenso al trattamento dei dati personali e dark patterns tra opzionalità e condizionalità*, cit., p. *ibidem*.

²⁸⁴ G. Versaci, *Consenso al trattamento dei dati personali e dark patterns tra opzionalità e condizionalità*, cit., p. 1143.

sentenza si esprime anche in merito a due questioni più specifiche che riguardano il periodo di attività dei *cookie* e la possibilità o meno per i terzi di avere accesso a tali *cookie*. La Corte si è espressa in merito avvalendosi come base giuridica dell'articolo 13, paragrafo 2, lettera a) del Regolamento 679/2016 sostenendo che è in capo al titolare del trattamento dover specificare il periodo di conservazione dei dati personali, e dell'articolo 13, paragrafo 1, lettera e) confermando che il titolare deve fornire all'interessato i terzi che hanno accesso a tali *cookie*.

Sebbene alla Corte di Giustizia siano stati sottoposti casi che hanno previsto la possibilità di esprimersi riguardo il legittimo utilizzo dei *dark patterns*, ad oggi non si è ancora giunti ad un'opinione chiara e completa al riguardo²⁸⁵. Questa posizione non del tutto comprensibile da parte della Corte, però, non deve indurre in errore nel credere che questi strumenti siano considerabili come completamente utilizzabili e legittimi alla base della normativa europea²⁸⁶. Anzi ciò che ne viene fuori dall'analisi è che la normativa europea non possa essere applicata in maniera univoca per tutte le materie in cui i dati personali vengono utilizzati richiedendo una normativa specifica per le varie questioni²⁸⁷.

La problematica relativa alla regolamentazione dei *dark patterns* trova varie difficoltà che non rendono abbastanza capillare l'attenzione legislativa necessaria per la tutela del consumatore²⁸⁸. Tra le varie complicità che il legislatore riscontri nella ricerca di un equilibrio regolamentativo vi è sicuramente l'autonomia riconosciuta al consumatore razionale che porta a valutare la questione di volta in volta analizzando il caso concreto, la zona grigia in cui i percorsi oscuri agiscono tra le tecniche di persuasione legittime e i metodi illegittimi che influenzano le scelte del consumatore e la questione relativa allo sfruttamento dei *bias* comportamentali²⁸⁹.

²⁸⁵ G. Versaci, *Consenso al trattamento dei dati personali e dark patterns tra opzionalità e condizionalità*, cit., p. 1144.

²⁸⁶ G. Versaci, *Consenso al trattamento dei dati personali e dark patterns tra opzionalità e condizionalità*, cit., p. *ibidem*.

²⁸⁷ G. Versaci, *Consenso al trattamento dei dati personali e dark patterns tra opzionalità e condizionalità*, cit., p. 1149.

²⁸⁸ Brennecke, *Regulating Dark Patterns*, cit., p. 78.

²⁸⁹ Brennecke, *Regulating Dark Patterns*, *ibidem*.

3.3 Pubblicità *online* e trattamento dei dati personali dei minori d'età

I minori di età costituiscono, nel mondo digitale attuale, dei soggetti il cui approccio all'*Internet* non si concilia con la loro natura vulnerabile²⁹⁰. La visione che al giorno d'oggi si ha dei minori, o più precisamente di tutti coloro che sono nati a partire dagli anni '90 e quindi in concomitanza con lo sviluppo delle nuove tecnologie, è che essi siano capaci, più degli adulti, di utilizzare al meglio l'*Internet*, ma che non siano in egual modo capaci di comprendere i rischi che derivano da questo utilizzo²⁹¹. Secondo uno studio già a partire dall'età di cinque anni i bambini sono capaci di comprendere quando si trovano davanti ad una pubblicità, ma la qualità che manca, e che si sviluppa solo a partire dall'adolescenza, è la capacità di riuscire a resistere alle pratiche più aggressive²⁹². Inoltre, sebbene considerati soggetti più capaci di approcciarsi al digitale, lo stesso studio ha rilevato che per i minori è molto più semplice saper riconoscere una pubblicità presentata tramite i canali tradizionali come la radio o la televisione²⁹³. Il dibattito principale trova le fondamenta nel principio digitale secondo cui ai minori e ai giovani online debbano non solo essere protetti, ma altresì essere dotati di maggiore autonomia e responsabilità così da renderli capaci di valutare criticamente i messaggi che ricevono.

Sulla base di quanto esposto l'Unione Europea si è servita di gruppo di volontari scelti tra i rappresentanti delle autorità nazionali per la protezione dei dati e dei consumatori ottenuto il supporto della Commissione Europea e del Segretariato del Comitato europeo per la protezione dei dati per redigere cinque principi di correttezza che i fornitori devono considerare nel momento in cui si accingono a fornire pubblicità indirizzata ai bambini. Queste raccomandazioni hanno due scopi principali:

1. evitare che determinate pratiche possano definirsi dannose per i bambini;
2. far in modo che gli interessati siano maggiormente informati su come i loro dati personali possono essere utilizzati per fini pubblicitari²⁹⁴.

²⁹⁰ S. Carabetta, *Pubblicità online e trattamento dei dati personali del minore d'età*, Iura&Legal System, Salerno, 2023, p.2.

²⁹¹ S. Carabetta, *Pubblicità online e trattamento dei dati personali del minore d'età*, cit., p. 3.

²⁹² Commissione Europea, *Cinque principi fondamentali per una pubblicità equa destinata ai minori*, 2022, p. 1.

²⁹³ Commissione Europea, cit., p. 1.

²⁹⁴ Commissione Europea, cit., p. 1.

Nell'elaborare le loro strategie pubblicitarie e di *marketing*, i commercianti dovrebbero tenere conto dei seguenti principi per proteggere meglio i minori:

1. I fornitori dovrebbero tenere in considerazione le vulnerabilità specifiche dei minori nel momento in cui vengono definite le tecniche pubblicitarie, tenendo a mente che alcune tecniche, come il *marketing* personalizzato, potrebbe risultare non idoneo ai minori; inoltre progettando e gestendo la loro interfaccia evitando di ingannare o influenzare indebitamente i minori;
2. non dovrebbe essere in alcun modo sfruttata la loro particolare vulnerabilità legata all'ingenuità e all'età;
3. le finalità di *marketing*, se rivolte ai minori o con l'ipotesi che possano essere viste da questi ultimi, devono essere indicate in modo chiaro e adeguato per loro;
4. i minori non devono essere oggetto di strategie mirate, o sollecitati ad acquistare prodotti in *app* o giochi online, garantendo per questi ultimi ai minori di poter giocare in modo soddisfacente senza il bisogno di acquisti;
5. i minori non dovrebbero essere oggetto di profilazione a fini pubblicitari²⁹⁵.

La questione che merita particolare attenzione è l'accertamento dell'età anagrafica nel momento in cui un minore accede sul *Web* che è il fulcro dell'intera tutela e della possibilità di far in modo che le nuove tecnologie siano usate al meglio evitando rischi²⁹⁶. Il GDPR incarica di questo compito il titolare del trattamento che però non sempre applica le misure necessarie che consentono questa tutela, concentrandosi prevalentemente sulle finalità commerciali e di profitto che derivano dall'analisi dei dati provenienti da *Internet*²⁹⁷. Ciò che viene imposto al titolare del trattamento, in merito alla raccolta dei dati, è che i dati personali non siano mai acquisiti in maniera superiore di quelli necessari per le finalità per le quali sono trattati. Il *Digital Service Act* amplia questa tutela affermando che i dati raccolti devono corrispondere solo a quelli necessari per valutare che il destinatario del servizio sia un minore.

In merito a questa questione che non sembra trovare una soluzione agevole capace di garantire che la verifica dell'età e del consenso genitoriale venga svolto in maniera

²⁹⁵ Commissione Europea, cit., p. 2.

²⁹⁶ S. Carabetta, *Pubblicità online e trattamento dei dati personali del minore d'età*, cit., p. *ibidem*.

²⁹⁷ S. Carabetta, *Pubblicità online e trattamento dei dati personali del minore d'età*, cit., p. 4.

affidabile, l'Unione Europea si è adoperata, accanto ad una ONG, per sviluppare una soluzione sicura e certificata per accedere ai servizi della società dell'informazione.

Uno strumento utile a tal fine risiede proprio nella profilazione che prevede l'analisi dei contenuti ricercati, delle modalità di utilizzo del dispositivo²⁹⁸. Tale rimedio però non sembra essere adeguato specie in relazione a quanto disposto dalla legge sui servizi digitali che vieta che i dati personali dei minori siano trattati per fini commerciali come la pubblicità mirata.

Trova applicazione in questo ambito la questione relativa alle segnalazioni poste in essere dal notificante al prestatore di servizi di memorizzazione di informazioni. Questa situazione viene disciplinata in modo da porre in capo alle parti interessate dei contenuti illegali il rispetto dei diritti del minore, reagendo tempestivamente alle segnalazioni che gli vengono poste attraverso meccanismi di rimozione rapida ed efficace, nel caso di specie con la disattivazione della profilazione e la limitazione della geolocalizzazione.

Alla luce di ciò un ulteriore dubbio risiede nell'effettiva legittimità del mero strumento del consenso informato, essendo molto spesso concesso senza che effettivamente l'interessato si impegni nella lettura e comprensione dell'informativa e dell'utilizzo che verrà fatto dei suoi dati²⁹⁹. Nel soggetto minore questa situazione viene accentuata, come più volte specificata nella normativa europea, per la condizione di vulnerabilità che non gli permette di analizzare adeguatamente tutti i rischi. Il legislatore europeo, tenuto conto di ciò, ha inserito all'interno del GDPR, un'ulteriore tutela che riguarda la volontà dell'interessato di cancellare i propri dati e revocare il consenso. Sebbene, infatti, questo diritto sia riconosciuto all'interessato all'articolo 7, il Considerando 65 pone una prioritaria rilevanza a tale diritto se l'interessato ha prestato il proprio consenso quando era minore, quindi non pienamente consapevole dei rischi e in particolare gli riconosce il diritto di eliminare i propri dati da *Internet*.

Dal punto di vista della tutela normativa per i minori d'età l'Unione Europea si è servita del *Digital Service Act* per ampliare la tutela in tal senso e già prevista dal GDPR³⁰⁰. La prima specificazione riguarda la comprensione da parte dei messaggi a loro destinati da

²⁹⁸ S. Carabetta, *Pubblicità online e trattamento dei dati personali del minore d'età*, cit., p. 4.

²⁹⁹ S. Carabetta, *Pubblicità online e trattamento dei dati personali del minore d'età*, cit., p. 4.

³⁰⁰ S. Carabetta, *Pubblicità online e trattamento dei dati personali del minore d'età*, cit., p. 6.

parte dei minori e l'impegno che devono assumersi i prestatori di servizi intermediari per proteggere i minori garantendo loro il massimo livello di *privacy*, protezione e sicurezza³⁰¹. Questo obiettivo deve essere raggiunto e perseguito anche dai prestatori di piattaforme online, che valutando i rischi per i diritti dei minori, devono evitare di progettare il servizio in modo tale da nuocere alla loro salute e al loro sviluppo fisico, mentale e morale. Il DSA invita la redazione di norme volontarie che consentano l'agevole applicazione del regolamento, in relazione anche a specifiche norme relative alla pubblicità online e alla protezione dei minori.

All'articolo 28 del DSA questa tutela viene posta non solo nelle mani dei fornitori di piattaforme *online*, ma prevede che la Commissione emani degli orientamenti per assisterli nell'applicazione dell'articolo stesso. Questo elevato grado di tutela richiesto prevede di non utilizzare interfacce di profilazione, qualora i fornitori siano convinti e certi dell'utilizzo delle proprie piattaforme da parte di soggetti minori e, allo stesso tempo, non consente il trattamento di dati personali ulteriori per la valutazione dell'età del soggetto. L'articolo 34 dello stesso Regolamento prevede che nella valutazione dei rischi si tenga conto dei rischi sistemici legati ai minori e che siano garantiti gli strumenti adeguati che permettano ai minori di segnalare abusi e ottenere sostegno.

I minori vengono identificati come consumatori e provvisti di una tutela specifica anche all'interno dell'ordinamento italiano. Il Codice del Consumo prevede all'articolo 31 che le televendite non devono esortare i minorenni a stipulare contratti o compromettere i minori a livello fisico o morale. L'articolo prosegue elencando i criteri di questa tutela, comprendendo il divieto di esortare i minorenni ad acquistare i prodotti sfruttando la loro inesperienza e credulità; il divieto di esortare i minorenni a convincere i genitori o altri ad acquistare i prodotti o servizi; il divieto di sfruttare la fiducia che i minorenni hanno verso genitori e altre figure di rilievo; e, infine, il divieto di mostrare minorenni in situazioni pericolose.

Dal punto di vista sovranazionale la tutela dei minorenni in quanto consumatori si impone di tutelarli tenendo conto della loro inesperienza e ingenuità, in particolare nella direttiva 87/357/CEE, che considerando una tutela dei consumatori legata alla confusione

³⁰¹ Regolamento del Parlamento Europeo e del Consiglio 19 ottobre 2022, n. 2065, *relativo al mercato unico dei servizi digitali*, Considerando 71.

derivante dai prodotti suscettibili di essere confusi con prodotti alimentari specialmente dai bambini. All'articolo 2 paragrafo 1 della stessa direttiva specifica come essa si applichi ai prodotti che compromettono la sicurezza e la salute dei consumatori che, pur non essendo prodotti alimentari che «*hanno forma, odore, aspetto, imballaggio, etichettatura, volume o dimensioni tali da far prevedere che i consumatori, soprattutto i bambini*».

3.4 Neuromarketing e tutela del consenso

3.4.1 Il consenso informato secondo la normativa europea

Per poter ottenere il consenso il titolare del trattamento si avvale di uno strumento specifico: l'informativa *privacy*. Questa informativa ha lo scopo di informare il soggetto in merito alle finalità e alle modalità del trattamento dei propri dati personali, prim'ancora che egli diventi a tutti gli effetti un interessato. Questo documento pone la base per il rispetto, in capo al titolare, dei suoi doveri che lo obbligano a garantire la correttezza e la trasparenza dei trattamenti.

L'informativa *privacy* deve contenere una serie di informazioni definite 'minime' dallo stesso Regolamento: le categorie di dati trattati e le finalità del trattamento, la base giuridica del trattamento, la natura facoltativa o obbligatoria del conferimento dei dati, se il titolare ha intenzione di utilizzare i dati per una finalità diversa da quella per la quale sono stati raccolti, i soggetti destinatari ai quali i dati possono essere comunicati, il periodo di conservazione dei dati, i diritti dell'interessato, i dati identificativi del titolare del trattamento, se il trattamento comporta processi decisionali automatizzati e se il titolare ha intenzione di trasferire i dati in Paesi *extra* Ue.

Sulla base del principio di trasparenza, l'informativa *privacy* deve essere chiara, concisa, facilmente accessibile ed intelligibile per l'interessato, in misura superiore se l'interessato è un minore.

L'informativa *privacy* risulta quindi essere il mezzo attraverso cui il consenso informato viene raggiunto e che risulta sempre necessario nel caso in cui si decida di trattare categorie particolari di dati, come i dati biometrici. Il consenso informato risulta, inoltre, essere uno dei problemi etici legati al neuromarketing, ma che viene riconosciuto anche

all'interno del Codice Etico della NMSBA. Secondo l'Associazione, infatti, il consenso informato dovrebbe contenere: la spiegazione relativa agli strumenti usati durante la ricerca, i protocolli e gli obiettivi dello studio, la possibilità di recesso, i tipi di dati che si andranno a raccogliere con i rispettivi diritti sulla protezione dei dati.

3.4.2 *Neuromarketing* e tutela del consenso

Essendo i dati biometrici le informazioni personali che consentono al *neuromarketing* di svilupparsi, il trattamento dei dati biometrici risulta essere la principale questione che gli studiosi devono superare per poter svolgere il loro lavoro. Il trattamento dei dati biometrici per il *neuromarketing* è consentito solo nel caso in cui l'interessato abbia prestato esplicito consenso al trattamento, considerando che le deroghe al divieto al trattamento di categorie particolari di dati enunciato nell'articolo 9, non sono da considerare nel caso specifico del *neuromarketing*.

La necessità riguardo la tutela del consenso nel mondo del *neuromarketing* si riscontra per due ragioni fondamentali: l'autodeterminazione e la libertà contrattuale del consumatore³⁰². Entrambi questi diritti vengono minati nel momento in cui si applicano le pratiche di *neuromarketing* dato che, gli algoritmi di *machine learning*, permettono di inviare ai consumatori gli *input* necessari per guidare la loro scelta poiché ritenuti pertinenti al modello comportamentale relativo a quel determinato consumatore³⁰³. La questione relativa all'utilizzo delle tecniche di *neuromarketing* pone una questione su quale siano gli strumenti normativi da utilizzare trovandosi davanti alla legge dei contratti. La caratteristica fondamentale dei contratti di *neuromarketing* è chiara: non ci si trova davanti a contratti di carattere individuale, bensì ad una contrattazione di massa³⁰⁴.

La questione principale relativa alla tutela del consenso nel *neuromarketing* si esplicita nel riuscire a definire se le pratiche di *neuromarketing* sono o meno definibili come

³⁰² L. Tafaro, *Neuromarketing e tutela del consenso*, Edizioni Scientifiche Italiane, Napoli, 2018, p. 72.

³⁰³ A. Panichella, *La tutela del consumatore alla sfida del neuromarketing*, Federalismi.it, Ed. n. 6, 2024, p. 214.

³⁰⁴ L. Tafaro, *Neuromarketing e tutela del consenso*, cit., p. 73.

pratiche sleali³⁰⁵. Il riferimento normativo europeo fondamentale risiede nella direttiva 2005/29/CE relativa alle pratiche commerciali sleali tra imprese e consumatori nel mercato interno e che, non solamente definisce cosa il legislatore europeo intenda per pratica commerciale sleale, ma che considera una serie di pratiche commerciali considerate in ogni caso sleali. All'interno dell'Allegato I alla direttiva le pratiche elencate non sembrano in alcun modo rimandare alle pratiche utilizzabili nel *neuromarketing*, a sottolineare che queste ultime dovrebbero essere analizzate di caso in caso dal legislatore essendo questa una materia ancora in sviluppo e che ancora non possiede una normativa *ad hoc*.

La direttiva 2005/29 definisce le pratiche commerciali sleali all'articolo 5 che le vieta al paragrafo 1. Al paragrafo 2 vengono assegnate due caratteristiche fondamentali alle pratiche commerciali sleali:

- a) *«è contraria alle norme di diligenza professionale,*
- b) *falsa o è idonea a falsare in misura rilevante il comportamento economico, in relazione al prodotto, del consumatore medio che raggiunge o al quale è diretta o del membro medio di un gruppo qualora la pratica commerciale sia diretta a un determinato gruppo di consumatori.»*

Con riferimento al Codice del Consumo bisogna guardare all'articolo 21, comma 1, cosa si intenda per pratica commerciale ingannevole, intendendosi come quella pratica che possa indurre in errore il consumatore medio che, senza quella condotta, non assumerebbe quel comportamento e non prenderebbe quella decisione. Questo articolo rimarca l'importanza dell'autodeterminazione del consumatore e della sua totale libertà nel prendere scelte senza essere in alcun modo influenzato³⁰⁶. Il riferimento normativo comporta una riflessione su come, nel considerare il tipo di consumatore, la norma faccia riferimento al consumatore medio definito nella Direttiva 2005/29/CE come il consumatore *«che è normalmente informato e ragionevolmente attento ed avveduto, tenendo conto di fattori sociali, culturali e linguistici»*. Questa definizione, però, non è statistica e la stessa direttiva esorta al Considerando 18 il legislatore ad analizzare di volta in volta la fattispecie nel caso concreto. Il Considerando si esprime chiaramente anche in

³⁰⁵ L. Tafaro, *Neuromarketing e tutela del consenso*, cit., pp. 74-75.

³⁰⁶ L. Tafaro, *Neuromarketing e tutela del consenso* cit., p. 77.

merito ai bambini considerando come pratica sleale in ogni caso quella che esorta direttamente i minori all'acquisto. Preso atto di quanto esposto a livello normativo, la definizione di 'consumatore medio' decade ancora di più se la si considera in relazione al *neuromarketing*, dal momento in cui nessun soggetto sarebbe capace di riuscire a contrastare i meccanismi che vengono attuati dalle imprese per minare inconsapevolmente le scelte dei consumatori³⁰⁷.

Alla luce delle moderne strategie di *neuromarketing* la questione del consumatore medio assume infatti una visione più ampia e più legata alla cosiddetta «*personalizzazione di massa*» laddove non tutti i consumatori sono uguali e le pratiche che li inducono in errore vanno valutate di caso in caso e non più in astratto³⁰⁸. Questo aspetto è rilevante anche nel momento in cui si trattano i vizi del contratto. In tal caso, pur riferendosi al consumatore medio, esso non potrà essere paragonato al contraente medio previsto dall'ordinamento italiano nel Codice Civile³⁰⁹. Indi per cui, la pratica commerciale che prevede l'utilizzo di tecniche di *neuromarketing* non potrà costituirsi come ipotesi di errore-vizio codicistico della volontà³¹⁰.

Dal punto di vista codicistico un'ulteriore analisi merita la questione relativa a come definire le tecniche di *neuromarketing* laddove non le si possa associare né ad una violenza fisica, poiché in tal caso il contratto sarebbe da intendersi nullo mancando la volontà della controparte, né ad una violenza morale poiché essa prende in riferimento la minaccia di cui non si parla nel caso di pratiche commerciali aggressive³¹¹. Nel caso, quindi, di utilizzo di tecniche di *neuromarketing* il legislatore si troverà, ancora una volta, ad analizzare il caso concreto e a decidere quali dei rimedi applicare nel caso di specie. La responsabilità risarcitoria in capo al contraente viene in rilievo nel momento in cui, alla stipulazione del contratto, viene adottato un comportamento che lede il processo formativo della volontà del contraente³¹². Questo processo formativo segue una pluralità di modi nella sua formazione, tra cui gli stessi procedimenti legali di formazione del

³⁰⁷ A. Panichella, *La tutela del consumatore alla sfida del neuromarketing*, cit., p. 214-215.

³⁰⁸ L. Tafaro, *Neuromarketing e tutela del consenso* cit., pp. 81-82.

³⁰⁹ L. Tafaro, *Neuromarketing e tutela del consenso* cit., p. 83-84.

³¹⁰ L. Tafaro, *Neuromarketing e tutela del consenso* cit., p. 84.

³¹¹ L. Tafaro, *Neuromarketing e tutela del consenso* cit., p. 85-86.

³¹² L. Tafaro, *Neuromarketing e tutela del consenso* cit., p. 98-99.

contratto previsti dal Codice civile³¹³. In merito al consenso che viene posto nei contratti, per indicarne l'effettività, il legislatore europeo ha istituito la procedimentalizzazione che rende poi il contratto imprescindibile³¹⁴. L'attenzione alla disciplina del consenso è negli anni accresciuta per le numerose strategie commerciali che hanno risentito dello sviluppo delle tecnologie, alterando, di fatto, il processo di formazione della capacità negoziale³¹⁵. Per tali motivi la disciplina dei vizi, sebbene nata al fine di tutelare il consenso, ne risulta inadeguata³¹⁶ e il legislatore pone il consenso valido solamente se «*pienamente informato, adeguatamente ponderato e liberamente espresso*»³¹⁷. L'articolo 1427 del Codice civile che quindi impone l'annullamento nel caso in cui il consenso sia dato per errore, estorto con violenza o carpito con dolo, non risulta applicabile, sebbene in relativa conformità con quanto inteso con pratiche commerciali sleali. Infatti, riprendendo la definizione che il Codice civile all'articolo 1439 dà di dolo esso può essere riconosciuto come una pratica commerciale sleale che ha alterato la natura stessa del contratto, dato che senza di esso uno dei contraenti non avrebbe concluso il contratto.

L'esigenza dell'individuazione di rimedi efficaci per la tutela del consenso nei confronti dell'uso delle tecniche di *neuromarketing* si analizza partendo da un dato significativo: il contesto in cui ogni singolo atto di *neuromarketing* si inserisce è ciò che effettivamente conta nella tutela³¹⁸, non potendo essi essere considerati in maniera isolata e separata³¹⁹.

Nell'ordinamento vigente la tutela dell'utilizzo delle tecniche di *neuromarketing* non è meritevole di tutela in quanto sono considerate lesive del valore principale ossia quello normativo della persona umana e della sua dignità³²⁰. A questa non-tutela legata a questo valore, negli ultimi anni, si è andato ad associare un nuovo valore ossia quello dell'ordine pubblico identificato come «*insieme di valori intransigibili immanenti nell'ordinamento e conseguenti alla evoluzione sociale*»³²¹. Con questo concetto si pongono le basi per il

³¹³ L. Tafaro, *Neuromarketing e tutela del consenso* cit., pp. 102-103.

³¹⁴ L. Tafaro, *Neuromarketing e tutela del consenso*, cit., p. 104.

³¹⁵ L. Tafaro, *Neuromarketing e tutela del consenso*, cit., p. 106.

³¹⁶ L. Tafaro, *Neuromarketing e tutela del consenso*, cit., pp. 107-108.

³¹⁷ L. Tafaro, *Neuromarketing e tutela del consenso* cit., p. 108.

³¹⁸ L. Tafaro, *Neuromarketing e tutela del consenso* cit., p. 111.

³¹⁹ L. Tafaro, *Neuromarketing e tutela del consenso*, cit., p. *ibidem*.

³²⁰ L. Tafaro, *Neuromarketing e tutela del consenso* cit., pp. 115-116.

³²¹ L. Tafaro, *Neuromarketing e tutela del consenso* cit., p. 120.

riflesso della dignità umana della persona racchiusi nei diritti umani i cui confini sono sempre più ampi e labili³²².

In relazione alle tecniche di *neuromarketing*, invece, esse costituiscono una violazione del principio di buona fede nella fase formativa del contratto per cui tendono a falsare e distorcere la capacità di compiere scelte consapevoli da parte dei consumatori³²³. In questo caso ciò che ne deriverebbe è il cosiddetto *culpa in contrahendo* con conseguente obbligo di risarcimento del danno³²⁴. La questione, però, non sembra di così facile risoluzione dal momento in cui alcuni studiosi, definiscono le tecniche di *neuromarketing* come incapaci di effettivamente alterare l'autonomia decisionale dei consumatori.

Nel caso in cui si ritenga che una pratica di *neuromarketing* possa essere definita come pratica commerciale sleale l'obbligo di comportarsi secondo buona fede muove dalla necessità di consentire sempre lo svolgimento leale e corretto della fase precontrattuale a prescindere dalla successiva stipulazione³²⁵. Per questo, il divieto di pratiche commerciali sleali punta alla tutela del consumatore in tutte le fasi negoziali, estendendosi al momento di un potenziale contratto tra consumatore e professionista³²⁶. La stessa direttiva di riferimento relativa alle pratiche commerciali sleali tra imprese e consumatori nel mercato interno, già più volte citata, sottolinea come essa sia applicabile solo nei casi in cui ci si trovi di fronte ad un rapporto *business-to-consumer*³²⁷.

Proseguendo all'analisi delle tecniche di *neuromarketing* esse potrebbero rientrare nelle pratiche commerciali aggressive laddove si adotti un comportamento contrario alla buona fede, tendente al indebito condizionamento e violando di conseguenza l'articolo 24 del Codice del Consumo³²⁸ e non tenendo conto delle regole di comportamento nelle attività

³²² L. Tafaro, *Neuromarketing e tutela del consenso* cit., p. 121.

³²³ L. Tafaro, *Neuromarketing e tutela del consenso* cit., pp. 128 ss.

³²⁴ L. Tafaro, *Neuromarketing e tutela del consenso* cit., p. 156.

³²⁵ L. Tafaro, *Neuromarketing e tutela del consenso*, cit., p. 181.

³²⁶ L. Tafaro, *Neuromarketing e tutela del consenso*, cit., pp. 133-134

³²⁷ Emanuele Tuccari, *Neuromarketing: un'asistemica disciplina...oltre il consenso?*, *Persona e Mercato* n. 2, 2024, p. 524.

³²⁸ 1. È considerata aggressiva una pratica commerciale che, nella fattispecie concreta, tenuto conto di tutte le caratteristiche e circostanze del caso, mediante molestie, coercizione, compreso il ricorso alla forza fisica o indebito condizionamento, limita o è idonea a limitare considerevolmente la libertà di scelta o di comportamento del consumatore medio in relazione al prodotto e, pertanto, lo induce o è idonea ad indurlo ad assumere una decisione di natura commerciale che non avrebbe altrimenti preso.

commerciali contenute all'articolo 39 del medesimo Codice³²⁹ che prevedono, non solo il rispetto del principio di buona fede, ma anche della correttezza e lealtà e in seguito domandarsi se questo comportamento comprometta la validità dei contratti stipulati³³⁰.

In Italia, la questione relativa alla conseguenza che ne deriva dalla stipulazione di un contratto viene affidata all'interprete poiché non vi è un intervento diretto del legislatore³³¹. Il legislatore, infatti, ha specificato solo le ipotesi di sanzione relative alla scorrettezza precontrattuale, per cui tutti gli altri comportamenti scorretti non risultano possedere una rilevanza giuridica³³².

Messe in evidenza queste caratteristiche bisogna sottolineare come il rispetto delle regole di comportamento durante una contrattazione siano al centro della questione di tutela³³³. Le norme di comportamento possono infatti essere considerate come imperative portando, come conseguente violazione di una norma imperativa, alla nullità del contratto³³⁴. La stessa normativa europea nel quadro della pratica commerciale scorretta di *neuromarketing* tende a propendere per la nullità poichè ciò che viene meno è simile al vizio del volere per cui invece è prevista l'annullabilità³³⁵.

Bisogna anche riflettere su quale tipo di nullità sia opportuno applicare nel momento in cui ci troviamo di fronte ad una accertata pratica commerciale sleale di *neuromarketing*³³⁶. La soluzione più giusta sembra rinvenirsi all'articolo 36 del Codice del Consumo che definisce la nullità di protezione³³⁷. Questo tipo di nullità non considera l'intero contratto nullo, ma soltanto le clausole derivanti dal comportamento scorretto del professionista³³⁸. Alla base di questa decisione si comprende che la preoccupazione per il legislatore, non risiede soltanto nella possibile manipolazione del consumatore dovuta all'utilizzo delle tecniche di *neuromarketing*, ma anche alla possibile violazione dei diritti

³²⁹ L. Tafaro, *Neuroscienze e diritto civile: nuove prospettive*, BioLaw Journal, n. 3, 2017, p. 26.

³³⁰ L. Tafaro, *Neuromarketing e tutela del consenso*, cit., p. 139.

³³¹ L. Tafaro, *Neuromarketing e tutela del consenso*, cit., pp. 143-144.

³³² L. Tafaro, *Neuromarketing e tutela del consenso*, cit., p. 146.

³³³ L. Tafaro, *Neuromarketing e tutela del consenso*, cit., p. 161.

³³⁴ L. Tafaro, *Neuromarketing e tutela del consenso*, cit., pp. 172-173.

³³⁵ L. Tafaro, *Neuromarketing e tutela del consenso*, cit., p. 174.

³³⁶ L. Tafaro, *Neuromarketing e tutela del consenso*, cit., p. 184.

³³⁷ L. Tafaro, *Neuromarketing e tutela del consenso*, cit., p. *ibidem*.

³³⁸ L. Tafaro, *Neuromarketing e tutela del consenso*, cit., p. *ibidem*.

della persona umana, in particolare della dignità³³⁹. Il Codice del Consumo prosegue però in merito alle pratiche commerciali sleali sottolineando all'articolo 27 comma 15-*bis* che i consumatori possono ottenere rimedi proporzionati ed effettivi tenuto conto della gravità e della natura della pratica commerciale sleale. Questo articolo evidenzia ancora una volta come il legislatore debba analizzare il caso concreto prima di emettere una sentenza in merito.

La questione chiave risiede anche nell'autonomia negoziale, laddove il suo superamento verrebbe in contrasto con la buona fede oggettiva³⁴⁰. Il principio di buona fede oggettiva trova la sua più ampia e cogente applicazione nelle due principali proposte di armonizzazione europea della disciplina del contratto³⁴¹. In particolare, nei *Principles of European Contract Law* tale principio assume una posizione rilevante richiedendo che esso si conformi ai valori sociali fondamentali³⁴². Nei principi *Unidroit* pur assumendo ruolo rilevante, gli stessi principi sono considerati come unificazione dottrinale del diritto transnazionale³⁴³. La rilevanza riconosciuta al principio di buona fede oggettiva nel sistema europeo la si ritrova anche nel progetto di codice civile europeo, il *Draft Common Frame of Reference* dove vi è l'obbligo di condurre le trattative secondo il *good faith* e il *fair dealing*³⁴⁴.

Questo fa comprendere come accanto al principio di buona fede oggettiva, il sistema europeo ponga la questione principale sui valori della tutela del consumatore e della persona umana con assoluto riguardo per la solidarietà e la giustizia sociale³⁴⁵. Il sistema europeo, attraverso la proposta di questi documenti, pone l'accento anche sulla questione della ricerca neuroscientifica che rappresenta una grande opportunità per la conoscenza dei rapporti tra sistema nervoso e comportamento umano³⁴⁶. A questo però il legislatore

³³⁹ L. Tafaro, *Neuromarketing e tutela del consenso* cit., p. 186.

³⁴⁰ L. Tafaro, *Neuromarketing e tutela del consenso* cit., p. 188.

³⁴¹ L. Tafaro, *Neuromarketing e tutela del consenso* cit., p. 192.

³⁴² L. Tafaro, *Neuromarketing e tutela del consenso* cit., p. 193.

³⁴³ L. Tafaro, *Neuromarketing e tutela del consenso*, cit., p. *ibidem*.

³⁴⁴ L. Tafaro, *Neuromarketing e tutela del consenso* cit., p. 196.

³⁴⁵ L. Tafaro, *Neuromarketing e tutela del consenso* cit., p. 197.

³⁴⁶ L. Tafaro, *Neuromarketing e tutela del consenso* cit., p. 199.

non può essere indifferente poiché bisogna sempre che la tutela della persona sia al centro di qualsiasi tipo di avanzamento scientifico³⁴⁷.

3.5 Lo studio del *neuromarketing* sui minori

In relazione al *neuromarketing* sui minori la questione della loro vulnerabilità risulta al centro della questione, specialmente se si pensa che la questione etica del *neuromarketing* sia strettamente legata a questo aspetto. Lo studio del *neuromarketing* sui minori prende avvio da una concezione teorica basilare, secondo cui i bambini pensano e ragionano in maniera differente in diversi momenti della loro vita. Secondo questa teoria il cambiamento di pensiero coincide con lo sviluppo e i cambiamenti anatomici del cervello. Nei tempi moderni a questo elemento a cui le neuroscienze danno fondamento, vi sono elementi legati a come il mondo sta cambiando e a come i minori sono sempre di più circondati da stimoli che sviluppano in maniera maggiore il loro intelletto e permettono loro di coltivare interessi più maturi.

Gli effetti delle pratiche commerciali sul bambino hanno influenza diversa in base alle capacità cognitive del soggetto. Un esempio che possiamo riportare riguarda lo studio che è stato fatto della capacità di attrazione delle pubblicità legate al cibo³⁴⁸. I risultati dimostrano come i sistemi neurobiologici associati alla memoria, all'attenzione visuale e al sistema sensomotorio si attivino nel momento in cui vengono sottoposti a pubblicità legate al *fast food* che impedisce loro di difendersi in maniera adeguata³⁴⁹. Questo studio aiuta a comprendere come la pubblicità, sebbene rivolta ad una categoria vulnerabile di soggetti, può risultare ancora più mirata per altri soggetti ancora più vulnerabili per altri tipi di caratteristiche. Nel caso delle pubblicità di *fast food* in cui i soggetti vulnerabili sono i minori, saranno i minori che soffrono di obesità a risultare ancora più vulnerabili.

³⁴⁷ L. Tafaro, *Neuromarketing e tutela del consenso* cit., p. 200.

³⁴⁸ European Commission: Directorate-General for Justice and Consumers, *State of the art of neuromarketing and its ethical implications*, Publications Office of the European Union, 2023, <https://data.europa.eu/doi/10.2838/663012>

³⁴⁹ European Commission: Directorate-General for Justice and Consumers, *State of the art of neuromarketing and its ethical implications*, Publications Office of the European Union, 2023, <https://data.europa.eu/doi/10.2838/663012>

Nel contesto dello studio del *neuromarketing* ruolo chiave svolgono le tecnologie digitali e in particolare i *social media* che possono modificare la struttura e lo sviluppo del cervello degli adolescenti. Accanto a questo fattore esterno, vi è un fattore interno, derivante dallo sviluppo delle nuove tecnologie che ha modificato alcuni assetti del cervello modificando il modo in cui ci si approccia alle notizie esterne. L'attenzione, collegata alla capacità di passare da un media ad un altro in maniera frequente, può far indurre a credere che le pubblicità non risultino poi abbastanza veloci nella risposta da parte dei minori. Sebbene nei minori vi sia una minore capacità di rilevare una pubblicità rispetto agli adulti questo non significa che l'impatto non sia il medesimo negli adulti e nei minori.

Il ruolo dei minori sta prendendo sempre più il sopravvento se si pensa che sono loro che hanno sempre di più un'influenza maggiore sul comportamento d'acquisto dei genitori, oltre ad assumere loro stessi un comportamento d'acquisto specifico nel momento in cui, già ad una giovanissima età, diventano detentori di una somma di denaro che consente loro di responsabilizzarli³⁵⁰. L'attenzione sulla capacità di influenzare le scelte di acquisto dei genitori è legata anche ad un nuovo modo di percepire gli acquisti da parte di bambini e adolescenti. Secondo uno studio, infatti, non si è più attratti dalla pubblicità, ma bambini e ragazzi sempre di più sembrano legarsi al logo, anche nel parlato comune ci si riferisce non più ai nomi comuni con cui gli oggetti vengono identificati, ma attraverso i nomi dei *brand* che rappresentano quella categoria di oggetti.

Lo studio del *neuromarketing* ha aperto numerose questioni legate a cosa spinge i bambini e gli adolescenti a comportarsi in un determinato modo. Uno studio che parte da una questione psicologica per poi ampliarsi a una questione legata alle neuroscienze e a come si sviluppa il cervello dei bambini. La questione dell'utilizzo di determinati giochi, ad esempio, muove non tanto dall'età, per cui un bambino comprenderebbe che quel gioco non sarebbe più consono da usare, ma piuttosto da un motivo sociale, ossia da un senso di accettazione da parte dei propri coetanei, di cui i bambini hanno un estremo bisogno³⁵¹. Questo permette al *marketing* di fare leva non solo sulla loro riconosciuta vulnerabilità,

³⁵⁰ M. Wawrzyniak-Gyulai, *Determinants of marketing addresses to children*, Poznan-Atlanta, 2012, p. 5-6.

³⁵¹ M. Wawrzyniak-Gyulai, *Determinants of marketing addresses to children*, cit., p. 11.

ma ancora di più sull'incapacità di svolgere valutazioni soggettive³⁵². Alla base del rapporto che si ricerca tra bambino e *brand*, però, non deve essere tralasciato il rischio di isolamento e di creazione di litigi e incomprensioni che, nell'età dello sviluppo, possono facilmente stigmatizzare i vari soggetti all'interno di un gruppo³⁵³. A livello internazionale la ricerca viene codificata e salvaguardata attraverso il Codice Internazionale ICC/ESOMAR messo a punto dalla Camera Internazionale di Commercio ed ESOMAR, associazione globale per ricerche e approfondimenti di mercato. Il Codice di cui oggi si fa uso e che viene posto come guida etica e professionale per la gestione dei dati in modo responsabile, proviene dal cambiamento avvenuto post rivoluzione digitale che ha cambiato anche il modo in cui i dati si trasmettono tra le persone. In particolare questo Codice risiede nella crescente preoccupazione da parte dell'opinione pubblica in merito alla ricerca e a come i loro dati personali vengono utilizzati in tal senso. che oltre a delineare le regole per coloro che si occupano di ricerca, di studi sociali e di opinione, stabilisce gli standard di condotta etica e professionale. L'articolo 2 definisce la tutela dei bambini e dei giovani adulti in tre punti:

1. deve essere ottenuto il consenso dei genitori o di chiunque abbia la responsabilità genitoriale quando è collegata ai dati personali del minore;
2. i ricercatori devono tenere conto dell'età e del livello di maturità del minore quando pongono le domande, dopo un'attenta analisi sul loro coinvolgimento;
3. quando lavorano con soggetti vulnerabili i ricercatori devono assicurarsi che essi siano capaci di prendere decisioni informate e che non siano pressati in alcun modo per collaborare alla ricerca.

Questo articolo è stato anche riconosciuto dall'associazione di *Neuromarketing Science e Business* che ha stilato il Codice Etico per l'industria del neuromarketing che all'articolo 8 sottolinea come gli studi di *neuromarketing* che coinvolgono partecipanti al di sotto dei diciotto anni d'età possono essere svolti solo tramite il consenso del responsabile della potestà genitoriale. Questo Codice Etico si prefigge:

- di ripristinare la fiducia del pubblico nella legittimità e nell'integrità dei *neuromarketing*;

³⁵² M. Wawrzyniak-Gyulai, *Determinants of marketing addresses to children*, cit., p. 10.

³⁵³ M. Wawrzyniak-Gyulai, *Determinants of marketing addresses to children*, cit., p. 10.

- garantire che i *neuromarketers* proteggano la *privacy* dei partecipanti alla ricerca;
- proteggere gli acquirenti dei servizi di *neuromarketing*.

3.6 Il *neuroimaging* sui minori

La necessità dell'utilizzo del *neuroimaging* proviene dalla possibilità che si ha di comprendere, attraverso questi strumenti, lo sviluppo del cervello umano, specie nei bambini e nei giovani adulti. Il contributo fondamentale del *neuroimaging* alle neuroscienze è sicuramente la capacità, attraverso le immagini, di creare degli strumenti capaci di capire il funzionamento del sistema nervoso. Considerando che con l'avvento delle nuove tecnologie le neuroscienze hanno ampliato il loro margine di applicazione, ciò ha permesso al *neuroimaging* di dare un enorme contributo anche al *neuromarketing*. La funzione principale del *neuroimaging* consente di studiare i meccanismi neurali dettagliati da cui poi prende avvio il comportamento, da ciò si comprende come la teoria evolutiva dell'uomo possa applicarsi anche al comportamento umano. L'utilizzo del *neuroimaging* però può portare ad una falsità a livello di risultato se non si tiene a mente che per quanto affascinante sia l'utilizzo, ad esempio della risonanza magnetica funzionale, molto spesso, nel risultato, esso pecca di effettiva eleganza metodologica.

Gli studiosi di *marketing* hanno ritrovato nell'utilizzo del *neuroimaging* due potenzialità: da un lato un rapporto costi-benefici più efficiente che consente loro di utilizzare strumenti costosi rispetto a quelli utilizzati finora, riuscendo però a comprendere con assoluta certezza le preferenze dei consumatori che non sempre sono sinceri in queste situazioni; e di conseguenza permette loro di implementare il *marketing* in maniera più accurata prima ancora che il prodotto esista effettivamente.

Il *neuroimaging*, in particolare la risonanza magnetica funzionale, ha consentito di utilizzare questi strumenti per comprendere le risposte neurali alle pubblicità sul cibo in bambini e adolescenti³⁵⁴. Questo tipo di studio ha permesso di rendere più efficaci e precise le risposte dei bambini e adolescenti riguardo gli stimoli a cui vengono sottoposti

³⁵⁴ T. Sylvester, J. Liebig, A. M. Jacobs, *Neuroimaging of valence decisions in children and adults*, Developmental Cognitive Neuroscience, n.48, Elsevier, Germania, 2021, p. 2.

ogni giorno³⁵⁵. Nonostante questo incredibile passo avanti nello sviluppo della ricerca, attenzione merita come gli studi di *neuromarketing* vengono svolti quando si tratta di bambini. In particolare, uno studio ha impostato la ricerca addestrando i bambini allo *scanner*, facendoli familiarizzare con lo strumento, con il rumore e l'ambiente. L'intera procedura di scansione è stata inserita in una narrazione che descriveva un volo verso la luna e ritorno³⁵⁶.

A livello normativo l'utilizzo degli strumenti di *neuroimaging* per il *neuromarketing* è oggetto di numerosi dibattiti. In Francia, ad esempio, il Parlamento ha vietato l'utilizzo di metodi di *imaging* cerebrale che non siano strettamente legato a scopi di ricerca medica o scientifica, non vietando però l'utilizzo di altri strumenti di *neuromarketing* come l'*eye-tracking* e la risposta galvanica della pelle. Da questa attenzione nazionale da parte dei singoli Stati si sottende l'attenzione euro-unitaria che sempre di più ricerca un'armonia normativa per tutti gli Stati membri.

3.7 La questione dei dati dei minori nel *neuromarketing*

La base giuridica dell'utilizzo dei dati personali dei minori la si ritrova nel GDPR all'articolo 8, ma di esso devono essere analizzati alcuni elementi che consentono di comprendere meglio come trattare i dati dei minori. L'articolo 8 non si riferisce direttamente a tutti i trattamenti *online* di dati riguardanti i minori, ma fa riferimento a due condizioni specifiche:

- a) ai servizi ISS ad offerta diretta;
- b) il cui trattamento legittimo si basa sul consenso dell'interessato.

La definizione da chiarire in maniera preventiva è cosa si intenda per ISS e quando l'articolo 8 trovi effettiva applicazione. Con *Internet Society Service* intendiamo siti *web*, motori di ricerca, *marketplace online* e servizi di contenuti *online*, lasciando quindi fuori dal campo di applicazione la televisione e la radio che non richiedono la richiesta di un

³⁵⁵ T. Sylvester, J. Liebig, A. M. Jacobs, *Neuroimaging of valence decisions in children and adults*, cit., p. 2.

³⁵⁶ T. Sylvester, J. Liebig, A. M. Jacobs, *Neuroimaging of valence decisions in children and adults*, cit., p. 2.

singolo individuo³⁵⁷. La questione su cosa il legislatore europeo intenda per “servizio” viene specificata anche nella Direttiva 2015/1535 dove qualsiasi servizio della società dell’informazione viene definito all’articolo 1 paragrafo 1 come «*qualsiasi servizio prestato normalmente dietro retribuzione, a distanza, per via elettronica e a richiesta individuale di un destinatario di servizi*». Per quanto, invece, concerne i soggetti a cui sono rivolti, bisogna specificare che tale articolo si applica solo nel caso in cui il servizio sia rivolto esclusivamente a soggetti minori d’età³⁵⁸. La disposizione prosegue analizzando la seconda caratteristica sancendo che il consenso è valido nel caso in cui sia posto in essere da un minore con almeno 16 anni d’età o, in caso di età inferiore ai 16 anni, da un titolare della responsabilità genitoriale³⁵⁹. Questo articolo trova un suo limite nel caso di servizi di prevenzione e consulenza rivolti direttamente ai minori con lo scopo di tutelarsi (come nel caso italiano del Telefono Azzurro)³⁶⁰. Una specificazione importante è che l’articolo 8 si applica solo nei casi in cui la base del trattamento sia il consenso e quindi non nel caso in cui il trattamento dei dati personali sia legittimo per altri motivi. Dunque, è a questo che bisogna guardare quando si parla di *neuromarketing*, essendo il consenso l’unica base giuridica in questo ambito.

Per quanto riguarda la dimostrazione del consenso l’articolo 7 paragrafo 1 specifica che è in mano al titolare del trattamento dimostrare che sia stato dato il consenso per il trattamento dei propri dati personali da parte dell’interessato³⁶¹. Spetta al titolare del trattamento anche garantire che, in particolar modo se rivolte ai minori, le informazioni relative al trattamento siano formulate con un linguaggio chiaro e semplice.

La tutela dei dati personali dei minori viene da sempre posta ad un livello superiore per la situazione di vulnerabilità riconosciuta ai bambini e ai giovani adulti. Infatti, le tecniche di *neuroimaging* consentono di capire come un bambino impara, legge o scrive e i risultati che derivano dagli studi possono essere utilizzati per implementare l’insegnamento ed

³⁵⁷ F. Persano, *GDPR and Children in EU Data Protection Law*, in *European Journal of Privacy Law and Technologies*, 2020, pp. 35-36.

³⁵⁸ F. Persano, *GDPR and Children in EU Data Protection Law*, cit., p. 35-36.

³⁵⁹ F. Persano, *GDPR and Children in EU Data Protection Law*, cit., p. 35-36.

³⁶⁰ F. Persano, *GDPR and Children in EU Data Protection Law*, cit., p. 35-36.

³⁶¹ F. Persano, *GDPR and Children in EU Data Protection Law*, cit., p. 38.

altri talenti cognitivi³⁶². Nonostante questo, però, i dati derivanti dalle moderne tecniche di *neuromarketing* spesso vengono utilizzati per indurre i bambini al consumo facendo leva sulle loro emozioni³⁶³. Sebbene, quindi, la ricerca sembri eticamente giustificata qualora con tali studi si risponda a domande relative alla salute o porti benefici alla conoscenza, è dimostrato che consumismo e materialismo non fanno altro che minare la salute fisica e psicologica del bambino³⁶⁴.

Non bisogna inoltre dimenticare che ci troviamo non solo di fronte al trattamento di dati personali di soggetti vulnerabili, ma tali dati sono anche ritenuti come maggiormente meritevoli di tutela perché trattasi di categorie particolari di dati personali enunciati all'articolo 9 del Regolamento 679/2016.

Concentrando le attenzioni su quali siano le basi giuridiche da seguire per una tutela dei minori dal punto di vista del *neuromarketing*, non deve sfuggire un concetto chiave, già ripreso in questo scritto, che riguarda il principio del '*best interest of the child*'³⁶⁵. Sebbene tale principio non sia strettamente legato al trattamento dei dati personali, esso si sostanzia però in una tutela a *tout court* garantita al minore potendo essere applicato in tre accezioni differenti: (i) come regola di procedura influenzando sulle decisioni che riguardano i bambini che devono essere prese sempre nel loro interesse; (ii) come diritto sostanziale e quindi garantendo che, come ogni altro diritto naturale, l'interesse dei bambini sia preso in considerazione; (iii) come principio giuridico garantendo che gli interessi siano presi in considerazione in qualsiasi situazione giuridica³⁶⁶.

³⁶² Y. I. Ulman, T. Cakar, G. Yildiz, *Ethical Issues in Neuromarketing: 'I Consume, Therefore I am!'*, Turchia, Springer Science, 2014, p. 1278.

³⁶³ Y. I. Ulman, T. Cakar, G. Yildiz, *Ethical Issues in Neuromarketing: 'I Consume, Therefore I am!'*, cit., p. 1278.

³⁶⁴ Y. I. Ulman, T. Cakar, G. Yildiz, *Ethical Issues in Neuromarketing: 'I Consume, Therefore I am!'*, cit., p. 1279.

³⁶⁵ J. A. De alcantara Mendes, T. C. Ormerod, *The Best Interests of the Child: An Integrative Review of English and Portuguese Literatures*, Psicologia em estudo, 2019, p. 4-5.

³⁶⁶ J. A. De alcantara Mendes, T. C. Ormerod, *The Best Interests of the Child: An Integrative Review of English and Portuguese Literatures*, cit., p. 4-5.

CAPITOLO 4: LE NUOVE NORMATIVE E I PROBLEMI DI COORDINAMENTO: L'AI ACT E LA NUOVA DISCIPLINA SUL (NEURO) MARKETING POLITICO

4.1 Intelligenza artificiale e dati personali

L'Intelligenza artificiale utilizza algoritmi e modelli di apprendimento automatico per analizzare i dati e proporre previsioni. I sistemi di intelligenza artificiale costituiscono il punto di forza dell'innovazione tecnologica anche in considerazione dei vantaggi. Questi sistemi sono caratterizzati da due elementi essenziali: gli algoritmi di *training* che utilizzano i dati che vengono forniti per costruire un modello e gli algoritmi decisori che utilizzano i modelli come base su cui svilupparsi ed essere in grado di prendere una decisione conforme all'obiettivo individuato. Esistono poi, e si stanno sempre più sviluppando nell'ambito della giustizia, gli algoritmi predittivi che sono in grado di fornire risposte a casi nuovi senza l'utilizzo e l'analisi di dati. Sebbene quindi l'intelligenza artificiale si pone come obiettivo la capacità di riuscire a riprodurre quanto viene svolto normalmente dall'intelligenza umana, questo non sempre è possibile dal momento in cui, al giorno d'oggi, ancora non sono chiare le modalità attraverso cui l'uomo riesce a raggiungere determinati obiettivi e a ragionare in un determinato modo. Negli anni l'AI ha conosciuto una vastissima quantità di definizioni che sono state via via ampliate e rese sempre più specifiche in relazione allo sviluppo che dell'AI si è svolto fino a quel momento. John McCarty definisce l'IA come *«la scienza e l'ingegneria del fare macchine intelligenti, specialmente programmi intelligenti per computer. È connessa al compito simile di usare i computer per comprendere l'intelligenza umana, ma l'IA non ha la necessità di limitarsi a metodi che sono biologicamente osservabili.»*

Un sistema di AI deve essere in grado di acquisire, rappresentare ed elaborare conoscenza relativa al compito da eseguire e di applicare su di essa meccanismi di elaborazione intelligente al fine di fornire le prestazioni richieste³⁶⁷. L'intelligenza artificiale in pratica studia i fondamenti teorici, le metodologie e le tecniche che consentono di progettare sistemi *hardware* e sistemi di programmi *software* atti a fornire all'elaboratore elettronico

³⁶⁷ M. Somalvico, *Intelligenza Artificiale*, Progetto di Intelligenza Artificiale e Robotica, Politecnico di Milano, p. 13.

prestazioni che, a un osservatore comune, sembrerebbero essere di pertinenza esclusiva dell'intelligenza umana³⁶⁸. L'intelligenza artificiale si occupa di problemi di ricerca aperti e di frontiera, estendendo costantemente i limiti del suo interesse e della sua azione³⁶⁹. L'intelligenza artificiale trova il suo sviluppo sulla base di vari modi di apprendere, uno tra tutti l'apprendimento automatico dove la conoscenza non è più fornita dall'uomo ma costruita dal sistema sulla base degli esempi forniti dai dati cui il sistema stesso ha accesso³⁷⁰. Le macchine possono estrarre le informazioni rilevanti dai dati di *input* e così imparare a svolgere in modo adeguato le funzioni ad esse affidate³⁷¹. L'apprendimento automatico usa diversi metodi che differiscono solo nelle prestazioni predittive ma anche nella capacità di fornire spiegazioni e quindi più le prestazioni sono accurate più i sistemi non saranno capaci di giustificare le proprie decisioni³⁷². Tra questi metodi rilevanza assumono le reti neurali che altro non sono che sistemi informatici che consistono in nodi collegati da *link* ai quali sono assegnati pesi numerici³⁷³. Con lo studio si è scoperto come riprodurre l'*hardware* cerebrale permettesse di compiere un addestramento capace di reagire ai dati *input* inviando poi degli *output* ad essi collegati³⁷⁴.

C'è però da analizzare una questione fondamentale. Alla base dello sviluppo dell'IA vi è la quantità infinita di dati di cui oggi, grazie al progresso digitale e tecnologico, possiamo ottenere in maniera molto facile e veloce. I dati di riferimento però non esistono, ma bensì devono essere creati³⁷⁵. I dati di cui quindi i sistemi di intelligenza artificiale si nutrono sono riferimento diretto a soggetti per cui al loro libero utilizzo si pone il limite della tutela, ormai fondamentale, alla *privacy*³⁷⁶. Cercare di venire incontro a questa necessità di tutela non è di facile risoluzione, dal momento in cui la tecnica di anonimizzazione non sembra essere adeguata poiché rende, in seguito, i dati di difficile utilizzazione per l'intelligenza artificiale³⁷⁷. Un modo per riuscire a creare le basi giuste per garantire la

³⁶⁸ M. Somalvico, *Intelligenza Artificiale*, Enciclopedia della Scienza e della Tecnica, Treccani Online, 2008, p. 1.

³⁶⁹ M. Somalvico, *Intelligenza Artificiale*, cit., p. 1.

³⁷⁰ G. Sartor, *L'intelligenza artificiale e il diritto*. Giappichelli, Bologna, 2022, p. 45.

³⁷¹ G. Sartor, *L'intelligenza artificiale e il diritto*. cit., p. 45.

³⁷² G. Sartor, *L'intelligenza artificiale e il diritto*. cit., p. 55.

³⁷³ G. Sartor, *L'intelligenza artificiale e il diritto*. cit., p. 56.

³⁷⁴ G. Sartor, *L'intelligenza artificiale e il diritto*. cit., p. 56.

³⁷⁵ V. Cavani, *Dati sintetici: quando l'intelligenza artificiale apprende da se stessa...*, in DPCE Online, [S.l.], v. 64, n. 2, 2024, p. 1145.

³⁷⁶ V. Cavani, *Dati sintetici: quando l'intelligenza artificiale apprende da se stessa...*, cit., p. 1146.

³⁷⁷ V. Cavani, *Dati sintetici: quando l'intelligenza artificiale apprende da se stessa...*, cit., p. 1146.

quantità di dati necessari e allo stesso tempo garantire la tutela delle persone sembra essere la creazione dei ‘dati sintetici’ che vengono definiti come dei dati creati artificialmente³⁷⁸. Essi, infatti, riducono la connessione tra dati e persone³⁷⁹, nonostante l’utilizzo di questi dati non garantisca ancora la capacità di eliminare la componente umana dalla produzione dei dati³⁸⁰. In particolare, la necessità di ‘nutrire’ i sistemi di AI ha richiesto sempre di più una maggior quantità di dati così che essi possano apprendere in maniera sempre più precisa e meticolosa³⁸¹ dando vita al fenomeno della dataficazione, su cui il giurista si è concentrato maggiormente in relazione ad una categoria di dati, ossia i dati personali³⁸². Tutti i dati personali possono essere utilizzati per analizzare, prevedere e influenzare il comportamento umano e tutte le tracce del comportamento *online* possono essere utilizzate per addestrare un sistema AI a desumere informazioni su abitudini, personalità ed interessi³⁸³.

L’Unione Europea in merito ai rischi che incorrono sull’utilizzo dei sistemi di intelligenza artificiale ha redatto il ‘Libro Bianco sull’intelligenza artificiale’ in cui si espongono anche i futuri utilizzi a cui porterà lo sviluppo tecnologico. Tra i rischi si annovera quello relativo alla pregiudicazione dei valori fondamentali poiché l’AI si sta sviluppando in modo tale da garantire sempre di più la capacità di sostituire l’intelligenza umana anche nei casi che riguardano la giurisprudenza.

Vi sono però delle complessità sull’utilizzo di questi dati, specie se parliamo di dati personali. La prima tra tutte è riuscire a verificare il rispetto dei diritti e libertà fondamentali della persona umana posti in gioco dalla fenomenologia del trattamento dei dati personali. È con l’entrata in vigore del GDPR, infatti, che l’AI ha ricevuto una maggiore regolamentazione nell’utilizzo dei dati personali e sempre grazie all’entrata in vigore del regolamento, è emerso come l’IA non sia capace di tutelare tutti i diritti che secondo la normativa devono essere garantiti. L’attenzione capillare ai dati personali, si amplia e diventa più precisa nel momento in cui ci si trova di fronte ai sistemi di intelligenza artificiale poiché una tale disponibilità di dati personali consente nel contesto

³⁷⁸ V. Cavani, *Dati sintetici: quando l’intelligenza artificiale apprende da se stessa...*, cit., p. 1147-1148.

³⁷⁹ V. Cavani, *Dati sintetici: quando l’intelligenza artificiale apprende da se stessa...*, cit., p. 1147-1148.

³⁸⁰ V. Cavani, *Dati sintetici: quando l’intelligenza artificiale apprende da se stessa...*, cit., p. 1147-1148.

³⁸¹ G. Sartor, *L’intelligenza artificiale e il diritto.*, cit., p. 63.

³⁸² G. Sartor, *L’intelligenza artificiale e il diritto.*, cit., p. 63.

³⁸³ G. Sartor, *L’intelligenza artificiale e il diritto.*, cit., p. 68.

digitale di creare la cosiddetta identità digitale che sempre di più, nel mondo moderno, va a coincidere, se non addirittura a delineare ancora più approfonditamente, l'identità personale³⁸⁴.

In relazione all'utilizzo dell'IA e dell'utilizzo che quest'ultima fa dei dati personali bisogna comprendere ed analizzare come, in maniera imprescindibile, i principi che devono essere garantiti per l'utilizzo dei dati personali degli interessati debbano altresì essere applicati anche in un simile contesto. L'applicazione però non risulta semplice, dato che la stessa tecnologia rende complesso la totale e corretta applicazione del Regolamento 679/2016 e dei principi che esso si propone di tutelare. Uno di questi principi è contenuto e definito all'articolo 5 paragrafo 1 lettera (a), ossia la trasparenza. Questo principio va però letto in termini di leggibilità, intendendo sia la comprensibilità del funzionamento dell'algoritmo sia la trasparenza rispetto alla sua utilizzazione. Tale principio evidenzia una perplessità relativa ai sistemi di intelligenza artificiale tenendo in considerazione il loro livello elevato di opacità e imprevedibilità, impedendo agli studiosi di anticipare all'interessato le finalità per cui i suoi dati personali verranno utilizzati e allo stesso tempo non permette, *ex post*, il ragionamento grazie al quale il sistema è giunto a quella conclusione. Di fatto quindi, il responsabile del trattamento non può garantire anticipatamente all'interessato le finalità che guideranno il trattamento stesso.

Continuando sull'analisi dell'articolo 5 e quindi su ciò che l'intelligenza artificiale potrebbe invece garantire in relazione alle tutele dell'interessato i principi di minimizzazione dei dati ed esattezza (lettere c) e d)) sembrano conciliabili con l'IA. Il principio di minimizzazione dei dati³⁸⁵ infatti, permette di porre al titolare del trattamento il limite quantitativo e qualitativo entro il quale si può svolgere l'attività del trattamento, mentre l'esattezza³⁸⁶ obbliga il titolare ad attenersi fedelmente alle informazioni raccolte³⁸⁷.

³⁸⁴ Flaminia Marasà, *Intelligenza artificiale e tutela dei dati personali. Quali riflessi sulla giustizia predittiva?*, in "Osservatorio del diritto civile e commerciale, Rivista semestrale" 1/2023, p. 84-85.

³⁸⁵ c) *adeguati, pertinenti e limitati a quanto necessario rispetto alle finalità per le quali sono trattati.*

³⁸⁶ d) *esatti e, se necessario, aggiornati; devono essere adottate tutte le misure ragionevoli per cancellare o rettificare tempestivamente i dati inesatti rispetto alle finalità per le quali sono trattati.*

³⁸⁷ F. Marasà, *Intelligenza artificiale e tutela dei dati personali. Quali riflessi sulla giustizia predittiva?*, cit., p. 101.

4.2 Unione Europea e regolamentazione in materia di intelligenza artificiale

Definito cosa si intenda per sistemi di intelligenza artificiale e compreso l'iniziale impatto nella vita quotidiana di ciascun cittadino, l'Unione Europea si è impegnata per mettere in atto una strategia che consentisse di comprendere al meglio i vantaggi e le opportunità derivanti dall'utilizzo dei sistemi di AI, ma allo stesso tempo senza sottovalutare i rischi e gli svantaggi. Questa consapevolezza ha permesso all'UE di svolgere un lavoro duraturo e complesso che ha permesso negli ultimi anni di giungere alla regolamentazione finale che è l'*Artificial Intelligence Act*.

Nel 2018 i Paesi membri dell'Unione Europea, compreso come l'intelligenza artificiale consentisse di migliorare numerosi aspetti della vita umana, dalla sanità alla sicurezza stradale, si sono resi anche conto come fosse necessario che, gli Stati membri, agissero a riguardo come Unione Europea e non come singoli Stati³⁸⁸. La questione relativa alla pluralità di risorse di cui l'Unione Europea dispone rispetto al singolo stato è ovviamente riconosciuta e rende necessario capire che all'interno della normativa europea sia necessario introdurre degli strumenti capaci di regolamentare l'AI in maniera univoca in tutto il territorio dell'Unione³⁸⁹. L'iniziativa in materia di intelligenza artificiale proposta dall'Unione Europea presupponeva di partire da tre grandi tematiche: dare impulso alla capacità tecnologica e industriale dell'UE e all'adozione dell'AI in tutti i settori economici; prepararsi ai cambiamenti socio-economici apportati dall'AI; assicurare un quadro etico e giuridico adeguato³⁹⁰. Per quel che concerne il primo punto in merito allo sviluppo industriale l'UE si è sempre posizionata ai primi posti nel mondo, dopo Stati Uniti e Cina che sono le due economie che più si cimentano nello sviluppo e nell'applicazione dei sistemi di AI. Le risorse però di cui è possessore l'UE però non fanno sì che essa si ponga come potenza che guarda in silenzio allo sviluppo delle due grandi potenze, ma anzi viene visto come uno stimolo capace di sviluppare l'AI e i dati

³⁸⁸ Commissione Europea, Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle Regioni, *L'intelligenza artificiale per l'Europa*, Bruxelles, 2018, p. 2.

³⁸⁹ Commissione Europea, Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle Regioni, *L'intelligenza artificiale per l'Europa*, cit., p. 2.

³⁹⁰ Commissione Europea, Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle Regioni, *L'intelligenza artificiale per l'Europa*, cit., p. 3-4.

di cui essa a bisogno in maniera più avanguardista³⁹¹. Questo deve essere considerata nell'ottica di un progressivo miglioramento di tanti aspetti che riguardano l'UE e che devono essere sempre al passo con i recenti sviluppi, come ad esempio gli investimenti privati, che consentono una collaborazione con il settore pubblico che permettono uno sviluppo più preciso e veloce; oppure un'attenzione sempre maggiore ai dati che vengono forniti e che devono essere sempre in quantità e qualità maggiore per permettere lo sviluppo consono dei sistemi di AI³⁹².

In merito ai cambiamenti sociali, si fa ovviamente riferimento a come l'AI cambierà la società, partendo dai lavori che verranno sostituiti dalla robotica fino ad arrivare ai nuovi lavori che gli stessi sistemi di intelligenza artificiale creeranno³⁹³. L'Unione Europea non deve perdere di vista la garanzia dei pilastri sociali fondamentali garantiti mettendo in atto programmi che garantiscano la promozione del talento, l'interdisciplinarietà³⁹⁴.

Lo scopo di questo Regolamento è riuscire ad armonizzare le regole per lo sviluppo, l'immissione sul mercato e l'uso di AI nell'Unione Europea³⁹⁵. Esso si inserisce nel contesto di altri pacchetti annunciati dall'UE come il *Digital Service Act* e il *Digital Market Act*, non pregiudicando, ma anzi ampliando quanto disciplinato dal GDPR³⁹⁶. La giurisdizione territoriale della legge è, infatti, molto estesa e simile a quella del GDPR, rivolgendosi anche ai fornitori che immettono sul mercato sistemi di AI nell'UE³⁹⁷. Sono proprio i fornitori i soggetti a cui si rivolge l'*AI Act*, in particolare a quelli che lavorano nel settore pubblico e delle forze dell'ordine³⁹⁸. Del termine 'fornitore' la Commissione

³⁹¹ Commissione Europea, Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle Regioni, *L'intelligenza artificiale per l'Europa*, cit., p. 4-5.

³⁹² Commissione Europea, Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle Regioni, *L'intelligenza artificiale per l'Europa*, cit., p. 6-11.

³⁹³ Commissione Europea, Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle Regioni, *L'intelligenza artificiale per l'Europa*, cit., p. 12.

³⁹⁴ Commissione Europea, Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle Regioni, *L'intelligenza artificiale per l'Europa*, cit., p. 13-14.

³⁹⁵ Llian Edwards, *Expert explainer: The EU AI Proposal*, Ada LoveLance Institute, 2022, <https://www.adalovelaceinstitute.org/resource/eu-ai-act-explainer/>, p. 4.

³⁹⁶ Llian Edwards, *Expert explainer: The EU AI Proposal*, cit., p. 4.

³⁹⁷ Llian Edwards, *Expert explainer: The EU AI Proposal*, cit., p. 5.

³⁹⁸ Llian Edwards, *Expert explainer: The EU AI Proposal*, cit., p. 4.

fornisce una definizione chiara all'articolo 3 della stessa legge affermando che *«per “fornitore” si intende una persona fisica o giuridica, un'autorità pubblica, un'agenzia o un altro organismo che sviluppa un sistema di IA o un modello di IA di uso generale o che fa sviluppare un sistema di IA o un modello di IA di uso generale e lo immette sul mercato o lo mette in servizio con il proprio nome o marchio, a titolo oneroso o gratuito»*.

Nel testo di legge l'Unione Europea si è anche espressa in merito alla garanzia della tutela dei diritti fondamentali, della salute e della sicurezza, sottolineando che dovrebbe essere garantita un'elevata alfabetizzazione dell'AI non soltanto ai fornitori, ma a tutti i loro dipendenti e ai soggetti che lavorano con i sistemi di AI che vengono modellati e creati. Queste conoscenze si riferiscono alla tecnica, ai modi per comprendere ciò che l'AI deduce e i risultati che ne derivano, questo anche in prospettiva di una corretta applicazione del Regolamento in esame³⁹⁹. L'articolo 4, letto in combinato disposto con il Considerando 20, garantisce un livello di alfabetizzazione dell'AI anche alle persone e ai gruppi su cui i sistemi di AI vengono poi utilizzati. Bisogna intendere per alfabetizzazione dell'AI qualsiasi tipo di conoscenza o comprensione che consenta ai fornitori e agli altri soggetti di *«utilizzare i sistemi di IA con cognizione di causa, nonché di acquisire consapevolezza delle opportunità e dei rischi dell'IA e dei possibili danni che può causare»*⁴⁰⁰.

Il Regolamento si pone anche come obiettivo quello di guidare i fornitori di sistemi di AI allo sviluppo di codici di condotta su applicazione volontaria sulla base di alcuni elementi, che non vengono indicati come unici, come ad esempio gli elementi etici dell'AI affidabile previsti dall'Unione; la valutazione per rendere i sistemi di AI poco impattanti sull'ambiente, la prevenzione dell'impatto negativo sulle persone dei sistemi di AI⁴⁰¹.

La legge suddivide l'IA in quattro diverse fasce di rischio in base all'uso previsto di un sistema⁴⁰²: i rischi inaccettabili, un alto livello di rischio, i rischi limitati e i rischi minimi. In merito al primo gruppo essi sono considerati non in linea con i valori che l'Unione deve garantire, violando quindi i diritti fondamentali.

³⁹⁹ Considerando 20, *AI Act*.

⁴⁰⁰ Articolo 3, n. 56, *AI Act*.

⁴⁰¹ Articolo 95, n.1, *AI Act*.

⁴⁰² Lilian Edwards, *Expert explainer: The EU AI Proposal*, cit., p. 9.

In merito alle pratiche vietate dal Regolamento analizzato il Considerando 45 afferma che le pratiche che sono vietate dal diritto dell'Unione, dalla normativa sulla protezione dei dati, dalla normativa sulla non discriminazione, dalla normativa sulla protezione dei consumatori e dalla normativa sulla concorrenza non sono oggetto del Regolamento sull'Intelligenza Artificiale. Sulle pratiche vietate il Regolamento dedica l'intero articolo 5 di cui sottolineiamo le tre principali categorie: il punteggio sociale, la manipolazione e la biometria.

Per quel che concerne il punteggio sociale esso si riferisce al credito che si ritiene di dare ad un determinato comportamento sociale creato o utilizzato da un'autorità pubblica per valutare o classificare l'affidabilità delle persone fisiche⁴⁰³. Esso trova un limite all'applicazione nel settore privato, sebbene, nel Regolamento, non sia specificato un punto di separazione netta tra settore pubblico o privato in questo caso di specie. I due casi in cui l'articolo può essere invocato possono essere:

1. se i dati raccolti o generati per uno scopo vengono usati in modo improprio per la creazione di profili in un contesto sociale diverso;
2. se il trattamento è ingiustificato rispetto al loro comportamento e alla sua gravità⁴⁰⁴.

Le tecniche di manipolazione vengono invece vietate all'articolo 5 paragrafo 1 lettera a) dove il divieto è posto in quanto esse sono atte a persuadere le persone e convincerle a mettere in atto comportamenti indesiderati e ad ingannare spingendole a prendere decisioni sovvertendo e compromettendo la loro autonomia e il loro processo decisionale; mentre alla lettera successiva l'attenzione viene posta ai gruppi di soggetti vulnerabili, la cui vulnerabilità deriva dalla loro età, o disabilità o specifica situazione sociale o economica. In merito alle tecniche di manipolazione i divieti sono complementari a quelli contenuti nella direttiva 29/2005/CE relativa alle pratiche commerciali sleali.

Sebbene vi sia una regolamentazione specifica sull'Intelligenza Artificiale, la necessità di uniformazione e di completezza da parte dell'Unione Europea non si è ancora fermata. Il 28 settembre 2022 il Parlamento Europeo e il Consiglio hanno proposto una direttiva relativa all'adeguamento delle norme in materia di responsabilità civile extracontrattuale

⁴⁰³ Lilian Edwards, *Expert explainer: The EU AI Proposal*, cit., p. 10.

⁴⁰⁴ Lilian Edwards, *Expert explainer: The EU AI Proposal*, cit., p. 10.

all'intelligenza artificiale⁴⁰⁵. La necessità di questa direttiva muove dall'esigenza di uniformare al più presto questo campo di applicazione a livello europeo, dato che gli Stati membri sono intenzionati a muoversi in maniera indipendente nel caso in cui non ritrovino l'appoggio e le regole univoche dell'Unione Europea⁴⁰⁶. A loro volta l'utilizzo delle norme nazionali in materia di responsabilità civile consente di cogliere i vantaggi economici e sociali dell'IA rafforzando la fiducia della società e dei consumatori nei sistemi di intelligenza artificiale⁴⁰⁷.

4.3 Sistema di riconoscimento delle emozioni e i dati biometrici

4.3.1 La disciplina dei dati biometrici nell'AI Act

I dati biometrici vengono definiti nel Regolamento sull'Intelligenza Artificiale nello stesso modo in cui vengono definiti nel Regolamento 679/2016. Ne viene però fatta una specifica in relazione all'utilizzo che di questi dati può essere fatto nell'ottica dei sistemi di intelligenza artificiale, affermando che essi possono consentire l'autenticazione, l'identificazione e la categorizzazione di persone fisiche o il riconoscimento di emozioni di persone fisiche⁴⁰⁸.

Dall'utilizzo dei dati biometrici, in relazione ai sistemi di intelligenza artificiale, si parla di identificazione biometrica come quella tecnica che permette il riconoscimento automatizzato di caratteristiche fisiche, fisiologiche e comportamentali umane come il volto, la prosodia, la frequenza cardiaca, l'odore, al fine di stabilire l'identità di un individuo confrontando i dati biometrici di tale individuo con i dati biometrici memorizzati di individui in una banca dati e che sono utilizzabili indipendentemente che sia stato o meno prestato il consenso. Da questa definizione vengono esclusi i sistemi di intelligenza artificiale che sono utilizzati per la verifica biometrica e che consentono di: confermare che quella determinata persona è effettivamente chi dichiara di essere e di confermare l'identità di una persona fisica al solo scopo di avere accesso ad un servizio,

⁴⁰⁵ S. Orlando, *Regole di immissione sul mercato e «pratiche di intelligenza artificiale» vietate nella proposta di Artificial Intelligence Act*, cit., p. 365.

⁴⁰⁶ Commissione Europea, *Proposta di direttiva del Parlamento Europeo e Consiglio relativa all'adeguamento delle norme in materia di responsabilità civile extracontrattuale all'intelligenza artificiale*, 2022, p. 2.

⁴⁰⁷ Commissione Europea, *Proposta di direttiva del Parlamento Europeo e Consiglio relativa all'adeguamento delle norme in materia di responsabilità civile extracontrattuale all'intelligenza artificiale*, cit., p. 18.

⁴⁰⁸ Considerando 14, *AI Act*.

sbloccare un dispositivo o avere accesso alla sicurezza nei locali. Questa esclusione muove le mosse dal poco impatto che questi sistemi hanno sui diritti fondamentali⁴⁰⁹. I sistemi di identificazione che vengono descritti all'interno del Regolamento sono di due tipi:

1. 'sistema di identificazione biometrica a distanza': dove appunto i dati biometrici di un individuo, senza il suo coinvolgimento, vengono confrontati con i dati biometrici contenuti in una banca dati;
2. 'sistema di identificazione biometrica a distanza in tempo reale': *«in cui l'acquisizione dei dati biometrici, il confronto e l'identificazione avvengono senza ritardi significativi, comprendendo non solo l'identificazione istantanea, ma anche brevi ritardi limitati per evitare l'elusione»*.

In merito a quest'ultima categoria il Regolamento è chiaro nel vietarlo, elencando però le eccezioni che riguardano: (i) la ricerca mirata di vittime specifiche, comprendendo anche le persone scomparse, in particolar modo i minori⁴¹⁰; (ii) la prevenzione di una minaccia specifica, sostanziale e imminente alla vita o all'incolumità fisica di persone fisiche o alla minaccia di un attacco terroristico⁴¹¹; (iii) la localizzazione, l'identificazione di una persona sospettata di aver commesso un reato, punibile nello Stato membro interessato con una pena o una misura di sicurezza privativa della libertà per un periodo massimo di almeno quattro anni⁴¹².

A questo utilizzo dei dati biometrici si può poi analizzare un secondo utilizzo che si può fare di tali dati relativo alla verifica biometrica che consiste in una verifica automatizzata, tramite confronto a uno a uno, in cui i dati biometrici vengono confrontati con le informazioni fornite precedentemente. Questo tipo di verifica non viene annoverata neanche tra i sistemi ad alto rischio, di cui invece fanno parte i sistemi di identificazione biometrica, escludendo quelli che non prevedono imprecisioni tecniche dei sistemi e che non possono portare a risultati distorti o effetti discriminatori. In particolare, tali risultati

⁴⁰⁹ Considerando 17, *AI Act*.

⁴¹⁰ G. Contissa, F. Galli, F. Godano, G. Sartor, *IL REGOLAMENTO EUROPEO SULL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE: Analisi informatico-giuridica*, I-LEX, 14(2), p. 17.

⁴¹¹ G. Contissa, F. Galli, F. Godano, G. Sartor, *IL REGOLAMENTO EUROPEO SULL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE: Analisi informatico-giuridica*, cit., p. 17.

⁴¹² G. Contissa, F. Galli, F. Godano, G. Sartor, *IL REGOLAMENTO EUROPEO SULL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE: Analisi informatico-giuridica*, cit., p. 17.

ed effetti sembrano essere più diretti a categorie di soggetti vulnerabili i cui aspetti da considerare sono legati all'età, all'etnia, al sesso e alla disabilità.

In merito quindi al rischio a cui l'utilizzo dei sistemi AI che utilizzano i dati biometrici, sembra che il Regolamento, non solo ponga ad alto rischio i sistemi di identificazione biometrica rispetto a quelli di verifica biometrica, ma tale decisione sembra essere presa sulla base della valutazione che deriva, non tanto dall'utilizzo che di questi dati viene fatto, quanto piuttosto dal rischio di impatto sui diritti fondamentali⁴¹³.

L'intera legge garantisce il rispetto degli altri regolamenti che disciplinano non solo la tutela dei dati personali in senso stretto, ma altresì la tutela dei dati personali delle persone fisiche a fini di indagine, accertamento e perseguimento dei reati così come disciplinato dal Regolamento 680/2016. Relativamente a questo regolamento e in relazione alle eccezioni previste per l'uso dei sistemi di identificazione biometrica a distanza in tempo reale si fa comunque riferimento al rispetto dell'articolo 10 del Regolamento 680/2016 che autorizza l'utilizzo dei dati biometrici solo: se autorizzato dal diritto dell'Unione; per salvaguardare un interesse vitale dell'interessato; se il trattamento utilizza dei dati resi manifestamente pubblici dall'interessato.

Queste limitazioni non sembrano rispondere chiaramente e in maniera completa all'utilizzo che effettivamente gli studiosi fanno dei dati biometrici, poiché ciò che si ricerca non è tanto l'identificazione del soggetto, quanto piuttosto il riconoscimento degli individui per riuscire a categorizzare e valutare il loro comportamento⁴¹⁴.

4.3.2 Sistemi di riconoscimento delle emozioni nel *neuromarketing*

Il riferimento alla valutazione del comportamento ci riporta ad utilizzo del sistema di AI che viene definito, all'interno dell'*AI Act*, come sistema di riconoscimento delle emozioni. Questo tipo di sistema di intelligenza artificiale si propone di identificare o dedurre le emozioni o le intenzioni delle persone fisiche sulla base dei loro dati biometrici. Le emozioni, elencate nello stesso regolamento, non fanno riferimento ad esempio alla

⁴¹³ Lilian Edwards, *Expert explainer: The EU AI Proposal*, cit., p. 12.

⁴¹⁴ G. Contissa, F. Galli, F. Godano, G. Sartor, *IL REGOLAMENTO EUROPEO SULL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE: Analisi informatico-giuridica*, cit., p. 18.

stanchezza, ma si riferiscono piuttosto alla felicità, la sorpresa, la tristezza, la vergogna, la rabbia, il disgusto, l'imbarazzo, il disprezzo, la soddisfazione e il divertimento.

La questione relativa a questo tipo di sistemi di intelligenza artificiale e a come viene declinato, con i rispettivi divieti, all'interno dell'*AI Act* è oggetto di un acceso dibattito.

Se si considera la definizione, contenuta all'articolo 5 lettera f) del Regolamento, tali sistemi sono vietati solo nel caso in cui essi siano utilizzati nel contesto dell'istruzione e nel contesto lavorativo, lasciando il libero accesso nei casi in cui lo si utilizzi per motivi medici o di sicurezza. Questo divieto specifico tiene conto del fatto che, l'ambiente di lavoro e l'ambiente scolastico reggono e sono costituiti da squilibri di potere che potrebbero generare un trattamento dannoso o sfavorevole di alcune persone fisiche o di gruppi interi di esse⁴¹⁵ e anche per tutti gli altri motivi che non vengono espressamente citati dal comma. Questo apre un'importante questione relativa a come questo Regolamento ponga delle basi poco solide e poco chiare in merito. Vengono infatti riconosciute ai sistemi di intelligenza artificiale legati al riconoscimento delle emozioni la limitata affidabilità, la mancanza di specificità e la limitata generalizzabilità⁴¹⁶. In merito al primo punto ci si riferisce alla pluralità di emozioni che una singola espressione può significare in relazione ai dati biometrici; la specificità fa riferimento all'impossibilità di far corrispondere in maniera univoca un'emozione ad un'espressione fisica o fisiologica; la generalizzabilità fa invece riferimento alla cultura e al contesto⁴¹⁷.

Altre criticità derivano invece da una questione più tecnica che giuridica. In particolare, esse si ritrovano nella teoria alla base dei sistemi di riconoscimento delle emozioni, elaborata da Paul Ekman. La *Basic Emotion Theory* prevede la possibilità di comprendere cosa provano le persone a partire dalle loro espressioni facciali, comprese le microespressioni, ossia quelle che si manifestano per pochi istanti e, così facendo, rendono possibile identificare le vere emozioni dell'individuo⁴¹⁸. Questa teoria trova una fallacia argomentativa. La teoria invero non trova applicazione a livello universale: è stato

⁴¹⁵ Considerando 44, *AI Act*.

⁴¹⁶ M. Borgobello, *Riconoscimento delle emozioni, troppo blando il ban dell'AI Act*, AgendaDigitale.eu, 2024, <https://www.agendadigitale.eu/sicurezza/privacy/riconoscimento-delle-emozioni-nellai-act-un-divieto-troppo-blando/>

⁴¹⁷ M. Borgobello, *Riconoscimento delle emozioni, troppo blando il ban dell'AI Act*, cit.

⁴¹⁸ M. Martorana, R. Savella, *IA e riconoscimento delle emozioni: rischi e possibili vantaggi*, AgendaDigitale.eu, 2023, <https://www.agendadigitale.eu/sicurezza/privacy/ia-e-riconoscimento-delle-emozioni-rischi-e-possibili-vantaggi/>

dimostrato che la modalità con cui si esprimono le emozioni varia da cultura a cultura⁴¹⁹. A questo si aggiunge ovviamente la soggettività dell'individuo in quanto tale e il contesto con cui l'individuo si interfaccia e da cui dipende, inevitabilmente, il modo in cui esprime le proprie emozioni⁴²⁰.

Sulla base di questa prima problematica si concentra il primo rischio legato all'utilizzo di questi sistemi di intelligenza artificiale: gli studiosi andando a creare un campione che 'nutra' il sistema, faranno riferimento e si serviranno di individui che fanno parte della cultura in cui il sistema di AI si sviluppa, creando, di fatto, discriminazione. È stato dimostrato come infatti, i sistemi AI che si basano sul riconoscimento facciale, come nel caso dei sistemi di riconoscimento delle emozioni, creino delle discriminazioni, specie per le persone di colore⁴²¹. Sussiste poi la questione dell'inconfutabilità dei risultati dell'algoritmo, poiché si creerebbe una situazione per la quale sarebbe 'la mia parola contro quella di un algoritmo' che di base non potrebbe essere confutata se basata su sistemi matematici e logici⁴²².

Attraverso il *neuromarketing* e gli studi ad esso associati si è compreso come le emozioni ricoprano un ruolo determinante nelle scelte dei consumatori, essendo questi ultimi influenzati dalle emozioni sia sulle risposte istintive che in merito alle risposte razionali e pianificate. I sistemi di riconoscimento facciale configurano uno dei sei strumenti del *neuromarketing* che non utilizza il cervello come fonte di raccolta dei dati⁴²³. Il riconoscimento facciale permette, attraverso la registrazione del volto, di cogliere le microespressioni e le microespressioni che si basano sul movimento dei muscoli facciali⁴²⁴. Per quanto riguarda le microespressioni esse non sono visibili ad occhio nudo e sono captabili solo dal sistema di intelligenza artificiale e rappresentano una risorsa fondamentale per cogliere i sentimenti genuini dell'individuo⁴²⁵. Le microespressioni vengono analizzate e studiate seguendo cinque fasi: la prima fase dove le microespressioni sono ancora assenti viene definita fase neutra; la seconda fase

⁴¹⁹ M. Martorana, R. Savella, *IA e riconoscimento delle emozioni: rischi e possibili vantaggi*, cit.

⁴²⁰ M. Martorana, R. Savella, *IA e riconoscimento delle emozioni: rischi e possibili vantaggi*, cit.

⁴²¹ M. Martorana, R. Savella, *IA e riconoscimento delle emozioni: rischi e possibili vantaggi*, cit.

⁴²² M. Martorana, R. Savella, *IA e riconoscimento delle emozioni: rischi e possibili vantaggi*, cit.

⁴²³ D. A. Dragoi, *Facial Coding as a Neuromarketing Technique: An Overview*, *Ovidius University Annals, Economics Science Series*, V. XXI, Issue 2, 2021, p. 683.

⁴²⁴ D. A. Dragoi, *Facial Coding as a Neuromarketing Technique: An Overview*, cit., p. 683.

⁴²⁵ D. A. Dragoi, *Facial Coding as a Neuromarketing Technique: An Overview*, cit., p. 683.

corrisponde alla fase di insorgenza quando iniziano le microespressioni; la terza fase, quella di apice, quando si raggiunge la massima espressione; la fase dell'*offset* quando la microespressione si dissipa e infine, il ritorno alla fase neutra quando la microespressione scompare⁴²⁶.

Il riconoscimento facciale nel *neuromarketing* assurge quindi a vari scopi che raggiunge grazie alla combinazione dei dati raccolti con altri dati raccolti tramite gli strumenti di *neuromarketing* che permettono di comprendere la risposta inconscia individuale rispetto ad un contenuto specifico, come un contenuto commerciale viene percepito e come viene percepito in relazione ai *competitors*, puntando poi alla modifica più efficace per il fine che si vuole raggiungere⁴²⁷.

4.4 Sistemi di IA e minori

I sistemi di intelligenza artificiale per bambini costituiscono una grande opportunità e costituiscono un potenziale supporto al benessere e allo sviluppo del bambino⁴²⁸. In merito alla protezione e alla salvaguardia dei diritti dei bambini in relazione all'intelligenza artificiale la Commissione Europea, in collaborazione con *Joint Research Centre* ha stilato un *report* proprio sull'intelligenza artificiale e i diritti dei bambini⁴²⁹. L'AI è diventata un'area di rilevanza strategica e l'approccio europeo all'AI si basa sul garantire eccellenza e fiducia, puntando al contempo al potenziamento della ricerca e della capacità industriale garantendo il rispetto dei diritti fondamentali⁴³⁰. Considerata poi l'AI come preponderante nella vita dei bambini è essenziale adottare un approccio

⁴²⁶ D. A. Dragoi, *Facial Coding as a Neuromarketing Technique: An Overview*, cit., p. 683.

⁴²⁷ M. Baldocchi, *Facial coding in neuromarketing?*, LinkedIn.com, 2021, <https://www.linkedin.com/pulse/facial-coding-neuromarketing-marco-baldocchi/>

⁴²⁸ Charisi, V., Chaudron, S., Di Gioia, R., Vuorikari, R., Escobar Planas, M., Sanchez Martin, J.I. and Gomez Gutierrez, E., *Artificial Intelligence and the Rights of the Child: Towards an Integrated Agenda for Research and Policy*, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2022, p. 7.

⁴²⁹ Charisi, V., Chaudron, S., Di Gioia, R., Vuorikari, R., Escobar Planas, M., Sanchez Martin, J.I. and Gomez Gutierrez, E., *Artificial Intelligence and the Rights of the Child: Towards an Integrated Agenda for Research and Policy*, cit., p. 8.

⁴³⁰ Charisi, V., Chaudron, S., Di Gioia, R., Vuorikari, R., Escobar Planas, M., Sanchez Martin, J.I. and Gomez Gutierrez, E., *Artificial Intelligence and the Rights of the Child: Towards an Integrated Agenda for Research and Policy*, cit., p. 8.

bambino-centrico per capire le sfide specifiche e il grado di protezione dei diritti dei bambini, mentre si colgono le opportunità che offre l'AI per lo sviluppo tecnologico⁴³¹. Nel *report*, quindi la Commissione, analizza i diversi documenti che fanno riferimento alla protezione dei diritti dei minori in relazione allo sviluppo tecnologico:

1. la Convenzione delle Nazioni Unite sui diritti del fanciullo, in particolar modo il Commento Generale n. 25 delle Nazioni Unite in cui, considerata l'integrazione dei bambini all'interno di reti digitali, di dispositivi e ambienti connessi, alla biometria si invitano i governi ad intraprendere azioni appropriate per mitigare i possibili rischi garantendo che le nuove opportunità di realizzazione dei diritti dei bambini siano accessibili a tutti i bambini nel mondo digitale⁴³². Il Commento prosegue mettendo in evidenza quattro principi base sui diritti dei bambini: la non discriminazione; *il best interest of the child*, il diritto alla vita, alla sopravvivenza e allo sviluppo; il rispetto del punto di vista del bambino⁴³³;
2. le Nazioni Unite hanno approfondito il tema di questo rapporto coinvolgendo l'UNICEF che nel 2021 ha redatto delle linee guida sull'intelligenza artificiale per i bambini, precedute da delle raccomandazioni generali. Le raccomandazioni fanno riferimento all'applicazione dei requisiti che devono esserci in tutti i casi in cui i sistemi di intelligenza artificiale si riferiscono ai bambini e alla tutela dei diritti collettivi dell'infanzia. Le altre due raccomandazioni, invece, promuovono un approccio multilaterale sia in ambito governativo che in ambito economico facendo in modo che si adatti al contesto nazionale o locale. Per quel che concerne in nove punti delle linee guida essi prevedono: sostenere lo sviluppo e il benessere del bambino; garantire l'inclusione dei bambini e per i bambini; dare priorità all'equità e alla non discriminazione dei minori; proteggere i loro dati e la loro

⁴³¹ Charisi, V., Chaudron, S., Di Gioia, R., Vuorikari, R., Escobar Planas, M., Sanchez Martin, J.I. and Gomez Gutierrez, E., *Artificial Intelligence and the Rights of the Child: Towards an Integrated Agenda for Research and Policy*, cit., p. 8.

⁴³² Charisi, V., Chaudron, S., Di Gioia, R., Vuorikari, R., Escobar Planas, M., Sanchez Martin, J.I. and Gomez Gutierrez, E., *Artificial Intelligence and the Rights of the Child: Towards an Integrated Agenda for Research and Policy*, cit., p. 12.

⁴³³ Charisi, V., Chaudron, S., Di Gioia, R., Vuorikari, R., Escobar Planas, M., Sanchez Martin, J.I. and Gomez Gutierrez, E., *Artificial Intelligence and the Rights of the Child: Towards an Integrated Agenda for Research and Policy*, cit., p. 12.

privacy; garantire la sicurezza per i bambini; provvedere alla trasparenza, alla comprensibilità e alla responsabilità verso i bambini; rafforzare i governi e le imprese attraverso la conoscenza dell'intelligenza artificiale e dei diritti dei bambini; preparare i bambini agli sviluppi presenti e futuri dell'intelligenza artificiale; creare un ambiente favorevole a un'intelligenza artificiale incentrata sul bambino.

3. l'OCSE invece concentrandosi su quali sono i principi da applicare relativamente allo sviluppo dei sistemi di intelligenza artificiale afferma che essi vanno applicati in misura e in relazione al contesto in cui operano i bambini in cui è rilevante: rivedere, sviluppare ed emendare leggi che riguardano direttamente o indirettamente i bambini nell'ambiente digitale; promuovere l'alfabetizzazione digitale come strumento essenziale per soddisfare le esigenze dei bambini; adottare politiche basate sull'evidenza; promuovere l'adozione di misure che garantiscano la sicurezza dei bambini in base all'età⁴³⁴.

Il *report* prosegue analizzando tre casi studio relativi all'utilizzo di tre sistemi di intelligenza artificiale differente e per ogni caso vengono analizzati opportunità, rischi e sfide. Ciò che ne scaturisce da quest'analisi è sicuramente il rischio per quanto concerne la *privacy* e i dati personali in particolar modo in relazione ai dati dei minori tenuto conto dell'importanza di perseguire la protezione dei dati e la necessità di adattare la protezione dei dati caso per caso nonché il rischio che si corre nei casi in cui, collezionati i dati dei minori, si vada incontro ad un *data breach*⁴³⁵. Relativamente ai dati personali, la questione viene ripresa nel *report*, anche riportando quelli che sono le preoccupazioni che gli stessi minori hanno espresso in merito dimostrando anche consapevolezza

⁴³⁴ Charisi, V., Chaudron, S., Di Gioia, R., Vuorikari, R., Escobar Planas, M., Sanchez Martin, J.I. and Gomez Gutierrez, E., *Artificial Intelligence and the Rights of the Child: Towards an Integrated Agenda for Research and Policy*, cit., p. 14.

⁴³⁵ Charisi, V., Chaudron, S., Di Gioia, R., Vuorikari, R., Escobar Planas, M., Sanchez Martin, J.I. and Gomez Gutierrez, E., *Artificial Intelligence and the Rights of the Child: Towards an Integrated Agenda for Research and Policy*, cit., p. 27 e 32.

relativamente alla quantità di dati necessari per sviluppare un AI e alla quantità di dati che le piattaforme *online* richiedono ogni giorno, anche a loro come soggetti minori⁴³⁶.

Il *report* si pone quindi l'obiettivo di evidenziare i cinque requisiti necessari affinché un'AI supporti i diritti dei minori:

1. la minimizzazione dell'AI, la finalità di valore e sostenibilità;
2. la trasparenza, la spiegabilità e la responsabilità;
3. l'inclusione e la non discriminazione;
4. la *privacy*, la protezione dei dati e la sicurezza;
5. l'integrazione e il rispetto dell'agenzia dell'infanzia⁴³⁷.

Le conclusioni poste dal *report* evidenziano una chiara necessità di far comprendere ai minori come i sistemi di intelligenza artificiale utilizzano i loro dati personali e sono gli stessi fornitori di AI, così come specificato dal GDPR, a dover garantire la piena comprensione da parte dei bambini⁴³⁸. A questo si aggiunge la necessità di rendere i bambini partecipi nello sviluppo dei sistemi di intelligenza artificiale considerando il loro rapido sviluppo, l'importanza del contesto e valori dell'ecosistema locale⁴³⁹.

L'Unione Europea si è poi espressa più specificatamente in merito all'utilizzo dei sistemi AI sui minori nell'*AI Act*. Invero nell'articolo 5 relativo alle pratiche AI proibite, alla lettera b), viene esplicitato il divieto di qualsiasi sistema AI che sfrutti le vulnerabilità di una persona naturale, tra cui età, disabilità, specifica situazione economica o sociale e che può creare in quella persona un danno significativo⁴⁴⁰. Si può già notare l'incompletezza di questa disposizione poiché non tutte le caratteristiche che possono indicare una

⁴³⁶ Charisi, V., Chaudron, S., Di Gioia, R., Vuorikari, R., Escobar Planas, M., Sanchez Martin, J.I. and Gomez Gutierrez, E., *Artificial Intelligence and the Rights of the Child: Towards an Integrated Agenda for Research and Policy*, cit., p. 40-41.

⁴³⁷ Charisi, V., Chaudron, S., Di Gioia, R., Vuorikari, R., Escobar Planas, M., Sanchez Martin, J.I. and Gomez Gutierrez, E., *Artificial Intelligence and the Rights of the Child: Towards an Integrated Agenda for Research and Policy*, cit., p. 46.

⁴³⁸ Charisi, V., Chaudron, S., Di Gioia, R., Vuorikari, R., Escobar Planas, M., Sanchez Martin, J.I. and Gomez Gutierrez, E., *Artificial Intelligence and the Rights of the Child : Towards an Integrated Agenda for Research and Policy*, cit., p. 66.

⁴³⁹ Charisi, V., Chaudron, S., Di Gioia, R., Vuorikari, R., Escobar Planas, M., Sanchez Martin, J.I. and Gomez Gutierrez, E., *Artificial Intelligence and the Rights of the Child : Towards an Integrated Agenda for Research and Policy*, cit., p. 67.

⁴⁴⁰ AI Act, articolo 5, Comma 1, lettera b)

vulnerabilità vengono elencate all'interno dell'articolo, ma che sono invece contenuto all'articolo 21 della Carta dei diritti fondamentali dell'UE⁴⁴¹. In relazione alla non discriminazione gli stessi sistemi di AI non dovrebbero essere settati facendo in modo che riconoscano nei bambini, a priori dei soggetti vulnerabili poiché potrebbe essere identificato come un semplice *bias* del sistema di intelligenza artificiale⁴⁴². Con riferimento ai bambini si è specificato come, al giorno d'oggi, i sistemi di intelligenza artificiale si rivolgono direttamente ai bambini senza alcuna intermediazione creando di fatto numerosi rischi⁴⁴³. Questi rischi possono essere classificati in tre ambiti differenti: i diritti, che, come abbiamo detto e mostrato, riguarda in particolare la protezione dei dati personali; l'occupazione e le competenze che prevedono, nel futuro, la sparizione di determinate competenze e la sostituzione di robot al posto degli umani; ed infine l'utilizzo dei sistemi AI per i programmi di didattica digitale prevedendo ripercussioni sulla socialità⁴⁴⁴.

In merito alla scuola, l'*AI Act* si espone vietando tutti i sistemi per dedurre le emozioni di una persona fisica all'interno del contesto lavorativo o scolastico. In particolare, in merito a quest'ultimo contesto, si è espresso anche l'UNESCO categorizzando le applicazioni dei sistemi di AI in due grandi categorie per migliorare l'apprendimento e l'uguaglianza tra i bambini:

1. un'AI che promuova la personalizzazione e i migliori risultati di apprendimento;
2. un'analisi dei dati nel *Education Management Information System* e l'evoluzione del *Learning Management System*⁴⁴⁵.

⁴⁴¹ N. J. Neuwirth, *Prohibited artificial intelligence practices in the proposed EU artificial intelligence act (AIA)*, Computer Law and Security Review 48, Elsevier, Cina, 2023, p. 6.

⁴⁴² N. J. Neuwirth, *Prohibited artificial intelligence practices in the proposed EU artificial intelligence act (AIA)*, cit., p. 7.

⁴⁴³ N. J. Neuwirth, *Prohibited artificial intelligence practices in the proposed EU artificial intelligence act (AIA)*, cit., p. 8.

⁴⁴⁴ L. Gamalero, *Il rapporto ambivalente tra bambini e intelligenza artificiale e il caso di Replika*, <https://magazine.gdprscuola.it/articoli/il-rapporto-ambivalente-tra-bambini-e-intelligenza-artificiale-e-il-caso-di-replika/>

⁴⁴⁵ Charisi, V., Chaudron, S., Di Gioia, R., Vuorikari, R., Escobar Planas, M., Sanchez Martin, J.I. and Gomez Gutierrez, E., *Artificial Intelligence and the Rights of the Child: Towards an Integrated Agenda for Research and Policy*, cit., p. 15.

4.5 Il coordinamento tra le fonti normative europee: *Digital Service Act* e *Artificial Intelligence Act*

Quando parliamo di AI inevitabilmente ci si ritrova a toccare il tema del *neuromarketing*, che dall'intelligenza artificiale ottiene tutti i dati. Nell'articolo 5, alle lettere a) e b) dell'AI Act si parla di tecniche subliminali e di sfruttamento di vulnerabilità, senza chiarire in maniera effettiva la categoria merceologica o la funzione tipica o, ancora, il settore di attività riguardanti i sistemi di intelligenza artificiale interessati da queste previsioni⁴⁴⁶. Alla presentazione dell'AIA si associano diversi esempi, tra cui, rilevante per il nostro studio, è quello legato alla lettera b) che include quei sistemi di intelligenza artificiale che creano dipendenza per i bambini stimolandoli in un certo modo e dando loro ricompense legate ai giochi⁴⁴⁷. In merito alle difficoltà che si possono riscontrare nell'applicare questo Regolamento al *neuromarketing*, rilevanza assume, prima di tutto il linguaggio che sembra, in maniera evidente escludere la questione relativa al *marketing* all'interno del testo normativo⁴⁴⁸. Le parole che vengono utilizzate, specie nella traduzione italiana, sembrano anche prevedere un non allineamento con la Direttiva 2005/29/CE dove le medesime parole *'to materially distort'* vengono tradotte in due modi differenti conferendo un grado diverso gravità⁴⁴⁹. Se all'interno dell'AI Act, questa locuzione viene tradotta con *'distorcere materialmente'*, nella direttiva relativa alle pratiche commerciali sleali tra imprese e consumatori essa viene intesa come ad intendere pratiche in grado di *'falsare in maniera rilevante'*⁴⁵⁰. A questa distorsione linguistica deve aggiungersi, per poter comprendere come vada effettivamente applicato un documento di tale portata, il ruolo che il *marketing* ricopre e il cui scopo altro non è se non quello di far in modo che gli individui rispondano positivamente alle sollecitazioni comportamentali⁴⁵¹.

⁴⁴⁶ S. Orlando, *Regole di immissione sul mercato e «pratiche di intelligenza artificiale» vietate nella proposta di Artificial Intelligence Act*, in PERSONA E MERCATO, n. 3, 2022, p. 356.

⁴⁴⁷ S. Orlando, *Regole di immissione sul mercato e «pratiche di intelligenza artificiale» vietate nella proposta di Artificial Intelligence Act*, cit., p. 356-357.

⁴⁴⁸ S. Orlando, *Regole di immissione sul mercato e «pratiche di intelligenza artificiale» vietate nella proposta di Artificial Intelligence Act*, cit., p. 357-358.

⁴⁴⁹ S. Orlando, *Regole di immissione sul mercato e «pratiche di intelligenza artificiale» vietate nella proposta di Artificial Intelligence Act*, cit., p. 357-358.

⁴⁵⁰ S. Orlando, *Regole di immissione sul mercato e «pratiche di intelligenza artificiale» vietate nella proposta di Artificial Intelligence Act*, cit., p. 357.

⁴⁵¹ S. Orlando, *Regole di immissione sul mercato e «pratiche di intelligenza artificiale» vietate nella proposta di Artificial Intelligence Act*, cit., p. 358.

Questa influenza comportamentale non è però nascosta, specie negli ultimi anni, dove abbiamo visto, il *marketing* ha sempre di più utilizzato diversi strumenti servendosi, recentemente anche di strumenti di neuroscienze. L'articolo 52 dell'AIA si possono evidenziare tre degli usi che si possono fare dei sistemi di intelligenza artificiale nel *neuromarketing*: il riconoscimento delle emozioni, la categorizzazione biometrica e il *deep fake* il cui però rimando diretto al *neuromarketing* non è contemplato nell'articolo in questione⁴⁵². Tutti e tre questi strumenti però non godono della tutela che ci si aspetta perché, benché vi sia richiesta informazione verso gli individui che ne fanno uso, non sono contemplati né come sistemi ad alto rischio, né tanto meno nell'articolo 5 dell'*Artificial Intelligence Act* riguardo le pratiche vietate⁴⁵³. Questa mancanza di regole da applicare in maniera diretta al *neuromarketing* fa nascere la necessità di rivedere l'AI Act anche solo per ritenere quegli strumenti come strumenti da inserire all'interno di quelli ad alto rischio⁴⁵⁴. Senza dimenticare che secondo il principio di civiltà giuridica questi tipi di sistemi andrebbero applicati solo in ambito medico e di ricerca per fini terapeutici, cura e assistenza, così come d'altronde prevede l'articolo 5 del medesimo Regolamento⁴⁵⁵. L'imprecisione relativa agli strumenti di *neuromarketing* all'interno della legge sull'intelligenza artificiale trova riscontro anche in relazione alle altre regolamentazioni europee che, prima di questa, hanno plasmato e regolamentato il mondo digitale. In particolare, il riferimento è al *Digital Service Act* dove viene posto il divieto ai fornitori di piattaforme online di presentare pubblicità ai destinatari dei servizi basate sulla profilazione utilizzando le categorie particolari di dati contenute nell'articolo 9 paragrafo 1 del GDPR⁴⁵⁶. Secondo il coordinamento normativo sarebbe quindi necessario che i sistemi di AI vengano vietati qualora utilizzino i dati contenuti all'interno dell'articolo 9⁴⁵⁷. Il confronto con il *Digital Service Act* è qualcosa che muove dalla

⁴⁵² S. Orlando, *Regole di immissione sul mercato e «pratiche di intelligenza artificiale» vietate nella proposta di Artificial Intelligence Act*, cit., p. 359.

⁴⁵³ S. Orlando, *Regole di immissione sul mercato e «pratiche di intelligenza artificiale» vietate nella proposta di Artificial Intelligence Act*, cit., p. 362.

⁴⁵⁴ S. Orlando, *Regole di immissione sul mercato e «pratiche di intelligenza artificiale» vietate nella proposta di Artificial Intelligence Act*, cit., p. 363.

⁴⁵⁵ S. Orlando, *Regole di immissione sul mercato e «pratiche di intelligenza artificiale» vietate nella proposta di Artificial Intelligence Act*, cit., p. 360.

⁴⁵⁶ S. Orlando, *Regole di immissione sul mercato e «pratiche di intelligenza artificiale» vietate nella proposta di Artificial Intelligence Act*, cit., p. 365.

⁴⁵⁷ S. Orlando, *Regole di immissione sul mercato e «pratiche di intelligenza artificiale» vietate nella proposta di Artificial Intelligence Act*, cit., p. 365.

necessità di regolamentare al meglio ciò che deriva dallo sviluppo digitale⁴⁵⁸. Prevalentemente la questione si incentra sul rapporto tra i rischi sistemici contenuti nel DSA e i sistemi ad alto rischio contenuti nell’AIA. In merito a questi ultimi ne possiamo riconoscere di tre tipi: «a) il sistema di IA che è destinato a essere utilizzato come componente di sicurezza di un prodotto, o è esso stesso un prodotto, disciplinato dalla normativa di armonizzazione dell’Unione Europea elencata nell’allegato II; b) il prodotto, il cui componente di sicurezza è il sistema di intelligenza artificiale, o il sistema di intelligenza artificiale stesso in quanto prodotto è soggetto a una valutazione della conformità da parte di terzi “related to risks for health and safety”¹⁶ ai fini dell’immissione sul mercato o della messa in servizio di tale prodotto ai sensi della normativa di armonizzazione dell’Unione elencata nell’allegato II; c) e i sistemi di intelligenza artificiale di cui all’allegato III dello stesso Artificial Intelligence Act se presentano un rischio significativo di danno per la salute umana, la sicurezza o i diritti fondamentali delle persone fisiche»⁴⁵⁹. Per quel che invece concerne i rischi sistemici essi non vengono espressamente definiti dal DSA, ma ne viene data una esemplificazione ai Considerando 80 e 83 del medesimo regolamento dove sono definiti come tali la diffusione di contenuti illegali, gli effetti sui diritti fondamentali, gli effetti negativi su democrazia, elezioni, salute pubblica. In merito agli effetti sui diritti fondamentali, preme sottolineare, come in entrambi i documenti tali rischi non siano definiti come inaccettabili, ma rischi per i quali occorre prendere delle precauzioni⁴⁶⁰.

Il coordinamento normativo si evidenzia anche relativamente al linguaggio utilizzato all’interno dei due regolamenti dove sebbene l’*Artificial Intelligence Act* si riferisca al ‘danno significativo’ ampliando la tutela, allo stesso modo nel *Digital Service Act* la tutela risulta più ampia del *AI Act* in merito a come si presentano i rischi sistemici, eliminando il riferimento alle tecniche subliminali e alle tecniche volutamente manipolative o ingannevoli⁴⁶¹. Considerare anche le piattaforme *online* di grandi dimensioni permette

⁴⁵⁸ S. Tommasi, *Digital Service Act e Artificial Intelligence Act: tentativi di futuro da armonizzare*, PERSONA E MERCATO, n. 2, 2023, p. 280.

⁴⁵⁹ S. Tommasi, *Digital Service Act e Artificial Intelligence Act: tentativi di futuro da armonizzare*, cit., p. 283.

⁴⁶⁰ S. Tommasi, *Digital Service Act e Artificial Intelligence Act: tentativi di futuro da armonizzare*, cit., p. 284.

⁴⁶¹ S. Tommasi, *Digital Service Act e Artificial Intelligence Act: tentativi di futuro da armonizzare*, PERSONA E MERCATO, cit., p. 285-286.

allo stesso modo di fare luce su come, se da un lato, i sistemi di raccomandazione utilizzati creino secondo il regolamento sull'intelligenza artificiale danni significativi per i diritti fondamentali delle persone fisiche a prescindere dalle loro dimensioni, dall'altro le dimensioni assumono un ruolo rilevante se intendiamo applicare la normativa sui servizi digitali⁴⁶².

4.6 Intelligenza artificiale e *neuromarketing*

L'AI ha avuto un impatto rilevante in ogni settore umano e, indubbiamente, anche sul *marketing*. L'utilizzo che si ha in questo settore dell'intelligenza artificiale fa riferimento all'analisi e alla raccolta dei dati⁴⁶³. In particolare, ruolo rilevante assumono le informazioni provenienti da fonti esterne che consentono di aumentare questi dati e, una volta analizzate dall'AI, consentono di fornire le raccomandazioni personalizzate⁴⁶⁴. Sebbene vi sia quindi particolare attenzione da parte dei *marketers*, per quanto concerne l'utilizzo dei sistemi di AI in aree come la segmentazione o l'analisi, la personalizzazione e la predittività dei comportamenti, tale utilizzo solleva numerosi dubbi nelle menti dei consumatori⁴⁶⁵. I consumatori hanno sollevato non poche questioni in merito all'utilizzo dei sistemi di AI che riescono a creare costrutti partendo da dati grezzi con intervento umano limitato o, addirittura, senza intervento umano⁴⁶⁶. Difatti i clienti sono meno propensi ad utilizzare i sistemi di intelligenza artificiale per tutte quelle attività che prevedono la soggettività, l'intuizione o gli affetti percependo l'AI come priva di questi elementi⁴⁶⁷.

⁴⁶²S. Tommasi, *Digital Service Act e Artificial Intelligence Act: tentativi di futuro da armonizzare*, PERSONA E MERCATO, cit., p. 287.

⁴⁶³ T. Davenport, A. Guha, D. Grewal, T. Bressgott, *How artificial intelligence will change the future of marketing*, Journal of the Academy of Marketing Science, Springer, 2020, p. 25.

⁴⁶⁴ T. Davenport, A. Guha, D. Grewal, T. Bressgott, *How artificial intelligence will change the future of marketing*, cit., p. 25.

⁴⁶⁵ T. Davenport, A. Guha, D. Grewal, T. Bressgott, *How artificial intelligence will change the future of marketing*, cit., p. 28.

⁴⁶⁶ T. Davenport, A. Guha, D. Grewal, T. Bressgott, *How artificial intelligence will change the future of marketing*, cit., p. 28.

⁴⁶⁷ T. Davenport, A. Guha, D. Grewal, T. Bressgott, *How artificial intelligence will change the future of marketing*, cit., p. 28.

Per quel che invece concerne l'utilizzo dei sistemi di intelligenza nel *marketing* essi consentono innanzitutto di predire cosa i clienti acquisteranno⁴⁶⁸. Questo permetterà alle aziende di modificare in modo sostanziale i propri modelli di *business* adeguandosi ai clienti e alle loro necessità che scaturiranno dai loro dati e dalle previsioni delle loro esigenze⁴⁶⁹. Basti pensare che la modificazione di approccio non avverrà solamente sul prodotto, ma anche sul prezzo da applicare e sulle varie strategie e promozioni di prezzo da applicare⁴⁷⁰.

Le aziende possono anche lavorare, grazie all'intelligenza artificiale, in combinato con il *neuromarketing*, all'analisi della fidelizzazione dei clienti, cioè, comprendendo quali sono i fattori che la attivano⁴⁷¹. Consente addirittura non solo di migliorare i prodotti già esistenti, ma di creare da zero prodotti che siano già ritenuti efficaci dai consumatori⁴⁷².

4.7 La questione del (*neuro*)marketing politico

Proprio per la capacità di analizzare nella maniera più specifica possibile la mente delle persone e quindi riuscire a cogliere al meglio le loro emozioni e intenzioni l'utilizzo del *neuromarketing* non è applicabile solo alla questione pubblicità, ma si esprime in numerosi e diversificati settori. Più specificatamente la politica ha sviluppato una sua branca legata alle neuroscienze definita *neropolitica* intendendo studiare le implicazioni cerebrali degli esseri umani nel campo della politica⁴⁷³. Il *neuromarketing* politico fa leva proprio su questo: è stato, infatti, dimostrato come l'elettore non prenda la sua decisione di voto basandosi su quanto viene esposto dal politico, ma si faccia guidare prevalentemente dalle proprie emozioni⁴⁷⁴. Difatti raramente l'elettore è definibile come razionale, poiché in una lotta pari tra ragione ed emozioni a vincere sono sempre le

⁴⁶⁸ T. Davenport, A. Guha, D. Grewal, T. Bressgott, *How artificial intelligence will change the future of marketing*, cit., p. 35.

⁴⁶⁹ T. Davenport, A. Guha, D. Grewal, T. Bressgott, *How artificial intelligence will change the future of marketing*, cit., p. 35.

⁴⁷⁰ T. Davenport, A. Guha, D. Grewal, T. Bressgott, *How artificial intelligence will change the future of marketing*, cit., p. 35.

⁴⁷¹ Diotto, *Neuromarketing for dummies*, cit., p. 44.

⁴⁷² Diotto, *Neuromarketing for dummies*, cit., p. 44.

⁴⁷³ G. Nocera, *Neropolitica: conoscere se stessi per un voto consapevole*, NEUROMARKETING ELETTORALE, 2022, <https://neuromarketingelettorale.it/neropolitica-conoscere-se-stessi-per-un-voto-consapevole/>.

⁴⁷⁴ G. Nocera, *Come il neuromarketing può influenzare i comportamenti elettorali*, NEUROMARKETING ELETTORALE, 2023, <https://neuromarketingelettorale.it/come-il-neuromarketing-puo-influenzare-i-comportamenti-elettorali/>.

emozioni⁴⁷⁵. Proprio capire su quali emozioni fare leva risulta importante nell'ottica di utilizzare e di comprendere che le emozioni, ansia e paura su tutte, possono altresì influenzare la volontà di essere attivi politicamente da parte degli individui⁴⁷⁶. Il *neuromarketing* politico, però, in una visione più ampia e in una prospettiva che consenta di ampliare la sua applicazione può trovare efficacia anche nella valutazione delle diverse situazioni del candidato⁴⁷⁷. Candidati ed elettori si troveranno quindi ad essere analizzati sulla base di parametri medici, togliendo definitivamente lo spazio a tutte le caratteristiche che ad oggi risultano essere prese in considerazione e che riguardano l'individualità della persona⁴⁷⁸. I principali strumenti di *neuromarketing* utilizzati in politica sono: l'elettroencefalogramma, la risonanza magnetica funzionale, l'*eye tracking* e la risposta galvanica della pelle⁴⁷⁹. Tali strumenti consentono l'analisi di numerosi elementi il cui uso nel panorama politico risulta necessaria nonché la chiave più semplice per raggiungere e toccare le emozioni degli elettori, tra cui il tono di voce, le espressioni del viso, il logo del partito, lo *slogan*⁴⁸⁰. Questo consente ai candidati di migliorare la comprensione dei bisogni degli elettori, aumentare la partecipazione e l'interesse degli elettori, ma anche favorire la trasparenza e l'onestà dei candidati⁴⁸¹. Sebbene gli aspetti positivi, come abbiamo visto anche per le altre applicazioni che si fanno del *neuromarketing*, inducano a non far riflettere in prima istanza, sugli aspetti negativi, gli aspetti che assumono rilievo per quanto riguarda il *neuromarketing* politico sono prevalentemente quelli negativi che sono stati evidenziati anche in precedenza in relazione all'utilizzo del *neuromarketing*. Tra gli aspetti negativi, infatti, rientra la manipolazione delle scelte degli elettori, sfruttando la loro vulnerabilità, il rischio di riduzione del dibattito pubblico e del confronto razionale e, infine, la violazione della *privacy* e dei diritti degli individui⁴⁸².

⁴⁷⁵ F. Meola, *Tecnologie digitali e neuro-marketing elettorale. A proposito di una possibile regolamentazione delle nuove forme di propaganda politica*, *Costituzionalismo.it*, Editoriale Scientifica, Fascicolo 1, 2020, p. 90.

⁴⁷⁶ G. Nocera, *Neuropolitica: conoscere se stessi per un voto consapevole*, cit..

⁴⁷⁷ F. Meola, *Tecnologie digitali e neuro-marketing elettorale. A proposito di una possibile regolamentazione delle nuove forme di propaganda politica*, cit., p. 100.

⁴⁷⁸ F. Meola, *Tecnologie digitali e neuro-marketing elettorale. A proposito di una possibile regolamentazione delle nuove forme di propaganda politica*, cit., p. 101.

⁴⁷⁹ G. Nocera, *Come il neuromarketing può influenzare i comportamenti elettorali*, cit.

⁴⁸⁰ G. Nocera, *Come il neuromarketing può influenzare i comportamenti elettorali*, cit.

⁴⁸¹ G. Nocera, *Come il neuromarketing può influenzare i comportamenti elettorali*, cit.

⁴⁸² G. Nocera, *Come il neuromarketing può influenzare i comportamenti elettorali*, cit.

Dall'evidenza di questi aspetti ne deriva un'analisi sugli aspetti etici che riguardano sicuramente gli aspetti accennati sopra. Innanzitutto, l'influenza che ne può derivare sulle decisioni degli elettori facendo leva su pregiudizi ed emotività⁴⁸³. Il problema etico principale riguarda in maniera pregnante sicuramente la *privacy*, quindi la raccolta di dati personali, anche sensibili, ed anche la trasparenza su come i dati raccolti vengono utilizzati rispettando i principi etici e le leggi vigenti in materia di pubblicità e propaganda elettorale⁴⁸⁴.

4.7.1 Regolamentazione in merito al *neuromarketing* politico

Relativamente a quest'ultima questione recentemente il Parlamento europeo e il Consiglio si sono esposti sul tema proponendo un regolamento sulla trasparenza e il *targeting* della pubblicità politica. Le norme relative al *targeting*, si esplicita nella proposta, sono da vedersi applicate a tutti i titolari del trattamento. Ancora una volta l'Unione Europea sente la necessità di esprimersi da questo punto di vista perché si ritrova di fronte ad una frammentazione normativa che riguarda l'evoluzione tecnologica e la necessità di armonizzare tra tutti gli Stati membri la disciplina in merito⁴⁸⁵. Il documento focalizza la sua attenzione anche sui dati personali in relazione all'utilizzo che se ne fa nel *targeting*, confermando che un uso improprio di questi dati potrebbe portare alla violazione di alcuni diritti come libertà di opinione e di informazione, nel prendere decisioni politiche ed esercitare il diritto di voto⁴⁸⁶.

Il regolamento chiarisce cosa si intenda per pubblicità politica «*la preparazione, collocazione, promozione, pubblicazione o diffusione, con qualsiasi mezzo, di un messaggio: a) di, a favore o per conto di un attore politico, salvo se di natura meramente privata o meramente commerciale; oppure b) che possa influenzare l'esito di un'elezione o di un referendum, di un processo legislativo o regolamentare o di un comportamento di voto*» chiarendo successivamente il grado di armonizzazione richiesto dagli Stati

⁴⁸³ G. Nocera, *I problemi etici del neuromarketing in politica*, cit.

⁴⁸⁴ G. Nocera, *I problemi etici del neuromarketing in politica*, cit.

⁴⁸⁵ Commissione Europea, *Proposta di regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alla trasparenza e al targeting della pubblicità politica*, Bruxelles, 2021, p. 2.

⁴⁸⁶ Commissione Europea, *Proposta di regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alla trasparenza e al targeting della pubblicità politica*, cit. p. 3.

membri. In merito al *targeting*, invece, dopo averlo definito come «*la tecnica usata per rivolgere solo a una persona specifica o a un gruppo specifico di persone un messaggio di pubblicità politica concepito su misura, o per aumentarne la diffusione, la portata o la visibilità*» vieta tutte le tecniche di *targeting* in ambito di pubblicità politica che prevedono il trattamento di dati personali di cui all'articolo 9, paragrafo 1, del Regolamento 679/2016.

Il principio fondamentale della trasparenza è atto a garantire un sufficiente grado per un processo democratico e aperto a tutti gli Stati membri. La pubblicità politica, e di conseguenza la sua regolamentazione, consente altresì di colmare le lacune normative e consentire un adeguato sviluppo dell'accesso dei vari Stati membri nei mercati interni degli altri Stati membri. Il principio della trasparenza, non bisogna dimenticare, che è uno dei principi applicabili al trattamento di dati personali secondo l'articolo 5 del GDPR⁴⁸⁷. Nel caso della pubblicità politica, la proposta di regolamento prevede che la trasparenza debba riguardare ogni messaggio pubblicitario divulgato in ambito politico e che la trasparenza debba essere perseguita riportando: «*a) una dichiarazione attestante che si tratta di pubblicità politica; b) l'identità dello sponsor del messaggio pubblicitario e dell'entità che in ultima istanza controlla lo sponsor; c) un avviso di trasparenza che renda comprensibili il contesto più ampio in cui si situa il messaggio di pubblicità politica e i suoi obiettivi, oppure l'indicazione chiara di dove lo si possa reperire facilmente*».

Relativamente agli obblighi specifici elencati all'articolo 18 del Regolamento 900/2024 essi prevedono che, qualora ci si trovi di fronte ad un trattamento di dati personali le tecniche di *targeting* e di consegna del messaggio pubblicitario sono consentite solo se il titolare ha raccolto i dati presso l'interessato; l'interessato deve aver prestato il proprio consenso esplicito ai sensi del Regolamento 679/2016. Si ripropone il divieto di profilazione, che non figura come tecnica di *targeting*, così come definita dal Regolamento 679/2016. In merito al limite d'età, il punto 2 dello stesso articolo prevede che in capo al titolare spetta l'obbligo di accertarsi che la pubblicità politica sia rivolta a soggetti con non meno di un anno al di sotto dell'età per l'esercizio del voto.

⁴⁸⁷ *a) trattati in modo lecito, corretto e trasparente nei confronti dell'interessato («liceità, correttezza e trasparenza»).*

4.7.2 Neuromarketing politico e intelligenza artificiale

Come specificato in precedenza, la personalizzazione è ciò che gli attori politici ricercano quando devono pensare a come sviluppare i propri messaggi. Questa personalizzazione può ovviamente essere ricercata tramite l'analisi dei dati che vengono presi dai social media e creando dei messaggi che siano adeguati al singolo individuo, rispettando quindi le caratteristiche⁴⁸⁸. Questo tipo di analisi consente di personalizzare i messaggi politici grazie alle tecniche di *machine learning*, senza creare però qualche dubbio sull'eticità dell'utilizzo di queste tecniche.

L'analisi per comprendere come sviluppare la politica grazie all'utilizzo dell'intelligenza artificiale deve focalizzarsi su come gli algoritmi di AI siano conciliabili con i principi di libertà ed autogoverno⁴⁸⁹. L'utilizzo del *machine learning* ha ritrovato nel tempo numerose applicazioni e che secondo uno studio spagnolo non sarebbe neanche mal visto dall'elettorato, poiché il 30% dell'elettorato si è espresso a favore della sostituzione dei rappresentanti umani con sistemi di intelligenza artificiale⁴⁹⁰. L'obiettivo sarebbe quello di far in modo che alla guida dei governi ci si ritrovi macchine capaci di non essere influenzate dalle emozioni e che tengano debitamente conto delle necessità degli elettori⁴⁹¹.

Un esempio di successo può essere il SAM, definito come '*your virtual politician on the future*' che assume decisioni su opinioni e fatti espressi dai cittadini e non mente e a non promettere cose impossibili⁴⁹². Questa tecnica ha permesso ai politici neozelandesi di basarsi sugli input degli elettori permettendo loro di evolversi⁴⁹³. Questo utilizzo risulta efficace qualora le riflessioni degli elettori siano prese realmente in considerazione dai politici creando quindi anche delle campagne elettorali veritiere e focalizzate su ciò che gli stessi cittadini reputano importante per lo sviluppo della società in cui vivono.

⁴⁸⁸ G. Nocera, *Neuromarketing politico con l'intelligenza artificiale*, cit.

⁴⁸⁹ L. G. Sciannella, *Intelligenza artificiale, politica e democrazia*, in *DPCE Online* 1, Vol. 51, n. 1, 2022, p. 337

⁴⁹⁰ L. G. Sciannella, *Intelligenza artificiale, politica e democrazia*, cit., p. 341.

⁴⁹¹ L. G. Sciannella, *Intelligenza artificiale, politica e democrazia*, cit., p. 341.

⁴⁹² L. G. Sciannella, *Intelligenza artificiale, politica e democrazia*, cit., p. 342.

⁴⁹³ L. G. Sciannella, *Intelligenza artificiale, politica e democrazia*, cit., p. 342.

CONCLUSIONI

Il *neuromarketing* è quindi un settore in continua evoluzione e, sebbene negli ultimi anni sia sempre di più oggetto di studio, le criticità non sembrano essere di facile risoluzione. Un'importante questione è quella riconducibile all'uso dei dati personali, specie dei dati cc.dd. "sensibili" (rientranti nelle "categorie particolari di dati"), che sono tutelati dell'articolo 9 del Regolamento 679/2016. Considerando che il *neuromarketing* altro non è che l'utilizzo e la raccolta di questi dati che consentono di arrivare alla profondità della mente del consumatore, la regolamentazione richiede di essere più incisiva. Una regolamentazione che non possiamo dire abbia raggiunto la perfezione, ma che da qualche anno sta sicuramente cercando di focalizzarsi sui temi principali che riguardano questa materia. Se da un lato, infatti, abbiamo il trattamento dei dati personali, in particolare quelle categorie particolari di dati, dall'altro questi dati, in relazione al *neuromarketing*, molto spesso vengono trattati non da un individuo, ma bensì da un'intelligenza artificiale che ovviamente pone in essere altre problematiche. L'Unione Europea ha, quindi, lavorato su questo aspetto approvando un regolamento contenente al suo interno tutte le regole che potrebbero risultare necessarie per l'utilizzo di strumenti così complessi. La questione legata al *marketing* però si trova sempre in un campo di applicazione che possiamo dire corrisponda al limbo, laddove le regole diventano meno marcate e i riferimenti normativi sono dispersivi.

La normativa europea ed internazionale risulta essere molto ampia, ma dispersiva. Essa cerca sicuramente di adattarsi alle nuove tecnologie cercando di non lasciare alcun ambito di applicazione privo di regolamentazione, ma questo non ne garantisce una tutela completa ed esaustiva. Sebbene, infatti, ai bambini venga riconosciuto, in generale ed in ogni ambito, un grado di tutela superiore agli altri soggetti, sul *neuromarketing* la questione non è chiarita, dovendo far riferimento a fonti normative che si occupano di tutelare i minori in ambiti più vasti.

Il punto di partenza dovrebbe essere analizzare il fenomeno del *neuromarketing*, in modo ampio e relativamente anche a quello che viene definito *neuromarketing* politico, andando a specificare l'utilizzo che si può fare degli strumenti ad esso associati ed infine identificare chiaramente quali sono i modi in cui i dati che ne derivano possono essere utilizzati. Il tutto è possibile, e lo sarà sempre di più, grazie agli studi in merito che

permettono di comprendere se e come la mente umana può essere manipolata attraverso tali dati.

BIBLIOGRAFIA

- Ahram. T., Falcão, C., Barros R. Q., Soares M. M., & Karwowski, W., *Neurodesign: Applications of Neuroscience in Design and Human–System Interactions.*, 2016, In *Ergonomics in Design*, pp. 481-495, CRC Press.
- Al Fauzùì A., & Widyarini L. A., *Neuromarketing: The Physiological Tools for Understanding Consumer Behaviour.*, 2023, in *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities (MJSSH)*, vol. 8(1).
- Alsharif A. H., Salleh N. Z. M., & Baharun R., *Neuromarketing: Marketing research in the new millennium.*, 2021, *Neuroscience Research Notes*, vol. 4(3), pp. 27-35.
- Baldocchi M., *Facial coding in neuromarketing?*, LinkedIn.com, 2021, <https://www.linkedin.com/pulse/facial-coding-neuromarketing-marco-baldocchi/>
- Behl A., Jayawardena N., Shankar A., Gupta M., & Lang L. D., *Gamification and neuromarketing: A unified approach for improving user experience.*, 2024, *Journal of Consumer Behaviour*, vol. 23(1), pp. 218-228.
- Bond R., *The EU e-Privacy directive and consent to cookies.*, 2012 *The Business Lawyer*, pp. 215-223.
- Brenncke M., *Regulating Dark Patterns.*, 2024, *Notre Dame J. Int'l Comp. L.*, 14, p. 39.
- Caggiano I. A., *Il consenso al trattamento dei dati personali tra Nuovo Regolamento Europeo e analisi comportamentale*, 2021, *Annali-Università degli Studi Suor Orsola Benincasa*, 11(1).
- Carabetta S., *Pubblicità online e trattamento dei dati personali del minore di età.*, 2023.
- Casado-Aranda L. A., Sánchez-Fernández J., Bigne E., & Smidts, A., *The application of neuromarketing tools in communication research: A comprehensive review of trends.*, 2021, In *Psychology & Marketing*, vol. 40(9), pp. 1737-1756.
- Cavani V., *Dati sintetici: quando l'intelligenza artificiale apprende da se stessa...: Synthetic data: when artificial intelligence learns from itself....*, 2024, in *DPCE Online*, 64(2).
- Charisi V., Chaudron S., Di Gioia R., Vuorikari R., Escobar Planas M., Sanchez M. J. I., & Gomez Gutierrez E., *Artificial intelligence and the rights of the child: Towards an integrated agenda for research and policy*, 2022, Joint Research Centre (Seville site).

Chenal R., *La definizione della nozione di vulnerabilità e la tutela dei diritti fondamentali*. 2018, *Ars interpretandi*, 23(2), pp. 35-56.

Commissione Europea, *Cinque principi fondamentali per una pubblicità equa destinata ai minori*, 2022.

Commissione Europea, *Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e Sociale Europeo, e al Comitato delle Regioni sul piano d'azione per la democrazia europea*, Bruxelles, 2020.

Commissione Europea, *Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle Regioni, L'intelligenza artificiale per l'Europa*, Bruxelles, 2018, pp. 1-19.

Commissione Europea, *Proposta di direttiva del Parlamento Europeo e Consiglio relativa all'adeguamento delle norme in materia di responsabilità civile extracontrattuale all'intelligenza artificiale*, 2022.

Commissione Europea, *Proposta di regolamento del Parlamento Europeo e del Consiglio relativo al rispetto della vita privata e alla tutela dei dati personali nelle comunicazioni elettroniche e che abroga la direttiva 2002/58/CE (regolamento sulla vita privata e le comunicazioni elettroniche)*, 2017.

Commissione Europea, *Regolamento 2024/1689 del Parlamento europeo e Consiglio europeo del 13 giugno 2024 che stabilisce regole armonizzate sull'intelligenza artificiale e modifica i regolamenti (CE) n. 300/2008, (UE) n. 167/2013, (UE) n. 168/2013, (UE) 2018/858, (UE) 2018/1139 e (UE) 2019/2144 e le direttive 2014/90/UE, (UE) 2016/797 e (UE) 2020/1828*.

Conclusioni dell'Avvocato generale, 4 marzo 2020, C-61/19, Orange România, disponibili su www.curia.europa.eu, punto 53.

Contaldi G., *Il DMA (Digital Markets Act) può contribuire alla protezione dei dati degli utenti online?.*, 2023, *Diritti umani e diritto internazionale*, (1), pp. 77-94.

Contissa G., Galli F., Godano F., & Sartor G., *IL REGOLAMENTO EUROPEO SULL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE: Analisi informatico-giuridica.*, 2021, *I-LEX*, 14(2), pp. 1-36.

D'Orazio R., *La tutela multilivello del diritto alla protezione dei dati personali e la dimensione globale.*, 2019, in *I dati personali nel diritto europeo*, vol. 61.

- Damasio A., *L'errore di Cartesio, Emozione, ragione e cervello umano*, Milano, Adelphi, 1994.
- Di Cola R., *Il minore quale soggetto vulnerabile*, Italia, Save the Children Italia, 2020, <https://progettosafe.eu/il-minore-quale-soggetto-vulnerabile/approfondimenti/3607/>
- Di Matteo F., *La riservatezza dei dati biometrici nello Spazio europeo dei diritti fondamentali: sui limiti all'utilizzo delle tecnologie di riconoscimento facciale.*, 2023, *Freedom, security & justice: european legal studies: 1*, 2023, pp. 74-112.
- Di Tano F., *Protezione dei dati personali e ricerca scientifica: un rapporto controverso ma necessario.*, 2022 *Biolaw Journal*, 1, pp. 71-98.
- Dichiarazione sui diritti e i principi digitali*, firmata dai presidenti delle tre istituzioni (Parlamento Consiglio, Commissione), in data 15 dicembre 2022, pp. 17-18.
- Dierichsweiler K. L. A., *Ethical Issues in Neuromarketing*, Olanda, University of Twente, 2014.
- Diotto M., *Neuromarketing for dummies*, Milano, Hoepli, 2023.
- Dos Santos R. D. O. J., de Oliveira J. H. C. J., Rocha B., & Giraldo J. D. M. E., *Eye tracking in neuromarketing: a research agenda for marketing studies.*, 2015, *International journal of psychological studies*, 7(1), 32.
- Dragoi D. A., *Facial Coding as a Neuromarketing Technique: An Overview*. 2021, *Ovidius University Annals, Economic Sciences Series*, 21(2), pp. 681-687.
- Edwards L., *Expert explainer: The EU AI Proposal*, Ada LoveLance Institute, 2022, <https://www.adalovelaceinstitute.org/resource/eu-ai-act-explainer/>
- Ekman P., & Friesen W. V., *Facial action coding system.*, 1978, *Environmental Psychology & Nonverbal Behavior*.
- European Commission: Directorate-General for Justice and Consumers, *State of the art of neuromarketing and its ethical implications*, *Publications Office of the European Union*, 2023, <https://data.europa.eu/doi/10.2838/663012>
- Ferraris V., *La profilazione e i suoi rischi.*, 2015, In *Filosofia del diritto e nuove tecnologie. Prospettive di ricerca tra teoria e pratica*, Vol. 1, pp. 69-80, Aracne.
- Fiocca R., *Convergenze inaspettate... E se big data e neuromarketing «insieme» svelassero più di quanto conosciamo dei comportamenti di acquisto e consumo?*, 2019 *Micro & Macro Marketing*, 28(2), 361-388.

- Formici G., *Sistemi di riconoscimento e dati biometrici: una nuova sfida per i Legislatori e le Corti*. 2019, in *DPCE online*, 39(2).
- Fortunato V. C. R., Giraldi J. D. M. E., & de Oliveira J. H. C., *A review of studies on neuromarketing: Practical results, techniques, contributions and limitations.*, 2014, *Journal of Management Research*, 6(2), p. 201.
- Galli F., *Algorithmic Marketing and EU Law on Unfair Commercial Practices*, Bologna, Springer, 2022.
- Gamalero L., *Il rapporto ambivalente tra bambini e intelligenza artificiale e il caso di Replika*, <https://magazine.gdprscuola.it/articoli/il-rapporto-ambivalente-tra-bambini-e-intelligenza-artificiale-e-il-caso-di-replika/>
- Gambini M., *La protezione dei dati personali come diritto fondamentale della persona: meccanismi di tutela.*, 2013, *Espaço Jurídico: Journal of Law*, vol. 14(1), pp. 149-192.
- Goncalves M., Hu Y., Aliagas I., & Cerdá L. M., *Neuromarketing algorithms' consumer privacy and ethical considerations: challenges and opportunities.*, 2024, *Cogent Business & Management*, vol. 11(1).
- Guarda P., *Il regime giuridico dei dati della ricerca scientifica*, 2021, Vol. 33, pp. 1-325, Università degli Studi di Trento.
- Guerra G., *L'IMPATTO DEI DARK PATTERNS SUL CONSENSO DELL'UTENTE: LA VIA EUROPEA PER AFFRONTARE LE NUOVE VULNERABILITÀ.*, 2022, in *GIUSTIZIA CIVILE. COM*, (8), pp. 1-48.
- Hsu M., *Neuromarketing: inside the mind of the consumer.*, 2017, *California management review*, vol. 59(4), pp. 5-22.
- Hunter M., Mach Q. H., & Grewal R. S., *The relationship between scan path direction and cognitive processing.*, 2014, In *Proceedings of the Third C* Conference on Computer Science and Software Engineering*, pp. 97-100.
- Iannuzzi A., & Filosa F., *Il trattamento dei dati genetici e biometrici.*, 2018, *i Dirittifondamentali. it*.
- Isa S. M., Mansor A. A., & Razali K., *Ethics in Neuromarketing and its implications on Business to stay vigilant*, 2019, *KnE Social Sciences*, pp. 687-711.
- Javor A., Koller M., Lee N., Chamberlain L., & Ransmayr G., *Neuromarketing and consumer neuroscience: contributions to neurology.*, 2013, *BMC neurology*, vol. 13, pp. 1-12.

- Kahneman D., *Pensieri lenti e veloci*, Milano, Mondadori, 2012.
- Kenning P., Plassmann H., & Ahlert D., *Applications of functional magnetic resonance imaging for market research.*, 2007, *Qualitative Market Research: An International Journal*, n. 10(2), pp. 135-152.
- Kitchen P. J., *Integrated marketing communications. Evolution, current status, future developments.*, 2017, *European Journal of Marketing*, vol. 51(3).
- Krutzinna J., *Who is “the child”? Best interests and individuality of children in discretionary decision-making*, 2022, *The International journal of children's rights*, 30(1), pp. 120-145.
- La Rosa M., *Cos'è e a cosa serve il neurodesign*, Gran Bretagna, Neurocopywriting, 2020, <https://www.neurowebcopywriting.com/introduzione-neurodesign/>
- La Rosa M., *Neuroscienze della comunicazione politica: il modello dell'elettore razionalizzante*, Neurowebcopywriting.com, 2022, <https://www.neurowebcopywriting.com/neuroscienza-politica-elettore-razionalizzante/>
- Lanzara O., *Brevi riflessioni su “Il trattamento dei dati personali nel settore della pubblicità on line”*, 2022.
- Lee N., Brandes L., Chamberlain L., & Senior C., *This is your brain on neuromarketing: reflections on a decade of research.*, 2017, *Journal of Marketing Management*, vol. 33(11-12), pp. 878-892.
- Lorubbio V., *La tutela dei soggetti vulnerabili*, 2021, in *DPCE ONLINE*, 42, pp. 661-678.
- Lucchini Guastalla E., *Il nuovo regolamento europeo sul trattamento dei dati personali: i principi ispiratori*, in *Contr. impr.*, 2018, p. 106 ss.
- Maestri E., *Il minore come persona digitale. Regole, tutele e privacy dei minori sul Web.*, 2017, *Annali online della Didattica e della Formazione Docente*, 9(13), pp. 7-25.
- Marasà F., *Intelligenza artificiale e tutela dei dati personali. Quali riflessi sulla giustizia predittiva?.*, 2023, *Osservatorio del diritto civile e commerciale*, 12(1), pp. 73-116.
- Martorana M., Savella R., *IA e riconoscimento delle emozioni: rischi e possibili vantaggi*, AgendaDigitale.eu, 2023, <https://www.agendadigitale.eu/sicurezza/privacy/ia-e-riconoscimento-delle-emozioni-rischi-e-possibili-vantaggi/>
- Mendes J. A. D. A., & Ormerod T., *The best interests of the child: An integrative review of English and Portuguese literatures.*, 2019, *Psicologia em Estudo*, vol. 24.

Milkaite I., De Wolf R., Lievens E., De Leyn T., & Martens M., *Children's reflections on privacy and the protection of their personal data: A child-centric approach to data protection information formats.*, 2021, *Children and Youth Services Review*, 129, 106170.

Morin C., *Neuromarketing: the new science of consumer behavior.*, 2011, in *Society*, vol. 48(2), pp. 131-135.

Mostafa M., *Functional neuroimaging applications in marketing: Some methodological and statistical considerations.*, 2014, *Qualitative Market Research: An International Journal*, vol. 17(4), pp. 343-372.

Neuwirth R. J., *Prohibited artificial intelligence practices in the proposed EU artificial intelligence act (AIA)*, 2023, *Computer Law & Security Review*, vol. 48.

Nocera G., *Come il neuromarketing può influenzare i comportamenti elettorali*, *Neuromarketingelettorale.it*, 2023, <https://neuromarketingelettorale.it/come-il-neuromarketing-puo-influenzare-i-comportamenti-elettorali/>

OECD (2022), "Dark commercial patterns", *OECD Digital Economy Papers*, No. 336, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/44f5e846-en>.

Orlando S., *Data vs capta: intorno alla definizione di dati.*, 2022, in *NUOVO DIRITTO CIVILE*, vol. 7(4), pp. 14-53.

Orlando S., *Regole di immissione sul mercato e «pratiche di intelligenza artificiale» vietate nella proposta di Artificial Intelligence Act.*, 2022, in *Persona e Mercato*, (3/2022), pp. 346-367.

Orofino M., *Diritto alla protezione dei dati e sicurezza: osservazioni critiche su una presunta contrapposizione.*, 2018, *ORDINE INTERNAZIONALE E DIRITTI UMANI. MONOGRAFIE*, 4, pp. 245-268.

Pannichella A., *La tutela del consumatore alla sfida del neuromarketing*, 2024, in *federalismi.it*, n.6, pp. 209-223.

Parlamento europeo e Consiglio, *Regolamento relativo a un mercato unico dei servizi digitali e che modifica la direttiva 2000/31/CE (regolamento sui servizi digitali)*, Bruxelles, 2022.

Persano F., *GDPR and Children in EU Data Protection Law*, in *European Journal of Privacy Law and Technologies*, 2020, pp. 32-42.

Rawnaque F. S., Rahman K. M., Anwar S. F., Vaidyanathan R., Chau T., Sarker F., & Mamun K. A. A., *Technological advancements and opportunities in Neuromarketing: a systematic review.*, 2020, *Brain Informatics*, vol. 7, pp. 1-19.

Regole di Brasilia riguardanti l'accesso alla giustizia per le persone vulnerabili, Sezione 2: Definizione di soggetti vulnerabili.

Rolli R., & D'Ambrosio M., *Consenso e accountability: i poli del commercio dei dati personali online.*, 2022, in *PA Persona e Amministrazione*, 10(1), pp. 783-800.

Ruanguttamanun C., *Neuromarketing: I put myself into a fMRI scanner and realized that I love Louis Vuitton ads.*, 2014, *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, vol. 148, pp. 211-218.

Ruggeri F., *Trattamento dei dati personali e tutela dei minori.*, 2022, *MATERIALI E DOCUMENTI*, 90, pp. 325-342.

Rupp V., & von Grafenstein M., *Clarifying "personal data" and the role of anonymisation in data protection law including and excluding data from the scope of the GDPR (more clearly) through refining the concept of data protection.* 2024, *Computer Law & Security Review*, vol. 52.

Sartor G., *L'intelligenza artificiale e il diritto.* Giappichelli, Bologna, 2022.

Sebastian V., *Neuromarketing and evaluation of cognitive and emotional responses of consumers to marketing stimuli.*, 2014, *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, vol. 17, pp. 753-757.

Somalvico M., *Intelligenza artificiale.*, 1978, *Scienza & vita nuova*.

Stanton S. J., Sinnott-Armstrong W., & Huettel S. A., *Neuromarketing: Ethical implications of its use and potential misuse.*, 2017, *Journal of Business Ethics*, vol. 144, pp. 799-811.

Sylvester T., Liebig J. & Jacobs A. M., *Neuroimaging of valence decisions in children and adults.*, 2021, *Developmental Cognitive Neuroscience*, vol. 48.

Tafaro L., *Neuromarketing e tutela del consenso*, Edizioni Scientifiche Italiane, Napoli, 2018.

Tafaro L., *Neuroscienze e diritto civile: nuove prospettive.*, 2017, *BioLaw Journal-Rivista Di biodiritto*, (3), pp. 251-272.

Tesaro G., De Pasquale P., Ferraro F., *Manuale di Diritto dell'Unione Europea*, Editoriale scientifica, Napoli, 2020.

- Tommasi S., *Digital Services Act e Artificial Intelligence Act: tentativi di futuro da armonizzare.* 2023, in *Persona e mercato*, 2, pp. 279-296.
- Trivellato U., *Protezione dei dati personali e ricerca scientifica.*, 2003, *Statistica*, vol. 63(4), pp. 627-648.
- Tuccari E., *Neuromarketing: un'asistematica disciplina... oltre il consenso?*, 2024, In *PERSONA E MERCATO*, pp. 511-537.
- Turillazzi A., Taddeo M., Floridi L., & Casolari F., *The digital services act: an analysis of its ethical, legal, and social implications.* 2023, *Law, Innovation and Technology*, 15(1), pp. 83-106.
- Ulman Y. I., Cakar T., & Yildiz G., *Ethical issues in neuromarketing: "I consume, therefore I am!"*., 2015, *Science and engineering ethics*, vol. 21, pp. 1271-1284.
- Versaci G., *Consenso al trattamento dei dati personali e dark patterns tra opzionalità e condizionalità.*, 2022, *LE NUOVE LEGGI CIVILI COMMENTATE*, vol. 45(5), pp. 1130-1150.
- Wawrzyniak-Gyluai, M., *Determinants of marketing addresses to children*, 2012, Poznań-Atlanta, pp. 1-34.

RINGRAZIAMENTI

Arriva il momento più arduo di tutta la tesi, ma forse la parte che preferisco.

Il primo ringraziamento va alla mia famiglia.

Grazie a mia madre a cui devo la persona che sono e la determinazione che mi contraddistingue, che ringrazio per aver sopportato la distanza pur di vedermi felice e per aver ascoltato e sopportato le mie paure e le mie ansie in questi tre anni per nulla semplici, grazie a mio padre per essere stata la persona alla quale rivolgermi nei momenti in cui i dubbi accademici si facevano strada e per aver sempre creduto in me e in ciò che potevo dare;

grazie a mio fratello, semplicemente per esserci sempre per me ed essere la persona a cui so di potermi sempre rivolgere quando ho bisogno di un consiglio di qualsiasi tipo.

Grazie alla mia migliore amica, Giorgia, con cui ho condiviso ogni sera in videochiamata negli ultimi tre anni, con risate che non finivano più e che a poco a poco mi hanno portato a togliermi la buona abitudine di andare a dormire presto.

Grazie alle mie colleghe:

ad Elisa per avermi fatto sentire sempre accolta (specialmente a casa sua) e per essere stata la persona a cui, giorno dopo giorno, ho potuto raccontare di me cose che non credevo possibili e per essere stata sempre ad un passo da me. grazie per aver sempre pensato a me nei tuoi momenti di gioia, per me non c'è cosa più bella e grazie per ogni pomeriggio di intenso studio condiviso;

ad Adriana per essere una persona pura e semplice, per avermi ascoltato e guidato nel mondo delle conquiste, ridendo con me, ma, allo stesso tempo, facendomi capire quando stare attenta e a non lasciarmi troppo andare.

Grazie alle mie coinquiline, grazie alle quali sono riuscita a creare un posto da definire casa in così poco tempo, per essere state mie confidenti e per aver condiviso gioie e dolori (prevalentemente i secondi), per ogni chiacchierata fino a tardi anche quando avrei voluto solamente andare in stanza, per avermi spronato a fare nuove esperienze:

ad Elisa per essere diventata una delle persone più importanti della mia vita, per esserti fidata di me e per condividere con me la tua vita, per farmi sentire sempre la tua vicinanza e per avermi aiutato a crescere e a farmi aprire gli occhi, per ogni pranzo e cena preparato con amore quando l'esaurimento si faceva sentire;

a Roberta, per tutte le risate e i pianti (prevalentemente tuoi) che abbiamo condiviso, per la tua dolcezza e i tuoi abbracci.

Grazie a Pavia per avermi accolto, con qualche difficoltà, per aver ascoltato ogni mio pianto quando ero sola e avermi visto diventare una donna, mentre mi affacciavo alla nuova vita che mi attendeva e che non sapevo ancora di essere in grado di costruire.