

# Dipartimento di Impresa e Management Cattedra di Marketing

# NEUROMARKETING: LO STUDIO DEI PROCESSI MENTALI DIETRO ALLE SCELTE DEL CONSUMATORE

Relatore: Prof.ssa

Simona Romani

Candidato: Giulia Canciani

Graziani

Matricola: 186661

Anno Accademico: 2015/2016

# Indice

Introd	luzione	4	
1	IL NEUROMARKETING	6	
1.1	Origine del Neuromarketing	6	
1.2	Marketing tradizionale e Neuromarketing a confronto	7	
1.3	Il cervello umano	7	
1.3.1	Le teorie del "Triune brain"	9	
1.3.2	Le origini della mente	10	
1.4	I processi decisionali		
1.4.1	I processi decisionali automatici	12	
1.4.2	I processi decisionali emotivi	14	
1.4.3	Omeostasi	15	
1.5	Influenza del Neuromarketing sugli input di marketing	16	
1.5.1	Il Neuromarketing sul comportamento d'acquisto del consumatore	16	
1.5.2	Il Neuromarketing nella pubblicità	17	
1.5.3	Il Neuromarketing nelle politiche di pricing	18	
1.5.4	Il Neuromarketing nella distribuzione dei prodotti	19	
1.5.5	Il Neuromarketing nel Web Design	20	
1.5.6	Il Neuromarketing nel branding	21	
1.5.7	Il Neuromarketing nel processo di decisione di acquisto	23	
1.5.8	Il Neuromarketing nel Prodoct Design	24	
2	GLI STRUMENTI DEL NEUROMARKETING	25	
2.1	Il Neuroimaging	25	
2.2	Strumenti di Neuroimaging	26	
2.2.1	Imaging funzionale di risonanza magnetica (fmri)	26	
2.2.2	Elettroencefalografia (EEG)	27	
2.2.3	Magnetoencefalografia (MEG)	28	
221	Tomografia ad emissione di protoni (PFT)	29	

2.2.5	Stimolazione transcranica magnetica (TMS)		
2.3	Strumenti non di neuroimaging		
2.3.1	Studio del linguaggio del corpo		
2.3.2	2 Empathic design		
2.3.3	.3 Codifica delle espressioni facciali		
2.3.3.1	Facial action coding sysytem		
2.3.3.2	Le sette emozioni centrali		
2.3.4	Eye tracking		
2.3.4.1	Storia dell'eye tracking		
2.3.4.2	2 Applicazione dell'eye tracking		
2.3.5	La risposta galvanica della pelle		
3	APPLICAZIONI REALI DI NEUROMARKETING40		
3 3.1	APPLICAZIONI REALI DI NEUROMARKETING		
3.1	La strutturazione del punto vendita41		
<b>3.1</b> 3.3.1	La strutturazione del punto vendita		
3.1 3.3.1 3.2	La strutturazione del punto vendita		
3.1 3.3.1 3.2 3.3.1	La strutturazione del punto vendita		
3.1 3.3.1 3.2 3.3.1 3.3.2	La strutturazione del punto vendita		
3.1 3.3.1 3.2 3.3.1 3.3.2 3.3.2	La strutturazione del punto vendita		
3.1 3.3.1 3.2 3.3.1 3.3.2 3.3.1 3.3.2	La strutturazione del punto vendita41Whole Foods41L'uso dei desideri segreti nelle pubblicità43Il lancio di Axe nel mercato americano44Louis Vuitton in Asia46I messaggi subliminali47Messaggi subliminali nel mondo del tabacco47		
3.1 3.3.1 3.2 3.3.1 3.3.2 3.3.1 3.3.2 Conclu	La strutturazione del punto vendita		
3.1 3.3.1 3.2 3.3.1 3.3.2 3.3.1 3.3.2 Conclusions	La strutturazione del punto vendita		

# NEUROMARKETING: LO STUDIO DEI PROCESSI MENTALI DIETRO ALLE SCELTE DEL CONSUMATORE

#### **INTRODUZIONE**

Con i suoi tre capitoli, la seguente tesi si prefigge di dare una generale e oggettiva visione dello sviluppo del Neuromarketing, una scienza che racchiude decenni di progressi di ricerca in ambito economico, tecnologico e psicologico.

L'economia è una scienza sociale, e come tale pone le sue fondamenta sul comportamento e sulle scelte dell'individuo. Il Neuromarketing si propone di cogliere gli aspetti irrazionali, emotivi ed incontrollati dell'uomo e di trovare loro un'interpretazione che possa essere utilizzata per una promozione efficiente di prodotti e servizi reperibili sul mercato. Esso è solo una branca della più articolata e complessa disciplina delle Neuroscienze, ma ricopre comunque un ruolo di prim'ordine in un contesto economico in continuo sviluppo in cui il consumatore è sempre più conscio della rilevanza delle proprie scelte e dei tentativi di influenza da parte dei venditori.

Questo elaborato finale si propone di offrire una panoramica sulla storia, sugli strumenti e sulle applicazioni di questa efficiente e ormai irrinunciabile fonte di informazioni che si è dimostrato essere il Neuromarketing.

Il primo capitolo dà una visione d'insieme del Neuromarketing, con informazioni sulla sua origine, sul suo sviluppo e sui suoi elementi di differenza rispetto al Marketing tradizionale. Mette in evidenza i due concetti di mente e cervello, interrogandosi sul loro significato e sul loro reciproco rapporto. Séguita poi con una descrizione prettamente biologica del cervello, punto focale per l'interpretazione del comportamento umano nel processo di *decision making*, e una panoramica sulle teorie che sono state elaborate su di esso, tra cui quella del "Triune Brain".

Introduce la distinzione tra i tipi di processi decisionali, che possono essere automatici o emotivi, analizzando le principali caratteristiche del primo e l'importanza dei secondi, nonostante esulino dalla teoria economica classica.

Si conclude con una visione più specifica dell'applicazione del Neuromarketing entro gli ambiti dei più importanti input di Marketing.

Il secondo capitolo si sviluppa attraverso la descrizione dei principali strumenti di Neuromarketing e dei loro campi e metodi di applicazione. Punto focale è la distinzione degli strumenti in due categorie, strumenti di Neuroimaging e strumenti non di Neuroimaging. I primi, di più recente introduzione, sono in grado di analizzare l'attività neurale nel cervello generata in risposta agli stimoli esterni di Marketing; i secondi, più classici, focalizzano l'attenzione sui comportamenti e sui movimenti del corpo, di cui l'individuo non è sempre conscio. I diversi strumenti possono essere combinati e utilizzati per uno stesso esperimento, consentendo ai ricercatori di ottenere informazioni da più fronti e una visione d'insieme più completa.

Il terzo e ultimo capitolo fornisce una visione pratica di quanto illustrato nei due capitoli precedenti, esponendo cinque casi in cui le scoperte del Neuromarketing sono state applicate a casi reali, allo scopo di influenzare la percezione dei prodotti da parte dei consumatori e le loro decisioni inerenti all'acquisto.

Gli esempi, evidenziati e descritti da uno dei più grandi esperti di Neuromarketing al mondo, l'autore danese Martin Lindstrom, mostrano come nella realtà quotidiana siamo continuamente esposti ad influenze da parte di venditori e brand. In particolare, i temi trattati riguardano l'importanza dell'arredo dei punti vendita e del metodo di esposizione dei prodotti, l'utilizzo delle pubblicità subliminali e infine gli effetti della creazione di un'offerta di prodotto/servizio che soddisfi i desideri segreti dei consumatori.

# CAPITOLO 1

### IL NEUROMARKETING

#### 1.1 ORIGINE DEL NEUROMARKETING

Il Neuromarketing è una branca della neuroeconomia che si focalizza sull'analisi dei processi decisionali degli individui mediante l'utilizzo di metodologie neuroscientifiche.

È una disciplina che riunisce il marketing tradizionale (economia), la neurologia (medicina) e la psicologia (scienze comportamentali e cognitive) e che mira ad individuare e studiare le risposte cerebrali a stimoli esterni relativi a prodotti, marche, pubblicità, concetti o parole chiave legati a temi specifici, con l'obiettivo di ottimizzare le strategie di marketing. Si basa su tecniche di rilevazione dell'attività cerebrale attraverso l'elettroencefalografia (EEG-Biofeedback), del livello di ossigenazione nel sangue nelle varie regioni del cervello attraverso la risonanza elettromagnetica funzionale (fMRI, Functional Magnetic Resonance Imaging) e del puntamento dello sguardo (eye-tracking) e dell'espressione facciale.

Il termine Neuromarketing fu coniato nel 2002 da Ale Smidts, professore di analisi di mercato della Rotterdam School of Management. Del Neuromarketing egli dice che "usa le teorie ed i metodi della neuroscienza cognitiva per programmare, eseguire e misurare attività di marketing." <sup>1</sup>

Il Neuromarketing si basa sull'assunto che il cervello sia il mediatore principale del comportamento umano, dell'espressione delle emozioni e dei processi decisionali<sup>2</sup>; trova inoltre terreno fertile nella frequente incapacità dei soggetti di spiegare le motivazioni, consce o inconsce, del proprio comportamento o delle proprie preferenze<sup>3</sup>.

-

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Ale Smidts, 2002.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Murphy E. R., Illes J., e Reiner P.B, "Neuroethics of neuromarketing. Journal of Consumer Behaviour",pag. 203, 302, 2008

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Vecchiato G., Astolfi L., De Vico F., Fallani, Toppi J., Aloise F., Bez F., e Babiloni F. "On the use of EEG or MEG brain imaging tools in neuromarketing research. Computational intelligence and neuro science", 2011.

#### 1.2 MARKETING TRADIZIONALE E NEUROMARKETING A CONFRONTO

Il Marketing è definito come "l'insieme di attività, istituzioni e processi volti alla creazione, ala comunicazione e allo scambio di offerte che hanno valore per acquirenti, clienti, partner e società in generale".

Perno dell'attività di Marketing è il contatto con il consumatore, ottenuto mediante diversi canali di comunicazione, che spaziano dall'intervista al questionario online. Il limite di questi strumenti consiste nell'influenza del *bias cognitivo*, ovvero nella presenza di fattori influenzanti inconsci e pregressi che spesso prevaricano sugli elementi sensoriali e percettivi nella scelta di acquisto e consumo. Emblematico è il caso del confronto tra i due colossi americani Coca-Cola e Pepsi.

Nel 2004 Read Montague, neuroscienziato americano titolare di una cattedra al Baylor College of Medicine di Houston, Texas, condusse un esperimento in cui si avvalse dell'utilizzo della fMRI per capire come mai, nonostante nei blind test – test in cui al consumatore viene richiesto di dare un giudizio sul prodotto che sta provando, senza sapere di che si tratti – le due bibite ottenessero risultati uguali, in fatto di vendite Coca-Cola avesse un notevole vantaggio sul concorrente.

Montague dimostrò che il vantaggio competitivo di Coca-Cola fosse da ricercarsi nella sua campagna pubblicitaria a lungo termine, con la quale venivano continuamente e ripetutamente stimolate, nei consumatori, delle aree del cervello legate alle preferenze personali.

Gli strumenti del Neuromarketing permettono dunque questo: di separare le reazioni del consumatore legate alla percezione del prodotto dal bias cognitivo.

#### 1.3 IL CERVELLO UMANO

"Il cervello è l'organo del corpo umano che si è contraddistinto durante l'evoluzione della specie per il tasso di accrescimento e aumento di complessità senza dubbio maggiore rispetto agli altri".<sup>5</sup>

http://www.treccani.it/enciclopedia/mente-e-cervello\_(Dizionario-di-Medicina)/

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> American Marketing Association, "Definition of Marketing",

www.marketingpower.com/aboutAMA/Pages/DefinitionofMarketing.aspx, 2007

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Enciclopedia Treccani

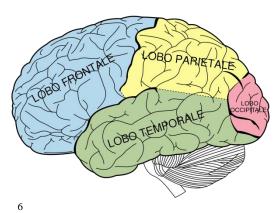
Il cervello è posto all'apice, da un punto di vista sia della posizione che della funzione, del sistema nervoso. Il cervello ha il compito di elaborare le informazioni che riceve dal mondo esterno e di determinare la reazione a tali informazioni.

Lo sviluppo del cervello, nel corso dei sette milioni di anni di storia dell'uomo, è stato tale che IL rapporto tra il suo peso del e quello del corpo è cinque o sei volte superiore a quello riscontrato in una scimmia antropoide.

Nell'uomo, il cervello costituisce circa il 2% della massa corporea, ma consuma in media il 25% di tutto l'ossigeno e, a riposo, il 10% di ossigeno in più rispetto agli altri organi. Nonostante questo, avere un macchinario come il cervello umano costituisce un enorme vantaggio evolutivo, vista la sua capacità di elaborazione ed immagazzinamento dati.

Il telencefalo, che costituisce quasi tutto il cervello, è diviso in sei lobi:

- Lobo frontale
- Lobo parietale
- Lobo occipitale
- Lobo temporale
- Lobo dell'insula
- Lobo limbico



Divisione schematica del cervello umano

La parte del cervello su cui il Neuromarketing tende a focalizzare i suoi studi è la *corteccia prefrontale*, la parte anteriore del lobo frontale.

La corteccia prefrontale è divisa in tre strutture:

 Dorsolaterale → Responsabile dell'organizzazione e della pianificazione dei comportamenti complessi e delle cognizioni di livello superiore.

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> Link immagine: https://it.wikipedia.org/wiki/Cervello#/media/File:Brain diagram it.svg

- Mesiale → Ruolo portante nella motivazione sia cognitiva che emotiva.
- Orbitale → Regolatrice dell'elaborazione degli stimoli esterni e degli istinti.

#### 1.3.1 LA TEORIA DEL "TRIUNE BRAIN"

Nel 1949 Paul MacLean, fisico e neuroscienziato americano, divenne professore associato di fisiologia e psicologia presso la Facoltà di Medicina dell'Università di Yale. Da questo momento cominciò a sviluppare la sua teoria sul cervello umano, che rivoluzionò il modo di concepire tale importante organo e che è conosciuta come la teoria del "*Triune Brain*".

Secondo MacLean, l'encefalo è composto da "tre formazioni anatomiche e funzionali principali che si sono sovrapposte ed integrate nel corso dell'evoluzione".

Ha dato a queste tre formazioni anatomiche il nome di:

- Cervello rettiliano (Protorettiliano) → Costituito dal cervelletto e dal bulbo spinale, è sede degli istinti primari e di funzioni primarie, come il controllo del ritmo cardiaco e respiratorio.
- Cervello mammaliano antico (Paleomammaliano) → Costituito dal sistema limbico, è coinvolto nell'elaborazione delle emozioni.
- Cervello mammaliano recente (Neomammaliano) → Costituito dagli emisferi cerebrali, è sede di tutte le funzioni cognitive e razionali.

Il cervello rettile e quello paleomammaliano svolgono un ruolo importante nel processo di *decision making*, essendo la parte istintiva del cervello e responsabili per il soddisfacimento dei bisogni primari. Il cervello mammaliano recente, date le sue funzioni di tipo razionale, si trova ad agire quasi in contrasto con gli altri due: esso è responsabile dell'elaborazione e dell'immagazzinamento delle informazioni, dell'attribuzione di significati e dell'apprendimento.

Dice MacLean che "non si sottolineerà mai abbastanza che questi tre tipi fondamentali di cervello presentano fra loro grosse differenze strutturali e chimiche. Eppure devono fondersi e funzionare tutti e tre insieme come un cervello uno e trino. La cosa straordinaria è che la

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> http://www.uaar.it/ateismo/contributi/13.html/

natura sia stata capace di collegarli fra di loro e di stabilire una qualche sorta di comunicazione dall'uno all'altro".

Dunque queste tre aree, seppure indipendenti l'una dall'altra, sono in grado di dominarsi vicendevolmente. Questa teoria risulta molto interessante per le Neuroeconomia, dato che consente di ipotizzare che durante un processo decisionale possano emergere imprevisti e contraddittori, dati dal lavoro non sinergico dei tre cervelli. Paul MacLean ha messo in discussione l'idea dell'economia classica che vede l'uomo come un essere puramente razionale durante il processo di *decision making*.

In base alla struttura del cervello che si attiva durante il processo di decisione si potranno avere decisioni più istintive e emotive, nel caso dell'uso del cervello rettiliano o di quello paleomammaliano, o decisioni più razionali e coerenti nel caso entri in gioco il cervello neomammaliano.

#### 132 L'ORIGINE DELLA MENTE

Il concetto della mente e del suo legame con il cervello da sempre affascina il pensiero umano.

Cartesio parlava di "res cogitans" e di "rex extensa" per indicare l'opposizione tra lo spirito e la parte materiale. Questo dualismo cartesiano compare anche nel mondo greco con Platone, che introduce l'idea dell'Iperuranio, il mondo delle idee, che si distingue dal mondo dei corpi, prigioni in cui le anime sono rinchiuse.

Democrito invece ritiene che mente e cervello siano la stessa cosa, con la prima che è semplicemente espressione del secondo.

La distinzione tra attività cerebrale e attività mentale si è radicata non solo nella nostra comunicazione quotidiana ma anche nel linguaggio accademico-scientifico, tanto che solamente a partire dagli ultimi decenni del XX secolo si è tentato di analizzare con metodo sperimentale questa presunta dicotomia.

Oggi, la maggior parte dei neuro scienziati ritiene che tra mente e cervello non vi sia distinzione alcuna.

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup> MacLean P., "Evoluzione del cervello e comportamento umano", Einaudi, 1984.

#### 1.4 I PROCESSI DECISIONALI

L'intera teoria economica classica si basa sull'assunto della ricerca della utilità da parte del consumatore, entro il vincolo del reddito disponibile. Il consumatore è dunque inserito in questo modello come un essere perfettamente razionale, in grado di eseguire una ponderazione tra i benefici ed i costi in riferimento alle diverse opzioni di scelta.

La ricerca neuroscientifica ha però evidenziato due punti che sono in contraddizione con questo assunto della teoria economia classica. In primis, il cervello umano compie anche dei processi "automatici", che si svolgono con una velocità di molto maggiore rispetto a quella di qualsiasi ragionamento conscio e che avvengono con poca o in assenza di consapevolezza e fatica. In secondo luogo, l'uomo è costantemente sottoposto all'inconscia influenza dell'emotività. Il comportamento è dunque una sintesi dell'interazione tra sistemi controllati ed automatici e sistemi cognitivi ed emotivi.

I processi controllati sono consapevoli e con una propensione alla serialità, tendenti cioè a seguire una logica sequenziale. Essendo consapevoli possono essere identificati ed evocati dal soggetto, che sarebbe in grado di descriverli e di dare un resoconto del suo processo di scelta. I processi automatici, invece, sono inconsapevoli. Di conseguenza difficilmente in questi casi le persone sono in grado di spiegare l'origine delle loro decisioni e dei loro giudizi. Solamente in un secondo momento il sistema controllato prova ad analizzare i processi automatici avvenuti, tentando di sostenerli con la logica. Questi processi avvengono continuamente nel nostro cervello e costituiscono la maggior parte dell'attività elettrochimica del cervello.

I processi controllati avvengono solamente in determinate situazioni, come in quelle di *decision making* o di gestione di un imprevisto. Quanto i processi controllati entrano in funzione, si interrompono quelli automatici.

Un'altra importante distinzione è quella tra processi cognitivi e processi emotivi.

I processi cognitivi sono definiti come quelli che rispondono alla domanda vero/falso, mentre quelli emotivi come quelli che motivano il comportamento di accettazione/rifiuto.

#### 1.4.1 I PROCESSI DECISIONALI AUTOMATICI

I processi decisionali automatici sono caratterizzati da alcuni principi fondamentali, tra i quali possono essere annoverati il *parallelismo*, la *plasticità*, la *modularità* e la *specializzazione*.

#### **PARALLELISMO**

La corteccia cerebrale ha un'organizzazione a rete in cui ciascun neurone riceve e genera connessioni con 100.000 altri neuroni. Questo parallelismo consente di ottenere un'elevata velocità di elaborazione automatica nonché una considerevole potenza, necessaria al cervello nello svolgimento di compiti importanti per la sopravvivenza dell'individuo.

Gli psicologi cognitivi Rumelhart e McClelland nel 1986 svilupparono dei modelli delle reti neurali che catturano questa caratteristica del cervello. Questi modelli presentano differenze notevoli rispetto al sistema di equazioni con cui gli economisti sono soliti lavorare. Le reti neurali sono viste come scatole nere, ovvero come qualcosa di cui non si possa sapere il contenuto basandosi solamente su osservazioni intuitive.

Il parallelismo supporta il cervello perché gli consente di svolgere diverse azioni in *multitasking* e perché, fornendo una ridondanza computazionale, diminuisce la vulnerabilità del cervello stesso al danno in qualche sua area.

#### PLASTICITÀ

Il funzionamento cognitivo opera attraverso interazioni elettromagnetiche tra neuroni.

Lo scienziato Donald Hebb, nel 1949, scoprì che quando i segnali viaggiano ripetutamente tra un neurone e l'altro la connettività tra questi si intensifica. Il cervello modifica dunque la propria fisionomia in base alle azioni che esegue.

Proprio come il parallelismo, la plasticità protegge il cervello da danni strutturali e permette un miglior recupero da incidenti cerebrali quando questi si verificano.

Secondo le teorie tradizionali sull'elaborazione dell'informazione, gli individui possono ignorare l'effetto dell'informazione superflua oppure eliminare l'effetto dell'informazione ridondante o falsa.

Tuttavia, ci sono dimostrazioni tangibili che confutano questi principi. Le persone hanno l'inclinazione a credere ai messaggi cui sono esposti in modo reiterato nel tempo, nonostante ad ogni ripetizione si rendano conto della loro falsità (Gilbert e Gill, 2000).

Inoltre, quando le evidenze su cui si fonda un'opinione vengono confutate, l'opinione continua tuttavia a persistere (Ross et al., 1975).

Gli individui, infine, sono soggetti alla "maledizione della conoscenza": una volta appreso che qualcosa sia vero o falso, essi hanno la tendenza ad esagerare il grado con il quale gli altri devono sapere ciò che hanno appreso essere vero o falso.

# **MODULARITÀ**

Gli studi neuroscientifici hanno permesso di associare le diverse funzioni fisiologiche a determinate aree cerebrali.

Le recenti scoperte non si limitano però alla struttura modulare del cervello, ma arrivano all'individuazione di moduli aggiuntivi rispetto a quelli finora noti. Ciò che ancora rimane da determinare è quale sia la regione cerebrale dedita al ragionamento. Recenti studi svolti all'Università di Parma dal professor Rizzolati su un gruppo di scimmie hanno forse risolto parte di questo dilemma. Sono infatti stati individuati dei neuroni, chiamati "neuroni specchio", che si attivano sia quando la scimmia osserva lo sperimentatore compiere un'azione, sia quando è essa stessa a svolgerla. Questi neuroni permettono dunque l'apprendimento tramite l'imitazione.

# **SPECIALIZZAZIONE**

I neuro scienziati hanno osservato nel cervello la capacità di migliorare la propria prestazione nei compiti che gli vengono affidati via via che il problema si ripete nel tempo. I moduli impiegati si specializzano, con l'allenamento, nello svolgere quei determinati compiti. Inoltre il cervello sembra spostarsi verso moduli capaci di svolgere più efficientemente una determinata azione con uno sforzo minore. In via generale si può dunque dire che la maggior parte dei processi decisionali è più legata al riconoscimento di una situazione piuttosto che alla reale e conscia valutazione dei costi e dei benefici.

#### 1.4.2 I PROCESSI EMOZIONALI

Molti dei processi che hanno luogo nei nostri sistemi neurali sono emozionali piuttosto che cognitivi.

"I principi che guidano il sistema emozionale ed il modo in cui esso opera sono così tanto in disaccordo con il concetto economico standard di comportamento da mettere in discussione la base stessa dei modelli matematici che la scienza economica impiega per descrivere le interazioni economiche fra diversi soggetti".

Esiste una storia in merito, semplice ma efficace, per spiegare come sia palese la differenza di comportamento reale dell'individui rispetto a come la teoria economica classica suppone che esso agisca: solo alla ricerca della massimizzazione economica. Si supponga di poter dividere con un compagno un determinata somma, che si immagini ora di essere di un euro: se il compagno accetta la divisione proposta allora ognuno intascherà la parte convenuta, in caso contrario entrambi perdete la somma convenuta. Se si propone, ad esempio, una divisione di 10 centesimi per il compagno e di 90 centesimi per sé stessi, è quasi certo che il compagno rifiuterà. Comincerà ad accettare con offerte che gli permettono di ottenere il 25-35% della somma totale a disposizione. Questo comportamento è giustificato emozionalmente da concetti di equità e giustizia, concetti che dirigono le scelte del compagno oltre la prospettiva di un tornaconto economico, cui è disposto a rinunciare nel caso in cui la ripartizione gli si presenti come iniqua.

In conclusione, le emozioni sono una parte inscindibile dal comportamento economico del soggetto che ne influenzano le scelte in un modo che i modelli di economia classica non prendono in considerazione.

14

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup> "Neuroeconomia, Neuromarketing e Processi Decisionali", F.Babiloni, V.M.Meroni, R.Soranzo, Springer.

#### 1.4.3 OMEOSTASI

L'omeostasi è "l'attitudine propria dei viventi a mantenere intorno a un livello prefissato il valore di alcuni parametri interni, disturbati di continuo da vari fattori esterni e interni" 10.

Il corpo umano è dotato di una rete di sistemi di controllo che vigila sui parametri e che li riporta al loro livello di equilibrio quando questo sia venuto a mancare.

Questi processi sono per lo più involontari e il cervello spinge il corpo umano a compierli usando sia il "bastone" che la "carota".

Il bastone riflette la sensazione di malessere che si prova ogni volta che l'equilibrio venga a mancare; la carota rimanda alla sensazioni percepite come piacevoli che l'individuo prova quando si trova in fase di equilibrio.

L'esistenza dell'omeostasi apporta delle modifiche al concetto economico del comportamento umano. Gli economisti tendono a vedere le preferenze come il punto di partenza per il processo decisionale, e le scelte economiche come la conseguenza di tali preferenze. La neuroscienza, al contrario, inquadra il comportamento esplicito come uno dei meccanismi utilizzati dal cervello per mantenere il corpo umano nella sua situazione di equilibrio e le preferenze come delle variabili momentanee che guidano l'individuo verso il punto di equilibrio quando questo venga perso.

Ken Berridge, neuroscienziato dell'università del Michigan, sostiene che i processi decisionali avvengano tramite l'interazione tra due sistemi distinti, l'uno responsabile del piacere e del dolore, l'altro responsabile dell'aspetto volitivo. Questa teoria contrasta con quella economica classica, secondo la quale un individuo agisce guidato solamente dallo sforzo di ottenere ciò che gradisce. È possibile invece che l'agire umano porti l'individuo a comportamenti che non gli arrechino un vantaggio o che non sembrino presentare un nesso con il raggiungimento di un piacere. Questo perché volere e piacere sono due processi distinti, e dunque non sempre perseguire la propria volontà garantisce all'individuo anche il raggiungimento del piacere.

\_

<sup>&</sup>lt;sup>10</sup> Enciclopedia Treccani: http://www.treccani.it/enciclopedia/omeostasi/

#### 1.5 L'INFLUENZA DEL NEUROMARKETING SUGLI INPUT DEL MARKETING

L'approccio qualitativo alla ricerca del Neuromarketing garantisce maggiore valore ai risultati, comparati a quelli ottenuti tramite strumenti di indagine del marketing tradizionale. Di seguito verrà analizzata l'applicazione del Nauromarketing ai principali input del Marketing.

# 1.5.1 NEUROMARKETING SUL COMPORTAMENTO D'ACQUISTO DEL CONSUMATORE

Spesso i consumatori non sono in grado di esplicitare con chiarezza i propri desideri ed i propri bisogni. Per questo motivo, si ritiene che il cervello contenga delle informazioni inconsce, di cui dunque il consumatore è ignaro, che potrebbero fornire delle fondamentali chiarificazioni sulle originarie cause e sui veri processi che guidato il consumatore nelle sue scelte di acquisto.

Se si potessero carpire e rendere conoscibili tali informazioni, le decisioni d'acquisto del consumatore potrebbero essere influenzate con maggiore precisione e intensità, e gli alti costi delle ricerche di Neuromarketing sarebbero compensati da benefici altrettanto alti dati dalle nuove ed importanti informazioni reperite.<sup>11</sup>

Nel compiere le sue ricerche, il Neuromarketing "usa le più avanzate tecniche di scannerizzazione del cervello per imparare di più sui processi mentali dietro alle decisioni di acquisto del consumatore"<sup>12</sup>.

Le aree che concorrono alla formazione della decisione d'acquisto sono molteplici, e trovare ad analizzare queste aree durante stimolazioni esterne di marketing è quanto il Neuromarketing si propone di fare.

\_

<sup>&</sup>lt;sup>11</sup> Ariely, D., & Berns, G. S. (2010). "Neuromarketing: the hope and hype of neuroimaging in business. Nature Reviews Neuroscience", 11(4), 284-292.

<sup>&</sup>lt;sup>12</sup> Eser Z., Isin,F. B., & Tolon, M. (2011). "Perceptions of marketing academics, neurologists, and marketing professionals about neuromarketing". Journal of Marketing Management, 27(7-8), 854-868.

## 1.5.2 NEUROMARKETING NELLA PUBBLICITÀ

Il modo in cui un'azienda sceglie di pubblicizzare un prodotto può avere enormi influenze sulla decisione di acquisto del consumatore. Vista la crescente consapevolezza di tale forza di influenza, si presta sempre maggiore attenzione sulle modalità in cui il prodotto viene presentato al mercato.

In un recente esperimento condotto da Kenning e Linzmajer nel 2011 è stata analizzata l'attrattività di una pubblicità e le aree del cervello che l'esposizione ad essa facesse attivare.

Tramite l'utilizzo di strumenti di Neuromarketing, Kenning e Linzmajer scoprirono che le pubblicità maggiormente attrattive per il consumatore fossero quelle in grado di attivare la corteccia prefrontale ventromediale e lo striato ventrale, che sono le parti responsabili rispettivamente per le emozioni nei processi di decisione e per la cognizione di una ricompensa. Queste regioni non si attivavano durante l'esposizione ad una pubblicità con un grado di attrattività minore.

Questi risultati indicano come, utilizzando gli strumenti di Neuromarketing, sia possibile determinare l'efficacia di una pubblicità.

In seguito, sempre nell'ambito dello stesso studio, è stato rilevato che le pubblicità che rimanessero impresse nella memoria dei soggetti studiati fosse quelle particolarmente attrattive o quelle particolarmente non attrattive. Si notò che un elemento cruciale per implementare l'efficacia di una pubblicità fosse la presenza di espressioni facciali positive.

I risultati di studi più recenti condotti di Ambler ed altri nel 1999 e nel 2000 mostrano che la presenza di immagini emotivamente stimolanti aiutano il consumatore nel processo di memorizzazione della pubblicità in cui tali immagini sono inserite.

L'utilizzo del Neuromarketing non assicura l'effettivo acquisto del prodotto dopo che il consumatore sia stato esposto alla relativa pubblicità: quello che però il Neuromarketing assicura è di rendere il livello di efficacia della pubblicità e, tramite questa, il livello di attrattività del prodotto, il più alto possibile.

Secondo Cranston, la conoscenza del modo in cui le immagini mostrate nella pubblicità stimolino le varie parti della corteccia prefrontale mediale, se utilizzata in modo opportuno, può garantire un aumento del numero delle vendite.

Sulla definizione di queste pubblicità come "coercitive", Cranston obietta che in questo modo si assumerebbe che il consumatore non sia altre che un "inetto individuo senza intelligenza, che possa essere raggirato da qualsivoglia nuova e sofisticata pubblicità che si trovi davanti.

Questo è un insulto. Le persone non sono, e mai saranno, così vulnerabili al potere della suggestione." <sup>13</sup>

#### 1.5.3 NEUROMARKETING NELLE POLITICHE DI PRICING

Il prezzo è un indicatore fondamentale, visto che solitamente nei processi di decisione di acquisto i consumatori praticano una ponderazione tra il prezzo del prodotto e il beneficio che possono ottenere dal prodotto stesso<sup>14</sup>.

Al fine di scegliere il prezzo più adatto, è necessario conoscere la "willingness to pay"<sup>15</sup>, la predisposizione a pagare del consumatore, ovvero la somma di denaro massima che il consumatore è disposto a corrispondere il cambio di un dato bene o servizio.

"Il modo in cui i consumatori valutano il prezzo è influenzato da almeno tre elementi: i prezzi di riferimento, le inferenze sul rapporto prezzo qualità e i significati dei numeri che compongono i prezzi, soprattutto le cifre finali".

I prezzi di riferimento sono intesi come gli intervalli di prezzo entro i quali un dato prodotto è offerto sul mercato. Il consumatore conosce questi intervalli ed è dunque influenzato nella sua scelta di acquisto anche da un confronto tra prezzi.

Le inferenze sul rapporto prezzo qualità traggono origine dall'utilizzo del prezzo come indicatore della qualità di un prodotto, soprattutto nei casi in cui reperire altre informazioni circa la qualità del prodotto risulti difficile.

Le cifre finali del prezzo, al centro di una politica definita in gergo di *price ending*, vengono cambiate ed adattate tenendo conto della soglia mentale del consumatore quando questi compie l'arrotondamento del prezzo per eccesso.

Non sempre però il consumatore è in grado di quantificare in termini monetari il valore che per lui ha un determinato prodotto. Il Neuromarketing si propone di rendere conoscibile anche questa fondamentale informazione. Un basilare ma esplicativo esempio consiste nell'associare ad un prodotto differenti prezzi. Si chiede poi ai soggetti sotto osservazione di scegliere, tra quelli proposti, il prezzo massimo che sarebbero disposti a pagare per il prodotto dato.

https://cbhd.org/content/neuromarketing-unethical-advertising-podcast

<sup>&</sup>lt;sup>13</sup>Cranston R. E., "Neuromarketing: Unhetical Advertising?", 2006

<sup>&</sup>lt;sup>14</sup>Lee N., Broderick A. J., e Chamberlain L.. "What is 'neuromarketing'? A discussion and agenda for future research". International Journal of Psychophysiology, 63(2), pag. 199-204, 2007

<sup>&</sup>lt;sup>15</sup>Simon H., Dolan R. J., "Price custoazation. Marketing Managemetn", pag. 11-17, 1998.

<sup>&</sup>lt;sup>16</sup> Kotler P., Keller K.L., Ancarani F., Costabile M., "Marketing Management", pag. 594, 2012.

Durante questo processo si monitora l'attività cerebrale del cervello, per determinare se le regioni stimolate siano quelle legate alle sensazioni di tristezza o di gioia.

#### 1.5.4 NEUROMARKETING NELLA DISTRIBUZIONE DEI PRODOTTI

L'utilizzo di sistemi di analisi come l'*eye tracking*, l'EEG o lo fMRI permette di ottenere informazioni su come la distribuzione e la presentazione del prodotto influenzino la scelta di acquisto dei consumatori.

Il punto vendita viene sempre più concepito come uno spazio relazionale in cui il cliente entra in contatto con il prodotto in maniera diretta.

La SDA Bocconi ha condotto uno studio<sup>17</sup>, conclusosi nel 2012, che ha messo in evidenza le cinque leve cui le aziende fanno attualmente ricorso in via prioritaria:

- 1. Esposizione fuori scaffale (*Extra-display*)
- 2. Strutture espositive in aree promozionali
- 3. Numero di unità visibili a scaffale (facings)
- 4. Livelli espositivi
- 5. Dimostrazioni di prodotto con promotori

Tali scoperte sono il risultato di un'analisi del comportamento del consumatore all'interno del punto vendita: tenendo sotto controllo il movimento degli occhi e la risposta cerebrale agli stimoli esterni è possibile capire quali prodotti attirino maggiormente l'attenzione del consumatore e quali elementi migliorino l'esperienza sensoriale nel centro di acquisto, garantendo un'influenza positiva sull'esperienza del consumatore.

Ad esempio, i prodotti esposti sugli scaffali superiori attirano maggiormente l'attenzione e sono quelli più propensi ad essere scelti<sup>18</sup>.

<sup>17</sup>Zaghi K., "Atmosfera e Visual Merchandising;: ambienti, relazioni ed esperienze", F. Angeli, 2006.

<sup>&</sup>lt;sup>18</sup>Pieters R., Warlop L., "Visual attention during brand choice: The impact of time pressure and task motivation". International Journal of Research in Marketing, n.16, pag. 1–16, 1999.

#### 1.5.5 IL NEUROMARKETING NEL WEB DESIGN

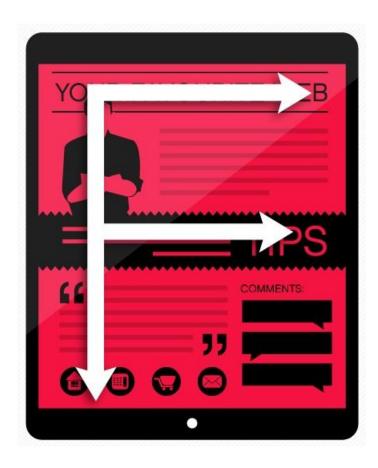
Con lo sviluppo dell'e-commerce, gli stessi esperimenti di *eye tracking* possono essere utilizzati per captare il movimento degli occhi lungo la pagina web dove compaiono le immagini di prodotto disponibili, per vedere come i colori sullo schermo attirino l'occhio e per analizzare come le diverse opzioni di scorrimento influenzino positivamente o negativamente la posizione dell'immagine di un prodotto in un determinato punto della pagina web.

In un'interessante infografica<sup>19</sup> realizzata da Crazyegg e Single Grain si parla dello "*eye movement tracking*", con cui si intende la serie completa dei movimenti dello sguardo che si compiono guardando una pagina web. Analizzando questi spostamenti, è emerso che gli *users* tendono a compiere con gli occhi un movimento a forma di F/E, come mostrato nell'immagine, tratta dall'infografica sopra citata.

Gli *users* spendono l'80% del tempo concentrandosi solamente sulle informazioni riportate al di sopra della "piega", ovvero in quella porzione di pagina web che non richiede nessun movimento di *scrolling*. C'è inoltre una predilezione per la parte sinistra dello schermo, tanto che il 69% del tempo passato sulla pagina è occupato guardando e leggendo informazioni riportate su tale porzione di schermo.

Il web design sfrutta la conoscenza dell'*eye movement tracking* per influenzarlo e veicolarlo tramite l'uso degli opportuni elementi sulla pagina web, con lo scopo di migliorare l'efficacia di comunicazione e la semplicità di utilizzo del sito. Un classico esempio è la propensione delle aziende a posizionale il logo o il *brand* sulla parte superiore sinistra della pagina web, dato che è l'ubicazione che garantisce un incremento del 58.4% nella possibilità che il logo o *brand* venga memorizzato dall'*user*.

<sup>&</sup>lt;sup>19</sup> http://demandgeneration.typepad.com/.a/6a0133ed2541ce970b01a3faf4abb2970b-pi



Eye movement tracking degli users di una pagina web.

20

# 1.5.6 IL NEUROMARKETING NEL BRANDING

Il *branding* e la fedeltà del cliente alla marca sono strettamente interconnessi con le emozioni provate durante il processo di decisione, anche in comparazione con quanto avviene con le altre marche.

Tramite un esperimento condotto da Bechara e Damasio<sup>21</sup> nel 2005 risultò che solamente i brand favoriti fossero in grado di generare emozioni tali da influenzare il processo di decisione, che è chiamato effetto "the winner-take-it-all".

Chip e Dan Heath, due professori universitari americani, si chiesero quali potessero essere le caratteristiche perché un'idea potesse essere vincente. Essi coniarono l'acronimo SUCCESS, che riassume le sette proprietà di un'idea vincente: Simple (Semplicità), Unexpected

-

 $<sup>^{20}\</sup> Infografica:\ https://www.singlegrain.com/conversions-2/101-on-eye-tracking-how-your-eyes-move-on-a-website-infographic/$ 

<sup>&</sup>lt;sup>21</sup>Bechara A., Damasio A. R., "The somatic marker hypothesis: a neural theory of economic decision". Games and Economic Behavior 52, pag. 336–372, 2005.

(Imprevedibilità), Concrete (Concretezza), credible (Credibilità), emotion (Emozione), stories (Storia).

Quando la mente è esposta ad un *brand* per la prima volta, crea un ricordo di questa esposizione. Vengono creati dei collegamenti tra vari elementi – la pubblicità del *brand*, il prodotto offerto dal brand, l'esperienza di consumo.

Quando la mente viene esposta nuovamente al *brand*, nuovi ricordi vengono aggiunti, espandendo la rete di collegamenti già esistente o anche collegando tra loro più reti di collegamenti. Così come continuamente variano le informazioni contenute nella mente varia anche l'idea del *brand*.

Questi processi avvengono naturalmente, e quello che le aziende cercano ora di fare è di influenzare e veicolare lo sviluppo di collegamenti tra la *brand memory* e specifiche emozioni.

Il Neuromarketing garantisce un supporto nell'analisi e nella comprensione della formazione della *brand memory*, del suo sviluppo, del modo in cui cambi dopo l'esposizione ad una campagna pubblicitaria e del modo in cui essa influenzi il consumatore nelle sue decisioni di acquisto.

Tradizionalmente, le aziende hanno focalizzato la loro attenzione solamente sulla memoria esplicita, quella che può essere chiaramente identificata e facilmente evocata da parte del consumatore. Questo è il motivo per cui molte azioni di marketing si basano su tattiche di *recall*, ovvero azioni che mirano ad esporre frequentemente il consumatore al *brand*, ritenendo che questo sia l'unico modo perché il consumatore possa ricordarsene.

La neuroscienza ci dice però che esiste un altro tipo di memoria, chiamata memoria implicita. Questa è inconscia e non è possibile accedere al suo contenuto, per quanto tuttavia influenzi la percezione del *brand* da parte del consumatore e le sue scelte di acquisto. Il problema è che il consumatore non è conscio di questa influenza.

Quello che si cerca di fare è di stimolare la memoria inconscia tramite i collegamenti tra i ricordi contenuti in questa e quelli contenuti nella memoria esplicita. Questi collegamenti però non sono semplici da ottenere, innanzitutto perché, come i ricercatori hanno scoperto, i consumatori spesso combattono i messaggi di marketing, e in secondo luogo perché i *brand* che competono tra loro spesso cercano di creare collegamenti simili nella mente del consumatore, con l'unico effetto di confonderlo.

L'influenza del *brand* si può esplicare chiamando ad esempio un noto esperimento: ad un gruppo di consumatori venne chiesto di assaggiare due tipi diversi di vino, uno di una nota cantina, l'altro del discount. Durante l'assaggio il cervello dei partecipanti era controllato

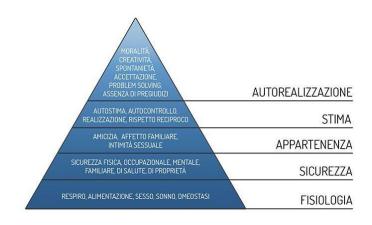
tramite fMRI, che mise in evidenza come il cervello reagisse diversamente al gusto del vino a seconda che venisse presentato come un vino prestigioso o come un vino di basso costo. Questo effetto, chiamato *Effetto Placebo del Branding*, non cambia l'esperienza fisica del prodotto ma altera solamente la reazione a tale esperienza.

# 1.5.7 IL NEUROMARKETING NEL PROCESSO DI DECISIONE DI ACQUISTO

Ogni acquisto del consumatore trae origine da un bisogno, che si tramuta in motivazione quando raggiunge "un livello di intensità tale da spingere la persona a muoversi (motus) per il soddisfacimento del bisogno stesso"<sup>22</sup>.

Secondo Abraham Maslow, psicologo statunitense che fu un esponente di spicco della così detta "psicologia umanistica", i bisogni umani sono disposti secondo una gerarchia: il consumatore cercherà di soddisfare via via i bisogni ai livelli superiori una volta appagati quelli base.

Tramite strumenti come lo fMRI o l'EEG possono essere tenute sotto controllo le reazioni che avvengono nella corteccia prefrontale ventromediale e nello striato, le due zone responsabili dell'esito positivo o negativo della reazione.



Piramide dei bisogni, Maslow (1954)

23

<sup>23</sup> http://www.stateofmind.it/2015/03/motivazione-piramide-maslow/

<sup>&</sup>lt;sup>22</sup> Kotler P., Keller K. L., Ancarani F., Costabile M., "Marketing Management", pag. 215, 2012.

#### 1.5.8 IL NEUROMARKETING NEL PRODUCT DESIGN

Durante la progettazione del design di un nuovo prodotto o del *packaging*, i responsabili marketing devono trovare il giusto equilibrio tra due aspetti del design: la novità e la familiarità. La maggior parte dei consumatori è attratta dalla novità perché il cervello umano è naturalmente predisposto ad essere curioso e a guidare verso la ricerca di nuove cose. Troppa innovazione tuttavia può anche portare ad un rifiuto del prodotto, se manca totalmente di quella minima parte di familiarità che permette di capire in che modo il prodotto possa soddisfare i bisogni del consumatore. C'è dunque bisogno di familiarità, che consente di provare emozioni come comfort, confidenza e comprensione. In questa situazione di "in media stat virtus", l'obiettivo dei responsabili marketing è quello di trovare il giusto equilibrio tra i due opposti, e possono riuscirci focalizzandosi su due aspetti dell'attenzione e dell'emozione:

- Differenziazione → Può essere intesa come la misura con la quale un prodotto attira l'attenzione bottom-up, ovvero quella che non può essere razionalmente veicolata dall'individuo, quando si trova messo a confronto con prodotti concorrenti.
- Risposta emozionale → Può essere intesa come la misura con la quale il prodotto genera delle reazioni emozionali positive, che possono essere indotte in modo diretto (tramite la forma, i simboli o altri segnali) o in modo indiretto (tramite il *priming* o tramite segnali emozionali inconsci).

#### **CAPITOLO 2**

#### GLI STRUMENTI DEL NEUROMARKETING

#### 2.1 IL NEUROIMAGING

Il Neuromarketing ha come scopo la comprensione del rapporto tra le attività di Marketing e la risposta a questi stimoli da parte del consumatore<sup>24</sup>.

Nonostante gli esperimenti vengano condotti raccogliendo dati caratterizzati da una forte individualità, la Neuroeconomia ha la prospettiva di arrivare ad un modello generale dell'attività cerebrale<sup>25</sup>.

Gli strumenti utilizzati per analizzare le risposte fisiologiche del corpo umano possono essere divisi in due categorie:

- Strumenti di Neuroimaging
- Strumenti non di Neuroimaging

Risulta innanzitutto fondamentale dare una definizione del termine "Neuroimaging": esso è "l'insieme di strumenti tecnologici e di procedure sperimentali per la visualizzazione del cervello in vivo, sia nei suoi dettagli strutturali e anatomici (Neuroimaging morfologico), sia nel corso di esecuzione di particolari compiti motori e cognitivi (Neuroimaging funzionale)<sup>26</sup>".

Gli strumenti di Neuroimaging sono quindi quegli strumenti che permettono di osservare direttamente le reazioni del corpo umano, come il cambiamento di pressione o di ossigenazione del sangue, quando il consumatore è sottoposto a delle stimolazioni controllate di Marketing.

Gli strumenti non di Neuroimaging si avvalgono invece dell'osservazione dei riflessi esterni del corpo umano, quei riflessi che sono quindi proiezioni successive delle risposte cerebrali alla stimolazione di Marketing: ne sono un esempio la sudorazione o il movimento degli occhi.

<sup>&</sup>lt;sup>24</sup> Kumlehn M., (2011), "Consumer Neuroscience: Pricing research to gain and sustain a cutting edge competitiv e advantage by improving customer value and profitability".

<sup>&</sup>lt;sup>25</sup> Hubert M., Kenning P. (2008), "A current overview of consumer neuroscience". Journal of Consumer Behaviour, 7(4-5), pag. 272-292.

<sup>&</sup>lt;sup>26</sup> "Enciclopedia della scienza e della tecninca", Treccani, 2008.

In che modo siano in relazione il Marketing, la Neuroscienza e gli strumenti del Neuromarketing può essere spiegato in questo modo: il Marketing fornisce i problemi teoretici e manageriali, la Neuroscienza getta luce sul funzionamento del cervello mentre i metodi neuroscientifici supportano l'individuazione dei processi interni<sup>27</sup>.

Un'altra formulazione della differenza tra la neuroscienza del consumo e il Neuromarketing descrive la prima come la ricerca accademica che unisce la psicologia del consumatore e la neuroscienza, mentre il secondo come l'utilizzo pratico e commerciale degli strumenti neurofisiologici allo scopo di condurre specifiche indagini di mercato<sup>28</sup>.

#### 2.2 STRUMENTI DI NEUROIMAGING

In questa sezione saranno analizzati i principali strumenti utilizzati nel campo della neuroscienza per studiare le risposte cerebrali del cervello di individui posti sotto stimoli di marketing.

# 2.2.1 FUNCTIONAL MAGNETIC RESONANCE IMAGING (fMRI)

MRI sta per "Magnetic Resonance Imaging" (imaging a risonanza magnetica, dove per imaging si intende il processo di creazione di istantanee) ed è uno strumento che permette di creare una rappresentazione anatomica del cervello sottoponendolo a campi magnetici di diversa intensità.

Il soggetto viene fatto stendere su un lettino che è poi spinto all'interno del macchinario di risonanza magnetica. Per tutta la durata dello screening, che si aggira intorno ai 40 minuti, l'individuo deve rimanere immobile.

Ciò che viene misurato è l'ossigenazione nel sangue, che dà indicazioni circa l'accrescimento del numero di attività cerebrali in una data regione del cervello<sup>29</sup> (Ariely e Berns, 2010): avendo il cervello bisogno di ossigeno per lavorare, ad un aumento dell'attività cerebrale corrisponde anche un aumento del grado di ossigenazione.

<sup>27</sup> Reimann M, Schilke O., Weber B., Neuhaus C., Zaichkowsky J. (2011). "Functional Magnetic Resonance

Imaging in Consumer Research: A Review and Application". Psychology and Marketing.

<sup>&</sup>lt;sup>28</sup> Plassmann H., .Ramsoy, Milosavljevic M. (2012). "Branding the brain: a critical review and outlook." Journal of Consumer Psychology.

<sup>&</sup>lt;sup>29</sup> Ariely D., Berns G., (2010). "Neuromarketing: the hope and hype of neuroimaging in business". Nature Reviews Neuroscience, 11(4), pag. 284-292.

Nelle neuroscienze uno dei più diffusi sistemi di misurazione è l'fMRI, dove "f" sta per "functional", ad indicare che il macchinario di risonanza magnetica viene usato per catturare una serie di istantanee del cervello per poter osservare i processi di cambiamento e sviluppo che avvengono al suo interno.

Si cominciò ad usare questo metodo negli anni '90, consentendo agli scienziati di avere una panoramica interna del cervello umano, fino ad allora rimasto una sorta di scatola nera<sup>30</sup>.

Per ottenere un fMRI una prima risonanza del soggetto è fatta antecedentemente alla stimolazione. Dopodiché il soggetto è sottoposto ad uno stimolo di marketing, ad esempio una pubblicità: a questo punto si rilevano i cambiamenti di ossigenazione avvenuti nel cervello a seguito dell'esposizione del consumatore alla stimolazione.

Il maggiore svantaggio dell'fMRI è indubbiamente il suo costo: un macchinario per la risonanza magnetica ha prezzo che si aggira intorno ai 2.5 milioni di dollari, mentre l'affitto è di 1000 dollari l'ora. Inoltre C. Moore, professoressa di psichiatria e radiologia presso la Massachusetts Medical University, stima che il costo di una ricerca condotta tramite l'uso di fMRI sia tra i 94 e i 188 mila dollari, cifre molto al di sopra rispetto a quelle necessarie per studi condotti con metodi più tradizionali.

#### 2.2.2 ELETTROENCEFALOGRAFIA (EEG)

EEG sta per Elettroencefalografia, un processo di " misurazione, attraverso l'applicazione di un certo numero di elettrodi, dell'attività elettrica del cervello, che a sua volta è la somma dell'attività elettrica di ogni singolo neurone"<sup>31</sup>.

Nonostante sia uno dei metodi meno recenti, è ancora considerato un ottimo ed efficace sistema per misurare i cambiamenti del campo elettrico in certe aree del cervello.

Fa uso di numerosi elettrodi che si applicano sul cranio del soggetto sotto esame: il segnale elettrico captato rappresenta l'attività cerebrale corrente. Solitamente i test durano dai 20 ai 40 minuti.

Le cellule responsabili per ogni nostra risposta cognitiva, i neuroni, sono interconnessi tramite milioni di milioni di sinapsi, attraverso cui si trasmettono segnali sotto forma di impulsi elettrici: proprio questi impulsi elettrici sono captati e registrati dall'EEG.

<sup>&</sup>lt;sup>30</sup> Kumlehn M., (2011). "Consumer Neuroscience: Pricing research to gain and sustain a cutting edge competitive advantage by improving customer value and profitability".

http://www.neuroscienzedipendenze.it/eeg.html

Applicando ai dati raccolti la conoscenza neuroscientifica, si può determinare quale area del cervello abbia generato le onde elettriche registrate.

Il vantaggio dell'EEG è che ha una precisione temporale quasi assoluta, dato che registra i dati con un differimento di qualche millesimo di secondo rispetto al momento in cui il soggetto reagisce al prodotto o alla pubblicità da testare. Inoltre gli strumenti necessaria per ottenere un'elettroencefalografia sono leggeri e facilmente trasportabili, il che rende più flessibile il processo di raccolta dati<sup>32</sup>.

Il soggetto studiato, potendo conservare la sua libertà di movimento, si trova in una situazione di rilassamento, a differenza di quanto avviene invece con l'fMRI.

Un aspetto negativo dell'EEG è che non permette di isolare l'attività cerebrale corrispondente alla risposta allo stimolo di Marketing: ogni attività cerebrale in atto nel cervello del soggetto al momento della misurazione viene registrato indiscriminatamente. La risoluzione spaziale è dunque molto bassa, dovuto anche all'elevato numero di elettrodi posizionati sul cranio. Questi disturbi devono essere filtrati ad esperimento concluso, oppure si possono ridurre in sede di esame combinando all'EEG anche l'uso dell'*eye tracking*, di cui si parlerà nel dettaglio più avanti.

#### 2.2.3 MAGENTOENCEFALOGRAFIA (MEG)

La magnetoencefalografia è una procedura non invasiva che permette di analizzare l'attività neurale. A differenza dell'EEG, che percepisce le fluttuazioni locali del voltaggio sullo scalpo, con la MEG si è in grado di captare i segnali del campo magnetico creato dall'attività neurale.

Per le misurazioni sono usati degli *SQUID-detectors* (*Superconducting Quantum Interference Devices detectors*: strumenti estremamente sensibili usati per misurare campi magnetici poco intensi).

Gli SQUID sono estremamente sensibili e richiedono quindi dei sistemi di schermaggio che li isolino dal rumore esterno. Questi sistemi sono molto sofisticati e costosi, rendendo questo apparecchio disponibile solo in pochi centri specializzati.

\_

<sup>&</sup>lt;sup>32</sup> Madan C. R. (2010)." Neuromarketing: the next step in market research?". Eureka, 1(1), pag. 34-42.

Con la MEG è possibile ottenere una ottima precisione spaziale: i dati raccolti sono quelli provenienti dallo scalpo, che subiscono solamente una lieve distorsione dai diversi strati interposti tra la corteccia cerebrale ed i sensori di rilevamento del macchinario.

I risultati giungono praticamente in tempo reale, garantendo anche un'elevata risoluzione temporale.

### 2.2.4 TOMOGRAFIA AD EMISSIONE DI POSITRONI (PET)

La *Positron Emission Tomography* (in italiano: Tomografia ad emissione di positroni) è una tecnica di *imaging* quantitativa dotata di elevata sensibilità, con la capacità cioè di captare anche solo minime dosi di tracciante.

A differenza dell'RMI, che fornisce informazioni di tipo morfologico, ovvero legate alla struttura del cervello, la PET consente di ottenere informazioni fisiologiche del distretto anatomico esaminato, ovvero mappe dei processi funzionali all'interno del corpo umano.

La procedura ha inizio con una iniezione di un radiofarmaco contenente un isotopo radioattivo legato chimicamente ad una molecola metabolicamente attiva (vettore). Dopo un breve tempo di attesa, durante il quale tale molecola raggiunge una concentrazione sufficiente all'interno dei tessuti organici da analizzare, il soggetto viene posizionato nello scanner.

L'isotopo radioattivo di breve vita decade, emettendo un positrone che, dopo aver percorso una distanza massima di qualche millimetro (ed è questo che garantisce l'elevata precisione spaziale dello strumento), si annichila con un elettrone producendo una coppia di fotoni gamma. Questi fotoni sono rilevati dal dispositivo di scansione: in base al punto in cui i fotoni colpiscono il dispositivo si può ipotizzare la posizione del corpo che li ha emessi, permettendo di analizzare l'attività in atto all'interno del tessuto organico sotto analisi.

L'insieme degli *screen* delle sezioni permette di ottenere un'immagine tridimensionale dell'organo.

I tempi di rilevazione sono di qualche minuto, e questo non garantisce un'ottima risoluzione temporale.

Si tratta inoltre di macchinari estremamente sofisticati, che hanno dunque un costo non indifferente che ne limita la presenza ai centri specializzati.

# 2.2.5 STIMOLAZIONE TRANSCRANICA MAGNETICA (TMS)

La stimolazione transcranica magnetica (Transcranical Magnetic Stimulation) è una tecnica non invasiva della neuroscienza: sviluppatasi a partire dagli anni Ottanta del secolo scorso, si basa sul principio dell'induzione elettromagnetica.

Tramite la generazione di un campo elettrico, si depolarizzano in modo ridotto e transitorio i neuroni e si studiano le connessioni neurali all'interno del cervello.

# La TMS può essere:

- A stimolo singolo
- A coppie di stimoli
- A stimoli ripetitivi

La prima modalità viene usato prevalentemente nella diagnostica neurofisioligica, mentre le altre due ricorrono nell'ambito della ricerca scientifica.

Le risoluzioni temporale e spaziale di questo strumento sono buone, ma la sua applicazione è limitata: è infatti in grado di misurare solamente gli impulsi nervosi che hanno origine in zone della corteccia cerebrale molto prossime al cranio.

Strumento di Neuroimaging	Risoluzione spaziale	Risoluzione temporale
fMRI	Buona/Alta	Bassa/Limitata
EEG	Bassa/Limitata	Buona/Alta
MEG	Buona/Alta	Buona/Alta
PET	Buona/Alta	Bassa/Limitata
TMS	Buona/Alta	Buona/Alta

Tabella 2.1: Neuroimaging Tools.

#### 2.3 STRUMENTI NON DI NEUROIMAGING

Gli strumenti non di Neuroimaging sono quegli strumenti che si basano sull'osservazione dei riflessi esterni. Esistono da lungo tempo, non richiedendo l'uso di sofisticate tecnologie come avviene invece per gli strumenti di Neuroimaging.

Non captano l'attività cerebrale, ma percepiscono piuttosto i riflessi esterni visibili sul corpo umano che hanno origine da tale attività: sulla base di reazioni biologiche, sono in grado di determinare cosa il cervello di una persona stia pensando o provando, a prescindere che il soggetto sotto esame ne sia conscio o meno.

Un famoso esempio è la macchina della verità, che reagisce al grado di attività delle ghiandole sudoripare della mano, influenzata dagli stimoli emozionali provenienti dal cervello. Potendo però la sudorazione tratte origine da qualcosa che non sia lo star mentendo, come il trovarsi in una situazione di stress, questo metodo non può essere considerato infallibile.

### 2.3.1 STUDIO DEL LINGUAGGIO DEL CORPO

Quando si analizza il linguaggio del corpo, ci si focalizza sulla comunicazione non verbale e, più nello specifico, sulla contrazione o sul rilassamento dei muscoli.

Spesso si tende a sottostimare la mole di informazioni che viene trasmessa attraverso il linguaggio del corpo.

La comunicazione non verbale avviene in modo sia conscio che inconscio, tramite gesti, mimica, postura e altri movimenti del corpo.

Per captare questi movimenti non sono necessari macchinari medici, ma sono comunque richieste le competenze e le conoscenze necessarie per vedere i gesti "nascosti" e per saperli interpretare in modo corretto ed efficace.

#### 2.3.2 EMPATHIC DESIGN

Durante la raccolta di dati tramite l'*empathic design* si presta attenzione al consumatore all'interno del suo ambiente personale, in modo da poterne analizzare la routine quotidiana.

In aggiunta ci si può soffermare su aree ed attività specifiche della vita del soggetto studiato.

Differentemente dall'osservazione del linguaggio del corpo, in questo caso il consumatore sa di essere oggetto di studio.

L'osservatore deve rimanere in silenzio durante tutta la durata dell'esperimento, per non influenzare nemmeno in minima parte il comportamento del consumatore, inserito in un contesto il più naturale possibile.

Il design empatico è un buon metodo per identificare i potenziali bisogni e desideri del consumatore a livelli sia di rischio che di costo molto contenuti<sup>33</sup>.

#### 2.3.3 CODIFICA DELLE ESPRESSIONI FACCIALI

Il *facial coding* deriva dallo studio del linguaggio del corpo umano e si propone di trovare la corrispondenza tra le emozioni provate dal soggetto e la loro esternazione tramite la mimica facciale.

il primo ad ipotizzare questa connessione fu Darwin, che dopo un lungo studio sui primati pubblicò "*The Expression of the Emotions in Man and Animals*" (1872). Nel suo scritto Darwin dimostra che, come gli uomini, i primati siano in grado di comunicare le loro emozioni tramite la mimica del volto.

Dal punto di vista della sua teoria evolutiva, basandosi su questa ricerca pionieristica, Darwin afferma che la capacità di comunicazione tramite le espressioni facciali sia un vantaggio, dato che diede all'uomo la possibilità di comunicare in tempi in cui la comunicazione verbale non era ancora usata.

Da un punto di vista economico, invece, con lo studio di Darwin furono poste le basi per cominciare a considerare le espressioni facciali come punto di partenza per decriptare il comportamento del consumatore.

Solamente a partire dalla metà degli anni Sessanta del Novecento, però, questa prospettiva fu seriamente presa in considerazione dal mondo accademico. Fu allora che Paul Ekman,

<sup>&</sup>lt;sup>33</sup> Leonard D., Rayport J. F (1997). "Spark innovation through empathic design". Harvard business review, 75, pag. 102-115.

docente presso la University of California di San Francisco, ricevette una sovvenzione per dedicarsi alla teoria di Darwin, per confermarla o confutarla.

Ekman si recò in Nuova Guinea per studiare una tribù locale in cui non esisteva la comunicazione scritta e che aveva vissuto fino ad allora in isolamento dal resto del mondo. Condusse un esperimento: raccontò ai membri della tribù varie storie e mostrò poi loro delle fotografie di diverse espressioni facciali rappresentanti emozioni diverse, chiedendo di collegare ad ogni storia la corrispondente emozione. Tranne che per qualche problema nel distinguere tra paura e sorpresa, i nativi erano in grado di riconoscere le sensazioni celate dietro alle espressioni del volto umano.

Con questi dati e insieme al collega Wally Friesen della School of Medicine di San Francisco, Ekman passò più di sette anni a studiare un'ampia gamma di espressioni facciali. Fine ultimo, quello di documentare precisamente i movimenti dei muscoli facciali dell'uomo.

Alla fine di questo lungo processo, Ekman e Friesen avevano creato il *Facial Action Coding System* (FACS), che classifica i movimenti di 43 muscoli facciali. Questi muscoli, contraendosi in diversi modi, formano le *Action Units* (AUs), i blocchi di base di tutte le espressioni facciali connesse alle emozioni. Ad ogni blocco, i due studiosi associarono le diverse emozioni umane.

#### 2.3.3.1 FACIAL ACTION CODING SYSYEM

Ekman e Friesen basarono i loro studi su due importanti fatti: il primo, che l'uomo abbia più muscoli facciali di qualsiasi altra specie sul pianeta e che questo renda il volto umano una importante fonte di dati; il secondo, che il viso è l'unica parte del corpo in cui i muscoli siano direttamente attaccati alla pelle, motivo per cui esso ha un'alta amovibilità e reagisce subitaneamente agli impulsi del cervello (McNeill, 1998)<sup>34</sup>.

Gli impulsi che partono dal cervello raggiungono il volto umano attraverso un solo nervo che controlla tutti i muscoli facciali, dando come risultante le espressioni facciali. Queste hanno un inizio, un picco ed una fine.

La durata di un'espressione varia dal mezzo secondo ai quattro secondi. L'accentuazione e la durata delle espressioni servono per identificare l'intensità dell'emozione causale.

Le informazioni sono espresse dal volto attraverso quattro tipi di segnali:

\_

<sup>&</sup>lt;sup>34</sup> McNeill D., (1998), "The Face: A natural history", Little, Brown, Boston.

- Segnali statici → Tratti permanenti del volto, che gli danno la sua forma unica e tipica.
- Segnali lenti → Tratti che si modificano lentamente con il passare del tempo, come la comparsa delle rughe.
- Segnali artificiali → Tratti dati da elementi esterni, come gli occhiali o il trucco.
- Segnali rapidi → Variazioni date dall'attività neuromuscolare, determinanti le vere e proprie espressioni facciali.

Per lo studio delle emozioni si analizzano le espressioni attraverso le modificazioni che apportano alla forma degli occhi, della bocca e delle sopracciglia.

I livelli di intensità sono cinque:

- Livello A) Trace (tracce deboli)
- Livello B) Slight (tracce leggere)
- Livello C) Marked o Pronounced (segni marcati o pronunciati)
- Livello D) Severe o Extreme (segni forti o estremi)
- Livello E) Maximum (intensità massima del movimento)

Un analista FACS deve essere in grado di scomporre le espressioni facciali nelle AU e di individuarne la durata e l'intensità.

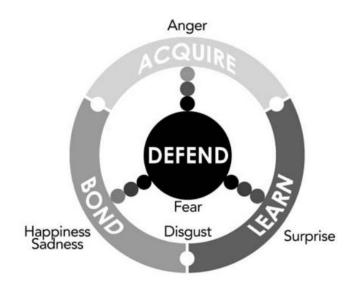
#### 2.3.3.2 LE SETTE EMOZIONI CARDINALI

Il volto delle persone è in grado di esprimere sette *core emotions*.

Una di queste è neutrale: la sorpresa. Cinque sono negative: la paura, la rabbia, la tristezza, il disgusto e il disprezzo. L'ultima è positiva: la felicità.

Il fatto che di sette di queste emozioni solamente una sia positiva può essere spiegato in termini evolutivi: l'istinto di sopravvivenza porta ad essere più aperti e recettivi verso i pericoli e le situazioni negative.

Dan Hill raggruppa queste emozione in una matrice, la "Emotionomics Matrix".



Dan Hill, Emotionomic Matrix, "Emotionomics" (2010), Kogan Page Ldt., pag. 91.

Lo scopo di questa matrice è di guardare alle questioni economiche in un modo che vada oltre la mera razionalità. Per poter arrivare a questo obiettivo, la matrice deve essere semplice abbastanza perché possa essere sia capita che applicata ma anche flessibile a sufficienza in modo tale da poter riflettere le diverse realtà generate dal mix di motivazioni ed emozioni.

Al centro della matrice ci sono le quattro motivazioni cardinali, alle quali possono essere correlate le sette emozioni.

Le quattro *core motivations* alla base dell'agire umano, sono, secondo Dan Hill:

- Difesa → Si spiega con il più antico e primitivo istinto: l'autoconservazione.
- Acquisizione → La tendenza continua di ottenere, ad un livello base, ciò che è
  necessario per la sopravvivenza; ad un livello più avanzato, ciò che migliora la propria
  condizione di vita.
- Legami → Avere degli alleati dà piacere e maggiore sicurezza.
- Apprendimento → Ricerca di una crescita spirituale ed immateriale, si basa sulla naturale tendenza dell'uomo ad essere curioso di ciò che lo circonda.

#### 2.3.4 EYE TRACKING

Quelli degli occhi sono probabilmente i movimenti che più spesso si verificano nel corpo umano.

Il movimento oculare più frequente, la *saccade*, si verifica 3 o 4 volte al secondo, per un totale di circa 150.000 saccadi al giorno. Secondo lo psicologo Stratton, "sembra che ci siano degli spasmi praticamente incessanti, come se riposare per più di un istante fosse l'unica cosa non concessa"<sup>35</sup>.

Questo movimento frenetico è una conseguenza dell'enorme entità di informazioni visive che sono disponibili per l'organismo. Piuttosto che usare le risorse per processare ogni informazione, l'evoluzione sembra aver preferito concepire un meccanismo per cui "piccole porzioni di del mondo visivo sono ispezionate in rapida sequenza"<sup>36</sup>.

L'occhio umano ha un raggio d'azione di circa 200 gradi, ma riceve informazioni dettagliate solo da 2 gradi, così che l'ampiezza dell'angolo visivo tende a coincidere con la fovea, una regione centrale della retina. La fovea compie movimenti ad una rapidità di circa 500 gradi al secondo, durante i quali arriva ad una quasi totale cecità. Nei 200-300 millisecondi in cui è ferma però, i più di 20.000 fotorecettori presenti al suo interno forniscono una visione a colori di alta qualità.

Per via dello stretto legame tra il movimento degli occhi e i meccanismi di attenzione, le saccadi sono degli ottimi elementi di studio per ottenere informazioni su processi cognitivi quali la comprensione verbale, la memoria, l'immaginazione ed i processi decisionali.

I movimenti oculari sono di grande interesse per le neuroscienze: dal momento che in parte possono essere controllati volontariamente, e che possono essere tracciati tramite moderni strumenti tecnologici, offrono numerose informazioni utili per interpretare il comportamento degli individui studiati.

<sup>&</sup>lt;sup>35</sup> Stratton G. M. (1906), "Symmetry, linear illusion, and the movements of the eye". Psychological Review, 13(2), pag. 82-96.

<sup>&</sup>lt;sup>36</sup> Treue S.(2001), "Neural correlates of attention in primate visual cortex", Trends in Neurosciences, 24, pag. 295-300.

### 2.3.4.1 STORIA DELL'EYE TRACKING

I primi studi risalgono all'inizio dell'Ottocento, quando si cercava di captare il movimento dell'occhio osservando il soggetto sotto esame tramite uno specchio, un telescopio o da dietro uno spioncino.

Verso la fine dello stesso secolo divenne chiaro che uno sviluppo di tecnologie adeguate per lo studio dei movimenti oculari fosse ormai una necessità. Scrisse a tal proposito Delabarre, professore di Psicologia alla Brown University che "sono i problemi stessi che suggeriscono agli psicologi che la loro soluzione potrebbe essere favorita attraverso un metodo per registrare i movimenti oculari."37

In uno dei primi studi empirici Javal, un oftalmologo francese, usò degli specchi per osservare i movimento dell'occhio di un soggetto intento a leggere, e fu il primo ad accorgersi degli 'spasmi' dell'occhio, le saccadi.

Javal piazzò un microfono su una palpebra chiusa mentre il soggetto leggeva solamente con l'altro occhio rimasto aperto. Ogni volta che il rigonfiamento della cornea in movimento colpiva il microfono si poteva contare una saccade.

Delabarre, invece, creò uno strumento di misurazione in cui una piccola calotta veniva attaccata sull'occhio umano. Un filo andava dalla calotta ad una leva, che disegnava i movimenti orizzontali dell'occhio tramite un chimografo. Delabarre provò tale strumento su sé stesso, riuscendo a registrare i propri movimenti oculari per più di un'ora di seguito.

Nello stesso periodo Edmund Huey sviluppò un meccanismo simile, che testò analizzando i movimenti dell'occhio di individui intenti a leggere un articolo del Cosmopolitan.

Ai due studiosi fu però criticato l'uso di apparecchi che, essendo a diretto contatto con l'occhio, potessero limitare e influenzare il movimento dello stesso.

Sormontando tali problematiche, Dodge e Claine inventarono un apparecchio per produrre "ciò che può essere chiamato il primo accurato insieme di misurazioni della velocità d'angolo dei movimenti dell'occhio in condizioni normali"38. Il loro metodo usava una serie di fotografie per registrare i movimenti oculari.

Successivi sviluppi nella ricerca, negli anni '20 del XX secolo, resero possibile effettuare due registrazioni fotografiche in contemporanea: questo diede modo a ricercatori come Buswell di creare i primi tracciati bidimensionali.

<sup>&</sup>lt;sup>37</sup> Delabarre E. B (1898), "A method of recording eye-movements". American Journal of Psychology, 9(4), pag.

Dodge R., Cline T. S., (1901), "The angle velocity of eye movements". Psychological Review, 8(2), pag. 145-

Negli anni Settanta si cominciarono a fare le prime riprese dell'occhio in movimento.

Attualmente, grazie alle più avanzate tecnologie, è possibile registrare l'intero tracciato dello sguardo. Tramite un software può poi essere ricostruita una *heatmap*, una mappa del calore, che mostra i punti dove maggiormente si sia concentrato l'attenzione del soggetto.

#### 2.3.4.2 APPLICAZIONE DELL'EYE TRACKING

La diversa intensità con la quale lo sguardo sosta sugli oggetti è un fattore importante per determinare il grado di interesse suscitato nell'individuo.

Un importante esperimento fu condotto da Wooding e da altri colleghi: un *eye tracker* autonomo fu installato nella National Gallery di Londra, registrando dati da oltre 5.000 soggetti intenti ad ammirare le opere quivi esposte<sup>39</sup>.

Gli studiosi scoprirono che solamente una piccola parte di un'opera d'arte è realmente osservata dai visitatori. La ricerca contemporanea sta provando a capire quali siano le discriminanti che fanno sì che l'occhio umano si concentri su un punto piuttosto che su un altro. Ad ora sono stati identificati due elementi influenzanti: le caratteristiche specifiche dell'opera, come il contrasto, che tendono a rendere un determinato punto più appetibile; l'insieme delle reminescenze, memorie e credenze che l'opera riesce ad evocare nell'osservatore.

#### 2.3.5 LA RISPOSTA GALVANICA DELLA PELLE

Il sistema di risposta galvanica della pelle, *galvanic skin response* (GSR) in inglese, è un metodo di monitoraggio usato dagli specialisti che misura i livelli di produzione del sudore nelle ghiandole sudoripare. Il numero di queste ghiandole varia in base alle diverse parti del corpo umano, con la concentrazione più alta sulle mani e sui piedi dove si arriva alle 200-600 ghiandole per cm<sup>2</sup>.

La secrezione di sudore gioca un ruolo fondamentale per la termoregolazione e genera dei cambiamenti nel livello di conduttanza elettrica della pelle: maggiore è l'intensità delle

<sup>-</sup>

<sup>&</sup>lt;sup>39</sup> Wooding D. S., Muggelstone M. D., Purdy K. J., Gale A. G. (2002). "Eye movements of large populations: I. Implementation and performance of an autonomous public eye tracker". Behavior Research Methods, Instruments and Computers, 34(4), pag. 509-517.

emozioni provate, che fanno aumentare la sudorazione, maggiore è il livello di conduttanza elettrica.

La conduttanza elettrica non può essere consciamente controllata, ma è influenzata dall'attività simpatetica che guida il comportamento umano e gli stati emotivi e cognitivi ad un livello di subconscio. Essa offre quindi informazioni dirette sullo stato emotivo dell'individuo. È un ottimo sistema che può essere usato come strumento integrativo durante altri test, come le interviste.

La conduttanza elettrica è rilevata tramite degli elettrodi ed è misurata in micro-Siemens ( $\mu$ S). Quando il segnale GSR cambia in risposta e degli stimoli esterni come immagini, video o suoli, i ricercatori si focalizzano sull'entità delle oscillazioni dei valori di conduttanza rispetto al livello originario. A questo tipo di approccio ci si riferisce anche come *Event Related Skin Conductance Response* (EV-SKR).

I cambiamenti di GSR possono essere osservati anche per periodi di tempo più lunghi, ad esempio per studiare la risposta emotiva del soggetto studiato alla visione di un film. In questo caso si parla di *Non-Stimulus-locked Skin Conductance Responses* (NS-SCR): l'attenzione è riposta sul numero di picchi e sulla durata dei momenti di latenza tra un picco e l'altro, con l'obiettivo di classificare il tipo *arousal*, inteso in psicologia fisiologica come una condizione temporanea del sistema nervoso in risposta ad uno stimolo significativo e di intensità variabile.

Nel campo della neuroscienze questo metodo di indagine è spesso usato in combinazione con uno strumenti di Neuroimaging, in particolar modo con l'EEG: uno studio condotto su una pubblicità di prodotti per la cura della pelle ha mostrato l'efficacia di questo binomio.

Tramite l'utilizzo combinato di questi due strumenti è stato possibile determinare non solo l'intensità dell'*arousal* ma anche l'oggetto verso cui questo coinvolgimento emotivo fosse indirizzato<sup>40</sup>.

\_

<sup>&</sup>lt;sup>40</sup> Ohme R., Wiener D., Reykowska D., Choromanska A. (2009), "Analysis of Neurophysiological Reactions to Advertising Stimuli by Means of EEG and Galvanic Skin Response Measures", Journal of Neuroscience, Psychology and Economics.

# CAPITOLO 3

# APPLICAZIONI REALI DI NEUROMARKETING

Il Neuromarketing ha mutato e in parte rivoluzionato le teorie tradizionali, mettendo in dubbio la completa razionalità dell'individuo all'atto del compiere le scelte economiche. Dopo aver supposto che i consumatori possano essere spinti ed influenzati anche da desideri, necessità e pensieri inconsci, il Neuromarketing si è focalizzato sullo studio e sull'interpretazione dei dati meramente biologici, legati alle risposte del corpo e alle attività neurali del cervello.

Una volta introdotto il presupposto che non tutto ciò che il consumatore percepisca venga anche riconosciuto, elaborato e memorizzato consapevolmente, il concetto di marketing è cambiato.

Le pubblicità sono ovunque, dentro le case in televisione e sulle riviste, per strada sui cartelloni pubblicitari, sulle fiancate degli autobus o sotto forma di volantini. Questo ha in parte inibito la reattività dei consumatori, troppo abituati ad essere circondati costantemente da innumerevoli gigantografie e stampe di marchi e loghi.

Uno dei più grandi esperti mondiali di Neuromarketing, Martin Lindstrøm, autore per importanti riviste quali il *Time magazine*, descrive in questo modo il comportamento di aziende, marketing, pubblicitari e commercianti: "Scansionano i nostri cervelli e mettono in luce le nostre paure più riposte, i sogni inconsci, le vulnerabilità e i desideri. Ripercorrono le orme che lasciamo nell'etere ogni volta che usiamo una tessera fedeltà al supermercato, una carta di credito, un catalogo online; e poi usano quelle informazioni per mirare dritto su di noi con offerte su misura che corrispondono perfettamente al nostro profilo psicologico. Sottraggono informazioni dai nostri computer, dai cellulari e persino dai profili Facebook, e le filtrano con algoritmi sofisticati per indovinare chi siamo e cosa potremmo comprare. [...] E sanno usare queste informazioni per celare la verità, manipolarci la mente e persuaderci a comprare" (Lindstrom 2016).

Il Marketing si è quindi evoluto e, applicando le scoperte ottenute tramite gli studi di Neuromarketing, ha cominciato a tentare di influenzare in modo indiretto il consumatore nel processo d'acquisto, sfruttando i suoi desideri segreti, facendo leva sulle associazioni tra determinati colori o forme e i diversi brand e organizzando in modo studiato l'ambiente di vendita. In due dei suoi libri, "Buyology - Truth and Lies About Why We Buy (2008) e

"Brandwashed - Tricks Companies Use to Manipulate Our Minds and Persuade Us to Buy" (2016) Lindstrom si propone di spiegare ai consumatori le ultime tecniche sviluppate dalle imprese per promuovere i prodotti senza che questi se ne accorgano.

In questo capitolo, tramite la descrizione di cinque esempi tratti dai due volumi, sono esposte tre possibili tecniche adottate dalla grandi imprese per influenzare il consumatore: la strutturazione del punto vendita, l'uso dei desideri segreti nelle pubblicità e le pubblicità subliminali.

### 3.1 LA STRUTTURAZIONE DEL PUNTO VENDITA

Il punto vendita è il luogo nel quale si sviluppa il processo di *decision making* del consumatore, e riveste di conseguenza un ruolo di grande importanza strategica.

Il tipo di arredo, l'illuminazione, la pulizia, il personale, sono elementi che l'acquirente valuta a livello più o meno inconscio e che influiscono in maniera determinante sulla percezione della qualità dell'esperienza d'acquisto.

#### 3.1.1 WHOLE FOODS

La Whole Foods è la più grande catena americana di alimenti biologici.

Whole Foods si propone di vendere solo cibi freschi e genuini, e raccoglie in otto punti la sua strategia aziendale:

- Vendere i prodotti naturali e organici con la più alta qualità disponibili
- Soddisfare, dilettare e nutrire i clienti
- Creare una situazione di sinergia con i membri del team
- Creare ricchezza attraverso il profitto e la crescita
- Supportare le comunità locali e globali
- Praticare una politica di ecosostenibilità
- Creare con i fornitori delle partnership vincenti
- Promuovere la salute dei consumatori attraverso un'educazione all'alimentazione

Ciò che Whole Foods non spiega è come tutto ciò che entri in contatto con il consumatore sia frutto di un'attenta indagine di marketing.

Nel terzo capitolo di "Brainwashed" (traduzione italiana: "Le bugie del marketing: come le aziende orientano i nostri consumi") Lindstrom descrive con occhio critico ed esperto, grazie alle sue conoscenze ed alle innumerevoli esperienze pregresse sul campo, quali elementi e in che modo sono utilizzati per creare nel consumatore maggiore attrazione per i prodotti esposti.

L'attenzione nell'arredo e nella struttura all'interno dei punti vendita è focalizzata sul trasmettere al consumatore un senso di freschezza e di genuinità del prodotto: "simbologia" di tale intento sono i fiori, tanto che gerani, narcisi e giunchiglie compaiono all'ingresso di ogni negozio. Porre uno dei beni naturali più freschi e deperibili all'entrata è un modo per attivare nel consumatore il pensiero della freschezza ancor prima di varcare la soglia delle porte scorrevoli dello store. L'idea, una volta che sia stata "innescata", seppure in modo inconscio, accompagna il visitatore durante il susseguente periodo di tempo, dedito alla spesa.

Da notare è anche il modo in cui siano annotati i prezzi dei fiori, così come quelli della frutta e della verdura fresca: scarabocchiati con del gessetto su pezzi di lavagna nera, come richiamo ai tradizionali mercati all'aperto europei, simbolo di genuinità e di tradizione di eccellenza.

In più l'uso del gessetto, con il suo tracciato così labile e leggero, può indurre il consumatore a credere che il prezzo vari in continuazione e che sia calcolato diversamente ed equamente ogni giorno: un'offerta di prodotti e prezzi sempre freschi. In realtà, i cartellini sono stampati in massa in una fabbrica.

Nel linguaggio tecnico del marketing "si usa il termine "*Farmgate*" per indicare la strategia che consiste nel piantare nelle nostre menti una (falsa) immagine di una fattoria vera e senza un briciolo di tecnologia", e "*Factorygate*" per riferisti al fatto che quasi tutto ciò che vediamo è in realtà prodotto da una grande corporation"<sup>41</sup>.

La tattica del *Farmgate* è riproposta anche con la presenza dei recipienti pieni di ghiaccio posti in diversi angoli del negozio. Non hanno un ruolo funzionale, non servono per tenere freschi i prodotti, ma sono solo un'altra simbologia che invita il cervello umano a pensare alla freschezza e ad associarla ai prodotti presenti.

Vedere i prodotti conservati sopra un letto di ghiaccio dà una sensazione di maggior sicurezza e controllo sulla qualità del cibo. Una tecnica dello stesso tipo è quella che porta a mantenere i

\_

<sup>&</sup>lt;sup>41</sup> Lindstrom M. (2012), "Le bugie del Marketing", Hoepli, cap.2.

frigoriferi del reparto bevande alla temperatura giusta affinché avvenga l'effetto "sudorazione", ovvero la comparsa delle goccioline sopra ai vetri.

Giunge poi dalla Danimarca la tecnica di spruzzare goccioline di rugiada sulla verdura, per far percepire i prodotti come maggiormente puri e freschi. Questo è un lampante esempio di scostamento tra la percezione e la realtà, dato che è proprio l'umidità in eccesso a far marcire prima gli ortaggi.

Sulla frutta sono stati condotti innumerevoli studi, vista la loro importanza come simbolo ormai radicato di freschezza e salute. Sulle confezioni dei succhi kiwi e papaye compaiono in abbondanza, nonostante questi frutti esotici siano presenti solo in minima parte.

Sulle banane è addirittura stata pubblicata una guida in cui, ad esempio, si dimostra come le differenti tonalità di giallo abbiano una appeal diverso sul consumatore: le banane di colore Pantone 12-0752 (*Buttercup Yellow*) sono vendute più facilmente di quelle di color Pantone 13-0858 (*Vibrant Yellow*), per via della loro tonalità leggermente più calda che richiama una maggiore maturità del frutto.

Tecniche di Neuromarketing sono utilizzate anche nel reparto della pescheria. La visione che accoglie il consumatore è quella di grandi pesci freschi interi, con gli occhi spalancati, piazzati su un letto di ghiaccio: questo richiama alla freschezza, come se il pesce fosse stato pescato in giornata. In realtà l'animale, per quanto sia lì sono per essere esposto, non è comunque fresco, proprio come non lo sono i tranci puliti e tagliati disponibili per i consumatori.

La strategia di Whole Foods, in conclusione, non è quella di vendere cibi freschi quanto, piuttosto, l'idea di freschezza.

### 3.2 L'USO DEI DESIDERI SEGRETI NELLE PUBBLICITÀ

I desideri sono quei bisogni umani che sono rivolti verso oggetti, servizi o esperienze specifiche che potrebbero soddisfarli. Non tutti i desideri sono espressi però, e scoprire quelli reali e spesso celati e segreti dei consumatori è un ottimo punto di partenza per riuscire a "conoscere e comprendere il cliente a tal punto che il prodotto o servizio sia tanto adatto alle sue esigenze da vendersi da solo"<sup>42</sup>.

43

<sup>&</sup>lt;sup>42</sup> Drucker P. (1973), "Managemet: Tasks, Responsabilities, Practices". New York: Harper and Row, 1973, pag. 64-65.

### 3.2.1 IL LANCIO DI AXE NEL MERCATO AMERICANO

Nel 1989 la nota multinazionale Unilever rilevò Axe, un marchio di prodotti per l'igiene maschile. È solamente nel 2002 però che Axe è stata lanciata nel mercato americano, a seguito di una impegnativa preparazione tramite ricerche ed indagini di marketing. Axe si è posizionata come una marca in grado di offrire prodotti che siano "feromoni in bottiglia", in grado di rendere l'uomo che li utilizzasse irresistibile ((Lindstrom, 2016),

Tramite una ricerca online, condotta a livello globale su dodicimila persone di sesso maschile con un'età compresa tra i quindici e i cinquanta anni, sono state raccolte informazioni anche molto personali, con lo scopo di poter stilare una "mappa" psicologica con diversi profili del consumatore maschile.

Successivamente, un gruppo di ricercatori Unilever ha accompagnato al pub un centinaio di uomini per analizzare i loro comportamenti. Alla fine dell'osservazione e grazie ai dati raccolti, Unilever è stata in grado di stilare sei profili di potenziali acquirenti di prodotti Axe, in base al loro modo di approcciarsi al genere femminile:

- Il Predatore: l'individuo che ostenta una sicurezza che in realtà non possiede, capace di mentire alle donne.
- Il Talento Naturale: è l'uomo intelligente, dedito alla cura del proprio corpo, consapevole dell'attrazione che esercita nei confronti delle donne e dell'invidia che genera negli altri uomini. Non ha bisogno dell'inganno per avere successo.
- L'uomo da sposare: è l'uomo educato, sicuro di sé.
- L'amico per sempre: l'uomo che con il proprio approccio non è in grado di superare la soglia dell'amicizia.
- Il novellino insicuro: sono gli uomini inesperti, incapaci di capire che atteggiamento adottare di fronte ad una donna, mettendola anzi a disagio.
- Il novellino entusiasta: anche loro sono incerti nei comportamenti, ma senza finire di risultare ostili.

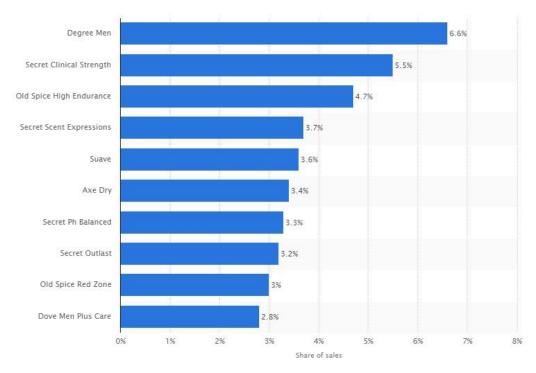
Una volta isolati questi sei tipi di uomini, i ricercatori hanno cercato di capire a quale target dovesse mirare Axe: è stato deciso, in ordine di rilevanza, per il novellino insicuro, poi per quello entusiasta e infine per il talento naturale.

Tale scelta è stata dettata dal seguente ragionamento: "i primi due segmenti, con la loro scarsa autostima e l'inesperienza, potevano essere facilmente persuasi che Axe fosse il segreto del successo con le donne. I talenti naturali, d'altro canto, non avevano bisogno di un'iniezione di fiducia, ma probabilmente li si poteva convincere a usare Axe come tocco finale prima di uscire"<sup>43</sup>.

Unilever ha quindi sviluppato una serie di spot da 30 secondi l'uno per pubblicizzare la vasta gamma di prodotti offerti da Axe, facendo leva su un desiderio diffuso degli uomini, emerso tramite la ricerca sul web: essere irresistibile per più di una donna.

L'efficacia degli spot si è rispecchiata nelle vendite, tanto che Axe è diventato il primo deodorante per uomini al mondo fruttando ad Unilever un fatturato di 71 milioni (50 milioni in più rispetto a Tag, il concorrente diretto) nel 2006 e di 184 milioni l'anno successivo. L'enorme successo di Axe inoltre ha ampliato anche il numero totale di prodotti venduti grazie allo "effetto alone", tramite il quale se il consumatore si abitua ad un prodotto di un certo brand è più probabile che cominci ad usare altri prodotti dello stesso marchio.

Purtroppo il successo del brand si è ritorto poi sullo stesso. Axe aveva puntato sui ragazzi insicuri, in cerca di conferme, finendo per essere visto dai ragazzi dei licei e dei college americani come un prodotto per i "perdenti".



<sup>&</sup>lt;sup>43</sup> Lindstrom M. (2012), "Le bugie del Marketing", Hoepli, cap. 4.

Fonte: www.statista.com

Nonostante qualche battuta d'arresto, la posizione nel mercato dei prodotti per l'igiene

maschile di Axe è consolidata, e ciò mostra quanto possa essere profittevole per un'azienda

saper sfruttare a proprio vantaggio i desideri segreti dei consumatori.

3.2.2 LOUIS VUITTON IN ASIA

Nel corso dei decenni Louis Vuitton ha lavorato sul proprio posizionamento, fino a diventare

leader mondiale di accessori nel mercato di beni di lusso. Mentre il mercato Occidentale

conserva però una certa varietà di prodotti e di brand, non così avviene in Asia, dove la borsa

di eccellenza femminile è quella Louis Vuitton.

La casa di moda francese è stata in grado di sfruttare un sogno romantico che accomuna il

78% delle donne asiatiche: un matrimonio a Parigi. Per fare ciò, ha esaltato fino all'eccesso la

sua anima francese negli store e nelle pubblicità. Luogo centrale di questa forte politica di

Marketing è il Giappone, dove ogni negozio è ricco di gigantografie e di elementi che

richiamano la città dell'amore. l'obiettivo generale si riflette anche nella scelta del personale,

tanto che spesso i direttori di boutique hanno origini francesi, con un udibile accento

straniero. Anche i cataloghi non raffigurano modelle giapponesi ma occidentali o, tutt'al più,

con lineamenti etnici ambigui.

Nonostante la maggior parte dei prodotti della multinazionale siano prodotti in India, Louis

Vuitton si riserva di produrre in madrepatria le borse e le valigie destinate al mercato

giapponese, per preservare il ruolo di simbolo della qualità e dell'eccellenza europea che ha

assunto oltreoceano.

Ciò che Louis Vuitton fa è sfruttare il bisogno di aggregazione e l'istinto di appartenere ad un

gruppo delle donne, particolarmente sviluppato in quelle giapponesi, per le quali le borse di

questo brand hanno assunto un ruolo di status symbol impareggiabile.

46

### 3.3 I MESSAGGI SUBLIMINALI

Si cominciò a parlare pubblicamente di messaggi subliminali per la prima volta nel 1956, quando Vance Packard pubblicò il suo libro "I persuasori occulti", incentrato sul modo in cui le aziende influenzassero e manipolassero le scelte d'acquisto dei consumatori.

Con i messaggi subliminali si intendono tutti quei messaggi che arrivano alla mente del consumatore in modo indiretto e spesso subdolo. Sono praticati attraverso alterazioni dell'ambiente, inserimenti non percepibili e spesso ripetuti (come nel caso di Coca-Cola nel programma *American Idol*, come illustrato più avanti) che però producono degli effetti nella mente umana, alterandone la percezione di marche e prodotti.

I seguenti due casi sono tratti dal bestseller mondiale di Lindstrom, "Buyology: How Everything We Believe About Why We Buy is Wrong" (2008).

### 3.3.1 MESSAGGI SUBLIMINALI NEL MONDO DEL TABACCO

Nel 2014 sono stati consumati, in tutto il mondo, circa 5 miliardi di sigarette.

Nel 2013 i ricavi delle sei maggiori case di produzione di tabacco al mondo hanno superato i 44 miliardi.

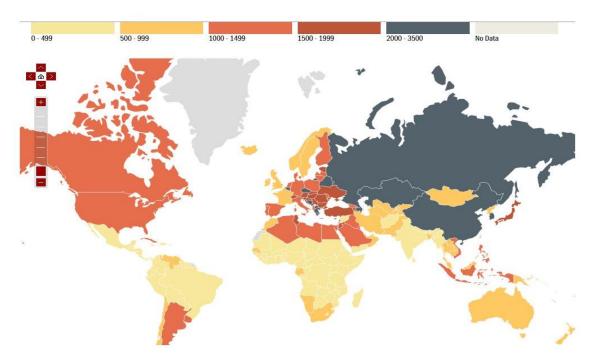


Figura 3.1: Numero di sigarette consumate nel mondo da individui sopra i 15 anni nel 2014. Fonte: www.tobaccoatlas.org

In un mercato globale e sviluppato come quello delle sigarette, l'applicazione delle scoperte di Neuromarketing per influenzare e veicolare le scelte del consumatore verso una marca piuttosto che verso un'altra ha raggiunto livelli elevatissimi. In questo settore c'è un ostacolo che ha portato ad uno sviluppo alternativo ma comunque sorprendentemente efficace del Marketing: il divieto assoluto, introdotto nei primi Stati a partire dagli anni Quaranta, della "propaganda pubblicitaria di qualsiasi prodotto da fumo, nazionale od estero" (art. 8 del D.L. 10 gennaio 1983 n. 4).

Donna Strugess, direttore per l'innovazione della GlaxoSmithKline afferma che sia ironico come "conseguentemente ai divieti governativi, le compagnie di tabacco si siano proiettate velocemente nel futuro trovando media, metodi e mezzi alternativi per gestire i loro affari. In effetti, le compagnie sono state costrette a sviluppare un intero nuovo insieme di competenze."

Una tecnica utilizzata principalmente da Philip Morrris, produttrice di Marlboro e da R. J. Reynolds Company, proprietaria di Camel, consiste nel creare per il consumatore ambienti di esposizione inconscia alla marca della sigaretta, tramite quelli che possono definirsi dei veri e propri messaggi subliminali.

Philip Morris ad esempio incentiva economicamente i proprietari dei locali per utilizzare arredi con determinati colori e forme che ricordino la marca, tanto che spesso si parla di "Marlboro Motels".

Le due multinazionali hanno poi scelto il mondo dello sport, diventando sponsor ufficiali della NASCAR (National Association for Stock Car Auto Racing) e della Formula Uno.

In questo modo, sono riusciti a collegare indissolubilmente l'idea di avventura, adrenalina, divertimento, gioventù e di uno stile di vita entusiasmante alla propria marca.

Il rosso della Ferrari che sfreccia sul circuito e la scritte "Marlboro" che campeggia sul veicolo sono costantemente sotto l'occhio degli osservatori e compongono ormai un binomio consolidato e vincente.

La sigaretta inoltre è divenuto il simbolo dell'aggregazione e del tempo passato in compagnia.

Durante un esperimento, dei fumatori volontari americani sono stati sottoposti alla visione di una pubblicità contro il fumo, in cui un gruppo di persone sedeva serenamente intorno ad un

<sup>&</sup>lt;sup>44</sup> Lindstrom M (2008), "Buyology: How Everything We Believe About Why We Buy in Wrong", Random House Business Books, pag 80-81.

tavolo chiacchierando e fumando, con l'unico inquietante particolare che ad ogni tiro, invece della cenere, dalla sigaretta uscisse del grasso giallognolo, ad indicare quello che con l'atto di fumare entra in circolazione nel sistema circolatorio umano.

Il risultato sorprendente del test è stato che i fumatori non fossero infastiditi da quanto uscisse dalle sigarette, ma che il loro cervello fosse invece stimolato dall'immagine di convivialità e di allegria delle persone sedute insieme intorno ad un tavolo. Le campagne pubblicitarie contro il fumo hanno, quindi, esattamente l'effetto opposto rispetto a quello desiderato (Lindstrom, 2008).

Nel 1997 la Silk Cut, una popolare marca di sigarette nel Regno Unito, sfruttò la pubblicità subliminale per aggirare il divieto dell'uso di qualsiasi *tobacco advertising* che di lì a poco sarebbe stato introdotto. La Silk Cut cominciò a posizionare il suo logo su uno sfondo viola, perpetuando allo stesso tempo una massiva campagna di marketing per giungere ai consumatori attraverso ogni canale disponibile.

Quando il divieto si trasformò in legge, e pubblicizzare i loghi delle sigarette diventò reato, alla Silk Cut bastò investire in cartelloni pubblicitari con delle linee viola per richiamare nella mente del consumatore il ricordo della marca, pur senza nessun riferimento esplicito al logo o al nome del brand.

#### 3.3.2 TECNICHE DI SPONSORIZZAZIONE: IL CASO AMERICAN IDOL

Nel Giugno del 2002, il celebre programma britannico *Pop Idol* approda negli Stati Uniti con il nome di *American Idol*. Nel programma i concorrenti, selezionati tra migliaia e migliaia di candidati provenienti da ogni città, si sfidano in gare di canto finché non rimane un unico vincitore.

Gli sponsor principali del programma sono tre: Cingular Wireless (la seconda compagnia mobile degli Stati Uniti, poi acquisita da AT&T), Marlboro e Ford. Ogni sponsor paga in media 26 milioni ogni anno al programma, nonostante le tattiche strategiche di marketing adottate siano diverse. Importante e suggestivo è il confronto tra il comportamento di Coca-Cola e Cingular Wireless e quello di Ford. Tutte e tre le compagnie hanno prodotto uno spot di trenta secondi che viene riprodotto durante le interruzioni pubblicitarie, ma solamente le prime due forniscono prodotti che sono visibili anche durante lo svolgimento dello show. Un esempio sono i bicchieri di Coca-Cola utilizzati dai giudici per rinfrescarsi durante lo show, le

pareti rosso Coca-Cola delle stanze in cui vengono filmati e seguiti i concorrenti prima di esibirsi e la forma dei divani utilizzati dietro le quinte che riprendono studiatamente le linee della bottiglia della Coca-Cola. Per circa il 60% della durata dello show, Coca-Cola compare in maniera diretta o indiretta e raggiunge i telespettatori, ne siano questi consapevoli o meno. Cingolar Wireless è l'unica compagnia telefonica che permette di votare da casa per il proprio candidato preferito e il suo logo compare ogni volta accanto al numero dello show in sovrimpressione.

Uno studio ha dimostrato che non solo questo approccio di Marketing aumenta la visibilità della marca, ma tende a cancellare parte dei ricordi delle marche concorrenti non menzionate (Pepsi, ad esempio per il caso della Coca-Cola) dalle menti dei consumatori.

Dei tre sponsor, solo Ford è dunque rilegato alle mere pause pubblicitarie del programma. L'introduzione di sistemi come TiVo, che permettono all'utilizzatore di saltare le pubblicità per tornare direttamente a guardare il programma televisivo senza interruzioni, sono il simbolo del passaggio da un sistema televisivo guidato dal programma ad uno sistema televisivo guidato dallo spettatore. Questo, secondo Jeff Gaspin, Presidente della NBC Universal Group, è "il più grande cambiamento nel media business degli ultimi 25 o 35 anni".

Da cosa deriva l'efficacia delle pubblicità dei prodotti inseriti all'interno del programma televisivo?

Un esperimento condotto su 400 volontari lo spiega.

I soggetti sono stati sottoposti alla visione di venti loghi di marche famose in sequenza, ogni logo proiettato per esattamente un secondo.

In seguito ai partecipanti è stata fatta vedere una special edition di *American Idol*. Durante l'intervallo pubblicitario comparivano spot di alcuni dei brand prima mostrati ai soggetti studiati.

Alla fine del programma, ai partecipanti sono stati mostrati i loghi di prima nella stessa identica sequenza.

I dati iniziali registrati dopo la prima visualizzazione dei venti brand hanno mostrato che tutti i brand fossero presenti nella memoria dei consumatori con la stessa intensità. I dati finali del test, quelli raccolti dopo la visione della puntata di *American Idol*, hanno mostrato non solo che la pubblicità di Coca-Cola fosse di gran lunga più efficace di quelle della Ford, ma che, come menzionato sopra, addirittura inibisse i ricordi delle marche concorrenti.

-

<sup>&</sup>lt;sup>45</sup> Lindstrom M. (2008), "Buyology: How Everything We Believe About Why We Buy in Wrong", Random House Business Books, pag 42.

Questo perché Coca-Cola, inserendosi nell'iter narrativo di *American Idol*, è riuscita a legarsi al concetto stesso del programma: le aspirazioni, i sogni, le emozioni, le speranze di persone comuni in lotta per coronare il proprio successo di diventare delle star della musica risultano spronate e sostenute da Coca-Cola. Se vuoi arrivare lontano, se vuoi realizzare il tuo sogno, Coca-Cola può aiutarti.

Per quanto Cingular Wireless abbia tentato lo stesso approccio di Coca-Cola, essendo legata al sostegno del pubblico da casa si è posta in una situazione in bilico tra l'idea di successo e di fallimento pubblico. Ford, che per lo stesso investimento ha puntato solamente sugli spot televisivi senza tentare un posizionamento nel programma, non ha saputo sfruttare l'opportunità di essere uno dei *main sponsor* di uno dei programmi americani più seguiti.

L'efficacia di Coca-Cola e della sua combinazione con *American Idol* può essere spiegata tramite il principio della coerenza: i valori sostenuti nel corso degli ultimi decenni da Coca-Cola, quali la felicità, la qualità del tempo e le gioie della famiglia sono in parte ripresi e mostrati dal programma televisivo, che procede con un approccio personale nei confronti dei concorrenti, mostrandone aspetti della vita privata e raccontandone le più grandi aspirazioni.

I consumatori si differenziano per sesso, età, abitudini, interessi, e naturalmente questo porta ciascuno di essi a reagire in modo diverso agli stimoli di marketing, a captarne alcuni più di altri e con diversa intensità. Nonostante questo, sono talmente tanti gli studi compiuti su volontari e consumatori che è difficile che una strategia di marketing non riesca a raggiungere il *target* cui ambisce, anche usando più mezzi e canali di comunicazione contemporaneamente.

È ancora lontano e forse irraggiungibile il momento in cui il cervello umano smetterà di essere una scatola piena di segreti, tuttavia l'utilizzo di strumenti come la risonanza magnetica e l'elettroencefalogramma o di domande dirette ai consumatori come i questionari anonimi e i sondaggi online ha permesso di creare strategie pubblicitarie *ad hoc* come quelle sopra descritte e di renderle efficaci in termini di volumi di vendita e di posizionamento sul mercato.

La consapevolezza che i desideri espressi e quelli segreti potessero non coincidere e che per capire i secondi potessero essere utilizzati dei macchinari medici ha permesso di ampliare le frontiere del marketing. La complessità dello spesso lungo iter che porta il consumatore dalla conoscenza del prodotto al suo effettivo acquisto comporta numerose decisioni, spesso non controllate bensì automatiche (avvengono senza che l'individuo ne sia consapevole) ed emozionali (sono influenzate da concetti quali la lealtà e la giustizia, che esulano da un

ragionamento economico). Il Neuromarketing in parte si inserisce nella sfera personale dell'individuo, facendo leva su emozioni e sensazioni, anche negative, per presentare il prodotto o il servizio offerto come la soluzione ad una sensazione di disagio o come mezzo per giungere ad uno stato di piacere. Un esempio è la campagna del 2013 della linea di deodoranti femminili di Dove: "Go Slaveless" (Vai senza maniche). Dove ha sponsorizzato questi nuovi deodoranti per ascelle "non solo profumate ma anche belle", impiantando in primis nelle donne una nuova paura, quella di avere ascelle spiacevoli alla vista, e offrendo poi loro la soluzione (Lindstrom, 2016).

Queste metodologie *client oriented per* la promozione e la vendita di prodotti e servizi consentono al Neuromarketing di trovare una proficua applicazione in diversi momenti della pianificazione aziendale, dalla scelte del nome di una linea di prodotti all'adozione delle diverse politiche di *pricing*.

Nell'attuale epoca, in cui internet ha rivoluzionato il modo di pensare, condividere, cercare, informarsi e comprare, riuscire ad entrare nella mente del consumatore tentando di direzionare le sue scelte di acquisto verso i propri prodotti sembra essere uno dei pochi modi efficaci per ottenere un vantaggio in una situazione di concorrenza a livello globale.

### **CONCLUSIONE**

In queste pagine è rimasto costante e invariato l'impegno nel cercare di offrire un'introduzione al tema del Neuromarketing, nonché informazioni più dettagliate e spunti per ulteriori approfondimenti.

Il mutamento della prospettiva sull'uomo, non più inteso come mero essere razionale bensì come un organismo biologico spesso guidato da impulsi e da sensazioni inconsce, sta portando ad un cambiamento di preconcetti entro i limiti della teoria economica classica.

La "scatola nera" dell'essere umano, il suo cervello, è inserita al centro di un sistema di strumenti e di indagini scientifiche che sempre più si rende conto dell'inestimabile e inesauribile fonte di dati che questa possa essere per il progresso delle teorie economiche.

L'uomo, inteso nel pieno della sua individualità, diviene il centro d'applicazione dei più moderni sistemi di rilevazione dell'attività cerebrale. Per la prima volta sono le scelte economiche dei soggetti che, analizzate, portano alla costruzione di modelli generali, non i modelli che fungono da esempio per l'interpretazione del comportamento umano: un vero e proprio ribaltamento di prospettiva.

La pluralità dei metodi di indagine e degli strumenti si sviluppa in diverse combinazioni, realtà sintomatica dell'enorme varietà di risposte neurologiche e di comportamenti visibili che possono essere studiati.

Darwin, con i suoi studi sulle espressioni facciali dei primati, ha piantato il seme per lo sviluppo di una nuova visione sulla comunicazione, non più limitata a quella verbale o scritta ma intesa nella sua totalità: l'uomo, e di conseguenza il consumatore, non sempre è in grado di esprimere ciò che veramente pensi e desideri, perché non sempre è conscio di ciò che stia avvenendo nella propria mente e quali pensieri od emozioni stiano guidando le proprie azioni. In questo contesto di incertezza ha deciso di inserirsi e di fiorire il Neuromarketing.

L'utilizzo di nuovi strumenti di ricerca, condizione necessaria ma non sufficiente per raccogliere dati validi, considerando l'irrinunciabile bisogno di un esperimento contestuale con delle ipotesi validamente formulate e una struttura correttamente progettata e costruita, permette di interpretare le risposte cerebrali, anche inconsapevoli, dei consumatori a contatto con gli stimoli di Marketing.

La traiettoria dello sguardo, l'ossigenazione del sangue, la conduttanza elettrica della pelle, tutto ciò può essere registrato da macchinari adatti e interpretato da occhi esperti.

Il Neuromarketing percorre la via del connubio tra l'economia, la psicologia, la biologia e la tecnologia, cercando e spesso trovando la giusta interpretazione al comportamento umano.

Come dimostra più nel dettaglio il terzo capitolo, focalizzato sulle tecniche utilizzate dalle grandi multinazionali per indurre il consumatore all'acquisto dei propri prodotti, anche la più piccola scelta è collegata ad innumerevoli fattori, situazionali o preesistenti nella memoria dell'individuo, consci o inconsci.

Dice Daniel Goleman, psicologo statunitense, che "abbiamo due menti, una che pensa, l'altra che sente. Queste due modalità della conoscenza, così fondamentalmente diverse, interagiscono per costruire la nostra vita mentale."

La mente umana, vista quasi come un'entità a sé, ha una "vita" propria di cui spesso l'uomo stesso è ignaro: addentrarsi nelle neuroscienze, gettando luce sull'attività neurale delle diverse zone cerebrali quando sottoposte a vari e differenti stimoli esterni, significa provare a svelare parte di questa vita.

### **SITOGRAFIA**

# www.telecomitalia.com

http://intuitiveconsumer.com/blog/building-better-brands-with-neuromarketing/

www.neuroscienze.net

www.neuroscienzedipendenze.it

https://imotions.com

http://www.donadelli.eu

www.treccani.it

### **BIBLIOGRAFIA**

Ariely, D., & Berns, G. S. (2010). "Neuromarketing: the hope and hype of neuroimaging in business. *Nature Reviews Neuroscience*, 11(4), 284-292.

Babiloni F., Meroni V. e Soranzo R. (2007), "Neuroeconomia, neuromarketing e processi decisionali nell'uomo", Springer, pag. 23-26.

Bechara A., Damasio A. R., "The somatic marker hypothesis: a neural theory of economic decision". *Games and Economic Behavior*, 52, pag. 336–372,

Cranston R. E. (2006), "Neuromarketing: Unhetical Advertising?", *The Center for Bioethics and Human Dignity*, Trinity International University, pubblicato il 2 Dicembre 2007. https://cbhd.org/content/neuromarketing-unethical-advertising

Dan Hill (2010), "Emotionomics: Leveraging Emotions for Business Success", Philip Koetler, pag 75-96.

Delabarre E. B (1898), "A method of recording eye-movements". *American Journal of Psychology*, 9(4), pag. 572-574.

Dodge R., Cline T. S., (1901), "The angle velocity of eye movements". *Psychological Review*, 8(2), pag. 145-157.

Eser Z., Isin,F. B., & Tolon, M. (2011). "Perceptions of marketing academics, neurologists, and marketing professionals about neuromarketing". *Journal of Marketing Management*, 27(7-8), 854-868.

Hubert M., Kenning P. (2008), "A current overview of consumer neuroscience". *Journal of Consumer Behaviour*, 7(4-5), pag. 272-292.

Kotler P., Keller K.L., Ancarani F., Costabile M., "Marketing Management", Pearson, pag. 212, pag. 594.

Kumlehn M., (2011), "Consumer Neuroscience: Pricing research to gain and sustain a cutting edge competitive advantage by improving customer value and profitability", *SSRN Electronic Journal*, pubblicato nel Giugno 2011.

https://www.researchgate.net/publication/228137178\_Consumer\_Neuroscience\_Pricing\_Rese arch\_to\_Gain\_and\_Sustain\_a\_Cutting\_Edge\_Competitive\_Advantage\_by\_Improving\_Custo mer\_Value\_and\_Profitability

Lee N., Broderick A. J., e Chamberlain L. (2007) "What is 'neuromarketing'? A discussion and agenda for future research". *International Journal of Psychophysiology*, 63(2), pag. 199-204.

Leonard D., Rayport J. F (1997). "Spark innovation through empathic design". *Harvard business review*, 75, pag. 102-115.

Lindstrom M (2008), "Buyology: How Everything We Believe About Why We Buy in Wrong", Random House Business Books, pag. 37-52.

Lidstrom M. (2016), "Le bugie del marketing: come le aziende orientano i nostri consumi", Hoepli, Introduzione, capitolo 4.

MacLean P. (1984), "Evoluzione del cervello e comportamento umano", Einaudi.

Madan C. R. (2010)." Neuromarketing: the next step in market research?", *Eureka*, Vol. 1, n. 1, pag 34-41.

McNeill D., (1998), "The Face: A natural history", Little, Brown, Boston, pag. 12-16.

Murphy E. R., Illes J., e Reiner P.B, "Neuroethics of neuromarketing. *Journal of Consumer Behaviour*, volume 7, fascicoli 4-5, pag. 293-302.

Ohme R., Wiener D., Reykowska D., Choromanska A. (2009), "Analysis of Neurophysiological Reactions to Advertising Stimuli by Means of EEG and Galvanic Skin Response Measures", *Journal of Neuroscience*, *Psychology and Economics*, Vol. 2, No. 1, pag. 21–31.

Pieters R., Warlop L., "Visual attention during brand choice: The impact of time pressure and task motivation". *International Journal of Research in Marketing*, 16, pag. 1–16.

Plassmann H., .Ramsoy, Milosavljevic M. (2012). "Branding the brain: a critical review and outlook." *Journal of Consumer Psychology*, Volume 22, pag. 18–36.

Reimann M, Schilke O., Weber B., Neuhaus C., Zaichkowsky J. (2011). "Functional Magnetic Resonance Imaging in Consumer Research: A Review and Application". *Psychology and Marketing*, pag. 610-615.

Roth V. A ,"The Potential of Neuromarketing as a Marketing Tool" (2014), University of Twente, pag. 3-7.

Simon H., Dolan R. J., "Price customization", Marketing Management, 7(3), pag. 11-17.

Stratton G. M. (1906), "Symmetry, linear illusion, and the movements of the eye". *Psychological Review*, 13(2), pag. 82-96.

Treue S.(2001), "Neural correlates of attention in primate visual cortex", *Trends in Neurosciences*, 24, pag. 295-300.

Van Schaik K. (2014), "How Neuoscience contributes to Neuromarketing", *University of Twente Student Theses*, pag. 4-5.

Vecchiato G., Astolfi L., De Vico F., Fallani, Toppi J., Aloise F., Bez F., e Babiloni F. (2011) "On the use of EEG or MEG brain imaging tools in neuromarketing research", *Computational Intelligence and Neuroscience*, Volume 2011 (2011), Article ID 643489, pag 4-6.

Wnek G. E., Bowlin G. L. (2008), "Encyclopedia of Biomaterials and Biomedical Engineering", *CRC Press*, pag. 125-137.

Wooding D. S., Muggelstone M. D., Purdy K. J., Gale A. G. (2002). "Eye movements of large populations: I. Implementation and performance of an autonomous public eye tracker". *Behavior Research Methods, Instruments and Computers*, 34(4), pag. 509-517.

Zaghi K. (2003), "Atmosfera e Visual Merchandising: ambienti, relazioni ed esperienze", *Economia & Management*, 5, pag. 52-54.