Guida S, 'Affrontare il potere della neurotecnologia: il neuromarketing tra azzardo morale, impatti sulla personalità dell'utente e tutela dei neurodiritti.' (September 2023) EJPLT Observatory.
Available at: https://universitypress.unisob.na.it/ojs/index.php/ejplt/article/view/1806/1291

EJPLT
ISSN 2704-8012

Affrontare il potere della neurotecnologia: il neuromarketing tra azzardo morale, impatti sulla personalità dell'utente e tutela dei neurodiritti.

Dealing with the power of neurotechnology: neuromarketing between moral hazard, impacts on user personality and the protection of neurorigh.

SERGIO GUIDA
Independent Scholar, Founder Sustaihuble Impact LAB

Keywords: neuromarketing; profilazione dei clienti; brandizzazione del consumatore; neurodiritti.

Category: Legal area

Abstract
Il neuromarketing, che mira a comprendere i processi neurali alla base del comportamento dei consumatori, combina contributi di neuroscienze, psicologia e marketing per sviluppare strategie efficaci che possano indirizzare i pensieri e le emozioni inconsce dei consumatori. L'obiettivo è arrivare a 'brandizzare' il consumatore stesso, attraverso la conoscenza sempre più approfondita dei suoi comportamenti d'acquisto, interagendo direttamente con il cervello, che è alla base dell'identità umana, della libertà di pensiero, del libero arbitrio e della privacy. Sebbene esistano leggi che tutelano la privacy e i diritti dei consumatori, non sono ancora regolamentate le minacce specifiche legate alle neuroscienze per proteggere i 'neurodiritti' dei cittadini, ma se ne avverte sempre più la necessità.

Neuromarketing, which aims to understand the neural processes underlying consumer behavior, combines contributions from neuroscience, psychology, and marketing to develop effective strategies that can target consumers' unconscious thoughts and emotions. The goal is to 'brand' the consumer himself, through increasingly in-depth knowledge of his purchasing behavior, interacting directly with the brain, which is the basis of human identity, freedom of thought, free will and privacy. While there are laws to protect privacy and consumer rights, the specific threats related to neurosciences as to defend the 'neurorights' of citizens are not yet regulated, even though the need for appropriate protection is increasingly felt.

Sommario: Introduzione. – 1. Scoperte neuroscientifiche sul cervello del consumatore. – 2. Euristiche e bias cognitivi. – 3. Il neuromarketing sfrutta i bias cognitivi. – 4. Strumenti per misurare le emozioni generate dagli stimoli di marketing. – 5. Effetti sul branding. – 6. Effetti sul design. – 7. Dalla segmentazione alla profilazione dei clienti. – 8. Profilazione del consumatore basata su differenze cognitive dell'individuo. – 9. Dalla

profilazione alla brandizzazione del consumatore. – 10. Un esempio reale: Il caso FutureBrand.com. – 11. Questioni etiche. – 12. Neurotecnologia e governance: la gestione responsabile dei dati. – 13. Neurotecnologia e governance: la tutela dei neurodiritti. – Conclusioni.

Introduzione.

Lo sviluppo scientifico degli ultimi anni è caratterizzato da un'espansione nell'applicazione di modalità di ricerca multidisciplinari e in particolare nell'uso di metodi neuroscientifici per comprendere meglio il comportamento umano in vari contesti. Ciò ha portato alla creazione del termine «neurocultura»[1], per riferirsi a nuovi rami scientifici che combinano le neuroscienze con altri rami scientifici, artistici o umanistici[2].

Il premio Nobel Francis Crick l'ha definita l'ipotesi sorprendente: l'idea che tutti i sentimenti, i pensieri e le azioni umane, persino la coscienza stessa, siano solo i prodotti dell'attività neurale nel cervello. Per i professionisti del marketing la promessa di questa idea è che la neurobiologia può ridurre l'incertezza e la congettura che tradizionalmente ostacolano gli sforzi per comprendere il comportamento dei consumatori[3].

Il neuromarketing (o «neuroscienza del consumatore»[4]) è un campo emergente del marketing che combina prospettive di marketing, neuroscienze, economia, teoria delle decisioni e psicologia.

Il concetto è stato coniato per la prima volta e indicato da Ale Smidts nel 2002 come «lo studio del meccanismo cerebrale per comprendere il comportamento del consumatore al fine di migliorare le strategie di marketing»[5].

Il neuromarketing utilizza la tecnologia di *imaging* del cervello per rivelare efficacemente le ragioni alla base del comportamento dei consumatori e prevederne i processi decisionali[6], con l'obiettivo di influenzare le loro decisioni di acquisto (Bargh, 2002; Shrum et al., 2012).

In altre parole, è un approccio scientifico alla promozione e vendita di un prodotto basato sulla ricerca in neurofisiologia, psicologia cognitiva e marketing. Quindi è innanzitutto un nuovo metodo di acquisizione dei dati nel marketing. Le principali aree di applicazione sono mostrate nella Figura 1.

---

[1] Cfr. G. FRAZZETTO, S. ANKER, *Neuroculture*. Nat Rev Neurosci 10, 815–821 (2009). Consultabile al sito: https://doi.org/10.1038/nrn2736.

[2] Cfr. A. JAVOR, M. KOLLER, N. LEE, ET AL., *Neuromarketing and consumer neuroscience: contributions to neurology*. BMC Neurol 13, 13 (2013). Consultabile al sito: https://doi.org/10.1186/1471-2377-13-13.

[3] Cfr. E. HARRELL, *Neuromarketing: What You Need to Know*, Harvard Business Review, January 23, 2019. Consultabile al sito: https://hbr.org/2019/01/neuromarketing-what-you-need-to-know.

[4] Secondo la definizione di Smidts et al. in A. SMIDTS, M. HSU, A.G. SANFEY, ET AL., *Advancing consumer neuroscience*. Mark Lett 25, 257–267 (2014). Consultabile al sito: https://doi.org/10.1007/s11002-014-9306-1.

[5] Cfr. M. WENG, *Demystifying neuromarketing*, Journal of Business Research Volume 91, October 2018, Pages 205-220. Consultabile al sito: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0148296318302716?via%3Dihub.

[6] Per tutti si veda M. NILASHI, S. SAMAD, N. AHMADI, ET AL., *Neuromarketing: A Review of Research and Implications for Marketing*. Journal of Soft Computing and Decision Support Systems, (2020). 7(2), 23-31. Consultabile al sito: https://jscdss.com/index.php/files/article/view/223.

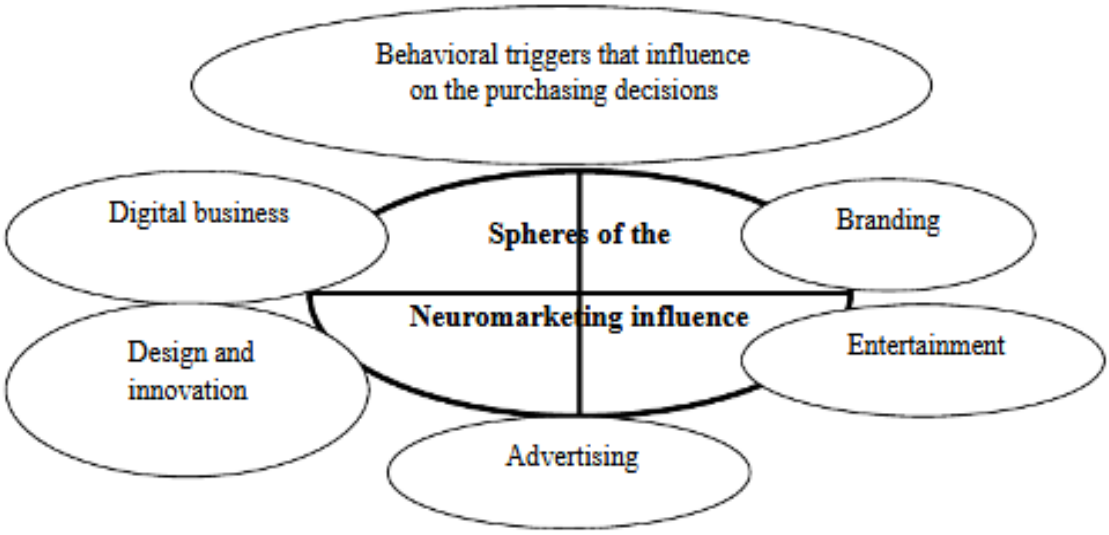

Figura 1: le principali aree di applicazione del neuromarketing[7].

1. Scoperte neuroscientifiche sul cervello del consumatore.

Lo scopo fondamentale dei metodi di ricerca di mercato è quello di spiegare e prevedere l'efficacia delle campagne pubblicitarie. Tradizionalmente, i ricercatori si sono basati principalmente sulla capacità dei consumatori di riferire come si sentono riguardo ad una particolare pubblicità, quando utilizzano tecniche quantitative o qualitative in un contesto riservato come un'intervista faccia a faccia, un sondaggio o in un contesto di gruppo come un focus group.

Poiché le emozioni sono forti mediatori di come i consumatori elaboreranno i messaggi, comprendere e modellare le risposte cognitive ai messaggi di vendita è sempre stata la sfida cruciale. In effetti un corpus significativo di ricerche ha convalidato l'influenza dell'inconscio osservando gli effetti di concetti come «priming» e «messaggi subliminali».

Il priming si riferisce a una maggiore sensibilità a determinati stimoli, derivante da una precedente esposizione a messaggi visivi o audio correlati.

Quando un individuo è esposto alla parola «cancro», ad esempio, e poi gli viene offerta la scelta di fumare una sigaretta, ci aspettiamo che ci sia una maggiore probabilità che scelga di non fumare a causa della precedente esposizione. A livello subliminale si verifica quando un individuo è esposto a stimoli al di sotto della soglia della percezione, come dettagliato in Figura 1.

Questo processo avviene al di fuori del regno della coscienza ed è diverso dalla memoria che si basa sul recupero diretto delle informazioni.[8]

[7] Immagine e didascalia tratti da O. MARTYNIUK, T. POPLAVSKA, *Neuromarketing in the context of Sustainable Development philosophy*, September 2021, Three Seas Economic Journal, 2(3):61-67, in https://www.researchgate.net/publication/355705935_NEUROMARKETING_IN_THE_CONTEXT_OF_SUSTAINABLE_DEVELOPMENT_PHILOSOPHY, 63.

[8] Cfr. M. ELGENDI, P. KUMAR, S. BARBIC, N. HOWARD, D. ABBOTT, A. CICHOCKI, *Subliminal Priming—State of the Art and Future Perspectives*, Behavioral Sciences, 2018; 8(6):54. https://doi.org/10.3390/bs8060054. Consultabile al sito: https://www.mdpi.com/2076-328X/8/6/54/htm.

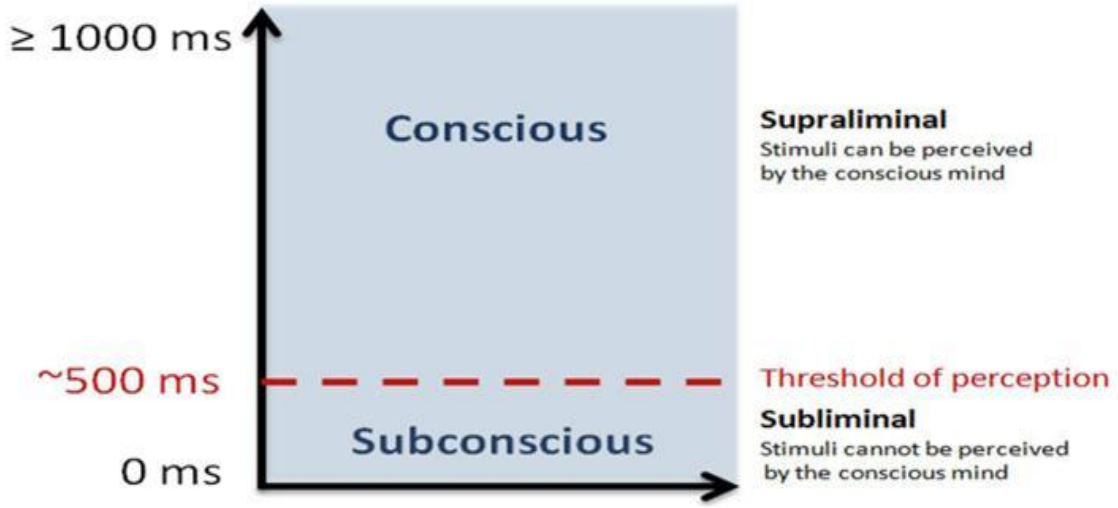

Figura 1: illustrazione del priming supraliminale rispetto a quello subliminale. Nel priming subliminale, i soggetti non sono consapevoli degli stimoli poiché si verificano rapidamente (circa meno di 500 ms), ma vengono influenzati comunque[9].

Un messaggio subliminale mira anch'esso a collocarsi nel cervello subconscio. È chiamato «subliminale» perché il messaggio stesso non è evidente ed è pensato per essere nascosto. Alcuni esempi di messaggio subliminale sono incorporare un messaggio in una canzone con frequenze alte e basse o cantare qualcosa al contrario. Un altro esempio è l'inserimento di una parola o di un'immagine tra i fotogrammi di un film o di un video per un breve periodo. Questi messaggi non sono sempre dannosi per lo spettatore, ma mirano ad essere influenti.

L'importanza di questi studi approfonditi è aumentata soprattutto nel momento in cui le aziende sono approdate su internet ed hanno iniziato a vendere online.

Il crescente accesso alla tecnologia e la diffusione di internet hanno infatti favorito l'emergere della dipendenza dallo shopping anche nel mondo digitale (Niedermoser et al., 2021). Sebbene esistano criteri comuni tra le modalità online e offline, il cyberspazio offre opportunità ed esperienze quali:

1) la possibilità di avvicinarsi a uno spettro di prodotti più ampio e variegato, con maggiore convenienza (Niedermoser et al., 2021);
2) la facilità d'uso e la possibilità di fare acquisti in qualsiasi momento e luogo, più velocemente e senza dover trasportare fisicamente i prodotti acquistati (Kuss et al., 2018);
3) l'anonimato sociale e la relativa disinibizione, che possono incoraggiare comportamenti eccessivi (Lejoyeux e Weinstein, 2010, Sun e Wu, 2011);
4) la natura dinamica del mezzo (che utilizza pop-up, offerte personalizzate basate su ricerche precedenti, notifiche, ecc.), che genera tentazioni frequenti e stimoli ripetuti, favorendo anche sovraccarico cognitivo e minore autocontrollo (Rose & Dhandayudham, 2014[10].

[9] Immagine e didascalia tratti da M. ELGENDI, *op.cit*.

[10] Cfr. A. GORI, E. TOPINO, S. CASALE, *Assessment of online compulsive buying: Psychometric properties of the Italian compulsive online shopping scale (COSS)*, Addictive Behaviors, Volume 129, 2022, 107274,

D'altronde Robert Cialdini, famoso soprattutto per il suo *Influence: the psychology of persuasion*, in cui relazionava la persuasione e il marketing, sostiene da tempo che siamo pilotati da modelli d'azione automatici che si attivano con poco. Il cervello, quindi, utilizza delle scorciatoie e fa affidamento alle esperienze pregresse. Quando prendiamo una decisione non lo si fa mediante informazioni complete e dettagliate o analisi complesse perché se si dovesse riflettere su di ogni minima azione da copiare e/o parola da pronunciare sarebbe impossibile stare ai ritmi frenetici impostati dalla società moderna, costantemente di corsa[11].

Inoltre, le opportunità ci appaiono più desiderabili quando la loro disponibilità è limitata (nel tempo, nel numero di articoli disponibili). Siamo più motivati ad agire dal timore di una perdita che dalla speranza di un guadagno/vantaggio. «Ora o mai più»: la scarsità ha un impatto sul valore immediato percepito. Il possesso di un oggetto raro o non alla portata di tutti è un mezzo per definire la propria identità[12]: fa sentire unici e speciali. Si stimola la competizione rispetto a risorse limitate, con un sicuro effetto di richiamo e agitazione febbrile.

Siamo infatti ampiamente controllati dalla parte più antica del nostro cervello: un'area nota come cervello primordiale[13].

Questa struttura comprende il tronco encefalico e parte del sistema limbico inferiore. Il cervello primordiale si è sviluppato nel corso di milioni di anni. È preverbale, non comprende messaggi complessi e cerca di evitare il dolore piuttosto che i brividi. È la parte del cervello che ci rende estremamente egoista e guida la nostra forte preferenza per le scorciatoie mentali rispetto alle lunghe deliberazioni. L'aspetto più potente del cervello primordiale è il fatto che è in grado di elaborare gli stimoli visivi senza l'uso dell'intera corteccia visiva. Per questo preferiamo le immagini alle parole e le esperienze alle spiegazioni, tanto che secondo Antonio Damasio «Non siamo macchine pensanti che sentono, siamo macchine senzienti che pensano»[14].

Le emozioni ci sono considerate utili perché guidano rapidamente le nostre azioni e decisioni. Il cervello primordiale ha un ruolo fondamentale nella produzione di neurotrasmettitori e ormoni che influenzano i nostri stati emotivi. Quando rispondiamo agli stimoli, il nostro meccanismo neurologico predefinito è quello di innescare una

---

ISSN 0306-4603. Consultabile al sito: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0306460322000405.

[11] Cfr. «a differenza delle sequenze di risposta generalmente istintive delle specie non umane, i nostri programmi automatici di solito prendono le mosse da principi psicologici o da stereotipi che abbiamo imparato ad accettare (..) e riescono ottimamente a dirigere le azioni umane. (..) ognuno di questi principi è un'arma sempre a portata di mano: un'arma di persuasione automatica» in R. CIALDINI, *Le armi della persuasione. Come e perché si finisce col dire di sì*, ISBN 88-09-20567-7, Giunti Gruppo Editoriale Firenze, 1995, 17.

[12] Cfr. «Il concetto di identità può essere inteso come la consapevolezza che nella propria immagine di Sé esistono forti coerenze o che comunque gli aspetti diversi dell'immagine di sé formano un sistema coerente ed integrato. Attraverso l'identità la persona ha un'esperienza cognitiva ed emotiva di Sé, elabora e integra in modo coerente le informazioni interne ed esterne, seleziona i comportamenti idonei all'adattamento e favorisce la conoscenza retrospettiva e la progettualità futura. Scopo fondamentale dell'uomo è la costruzione di un una propria identità, che pur variando nel tempo, risponda a un'esigenza di coerenza dell'Io tale da permettergli un rapporto valido e creativo con l'ambiente sociale. Lo sviluppo dell'identità nell'individuo è dunque uno dei processi più importanti nell'ambito della psicologia» in A. GARELLO, *Chi sono IO? La costruzione dell'Identità*, Guida Psicologi, 18/11/2020. Consultabile al sito: https://www.guidapsicologi.it/articoli/chi-sono-io-la-costruzione-dellidentita.

[13] Cfr. C. MORIN, P. RENVOISÉ, *Persuasion Science 101 – SalesBrain: Capture, Convince, Close More Sales.* Consultabile al sito: https://www.salesbrain.com/scientific-rapid-proven/neuro-101/.

[14] *Ibidem.*

risposta dal basso verso l'alto, che significa che il nostro comportamento è per lo più guidato impulsivamente ed emotivamente. Quando utilizziamo funzioni cognitive superiori, la risposta è descritta come dall'alto verso il basso. Mentre la maggior parte di noi crede di agire e decidere razionalmente, le prove provenienti dal campo delle neuroscienze affettive suggeriscono in particolare che siamo molto più emotivi che razionali nel modo in cui decidiamo. La base neurobiologica delle emozioni è un campo di crescente interesse per molti neuroscienziati.

In pratica, se il cervello primitivo non viene stimolato o si mira direttamente alla persuasione del cervello razionale, il messaggio persuasivo non sarà efficace.

Ad es. NeuroMap® è un modello di persuasione prioritario per migliorare i risultati di vendita e marketing applicando neuroscienze all'avanguardia e psicologia dei media. È stato sviluppato accademicamente da C. Morin e P. Renvoisé che lo hanno poi conferito nella società di consulenza Salesbrain (https://www.salesbrain.com/): «il modello NeuroMap® è composto da cinque regioni, ognuna delle quali ti fornisce preziose informazioni sulla scienza della persuasione e mostra come puoi trovare il percorso verso i 'pulsanti di acquisto' nel cervello del tuo cliente».

Dunque, la parte più primitiva del cervello umano viene indicata come il «cervello primordiale». Sebbene controlli le funzioni vitali più complesse come la respirazione, la frequenza cardiaca, ecc., esso è straordinariamente semplice in termini di quali tipi di stimoli attivano la sua attenzione. In NeuroMap c'è un linguaggio semplice che si può usare per stimolare il cervello primordiale e consiste nei seguenti 6 stimoli (fig.2):

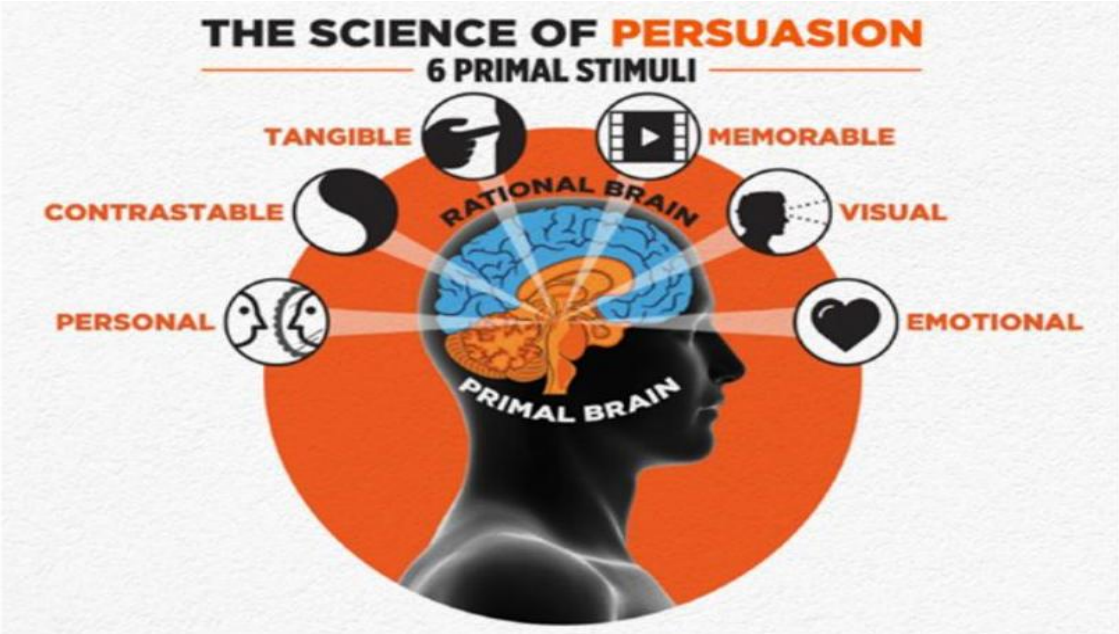

Figura 2: i 6 stimoli per il cervello primordiale[15].

1. PERSONALE

Il cervello primordiale è un'entità molto egocentrica e le considerazioni generali sugli altri non lo raggiungono. Non ha pazienza o empatia per qualsiasi cosa che non riguardi immediatamente la sua sopravvivenza e il suo benessere.

[15] Cfr. https://www.salesbrain.com/neuromap-overview/6-stimuli/.

2. CONTRASTABILE

Prima/dopo, con/senza, lento/veloce, tutti permettono al cervello primordiale di decidere. Il contrasto[16] è un motore decisionale sicuro, gli permette di prendere decisioni rapide e sicure. Senza contrasto, il *Primal Brain* entra in uno stato di confusione, che alla fine si traduce in un ritardo nella decisione.

3. TANGIBILE

I numeri funzionano per il cervello razionale, ma quello primordiale non deciderà basandosi solo sui numeri: è costantemente alla ricerca di ciò che è familiare e amichevole, ciò che può essere riconosciuto rapidamente, ciò che è tangibile e immutabile. Non può elaborare concetti come «soluzione flessibile», «approccio integrato» o «architettura scalabile» senza sforzo e dubbio.

4. MEMORABILE

Esso dimentica la maggior parte delle informazioni di cui ha bisogno per elaborare. Questa breve durata dell'attenzione ha enormi implicazioni su come costruire e trasmettere messaggi potenti. Mettere il contenuto più importante all'inizio è d'obbligo e ripeterlo alla fine è un imperativo.

5. VISIVO

È visivo. La neuroscienza dimostra che quando vedi qualcosa che assomiglia a un serpente, il cervello primordiale ti avverte immediatamente del pericolo in modo che tu reagisca ancor prima che quello razionale riconosca fisicamente che si tratta di un serpente. Questo perché l'elaborazione visiva entra per prima nel cervello primordiale, il che può portare a una connessione molto rapida ed efficace con il vero decisore (fig. 3).

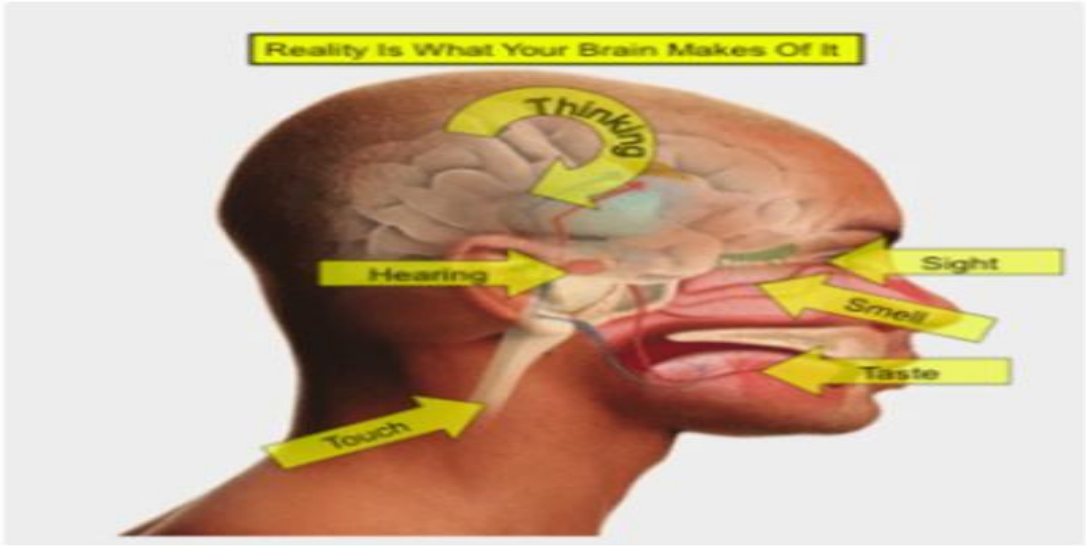

Figura 3: mentre la corteccia visiva è responsabile della parte più sofisticata dell'elaborazione, il cervello ha la capacità di elaborare gli stimoli visivi di base in una minuscola struttura cerebrale situata nell'antica

[16] Cfr. «c'è un principio nella percezione umana, il principio di contrasto, che influisce sulla differenza che avvertiamo fra due cose presentate in successione. Semplificando si può dire che, se il secondo stimolo differisce abbastanza dal primo, noi tendiamo a vederlo più diverso ancora di quanto non sia in realtà. (..) Il principio di contrasto è saldamente accettato nel campo della psicofisica e vale per tutti i tipi di percezione» in R.CIALDINI, *op.cit*, 19.

area evolutiva chiamata Collicolo superiore (SC).

6. EMOTIVO

Il cervello primordiale è fortemente innescato dalle emozioni. Le neuroscienze hanno chiaramente dimostrato che i «cocktail emotivi» creano reazioni chimiche che hanno un impatto diretto sul modo in cui memorizziamo e agiamo.

2. Euristiche e bias cognitivi.

Herbert Simon, premio Nobel per l'Economia, ha osservato che le decisioni che si prendono non sono mai prese razionalmente poiché non si hanno a disposizione tutti i dati di risoluzione di un problema.

Di conseguenza si utilizzano regole pratiche per risolvere le questioni che si presentano, che prendono il nome di euristiche[17].

In effetti il nostro cervello ragiona principalmente sulla base di schemi mentali, che rendono il processo decisionale più lineare e conforme.

Quando si è travolti dalla quotidianità non sempre ci si ferma a riflettere, difatti spesso necessitiamo di decisioni rapide, e mettiamo in atto una modalità definita «fast-thinking», anche se incorriamo in errori e pregiudizi che influenzano il modo in cui prendiamo le decisioni.

La nostra mente utilizza scorciatoie per ottenere risposte che siano veloci, se così non fosse spenderemmo una grande quantità di tempo a riflettere senza mai riuscire ad ottenere tutte le variabili possibili. Potremmo dire che il cervello cerca di attuare una forma di economia mediante queste euristiche che ci aiutano a scegliere. Ma per quanto possano essere utili durante una scelta o la risoluzione di un problema possono anche condurci a convinzioni negative definite anche distorsioni cognitive o Bias cognitivi.

I bias cognitivi sono una forma di distorsione della realtà per far sì che questa possa coincidere con le proprie convinzioni, si mettono in atto inconsciamente e conducono ad

[17] Cfr. «Le euristiche sono strategie di semplificazione dei giudizi che consentono agli individui di prendere decisioni in circostanze subottimali. La scoperta dell'euristica ha avuto un profondo impatto sulla psicologia sociale, specialmente nel campo della «cognitività sociale», che studia i tentativi degli individui di dare un senso agli altri. (..) Mentre le teorie tradizionali del processo decisionale umano si sono concentrate sugli aspetti normativi dei giudizi validi trascurando il contesto in cui si verificano, l'approccio euristico ha rivolto la sua attenzione ai processi psicologici che consentono agli individui di formulare giudizi e decisioni in condizioni situazionali e motivazionali. e condizioni cognitive che non sono ottimali, come sotto distrazione o pressione del tempo. Poiché le decisioni in genere vengono prese in uno stato di incertezza, si è rivelato fruttuoso identificare le strategie che gli individui utilizzano effettivamente per arrivare a soluzioni che non rappresentano il miglior risultato possibile ma soddisfano semplicemente criteri specifici. Lo studio di queste regole empiriche semplificative, chiamate «euristica giudicante», è stato guidato principalmente da Tversky e Kahneman (1974). Poiché il concetto di euristica è strettamente associato a questi autori, l'applicazione di questo termine è spesso limitata ai meccanismi specifici che hanno identificato. Tuttavia, la logica alla base dell'elaborazione euristica si applica anche ad altre strategie che servono allo stesso scopo, quello di semplificare i giudizi umani e renderli fattibili in condizioni non ottimali (Kahneman, 2003)» in S. TOPOLINSKI, F. STRACK, *Heuristics in Social Cognition*, 2015 International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences, 2nd edition http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-08-097086-8.24018-X. Consultabile al sito: https://www.researchgate.net/publication/304183484_Heuristics in_Social_Cognition.

un'interpretazione errata della situazione incidendo sul processo decisionale[18].

Il motivo per il quale vengono utilizzati nonostante la loro natura errata risiede nel fatto che, secondo il modello EMT [19]degli psicologi Daniel Nettle e Martie Haselton, tali errori sono delle vecchie strategie adattative che hanno assicurato vantaggi nella sopravvivenza[20] e nella prosecuzione della specie in passato[21].

I bias conosciuti oggi sono moltissimi[22], raccolti in varie classificazioni; una delle più complete è quella di Buster Benson[23] il quale li raggruppa in quattro grandi aree[24] (figura 6):

[18] Cfr. «Un pregiudizio cognitivo è un difetto nel tuo ragionamento che ti porta a interpretare erroneamente le informazioni dal mondo che ti circonda e a giungere a una conclusione imprecisa. Poiché sei inondato di informazioni da milioni di fonti durante il giorno, il tuo cervello sviluppa sistemi di classificazione per decidere quali informazioni meritano la tua attenzione e quali informazioni sono abbastanza importanti da memorizzare. Crea anche scorciatoie pensate per ridurre il tempo necessario per elaborare le informazioni. Il problema è che le scorciatoie e i sistemi di classificazione non sono sempre perfettamente obiettivi perché la loro architettura è adattata in modo univoco alle tue esperienze di vita» in R. JOY, T. J. LEGG, *Is Cognitive Bias Affecting Your Decisions?* Healthline, May 28, 2020. Consultabile al sito: https://www.healthline.com/health/mental-health/cognitive-bias.

[19] «La teoria della gestione degli errori (EMT) applica i principi della teoria del rilevamento del segnale (Green & Swets, 1966) ai compiti di giudizio: un quadro di gestione degli errori vede i meccanismi cognitivi non tanto quanto i "cercatori di verità" (come si pensava in precedenza), ma come esecutori di adattamento. Il principio centrale di questo quadro è che i meccanismi cognitivi possono generalmente produrre due tipi di errori: falsi positivi (intraprendere un'azione che sarebbe stata meglio non intraprendere) e falsi negativi (non riuscire a agire che sarebbe stato meglio intraprendere). (..) Fondamentalmente, i costi di fitness per commettere ogni tipo di errore sono raramente uguali. (..) EMT prevede che una regola decisionale ottimale minimizzerà non il tasso di errore totale, ma l'effetto netto dell'errore sull'idoneità», in M. G. HASELTON, D. NETTLE, D. R. MURRAY, *The Evolution of Cognitive Bias Part VII. Interfaces with Traditional Psychology Disciplines*, 18 November 2015. Consultabile al sito: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/9781119125563.evpsych241.

[20] Cfr. «In superficie, i pregiudizi cognitivi sembrano essere in qualche modo sconcertanti se visti attraverso una lente evolutiva. Poiché si discostano dagli standard di logica e accuratezza, sembrano essere difetti di progettazione anziché esempi di buona ingegneria. I tratti cognitivi possono essere valutati in base a un numero qualsiasi di criteri prestazionali: sufficienza logica, accuratezza, velocità di elaborazione e così via. Il valore di un criterio dipende dalla domanda che lo scienziato pone. Per lo psicologo evoluzionista, tuttavia, il compito valutativo non è se la caratteristica cognitiva sia accurata o logica, ma piuttosto quanto bene risolva un particolare problema e in che modo la risoluzione di questo problema abbia contribuito ancestralmente alla *fitness* evolutiva. Visto in questo modo, se un pregiudizio cognitivo ha avuto un impatto positivo sulla *fitness*, non è un difetto di progettazione, è una caratteristica di progettazione», *ibidem*.

[21] Cfr. M. LA ROSA, *Neurocopywriting, Come rendere la comunicazione e i contenuti più efficaci con il neuromarketing*, ISBN-10 8836004040, Hoepli, Milano, 2021, 53.

[22] «I ricercatori hanno catalogato oltre 175 pregiudizi cognitivi», come si legge in H. FRIEDMAN, *Cognitive Biases that Interfere with Critical Thinking and Scientific Reasoning: A Course Module*. SSRN Electronic Journal. (2017). 10.2139/ssrn.2958800, in https://www.researchgate.net/publication/316486755_Cognitive_Biases_that_Interfere_with_Critical_Thinking_and_Scientific_Reasoning_A_Course_Module, 3.

[23] *Ibidem.*

[24] Per una trattazione dettagliata si veda ad es. P. RATNER, *200 cognitive biases rule our everyday thinking*, Neuropsych January 24, 2019. Consultabile al sito: https://bigthink.com/neuropsych/cognitive-bias-codex/.

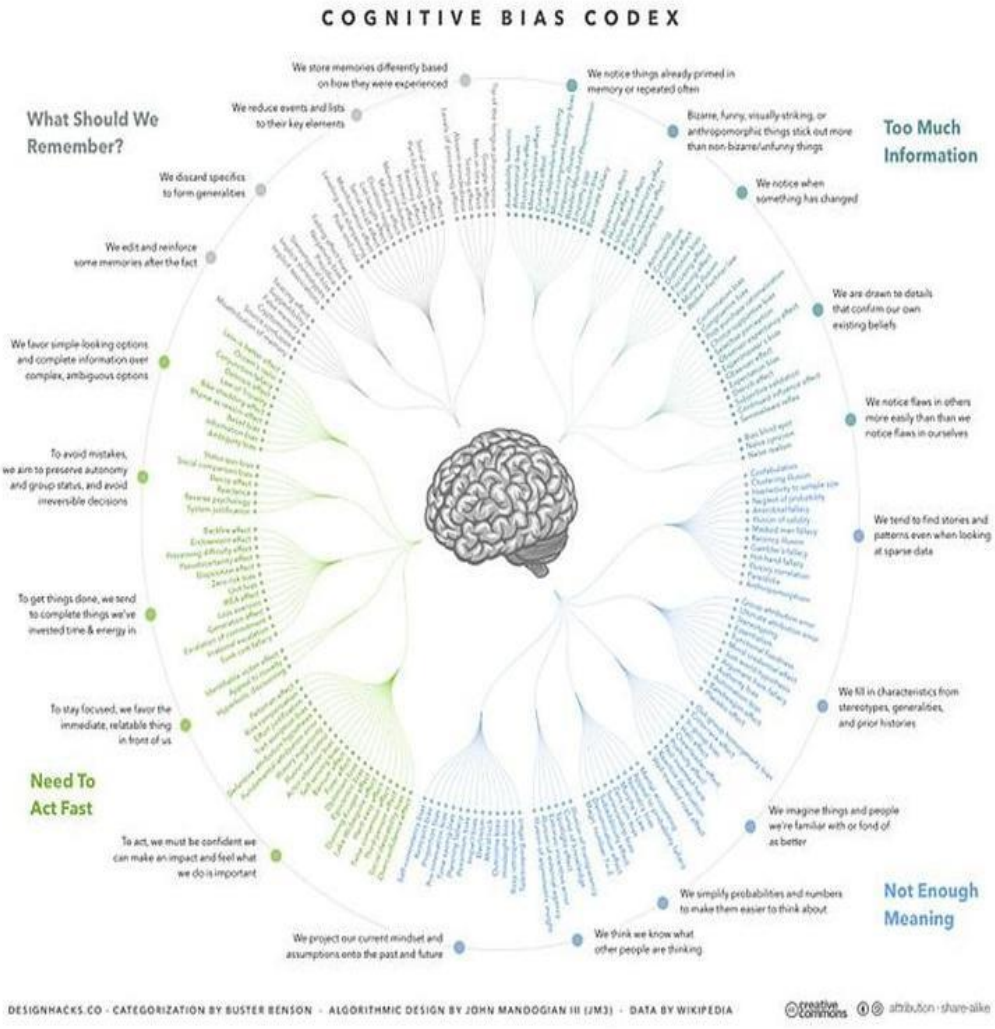

Figura 4: La classificazione dei bias cognitivi secondo Buster Benson (*Copyright John Manoogian III*).

- Troppa informazione: strategie che il cervello usa per gestire il carico di informazioni di cui è in possesso.
- Poco significato: in caso di situazioni nuove il cervello non ha strategie da paragonare quindi attua semplificazioni.
- Poco tempo: il cervello richiede soluzioni che possano dare risposte velocemente senza lunghe elaborazioni.
- Poca memoria: il cervello ha una capacità di memoria limitata quindi tende a semplificare o eliminare informazioni che non sono utili.

3. Il neuromarketing sfrutta i bias cognitivi.

Tali distorsioni cognitive vengono sfruttate dal neuromarketing al fine di far assuefare

gli utenti. Riuscire ad entrare nella testa del pubblico, mediante l'uso del neuromarketing, comprendere realmente quali sono gli stimoli che producono una risposta facilita il lavoro delle sezioni creative dei brand che riescono con più semplicità a realizzare campagne di *image branding* [25] più persuasive. L'essere umano, nella maggior parte dei casi, prende decisioni attraverso gli stimoli emozionali che vengono prodotti nel momento in cui entra in contatto con un qualsiasi prodotto/servizio.

Quindi l'acquisto è razionale ma tutto ciò che precede questo step deve coinvolgere l'utente emotivamente (fig. 5).

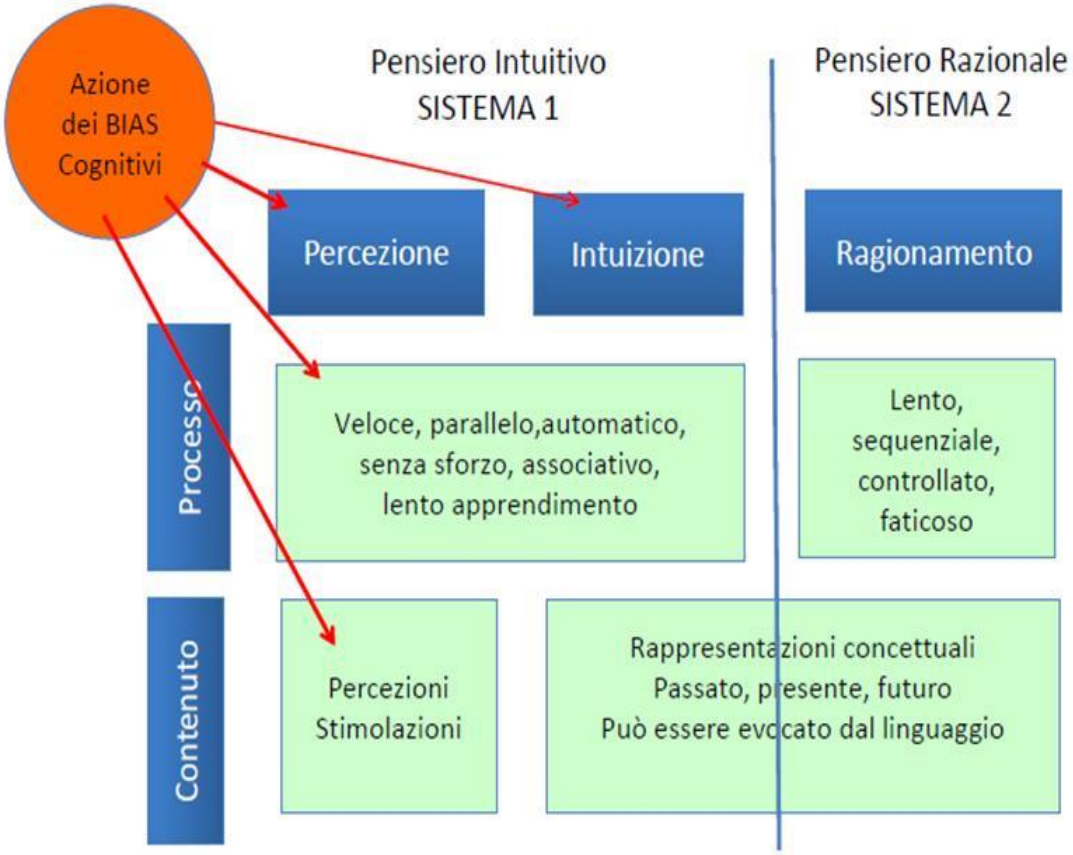

Figura 5: come agiscono i bias cognitivi (credits Camillo Sperzagni, 2019©Modelli di Comunicazione).

È stato dimostrato che

- le emozioni hanno un forte impatto sulla risposta di un individuo alla ricezione di un messaggio (Mai e Schoeller, 2009; Lewinski et al., 2014).
- Le pubblicità che fanno appello alle emozioni, dal punto di vista neurologico, rimangono nella memoria a lungo termine, quella che conta e che crea ricordi.

[25] La brand image è come il brand è visto e percepito dal consumatore. In altre parole, è quello che i consumatori «sentono» del brand. Secondo il modello di Aaker, la brand image è formata dalla fedeltà dei clienti al brand, dalla notorietà della marca, dalla sua qualità percepita e da ciò che essa richiama alla mente del consumatore. Ulteriori dettagli in A. PAHWA, *What Is Brand Image? – Importance & Examples*, Branding Essentials | February 28, 2022. Consultabile al sito: https://www.feedough.com/brand-image-explanation-examples/.

Inoltre, creano un collegamento con un futuro comportamento (fig.6)[26].

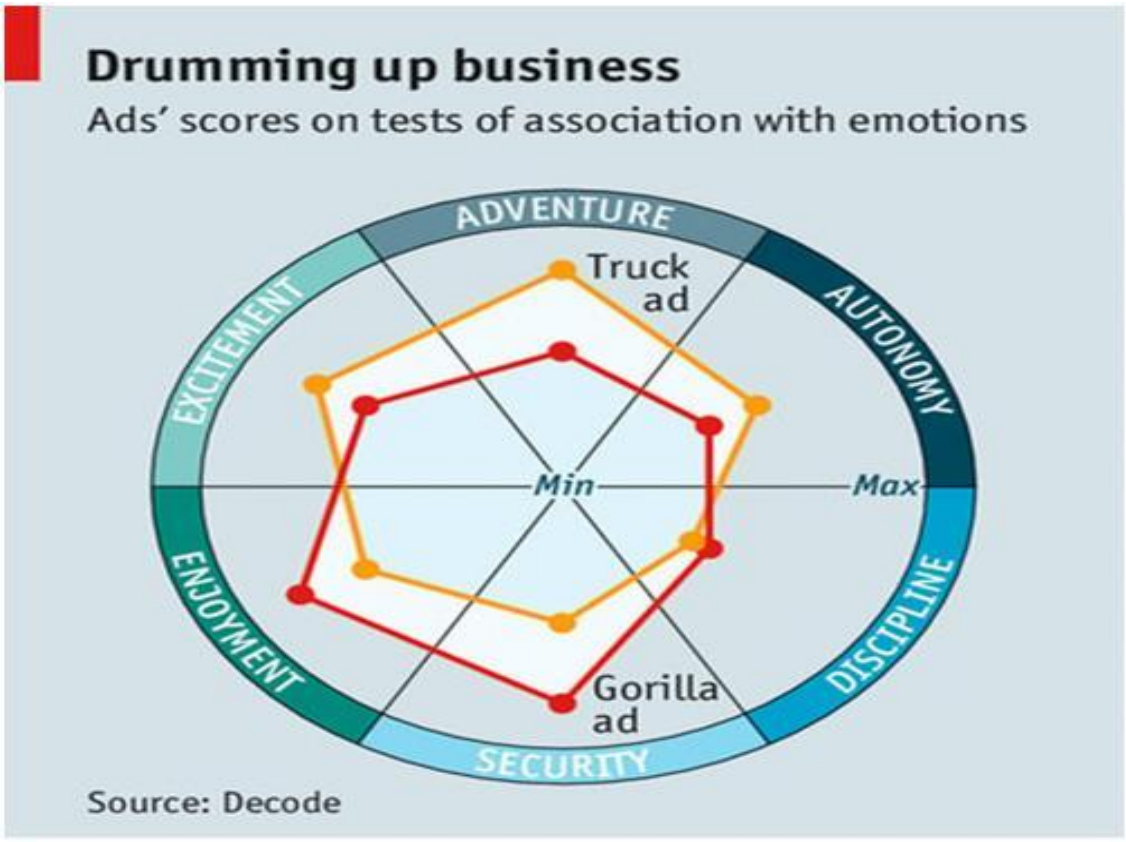

Figura 6: Le pubblicità che fanno appello alle emozioni rimangono nella memoria a lungo termine.

In quest'ottica, fornire un messaggio emotivo nella pubblicità aumenta l'attenzione del pubblico alla pubblicità e il prodotto migliora l'attrattiva del prodotto e genera un livello più elevato di richiamo del marchio. In effetti, le pubblicità con contenuto emotivo hanno maggiori probabilità di essere ricordate rispetto a quelle che trasmettono notizie (Page et al., 1990)[27].

Lo studio di tali meccanismi associato ad una strategia di mercato realizzata ad hoc per il proprio brand sono la combinazione ideale per l'applicazione del neuromaketing.

Di seguito una serie di bias cognitivi ed esempi applicativi:

- Effetto Alone: la percezione di alcuni tratti di un individuo influenza la valutazione di una specifica caratteristica oppure una caratteristica positiva o negativa influenza le altre. Paradossalmente si tende a percepire qualcosa in maniera positiva o negativa sulla base di una singola particolarità. Tale bias viene utilizzato molto spesso in pubblicità associando un prodotto/servizio ad una modella/o di bell'aspetto, la/il quale

[26] Cfr. R. SCANDELLARI, *Lo stimolo emozionale che aiuta a vendere*, 12 Giugno 2014. Consultabile al sito:https://www.skande.com/stimolo-emozionale-201406.html.

[27] Come si legge ad es. in F. J. OTAMENDI, D. L. SUTIL MARTÍN, *The Emotional Effectiveness of Advertisement*, Front. Psychol., 04 September 2020 Sec. Cognitive Science Volume 11 – 2020. Consultabile al sito: https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2020.02088/full.

apporta un valore aggiunto[28].

- Effetto «bandwagon» o Riprova sociale: se un'azione viene compiuta da un gran numero di persone è come giustificata. Questo è uno dei bias cognitivi più popolari che ci rende omologati e spinge ad agire nello stesso modo in cui si comporta la maggioranza del target. Questa tipologia di pregiudizio cognitivo permette alle tendenze di emergere e impiantarsi nella società e viene consolidata dalla fiducia che impiantiamo in esperti ed *influencer* che nella maggior parte dei casi comunicano il messaggio[29].

- Avversione alla perdita: generalmente le persone cercano principalmente di evitare una perdita più che pensare ad un guadagno, di conseguenza acquistano con più rapidità qualcosa che hanno paura di poter perdere perché limitata. Questa tipologia di bias viene spesso utilizzata da siti come ad es. Booking, dove, quando si è alla ricerca di un alloggio, spesso la piattaforma presenta, per le strutture più desiderabili, il messaggio «ultima camera rimasta». Tale caratteristica farà nascere nel consumatore il timore di poter perdere l'opportunità di acquistare proprio quella soluzione e a quel prezzo e ne conseguirà una prenotazione fulminante senza necessità di pensarci.

- Pensiero dicotomico – Tutto o niente**:** tendenza a valutare un evento come o totalmente negativo o totalmente positivo, senza mezze misure. Ad esempio, nel caso di una persona che parte per un viaggio, se una volta arrivata in aeroporto il suo volo sarà spostato, questa esperienza negativa tenderà a sminuire tutta l'esperienza vissuta.

- Iper-generalizzazione**:** consiste nell'estendere l'esperienza vissuta in una certa situazione a tutte le situazioni che presentano caratteristiche simili. Può essere applicata alle situazioni, ma anche alle persone e a se stessi: si tende a trarre conclusioni generali derivanti da un unico evento. Spesso i pensieri iper-generalizzanti sono riconoscibili dall'utilizzo di espressioni quali «mai», «tutti», «tutto», «nessuno», «niente».

4. Strumenti per misurare le emozioni generate dagli stimoli di marketing.

I progressi in campo medico hanno visto emergere tecniche di *neuroimaging* [30]che si basano su metodologie sofisticate.

Gli strumenti di base utilizzati nel neuromarketing possono essere suddivisi in tre macrocategorie (fig.7):

[28] Cfr. M. LA ROSA, *op. cit.*, 56.
[29] *Ibidem*, 57.
[30] «Le tecniche di neuroimaging sono un insieme di strumenti che consentono di indagare il funzionamento del nostro cervello, prendendone in esame o gli aspetti strutturali (anatomici) o gli aspetti funzionali (di "cooperazione" tra le diverse parti del cervello). Queste tecniche sono il prodotto dell'era moderna, ed hanno permesso di studiare la mente umana in modo dettagliato e, soprattutto, il cervello di persone in vita» in S. TAGLIENTE, *Tecniche di Neuroimaging: Cosa Sono, Tipologie e Applicazione*, Neuropsicologia, 5 Dicembre, 2022. Consultabile al sito: https://www.psicocultura.it/tecniche-di-neuroimaging/.

- strumenti che registrano l'attività metabolica del cervello;
- strumenti che registrano l'attività elettrica del cervello;
- strumenti che non registrano l'attività cerebrale

(Zurawicki, 2010; Kenning et al., 2007; Calvert et al., 2014).

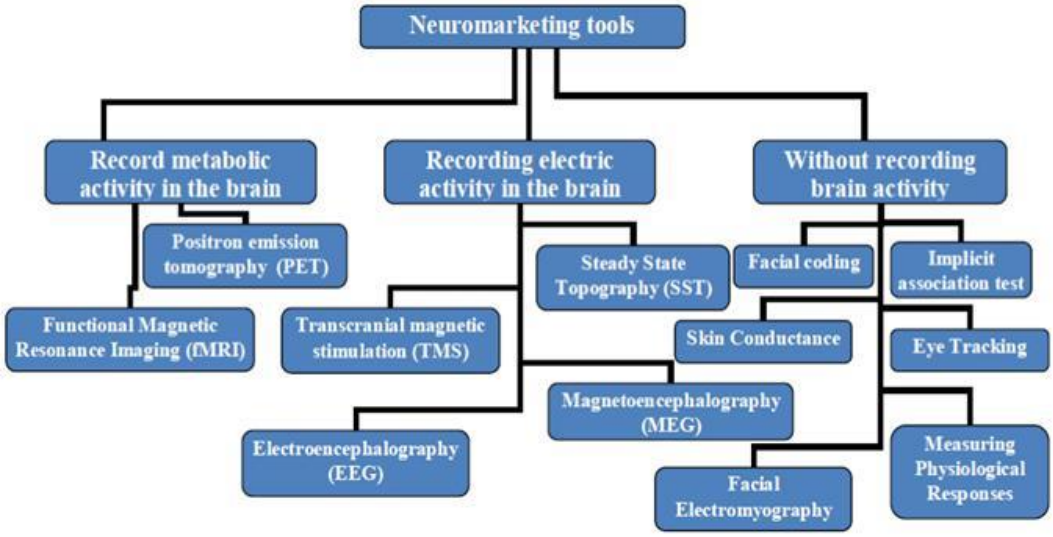

Figura 7: Classificazione degli strumenti di neuromarketing.[31]

Le tecniche di base utilizzate nel neuromarketing sono l'Elettroencefalografia (EEG), la Magnetoencefalografia (MEG), la Tomografia ad emissione di positroni (PET) e la Risonanza Magnetica Funzionale (fMRI) che forniscono la migliore prova di come il cervello elabora la conoscenza dietro le scelte di acquisto (Sebastian 2014; Suomala et al., 2012; Fugate, 2007).

Attualmente, solo fMRI, EEG e MEG sono considerati metodi consolidati e non invasivi per misurare e mappare le risposte cerebrali dei consumatori agli stimoli di marketing.

A causa della loro natura non invasiva, questi tre metodi - fMRI (Mostafa, 2014; Sands & Sands, 2012) EEG (Slavutskaya et al., 2014; Telpaz et al., 2015) e MEG (Vecchiato et al., 2011b) sono utilizzati nella maggior parte degli studi condotti nell'ambito del neuromarketing.

Tali tecniche consentono finalmente ai marketer di riferirsi al cervello dei consumatori per ottenere preziose informazioni sui processi subconsci che spiegano perché un messaggio alla fine ha successo o fallisce[32]. Il modello concettuale di riferimento è esposto nella figura seguente (fig.8):

[31] Cfr. A. KUMAR, *Neuromarketing*, January 2019. Chapter in book: *India becoming world leader by 2020: Needs & Strategies, A Management Perspective*. Url in https://www.researchgate.net/publication/330422858_Neuromarketing, 5.
[32] Cfr. A. KUMAR, op.cit., 4.

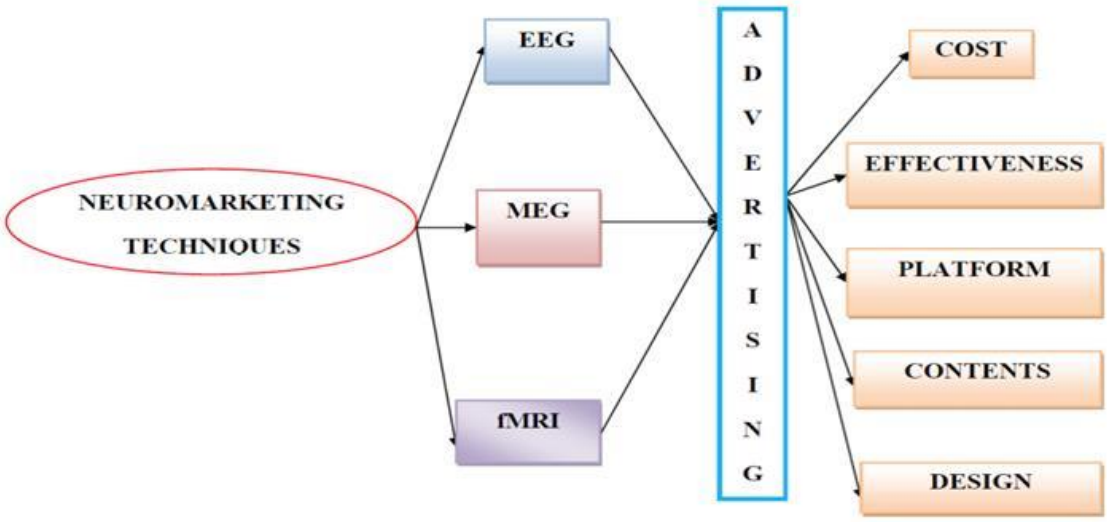

Figura 8: Articolazione del modello concettuale [33] che illustra le relazioni tra tecniche di neuromarketing, advertising e sue specifiche.

Queste diverse tecniche possono quindi aiutare a formare le basi per quanto riguarda il design della pubblicità, quali dovrebbero essere i contenuti di una pubblicità, quale piattaforma dovrebbe utilizzare un inserzionista per ottenere la massima efficienza ed efficacia, massimizzando l'utilizzo di ogni unità di denaro investita in pubblicità.

Come accennato, tutte e tre le tecniche di imaging non sono invasive e pertanto possono essere utilizzate in sicurezza per scopi di ricerca di mercato e per questo costituiscono il grosso degli studi pubblicati negli ultimi 15 anni. Ciascuna delle tecniche ha specifici punti di forza e di debolezza, che li rendono più o meno appropriati per diverse situazioni di ricerca.

L'EEG è una tecnologia utilizzata per misurare l'attività cerebrale. Le cellule responsabili delle nostre risposte cognitive sono i neuroni. Abbiamo oltre 100 miliardi di neuroni e trilioni di connessioni sinaptiche che rappresentano la base dei circuiti neurali. In presenza di uno stimolo particolare come una pubblicità, i neuroni si attivano e producono una minuscola corrente elettrica che può essere amplificata. Queste correnti elettriche hanno più modelli di frequenze chiamate onde cerebrali che sono associate a diversi stati di eccitazione. Quando l'EEG viene utilizzato per un esperimento di ricerca di mercato, gli elettrodi vengono posizionati sul cuoio capelluto di un soggetto del test e le onde cerebrali possono essere registrate a intervalli di tempo molto brevi. Alcune delle nuove bande EEG possono registrare fino a 10.000 volte al secondo. Questo è prezioso considerando la velocità con cui acquisiamo informazioni attraverso i nostri sensi e la velocità dei nostri pensieri. Ma questa tecnica ha alcune limitazioni: non ha una buona risoluzione spaziale, il che significa che non può localizzare con precisione dove i neuroni si attivano nel cervello, specialmente nelle strutture più profonde e più vecchie, e si stima che quasi l'80% della nostra attività cerebrale venga utilizzata per sostenere uno stato critico chiamato «tempo di riposo» o «modalità predefinita» o semplicemente «linea di base», quindi è difficilmente possibile affermare che le onde cerebrali generate da

[33] *Ibidem.*

specifici stimoli pubblicitari siano interamente prodotte dagli stimoli.

Si ipotizza inoltre che l'attività elettrica nel lobo frontale destro sia tipicamente correlata alle emozioni negative, dal momento che. durante la regolazione delle emozioni, l'attività negli emisferi sinistro e destro del cervello è risultata diversa. È stato proposto che questa asimmetria nel lobo frontale sia correlata all'emozione, dove l'emozione positiva è associata all'attivazione del lobo frontale sinistro e l'emozione negativa è associata all'attivazione del lobo frontale destro (Balconi e Mazza, 2010, Waldstein et al., 2000, Wheeler et al., 1993, Davidson e Henriques, 2000). Schmidt et al. hanno anche scoperto questa asimmetria studiando le emozioni indotte da diversi tipi di musica e hanno dimostrato che l'attività del lobo frontale diminuisce gradualmente in relazione alla paura, alla felicità e alla tristezza (Schmidt e Trainor, 2001). Keile et al. hanno trovato una significativa preponderanza dell'emisfero destro nelle bande di frequenza gamma associate all'avversione (Keil et al., 2001). Tali emozioni generalmente ci preparano a ritirarci da un'esperienza.

Il basso costo dell'utilizzo dell'EEG ha reso la tecnologia molto popolare tra le agenzie di neuromarketing negli ultimi 10 anni, ma è ampiamente considerata dagli scienziati cognitivi come debole se non dubbia ai fini della comprensione e previsione degli effetti della pubblicità.

La MEG è emersa a metà degli anni Sessanta e ha guadagnato una notevole attenzione nell'ultimo decennio a causa degli enormi miglioramenti apportati alla misurazione e all'imaging dei campi magnetici nel cervello. L'attività cerebrale è una funzione dei segnali elettrochimici tra i neuroni, l'attività neuronale crea un campo magnetico che può essere amplificato e mappato dal MEG. MEG ha una migliore risoluzione spaziale rispetto a EEG. Il limite del MEG è che non può rilevare l'attività sulla superficie del cervello e non può essere un buon metodo per l'imaging delle aree subcorticali, inoltre è molto costoso; ma è utile per determinati tipi di attività come riconoscere oggetti, accedere alla memoria di lavoro verbale e ricordare eventi specifici. Ciò suggerisce infatti che il modo migliore per utilizzare MEG sia misurare l'attività in aree note o attese per dati compiti specifici piuttosto che condurre esperimenti esplorativi. Ciò fornisce un modo eccellente per registrare risposte quasi in tempo reale a eventi cognitivi ma non ideale per condurre studi di ricerca di mercato che indagano sia le funzioni cognitive superiori (corticali) che emotive (sottocorticali). La maggior parte dei ricercatori che lavorano con MEG combinano sia MEG che fMRI per ottimizzare i problemi di risoluzione sia temporale che spaziale.

La fMRI si basa sull'utilizzo di uno scanner MRI (*Magnetic Resonance Imaging*), per visualizzare il cambiamento del flusso sanguigno nel cervello. Quando i neuroni si attivano, hanno bisogno di utilizzare energia che viene trasportata dal flusso sanguigno e rapidamente metabolizzata. L'elemento chiave da comprendere per un ricercatore di marketing è il contrasto del segnale BOLD misurato dalla fMRI. BOLD è l'acronimo di *Blood Oxygen Level Dependant* (dipendente dal livello di ossigeno nel sangue). Di fronte a uno stimolo particolare come una pubblicità, le aree del cervello di un soggetto ricevono un flusso sanguigno più ossigenato di quanto non facciano durante il riposo. Questo cambiamento crea distorsioni nel campo magnetico emesso dai protoni di idrogeno nelle molecole d'acqua del nostro sangue. La base di tutti gli studi fMRI è considerare che il cambiamento nel segnale BOLD è una misura accurata dell'attività neuronale, anche se non misura direttamente i segnali elettrochimici generati dai nostri neuroni. Mentre la

risoluzione spaziale della fMRI è 10 volte migliore dell'EEG, fornendo ai ricercatori la possibilità di visualizzare l'attività di un voxel (Volume-Pixel). fMRI ha il grande vantaggio di essere in grado di visualizzare le strutture cerebrali profonde, in particolare quelle coinvolte nelle risposte emotive. Gli scanner fMRI sono però molto costosi.

Le differenze di cui sopra spiegano quali tecniche di neuroimaging dovrebbero essere impiegate e perché[34] la fMRI sia la tecnica di imaging del cervello più frequentemente utilizzata e molto probabilmente diventerà l'opzione preferita per gli scienziati di neuromarketing per gli anni a venire.

Accanto alle diverse tecnologie utilizzate per registrare l'attività cerebrale, assumono un particolare rilievo anche i meccanismi fisiologici che esse esplorano, sicché è possibile comparare ed evidenziare la loro efficacia nell'analisi delle reazioni primitive e razionali dell'individuo (fig.9).

	PRIMITIVO	**RAZIONALE**	
Livello di indagine	Attenzione ed emozioni	Cognizione e memoria	
Misure	Avvicinamento o evitamento Eccitazione Attenzione visiva	Associazioni/Intenzioni/ Convinzioni/Atteggiamenti/ Consapevolezza/Memoria a lungo termine/Decisioni	
Livello di coscienza	Subconscio	Subconscio (implicito)	Cosciente (dichiarativo)
Layered voice analysis (LVA)	X		
Decodifica facciale	X		
Rilevamento dei movimenti oculari	X	X	X
Elettroencefalogramma	X	X	X
fMRI	X	X	
Dati di autovalutazione (panel, sondaggi, interviste)			X

Figura 9: tecniche di neuromarketing e loro efficacia nell'analisi delle reazioni primitive e razionali dell'individuo[35].

Ad esempio, viene presentato uno stimolo, sotto forma di pubblicità, che a sua volta attiva determinate aree cerebrali e aumenta il flusso sanguigno ricco di ossigeno in determinate regioni riconosciute dalla fMRI (Wilson, Gaines, & Hill, 2008; Morin, 2011).

Un famoso esempio in cui è stato utilizzato questo metodo è *The Pepsi Paradox*, in cui ai partecipanti è stato inizialmente presentato il test del gusto alla cieca, in cui sono stati offerti due bicchieri senza sapere se all'interno c'erano Coca-Cola o Pepsi. All'interno di questo test di assaggio alla cieca, la maggior parte dei partecipanti ha deciso che la bevanda Pepsi fosse la più deliziosa. Successivamente, i partecipanti sono stati informati

[34] *Ibidem*.

[35] Fonte: C. MORIN, P. RENVOISÉ, *Il codice della persuasione. Come il neuromarketing coinvolge, convince e fa aumentare le vendite*, Ulrico Hoepli Editore S.p.A., Milano, 2019, 33.

sulla marca dei contenuti, e quindi viene riconosciuta un'attivazione nella parte pensante del cervello poiché il partecipante ricorda le pubblicità attraenti della Coca-Cola, cosa che alla fine lo spinge a scegliere la bevanda Coca-Cola come la bevanda più deliziosa[36].

Tuttavia, quando i marchi sono stati mostrati prima di ricevere la bevanda, le scansioni cerebrali hanno mostrato livelli di risposta cerebrale molto più elevati per la Coca-Cola rispetto alla Pepsi e, a loro volta, riflettevano una preferenza espressa per la Coca-Cola[37].

Macclure, et al. (2004) hanno scoperto che la Coca-Cola causa più attività nella corteccia prefrontale ventromediale rispetto alla Pepsi. È interessante notare che i segnali della Coca-Cola suscitano un'elaborazione più intensa nell'amigdala, il centro emotivo del cervello, rispetto alla Pepsi Cola, il che può contribuire a rendere Pepsi l'eterno secondo classificato (Kuhn & Gallinat, 2013). Ciò suggerisce che il marchio Coke induca risposte emotive più forti rispetto al marchio Pepsi[38].

Su questo è stato fatto un ulteriore passo avanti da Charlotte Schallenberg in un esperimento con Diet Coke e Diet Pepsi[39].

Quando le persone hanno intrapreso il test del gusto alla cieca, hanno preferito la Diet Pepsi, ma quando erano a conoscenza del marchio, hanno preferito l'opzione Coca-Cola.

In sintesi, la popolarità, l'esposizione e la disponibilità di un determinato marchio sembrano avere un impatto maggiore sulla scelta di qualcuno rispetto a fattori più sensibili come il gusto e il prezzo.

Oggi, sia la Coca-Cola che la Pepsi utilizzano i *social media* per incrementare le loro vendite. Queste aziende, come molte altre, hanno sviluppato pagine Facebook e account Twitter in modo che i consumatori possano «mettere mi piace» o «seguirli» e mostrare il loro supporto per il prodotto e allo stesso tempo vedere più pubblicità per l'azienda poiché ora fanno parte dei siti di social network dell'utente. Su Facebook, ogni azienda ha le proprie pagine e il marchio Coca-Cola ha più del doppio dei «Mi piace», o fan, rispetto a Pepsi. Per Coca-Cola oltre 79,5 milioni di utenti di Facebook hanno apprezzato il prodotto, mentre Pepsi ha solo circa 31,5 milioni di «Mi piace». Inoltre, Facebook tiene traccia di quanti utenti stanno attualmente parlando di ciascun prodotto e Coca-Cola ha avuto oltre quattro volte più persone che parlano dei loro prodotti[40].

Analizzando il tutto dal punto di vista della scienza comportamentale, possiamo vedere che il potere dei marchi può cambiare non solo le nostre preferenze, ma anche il nostro processo decisionale in termini di quale bevanda sceglieremmo di acquistare.

Inoltre, mostra la mancanza di logica alla base di queste scelte poiché in molti casi i partecipanti non avevano preferenze o preferivano Diet Pepsi.

Il vero punto cruciale è che siamo ampiamente inconsapevoli di quanto siamo influenzati dai marchi che esistono nel nostro mondo, che di fatto utilizzano tecniche di

---

[36] Una disamina estesa è stata fatta da G. VAN DOORN, B. MILOYAN, *The Pepsi Paradox: A review*, Food Quality and Preference, Volume 65, 2018, Pages 194-197, ISSN 0950-3293, https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2017.11.007. Consultabile al sito: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0950329317302872.

[37] Cfr. M. OKHAI, *Food Behaviour: The Pepsi Paradox and the power of branding*, The Courier, June 24 2022. Consultabile al sito: https://www.thecourier.co.uk/fp/lifestyle/food-drink/3430116/food-behaviour-pepsi-paradox-power-branding/.

[38] Cfr. C. SCHALLENBERG, *Extending the "Pepsi Paradox" to Diet Cola*, University of South Carolina, 2015 Caravel Archive in https://sc.edu/about/offices_and_divisions/research/news_and_pubs/caravel/archive/ 2015/2015-caravel-pepsi-paradox.php#:~:text=In%20the%20%E2%80%9CPepsi%20Paradox%E2%80%9D%2C,prefrontal%20cortex%20than%20Pepsi%20does.

[39] *Ibidem.*

[40] *Ibidem.*

persuasione che sfruttano i «punti deboli» della psiche umana.

Un esempio importante è quello dei neuroni specchio. Questi ultimi si attivano dall'osservazione di movimenti sia biologici che non biologici; ciò sta a significare che questo tipo di neuroni si attiva sia quando si osserva un'azione compiuta da altri, sia quando la si compie in prima persona[41].

La loro attivazione determina la risposta ad uno stimolo e consente di comprendere se c'è o meno apprezzamento verso il prodotto/marchio.

Questo genere di atteggiamento consente di spiegare la nascita di tendenze e mode che si ripercuotono nella società e l'affermazione di determinati brand come leader di specifici settori.

5. Effetti sul branding.

Il *branding* e la fedeltà dei consumatori ai loro marchi preferiti sono quindi interconnessi con intense emozioni nel processo decisionale rispetto ad altri marchi. È molto probabile che i clienti agiscano in modo fedele al loro marchio preferito. Nello specifico, uno studio di Bechara e Damasio (2005) ha mostrato che solo il brand più amato può generare emozioni in grado di influenzare il processo decisionale, che è chiamato effetto «chi vince prende tutto» (Bechara e Damasio, 2005). Come hanno dimostrato gli studi riguardanti il marchio con la fMRI, esiste una differenza convincente nell'attività cerebrale tra marchi comuni e marchi preferiti (Kenning, & Linzmajer, 2011; Hubert, & Kenning, 2008; Deppe, Schwindt, Kugel, Plassmann, & Kenning, 2005).

Quindi, utilizzando le tecniche fMRI, EEG o MEG, è possibile per i professionisti del marketing capire quali aree cerebrali vengono attivate quando vengono presentati prodotti di determinati marchi e fino a che punto questi marchi influenzano la decisione processo produttivo in generale. L'attività neurale può essere applicata in relazione alla familiarità del marchio e alla preferenza del prodotto (McClure et al., 2004; Schaefer, Berens, Heinze e Rotte, 2006; Walter, Abler, Ciaramidaro e Erk, 2005). In altre parole, Hubert e Kenning (2008) sostengono che i marchi possono operare come apprensioni intuitive e nascoste che hanno un effetto sul processo decisionale.

[41] Cfr. «È stato Giacomo Rizzolatti, neuroscenziato italiano, a scoprirli nel 1992 aprendo il campo a ulteriori interessanti sviluppi sulla nostra evoluzione e sulle capacità intrinseche dell'essere umano. (..) I neuroni specchio si trovano nelle aree motorie, e descrivono l'azione altrui nel cervello di chi guarda in termini motori. Fino a non molti anni fa, si riteneva che il sistema motorio producesse solo movimenti. Noi, partendo da un approccio etologico, senza convinzioni a priori sulla funzione delle aree motorie, abbiamo scoperto che molti neuroni del sistema motorio rispondono a stimoli visivi. Se vedo una persona che afferra una bottiglia, colgo subito il suo gesto perché è già neurologicamente programmata in me la maniera in cui afferrarla. Si verifica una comprensione istantanea dell'altro, senza bisogno di mettere in gioco processi cognitivi superiori. In seguito abbiamo visto che la stessa cosa capita per le emozioni. Per esempio il disgusto. Somministrando a una persona uno stimolo olfattivo sgradevole, come l'odore delle uova marce, si attivano determinate parti del cervello. Una di queste è l'insula, un'area corticale che interviene negli stati emozionali. La sorpresa è stata che, se osservo qualcuno disgustato, si attiva in me esattamente la stessa zona dell'insula. Questo ci consente di uscire da un concetto mentalistico e freddo, riportando tutto al corpo. Io ti capisco perché sei simile a me. Non deduco, ma sento. C'è un legame intimo, naturale e profondo tra gli esseri umani. Il processo non è logico ma intuitivo» in F. BIAGIOLI, *Neuroni specchio: l'empatia è dentro di noi*, 23 Gennaio 2019. Consultabile al sito: https://www.greenme.it/salute-e-alimentazione/psicologia/neuroni-specchio/.

Uno studio molto importante[42] mostra poi che l'eccitazione emotiva diminuisce quando si utilizza un nuovo marchio amato nel tempo, mentre l'inclusione del marchio amato nel sé aumenta nel tempo (fig. 10).

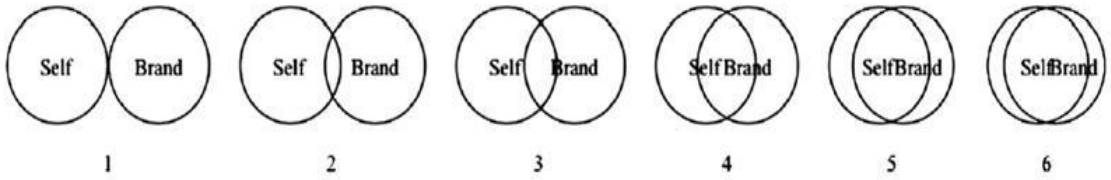

Figura 10: Diagramma di inclusione del marchio nel Sé da parte del consumatore[43].

Pertanto, questa ricerca introduce un effetto interattivo della durata della relazione e della vicinanza della relazione sull'eccitazione emotiva e sull'inclusione. Questo studio dimostra anche che l'eccitazione e l'inclusione nel sé sono identificate con processi neurofisiologici unici di aumento delle risposte di conduttanza cutanea e attivazione dell'*insula*[44]. Integrando diversi concetti e misure psicologiche e neurofisiologiche, questa ricerca getta nuova luce sulle caratteristiche uniche delle strette relazioni consumatore-marca e illumina la concettualizzazione e la misurazione di come i consumatori si relazionano ai marchi nel tempo.

Viene introdotta la teoria dell'autoespansione[45] alla ricerca sui consumatori e applicandola allo sviluppo e al mantenimento delle relazioni di marca (cioè relazioni persona-oggetto)[46].

---

[42] Cfr. M. REIMANN, R. CASTAÑO, J. ZAICHKOWSKY, A. BECHARA, *How we relate to brands: Psychological and neurophysiological insights into consumer–brand relationships*, Journal of Consumer Psychology, Volume 22, Issue 1,2012, Pages 128-142, ISSN 1057-7408, https://doi.org/10.1016/j.jcps.2011.11.003 in https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1057740811001069.

[43] *Ibidem*, p. 133.

[44] «La corteccia insulare è un chiaro centro integrativo fisico, con forti connessioni a una vasta gamma di aree cerebrali corticali e subcorticali nei processi percettivi, affettivi, motivazionali e cognitivi. Ottiene il maggior volume di informazioni sensoriali da tutte le modalità. Le afferenze talamiche e corticali trasportano i dati all'*insula* dall'interno e dall'esterno del corpo (informazioni olfattive, somatosensoriali, uditive, visive e gustative) (dati interocettivi). Molti di questi stimoli si estendono alle aree sensoriali insulari strutturate topograficamente, portando infine alla "corteccia viscerale insulare", alla "corteccia gustativa" (la corteccia gustativa primaria) e ai campi uditivo e somatosensoriale insulare. Vale la pena notare che tutte queste aree di senso non analizzano solo le loro informazioni sensoriali primarie: tutte le aree dell'insula raggiungono un grande volume di afferenti cross-modali e sono meglio concepite come una regione di integrazione multimodale» in G. BELTRAMMI, *Il lobo dell'Insula*, Attivazioni Biologiche, 03 01 2022 in https://attivazionibiologiche.info/dizionario/insula.html.

[45] «Questa teoria approfondisce i processi di base dell'influenza sociale, attraverso i quali si apprezza l'espansione della propria identità condividendo momenti e luoghi con certe persone di cui ci fidiamo. A) Sì, stiamo gradualmente adottando alcune delle caratteristiche che le definiscono, assumendole come nostre e integrandoli nel nostro intimo repertorio attitudinale. Pertanto, ci sarebbe una sorta di "contagio" a livello emotivo e cognitivo» in V. FLOYD, *Le 40 principali teorie della psicologia sociale*, Warbletoncouncil, 1 Settembre 2023. Consultabile al sito: https://it1.warbletoncouncil.org/teorias-psicologia-social-4909#menu-29.

[46] Cfr. REIMANN ET AL., op. cit., 138.

6. Effetti sul design.

In realtà il design di un prodotto e la sua presentazione sia fisicamente che sul web sono le prime immagini che i consumatori percepiscono.

Poiché gli strumenti di neuromarketing come fMRI ed EEG possono rilevare in modo specifico quali regioni del cervello sono attivate in determinati momenti, questi strumenti sono considerati molto utili quando si pensa al design del prodotto: diversi design possono essere presentati a un consumatore e si può analizzare quale di questi prodotti garantisce gli effetti più positivi nel cervello. Poiché questo processo avviene inconsciamente, la sua affidabilità è maggiore rispetto a quando gli intervistati danno semplicemente descrizioni verbali, dove può accadere che le espressioni dei consumatori non corrispondano ai loro reali desideri e preferenze.

In un fondamentale studio è emerso che la rappresentazione estetica accattivante di un prodotto nella forma del suo design o della sua confezione aumenta in modo evidente l'attivazione del nucleo *accumbens*[47]e della corteccia prefrontale ventromediale, che sono responsabili delle emozioni nel processo decisionale e della cognizione delle ricompense.

FMRI ed EEG sono gli unici metodi in grado di percepire queste attivazioni[48] (fig. 11).

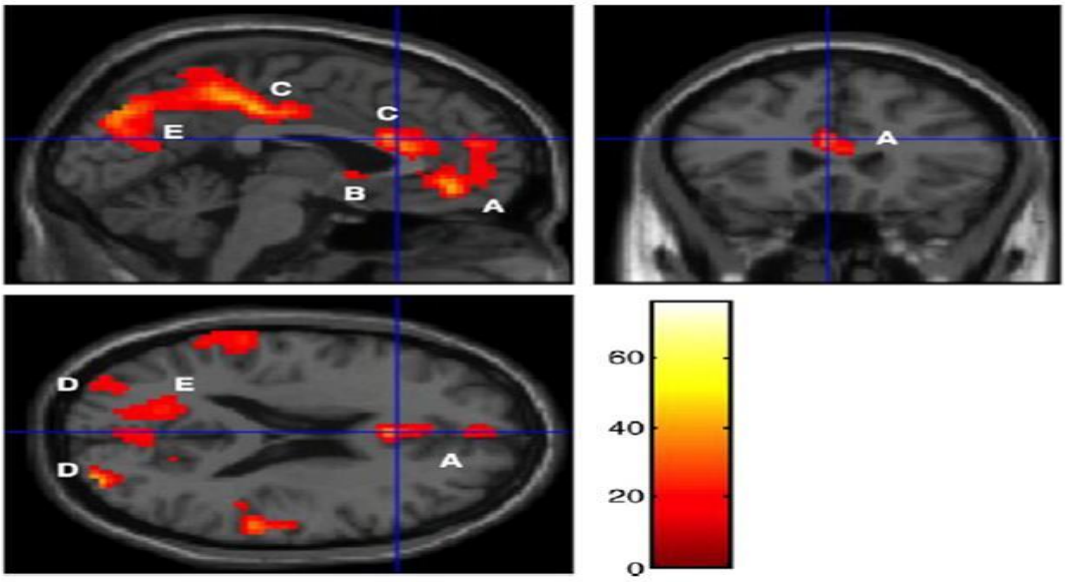

Figura 11: Attivazioni cerebrali significativamente più forti nella corteccia prefrontale ventromediale (A), nello striato, in particolare nel nucleo *accumbens* (B), nella corteccia cingolata (C), nelle cortecce visive primarie (D) e nel precuneo (E) durante le presentazioni di estetiche di prodotti. Nota: la barra dei colori mostra il valore F del contrasto F, rivelando i principali effetti dei prodotti "estetici" rispetto a quelli standardizzati nella fase di presentazione del prodotto dell'attività[49].

[47] «Si tratta di una formazione neuronale coinvolta in diversi meccanismi come il piacere, la risata, la motivazione, la paura, l'aggressività e la dipendenza», come si legge in V. Sabater, *Sistema di ricompensa: neurobiologia della motivazione*, La Mente è Meravigliosa, 11 ottobre, 2022. Consultabile al sito: https://lamenteemeravigliosa.it/sistema-di-ricompensa-neurobiologia-della-motivazione/.

[48] Cfr. M. Reimann, J. Zaichkowsky, C. Neuhaus, T. Bender, B. Weber, *Aesthetic package design: A behavioral, neural, and psychological investigation*, Journal of Consumer Psychology, Volume 20, Issue 4, 2010, Pages 431-441, ISSN 1057-7408, https://doi.org/10.1016/j.jcps.2010.06.009, in https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S105774081000063X.

[49] *Ibidem*, 438.

Ad esempio, un modo per differenziarsi rapidamente dalla concorrenza, senza alterare l'offerta principale, è cambiare il packaging: le leve rilevanti del design estetico sono i singoli componenti come il colore, la luminosità, la forma e la trama. Presi insieme, questi componenti creano l'impressione estetica del prodotto (Orth & Malkewitz, 2008).

7. Dalla segmentazione alla profilazione dei clienti.

Abbiamo visto come riuscire a suscitare emozioni positive rappresenti un passo fondamentale per facilitare il processo di scelta e indirizzare i potenziali acquirenti a scegliere i prodotti reclamizzati.

Tuttavia, i fattori contestuali non sono sufficienti a spiegare il comportamento d'acquisto. Infatti, è necessario considerare anche i tratti di personalità, o meglio le caratteristiche stabili del consumatore: caratteristiche che rendono i decisori diversi fra loro e, quindi, danno luogo a quell'eterogeneità tipica del consumismo.

Un'eterogeneità con la quale la psicologia del consumo non può non confrontarsi[50].

I consumatori possono essere divisi in gruppi aventi caratteristiche specifiche. In particolare, i clienti (reali o potenziali) dovranno essere divisi in segmenti, o gruppi, sulla base degli elementi che hanno in comune.

In estrema sintesi, possiamo evidenziare due principali metodologie di segmentazione del mercato:

- Descrittiva: si basa su elementi che descrivono il consumatore e il suo comportamento, quindi le sue caratteristiche peculiari.
- Motivazionale: è basata sulla propensione all'acquisto da parte del consumatore, quindi valuta i suoi atteggiamenti e le sue aspettative.

Sono stati individuati quattro diversi tipi di segmenti di mercato (fig. 12):

- demografico: si tratta della suddivisione più semplice. I clienti, infatti, vengono segmentati in gruppi in base a informazioni come età, sesso, livello di istruzione, professione, reddito, stato civile, nucleo familiare, religione, ecc.;
- geografico: è anche possibile dividere i clienti in base al luogo in cui si trovano: quindi per città, regione, Stato, ma anche per quartieri o aree di una stessa città;
- psicografico: anche alcuni dettagli come lo stile di vita, la personalità e i valori delle persone influiscono sulle scelte d'acquisto;

[50] Cfr. C. LUCCHIARI, G. PRAVETTONI, *Psicologia del consumo e neuroscienze*. Lebenswelt. Aesthetics and philosophy of experience. (2014). 10.13130/2240-9599/4192, in https://www.researchgate.net/publication/264811336_Psicologia_del_consumo_e_neuroscienze, 94.

- comportamentale: in base al comportamento online dei consumatori, esaminando come utilizzano il sito web, quali pagine visitano e su quali link cliccano, ma anche l'orario in cui preferiscono fare acquisti, con quale frequenza lo fanno, quanto sono informati sul tuo prodotto, ecc...

Figura 12: Le 4 tipologie di segmentazione
(Fonte: https://www.mailsenpai.com/segmentazione-del-mercato-come-raggruppare-i-tuoi-clienti/).

Dal punto di vista invece delle differenze cognitive, è possibile fornire una diversa varietà di classificazione[51]. Una delle più famose è quella che distingue[52]

- i *satisficer*: tendono ad accontentarsi dell'alternativa abbastanza buona
- dai *maximizer*: tendono a cercare l'opzione migliore in assoluto.

8. Profilazione del consumatore basata su differenze cognitive dell'individuo.

Il *maximizer* usa preferibilmente uno stile cognitivo analitico, devoto al dettaglio e a una comprensione della realtà attraverso categorie fini. Uno stile cognitivo che appare avvicinarsi al metodo scientifico, anche se non è attivato in modo consapevole com'è quest'ultimo. Si tratta, cioè, di un vero e proprio stile di pensiero, che caratterizza in sostanza il comportamento dell'individuo in modo assolutamente generale. Nei casi estremi questo tipo di comportamento può diventare ossessivo, e risultare fastidioso, ma non è sempre questo il caso. Inoltre, questa caratteristica di personalità non è correlata al livello di cultura e di istruzione.

Al contrario, i *satisficer* mostrano perlopiù uno stile cognitivo globale, olistico, basato su una tendenza a valutare le situazioni integrando i dati fra loro in categorie più ampie, piuttosto che dividerli in sottocategorie. In pratica, questo stile cognitivo può essere

[51] *Ibidem.*
[52] Per una trattazione estesa si veda L. MO, L. ZHENGTAI, L. HONG, *Taking Decisions Too Seriously: Why Maximizers Often Get Mired in Choices*, Frontiers in Psychology, 13, 2022. Consultabile al sito: https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/ fpsyg.2022.878552.

associato a un tipo di pensiero più narrativo che scientifico.

È chiaro che due personalità tanto diverse si avvicineranno all'acquisto in modo sostanzialmente diverso. Ad esempio, la variabile *regret* agisce in modo diverso. La duplice traduzione di *regret è*

- Rammarico: *agency* impersonale, oppure può implicare la responsabilità di un'altra persona.
- Rimpianto: la *self-responsibility* è presente e fondamentale.

Questo termine è la traduzione più precisa.

È un'emozione negativa che può sorgere dopo aver scelto un'opzione, per il fatto di non averne scelta un'altra. Ad es., dopo aver comprato un'automobile di una certa marca, potrei accorgermi che un'altra marca a parità di prezzo mi avrebbe consentito minori spese di manutenzioni. Ormai non è possibile tornare indietro e così svilupperò il *regret* con la conseguente insoddisfazione per l'acquisto.

Secondo la teoria del regret[53], le persone, come gli acquirenti, tendono a minimizzare le possibilità del regret, anticipando le possibili emozioni collegate alla 'non scelta' di un certo bene. In sostanza, l'individuo ha la possibilità di ottimizzare le proprie decisioni, anticipando eventuali emozioni negative derivanti dal confronto fra le diverse opzioni (ciò che ci s'immagina di prendere e ciò che ci s'immagina di lasciare attraverso una serie di pensieri ipotetici del tipo 'se... allora'). Non sempre, tuttavia, risulta un processo facile, ma attraverso questo confronto anticipato è possibile scegliere in modo da minimizzare il rischio di sviluppare un regret post-acquisto. Il problema è che in una scelta complessa come quella di un'automobile esso può essere associato a molti aspetti diversi. Come detto, il compratore potrebbe immaginarsi soddisfatto alla guida della propria automobile, ma poi potrebbe pentirsi al primo tagliando.

Come secondo esempio analizziamo una scelta più semplice.

Abbiamo il desiderio di un gelato e ci rechiamo alla gelateria più vicina. Come nuova strategia commerciale il proprietario ha deciso di raddoppiare i gusti offerti, così, oltre ai soliti 10, fra cui trovavamo facilmente i nostri gusti preferiti, ne vengono proposti altri 10. La scelta sarà più facile o più difficile? Se consideriamo la teoria del regret, dovremmo pensare di scegliere i due gusti, ad esempio, che renderanno minimo il rischio di provare regret per non averne scelti altri. È chiaro che, raddoppiando i gusti, in linea di principio, raddoppiano anche le possibilità di provare regret, salvo che il consumatore non abbia gusti ben definiti e costanti nel tempo.

In merito alla questione della numerosità delle opzioni, vari studi mostrano come per la maggior parte dei consumatori sia preferibile che una scelta sia presentata in modo semplice, tale da portare a decisioni facili e ponderate allo stesso tempo. La numerosità delle opzioni di scelta non dovrebbe oltrepassare un certo limite, altrimenti decisioni anche banali possono diventare esageratamente complicate. Infatti, secondo la *choice overload hypothesis* (o ipotesi della troppa scelta)[54] scegliere fra un numero alto di

[53] Per una disamina approfondita si veda E. DIECIDUE, J. SOMASUNDARAM, *Regret theory: A new foundation*, Journal of Economic Theory, Volume 172, 2017, Pages 88-119, ISSN 0022-0531, https://doi.org/10.1016/j.jet.2017.08.006. Consultabile al sito: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022053117300844.

[54] Cfr. «Definita anche "scelta eccessiva", la teoria del sovraccarico di scelta si verifica a causa dell'abbondanza di scelte per i consumatori. Sebbene tendiamo a presumere che una maggiore scelta sia una buona cosa, in molti casi la ricerca ha dimostrato che le persone vengono sopraffatte quando si presentano con un gran numero di opzioni. Il sovraccarico di scelte può farci ritardare nel prendere decisioni, anche se importanti. Questo perché considerare le molte opzioni a nostra disposizione sta

alternative può dare un'impressione positiva all'inizio, ma costituire in seguito un fattore demotivante. Inoltre, ne può conseguire un aumento della possibilità di sviluppare un senso di regret.

Ciò significa che aumentare la varietà di un'offerta commerciale non necessariamente dà risultati positivi, ma dipende dal target medio di consumatori, che deve essere oggetto di una seria analisi di mercato. Inoltre, l'acquirente maximizer mostrerà un comportamento d'acquisto sostanzialmente diverso da un satisficer, cosa che implica un diverso approccio al cliente. Se ci rivolgiamo a un massimizzatore e vogliamo che questo sia soddisfatto del proprio acquisto (e quindi ritorni) dobbiamo essere in grado di fornire informazioni dettagliate, magari in modo scritto (se si tratta ad esempio di un'automobile) o dobbiamo essere disposti a concedere il giusto tempo per una valutazione completa.

Al contrario, con un satisficer il comportamento di vendita può essere più direttivo, nel senso che questo tipo di cliente sarà favorevolmente colpito quando avrà a disposizione informazioni e/o suggerimenti in grado di semplificare la scelta. Le visioni d'insieme, gli slogan, e tutte le informazioni in grado di mettere in connessione il prodotto con le aspettative del cliente saranno utili a favorire non solo la scelta, ma anche una maggiore soddisfazione post-acquisto.

9. Dalla profilazione alla brandizzazione del consumatore.

Ecco perché profilare significa orchestrare al meglio tutte le attività di raccolta ed elaborazione di dati e informazioni che riguardano la base clienti, per suddividere gli individui che la compongono in gruppi o segmenti di comportamento omogenei.

La profilazione (*customer profiling*) è il punto di partenza di quel *Precision Marketing* (marketing mirato) cui oggi aspirano quasi tutti i *brand*. Il profilo sociodemografico (età, sesso, istruzione...) del consumatore potrà essere arricchito per esempio con i suoi dati psicografici, perché ad es. chi ama l'arte e il teatro solitamente ha abitudini d'acquisto diverse da chi ama la musica rock, e chi è diffidente verso le innovazioni acquista in modo completamente diverso da chi passa ore sullo smartphone. Oggi, poi, il profilo del cliente può essere ulteriormente completato con i dati rilevati dalle sue abitudini di navigazione online e dalle interazioni sui social.

Le strategie di clusterizzazione premiano: la capacità dell'azienda di fornire a gruppi omogenei di individui una comunicazione e una promozione tarate sulle esigenze e i bisogni puntuali migliora il tasso di conversione e la fidelizzazione[55].

Questo significa che aumenta il numero di persone che acquista un prodotto perché gli è stato proposto (e promosso) nel momento giusto. Ma significa anche che il cliente può essere fidelizzato in modo più efficace, quindi legato indissolubilmente all'azienda e ai suoi prodotti. È il *customer loyalty marketing*, che per natura e caratteristiche si presta particolarmente ad utilizzare strumenti e tecniche del neuromarketing.

Ma è possibile anche andare oltre, per arrivare alla 'brandizzazione' del consumatore

---

mettendo a dura prova i nostri sistemi cognitivi. Avere più opzioni può anche portare a una minore soddisfazione, una minore fiducia nella nostra scelta e una maggiore possibilità di pentirsi della decisione. Le nostre menti tendono ad analizzare eccessivamente tutte le opzioni e, alla fine, potremmo anche non andare con la scelta che volevamo in primo luogo» in A. TALATI, *The Choice Overload Theory*, The Finatic Publication, 20/07/2021. Consultabile al sito: https://finatic.org/2021/07/20/the-choice-overload-theory /.

[55] Cfr. A. CASALI, *Profilare il cliente: raccogliere, clusterizzare, analizzare i dati per conoscerlo davvero*, Industry4business.it, 26 Nov 2019. Consultabile al sito: https://www.industry4business.it/connected-enterprise/profilare-il-cliente-raccogliere-clusterizzare-analizzare-i-dati-per-conoscerlo-davvero/.

stesso.

I consumatori di oggi sono i migliori navigatori, saltano tra canali, dispositivi e siti mentre fanno acquisti. I programmi fedeltà sono statici al confronto, basandosi su premi sempre più obsoleti e sulle strategie di riscatto del passato. Per creare programmi di fidelizzazione dinamici quanto i loro consumatori, le aziende devono sviluppare una strategia di fidelizzazione dei consumatori basata su una partnership fluida di prodotti, servizi ed esperienze. Ci aspettiamo che alcuni marchi vadano ancora oltre, perseguendo partnership come un nuovo modo di competere. Ciò significa che più aziende di diversi settori svilupperanno un programma di fidelizzazione congiunto attorno a una proposta di valore unificante per il cliente[56].

I programmi di fidelizzazione con le migliori prestazioni mostrano un tasso di successo significativamente più elevato nel modificare il comportamento dei clienti per generare valore e hanno marchi che hanno maggiori probabilità di essere preferiti dai clienti (fig. 13).

Figura 13: le aziende stanno imparando a fidelizzare i clienti e a far crescere i propri clienti riunendo i dati all'interno di un ecosistema di marchi[57].

Vediamo già i primi segni di ciò che sta accadendo.

[56] Cfr. J. BOUDET, J. HUANG, P. ROTHSCHILD, R. VON DIFLOE, *Preparing for loyalty's next frontier: Ecosystems*, McKinsey Insights, March 5, 2020. Consultabile al sito:https://www.mckinsey.com/capabilities/growth-marketing-and-sales/our-insights/preparing-for-loyaltys-next-frontier-ecosystems.

[57] *Ibidem.*

10. Un esempio reale: Il caso FutureBrand.com

Le seguenti informazioni sono state rielaborate a partire da quelle contenute nel sito web: https://www.futurebrand.com.

FutureBrand collabora con alcune delle più grandi organizzazioni di consumatori del mondo per guidare la crescita attraverso la strategia e l'esperienza del marchio.

Dalla creazione di nuove categorie all'ottimizzazione della quota di mercato aiutano ad affrontare le sfide dei marchi di consumo all'interno e all'interno dei portafogli.

FutureBrand è una società di trasformazione aziendale guidata dal marchio (fig.14).

Figura 14: la *home page* del sito web: https://www.futurebrand.com, cit.

- *Vision*

Il marchio di consumo si è evoluto oltre l'identità, l'imballaggio e la pubblicità dei prodotti.

Indipendentemente dalla categoria, i consumatori ora si aspettano che i loro marchi siano esperienze connesse, che rispondano alle loro esigenze individuali e al contesto. Più che mai, i marchi possono avere rapporti diretti con i propri clienti. Ciò significa trattare il marchio come un ecosistema, ottimizzare i percorsi dei clienti e differenziarsi attraverso l'esperienza. Creare inoltre nuove opportunità per costruire una visione approfondita attraverso dati e analisi in tempo reale, che a loro volta possono informare le strategie per la domanda futura, la lealtà e l'innovazione.

- *Mission*

Unire una profonda conoscenza del mercato con una creatività all'avanguardia per aiutare i clienti a plasmare il futuro della loro categoria, attraverso singoli marchi o interi portafogli.

Siamo una comunità globale di esperti di brand, esperienza e design che utilizzano metodi unici per realizzare una trasformazione aziendale positiva guidata dal brand.

Crediamo che il marchio sia un comportamento.

- *Valori*

Siamo alimentati da un insieme condiviso di valori che mettono al centro la differenza e la diversità, perché il futuro creato dai nostri marchi deve essere un futuro per tutti noi.

Siamo guidati da quattro valori (fig.15):

Figura 15: i valori di riferimento di FutureBrand (Fonte: https://www.futurebrand.com/about-us).

Ecco, quindi, come mediante la personalizzazione spinta, il punto di arrivo si sposta tendenzialmente a ciascun target opportunamente individuato, raggiunto, acquisito, soddisfatto, fidelizzato e a sua volta 'brandizzato'.

- *Strategie e prospettive*

Più in generale, vari esempi di strategie di neuromarketing e le loro modalità di azione sono riportati nella figura 16.

S.NO	Strategy	Mode of Action	Effect on Customers
1	Using Sound and colour to sell product	Immediate impact on the human brain	Powerful bass makes people subconsciously attend to dark objects.
			Music leaning more towards the high frequencies shifts attention to light objects.
			White colour attracts more when compared to black colour.
2	The most persuasive way is to frame scarcity in advertisements	Influencing people through advertisements	Gain frames are sentences like: "get the new edition now", while loss frames are sentences like "be sure not to miss the new edition".
			People with a high need for uniqueness prefer to hear what they will miss when they don't buy the product, while people with low need for uniqueness need to hear what there is to gain from buying it.
3	Using subtle rewards to influence consumers online.	Rewarding customers is a great way to keep them coming back	Shops focus on delayed rewards, like a certain amount of points which each purchase that can be converted into shop credit at a later point.
			Short term rewards help people stay on track during the time they need to reach long term goals.
4	Creating an efficient product design process.	Offering the best and unique packaging options.	Comparison of different packaging options for things.
			Volvo and Hyundai have used similar methods to figure out which elements of new car models spoke to consumers.
5	Creating a multi-sensory mismatch.	Products and packaging that makes material looks like something else.	Successful brands engage consumers in multi-sensory stimulation.
			This means that they offer a brand experience on more than just visual aspects alone, like smell and taste. If two sensory cues don't match, it's considered a mismatch.
6	Predicting future successes with neuroscience.	Influencing the market success of a product.	Influences market investment, time management, man and money power management

Figura 16: vari esempi di strategie di neuromarketing, modalità di azione e il loro potenziale effetto sui clienti[58].

Infine, per quanto riguarda le prospettive del settore, dal punto di vista quantitativo, la dimensione del mercato della tecnologia di neuromarketing dovrebbe essere di 35 milioni di dollari nel 2023 e si prevede che il mercato toccherà i 63 milioni di dollari entro il 2028, esibendo un tasso di crescita annuale composto (CAGR) del 10,2% durante il periodo di previsione[59].

Dal punto di vista qualitativo, sono propenso a ritenere che sarà necessario integrare due visioni che partono da differenti sensibilità[60]:

- «il futuro è la Comprensione Totale del Consumatore, lontano dalla dicotomia tra

[58] Cfr. P. R. SOLOMON, *Neuromarketing: Applications, Challenges and Promises*, Biomed J Sci & Tech Res 12(2)-2018. BJSTR.MS.ID.002230. DOI: 10.26717/ BJSTR.2018.12.002230. 9146. Consultabile al sito: https://biomedres.us/fulltexts/BJSTR.MS.ID.002230.php.

[59] Fonte: https://www.businessresearchinsights.com/market-reports/neuromarketing-technology-market-102357#.

[60] Entrambe tratte da S. COCKING, *The Future of Neuromarketing*, Irish Tech News, March 12, 2019. Consultabile al sito: https://irishtechnews.ie/the-future-of-neuromarketing/.

conscio e non conscio. Uno sguardo al futuro è comprendere la cognizione e il comportamento umani nel loro insieme, sfruttando tutte le risorse di ricerca a nostra disposizione dall'etnografia, l'osservazione comportamentale, la ricerca quantitativa e qualitativa agli strumenti di misurazione non conscia. Il futuro è riuscire a integrare dati di diversa natura per la Comprensione Totale del Consumatore» (Manuel Garcia-Garcia, *lead neuroscientist* IPSOS).

- «nella neurofisiologia, stanno arrivando reazioni corporee diverse e potenzialmente più affidabili legate alle emozioni dimensionali e primarie, ad esempio la misurazione termica in volto (rispetto al movimento muscolare). In termini di misurazione implicita, stiamo lavorando per legare più tipi di attributi insieme in modo "percorso all'acquisto" (ad esempio, caratteristiche > emozioni > percorsi comportamentali) utilizzando la modellazione di equazioni strutturali. Inoltre, la maggior parte delle "misure di risultato" (come l'interesse all'acquisto) negli studi impliciti sono di natura esplicita, il che riduce al minimo l'impatto delle reazioni implicite agli stimoli di marketing. Stiamo lavorando anche alla creazione di misure dipendenti implicite» (Paul Conner, *Chief Emotive Officer at Emotive Analytics*).

11. Questioni etiche.

Quando si parla del metodo di ricerca del neuromarketing emergono diverse preoccupazioni etiche che devono essere prese in considerazione[61].

Da un lato, c'è un punto di vista scientifico che afferma che non esiste niente come una strategia di marketing che sarebbe in grado di favorire l'eliminazione del libero arbitrio di un individuo (Madan, 2010).

Numerose altre opinioni vedono potenziali rischi.

Innanzitutto, diverse parti temono che con l'uso delle tecniche di neuromarketing, il cosiddetto «pulsante di acquisto» potrebbe eliminare completamente il libero arbitrio dei consumatori e trasformare i clienti in «robot d'acquisto» che non sono in grado di resistere a offerte allettanti (Commercial Alert, 2003; Kenning, & Linzmajer, 2011; Wilson, Gaines, & Hill, 2008; Lee, Broderick, & Chamberlain, 2007).

Sotto l'ombrello del neuromarketing, la pubblicità subliminale si è evoluta come abilità e tecnica adottata da molti operatori di marketing per influenzare le impressioni dei potenziali consumatori (Soomro, 2018) e influenzare il loro comportamento (Sofi et al., 2018), poiché la cognizione umana può essere influenzata da stimoli subliminali che consentono di attivare la propria conoscenza o convinzione esistente verso stimoli specifici (Bargh, 2002; Smarandescu e Shimp, 2015; Verwijmeren et al., 2011).

[61] Si pensi ad es. ad alcune applicazioni: «Campbells ha utilizzato specifiche informazioni sui dati fisiologici derivati dal sudore emesso dalla pelle e modelli di cambiamenti relativi al battito cardiaco e per accertare misure psicofisiologiche di eccitazione emotiva e coinvolgimento come parametri di successo per zuppe e succhi di marca stabili a scaffale. Frito Lay ha applicato quanto appreso dal segnale del cuoio capelluto basato sull'EEG per comprendere esattamente come i consumatori hanno risposto alle principali caratteristiche di colore e sapore del marchio del loro prodotto", come si legge in K.R. CLARK, *Dealing with the Devils: The Responsibility of Neuromarketing Practitioners in Conducting Research for Ethically Questionable Client Agendas.* First Online: 20 October 2016, Chapter in: A. THOMAS, N. POP, A IORGA, C.DUCU, *Ethics and Neuromarketing*. Springer, Cham., in https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-45609-6_9 .

Pubblicità subliminale significa presentare il messaggio al di sotto della soglia cosciente in modalità visive o uditive (Piwowarski, Shankar Singh e Nermend, 2019; Smarandescu e Shimp, 2015). Ad esempio, il famoso esperimento condotto da James Vicary volto ad aumentare le vendite di Coca-Cola e popcorn attraverso la trasmissione subliminale dei messaggi «Eat Popcorn» e «Drink Coca-Cola» mentre gli spettatori guardavano un film (Atasoy, 2015; Karremans et al., 2006; Smarandescu e Shimp, 2015; Sofi et al., 2018) è un caso di marketing pubblicitario che utilizza la stimolazione del linguaggio visivo come messaggio inconscio.

Tuttavia, i messaggi subliminali possono anche essere trasmessi non verbalmente, ad esempio attraverso le espressioni facciali, che sono gli stimoli più significativi nella socializzazione (Andrews et al., 2011). Un ampio corpus di ricerche supporta l'affermazione che le espressioni facciali degli individui possono essere percepite inconsciamente e alterare le strutture corticali (Huang et al., 2019). Gli stimoli dell'espressione facciale vengono elaborati più velocemente di qualsiasi altro stimolo nell'ambiente e le espressioni facciali emotive sono più efficaci se percepite inconsciamente piuttosto che consapevolmente (Palermo e Rhodes, 2007). Fino al punto che nell'era del Web 2.0, gli emoji sono ampiamente utilizzati nella comunicazione mediata dal computer (CMC) come sostituto delle espressioni facciali reali in ambienti virtuali (Hof, 2016; Marengo et al., 2017; Walther e D'addario, 2001; Wang et al., 2014) e sono prevalenti nelle campagne di marketing (Gantiva et al., 2019; Leung e Chan, 2017).

In sostanza al giorno d'oggi, con l'enorme quantità di prodotti diversi ma simili e la società opulenta, il libero arbitrio dei consumatori e la loro capacità di fare scelte individuali sono uno dei loro principali poteri. Nel caso in cui questo venisse portato via o manipolato, l'idea di un libero mercato scomparirebbe (Wilson et al., 2008). Se ciò dovesse accadere, l'intero focus del commercio sarebbe il guadagno commerciale, senza considerare i desideri effettivi dei clienti, e con ciò si verificherebbe un grosso problema riguardante il libero arbitrio (Madan, 2010).

Inoltre, l'aspetto relativo alla fiducia, oggi necessario per stabilire un buon rapporto azienda-cliente, presuppone determinate politiche sulla privacy (Iles, & Racine, 2005). In altre parole, il rifiuto di informazioni o la manipolazione intenzionale del comportamento del consumatore mediante l'uso di una tecnologia che sonda le attività cerebrali interne rappresenta chiaramente una preoccupazione etica, motivo per cui dovrebbero essere fatte delle misure preventive (Senior, & Lee, 2008; Eser, Isin, & Tolone, 2011).

In tema di aspetti etici, si deve considerare anche l'opinione di Muphy, Illes e Reiner. Secondo loro, ci sono due questioni etiche fondamentali riguardanti la ricerca del neuromarketing: da un lato, la protezione delle parti interessate che possono subire o essere danneggiate dalla ricerca stessa o dall'applicazione del neuromarketing e, dall'altro, la indipendenza e autonomia del consumatore rispetto al processo decisionale, soprattutto quando l'efficienza del neuromarketing subirà ulteriori sviluppi[62].

[62] Ad es. «La domanda implicita (..) è se i nuovi strumenti del neuromarketing forniranno una visione sufficiente della funzione neurale umana per consentire la manipolazione del cervello in modo tale che il consumatore non possa rilevare il sotterfugio e che tali manipolazioni risultino nel comportamento desiderato almeno in alcuni soggetti esposti. Tale neuromarketing invisibile (*stealth neuro marketing*) (..) se sviluppato rappresenterebbe una grave incursione nell'autonomia individuale. (..) È nell'interesse di tutte le parti coinvolte nella discussione che tali questioni vengano prese in considerazione oggi piuttosto che in un momento imprecisato del futuro, possibilmente in risposta a un evento avverso» in E. R. MURPHY, J. ILLES, P. B. REINER, *Neuroethics of neuromarketing*, Journal of Consumer Behaviour 7: 293–302 (2008). Published online in Wiley InterScience (www.interscience.wiley.com) DOI: 10.1002/cb.252 in

12. Neurotecnologia e governance: la gestione responsabile dei dati.

Dal punto di vista delle aziende, il sistema informativo di marketing (MKIS)[63] è uno strumento essenziale per tradurre i dati grezzi in informazioni vitali per supportare la strategia di marketing e il processo decisionale di un'azienda (Mandal, 2018; Wahyuni & Lestari, 2020).

La «governance responsabile dei dati» consiste in attività che integrano i principi della RRI[64] nelle strutture e nei processi di governance dei dati applicando un'etica del dialogo.

Ciò significa che la governance dei dati dovrebbe essere strutturata in modo da facilitare la riflessività, integrare previsione e considerazione per gli impatti futuri, essere aperta al coinvolgimento delle parti interessate ed essere sufficientemente flessibile da essere modificata in base ai risultati di queste attività e ai discorsi che le circondano.

Inoltre, la governance responsabile dei dati deve basarsi sulle buone pratiche stabilite nella governance dei dati tradizionale per garantire che l'infrastruttura tecnica sia sufficiente, solida e sicura e che tutti i processi e i flussi di lavoro che coinvolgono i dati siano sviluppati e mantenuti a standard elevati[65] in tutte le fasi del loro ciclo di vita (fig.17).

https://med-fom-neuroethics.sites.olt.ubc.ca/files/2013/06/Murphy-2008-Journal-of-Consumer-Behaviour-1.pdf , 297.

[63] Secondo la storica definizione di Philip Kotler, «un sistema informativo di marketing è una struttura continua e interagente di persone, attrezzature e procedure per raccogliere, ordinare, analizzare, valutare e distribuire informazioni pertinenti, tempestive e accurate utilizzate dai responsabili delle decisioni di marketing per migliorare la pianificazione del marketing, esecuzione e controllo», come riportato anche alla pagina web https://it.triangleinnovationhub.com/marketing-information-system.

[64] Cfr. «La Ricerca e Innovazione Responsabile (RRI) è un approccio alla governance della ricerca e dell'innovazione che mira a unire e rispondere ai principali stakeholder e alle loro aspettative. Basandosi su una lunga storia di governance della ricerca e dell'innovazione che include la valutazione della tecnologia (Grunwald, 2011), la filosofia della tecnologia, studi scientifici e tecnologici e altri, la RRI ha guadagnato importanza a partire dal 2010 circa. Una delle definizioni di RRI più citate afferma che mira a garantire l'accettabilità, l'opportunità e la sostenibilità dei processi di ricerca e innovazione, nonché dei loro risultati (Von Schomberg, 2011). L'idea della RRI è stata abbracciata da alcuni finanziatori di ricerca nazionali e internazionali, probabilmente perché ritenevano utile garantire che la ricerca finanziata con le tasse avvantaggiasse i contribuenti. Sebbene in diverse regioni siano stati adottati altri approcci alla governance della ricerca e dell'innovazione, l'adozione della RRI di più alto profilo è stata la Commissione europea (Commissione europea, 2013)» in B. FOTHERGILL, W. KNIGHT, B. STAHL, I. ULNICANE, *Responsible Data Governance of Neuroscience Big Data*, Frontiers in Neuroinformatics, 13, 2019, ISSN=1662-5196, in https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fninf.2019.00028/full.

[65] *Ibidem.*

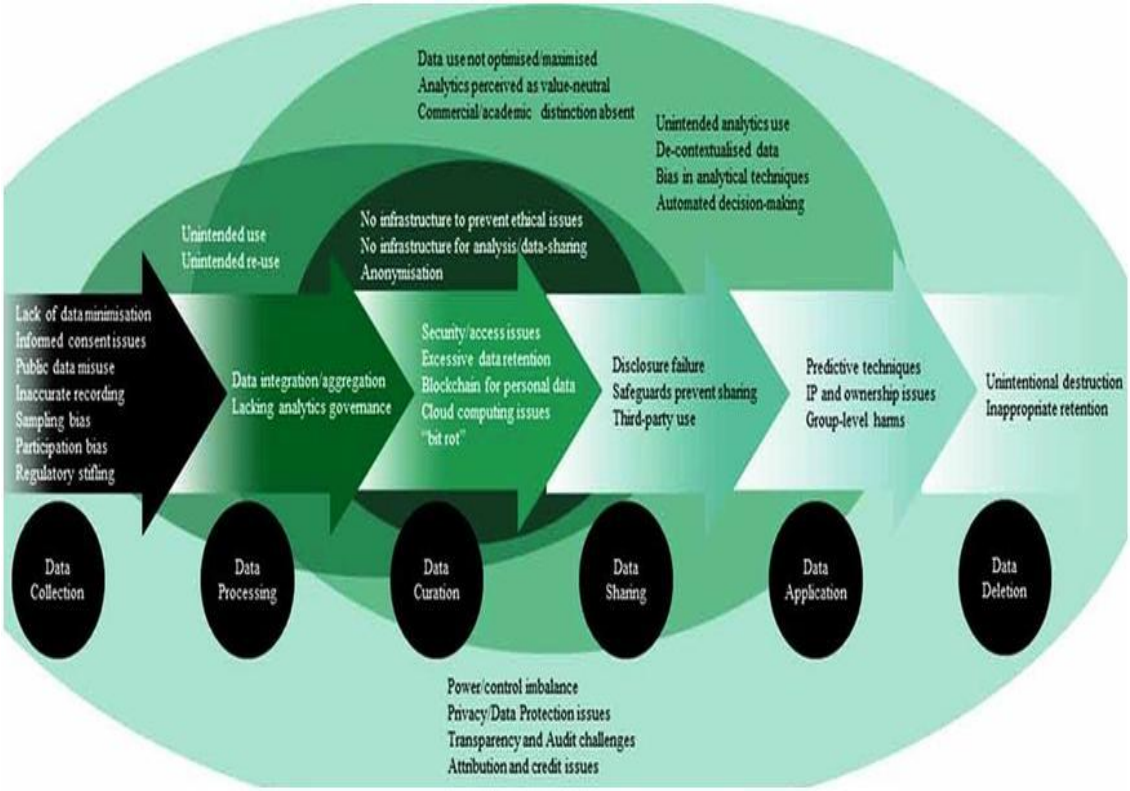

Figura 17: Problemi etici e fasi sovrapposte in cui possono sorgere nel ciclo di vita dei dati (fonte: https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fninf.2019.00028/full).

13. Neurotecnologia e governance: la tutela dei neurodiritti.

All'interno della governance della neurotecnologia il secondo punto cruciale riguarda il posto dei neurodiritti, quindi come i neurodiritti si relazionano ad altri meccanismi di governance, come l'autoregolamentazione da parte degli attori della neurotecnologia, linee guida etiche e norme vincolanti in settori quali, tra l'altro, il diritto sanitario, la legge sulla protezione dei dati, la legge sulla tutela dei consumatori e il diritto penale[66].

Un passo pionieristico verso i neurodiritti è stato segnato dal lavoro di Boire (2001) e Sententia (2004) sulla nozione di «libertà cognitiva" intesa come «il diritto e la libertà di controllare la propria coscienza e il processo di pensiero elettrochimico». Va notato che questo campo di indagine etico-giuridica è emerso in piena continuità con i dibattiti dominanti in neuroetica e neurodiritto.

Nella teoria giuridica, il diritto all'identità personale è il diritto di ognuno di formare un'identità individuale, sviluppare una coscienza e proteggere tale identità e coscienza individuale da limitazioni esterne, manipolazione o cancellazione. Si ritiene che il diritto all'identità personale inizi con il diritto alla vita, poiché è solo attraverso l'esistenza che gli individui possono coltivare la propria identità. Questo diritto è riconosciuto nel diritto internazionale attraverso una serie di dichiarazioni e convenzioni. Ad esempio, la Corte europea dei diritti dell'uomo (CEDU) ha interpretato l'articolo 8 della Convenzione europea dei diritti dell'uomo in modo tale da includere l'«identità personale» nel

[66] Cfr. M. IENCA, *On Neurorights*, Frontiers in Human Neuroscience, 15, 2021, ISSN=1662-5161, in https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fnhum.2021.701258/full.

significato di «vita privata», che è esplicitamente protetta da intrusioni indesiderate da parte di terzi.

In realtà «nel mondo digitale, negli ultimi 20 anni abbiamo scambiato la privacy con i servizi quasi ininterrottamente". Ma per quanto possiamo essere ipnotizzati dalle *slot machine* dopaminergiche che sono i nostri feed sui social media, la nostra attività online è ancora volontaria. Possiamo decidere se pubblicare un determinato pensiero su Instagram, oppure tenerlo nella nostra mente, dove non sia accessibile al mondo esterno, secondo Ienca.

Quando si tratta di dati cerebrali, potremmo non sapere nemmeno cosa stiamo condividendo e le aziende potrebbero non avere fretta di dircelo. Né sapremmo dove potrebbero finire i nostri dati[67].

L'approccio al delinearsi dei neurodiritti deve perciò avere un carattere interdisciplinare, esigendo da un lato la conoscenza scientifica, ma dall'altro anche quella umanistica del diritto, della filosofia e dell'etica (c.d. neuroetica[68]).

Una volta individuati, tali principi devono essere volti tanto alla tutela della privacy mentale quanto all'autonomia individuale, sia garantendo una equità di accesso alle neurotecnologie che attraverso la trasparenza nel lavoro e nell'utilizzo dei dati neurali[69].

Tale ragionamento è alla base dell'intento della *NeuroRights Initiative* (Columbia University) in collaborazione con la IBM Research, di regolamentare tre princìpi fondamentali nell'uso di strumenti neurotecnologici:

1. Rispettare la privacy mentale e l'autonomia individuale, per tutelare il principio di autodeterminazione umana, sottolineando l'esigenza di richiedere sempre il consenso esplicito del soggetto ad aderire all'utilizzo di determinati dispositivi, cosciente del fatto che i propri neurodati saranno sempre salvaguardati e mantenuti confidenziali.

2. Creare un'uguaglianza di opportunità per chiunque decida o meno di utilizzare strumenti neurotecnologici, minimizzando il pregiudizio e aumentando l'inclusione grazie a un accesso equo all'uso delle neurotecnologie e dei neurodati.

3. Mantenere una trasparenza nel lavorare con neurotecnologie e neurodati, specificando

---

[67] Cfr. R. ANDERSEN, *The Right to Not Have Your Mind Read. Can "neurorights" protect us from the future?*, The Atlantic, August 21, 2023. Consultabile al sito: https://www.theatlantic.com/technology/archive/2023/08/mind-reading-brain-data-interrogation-mri-machines/675059/.

[68] Cfr. «vediamo un'opportunità per riconoscere che la neuroetica è un modo per migliorare la risoluzione creativa dei problemi con lungimiranza e affrontare in modo olistico la traduzione della tecnologia nella società. In effetti, impegnarsi nella neuroetica come parte degli strumenti per la risoluzione dei problemi può migliorare l'immaginazione e la creatività (Moss et al., 2021). Vogliamo evidenziare che molti degli obiettivi di neuroeticisti e neuroingegneri sono condivisi: ciascuno di essi mira a migliorare la società. Vediamo quindi un'opportunità per riformulare questa relazione come una collaborazione costruttiva. Per favorire un rapporto di collaborazione tra neuroeticisti e ingegneri, sosteniamo la necessità di elevare le "sfide socio-tecniche" a priorità di finanziamento e "grandi sfide". Questo approccio potrebbe allineare gli incentivi sia degli ingegneri che degli esperti di etica verso un futuro di neurotecnologie responsabili, giuste, sicure e responsabilizzanti" in J. ROBINSON, K. ROMMELFANGER, P. ANIKEEVA, J. GELINAS, P. GROVER, R. PICARD, *Building a culture of responsible neurotech: Neuroethics as socio-technical challenges*, Neuron, June 06, 2022, DOI:https://doi.org/10.1016/j.neuron.2022.05.005. Consultabile al sito: https://www.cell.com/neuron/fulltext/S0896-6273(22)00413-5.

[69] Cfr. G. GULOTTA, M. CAPONI BELTRAMO, *Neurodiritti: tra tutela e responsabilità*, in sistemapenale.it, 01 Ottobre 2021, in https://www.sistemapenale.it/it/articolo/gulotta-caponi-beltramo-neurodiritti-tutela-responsabilita, 3.

sia lo scopo, la capacità e i potenziali rischi derivati dell'utilizzo dei dispositivi, sia la modalità di interpretazione dei dati.

L'obiettivo degli studiosi è l'inserimento dei neurodiritti nella Carta per i Diritti Umani, declinando così i diritti già presenti attraverso punti di unione e condivisione universale, grazie a una rigenerazione semantica delle carte esistenti.

L'intervento deve essere basato sul concetto di tutela costituzionalmente delineato, procedendo sul terreno comune tra libertà di espressione e privacy.

Invero, la questione assume importanza dal punto di vista

- ontologico, considerato il cervello quale sede fondamentale dei processi vitali dell'organismo ed il correlato fisiologico delle capacità mentali; dal punto di vista
- antropologico, nella misura in cui i correlati neurali svolgono un ruolo primario nell'autopercezione e nell'identità personale;
- epistemologico, considerato il carattere predittivo del dato neurale;
- metodologico, poiché i dati neurali sono riscrivibili e rimodulabili attraverso le interfacce BCI[70].

In effetti, sebbene esistano leggi per proteggere la privacy e i diritti dei consumatori, non sono state regolamentate le minacce specifiche legate alle neuroscienze. Le convenzioni e i trattati che proteggono i diritti umani non coprono aree particolari come la protezione del libero arbitrio o della privacy mentale. Pochi Paesi hanno iniziato a rafforzare il proprio arsenale legale per proteggere i «neurodiritti» dei cittadini[71].

Il pioniere è stato il Cile: nel 2021, il Senato ha approvato all'unanimità un disegno di legge volto a modificare la costituzione per proteggere i diritti del cervello o «neurodiritti». La Camera dei Deputati esaminò e approvò l'emendamento nel settembre dello stesso anno, sicchè Il Cile è diventato il primo paese al mondo ad avere una legislazione per proteggere la privacy mentale, il libero arbitrio e la non discriminazione nell'accesso dei cittadini alle neurotecnologie. L'obiettivo è quello di attribuire ai dati cerebrali personali lo stesso status di un organo, in modo che non possano essere acquistati o venduti, trafficati o manipolati[72].

Intanto gli esperti internazionali stanno insistendo sulla necessità di legiferare prima che le applicazioni intrusive si diffondano, soprattutto perché i progressi nel campo della neurotecnologia continuano ad accelerare.

Ad es., il primo obiettivo della *NeuroRights Foundation*[73] è proteggere i diritti umani di tutte le persone dal potenziale uso improprio o abuso della neurotecnologia.

E così stanno lavorando per incorporare i cinque specifici NeuroDiritti che sono stati identificati come particolarmente critici nel diritto internazionale sui diritti umani, nei quadri giuridici e normativi nazionali e nelle linee guida etiche (fig.18).

---

[70] I*bidem*, 9.

[71] Come si legge alla pagina web https://en.unesco.org/courier/2022-1/editorial.

[72] Cfr. L. GUZMÁN, *Chile: Pioneering the protection of neurorights*, The Unesco Courier, 2022-1, Consultabile al sito: https://en.unesco.org/courier/2022-1/chile-pioneering-protection-neurorights.

[73] THE NEURORIGHTS FOUNDATION < https://neurorightsfoundation.org/ >: "Missione: coinvolgiamo le Nazioni Unite, le organizzazioni regionali, i governi nazionali, le aziende, gli imprenditori, gli investitori, gli scienziati e il pubblico in generale per aumentare la consapevolezza sui diritti umani e sulle implicazioni etiche della neurotecnologia".

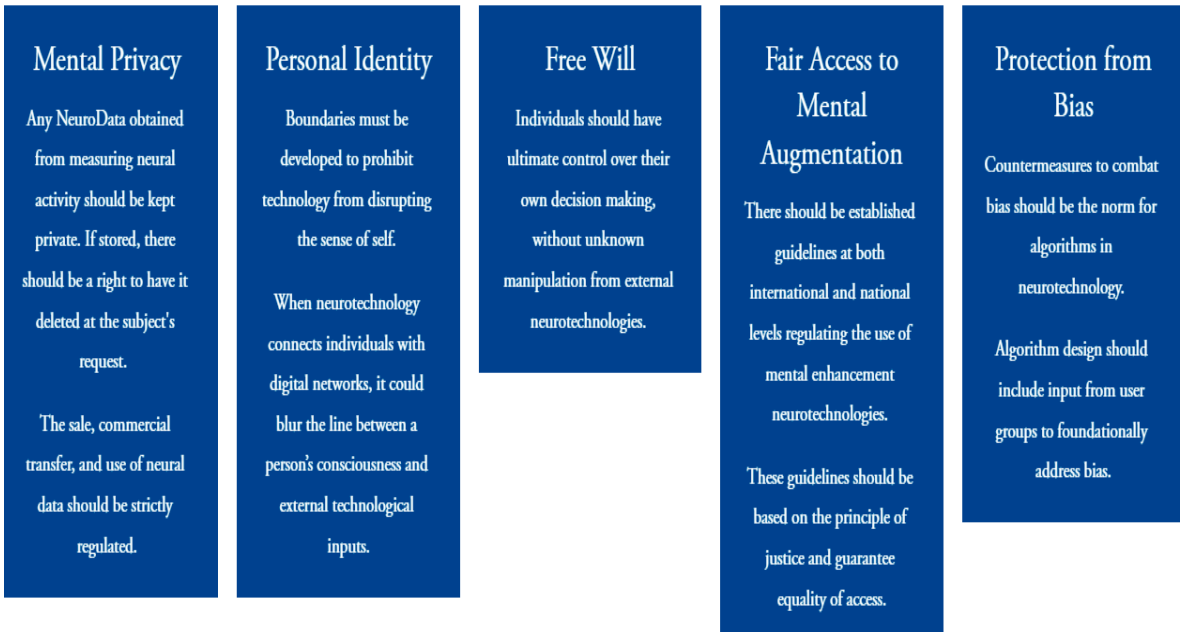

Figura 18: I Cinque Neurodiritti (fonte: https://neurorightsfoundation.org/mission).

In attesa di interventi normativi, l'interpretazione può essere guidata da organi giudiziari, ad es. nei loro giudizi, un commento generale o una guida interpretativa, o da parte di Stati e organizzazioni internazionali, ad es. in una dichiarazione di *soft law* o in un protocollo ad un trattato esistente[74].

Conclusioni.

Le tutele e cautele per l'utente di fronte alle possibilità offerte dagli sviluppi attuali e futuri della neurotecnologia sono centrali anche nell'ottica dello sviluppo sostenibile[75].

Al Summit mondiale sullo sviluppo sostenibile di Johannesburg i capi di Stato e di governo hanno convenuto che l'idea di sviluppo sostenibile può essere realizzata solo se verrà costruita una nuova società, una nuova civiltà[76].

[74] Cfr. N. HERTZ, *Neurorights – Do we Need New Human Rights? A Reconsideration of the Right to Freedom of Thought*, Neuroethics 16, 5 (2023), https://doi.org/10.1007/s12152-022-09511-0. Consultabile al sito: https://link.springer.com/article/10.1007/s12152-022-09511-0.

[75] "La tecnologia è quindi fondamentale per il progresso umano, ma il suo impatto dipende interamente da come viene utilizzata. E la questione dell'uso responsabile sta diventando sempre più importante poiché la tecnologia è sempre più radicata nelle nostre economie, nelle nostre società e nella nostra vita quotidiana" come si legge in THE FORCE FOR GOOD INITIATIVE In Support of the UN Secretary General's Strategy and Roadmap for Sustainable Development, *Technology for a secure, sustainable and superior future*, 2023 Report, in https://www.forcegood.org/frontend/img/2023-report/pdf/Technology_as_a_Force_for_Good_Report_2023.pdf, iv.

[76] "Gli Obiettivi di sviluppo sostenibile sono un appello universale all'azione per porre fine alla povertà, proteggere il pianeta e migliorare la vita e le prospettive di tutti, ovunque. I 17 Obiettivi sono stati adottati da tutti gli Stati membri delle Nazioni Unite nel 2015, come parte dell'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile che prevedeva un piano quindicennale per raggiungere gli Obiettivi. Oggi si stanno facendo progressi in molti luoghi, ma, nel complesso, le azioni per raggiungere gli Obiettivi non stanno ancora avanzando alla velocità o alla portata richieste" come riportato al sito di THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT AGENDA, url in https://www.un.org/sustainabledevelopment/development-agenda/.

Nel rapporto del 2017 del Club di Roma *Come On!: Capitalism, Short-termism, Population and the Destruction of the Planet* [77], gli autori Ernst Weizsäcker e Anders Wiikman propongono di rifiutare il materialismo e il riduzionismo a favore dell'olismo, chiedono un'economia alternativa, un «Nuovo Illuminismo", una civiltà planetaria, il cui sviluppo può essere possibile a condizione di cambiare le radici filosofiche dello stato attuale del mondo»[78].

In effetti «l'umanità è entrata in un nuovo secolo che richiede la formazione di una nuova civiltà, una nuova società, una nuova ideologia. Le nuove condizioni di vita e il nuovo ambiente di esistenza del XXI secolo (sotto il peso dei problemi globali) entrano in conflitto con l'uomo del XX secolo. La mentalità, la moralità, l'attività umana devono essere cambiate in accordo con le nuove sfide del tempo.

Il vettore nella mente delle persone dovrebbe essere indirizzato dal culto del denaro e del consumo al rispetto della natura e dell'uomo. Oggi i tempi richiedono la rivoluzione della coscienza umana. Sono necessarie una nuova educazione, nuove visioni del mondo, una nuova legislazione»[79].

Un esempio di come le scoperte del neuromarketing potrebbero contribuire allo sviluppo sostenibile è costituito proprio dalle potenziali implicazioni di tali scoperte per la neurologia.

«Il sistema di ricompensa è legato a una serie di anomalie comportamentali che si riscontrano frequentemente nelle malattie neurologiche, come i disturbi impulsivo-compulsivi, compreso il gioco d'azzardo patologico e l'acquisto compulsivo. Poiché nella ricerca su questi modelli comportamentali sono coinvolti sia neurologi che neuroscienziati del consumatore, riteniamo che questi contesti offrano un'opportunità per la ricerca interdisciplinare»[80].

È già stato suggerito che la psichiatria dovrebbe adottare i risultati della neuroeconomia, soprattutto nel gioco d'azzardo patologico. «… I paradigmi sperimentali derivati dalla NE [neuroeconomia], come i giochi di scambio economico, possono essere utilmente applicati per comprendere i disturbi psichiatrici...». (..) I neurologi comportamentali dovrebbero indagare i pazienti affetti da una malattia neurologica con una maggiore incidenza di gioco d'azzardo patologico utilizzando paradigmi di gioco della neuroeconomia e paradigmi che coinvolgono marchi e atti di acquisto di «neuroscienza del consumo» per saperne di più sulla fisiopatologia sottostante»[81].

---

[77] Una sintesi particolrmente efficace è disponibile in E. U. VON WEIZSACKER, *Science and long-term thinking. The club of rome, a club of long-term thinkers*, DOI: https://doi.org/10.1051/epn/2019206 in https://web.archive.org/web/20200210091455id_/https://www.europhysicsnews.org/articles/epn/pdf/2019/02/epn2019502p29.pdf.

[78] Come si legge in O. MARTYNIUK, *op.cit.*, 63.

[79] *Ibidem*, 66.

[80] Cfr. A. JAVOR, M. KOLLER, N. LEE, ET AL., *Neuromarketing and consumer neuroscience: contributions to neurology*. BMC Neurol 13, 13 (2013). https://doi.org/10.1186/1471-2377-13-13 in https://link.springer.com/article/10.1186/1471-2377-13-13.

[81] *Ibidem*.