



UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE  
FACOLTÀ DI ECONOMIA “GIORGIO FUÀ”

---

Corso di Laurea triennale in Economia e Commercio

**RAZIONALITÀ O EMOZIONI?  
NEUROMARKETING ED EYE TRACKING  
PER LO STUDIO DEL CONSUMATORE**

**RATIONALITY OR EMOTIONS?  
NEUROMARKETING AND EYE TRACKING  
FOR THE STUDY OF CONSUMER**

Relatore:  
Prof.ssa Federica Pascucci

Rapporto Finale di:  
Sonia Paganelli

Anno Accademico 2019/2020



## **INDICE**

<b>INTRODUZIONE</b>	1
<b>CAPITOLO 1 - IL NEUROMARKETING</b>	3
1.1 Introduzione al neuromarketing	3
1.2 Storia ed evoluzione del neuromarketing	4
1.3 I processi decisionali sono razionali o inconsci?	6
1.4 Marketing tradizionale e marketing esperenziale a confronto	9
1.5 Marketing emozionale ed importanza delle emozioni	13
1.6 Vantaggi, limiti e neuroetica	16
<b>CAPITOLO 2 - TECNICHE E STRUMENTI DI NEUROMARKETING</b>	19
2.1 Cenni di neuroscienze sulla struttura del cervello	19
2.2 Tecniche di brain imaging	22
2.2.1 Elettroencefalogramma (EEG)	22
2.2.2 Risonanza magnetica funzionale (fMRI)	24
2.2.3 Topografia a stato stazionario (SST)	25
2.2.4 Tomografia a emissione di positroni (PET)	25
2.2.5 Magnetoencefalografia (MEG)	26
2.3 Indicatori biofisiologici	26
2.3.1 Biometriche che misurano il battito cardiaco	26
2.3.2 Attività conduttiva della pelle (SCA)	27
2.3.4 Elettromiografia (EMG)	27
2.3.5 Altre misurazioni fisiologiche	28

2.4 Indicatori comportamentali	29
2.4.1 Eye tracking	29
2.4.2 Riconoscimento emozioni facciali (ERS)	30
2.4.3 Facial Action Coding System (FACS)	30
2.5 Alcuni casi di studio	31
2.5.1 Product placement e American Idol	31
2.5.2 Caso Coca Cola-Pepsi	34
2.5.3 Ulteriori applicazioni delle tecnologie di neuromarketing	35
<b>CAPITOLO 3 - L'EYE TRACKING NEL NEUROMARKETING</b>	<b>37</b>
3.1 Applicazioni e analisi dell'eye tracking	37
3.2 Eye tracking e pubblicità	38
3.3 Eye tracking ed usabilità dei siti web	43
3.4 Eye tracking e packaging design dei prodotti	48
3.5 Eye tracking e posizionamento dei prodotti nei punti vendita fisici	51
<b>CONCLUSIONI</b>	<b>55</b>
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<b>57</b>
<b>SITOGRAFIA</b>	<b>59</b>

## **INTRODUZIONE**

Negli ultimi decenni si è assistito ad un notevole sviluppo del neuromarketing, recente disciplina derivante dalla combinazione delle neuroscienze e del marketing che ha influenzato profondamente lo studio del comportamento del consumatore in relazione ai processi decisionali di acquisto e di consumo.

Il presente elaborato quindi ha l'obiettivo di approfondire questa nuova scienza che ha permesso di superare i limiti delle tradizionali ricerche di mercato andando ad individuare, grazie all'analisi dell'attività cerebrale, quali sono le reali motivazioni che spingono gli acquirenti ad effettuare le loro scelte.

Nel primo capitolo verranno introdotti in linea generale la nascita del fenomeno e la sua evoluzione, quali sono i principali vantaggi e limiti, ma anche gli approcci al marketing esperienziale ed emozionale derivanti dalla crescente importanza attribuita alla componente emotiva, responsabile dei processi decisionali autonomi e non consapevoli che si trovano alla base delle nostre decisioni.

Nel secondo capitolo ci saranno dei cenni di anatomia cerebrale necessari per comprendere la successiva analisi delle metodologie proprie delle neuroscienze ed utilizzate da questa disciplina, tra cui le tecniche di brain imaging, gli indicatori biofisiologici e gli indicatori comportamentali. A seguire ci sarà lo studio di alcuni casi sperimentali come American Idol ed il caso Coca Cola-Pepsi.

Nel terzo ed ultimo capitolo poi verranno approfondite le varie applicazioni dell'*eye tracking* (uno degli indicatori comportamentali maggiormente utilizzato), in relazione a spot e campagne pubblicitarie, all'usabilità di siti web, al *packaging* dei prodotti e al loro posizionamento ottimale all'interno degli *store* fisici.

# CAPITOLO 1

## IL NEUROMARKETING

### 1.1 INTRODUZIONE AL NEUROMARKETING

La neuroeconomia è una branca interdisciplinare di recente fondazione ed in piena espansione che combina, in un unico approccio, strumenti teorici ed empirici propri delle neuroscienze, della psicologia e dell'economia.

Essa permette di analizzare l'attività cerebrale degli individui durante i processi decisionali riferibili alla sfera economica tramite l'utilizzo di tecnologie di neuroimaging, al fine di poter costruire modelli comportamentali economici sempre più precisi e, più precisamente, viene definita come "l'applicazione delle metodiche neuroscientifiche per l'analisi e la conoscenza dei comportamenti umani di interesse per l'economia"<sup>1</sup>.

Coerentemente, il neuromarketing è considerato un ramo più nuovo e specifico della neuroeconomia che applica le metodiche delle neuroscienze per analizzare e studiare il comportamento umano in relazione ai mercati e agli scambi di mercato. Quindi, non cerca solo di comprendere i processi decisionali ma si focalizza soprattutto sulle preferenze dei consumatori e sulle loro reazioni psico-

---

<sup>1</sup>BABILONI F., MERONI V. M., SORANZO R. (2007), *Neuroeconomia, neuromarketing e processi decisionali nell'uomo*, Springer, p. 1

fisiologiche conseguenti a determinati stimoli di marketing, con l'obiettivo di trarre informazioni utili alle imprese per individuare quali sono le ragioni che li spingono ad effettuare determinate scelte.<sup>2</sup>

## **1.2 STORIA ED EVOLUZIONE DEL NEUROMARKETING**

Secondo A. K. Pradeep, fondatore dell'agenzia di neuromarketing Neurofocus, il concetto di neuromarketing risale addirittura al 200 a.C. ed è riportato nel più importante trattato indiano sulle arti e sullo spettacolo, il *Natyasastra*.

Nel 1971 Herbert E. Krugman, ricercatore in General Electric, inizia con i primi esperimenti in materia anche se, i primi veri studi dotati di una base scientifica risalgono al 1979 per opera di G. Featherman che, attraverso l'utilizzo dell'EEG (elettroencefalogramma), dimostra come le pubblicità più facili da memorizzare sono quelle che generano attività alpha più rilevanti.

Negli anni successivi l'interesse per l'utilizzo di queste nuove tecniche inizia a crescere vertiginosamente e viene verificato che le parti delle pubblicità più ricordate sono quelle che generano maggiori attività nei primi secondi e successivamente, che le scene meglio riconosciute producono maggiore attività elettrica nell'emisfero sinistro.

Nel 1999 G. Zaltman è il primo esperto ad avvalersi dell'fMRI (risonanza magnetica funzionale) nelle proprie ricerche ma è solo nel 2002 che il termine

---

<sup>2</sup>BELDEN S. R. A. (2008), "Science is culture: neuroeconomics and neuromarketing. Practical Applications and Ethical Concerns" in *Journal of Mind Theory*, Vol. 0, No. 2, pp. 249-250

“neuromarketing” viene utilizzato per la prima volta da Ale Smidts, direttore dell’Erasmus Center for Neuroeconomics presso la Rotterdam School of Management, il quale lo definisce come “l’insieme delle tecniche di identificazione dei meccanismi cerebrali orientate a una maggiore comprensione del comportamento del consumatore per l’elaborazione di più efficaci strategie di marketing”.

Nel 2004 Martin Lindstrom, esperto di branding internazionale, inizia il primo grande studio di neuromarketing a livello mondiale che coinvolge più di duemila volontari provenienti da cinque diversi stati, in cui viene analizzato come il cervello reagisce a specifici stimoli di marketing attraverso l’fMRI.

In Italia questa emergente disciplina arriva nel 2003 grazie a 1to1lab, diventata nel 2012 il Laboratorio di Neuroscienze Applicate della Fondazione GTechnology, che intraprende la prima ricerca italiana sperimentale sull’efficacia della pubblicità. Nel 2010 nasce il Dipartimento di Neuromarketing nell’ambito dell’Associazione Italiana di Marketing (AISM) fino ad arrivare al 2016, anno in cui viene fondata la prima Associazione Italiana di Neuromarketing (AINEM), promossa da F. Gallucci e C. Garofano, entrambi esperti di comunicazione e marketing emozionale, con l’obiettivo di approfondire e sviluppare anche nel

nostro paese la cultura delle neuroscienze applicate al marketing, allineandolo così al resto del mondo.<sup>3</sup>

### **1.3 I PROCESSI DECISIONALI SONO RAZIONALI O INCONSCI?**

La teoria economica classica elaborata nei primi anni del 1900 mette al centro il comportamento umano e si basa sul presupposto che le azioni dei consumatori sono volte a massimizzare l'utilità derivante dai loro processi decisionali, dietro un'attenta valutazione dei costi e benefici che ne derivano.

Le neuroscienze però, tramite i loro studi, evidenziano due criticità principali a questo approccio: in primo luogo è stato verificato che il cervello umano elabora processi automatici che avvengono con una minima consapevolezza e fatica da parte dell'individuo essendo più veloci rispetto ai ragionamenti e, in secondo luogo, che il nostro comportamento è influenzato dalla componente emotiva.<sup>4</sup>

Si può affermare quindi che il comportamento umano nasce dalla continua interazione e collaborazione tra più sistemi: quelli controllati ed automatici da una parte e quelli cognitivi ed emotivi dall'altra.

I processi controllati avvengono in modo sequenziale, richiedono attenzione e sono consci mentre al contrario, i processi automatici sono paralleli, non richiedono particolari sforzi e non sono controllati in modo conscio.

---

<sup>3</sup>GALLUCCI F. (2019), *Neuromarketing (seconda ed.)*, Egea, pp.16-26

<sup>4</sup>BABILONI F., MERONI V. M., SORANZO R. (2007), *Neuroeconomia, neuromarketing e processi decisionali nell'uomo*, Springer, pp. 4-7

Il nostro cervello normalmente funziona grazie ai processi automatici, costantemente attivi, mentre i processi controllati si attivano solo in specifici momenti quando i precedenti vengono interrotti ad esempio per prendere una decisione o risolvere un problema. Nella realtà però, spesso accade che molti comportamenti dovuti ai sistemi automatici vengono erroneamente considerati dall'uomo come prodotto della ragione.

L'altra distinzione riguarda i processi cognitivi, cioè quelli che rispondono alla domanda vero o falso e i processi emotivi che invece motivano il comportamento di accettazione o rifiuto.<sup>5</sup>

Lo psicologo D. Kahneman, premio Nobel per l'economia insieme a V. Smith nel 2002, ugualmente sostiene che le scelte economiche degli individui non sono puramente razionali come previsto dalle teorie economiche classiche, ma sono spesso guidate dagli stati emotivi ed evidenzia due distinti processi di pensiero all'interno della mente umana il "sistema 1" e il "sistema 2".

Il primo presiede l'attività cognitiva automatica ed involontaria, quindi è veloce ed intuitivo, opera in fretta, in modo automatico, senza un controllo volontario e con uno sforzo minimo o addirittura assente; mentre il secondo interviene quando è richiesta concentrazione ed autocontrollo essendo più lento ma anche più logico e riflessivo e comprende le attività mentali impegnative che richiedono una

---

<sup>5</sup>BABILONI F., MERONI V. M., SORANZO R. (2007), *Neuroeconomia, neuromarketing e processi decisionali nell'uomo*, Springer, pp. 23-26

focalizzazione. Nonostante si possano verificare degli errori sistematici o *bias* nel momento in cui l'intuizione si lascia condizionare dagli stereotipi e la riflessione è troppo pigra per correggerla, grazie a questa organizzazione del pensiero riusciamo ad eseguire anche operazioni complesse con facilità.

Riassumendo, “per contrastare i meccanismi mentali veloci del sistema 1 che ci portano a sbagliare, ci sono quelli lenti appartenenti al sistema 2, che invece ci aiutano a ragionare”.<sup>6</sup>

Secondo le neuroscienze, le decisioni sono prese solo in minima parte della componente razionale del cervello e, in particolar modo quelle fondamentali, maturano a livelli preconscei o addirittura inconsci spingendo i consumatori a porre in essere comportamenti maggiormente legati all'esperienza, alle conoscenze e ai valori della marca. Se ad esempio, una pubblicità, un prodotto o un brand, non riescono ad emanare un messaggio in grado di raggiungere la sensibilità più profonda delle persone, è molto probabile che non si creerà un *engagement* con il cliente, cioè non ci sarà un coinvolgimento emozionale tale da portarlo ad entrare in sintonia con essi, perciò il marketing dovrà puntare sempre di più sulla creazione di un legame di fiducia ed emotivo tra il cliente e l'impresa.

G. Zaltman, docente di marketing presso la Harvard Business School, afferma che “almeno il 95 per cento di tutti i processi cognitivi avviene al di sotto della soglia

---

<sup>6</sup>KAHENEMAN D. (2012), *Pensieri lenti e veloci*, Mondadori

di consapevolezza, nella zona oscura della mente, mentre non più del 5 per cento di essi avviene nella coscienza superiore”.<sup>7</sup>

Per aiutarci a comprendere meglio questo concetto, immaginiamo un iceberg in cui la parte emersa rappresenta la componente razionale, mentre la parte sommersa la restante componente inconscia e subconscia.<sup>8</sup>

#### **1.4 MARKETING TRADIZIONALE E MARKETING ESPERENZIALE A CONFRONTO**

Negli ultimi anni, abbiamo assistito ad una vera e propria rivoluzione sociale e culturale che ha determinato anche un cambiamento del ruolo del consumatore sia all'interno della società sia nei rapporti con le imprese.

Il consumatore postmoderno è sempre più informato, competente, esigente e viene definito *prosumer*, cioè non ha più un ruolo passivo di fronte alle proposte aziendali ma è coinvolto dalle imprese per mettere a disposizione la propria conoscenza e creatività ad esempio nei processi di sviluppo di nuovi prodotti, assumendo così un ruolo attivo.

Si parla di *customer empowerment* in riferimento al processo di acquisizione di maggiore potere contrattuale da parte del consumatore, che ha un maggiore accesso alla tecnologia e di conseguenza ad elevate quantità di informazioni,

---

<sup>7</sup>GALLUCCI F. (2014), *Marketing emozionale e neuroscienze (seconda ed.)*, Egea, pp. 31-34

<sup>8</sup>GALLUCCI F. (2019), *Neuromarketing (seconda ed.)*, Egea, p. 106-111

utilizzate per valutare e confrontare le diverse proposte disponibili in modo da soddisfare al meglio i propri bisogni.

Questo ha portato di conseguenza anche l'affermarsi di nuovi stili di vita e di nuove aspettative che stanno cambiando la natura e l'importanza che gli individui conferiscono ai fattori determinanti il valore attribuito al prodotto, come la crescente attenzione al prezzo, gli effetti sulla salute e sull'ambiente ma soprattutto la ricerca di nuove esperienze emozionali.

Perciò è sempre più difficile per le imprese riuscire a suddividere il mercato in segmenti omogenei di consumatori ed è altrettanto evidente che il marketing tradizionale basato sulla teoria economica classica, non risulta più adeguato a studiare i comportamenti dei consumatori odierni.

B. Schmitt, uno dei migliori esperti di *customer experience*, contrappone il marketing tradizionale ad un nuovo approccio di marketing, il marketing esperienziale, evidenziando le principali differenze che li caratterizzano tramite quattro requisiti chiave.

Innanzitutto, nel marketing tradizionale i consumatori si focalizzano principalmente sulle caratteristiche funzionali del prodotto e sui suoi benefici scegliendo quel prodotto che complessivamente genera un'utilità maggiore, intesa come somma degli attributi ponderati al grado di importanza che gli viene attribuito; mentre nel marketing esperienziale il focus è sui valori sensoriali, emotivi e cognitivi forniti dalle esperienze vissute dai consumatori.

Il secondo requisito riguarda la concorrenza che, nel marketing tradizionale avviene per la maggior parte dei casi all'interno di categorie di prodotti strettamente definite e al contrario, nel marketing esperienziale dove il consumo è considerato un'esperienza olistica, si allarga il concetto di categoria del prodotto (*moving over*) e si esamina il consumo in un ampio contesto socioculturale (*moving up*).

Il terzo si riferisce ai clienti, visti dal marketing tradizionale come individui razionali che considerano i processi decisionali, cioè i processi che vanno dalla fase del pre-acquisto a quella del post-acquisto, come soluzioni a dei semplici problemi in quanto sono azioni poste in essere per soddisfare esigenze o bisogni personali; mentre dal marketing esperienziale come animali razionali ed emotivi che, nonostante si impegnano ad effettuare una scelta razionale, sono spesso guidati dalle emozioni conseguenti ad esperienze di consumo pregresse.

L'ultimo requisito riguarda i metodi e gli strumenti utilizzati: nel marketing tradizionale sono principalmente qualitativi e quantitativi mentre in quello esperienziale sono considerati eclettici in quanto aggiungono ai precedenti, ambienti di laboratori artificiali ideografici o monotetici e strumenti verbali o visivi, superando così quei limiti che non permettevano di capire quali erano le reali motivazioni alla base delle scelte effettuate dai consumatori.

Schmitt distingue cinque “moduli strategici esperienziali (SEM)” cioè cinque diversi tipi di esperienze che possono essere create per i consumatori, ognuna

delle quali corrisponde ad un modulo della mente umana in grado di generare un beneficio esperienziale. Si possono riassumere così:

- il *sense* con l'obiettivo di creare esperienze sensoriali attraverso i cinque sensi (la vista, l'udito, il tatto, il gusto e l'olfatto);
- il *feel* per creare esperienze affettive, riguarda i sentimenti e le emozioni interiori dei clienti;
- il *think* per creare esperienze cognitive creative e di risoluzione dei problemi, si riferisce all'intelletto e coinvolge i clienti in modo creativo attraverso la sorpresa, l'intrigo o la provocazione;
- l'*act* che arricchisce i clienti puntando su esperienze fisiche, stili di vita e comportamenti motivazionali ed ispiratori per i clienti;
- il *relate* per esperienze di identità sociale che mette in relazione il consumatore con un sistema più ampio in cui esso si identifica andando oltre i sentimenti privati e personali dell'individuo; riguarda il desiderio che esso ha di migliorarsi e di essere percepito positivamente dagli altri.

Le aziende in genere combinano due o più SEM insieme perché interagiscono tra loro in modo da aumentare l'appeal esperienziale creando un contenuto il più vicino possibile alle emotività dei clienti; raramente si traducono in un solo tipo di esperienza. L'implementazione dei moduli strategici esperienziali viene realizzata attraverso i "fornitori di esperienza (ExPros)" come la comunicazione, l'identità

visiva e verbale o i media che devono essere gestiti in modo coerente nel tempo, con attenzione ai dettagli e in modo da sfruttarne al massimo le potenzialità.

Quindi il marketing esperienziale non mette più al centro il prodotto ma il consumatore, con l'obiettivo finale di creare esperienze sensoriali, coinvolgenti, uniche e personalizzate, in modo da aumentare il rapporto di fiducia con il brand e il valore percepito dal cliente.<sup>9</sup>

## **1.5 MARKETING EMOZIONALE ED IMPORTANZA DELLE EMOZIONI**

La sfera emotiva è stata sempre ignorata dal marketing perché ritenuta una possibile fonte di disturbo nello svolgimento razionale dei processi decisionali degli individui ma, negli ultimi decenni con il passaggio da una società razionale ad una società multimediale, tattile e digitale come quella attuale, è stato dimostrato che l'uomo interagisce con il mondo che lo circonda attraverso i sensi ed il corpo, prendendo quotidianamente decisioni sotto l'influenza delle emozioni. Nasce così a fine anni Novanta il marketing emozionale, che diventa disciplina di riferimento a partire dallo sviluppo del neuromarketing e perciò con l'utilizzo delle nuove tecnologie di misurazione delle reazioni fisiologiche dei consumatori, permettendo di superare il dualismo tra la componente emotiva e razionale e dando spazio ad una loro piena interazione.

---

<sup>9</sup>SCHMITT B. (1999), "Experiential Marketing" in *Journal of Marketing Management*, Vo. 15:1-3, pp. 53-67

Non vi è una definizione univoca di emozione, ma può essere considerata come “un insieme complesso di interazioni che agiscono su più piani della nostra percezione e contribuiscono a dare spessore e profondità alle esperienze”, permettendoci di creare una sorta di ponte immaginario tra la realtà e ciò che risiede nella nostra mente in riferimento ad esperienze vissute in passato.

Esse sono altresì considerate dei comportamenti di risposta che determinano reazioni improvvise ed incontrollate dell’organismo umano, come l’alterazione del battito cardiaco, della pressione sanguigna o del ritmo della respirazione, coinvolgendo componenti psicologiche, comportamentali e fisiologiche.

In sostanza, essendo l’emozione condizionata da stimoli e situazioni che circondano chi la prova, può essere anche definita come una complessa “catena di eventi che si innescano tra uno stimolo scatenante (input) e l’esecuzione del comportamento elaborato come risposta (output)”.

Appare quindi evidente che la componente emotiva sta assumendo sempre maggiore importanza nel marketing, contrariamente a ciò che si sosteneva in precedenza con l’approccio scientifico-razionale.

Di solito le emozioni vengono distinte in primarie e secondarie. Le prime sono dette anche fondamentali e sono innate (gioia, sofferenza, rabbia, paura, sorpresa, disgusto); le seconde sono dette anche cognitive superiori, sono influenzate

dall'ambiente culturale e sono più lente sia a svilupparsi che a scomparire (amore, ansia, allegria, invidia o gelosia).<sup>10</sup>

Dall'influenza che le emozioni hanno nei processi decisionali, il neuroscienziato A. Damasio ha evidenziato il fenomeno definito "marcatore somatico", cioè una sorta di scorciatoia cognitiva o segnalibro che permette al cervello di ridurre in modo automatico ed istantaneo le possibilità presenti in una specifica circostanza, arrivando ad un esito migliore e meno doloroso e facilitando altresì le decisioni quotidiane di acquisto. Quindi rappresenta un forte legame emozionale che viene associato dalla nostra memoria ad un prodotto o ad un brand, favorendo un'eventuale decisione di acquisto o riacquisto. Per le imprese può essere estremamente vantaggioso creare un marcatore somatico nel cervello dei consumatori attraverso spot pubblicitari, in quanto è facile e poco costoso.<sup>11</sup>

In conclusione, il marketing emozionale cerca di stimolare i desideri inconsci degli individui per poi andarli a soddisfare facendo vivere al consumatore un'esperienza totalizzante e stabilendo con lui un rapporto basato su emozioni profonde e sensazioni positive, che porterà alla sua fidelizzazione.

Di solito per la comunicazione della marca viene utilizzata una tecnica narrativa detta "*storytelling*" che consiste nel raccontare una storia in cui tipicamente il

---

<sup>10</sup>GALLUCCI F. (2014), *Marketing emozionale e neuroscienze (seconda ed.)*, Egea, pp. 21-67

<sup>11</sup>LINDSTROM M. (2013), *Neuromarketing: attività cerebrale e comportamenti di acquisto*, Apogeo Education - Maggioli Editore, pp. 133-145

consumatore si immedesima, cercando così di suscitare in lui delle emozioni che lo portino ad agire o decidere; perciò è una strategia di marketing che punta sulla leva emozionale per superare le resistenze psicologiche degli individui nei processi decisionali di acquisto.

### **1.6 VANTAGGI, LIMITI E NEUROETICA**

Quando si parla di neuromarketing il primo evidente vantaggio è riferibile alle nuove metodologie di ricerca utilizzate che, a differenza delle precedenti, non richiedono ai soggetti di partecipare attivamente ai test ma misurano costantemente ogni minima percezione e variazione che avviene nella loro mente permettendo così di rilevare le reazioni emozionali conseguenti a determinati stimoli o situazioni cui vengono sottoposti, sia a livello mentale che corporeo.

Questo permette di superare il limite delle convenzionali ricerche di mercato che sono considerate non più sufficienti per lo studio dei comportamenti, perché forniscono risultati molto più generici, dipendono dall'accuratezza con cui vengono riportate le sensazioni dai consumatori e perché la componente prevalente nei processi decisionali è quella inconscia ed emozionale.

Limiti riferibili alle tecniche di *brain imaging* riguardano la quantità limitata di test effettuabili giornalmente che non superano i quattro o cinque, la specializzazione richiesta ai soggetti che interpretano ed analizzano i risultati

ottenuti e l'attendibilità delle conclusioni raggiunte sotto un punto di vista scientifico che non sono ancora consolidate.

Il termine “neuroetica” è stato coniato nel 2002 da un gruppo di scienziati ed è “lo studio del comportamento etico sulla base dei progressi compiuti nell’ambito delle neuroscienze”.<sup>12</sup> Le principali questioni rilevate dalle associazioni dei consumatori riguardano le implicazioni che la neurotecnologia può avere nella nostra società e la privacy.

Per quanto riguarda il primo punto, molti sostengono che il neuromarketing possa essere utilizzato per manipolare le menti dei consumatori in modo da indurli a prendere decisioni contro la loro volontà, mentre il neuromarketing rappresenta un’opportunità per accrescere la conoscenza della mente umana, costruire stimoli e creare un maggiore *engagement* o coinvolgimento emozionale al fine di massimizzare l’esperienza del cliente.

L'altra questione riguarda la privacy in quanto si teme una violazione dei dati personali, dei dati relativi al proprio funzionamento cerebrale e l'utilizzo di informazioni differenti rispetto a quelle richieste dallo studio in atto.<sup>13</sup>

Questo può essere evitato se le aziende garantiscono ricerche condotte con rispetto e trasparenza, seguendo ad esempio le linee guida etiche stabilite da E. R.

---

<sup>12</sup> Definizione tratta da *Enciclopedia Treccani*. Disponibile su [http://www.treccani.it/vocabolario/neuroetica\\_%28Neologismi%29/](http://www.treccani.it/vocabolario/neuroetica_%28Neologismi%29/)

<sup>13</sup> BABILONI F., MERONI V. M., SORANZO R. (2007), *Neuroeconomia, neuromarketing e processi decisionali nell'uomo*, Springer, pp. 83-89

Murphy, che consistono principalmente nella protezione dei soggetti di ricerca attraverso la gestione di procedure per il consenso informato e il riconoscimento del diritto di ritirarsi da qualsiasi studio e per qualsiasi motivo (anche per piccoli disagi); nella protezione di soggetti vulnerabili dallo sfruttamento del marketing e nella divulgazione completa di obiettivi, rischi e benefici.<sup>14</sup>

Il neuromarketing oggi è ancora in piena evoluzione e può andare ben oltre la ricerca del “bottonone di acquisto” del cervello, consentendo di capire come vengono memorizzate, richiamate ed utilizzate le informazioni dai consumatori nella vita di tutti i giorni e magari, permettendo in futuro di capire se i messaggi pubblicitari possano innescare degli effetti socialmente negativi nella loro mente come ad esempio l’acquisto compulsivo.<sup>15</sup>

---

<sup>14</sup>MURPHY E. R. ET AL. (2008), “Neuroethics of neuromarketing” in *Journal of Consumer Behaviour*, Vo. 7, pp. 298-299

<sup>15</sup>LEE N. ET AL. (2007), “What is ‘neuromarketing’? A discussion and agenda for future research” in *International Journal of Psychophysiology*, Vo. 63, p. 203

## **CAPITOLO 2**

### **TECNICHE E STRUMENTI DI NEUROMARKETING**

#### **2.1 CENNI DI NEUROSCIENZE SULLA STRUTTURA DEL CERVELLO**

Prima di approfondire le tecniche utilizzate per le ricerche di neuromarketing occorre fare un cenno riguardo il cervello umano, organo principale del sistema nervoso centrale. Esso è costituito da due emisferi, destro e sinistro, a loro volta formati da quattro lobi correlati ed aventi compiti e funzioni differenti: il lobo frontale gestisce i ragionamenti, la pianificazione, le emozioni e il *problem solving*; il lobo parietale si occupa di movimento, orientamento e percezione degli stimoli tattili; il lobo occipitale gestisce l'elaborazione visiva ed infine, il lobo temporale si occupa della percezione degli stimoli uditivi e della memoria.

Le tre principali teorie elaborate negli anni sul funzionamento di questa complessa struttura sono le seguenti.

La prima teoria è quella del cervello plastico, la quale permette di capire il legame tra lo sviluppo del cervello stesso e l'aumento dell'esperienza degli individui. Ogni esperienza infatti comporta un aumento dell'attività dei neuroni, ossia cellule nervose che svolgono la funzione di ricezione, trasmissione e reazione di stimoli ed impulsi; che a sua volta determina un ulteriore aumento delle conoscenze e quindi una continua modifica della plasticità neuronale del cervello.

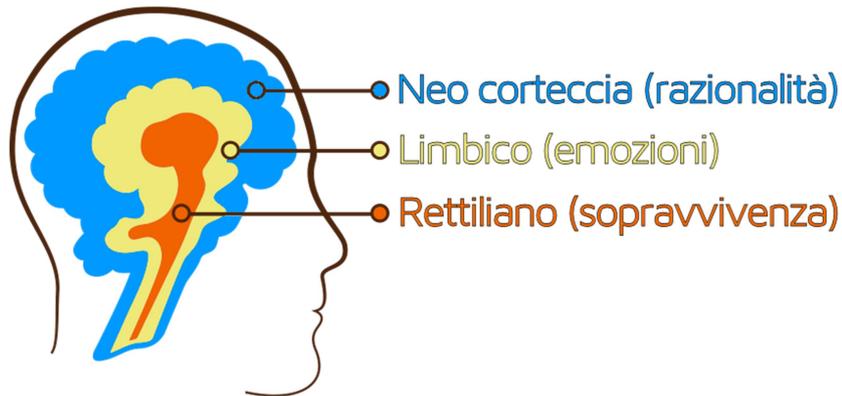
Ciò è risultato rilevante in termini di segmentazione dei consumatori e per la formazione dei campioni utilizzati nelle ricerche di marketing in quanto, soggetti con maggiore esperienza, tendono a massimizzare la loro utilità in modo superiore rispetto ai soggetti meno esperti.

A seguire, negli anni Cinquanta, P. D. MacLean ha elaborato la teoria del cervello tripartito (Figura 2.1) la quale differenzia tre aree che, pur essendo coordinate, sono tra loro indipendenti. Si distinguono:

- il cervello rettiliano: sede degli istinti primari e delle funzioni vitali dell'uomo ma anche di sentimenti ed emozioni negative come vergogna, paura, rabbia e tristezza. In questa area si innesca la decisione iniziale negli acquisti ad impulso che poi viene confermata dall'amigdala, centro delle emozioni negative. Per il marketing quindi risulta un'area fondamentale per creare un primo engagement con il consumatore;
- il sistema limbico o cervello emotivo: sede principale delle emozioni, memorizza eventuali esperienze di acquisto piacevoli ad esse collegate e considera da non ripetere le esperienze negative. Come già visto in precedenza, alla base dei comportamenti umani e in particolar modo alla base dei comportamenti riferibili alle decisioni di acquisto, ci sono processi automatici e non consapevoli che sono influenzati proprio dai sistemi emozionali localizzati in questa specifica area del cervello;

- la neocorteccia: centro dell'intelligenza e della percezione di sé, elabora i processi cognitivi essendo un'area priva di emozioni.

Figura 2.1: Teoria del cervello tripartito (MacLean)<sup>16</sup>



Un'ulteriore teoria riguarda le differenze di genere ed evidenzia come ruoli e funzioni sono diversi nel cervello maschile e femminile e riconducibili a fattori genetici, ormonali ma anche strutturali. Secondo questa teoria, gli uomini sono attratti dall'insieme e da fatti che richiamano esperienze passate mentre le donne si focalizzano anche sui particolari e perciò hanno una maggiore capacità di analisi dei dettagli. Il cervello maschile coordina percezioni, azioni e possiede l'amigdala e l'ipotalamo maggiormente sviluppate rispetto al cervello femminile che invece risulta essere più efficiente nel coordinamento tra i due emisferi rendendo le donne più intuitive ed emotivamente coinvolte da ciò che accade,

---

<sup>16</sup> RESSA F. (2017), "Email per vendere. Come il cervello guida le nostre scelte": <https://www.ressa.it/email-per-vendere-cervello-guida-scelte/>

aventi anche l'ippocampo, ossia una parte del sistema limbico che presiede le reazioni emozionali e registra i ricordi negativi, più sviluppato.<sup>17</sup>

## **2.2 TECNICHE DI BRAIN IMAGING**

Le tecniche di *brain imaging* sono degli strumenti poco o per niente invasivi che permettono di rilevare l'attività cerebrale del soggetto che si sta osservando e di visualizzare in tempo reale quali aree del cervello si attivano in risposta ad uno stimolo di marketing o durante l'esecuzione di un compito cognitivo e/o motorio.

Sono strumenti che si basano sulla rilevazione dell'andamento del flusso sanguigno in quanto, ad un aumento dell'attività cerebrale, corrisponde un conseguente aumento della circolazione sanguigna.

La risoluzione spaziale e la risoluzione temporale sono due fenomeni che caratterizzano le tecnologie di *brain imaging*: la prima rappresenta la distanza minima che permette di identificare e riconoscere le attività cerebrali mentre la seconda indica il lasso di tempo necessario al flusso sanguigno per arrivare nella zona del cervello interessata.

### 2.2.1 Elettroencefalogramma (EEG)

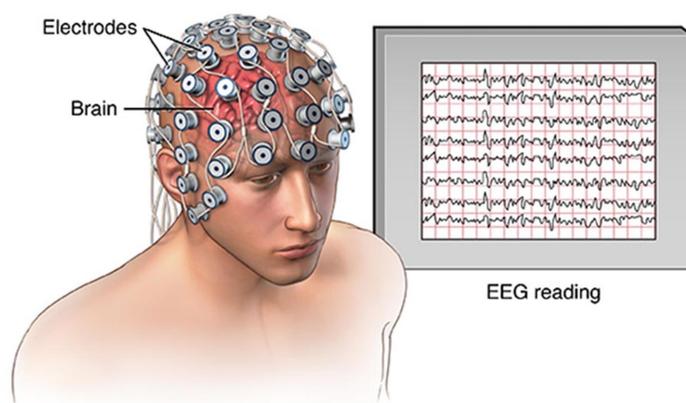
L'elettroencefalogramma è una metodologia utilizzata per misurare l'attività elettrica del cervello attraverso l'utilizzo di elettrodi direttamente applicati sul cuoio capelluto. Ha una rilevazione temporale molto alta e rilevabile in

---

<sup>17</sup> GALLUCCI F. (2019), *Neuromarketing (seconda ed.)*, Egea, pp. 36-62

millisecondi ma il segnale elettrico è piuttosto debole e disperso sull'intera superficie del cranio in quanto non arriva in profondità, riguarda le zone superficiali e quindi, per avere informazioni di qualità più elevata, necessita dell'utilizzo simultaneo di un maggior numero di elettrodi.

**Figura 2.2: Funzionamento dell'elettroencefalogramma (EEG)<sup>18</sup>**



L'attività elettrica (vedi Figura 2.2) viene registrata attraverso onde, cioè forti oscillazioni che influenzano il cervello e la mente permettendo di rilevare quando gli individui sono attenti, quando memorizzano o rielaborano informazioni già presenti e che si suddividono principalmente in onde alpha (oscillazioni lente ed osservabili nella parte posteriore del cervello che assumono maggiore intensità negli stati di veglia rilassati ad occhi chiusi), in onde beta (rilevate quando il cervello si prepara al movimento) e in onde gamma (in grado di collegare capacità percettive in scenari complessi).

---

<sup>18</sup> Immagine tratta da Google immagini:  
[https://mycourses.aalto.fi/pluginfile.php/946315/mod\\_lesson/page\\_contents/908/EEG.jpg](https://mycourses.aalto.fi/pluginfile.php/946315/mod_lesson/page_contents/908/EEG.jpg)

Le tecniche di EEG ad alta risoluzione spaziale permettono anche di localizzare i processi decisionali e di memorizzazione dei soggetti osservati, in modo tale da comprendere le loro reazioni attraverso il monitoraggio di diversi fattori come ad esempio l'attenzione, il focus e l'apprendimento.

### 2.2.2 Risonanza magnetica funzionale (fMRI)

La risonanza magnetica funzionale è tra le tecniche di *brain imaging* più utilizzate e permette di misurare il flusso sanguigno all'interno del cervello attraverso l'utilizzo di uno scanner MRI, il quale misura l'ossigenazione del sangue conseguente ai cambiamenti dell'attività sinaptica sottostante.

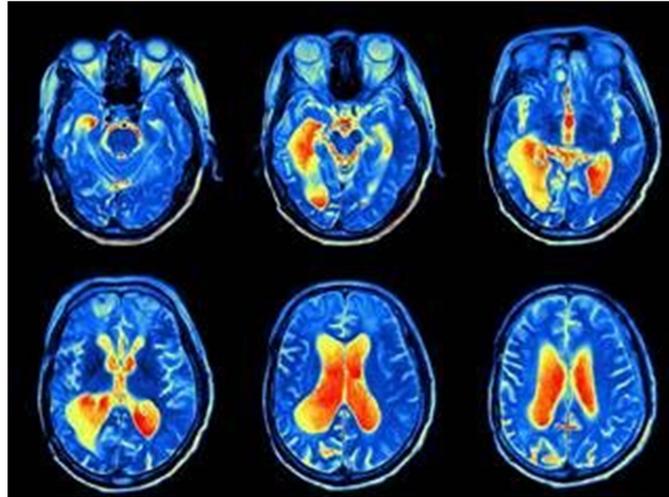
Il principale vantaggio di questa tecnica riguarda l'alta risoluzione spaziale e quindi la capacità di osservare in profondità anche piccole strutture del cervello, ma possiede limitazioni in quanto ha una bassa risoluzione temporale ed è influenzata da artefatti dei segnali, cioè da segnali "sporchi" provenienti da fonti esterne.

È una metodologia che permette di avere una rappresentazione del cervello osservato molto accurata (Figura 2.3) nonostante la grande quantità di dati e la loro eterogeneità che li rende complessi sia da analizzare che da confrontare.<sup>19</sup>

---

<sup>19</sup> GALLUCCI F. (2019), *Neuromarketing (seconda ed.)*, Egea, pp. 152-160

Figura 2.3: Esempio di immagini ottenute con una risonanza magnetica funzionale (fMRI)<sup>20</sup>



### 2.2.3 Topografia a stato stazionario (SST)

La topografia a stato stazionario è una metodica ad alta risoluzione spaziale che utilizza una cuffia con elettrodi ed un paio di occhiali e, attraverso materiali o traccianti radioattivi, permette di ottenere mappe tridimensionali del cervello individuando quali sono le aree più attive e quindi quali presentano un maggiore apporto di sangue.

### 2.2.4 Tomografia a emissione di positroni (PET)

La tomografia a emissione di positroni è una tecnica che, tramite un tracciante radioattivo o dei sensori posizionati sul capo del soggetto osservato, permette di

---

<sup>20</sup> GRASSI N. (2018), “Neuromarketing: le scienze cognitive per vendere sul web”: <https://www.elogic.it/it-it/elogic/blog/novembre-2018/neuromarketing-aumentare-vendite-online>

misurare le variazioni di debito sanguigno nei tessuti e di rilevare, in modo indiretto, il consumo di ossigeno e di glucosio delle cellule cerebrali.

#### 2.2.5 Magnetoencefalografia (MEG)

La magnetoencefalografia è una metodologia che misura i cambiamenti subiti dai campi magnetici ed indotti dalle attività neuronali. Ha un'alta risoluzione temporale ed una migliore risoluzione spaziale rispetto all'EEG, essendo maggiormente sensibile ai segnali corticali superficiali.<sup>21</sup>

### **2.3 INDICATORI BIOFISIOLOGICI**

Per indicatori biofisiologici si intendono tutte quelle misurazioni che riguardano i processi psico-fisici involontari e quindi non consapevoli degli individui, che permettono di andare a valutare emozioni e sensazioni.

#### 2.3.1 Biometriche che misurano il battito cardiaco

Le misurazioni relative al battito cardiaco si possono effettuare tramite due differenti metodologie, ossia con l'Elettrocardiogramma (ECG) e con l'*Heart Rate Variability* (HRV).

L'Elettrocardiogramma viene utilizzato per misurare l'attività elettrica cardiaca, cioè la variazione del campo elettrico prodotto dal cuore in seguito alla manifestazione di emozioni. Gli impulsi elettrici sono generati dal miocardio e

---

<sup>21</sup> GALLUCCI F. (2019), *Neuromarketing (seconda ed.)*, Egea, pp. 158-161

determinano differenze di potenziale elettrico che varia sia nel tempo che nello spazio, il cui tracciamento dipende dalle frequenze rilevate e dalle dimensioni delle onde elettriche, che permettono di capire se il soggetto osservato si trova in condizioni di rilassamento, stress o paura.

L'altra tecnica utilizzata è l'*Heart Rate Variability* (o variabilità del battito cardiaco) che permette di rilevare gli effetti derivanti da eventi stressanti, i quali determinano un aumento dell'attività simpatica e una corrispondente riduzione di quella parasimpatica e, conseguentemente, un aumento del battito cardiaco.

#### 2.3.2 Attività conduttiva della pelle (SCA)

L'attività conduttiva della pelle permette di rilevare quali sono le reazioni conseguenti ad uno stimolo emozionale attraverso la registrazione di variazioni attribuibili alla sudorazione. Infatti, l'apertura delle ghiandole sudoripare, diminuisce la resistenza al passaggio della corrente attraverso il derma e permette di capire con precisione la condizione emotiva della persona sottoposta al test.

#### 2.3.4 Elettromiografia (EMG)

L'elettromiografia è una metodica che permette di misurare la tensione muscolare e viene utilizzata in particolar modo, per rilevare le variazioni di tensione dei muscoli facciali. La risultante è data da tracciati che misurano l'intensità elettrica associabile alle contrazioni dei muscoli facciali e consente di valutare se esiste un trigger interno attivato in risposta ad uno esterno.

### 2.3.5 Altre misurazioni fisiologiche

Il *Blood Volume Pulse* (BVP) misura la variazione del volume del sangue nelle arterie e nei capillari in quanto, la pressione sanguigna, varia al variare delle condizioni psicofisiche delle persone.

L'attività elettrodermica (EDA) individua le variazioni di tensione elettrica rilevabili sulla pelle attraverso l'utilizzo di due indicatori che sono la *Skin Resistance* (SR) per misurare la resistenza della pelle al passaggio di energia elettrica e la *Skin Conductance* (SC) che invece verifica la conduttanza della pelle in modo da misurare il livello di stress del soggetto.<sup>22</sup>

Infine abbiamo l'analisi degli ormoni che permette di andare a misurare nei flussi corporei, il livello degli ormoni prodotti dal cervello conseguentemente a determinati stimoli. Possiamo distinguere la serotonina cioè l'ormone del buon umore; la dopamina che facilita l'impulsività e l'aggressività; il cortisolo che determina l'intensità dello stress; il testosterone legato al desiderio sessuale; l'adrenalina che scatena stress e tensione e le endorfine che invece esprimono stati di benessere ed autocontrollo.<sup>23</sup>

---

<sup>22</sup> GALLUCCI F. (2019), *Neuromarketing (seconda ed.)*, Egea, pp. 162-164

<sup>23</sup> GALLUCCI F. (2019), *Neuromarketing (seconda ed.)*, Egea, p. 172

## **2.4 INDICATORI COMPORTAMENTALI**

A differenza delle metodologie precedenti che permettono di misurare ciò che accade a livello del cervello e in termini di variazioni psicofisiologiche, questi indicatori vengono utilizzati per analizzare i comportamenti visibili esternamente.

### 2.4.1 Eye tracking

L'*eye tracking* è una delle tecnologie più utilizzate nel neuromarketing ed è in grado di effettuare un tracciamento oculare attraverso la registrazione della dilatazione e della contrazione delle pupille.

Quando si osserva qualcosa, gli occhi si spostano almeno tre o quattro volte al secondo ma solo la parte al centro della retina vede in maniera nitida i dettagli precisi mentre, il resto dell'occhio, vede immagini sfocate e composte successivamente dal lobo occipitale del cervello.

Per cui, i movimenti oculari riflettono le operazioni del sistema nervoso centrale mentre le variazioni della dimensione della pupilla sono riferibili al sistema nervoso autonomo che controlla le risposte emotive secondo il quale, una dilatazione della pupilla sta ad indicare l'interesse e l'attenzione verso uno stimolo e, al contrario, una contrazione è riferibile all'avversione e al disgusto.

Per questa metodologia di analisi, viene utilizzato un dispositivo ad infrarossi detto *eye tracker*, il quale generalmente viene nascosto in un monitor mentre un sensore registra i raggi emessi e riflessi dal cristallino dell'occhio, permettendo così di individuare cosa i soggetti stanno guardando in un determinato momento,

per quanto tempo e con quale livello di attenzione. Per questi motivi, l'*eye tracking* viene utilizzato sia per fare simulazioni in laboratorio sia per il *reality tracking* e, come vedremo nel capitolo 3, può essere impiegato in diversi ambiti in quanto fornisce numerose e rilevanti informazioni.

#### 2.4.2 Riconoscimento emozioni facciali (ERS)

Per la misurazione delle espressioni facciali e il riconoscimento delle relative emozioni, vengono utilizzati anche appositi software che creano una mappa del viso, individuandone i punti chiave.

#### 2.4.3 Facial Action Coding System (FACS)

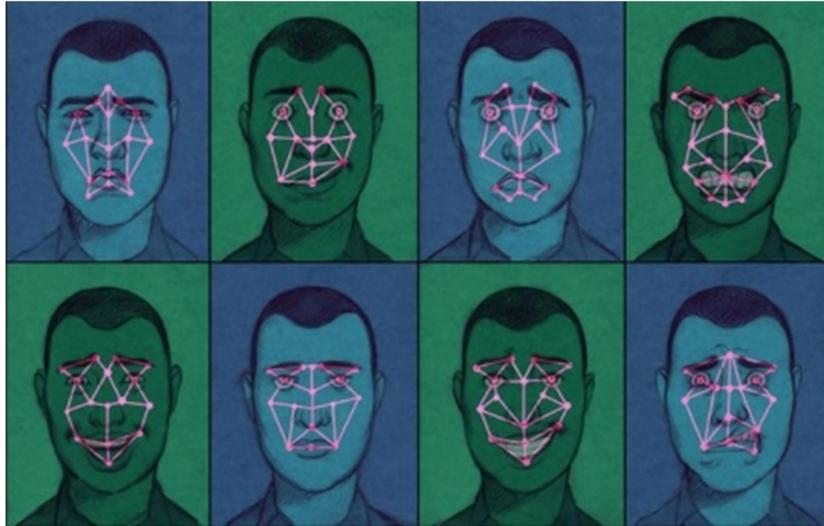
Il *Facial Action Coding System*, ideato dai due psicologi P. Ekman e W. Friesen, è un sistema di codifica delle espressioni facciali che elabora i movimenti facciali in termini anatomici e li scompone in singole unità di movimento dette *action unit* delle quali, 44 sono riferibili alle variazioni delle espressioni facciali e 14 ai cambi di direzione dello sguardo e dell'orientamento della testa.

Come si può vedere dalla Figura 2.4, esistono algoritmi in grado di analizzare tutte le diverse combinazioni delle *action unit* attivate in uno stesso momento e che coprono circa diecimila possibili configurazioni facciali dell'uomo.<sup>24</sup>

---

<sup>24</sup> GALLUCCI F. (2019), *Neuromarketing (seconda ed.)*, Egea, pp. 165-171

Figura 2.4: Algoritmo utilizzato per riconoscere le espressioni facciali<sup>25</sup>



## 2.5 ALCUNI CASI DI STUDIO

### 2.5.1 Product placement e American Idol

Per *product placement* si intende la forma di comunicazione che consiste nell'inserimento di un prodotto o di un brand all'interno di forme di spettacolo come film, programmi televisivi o videogiochi, senza interrompere la struttura narrativa già esistente. Se ne distinguono quattro tipologie ossia lo *screen placement*, cioè la rappresentazione visiva dei prodotti o dei brand durante le riprese; lo *script placement* che consiste nel citare verbalmente il prodotto o il

---

<sup>25</sup> Immagine tratta da Google immagini:  
<https://i2.wp.com/graphics8.nytimes.com/images/2013/12/01/business/NOVEL/NOVEL-articleLarge.jpg>

brand; il *plot placement* quando il brand o il prodotto sono parte integrante della trama e il *name placement* se, invece, il brand si trova all'interno del titolo.<sup>26</sup>

Martin Lindstrom, uno dei più grandi esperti di neuromarketing, ha effettuato il diversi esperimenti e test in materia, tra cui quello riguardante l'utilità e l'efficacia propria del *product placement* all'interno di una trasmissione televisiva chiamata "American Idol". I tre principali sponsor del programma erano Cingular Wireless, Ford Motor Company e Coca-Cola i quali, per comparire all'interno dello spettacolo, investivano circa 26 milioni di dollari l'anno. La principale differenza tra gli sponsor consisteva nel fatto che, mentre Cingular Wireless e Coca-Cola avevano un ruolo molto importante all'interno della trasmissione televisiva, Ford appariva unicamente nello spot di 30 secondi che andava in onda durante le pause pubblicitarie.

Attraverso l'utilizzo della SST è stato svolto un test su oltre quattrocento individui monitorando, in tempo reale, le onde cerebrali ma anche il grado di coinvolgimento emotivo, di memorizzazione, di attrazione e repulsione rispetto quanto osservato. Inizialmente sono stati presentati ai soggetti venti brand in sequenza di cui alcuni definiti "*branded*" in quanto andavano in onda negli spot durante American Idol ed altri "*non branded*" che invece non avevano nessun collegamento con la trasmissione come ad esempio Fanta o eBay.

---

<sup>26</sup> FERRERO G. (a cura di) (2018), *Marketing e creazione del valore (seconda ed.)*, G. Giappichelli Editore, pp. 300-302

Successivamente è stata mostrata loro una puntata di America Idol e un'altra come *benchmark*, ossia una puntata utilizzata come parametro di riferimento, in modo da verificare se e quali brand venivano effettivamente ricordati.

Dallo studio emerse che, prima della visione delle trasmissioni, gli individui non facevano distinzioni tra i brand sponsor del programma e gli altri quindi, sia i prodotti *branded* che i *non branded* venivano ricordati allo stesso modo. Dopo aver visto le puntate invece, i prodotti *branded* venivano ricordati con maggiore facilità rispetto agli altri, il cui ricordo era addirittura inibito.

Coca-Cola, presente per oltre il 60 per cento della durata della trasmissione e ben integrata all'interno della narrazione, era lo sponsor più memorabile dagli individui mentre Ford, avendo investito unicamente sullo spot tradizionale, era meno ricordato rispetto a prima del test e perse addirittura quota di mercato.

Perciò è evidente che i brand integrati nella narrazione sono ricordati più facilmente e, allo stesso tempo, riescono anche ad indebolire la capacità di ricordo delle altre marche. In conclusione, per essere efficace, il *product placement* dovrebbe inserire il prodotto all'interno della narrazione ma senza prenderne il sopravvento.<sup>27</sup>

---

<sup>27</sup> LINDSTROM M. (2013), *Neuromarketing: attività cerebrale e comportamenti di acquisto*, Apogeo Education - Maggioli Editore, pp. 39-54

### 2.5.2 Caso Coca Cola-Pepsi

La “*Pepsi Challenge*” è stata lanciata nel 1975 da PepsiCo e consisteva nel far emergere le reali preferenze dei soggetti facendo bere loro due bicchieri contenenti Coca-Cola e Pepsi ma senza etichettarli. Dall’esperimento emerse che la maggioranza delle persone preferiva la Pepsi ma poi, nel mercato reale, Coca-Cola possedeva una quota di mercato molto più ampia quindi si pensò che la Pepsi era preferita nei test di gusto mentre la Coca-Cola in quelli di marca.<sup>28</sup>

Nel 2004 Read Montague, professore di neuroscienze al Baylor College of Medicine, pubblicò su *Neuron* un approfondimento a riguardo, andando ad analizzare l’attività cerebrale degli individui con la fMRI. Lo studio venne diviso in due differenti fasi in modo da capire quali fossero i loro reali comportamenti. Inizialmente sono stati fatti bere i due bicchieri senza rivelare a quale marca appartenessero le bevande e, in questo caso, la parte del cervello attiva corrispondeva a quella del sistema limbico, responsabile del comportamento emotivo ed istintivo che portò la maggioranza dei soggetti a preferire la Pepsi.

La situazione però cambiò completamente nella seconda fase dello studio in cui venne ripetuto l’esperimento, con la differenza di rendere noti agli individui i brand cui appartenevano le bevande. Questa volta l’attività cerebrale era riferita al lobo frontale il quale gestisce l’attenzione, la memoria a breve termine e la

---

<sup>28</sup> VAN DOORN G., MILOYAN B. (2018), “The Pepsi Paradox: a review” in *Food Quality and Preference*, Vo. 65, pp. 194-197

pianificazione del nostro pensiero. In questo caso, sapendo cosa stavano bevendo, circa il 75 per cento del campione osservato sostenne di preferire la Coca-Cola nonostante prima avesse detto il contrario.

Coca-Cola riesce ad avere una maggiore quota di mercato grazie alla brand equity (o valore della marca), cioè la componente intangibile formata nella mente dei consumatori e che, inconsciamente, li porta a scegliere e preferire i propri prodotti.<sup>29</sup>

### 2.5.3 Ulteriori applicazioni delle tecnologie di neuromarketing

Nel corso degli anni sempre più imprese hanno iniziato a ricorrere alle metodiche proprie delle neuroscienze per studiare i comportamenti dei consumatori come ad esempio Hyundai Motors, che ha utilizzato i test EEG durante il processo di progettazione del design dei nuovi modelli di automobili, andando ad osservare le reazioni dei consumatori prima di iniziare a produrle in larga scala; Frito Lay che ha testato pubblicità e packaging dei propri prodotti per attirare maggiormente le donne rilevando che le confezioni delle patatine fritte con colori accesi attivano un'area del cervello associata ai sensi di colpa per cui sono state sostituite con un design dai colori più chiari e immagini di ingredienti più sani; ma anche Yahoo che prima di mandare in onda uno spot televisivo ha utilizzato l'EEG per vedere le reazioni dei consumatori; Ebay e PayPal che hanno puntando sul servizio

---

<sup>29</sup> MORIN C. (2011), "Neuromarketing: The New Science of Consumer Behavior" in *Society*, Vo. 48, pp. 131-132

veloce di pagamento online in quanto dai loro studi è emerso che la velocità fa eccitare le persone più della sicurezza e della protezione; così come sono state utilizzate nel settore dei media per valutare le reazioni dei soggetti in seguito alla visione di trailer e film.<sup>30</sup>

---

<sup>30</sup> KUMAR H., SINGH P. (2015), “Neuromarketing: An Emerging Tool of Market Research” in *International Journal of Engineering and Management Research*, Vo. 5, pp. 532-533

## **CAPITOLO 3**

### **L'EYE TRACKING NEL NEUROMARKETING**

#### **3.1 APPLICAZIONI E ANALISI DELL'EYE TRACKING**

Tra le varie metodologie utilizzate per lo studio del comportamento umano, *l'eye tracking* (o tracciamento oculare) assume particolare rilevanza in quanto risulta molto utile per comprendere, attraverso l'analisi dello sguardo, come i consumatori effettuano le loro scelte nei processi decisionali di acquisto.

Le principali tipologie di movimenti oculari osservati sono le saccadi e le fissazioni: le prime sono dei movimenti molto veloci che permettono di focalizzare le immagini mentre, le seconde, corrispondono ai momenti in cui l'occhio si ferma permettendo di stabilizzare l'oggetto osservato sulla fovea.

Si tratta quindi di una tecnica basata sulla rilevazione della posizione degli occhi, sulla direzione e sulla sequenza dello sguardo e che, tramite la dilatazione delle pupille, permette di capire cosa osservano i consumatori, qual è il loro livello di attenzione e quali sono le risposte emotive e cognitive ai vari stimoli di marketing cui sono sottoposti.<sup>31</sup>

*L'eye tracker* è il dispositivo ad infrarossi utilizzato per registrare questi movimenti oculari e può essere di tre differenti tipologie: basato su monitor,

---

<sup>31</sup> GALLUCCI F. (2019), *Neuromarketing (seconda ed.)*, Egea, p. 165

indossabile o misto. La prima tipologia permette di registrare la direzione dello sguardo dell'utente relativamente ad uno schermo; la seconda può essere a sua volta sotto forma di cappellino, comprendente emettitori led ad infrarossi e una videocamera per la ripresa oppure sotto forma di occhiali, utilizzati soprattutto per osservare scene della realtà quotidiana mentre l'ultima tipologia consiste in una combinazione delle precedenti.<sup>32</sup>

I consumatori oggi non cercano più solo benefici nei prodotti ma vogliono vivere delle esperienze, quindi è fondamentale andare a coinvolgere la loro parte emotiva offrendo un'avvincente e piacevole esperienza di acquisto e di consumo. A tal fine, l'*eye tracking* viene utilizzato in diversi ambiti tra i quali l'analisi dei messaggi pubblicitari, la valutazione dell'usabilità dei siti web, la progettazione del packaging dei prodotti e la gestione degli spazi nei punti vendita fisici.<sup>33</sup>

### **3.2 EYE TRACKING E PUBBLICITÀ**

La creazione di materiale pubblicitario è un processo complesso e costoso che richiede competenze specifiche e la cui efficacia può essere misurata tramite risposte ed effetti generati nel cervello.

La risposta A-E-M (Attenzione, Emozione e Memoria) permette di capire quali elementi dell'annuncio influiscono positivamente sui consumatori e quali invece

---

<sup>32</sup> RASTELLI S. (a cura di) (2013), *La ricerca sperimentale sul linguaggio: acquisizione, uso, perdita*, Pavia University Press – Edizioni dell'Università degli Studi di Pavia, p. 169

<sup>33</sup> POPA L. ET AL. (2015), "Reading beyond the glance: eye tracking in neurosciences" in *Neurological Sciences* 36.5, pp. 683-688

risultano inadeguati in termini di risposta cognitiva (percezione e memorizzazione del messaggio), di risposta emotiva (influenza sulla percezione degli attributi e sulla formazione delle preferenze) e di risposta comportamentale (impatto sui comportamenti di acquisto).

In linea generale, uno spot pubblicitario dura circa 30 secondi ed è importante valutarne l'efficacia sia nei primi cinque sia nella parte finale in cui, generalmente, compaiono brand e prodotto. Oltre a motivare i consumatori nell'acquisto di specifici prodotti, la pubblicità contiene anche dei messaggi che vengono registrati dal subconscio e permettono così alle imprese di individuare ciò che realmente rimane nella mente del consumatore dopo averli visti.

Ogni pubblicità contiene una narrazione in grado di comunicare brand e prodotto ma, per essere realmente efficace, dovrebbe comprendere anche immagini che stimolano le aree del cervello collegate ai cinque sensi e che ne evidenziano le caratteristiche principali, soprattutto se ci si riferisce a prodotti alimentari o bevande. Mostrare il prodotto mentre viene maneggiato o consumato risulta essere ancora più persuasivo in quanto determina l'attivazione dei neuroni a specchio e quindi una risposta nel cervello dell'acquirente parallelamente ad un aumento del desiderio di consumo immediato del prodotto in questione.

Una maggiore propensione all'acquisto da parte degli individui, può essere favorita anche da annunci che impiegano personaggi, musica e voce narrativa ottimale, generando alti livelli di coinvolgimento cerebrale.

Il neuromarketing quindi può risultare molto utile per la creazione di messaggi efficaci ed in grado di far ottenere un vantaggio competitivo sui concorrenti, andando a differenziare la pubblicità in base al contesto di visualizzazione (in negozio, in televisione o nei cartelloni pubblicitari) e creandone differenti versioni adatte ai vari scopi di mercato.<sup>34</sup>

Uno studio a riguardo è stato effettuato da Morgan et al. per valutare e misurare l'impatto e l'efficacia della pubblicità nel settore turistico tramite l'analisi di brochure delle agenzie di viaggio e di altro materiale pubblicitario a disposizione. Fino a pochi anni fa, le aziende del settore utilizzavano principalmente delle auto-relazioni per far esprimere ai consumatori l'efficacia della pubblicità in base al loro stato emotivo ma, nonostante fossero ricche di informazioni, non erano considerate adatte in quanto soggettive ed influenzabili dal contesto.

L'utilizzo dell'*eye tracking* permette di analizzare dati specifici e relativi al tempo totale passato sugli annunci considerati, alla lunghezza e al numero delle fissazioni e quindi all'attenzione e all'interesse dei soggetti.

La Figura 3.1 contiene le due diverse tipologie di annunci pubblicitari considerati: uno definito annuncio in blocco e l'altro testuale.

---

<sup>34</sup> PRADEEP A. K. (2010), *The buying brain: Secrets for selling to the subconscious mind*, John Wiley & Sons, pp. 193-198

Figura 3.1: Annunci pubblicitari oggetto dello studio

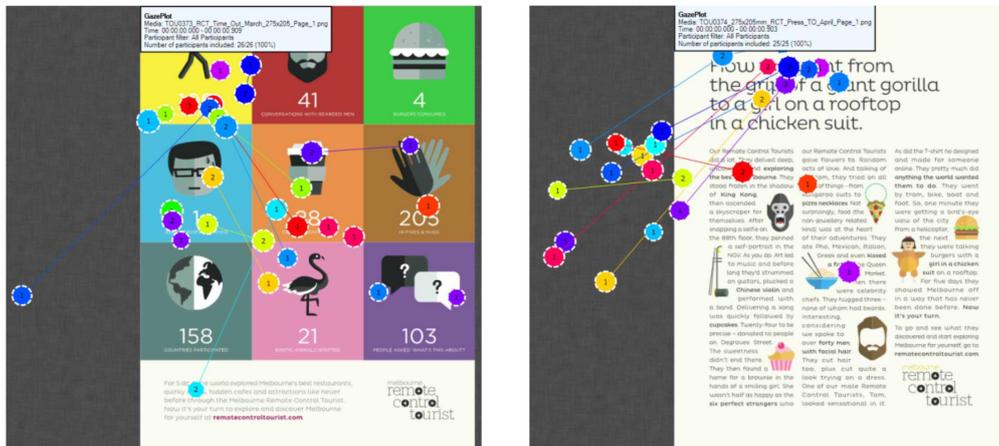


Fonte: SCOTT N., GREEN C., FAIRLEY S. (2016), "Investigation of the use of eye tracking to examine tourism advertising effectiveness" in Current Issues in Tourism No. 19.7, p. 636

Dal confronto dei dati raccolti e riferibili alle due tipologie di annuncio, tutti i valori risultano maggiori nel caso di quello in blocco evidenziando come comportamenti minori sforzi da parte dei soggetti rispetto al secondo.

Per quanto riguarda i grafici della Figura 3.2 contenenti le fissazioni, emerge che nell'annuncio a blocchi la prima fissazione è relativa alla sezione centrale e in quello testuale è sulla testata di stampa mentre il percorso di scansione (*scanpath*), è indicato dalle linee tra i cerchi dello stesso colore e rappresentanti le saccadi.

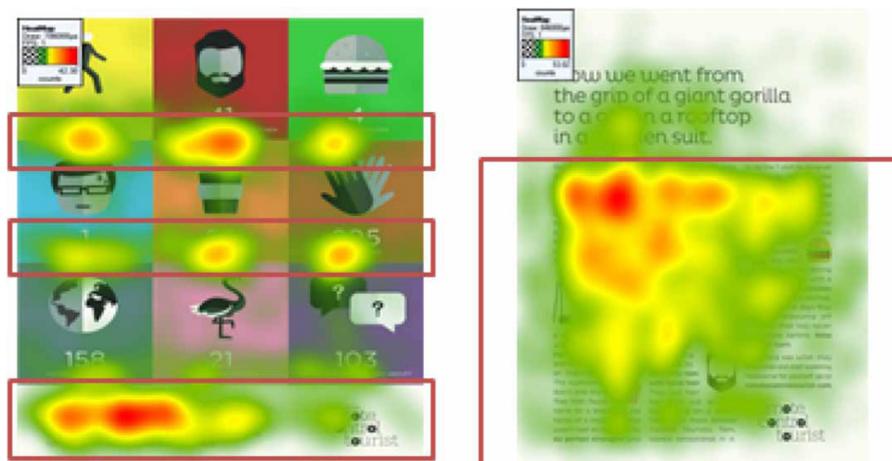
**Figura 3.2: Scanpaths effettuati dagli utenti**



Fonte: SCOTT N., GREEN C., FAIRLEY S. (2016), “Investigation of the use of eye tracking to examine tourism advertising effectiveness” in Current Issues in Tourism No. 19.7, pp. 639-640

La mappa termica o *heatmap* (Figura 3.3) permette di visualizzare il tempo totale delle fissazioni nelle varie aree attribuendo il colore rosso alle zone con i valori maggiori, passando poi per le gradazioni di arancione, giallo e verde, fino ad arrivare alle aree senza colore nel caso in cui non sono state osservate.

**Figura 3.3: Heatmaps relative alle pubblicità**



Fonte: SCOTT N., GREEN C., FAIRLEY S. (2016), “Investigation of the use of eye tracking to examine tourism advertising effectiveness” in Current Issues in Tourism No. 19.7, p. 640

Nel complesso è risultato che le informazioni testuali vanno presentate in forma breve e concisa altrimenti non vengono lette completamente ma, comunque, le immagini sono più efficaci in quanto attirano e mantengono l'attenzione influenzando positivamente l'atteggiamento dei soggetti.<sup>35</sup>

### **3.3 EYE TRACKING ED USABILITÀ DEI SITI WEB**

La norma ISO 9241 definisce l'usabilità come il “grado con cui un prodotto può essere usato da particolari utenti per raggiungere certi obiettivi con efficacia, efficienza e soddisfazione in uno specifico contesto d'uso” riferendosi quindi all'interazione uomo-macchina o *Human-Computer Interaction* (HCI).

Nel caso specifico dei siti web, si parla di usabilità per valutare la corretta progettazione del sito stesso e la facilità di navigazione e di reperimento delle informazioni ricercate.<sup>36</sup>

Gli elementi estetici quali il *font*, i colori, le immagini utilizzate e la disposizione spaziale dei contenuti e quindi la modalità con cui sono presentate le informazioni sui siti web, incidono sempre di più sulla percezione dei consumatori e sulle loro probabilità di acquisto. Spesso, il giudizio estetico iniziale è perfino in grado di influenzare l'usabilità percepita del sito e la conseguente

---

<sup>35</sup> SCOTT N., GREEN C., FAIRLEY S. (2016), “Investigation of the use of eye tracking to examine tourism advertising effectiveness” in *Current Issues in Tourism*, No. 19.7, pp. 634-342

<sup>36</sup> RASTELLI S. (a cura di) (2013), *La ricerca sperimentale sul linguaggio: acquisizione, uso, perdita*, Pavia University Press – Edizioni dell'Università degli Studi di Pavia, p. 174

volontà di tornarci o condividerlo con altri, per cui l'attrattività è una dei fattori che motivano il consumatore ad esplorarlo per la ricerca di informazioni.<sup>37</sup>

Nonostante la *home page* rappresenti la componente principale, anche i menù di navigazione sono importanti in quanto raffigurano il luogo in cui gli individui si aspettano di trovare rapidamente le informazioni di cui hanno bisogno prima di recarsi altrove. Se i collegamenti sono raggruppati per argomento o per utenti cui si riferiscono, migliorano l'usabilità complessiva del sito. Secondo alcuni *web designer*, i menù di navigazione sono più efficaci se posti a sinistra o, nel caso di menù multipli, se uno è posizionato a sinistra e l'altro in cima alla pagina.

Si distinguono due diverse configurazioni di ricerca: quella con specifici obiettivi in cui i soggetti cercano ciò di cui hanno bisogno nella maniera più efficiente possibile e la ricerca in cui gli individui navigano semplicemente per trovare informazioni.

In genere il processo di ricerca si può suddividere in due fasi: nella prima i soggetti esplorano il sito nel suo insieme andando ad osservare rapidamente il *layout*, il menù e la presenza di eventuali immagini e in cui lo sguardo involontariamente segue colori e contrasti che attirano maggiormente l'attenzione. Nella seconda fase invece gli acquirenti cercano di raggiungere i loro obiettivi ma sono influenzati dalla memoria di esperienze passate e quindi se sono abituati a

---

<sup>37</sup> BOSCAROL M. (2012), "Oltre la funzione: come l'estetica può influenzare la prestazione degli utenti sui siti web" in *Form@re-Open journal per la formazione in rete*, pp. 12-20

trovare i menù nella parte sinistra della pagina, inizialmente rivolgono lì la loro attenzione.<sup>38</sup>

L'*eye tracking* è una delle metodologie più adatte a questo scopo dato che garantisce l'ottenimento di risultati oggettivi e di informazioni sul processo di ricerca effettuato e che permette di comprendere a fondo il livello di attenzione, la semplicità d'uso del sito oggetto di studio e l'importanza ad esso attribuita.

Nell'analisi di fissazioni, saccadi e percorso oculare si hanno diverse metriche.

Per quanto riguarda le fissazioni, si considera sia il numero rilevato complessivamente che per singola area di interesse (AOI); la durata totale delle fissazioni per l'intera pagina e per specifiche AOI; la densità spaziale; il tempo trascorso prima di individuare un obiettivo e la percentuale di utenti che fissano l'area considerata. In genere, se questi valori sono elevati significa che gli utenti hanno dedicato tempo, attenzione ed interesse nell'osservare.

Per le saccadi invece si analizzano il numero totale; l'ampiezza e le regressioni i cui valori, se elevati, indicano rispettivamente maggiore difficoltà di ricerca, maggiore attrattività e poca comprensione del testo.

Infine per lo *scanpath* viene misurata durata; lunghezza; regolarità e direzione.

Tuttavia, risultati simili possono essere interpretati in maniera differente in base al contesto oggetto di studio e quindi, ad esempio, per un banner pubblicitario

---

<sup>38</sup> COOKE L. (2008), "How Do Users Search Web Home Pages? An Eye-Tracking Study of Multiple Navigation Menus" in *Technical Communication*, Vol. 55, No. 2, pp. 176-194

lunghe fissazioni sono indice di maggiore attenzione da parte del soggetto (elemento positivo) mentre, se ci si riferisce alla capacità di ricerca sul sito, segnalano difficoltà di comprensione (elemento negativo).

I dati rilevati grazie all'*eye tracker* possono essere rappresentati con valori numerici o graficamente. Nel primo caso si ottengono risultati di rilevanza statistica e corrispondenti ad esempio alle coordinate dello sguardo dell'utente, mentre nel secondo caso, se ne distinguono tre tipologie rispondenti a specifiche finalità ossia il *replay video*, il *gazeplot* e l'*hotspot*.

Il *replay video* permette di rivedere l'intero test effettuato dal soggetto ricostruendo cosa è stato realmente osservato; il *gazeplot* mostra la sequenza di saccadi e fissazioni andando a ricostruire l'attività oculare dell'utente mentre l'*hotspot* o *heatmap* utilizza i colori per evidenziare quali sono le aree più osservate.<sup>39</sup>

Recentemente è stato effettuato uno studio relativo all'utilizzo dell'*eye tracking* per identificare gli elementi prevalentemente memorizzati nei siti web bancari e gli elementi che invece attirano di più l'attenzione degli individui.

Inizialmente sono state raccolte delle informazioni tramite dei questionari per poi procedere allo studio vero e proprio di neuromarketing riguardante i siti online della Banca Transilvania e della BRD.

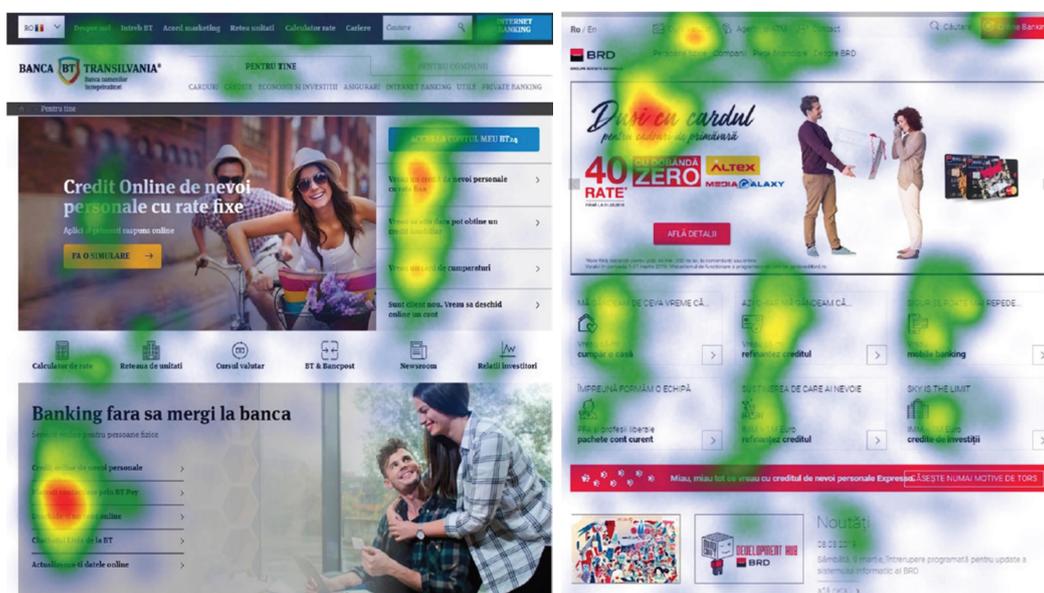
---

<sup>39</sup> RASTELLI S. (a cura di) (2013), *La ricerca sperimentale sul linguaggio: acquisizione, uso, perdita*, Pavia University Press – Edizioni dell'Università degli Studi di Pavia, pp. 166-176

Dalla combinazione dei risultati registrati tramite l'*eye tracker* e delle risposte riguardanti ciò che era stato memorizzato delle due *home page* dei siti bancari, emerge che, precedenti esperienze con la pagina hanno influenzato la ricerca delle informazioni richieste e che gli elementi maggiormente ricordati in realtà non sono stati osservati con alta intensità.

Nonostante il breve tempo di visualizzazione, tra gli elementi più ricordati ci sono le immagini e i banner pubblicitari comparsi nella parte superiore del sito, così come hanno catturato l'attenzione i colori, la tipologia e la dimensione dei *font* garantendo maggiore memorabilità alle informazioni cui si riferivano.

Figura 3.4: Heatmaps dei due siti web bancari



Fonte: MONICA T., IULIANA C., MIHAI T. (2019), “Studying the User Experience in Online Banking Services: an eye-tracking application” in Studies in Business and Economics no. 14.2, p. 199-204

Di solito, come evidenziato dalla Figura 3.4, il percorso di visualizzazione effettuato è verticale ed orizzontale e segue sezioni o schede predefinite.

È opportuno prestare attenzione al numero di sezioni che vengono inserite nei siti in quanto, dai risultati analizzati, è emerso che il sito BRD contenente sei differenti sezioni, ha portato gli individui a concentrarsi solo sulle prime tre tralasciando invece le altre.

La banca BRD ha ottenuto minore memorabilità nella mente dei soggetti contiene informazioni prevalentemente testuali con una struttura noiosa mentre è stato preferito il sito della Banca Transilvania in cui, al contrario, le informazioni sono presentate attraverso immagini, colori ed elenchi.

In generale, tenendo conto delle aree maggiormente osservate e memorizzate, è bene che le informazioni rilevanti vengano posizionate nella parte superiore della pagina avente poche sezioni e limitate aree testuali dato che non vengono osservate dall'utente e rischiano di distrarlo.<sup>40</sup>

### **3.4 EYE TRACKING E PACKAGING DESIGN DEI PRODOTTI**

Nel processo di progettazione e creazione del packaging dei prodotti è opportuno far riferimento ai molteplici fattori che influenzano il subconscio degli individui.

L'utilizzo dell'*eye tracking* permette di individuare quali sono gli elementi più

---

<sup>40</sup> MONICA T., IULIANA C., MIHAI T. (2019), "Studying the User Experience in Online Banking Services: an eye-tracking application" in *Studies in Business and Economics* No. 14.2, pp. 193-208

significativi in grado di attirare l'attenzione del consumatore e, di conseguenza, favorisce l'ottenimento di un packaging ottimale e rappresentativo del prodotto.

Per essere efficace, una confezione dovrebbe contenere volti umani, immagini o icone già note e/o viste in pubblicità in quanto sono familiari per gli individui e quindi riconoscibili con maggiore facilità e si dovrebbero inserire riferimenti alla categoria e alla fonte di provenienza del prodotto stesso come avviene ad esempio nei cartoni del latte con le immagini delle mucche o nelle confezioni dei succhi di frutta con la rappresentazione di frutti succosi.

Come nel caso di Coca-Cola, il *font* può contribuire alla differenziazione e al riconoscimento dell'identità di un prodotto e generalmente, un eccessivo utilizzo di *font* di dimensioni e tipologie eterogenee crea confusione nella mente degli individui. Per la direzione del *font* è emerso che, andando dal bordo esterno della confezione verso il centro si cattura maggiormente l'attenzione dei consumatori rispetto al caso contrario in cui le scritte vanno dal centro all'esterno.

Per avere un rapido processo di elaborazione visiva e la creazione di sensazioni positive, un ulteriore elemento su cui far leva è la disposizione e il posizionamento spaziale delle immagini rispetto al contenuto semantico. Dagli studi effettuati, il collocamento considerato ideale prevede le immagini a sinistra e le parole a destra dato che, gli elementi presenti nel campo visivo sinistro sono percepiti dal lobo frontale destro specializzato nell'elaborazione di immagini e viceversa, il campo visivo destro viene percepito dal lobo frontale sinistro

competente per l'interpretazione semantica. L'eventuale presenza di parole sovrapposte alle immagini è vista dagli acquirenti come una distrazione.

I colori agiscono sulla componente emotiva dei consumatori per cui occorre individuare quali sono adatti all'imballaggio tenendo sempre conto dell'esistenza di differenze culturali e quindi del fatto che, stessi colori, possono avere impatti differenti su soggetti con culture differenti.

Per quanto riguarda la numerosità delle informazioni trattate si fa riferimento alla cosiddetta "fluidità di elaborazione" dei dati da parte del cervello. Tre immagini sono ritenute la giusta quantità stabilita per una semplice elaborazione.

Design unici ed innovativi e una forma della confezione in grado di attirare l'interesse e l'attenzione degli individui, hanno la capacità di influenzare positivamente la propensione all'acquisto del prodotto.

Nella mente dei consumatori c'è una correlazione tra la dimensione dell'imballaggio, il valore percepito del prodotto e l'accettabilità del prezzo quindi, per stabilire la dimensione ottimale del packaging è necessario che essa corrisponda all'adeguato prezzo e valore attribuito.

Quando tutti i componenti sopra analizzati vengono disposti in senso orario, in armonia con la pubblicità e con l'ambiente circostante, permettendo di stabilire un'interazione sensoriale con il prodotto stesso, il packaging risulta molto efficace

nel catturare l'attenzione agli occhi del consumatore ed indispensabile per il successo dei prodotti.<sup>41</sup>

Figura 3.5: Esempio packaging “RIO mare” e fissazioni<sup>42</sup>



### 3.5 EYE TRACKING E POSIZIONAMENTO DEI PRODOTTI NEI PUNTI VENDITA FISICI

La possibilità di analizzare la direzione dello sguardo tramite l'*eye tracking* durante l'osservazione dei prodotti all'interno degli *store* fisici, consente di rilevare quali aree attirano maggiormente l'attenzione dei consumatori favorendo un'ottimale organizzazione degli spazi e una migliore disposizione dei prodotti.

In linea generale, ambienti naturali spingono maggiormente gli individui all'acquisto così come ambienti in cui si ha l'opportunità di poter sperimentare ed utilizzare i nuovi prodotti esposti negli scaffali.

---

<sup>41</sup> PRADEEP A. K. (2010), *The buying brain: Secrets for selling to the subconscious mind*, John Wiley & Sons, pp. 155-164

<sup>42</sup> SR LABS (2019), "Le metriche dell'eye tracking": <https://www.srlabs.it/le-metriche-delleye-tracking/>

Anche la presenza di immagini, la vicinanza di categorie e prodotti simili o di categorie collegate emotivamente e/o logicamente, determinano alti coinvolgimenti emotivi e valutazioni positive in relazione all'organizzazione e all'intuitività del punto vendita oltre ad una maggiore reperibilità di informazioni e promozioni.

Oggi lo shopping è considerato intrattenimento ed implica una riduzione dello sforzo di acquisto congiuntamente ad un aumento del tempo ad esso dedicato e della probabilità che i consumatori considerino categorie di prodotti a cui inizialmente non avevano pensato.

I nuovi consumatori postmoderni si recano nei punti vendita perché vogliono vivere delle esperienze multisensoriali e quindi il personale di vendita in negozio assume un ruolo importante nelle interazioni, soprattutto se offre l'opportunità di entrare a far parte di una comunità unica ed esclusiva che combina un senso di appartenenza ed esclusività.

La scelta delle parole e delle categorie così come l'uso intelligente dei colori può contribuire ad una maggiore semplicità nel reperimento dei prodotti cui corrisponde una minore attenzione richiesta al consumatore ma bisogna fare attenzione perché troppa semplicità ambientale potrebbe essere considerata una ridotta possibilità di scelta.

Una piacevole esperienza di acquisto è in grado di aumentare il livello di autostima personale degli acquirenti soprattutto se correlata ad opere di

beneficienza come accade ad esempio per la donazione di parte dell'acquisto effettuato ai più bisognosi.

Oltre ad aumentare il bagaglio informativo degli individui, il processo decisionale di acquisto contribuisce anche all'acquisizione di nuove esperienze consentendo così al cervello di memorizzare ciò che accade per rendere più semplice ed intuitiva un'ulteriore esperienza futura. È per questo che solitamente il cambiamento del design degli *store* determina sensazioni negative nei consumatori perché il loro cervello si è abituato al *layout* precedentemente conosciuto e quindi richiede maggiori energie e risorse cognitive per abituarsi a quello nuovo.

Figura 3.6: Esempio di fissazioni su un scaffale<sup>43</sup>



<sup>43</sup> TOBII PRO, “Expert eye tracking tips”: <https://www.tobii.com/blog/expert-eye-tracking-tips/>

L'analisi visiva degli scaffali nei supermercati attraverso la combinazione dell'*eye tracking* (vedi Figura 3.6) alle altre metodologie come ad esempio l'EEG, permette di capire come i prodotti vengono scansionati visivamente dagli acquirenti ma anche qual è la loro risposta emotiva cerebrale così da individuare cosa andare a modificare per ottenere reazioni positive.

Si ottengono quindi informazioni su dove posizionare il prodotto per renderlo più visibile, quale *layout* del negozio valorizza il nostro brand e i nostri prodotti e come attirare maggiormente l'attenzione.

L'atmosfera all'interno dello *store* (musica, profumi), le caratteristiche esterne dei prodotti come il *packaging* e la posizione degli scaffali sono molto fondamentali da valutare per agire sulle preferenze dei consumatori e quindi su quei processi automatici innescano le decisioni.<sup>44</sup>

---

<sup>44</sup> PRADEEP A. K. (2010), *The buying brain: Secrets for selling to the subconscious mind*, John Wiley & Sons, pp. 171-183

## CONCLUSIONI

Il principale obiettivo del presente elaborato è stato quello di studiare il neuromarketing e le sue applicazioni. Si tratta di una scienza piuttosto recente che ha generato fin da subito grande interesse e curiosità in quanto rende possibile una migliore comprensione delle motivazioni che spingono i consumatori ad effettuare le proprie scelte nel processo decisionale di acquisto.

Oggi, sempre più aziende utilizzano i risultati emersi dagli studi in materia per creare un *engagement* con i clienti, andare a soddisfare i loro bisogni e per far vivere loro delle vere e proprie esperienze multisensoriali sia durante le fasi di acquisto che successivamente attraverso il consumo del prodotto da loro selezionato. Per attirare l'attenzione dei clienti e, possibilmente instaurare delle relazioni stabili e durature di fedeltà al brand, occorre agire sulle emozioni e sui processi inconsapevoli in quanto sono responsabili del 95 per cento dei nostri processi cognitivi.

La combinazione e l'utilizzo di più metodologie di neuromarketing come ad esempio l'*eye tracking*, l'EEG e la fMRI, ha permesso di effettuare diversi esperimenti approfondendo le reazioni dei consumatori agli stimoli di marketing cui vengono sottoposti.

Per far sì che i prodotti vengano selezionati tra la moltitudine di alternative disponibili, le aziende perciò dovrebbero far leva sulla componente emotiva

migliorando il *product placement*, rendendo più attrattivi siti web, *packaging* dei prodotti e l'ambiente interno dei negozi e creare messaggi pubblicitari coinvolgenti e persuasivi in grado di suscitare sensazioni positive e la memorabilità dell'esperienza vissuta.

Il principale limite riguarda l'etica e la paura che hanno alcuni soggetti nella condivisione di informazioni private sul funzionamento della loro attività cerebrale in quanto pensano che le aziende le potrebbero utilizzare per manipolare le loro decisioni.

In linea generale comunque si tratta di una disciplina in continua crescita e sempre più richiesta per effettuare ricerche e studi sulla mente dei consumatori che, se affiancata alle tradizionali metodologie di marketing e quindi correttamente utilizzata, risulta essere particolarmente efficace ed utile anche per limitare il fallimento dei nuovi prodotti lanciati sul mercato.

## BIBLIOGRAFIA

BABILONI F., MERONI V. M., SORANZO R. (2007), *Neuroeconomia, neuromarketing e processi decisionali nell'uomo*, Springer

BELDEN S. R. A. (2008), "Science is culture: neuroeconomics and neuromarketing. Pratical Applications and Ethical Concerns" in *Journal of Mind Theory*, Vol. 0, No. 2, pp. 249-250

BOSCAROL M. (2012), "Oltre la funzione: come l'estetica può influenzare la prestazione degli utenti sui siti web" in *Form@re-Open journal per la formazione in rete*, pp. 12-20

COOKE L. (2008), "How Do Uesers Search Web Home Pages? An Eye-Tracking Study of Multiple Navigation Menus" in *Technical Communication*, Vol. 55, No. 2, pp. 176-194

FERRERO G. (a cura di) (2018), *Marketing e creazione del valore (seconda ed.)*, G. Giappichelli Editore

GALLUCCI F. (2014), *Marketing emozionale e neuroscienze (seconda ed.)*, Egea

GALLUCCI F. (2019), *Neuromarketing (seconda ed.)*, Egea

KAHENEMAN D. (2012), *Pensieri lenti e veloci*, Mondadori

KUMAR H., SINGH P. (2015), "Neuromarketing: An Emerging Tool of Market Research" in *International Journal of Engineering and Management Research*, Vo. 5, pp. 532-533

LEE N. ET AL. (2007), "What is 'neuromarketing'? A discussion and agenda for future research" in *International Journal of Psychophysiology*, No. 63, p. 203

- LINDSTROM M. (2013), *Neuromarketing: attività cerebrale e comportamenti di acquisto*, Apogeo Education - Maggioli Editore
- MONICA T., IULIANA C., MIHAI T. (2019), “Studying the User Experience in Online Banking Services: an eye-tracking application” in *Studies in Business and Economics*, No. 14.2, pp. 193-208
- MORIN C. (2011), “Neuromarketing: The New Science of Consumer Behavior” in *Society*, Vo. 48, pp. 131-132
- MURPHY E. R. ET AL. (2008), “Neuroethics of neuromarketing” in *Journal of Consumer Behaviour*, Vo. 7, pp. 298-299
- POPA L. ET AL. (2015), “Reading beyond the glance: eye tracking in neurosciences” in *Neurological Sciences* 36.5, pp. 683-688
- PRADEEP A. K. (2010), *The buying brain: Secrets for selling to the subconscious mind*, John Wiley & Sons
- RASTELLI S. (a cura di) (2013), *La ricerca sperimentale sul linguaggio: acquisizione, uso, perdita*, Pavia University Press – Edizioni dell’Università degli Studi di Pavia
- SCHMITT B. (1999), “Experiential Marketing” in *Journal of Marketing Management*, Vo. 15:1-3, pp. 53-67
- SCOTT N., GREEN C., FAIRLEY S. (2016), “Investigation of the use of eye tracking to examine tourism advertising effectiveness” in *Current Issues in Tourism*, No. 19.7, pp. 634-342
- VAN DOORN G., MILOYAN B. (2018), “The Pepsi Paradox: a review” in *Food Quality and Preference*, Vo. 65, pp. 194-197

## SITOGRAFIA

Definizione tratta da Enciclopedia Treccani. Disponibile su  
[http://www.treccani.it/vocabolario/neuroetica\\_%28Neologismi%29/](http://www.treccani.it/vocabolario/neuroetica_%28Neologismi%29/)

GRASSI N. (2018), “Neuromarketing: le scienze cognitive per vendere sul web”:  
<https://www.elogic.it/it-it/elogic/blog/novembre-2018/neuromarketing-aumentare-vendite-online>

Immagine tratta da Google immagini:

<https://i2.wp.com/graphics8.nytimes.com/images/2013/12/01/business/NOVEL/NOVEL-articleLarge.jpg>

Immagine tratta da Google immagini:

[https://mycourses.aalto.fi/pluginfile.php/946315/mod\\_lesson/page\\_contents/908/EEG.jpg](https://mycourses.aalto.fi/pluginfile.php/946315/mod_lesson/page_contents/908/EEG.jpg)

RESSA F. (2017), “Email per vendere. Come il cervello guida le nostre scelte”:  
<https://www.ressa.it/email-per-vendere-cervello-guida-scelte/>

SR LABS (2019), “Le metriche dell’eye tracking”:  
<https://www.srlabs.it/le-metriche-delleye-tracking/>

TOBII PRO, “Expert eye tracking tips”:  
<https://www.tobiipro.com/blog/expert-eye-tracking-tips/>