

# LUISS



Dipartimento di Impresa  
e Management

Cattedra di Marketing

## Neuromarketing: come aumenta l'efficacia degli spot pubblicitari

Prof. Michele Costabile

---

RELATORE

Ilaria Di Cicco Matr. 246011

---

CANDIDATO

Anno Accademico 2021/2022

*A mia madre, il mio faro  
nelle notti di tempesta.  
A mio padre, che ha creduto in me  
più di quanto lo facessi io.  
Perché il desiderio di rendervi  
orgogliosi ha sempre prevalso su  
qualsiasi difficoltà.*

*Vorrei dedicare un ringraziamento speciale al prof Costabile e alla prof.ssa Canfora, per l'infinita disponibilità e tempestività ad ogni mia richiesta, per gli indispensabili consigli e per le conoscenze trasmesse durante tutto il percorso, e per il supporto ricevuto in questo momento cruciale della mia carriera universitaria.*

## **Abstract**

Comprendere le preferenze dei consumatori e il motivo per cui essi siano indotti a preferire un brand/prodotto piuttosto che un altro, è da sempre stato uno dei principali obiettivi del marketing. Tradizionalmente tale obiettivo è perseguibile attraverso le ricerche di mercato, volte ad analizzare la parte razionale del processo decisionale d'acquisto; tuttavia tali ricerche non sempre permettono di cogliere a pieno il comportamento del consumatore, ed egli, a sua volta, spesso non ha piena consapevolezza di ciò che lo spinge ad effettuare un determinato acquisto. Ed è per questo che alcuni ricercatori hanno sviluppato, in alternativa ai metodi di ricerca tradizionale, analisi derivanti dalle neuroscienze per monitorare gli effetti sull'attività cerebrale che si hanno in risposta agli stimoli del marketing. Il Neuromarketing nasce proprio dalla coesione dei metodi e tecniche delle neuroscienze con il marketing tradizionale al fine di analizzare gli istinti inconsci del consumer. Un ambito in cui il Neuromarketing è molto utilizzato è quello della pubblicità, qui esso funge da valutatore dell'efficacia di uno spot attraverso l'utilizzo di vari strumenti come: EEG, GSR, fMRI, Eye tracking, Facial Coding, TMS, MEG, PET scan. Un esempio risulta essere l'utilizzo della risonanza magnetica funzionale (fMRI) da parte di alcuni ricercatori, per analizzare la risposta cerebrale degli spettatori durante gli spot pubblicitari del Super Bowl, evento americano che rappresenta uno dei momenti di maggior visibilità per le aziende. L'obiettivo di tale elaborato è dimostrare che l'efficacia degli strumenti neuroscientifici è maggiore rispetto alle metodologie tradizionali, e che il loro utilizzo è in grado di impattare positivamente sul grado di coinvolgimento e di attenzione delle persone durante la proiezione di uno spot pubblicitario.

# Indice

<i>Introduzione</i> .....	6
<b>1 Neuromarketing: WHAT?</b> .....	<b>7</b>
<b>1.1 Introduzione al Neuromarketing</b> .....	<b>7</b>
<b>1.2 Neuroscienze</b> .....	<b>7</b>
<b>1.3 Marketing VS Neuromarketing</b> .....	<b>8</b>
<b>1.4 I metodi di ricerca</b> .....	<b>9</b>
1.4.1 Eye tracking .....	10
1.4.2 Elettroencefalografia (EEG) .....	13
1.4.3 Risonanza magnetica funzionale (fMRI).....	15
1.4.4 Magnetoencefalografia (MEG).....	16
1.4.5 Risposta Galvanica della pelle (GSR) .....	17
1.4.6 Elettrocardiografia (ECG) e Frequenza Cardiaca (HR) .....	17
<b>1.5 Conclusioni</b> .....	<b>18</b>
<b>2 Neuromarketing x Advertising</b> .....	<b>20</b>
<b>2.1 Neuromarketing e spot pubblicitari</b> .....	<b>20</b>
<b>2.2 Massimizzare l'efficacia di uno spot</b> .....	<b>21</b>
<b>2.3 La memorizzazione</b> .....	<b>25</b>
<b>2.4 I marcatori somatici</b> .....	<b>27</b>
<b>2.5 Neuroetica</b> .....	<b>28</b>
<b>3 Super Bowl 2022</b> .....	<b>30</b>
<b>3.1 Introduzione dei casi studio</b> .....	<b>30</b>
<b>3.2 Gli spot pubblicitari durante il Super bowl</b> .....	<b>30</b>
3.2.1 Coca Cola "Heist" .....	31
3.2.2 Volkswagen "The Force" .....	34
3.2.3 Burger King & Andy Warhol.....	35
<b>3.3 Conclusione casi studio</b> .....	<b>36</b>

<i>Conclusioni</i> .....	38
<i>Bibliografia</i> .....	39
<i>Sitografia</i> .....	39

## Introduzione

L'obiettivo principale di tale elaborato è quello di analizzare uno dei più recenti campi di studio, il *neuromarketing*, disciplina che fonde il marketing con le neuroscienze. Tali studi utilizzano tecniche scientifiche di vario tipo al fine di comprendere e di svelare i segreti più profondi del cervello dei consumatori, cogliendo dunque gli *insights* più nascosti.

Infatti “le *neuroimmagini* possono scoprire verità che mezzo secolo di ricerche di mercato, focus group e sondaggi d'opinione non sono riusciti nemmeno a sfiorare” (Lindstrom, M. 2013).

La scelta di approfondire tale argomento deriva dall'interesse e dalla curiosità di comprendere i meccanismi decisionali che si creano nella mente dei consumatori ed il funzionamento delle tecniche e metodologie utilizzate per perseguire tale obiettivo. Molte di queste tecniche sono quasi completamente sconosciute ai consumatori e dunque risulta spontaneo l'interesse verso la comprensione delle stesse, per avere un'ampia panoramica del funzionamento del marketing odierno.

Al fine di perseguire un durevole vantaggio competitivo, diventa cruciale per le aziende trovare nuovi modi per differenziarsi dai competitors, ed è qui che nasce l'esigenza di avvicinarsi a tale nuova branca che appunto offre l'opportunità di analizzare e comprendere i processi inconsapevoli che si creano nella mente dei consumatori, trattandosi dunque di consumatori irrazionali e non razionali come li definiva il marketing tradizionale, e che influiscono nei processi decisionali o sul coinvolgimento emotivo nei confronti di un brand/prodotto, in modo da allineare ciò che l'azienda vuole ottenere e ciò che il cliente desidera e dando piena soddisfazione ad entrambe le parti.

Nel corso dei tre capitoli verranno presi in considerazione vari aspetti del neuromarketing.

Obiettivo del primo capitolo sarà quello di offrire una definizione di tale disciplina, approfondendo le varie tecniche di misurazione utilizzate dalla stessa. In particolare, attraverso tale analisi sarà possibile mettere a confronto queste tecniche con quelle utilizzate dal marketing tradizionale.

Nel secondo capitolo, invece, verrà analizzato l'aspetto centrale della tesi, ovvero l'applicazione del neuromarketing negli spot pubblicitari al fine di massimizzarne l'efficacia; verranno inoltre approfonditi vari aspetti intrinseci, quali memorizzazione e marcatori somatici, e le problematiche relative all'eticità.

Infine, nel terzo ed ultimo capitolo, avverrà l'esposizione dei casi studio relativi ad aziende che hanno ricorso all'utilizzo delle tecniche neuroscientifiche per progettare il proprio spot da mandare in onda durante il Super bowl, uno degli eventi mediatici più seguiti negli Stati Uniti. L'obiettivo è quello di confermare quanto detto riguardo l'importanza del neuromarketing offrendo una panoramica più completa di quelle che sono le intenzioni delle imprese che si affidano ad essa.

# 1 Neuromarketing: WHAT?

## 1.1 Introduzione al Neuromarketing

“Chiedi alle persone e ti mentiranno, chiedi al loro cervello e ti dirà la verità.” (Pirota L., 2018).

È così che Laura Pirota introduce il concetto di Neuromarketing all'interno del suo libro “Strategie e tattiche di Neuromarketing per aziende e professionisti”. Ma cosa vuole intendere con queste parole? Molto spesso ciò che il consumer pensa o vorrebbe fare non coincide con ciò che effettivamente farà, questo perché nel momento in cui egli prende una decisione, non ha a disposizione tutte le informazioni considerate necessarie affinché si compia una scelta ottimale. In breve, i consumatori non prendono decisioni razionali ma il loro comportamento è mosso da istinti inconsci.

Si consideri che le tradizionali ricerche di mercato analizzano la parte razionale dei processi decisionali, ovvero circa il 15% delle azioni, mentre il restante 85% dei comportamenti d'acquisto è definito inconsapevole, ed è proprio questo 85% che il marketing cerca di comprendere (Reputation UP, n.d.).

Da qui nasce l'importanza degli studi di neuroscienze che si pongono alla base di una nuova forma di marketing: il *Neuromarketing*.

## 1.2 Neuroscienze

Il *Neuromarketing* nasce a seguito di una rivoluzione neuroscientifica che ha principalmente interessato il mondo clinico e accademico, per poi espandersi verso il mondo aziendale.

Al fine di comprendere al meglio il neuromarketing risulta doveroso comprendere cosa sono le neuroscienze, i loro campi di studio e di applicazione.

“La *consumer neuroscience* è una multidisciplinaria che fonde il marketing tradizionale con la psicologia comportamentale e le neuroscienze” (Pozharliev R., 2020).

Le *neuroscienze* sono l'insieme degli studi condotti sul sistema nervoso, studiano la struttura e la funzione dei neuroni e dei circuiti nervosi che formano, e osservano il loro funzionamento al fine di comprendere i meccanismi per cui sono ritenuti responsabili del comportamento degli individui. Difatti alla base di tali studi si pone il paradigma secondo cui ad ogni comportamento o stato mentale corrisponde l'attivazione di una determinata area del sistema nervoso (Pirota L., 2018).

Esse sono strettamente correlate alla psicologia in quanto entrambe pongono al centro dei propri studi il comportamento umano, concentrandosi però su due poli definiti complementari: le neuroscienze dipendono dalla psicologia per poter spiegare il comportamento umano, e la psicologia dipende dalle neuroscienze per spiegarne i meccanismi cerebrali.

I primi studi sul sistema nervoso sono riconducibili all'antico Egitto, ma divennero poi più sofisticati nel 1890 circa, in seguito all'invenzione del microscopio e allo sviluppo di una procedura di colorazione in grado di mettere in evidenza i neuroni con le loro ramificazioni da parte di Camillo Golgi. Un suo contemporaneo,

Santiago Ramon y Cajal, approfondendo gli studi di Golgi scoprì che non vi era continuità tra le cellule nervose e ipotizzò l'esistenza di un meccanismo per il trasporto di messaggi. I due praticamente in modo separato scoprirono il carattere elettrico dell'impulso nervoso che corre lungo un assone, ottenendo poi nel 1906 il premio Nobel per la medicina per le loro ampie osservazioni e categorizzazioni dei neuroni nel cervello. A livello cognitivo le neuroscienze sondano come le funzioni psicologiche siano indotte dai circuiti neurali ma "è soltanto di recente con l'avvento dei dispositivi non invasivi di studio del cervello umano che la nostra conoscenza ha iniziato realmente ad espandersi rapidamente" (Clausen J. e Levy N., 2014).

### 1.3 Marketing VS Neuromarketing

"Il *Neuromarketing* è una disciplina che fonde il marketing tradizionale con neurologia e psicologia e si prefigge di illustrare ciò che accade nel cervello delle persone in risposta ad alcuni stimoli relativi a prodotti, marche o pubblicità con l'obiettivo di determinare le strategie che spingono all'acquisto" (Wikipedia, 2020). Rappresenta una radicale innovazione nel campo della comunicazione per due ragioni fondamentali: ne verifica l'efficacia in modo implicito attraverso la rilevazione delle reazioni neuro-fisiologiche; e fornisce un ulteriore sistema di metriche per esaminare i processi che si attivano nella parte inconscia del cervello.

Al centro di tale disciplina, come confermano gli studi del neuroscienziato Antonio Damasio, ci sono le emozioni, considerate decisive per la formazione del processo decisionale. Damasio è una delle figure più influenti e rilevanti delle neuroscienze, e all'interno del volume "L'errore di Cartesio. Emozione, ragione e cervello umano" tenta di esporre le sue ipotesi riguardo al rapporto della mente e del corpo e al ruolo delle emozioni nella costruzione di un'esperienza razionale. Difatti a lui dobbiamo il rovesciamento del pensiero classico "penso-sento-agisco" formulato da Cartesio, che è stato riproposto come "sento-agisco-penso" (Damasio A., 1995).

Contestualizzando: si può denominare il primo modello come TFC (*Think, Feel, Choose*).

Il TFC descrive quindi un consumer che segue delle fasi ben precise per attuare la propria scelta d'acquisto: la prima fase, *Think* (pensare), come indicato dalla parola stessa si riferisce agli aspetti cognitivi e razionali del processo d'acquisto; la seconda fase, *Feel* (sentire), riguarda gli aspetti emotivi e sensoriali; la terza fase, *Choose* (agire), risulta essere la decisione finale. Tale modello identifica quindi un consumatore del tutto razionale che valuta i vantaggi e gli svantaggi dell'ipotetico acquisto prima di effettuare una scelta finale. Qui le emozioni non avranno alcun tipo di ruolo in quanto sono considerate superflue per effettuare un acquisto ottimale (Pirotta L., 2018).

Le aziende, di conseguenza, seguendo il modello del consumatore razionale, miravano a fornire una mole di informazioni dettagliate in modo tale da far valutare positivamente e successivamente far acquistare i propri prodotti.

Le ricerche neuroscientifiche e di neuromarketing hanno ad oggi dimostrato che la maggior parte delle decisioni che il nostro cervello prende, sono al di sotto della soglia della consapevolezza, proprio come intuì

Sigmund Freud, che nonostante non avesse a disposizione gli strumenti neuroscientifici di oggi, sosteneva che la maggior parte dei nostri comportamenti sono spinti da processi inconsci, definendo l'inconscio come "tutto ciò di cui la persona non è consapevole."

"La mente è come un iceberg: galleggia con un settimo della sua massa al di sopra dell'acqua." (Sigmund Freud): dunque paragona il conscio alla parte esterna dell'iceberg, in quanto siamo in grado di mostrarla e di spiegarla; mentre l'inconscio alla parte sommersa e quindi non visibile, sottolineando come sia notevolmente più ampia rispetto l'altra (la parte esterna e quindi il conscio rappresenta solo 1/7 della figura totale).



Figura 1 – "Iceberg cervello" (Pirota L., 2018)

Gerald Zaltman, professore di marketing all'università di Harvard, sostiene che il 95% delle nostre decisioni di consumo avvengono in modo inconsapevole e quindi nella parte sommersa dell'iceberg (Zaltman, 2017). Si passa quindi da un modello TFC ad un modello FCT (*Feel-Choose-Think*): il consumer post-razionalizza la decisione dopo che essa è stata presa a livelli più profondi del cervello. Qui le emozioni svolgono un ruolo importantissimo: il processo d'acquisto non parte mai da un pensiero logico-razionale ma sempre da una sensazione o emozione, per questo motivo le sue preferenze possono essere modificate non più fornendogli una mole di informazioni, ma fornendo emozioni, sensazioni ed esperienze dirette.

## 1.4 I metodi di ricerca

Con l'avvento del neuromarketing possiamo distinguere due grandi categorie dei metodi di ricerca di marketing: metodi di ricerca tradizionali e metodi di ricerca neuroscientifici.

1) La prima categoria può essere suddivisa in due sottocategorie: metodi dichiarativi e metodi comportamentali.

I primi includono questionari, interviste e focus group:

- a) Un *questionario* consiste nel porre una serie di domande chiuse in un range di valori agli intervistati;
- b) Le *interviste* hanno la peculiarità di coinvolgere un solo informant per volta con la possibilità di porre tre tipi di domande:
  - i. descrittive – domande inerenti alla descrizione di una realtà oggetto dell'intervista;
  - ii. strutturali – domande poste al fine di comprendere in che modo l'informant organizza le proprie idee;
  - iii. di similarità o contrasto – domande tramite le quali si cerca di far emergere similarità tra prodotti.
- c) Il *focus group*, o intervista di gruppo, prevede la formulazione di una serie di domande ad un piccolo gruppo di individui, all'incirca di 6-10 persone, al fine di stimolare una discussione circa gli argomenti oggetto dell'intervista.

I metodi comportamentali includono invece espressioni facciali, tempi di risposta e postura del corpo, al fine di comprendere le risposte emotive degli individui agli stimoli esterni.

- 2) La seconda categoria, ovvero i metodi neuroscientifici, può essere anch'essa suddivisa in due sottocategorie: metodi di monitoraggio del sistema nervoso centrale e metodi di monitoraggio dei segnali autonomici, cioè legati al sistema nervoso periferico.

I primi comprendono la microscopia ottica e magnetoencefalografia (MEG); i secondi, frequenza cardiaca con le sue componenti frequenziali (HR e HRV), Galvanic Skin Response (GSR) ed Eye tracking.

#### 1.4.1 Eye tracking

L'*Eye tracking* risulta essere uno tra i metodi neuroscientifici più utilizzati, consiste nella misurazione del percorso visivo dell'individuo nel momento in cui osserva delle immagini, colori, sfumature o video al fine di individuare gli elementi e gli stimoli che attirano maggiormente la sua attenzione influenzandone il comportamento. Essa consente di monitorare l'esatta posizione degli occhi e i suoi movimenti, rilevando e tracciando da una telecamera ad infrarossi i riflessi dell'occhio rispondenti ad una luce infrarossa diretta verso la parte centrale dell'occhio, ovvero la pupilla.

Possiamo distinguere due tipologie: *Eye tracker fissi* ed *Eye tracker mobili*.

1. *Eye tracker fissi*: sono dispositivi composti da un'unità singola e da un pannello più piccolo, entrambi collegati ad un monitor, al di sotto del quale sono poste telecamere a luce infrarossa che registrano la posizione delle due pupille. I partecipanti dovranno sedersi dinanzi a tale schermo dal quale visioneranno immagini, video ed altri contenuti di marketing. Il maggior vantaggio di questo tipo di metodologia è la possibilità di raccogliere numerosi dati con risoluzione temporale elevata; mentre il suo principale svantaggio è rappresentato dallo spazio limitato dovuto dal monitor che permette ampia libertà di movimento della testa ma scarsa libertà di movimento nello spazio.
2. *Eye tracker mobili*: sono dispositivi sempre più simili a degli occhiali fatti indossare al partecipante. A differenza dei precedenti permettono ai partecipanti di muoversi liberamente nello spazio in quanto

sono in grado di trasferire i dati raccolti tramite Bluetooth o Wireless, permettendo quindi di analizzare quelle situazioni considerate quotidiane per i consumatori. Presentano però uno svantaggio, ovvero una minor accuratezza delle informazioni e di conseguenza l'impossibilità di creare una ricerca di tipo standardizzato.



Figura 1 - Esempio di Eye tracker mobile (Tobii Pro, 2022)



Figura 2 - Esempio di Eye tracker fisso (Tobii Pro, 2022)

Esistono inoltre diverse metriche utilizzabili da queste tecnologie:

1. *Gaze plot o scan path* (sequenza delle fissazioni): studia la successione temporale e la durata delle fissazioni. La durata è rappresentata dalla dimensione dei cerchi, quindi maggiore sarà la sua ampiezza, maggiore sarà la durata; la successione temporale viene invece rappresentata da un numero posto all'interno del cerchio stesso.
2. *Heat map* (mappa di calore): si tratta di una mappa colorata che può essere statica o dinamica, che varia in funzione del numero di fissazioni. Ogni fissazione è rappresentata da un punto nella zona in questione, e più il numero di individui che firseranno tale zona è alto, più il colore del punto sarà intenso.
3. *Aree di interesse (AOI)*: si tratta di una regione che può essere confrontata con altre 'AOI' sulla base di diverse metriche quali: numero delle fissazioni, durata totale delle fissazioni, distanza temporale tra le fissazioni, etc.

4. *Dilatazione della pupilla*: si tratta di moderni dispositivi di Eye tracker in grado di stimare la precisa dimensione della pupilla. A questo punto è doveroso chiedersi perché la dimensione della pupilla risulta essere collegata agli studi del neuromarketing. Numerosi studi hanno dimostrato come essa sia strettamente collegata alle risposte emotive, in particolare la pupilla tende a dilatarsi e restringersi in tre situazioni: per la luce, ovvero l'eccessiva luce comporta una riduzione mentre il buio una dilatazione; per la difficoltà cognitiva, più un compito risulta difficile più essa tende a dilatarsi; per l'eccitazione, più è alta più la pupilla risulta dilatata. Poiché tale studio ha il fine di osservare le variazioni della pupilla a seguito di uno stimolo emotivo, è necessario che le altre due variabili siano mantenute costanti.
5. *Postura del corpo*: vari studi dimostrano che durante l'osservazione di uno stimolo il corpo tende ad avvicinarsi in caso di interesse e a ritrarsi in caso opposto. Tale metrica risulta essere la meno studiata ed utilizzata.

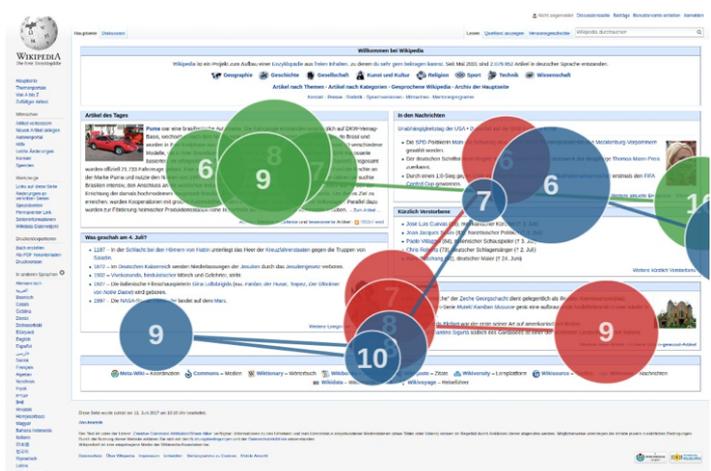


Figura 4 - Esempio di Gaze Plot on Wikipedia (Wikipedia, 2017)



Figura 5 - Esempio di Heat map on Wikipedia (Wikipedia, 2017)

Il principale vantaggio dell'*Eye tracking* è rappresentato dal fatto di essere l'unico metodo in grado di quantificare in maniera oggettiva ed imparziale il comportamento visivo offrendo un'interpretazione facile da

comprendere e da interpretare. Allo stesso tempo presenta però dei limiti, rappresentati dall'incapacità di registrare la visione periferica, ovvero il 98% del campo visivo dell'uomo, e dall'impossibilità di misurare la valenza degli stimoli (Pozharliev R., Cherubino P., 2020).

### 1.4.2 Elettroencefalografia (EEG)

“L'elettroencefalografia è una tecnica di neuroimaging che registra l'attività elettrica generata dal cervello tramite elettrodi posti sullo scalpo”. Si tratta di uno strumento in grado di analizzare a seguito di uno stimolo quali aree del cervello si attivano, spiegando non solo dove tende a concentrarsi la nostra attenzione ma anche cosa proviamo. Gli elettrodi sono posti sullo scalpo in posizioni prefissate secondo un sistema definito “sistema internazionale 10/20”, in modo tale da garantire la medesima posizione a tutti i soggetti prescindendo dalla dimensione della testa. Tale sistema prevede il posizionamento di 21 elettrodi sulla superficie dello scalpo calcolandone la distanza in base a due punti di riferimento: *il nasion* (avvallamento tra naso e fronte al livello degli occhi) e *l'inion* (protuberanza alla base dell'osso occipitale). Partendo da questi punti si calcola la lunghezza del cranio, e gli elettrodi vengono posti dividendo tali lunghezze in intervalli del 10% e 20% del valore totale (tale distanza solitamente ammonta a circa 30-36 cm) (Carpi F., De Rossi D., 2013).

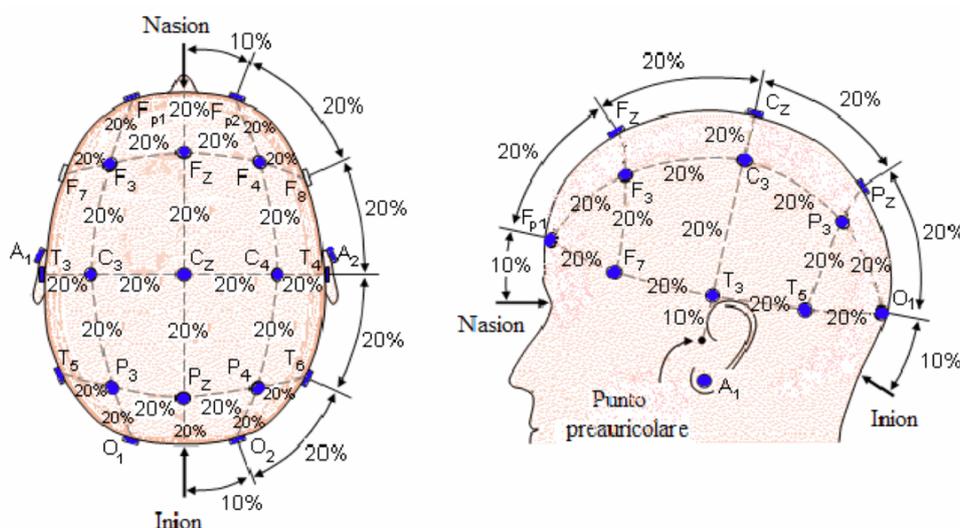


Figura 6 - Sistema Standard Internazionale 10/20 per il posizionamento degli elettrodi EEG sullo scalpo (Carpi F., De Rossi D., 2013)

Gli elettrodi possono essere fissati alla cute utilizzando collarini adesivi o cerotti e possono essere di diversa tipologia:

- elettrodi a coppetta realizzati in stagno e in argento rivestito di cloruro d'argento (Ag/AgCl), con un diametro di 10 mm;
- elettrodi in Ag/AgCl biadesivi e monouso di dimensione (2x3 cm e 1.5x2 cm);
- elettrodi ad anello in acciaio inossidabile (Carpi F., De Rossi D., 2013).

Molto spesso si ricorre all'utilizzo di cuffie in tessuto elasticizzato con elettrodi incorporati in modo da garantire aderenza (Figura 7).



Figura 7 - Esempio cuffia con elettrodi (Carpi F., De Rossi D., 2013)

L'attività del cervello è caratterizzata da frequenze. I segnali EEG sono analizzati in termini di potenza delle bande di frequenza per ciascun elettrodo. In particolare, distinguiamo quattro tipi di segnali: onde delta ( $\delta$ ), onde theta ( $\theta$ ), onde alpha ( $\alpha$ ), onde beta ( $\beta$ ) e onde gamma ( $\gamma$ ).

1. Le onde  $\delta$  hanno una frequenza compresa tra 0.5 e 4 Hz, sono onde lente che generalmente vengono associate al sonno profondo. Maggiore è il ritmo di  $\delta$ , maggiore è l'intensità del sonno.
2. Le onde  $\theta$  hanno una frequenza compresa tra 4 e 8 Hz, negli adulti questa attività appare durante il sonno o l'iperventilazione, mentre nei bambini si ritrova abitualmente.
3. Le onde  $\alpha$  hanno una frequenza compresa tra 8 e 13 Hz, è la frequenza EEG più studiata ed utilizzata e proviene dal lobo occipitale durante una fase di rilassamento o di veglia.
4. Le onde  $\beta$  hanno una frequenza compresa tra 13 e 30 Hz, possono dividersi in onde  $\beta_1$  (13-20 Hz) e in onde  $\beta_2$  (20-30 Hz) e vengono misurate nei lobi parietali e frontali. Bassi ritmi sono associati alla concentrazione, forti ritmi ad attività di pianificazione o in caso di qualsiasi movimento corporeo.
5. Le onde  $\gamma$  hanno bande frequenziali maggiori di 40 Hz, sono quindi oscillazioni elevate che riflettono un momento di alta concentrazione o di cosciente percezione. Ricercatori sostengono che tali onde corrispondono a processi di memoria di lavoro e a lungo termine, in particolare la banda gamma detiene la memoria e quella theta trasporta questa memoria a strutture del lobo temporale mediale (Nyhus & Curran, 2010).

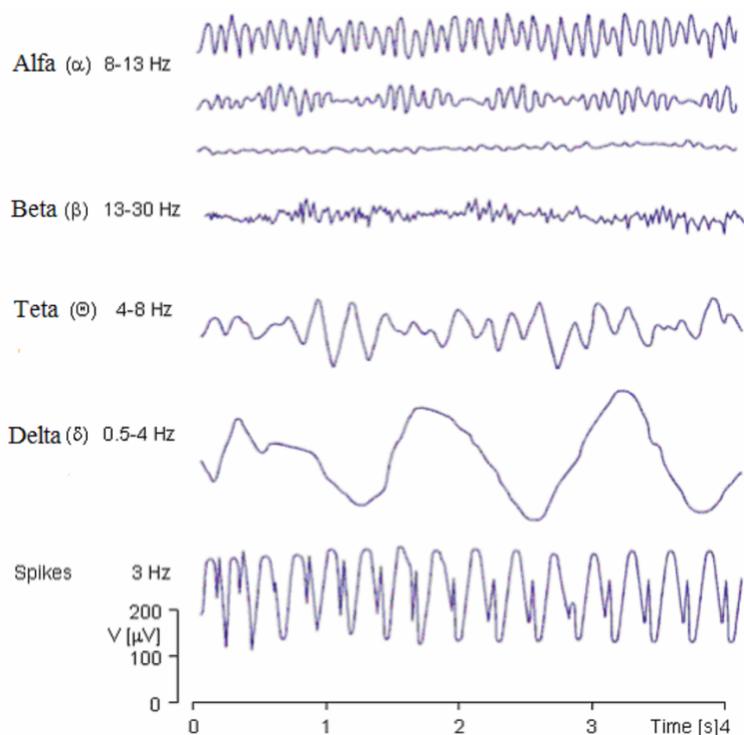


Figura 8 - Segnali EEG durante i diversi stati di coscienza (Carpi F., De Rossi D., 2013)

Si distinguono inoltre due categorie di attività EEG: attività spontanea e potenziali evocati (EP).

L'*attività spontanea* è continua ed indica che il nostro cervello è in funzione; l'ampiezza massima dell'EEG è di circa 100  $\mu\text{V}$  e la larghezza della banda può variare da circa 1 a 50 Hz, anche se la maggior quantità di contenuto si estende fino a 30 Hz.

I *potenziali evocati* sono invece componenti che si formano in risposta ad uno stimolo interno o esterno. Risultano essere segnali di piccola ampiezza rispetto i precedenti, di conseguenza sono difficilmente registrabili. Infatti per analizzarli in genere si utilizzano catene di impulsi di stimolazione che permettono di registrare un numero maggiore di segnali e poi farne una media.

### 1.4.3 Risonanza magnetica funzionale (fMRI)

La risonanza magnetica funzionale è uno dei metodi di imaging non invasivo più utilizzato tra i neuroscienziati. È in grado di registrare la risposta emodinamica, ovvero come varia il flusso sanguigno e l'ossigenazione cerebrale in risposta ai vari stimoli. La modifica dell'ossigenazione dell'emoglobina risulta essere il principio della tecnica BOLD (*Blood oxygenation level dependent*) su cui tale metodologia pone il proprio focus. Secondo tale approccio l'attivazione cerebrale fa variare la concentrazione di emoglobina ossigenata, diamagnetica rispetto la non ossigenata che invece risulta essere paramagnetica. Per questo il segnale BOLD aumenterà in presenza di una maggior quantità di sangue ossigenato e diminuirà in caso di maggior quantità di sangue non ossigenato.

Per effettuare l'esame il soggetto viene fatto stendere su un lettino e poi, tramite un comando elettrico, viene fatto scorrere all'interno del macchinario. A tal punto verrà chiesto al soggetto di compiere specifiche azioni alternate a fasi di riposo, in quanto l'attività neurale associata ad un compito viene rilevata confrontando le fasi di riposo e di attività. Il processo dura dai 30 ai 60 minuti e durante esso le aree cerebrali attive richiederanno più ossigeno, il che a sua volta comporterà un aumento del flusso sanguigno verso una specifica zona del cervello, raccolta dai magneti. Avviene dunque una registrazione delle immagini del cervello con dati statistici, poi elaborati con algoritmi in rappresentazioni tridimensionali.

Tuttavia, tale tecnica presenta diversi svantaggi che la rendono poco accessibile per varie ragioni. Innanzitutto, uno svantaggio è rappresentato dall'eccessivo costo, acquistare un macchinario del genere comporterebbe una spesa che va dai 200.000 euro ai 7 milioni di euro; inoltre la stanza che ospita la macchina, denominata *suite MRI*, può costare altre centinaia di migliaia di euro in quanto richiede requisiti specifici. Per questa ragione, molto spesso i ricercatori decidono di affittarla per la durata dell'esperimento, ma anche qui è richiesta una spesa di circa 800 euro l'ora. Un ulteriore svantaggio è rappresentato dal fatto di essere poco versatile e mobile, esso non può essere utilizzato al di fuori della stanza in cui è situato e non permette ai partecipanti di muoversi liberamente e in modo naturale. Inoltre non può essere utilizzato ai soggetti claustrofobici.

#### **1.4.4 Magnetoencefalografia (MEG)**

La magnetoencefalografia (MEG) è un metodo di imaging non invasivo utilizzato al fine di misurare i campi magnetici generati dal cervello umano, in particolare analizza l'attività neurale elettromagnetica e distingue la localizzazione delle risposte emotive e cognitive nel cervello. Consente quindi di avere un quadro aggiornato, in termini di millisecondi, di quali regioni del cervello si attivano durante l'esecuzione di specifici compiti. Ciò rende tale metodologia più vantaggiosa rispetto la risonanza magnetica funzionale (fMRI), la quale invece possiede una minor risoluzione temporale (aggiorna la mappatura ogni centinaia di millisecondi). In aggiunta, anche se l'EEG è considerato il sistema di analisi dell'attività celebrale principale, la MEG risulta essere più precisa nella localizzazione dei segnali elettrici generati dai neuroni corticali offrendo un numero maggiore di canali di registrazione.

I sensori magnetici utilizzati da questa tipologia di macchina sono molto sofisticati e sono denominati SQUID (Super Conduttore ad Interferenza Quantica), si tratta di sensori super sensibili (si pensi che la forza magnetica indotta dalle correnti elettriche cerebrali è circa 1 miliardo di volte più piccola rispetto al campo magnetico terrestre), infatti i campi registrati dagli SQUID sono talmente deboli da rendere necessaria l'esecuzione di ulteriori test nelle zone protette. Per questo motivo la MEG è una tecnica poco utilizzata.

### 1.4.5 Risposta Galvanica della pelle (GSR)

“La risposta galvanica della pelle (GSR), anche chiamata attività elettrodermica (EDA), si riferisce ai cambiamenti nell’attività delle ghiandole sudoripare che riflettono l’intensità del nostro stato emotivo, precisamente l’eccitazione emotiva” (Boucsein, 2012).

Ogni risposta emotiva ha effetto sulla sudorazione corporea, effetto particolarmente evidente sui palmi delle mani e sulle piante dei piedi, questo perché quando un soggetto è coinvolto emotivamente e quindi si trova in uno stato di eccitazione, il ramo simpatico (SNS) del sistema nervoso autonomo aumenta l’attività delle ghiandole sudoripare incrementando la conduttanza cutanea e viceversa. Per questo motivo la conduttanza è considerata come una misura indiretta dell’eccitazione emotiva (Mancini M., 2013).

L’importanza di questo strumento sta nella rilevazione in tempo reale della risposta emotiva del soggetto con il limite di non riuscire a distinguere le emozioni positive da quelle negative, distinguendole solo in base al livello di eccitazione.

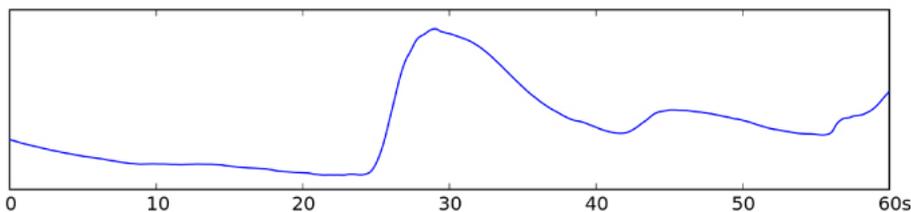


Figura 9 - Rappresentazione del segnale GSR (Mancini M., 2013)

Il segnale GSR (figura 9) è molto semplice da registrare: è sufficiente applicare due elettrodi al dito indice e medio della mano non dominante. Come misura dell’attività è utilizzata la variazione di una corrente a basso voltaggio applicata tra i due elettrodi.

Il segnale può inoltre essere scomposto in due componenti di interesse:

- la *componente tonica*, anche conosciuta come livello di conduttanza cutanea (SCL): essa è soggetta a lenti e gradualmente cambiamenti e può variare di persona in persona in quanto è influenzata dalle caratteristiche proprie della pelle come ad esempio la secchezza (Mancini M., 2013);
- la *componente fasica*, invece, è una componente molto più veloce e adatta al raggiungimento del fine degli studi neuroscientifici (Mancini M., 2013).

### 1.4.6 Elettrocardiografia (ECG) e Frequenza Cardiaca (HR)

L’elettrocardiografia (ECG) è un metodo di monitoraggio neurofisiologico che permette di registrare l’attività elettrica relativa alle contrazioni cardiache (BrainSigns, n.d.). La sua misura più importante risulta essere quella relativa alla frequenza delle contrazioni, ovvero la Frequenza cardiaca (HR) misurata in battiti al minuto (bpm).

Vari studi hanno evidenziato l'esistenza di una correlazione tra la variazione della frequenza cardiaca e le risposte emotive, dimostrando che le emozioni positive comportano l'attivazione del ramo simpatico (SNS) del nostro sistema nervoso autonomo che a sua volta comporta un aumento dell'HR, e viceversa, le emozioni negative comportano l'attivazione del ramo parasimpatico (PNS) e quindi una diminuzione dell'HR.

La frequenza cardiaca considerata 'normale' per un adulto a riposo è di circa 60-100 bpm, durante il sonno è invece prevista intorno ai 40-50 bpm. Essa può variare a seconda dei bisogni fisici del corpo che sono in funzione alla necessità di assorbire ossigeno o di espellere anidride carbonica, oppure per lo svolgimento di attività come esercizio fisico, sonno, stress e ansia. Si parla di *Tachicardia* nel momento in cui si rileva un'alta frequenza cardiaca, superiore ai 100 bpm, e di *Bradicardia* in caso di bassa frequenza cardiaca, inferiore ai 60 bpm. Quando invece il battito cardiaco risulta essere irregolare si parla di *aritmia*.

Il segnale ECG è molto semplice da registrare: esso generalmente prevede l'applicazione di due elettrodi al petto o al polso, o in alternativa è possibile utilizzare un metodo meno invasivo come i sensori ottici ad infrarossi. Lo sviluppo tecnologico ha però permesso ad oggi di sviluppare nuovi dispositivi smart in grado di svolgere tale funzione, ad esempio bracciali e orologi, che rendono tale pratica meno invasiva e praticabile in ogni luogo e momento.

## 1.5 Conclusioni

Con l'avvento del neuromarketing il marketing ha subito un duro colpo; ciò non deve essere inteso nel senso che il marketing è stato sostituito o eliminato, ma semplicemente che deve essere in grado di adattarsi ed evolversi alle nuove scoperte neuroscientifiche. Entrambi sono fondamentali per le aziende al fine del perseguimento del medesimo obiettivo, ovvero comunicare al meglio il valore del proprio prodotto per aumentare le vendite, variando però la metodologia utilizzata, per questo motivo ad oggi vengono affiancate in modo tale da ridurre il numero di tentativi fallimentari e rispondendo al meglio ai vari bisogni del consumatore: il neuromarketing permette di conoscere le dinamiche e i processi che avvengono all'interno del cervello dei consumatori e utilizza tali informazioni per attuare una strategia di marketing efficiente.

Diversi studi condotti da esperti di Neuromarketing sostengono che i risultati ottenuti mediante l'utilizzo di metodi di ricerca tradizionali siano molto spesso imprecisi e che riconducano a conclusioni distorte dovute dall'incapacità dell'individuo di descrivere il proprio stato emotivo o di predire il proprio comportamento d'acquisto. In effetti la risposta razionale del consumatore ai sondaggi o questionari può essere influenzata da diversi fattori quali: fattori culturali, sociali, situazionali, personali. Per di più la coscienza umana viene attivata circa 30 millisecondi dopo la presentazione di uno stimolo, il che la rende difficilmente spiegabile verbalmente (Pozharliev R., Cherubino P., 2020).

Altri esperti come Elissa Moses, ex-CEO del Neuroscience and Behavioral Science Center di Ipsos difendono la coesistenza di questi due approcci sottolineando quanto sia importante non sottovalutare l'ascolto del consumatore che può comunque fornire informazioni molto utili sul processo

d'acquisto. Come afferma Gianpiero Lugli nel libro "Emotions tracking: come rispondiamo agli stimoli di marketing": "Queste nuove tecniche di indagine non sostituiscono le vecchie, ma le completano. Infatti, una piena comprensione del comportamento umano richiede anche la conoscenza della costruzione individuale e sociale della realtà, che si può ottenere solo con le tecniche dell'intervista" (Inside Marketing, 2013).

## 2 Neuromarketing x Advertising

### 2.1 Neuromarketing e spot pubblicitari

Un'area in cui l'utilizzo del neuromarketing risulta essere molto influente è la pubblicità. Utilizzare in tale ambito tecniche di *brain imaging* o sistemi di analisi comportamentali significa comprendere l'efficacia del messaggio pubblicitario. In questo secondo capitolo verrà quindi analizzata questa specifica area applicativa del marketing, tentando di spiegare come l'utilizzo del neuromarketing sia indispensabile in essa.

Le decisioni relative alla comunicazione rappresentano un aspetto fondamentale per la creazione di una strategia aziendale; infatti, essa rappresenta *“il mezzo che le imprese hanno a disposizione per informare e convincere i consumatori, oltre che per ricordare loro i propri prodotti e marche.”* (Kotler P., Keller K., Ancarani F., Costabile M., 2017).

Da sempre i marketing manager si interrogano su quale sia la combinazione di marketing mix che comporti una crescita dell'impresa sia in termini di vendite, e quindi di fatturato, che in termini di dimensioni. Tale mix comprende otto principali modalità di comunicazione: la pubblicità (qualunque forma di presentazione e promozione impersonale realizzata da uno soggetto promotore e diffusa attraverso i mezzi di comunicazione), la promozione delle vendite (incentivi di breve termine al fine di incoraggiare la prova, l'acquisto o il riacquisto), gli eventi ed esperienze (attività sponsorizzate da una o più imprese per creare interazioni tra consumatori e marca), le pubbliche relazioni e la propaganda (attività volte a promuovere o tutelare l'immagine), il marketing diretto (tramite posta, telefono o posta elettronica al fine di instaurare un dialogo diretto con i consumatori), il marketing interattivo (online), il passaparola ed infine la vendita personale (interazione diretta con uno o più potenziali clienti) (Kotler P., Keller, K., Ancarani F., Costabile, M., 2017).

L'obiettivo della pubblicità è di trasmettere un messaggio coerente al posizionamento della marca e consiste in una presentazione impersonale di idee, beni e servizi effettuata da un comunicatore identificato nei confronti di un pubblico di massa. Per sviluppare una campagna pubblicitaria i marketing manager devono innanzitutto identificare il mercato obiettivo e le motivazioni degli acquirenti; e poi prendere decisioni riguardo cinque punti chiave, anche conosciuti come le “5M”: **Missione**, che consiste nella scelta degli obiettivi della pubblicità; **Mezzi**, riguardante l'allocazione del budget; **Messaggio** da diffondere; **Media**, ovvero scelta dei canali media da utilizzare per diffondere il messaggio; ed infine **Misurazione dei risultati**.

Il fallimento di una campagna pubblicitaria molto spesso è causato dall'inesattezza delle ricerche di mercato, in quanto per una serie di motivi gli intervistati sono soliti non dire ciò che realmente pensano, motivo per cui John Wanamaker circa un secolo fa disse: *“Metà del mio budget in pubblicità è sprecata. Il problema è che non so di quale metà si tratti”* (Wanamaker J., n.d.).

A tal proposito Lindstrom ha condotto un esperimento che ha segnato la storia del neuromarketing; tale esperimento nasce dalla sua curiosità di comprendere il motivo per cui 300 milioni di persone in tutto il mondo, ogni giorno, acquistavano 15 miliardi di sigarette, nonostante i vari espliciti avvertimenti sui pacchetti delle

conseguenze dannose che esse comportano. Questo tipo di esperimento ha richiesto molto tempo per poter essere effettuato, circa tre anni, in quanto prevedeva numerosi stadi: ogni fumatore è stato sottoposto ad un questionario sulla vita personale, abitudini e stile di vita; un'intervista e poi ad un'analisi delle scansioni cerebrali mediante l'utilizzo della metodologia fMRI. Confrontando tali dati si è dimostrato come ciò che i consumatori credono di pensare sia effettivamente diverso da ciò che pensano realmente. Nel momento in cui ai volontari veniva posta la domanda se le etichette dissuasive funzionassero o meno, essi senza esitazione davano una risposta affermativa; ma incrociando tali risposte con le scansioni cerebrali, si deduceva che non solo i fumatori non reagivano negativamente alla presenza delle immagini crude sui pacchetti di sigarette, ma anzi il loro desiderio di fumare aumentava. Tale dissonanza era causata dal fatto che i volontari mentivano inconsapevolmente e cercavano solo di dare la risposta che ritenevano corretta per sé stessi e per gli interlocutori (Salvadori V., 2012). La conclusione di Lindstrom è che le interviste, i questionari etc, possono sostanzialmente produrre risultati fallaci se non accompagnati dalla misurazione dell'effettiva risposta neuronale ottenuta tramite l'utilizzo degli strumenti del neuromarketing, ciò ha rivoluzionato il modo di condurre le ricerche da parte di molte aziende, che a partire dal primo decennio degli anni 2000 hanno affidato tale compito a società specializzate in neuromarketing (Lindstrom M., 2009).

## **2.2 Massimizzare l'efficacia di uno spot**

Un processo in cui l'applicazione del neuromarketing alla pubblicità risulta essere strategica, è la valutazione di essa tramite la misurazione delle risposte cognitive dei consumatori al fine di massimizzarne l'efficacia. Peter Drucker, il più grande pensatore di management di tutti i tempi, afferma: “*Se non puoi misurarlo non puoi migliorarlo*” (Drucker P., n.d.); dunque misurare tali parti della comunicazione è necessario per gestirla ed accrescerla. È importante ricordare che la pubblicità non è una scienza esatta, di conseguenza non esiste un metodo preciso per misurarne il successo; ma allo stesso tempo esistono varie metriche e metodologie che offrono un'accurata valutazione della qualità di una campagna pubblicitaria.

Ad esempio, si è scoperto che è nei primi 800 millisecondi di una pubblicità che lo spettatore capisce se può o meno interessargli (Wright R. 2010), dunque uno spot dovrebbe puntare a suscitare un picco di attenzione nelle sequenze iniziali ed essere il più breve possibile (La Rosa M., 2020). A tal proposito l'utilizzo delle neuroscienze facilita l'individuazione dei punti deboli di uno spot permettendo l'eliminazione di quelle parti considerate poco significative.

Ne rappresenta un esempio la campagna lasciati attuata da UNHCR nell'ottobre del 2017 (<https://www.youtube.com/watch?v=xLX2PvEnA1o>), che per la realizzazione della campagna si è affidata ad una delle maggiori agenzie di comunicazione presenti in Italia, *Young & Rubicam Italia* (Y&R). Essa sviluppò lo spot secondo la logica *direct response television*, ovvero una strategia che ha come scopo quello di far compiere ad un determinato target una specifica azione. Nonostante la creatività dello spot, esso non ebbe i risultati sperati e la campagna venne interrotta. Poi, in seguito ad un incontro con *BrainSigns*, spin-off

dell'Università Sapienza di Roma, l'organizzazione decise di sottoporre lo spot ad un'analisi di neuromarketing per comprendere le cause dell'insuccesso.

La metodologia utilizzata fu quella di sottoporre ogni partecipante alla visione di un documentario composto da un *break* pubblicitario in cui erano presenti diversi spot, tra cui quello di UNHCR; mentre gli strumenti utilizzati erano cinque: Elettroencefalografia (EEG), Elettrocardiografia (ECG), Risposta Galvanica della pelle (GSR), Eye-tracking (le cui funzionalità sono state descritte nel capitolo precedente) ed un'intervista qualitativa al fine di comprendere il punto di vista razionale dei partecipanti (Trettel, 2018).

Come disse Patton nel 1990, *“l'obiettivo prioritario dell'intervista qualitativa è quello di fornire una cornice entro la quale gli intervistati possano esprimere il loro proprio modo di sentire con le loro stesse parole”* (Patton M., 1990).

Per quanto riguarda invece gli indicatori, sono stati utilizzati la fissazione dello sguardo, l'interesse cerebrale e l'emozione (Trettel, 2018).

I risultati ottenuti con ogni singolo strumento sono i seguenti:

- **Intervista qualitativa:** dall'analisi delle risposte dei partecipanti è risultato che lo spot è quello maggiormente ricordato all'interno del *break* pubblicitario; il 78% degli intervistati lo ricorda spontaneamente; le immagini più ricordate sono quelle della bambina e della nonna mentre scrive il lascito testamentario; risulta poco chiaro il mandato dell'associazione e solamente il 20% ha compreso cosa è necessario fare per il lascito (Trettel, 2018).
- **Eye-tracking:** il grafico sottostante mostra le percentuali di fissazioni ottenute durante l'intero spot. Come si può notare dal grafico, la bambina ha ottenuto la percentuale più alta di fissazioni raggiungendo il 24,34%, subito dopo c'è la nonna con il 14,62%, poi il logo con il 9% degli sguardi, ed infine le call to action con il 6,65% (Trettel, 2018).

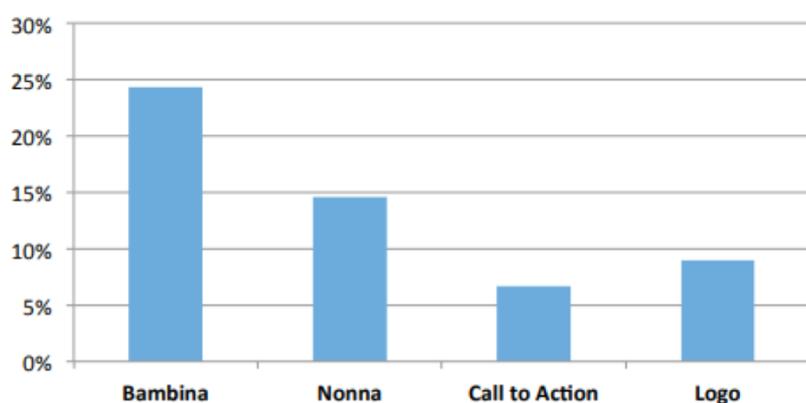


Figura 10 - Percentuali Fissazioni (Trettel, 2018).

- Le immagini sotto riportate riguardano invece la rappresentazione grafica dell'attenzione ottenuta attraverso *l'Heat map*.



MAX MIN

Figura 11 - Risultati Heat map (Trettel, 2018).

- Risultati su indicatore di interesse: il grafico sottostante rappresenta le variazioni del grado di interesse durante l'intero spot. Come si può notare, i picchi sono stati raggiunti nei momenti in cui la bambina parla di Ghandi, M. L. King e Mandela e nel momento in cui viene inquadrata la nonna alla scrivania che scrive il lascito. Mentre il logo e la call to action 2 hanno suscitato un interesse negativo. (Trettel, 2018).



Figura 12 - Risultati su indicatore di interesse (Trettel, 2018).

- Risultati su indicatore di emozione: come si può notare dal grafico sottostante l'emozione resta sempre in area positiva, in particolar modo le immagini della bambina e della nonna scaturiscono le emozioni più forti. (Trettel, 2018).

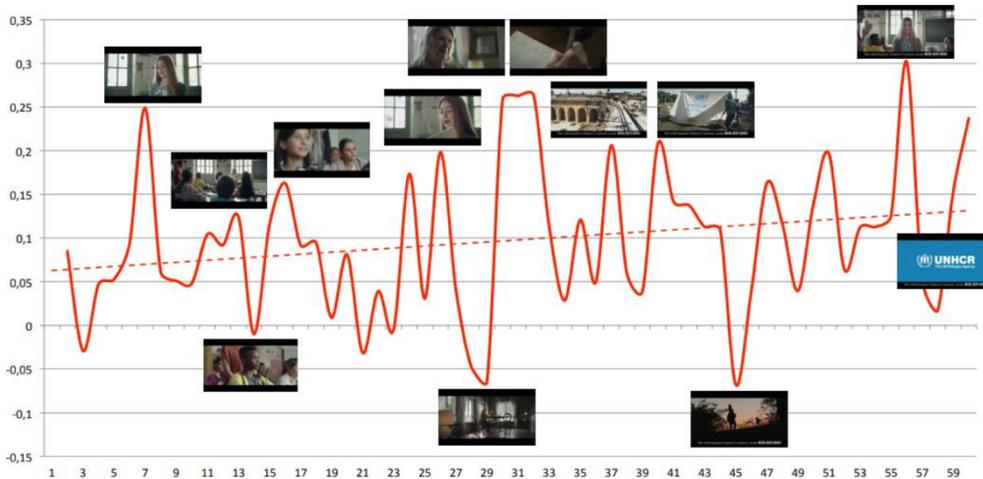


Figura 13 - Risultati su indicatore di emozione (Trettel, 2018).

In seguito all'elaborazione dei seguenti dati, l'agenzia *BrainSigns* trasse diversi suggerimenti per massimizzare l'efficacia dello spot: l'emozione risultò essere sempre positiva e crescente, anche durante la proiezione delle immagini di guerra e dei rifugiati, l'agenzia suggerì quindi di evidenziare ancor di più la problematica al fine di renderla più chiara. Si riscontrò inoltre una perdita di interesse durante la proiezione di immagini scure o con inquadrature lontane, il consiglio fu quindi di evitare questi piccoli errori. Ed infine si registrò un calo dell'attenzione e delle fissazioni nella *call to action* finale in cui compariva il numero verde, era necessario dunque rendere quest'ultima parte più fluida inserendo un minor numero di immagini ma più dirette, in modo da evidenziare la problematica e l'operato dell'organizzazione. Era inoltre necessario stabilire un equilibrio tra speakeraggio e scritte, rendendo la comparsa del numero verde più lenta e centrata.

In seguito all'applicazione di tali suggerimenti lo spot raggiunse risultati mai visti prima; le chiamate aumentarono del 553% il che comportò un ripensamento da parte dell'organizzazione sul modo di raccontarsi alle persone. (Trettel, 2018).

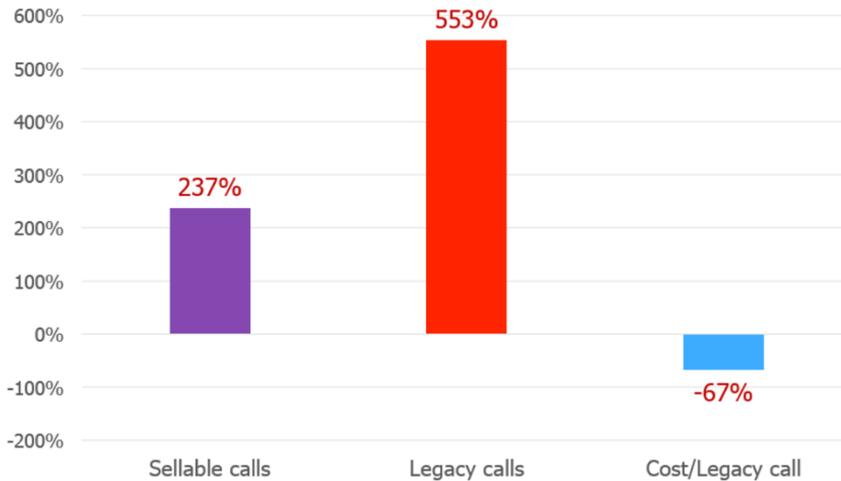


Figura 14 - Variazione % dei risultati con la seconda versione dello spot (Trettel, 2018).

### 2.3 La memorizzazione

Fondamentale per i marketing manager è comprendere la reazione dei consumatori ai messaggi pubblicitari. Secondo Fabris: *“una gran parte dei messaggi a cui l’individuo potenzialmente è esposto non viene recepita o perché dissonanti o perché scarsamente pregnanti o perché troppo deboli o dotati di scarsa emergenza percettiva; una parte può non essere decodificata e risultare perciò priva di conseguenze; una parte infine è decodificata ed entra a far parte, almeno temporaneamente, sotto forma di apprendimento, del campo psicologico”* (Fabris, 1968).

Fondamentale in tale contesto è comprendere il funzionamento del processo di memorizzazione e delle aree cerebrali coinvolte.

Il primo studio in tale ambito fu quello condotto dai Professori Babiloni, Meroni e Soranzo, in collaborazione con il gruppo di imaging neuroelettrico cerebrale presso l’Università “La Sapienza” di Roma. Lo scopo era quello di visualizzare attraverso la metodologia dell’EEG (analizzata nel capitolo precedente) le regioni della corteccia cerebrale più attive durante la visione degli spot pubblicitari.

Lo studio è stato condotto su 10 soggetti, i quali per cinque giorni consecutivi sono stati sottoposti alla visione di documentari televisivi, ognuno diverso dal giorno precedente, intervallati da spot pubblicitari. Ciascun soggetto in totale ha visionato 18 spot per ogni documentario, di questi 9 erano relativi a marche note internazionalmente, mentre i restanti 9 ad organizzazioni no-profit. L’esperimento è stato inoltre completato con due interviste, la prima il quinto giorno di visione e l’ultima a dieci giorni di distanza dalla visione dell’ultimo documentario. Durante l’intervista veniva chiesto a ciascun soggetto di ricordare spontaneamente gli spot visionati durante i cinque giorni, tali spot vennero classificati come “Rspo” in quanto ricordati spontaneamente; gli altri vennero invece classificati come “Rind” (ricordo indotto-spontaneo) e “Dim” (ricordo mancato). I risultati dell’EEG vennero dunque classificati in tre categorie, a seconda che il soggetto li ricordasse spontaneamente, non li ricordasse, o li ricordasse a seguito ad un sollecito. In aggiunta a tale

tecnica, inoltre, è stata condotta un'analisi delle sinergie tra le aree corticali, in seguito alla quale si è scoperto che durante la visione di uno spot ricordato spontaneamente si attivano reti neurali differenti rispetto a quelle che si attivano durante la visione di uno spot non ricordato: nel primo caso si ha un'attivazione dell'emisfero sinistro, nel secondo di ambedue gli emisferi. L'attivazione selettiva delle reti corticali risulta fondamentale al fine della memorizzazione degli spot: da tale analisi evince che gli spot ricordati sono quelli che coinvolgono un minor numero di zone corticali; al contrario un'estesa attivazione è associata a processi mentali che vanno in contrasto col processo di memorizzazione. (Babiloni F., Meroni V.M., Soranzo R., 2007).

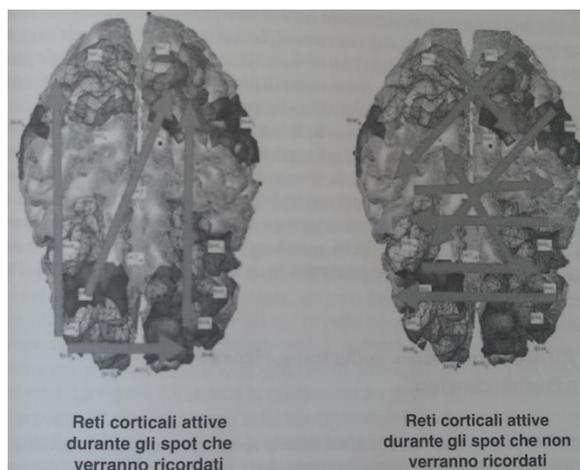


Figura 15 - Attivazione differente delle aree corticali (Babiloni, F., Meroni, V.M., Soranzo, R. 2007).

Ricercatori quali Krugman (1971), Olson e Ray (1989) ed Alwitt (1989), hanno prestato molta attenzione alla questione di come i due emisferi si comportino in maniera differente nell'elaborazione dei messaggi pubblicitari. È risaputo che l'emisfero destro presta più attenzione alle immagini ed al tono emotivo delle informazioni, e che invece l'emisfero sinistro abbia il controllo della semantica delle parole e della decodifica del contenuto cognitivo delle informazioni.

Inoltre gli studi del 1999 di Ambler e Burne hanno dimostrato che i contenuti dei messaggi pubblicitari hanno un impatto evidente sulla capacità di memorizzazione dei consumatori. Il risultato di tali studi evidenzia che il ricordo di spot pubblicitari di contenuto emozionale, come humor o suspense, è di gran lunga superiore a quelli di contenuto cognitivo, ovvero basato sull'esposizione di fatti. Tali studi prevedevano la somministrazione di propanolo ai vari soggetti, ovvero una particolare droga in grado di abbassare l'attività emotiva; in seguito alla somministrazione della stessa fu possibile osservare un decremento della capacità di memorizzazione degli spot di contenuto emozionale, cosa che invece non accadeva per gli spot "cognitivi" nei quali essa rimaneva invariata.

Le conclusioni che si traggono dai numerosi studi in materia dicono che:

- Quando i piani di visi e di persone risultano ravvicinati, incrementano la capacità dei soggetti di ricordare le immagini (Kroeber-Riel, 1993);

- Quando le scene visive di uno spot sono difficili da catalogare per il soggetto esse avranno una bassa memorizzazione all'interno dello stesso (Rossier e Percy, 1983; Nelson, 1971);
- Quando le scene presentano contenuti emozionali possono essere ricordate in maniera maggiore rispetto ad altre con contenuto cognitivo (Ambler e Burne, 1999; Young, 2002).
- Il ricorso all'ironia ed alla tenerezza, oltre che a richiami erotici, influenza la risposta dei consumatori nei confronti del prodotto (Kotler, P., Keller, K. L., Ancarani, F., Costabile, M. 2014).
- Lindstrom nel 2013 affermò: “Arrivati a 66 anni, la maggior parte di noi avrà visto all'incirca 2 milioni di pubblicità televisive”, aggiunse inoltre che “Nel 1965 un consumatore medio ricordava un 34% di quelle pubblicità; nel 1990, la percentuale era scesa all'8%. Oggi, se chiedo ad un consumatore quali aziende abbiano sponsorizzato le trasmissioni televisive che ama di più, nella maggior parte dei casi fa scena muta”. Siamo così bombardati da campagne pubblicitarie e spot televisivi che il nostro cervello ha difficoltà a ricordare ciò che vede. (Lindstorm, M. 2013).

## 2.4 I marcatori somatici

*“La mente è una massa di cera sulla quale imprimiamo ciò che vogliamo ricordare di quello che vediamo o udiamo, o pensiamo nella nostra mente, sottoponendola alle nostre sensazioni ed ai nostri pensieri, come vi imprimessimo impronte di sigilli. Qualunque cosa sia impressa nella cera noi la ricordiamo e ne abbiamo scienza, finché l'immagine resta nella cera, ciò che invece venga cancellato o non sia in grado di rimanervi improntato, lo dimentichiamo e non ne abbiamo scienza”* così disse Socrate a Teeteto (Teeteto, Platone, n.d.). Questa metafora risulta essere sorprendentemente attuale: le nostre esperienze, che siano positive o negative, vengono immagazzinate nel nostro cervello attraverso i cosiddetti marcatori somatici, che ci permettono di prendere decisioni velocemente ed in modo inconscio sulla base della nostra esperienza passata. Infatti alla base di ogni nostra scelta d'acquisto ci sono tutte quelle associazioni che il nostro cervello inconsciamente riesce a creare, esso “recupera e passa in rassegna quantità incredibili di ricordi, fatti ed emozioni e li “spreme” in una risposta rapidissima (una sorta di scorciatoia che permette di andare da A a Z in un paio di secondi) determinando la scelta d'acquisto. Tale scorciatoia è definita marcatore somatico.” (Lindstrom M., 2013). Il concetto di marcatore somatico è stato introdotto dal neurologo portoghese Antonio Damasio, che li definisce come “una sorta di segnalibro, o di scorciatoia, nel cervello” creata ogni qualvolta ci si trova dinanzi ad una situazione di scelta permettendo di prendere decisioni istantanee sulla base di informazioni raccolte nel tempo (Damasio A. R., 1995). Data la loro importanza nel processo decisionale d'acquisto, le aziende si affidano alla pubblicità al fine di creare nella mente dei consumatori, marcatori somatici funzionanti. A tal proposito è necessario sottolineare che non si tratta di una semplice raccolta di riflessi archiviati nel tempo, il cervello ogni giorno crea, modifica ed elimina i marcatori somatici, dunque le aziende che riescono a creare tramite le campagne pubblicitarie uno di questi marcatori, godrà di un enorme vantaggio competitivo. Dimostrazione dell'importanza dei marcatori nel processo decisionale è ciò che è accaduto in Gran Bretagna:

il professore Robert Heath, esperto in materia e consulente di branding, ha condotto uno studio sulle due marche di carta igienica con la maggior quota di mercato in Gran Bretagna: *Andrex* e *Kleenex*. Esse erano molto simili sotto vari aspetti: offrivano medesima qualità, prezzo simile, ed investivano più o meno lo stesso budget in spot pubblicitari; eppure la *Andrex* aveva risultati nettamente migliori: deteneva una quota di mercato quasi doppia rispetto il concorrente. Questa dissonanza, secondo il professore Heath, era giustificabile dalla forza dei marcatori somatici utilizzati. Gli spot di *Andrex*, infatti, utilizzavano come mascotte un cucciolo di Labrador al fine di alludere alla morbida ma al contempo robusta consistenza della carta. I cuccioli inoltre hanno valore simbolico per i consumatori, essi alludono alla crescita della famiglia e all'insegnamento dell'utilizzo della toilette. Dunque, durante l'acquisto, nella mente del consumatore si proponevano spontaneamente tutte le associazioni positive create dai marcatori somatici che rendevano *Andrex* preferita rispetto *Kleenex*. (Lindstrom M., 2013).



Figura 16 - Marcatore somatico di Andrex (<https://www.andrex.co.uk/products/toilet-paper-rolls>).

## 2.5 Neuroetica

*“Da quando le neuroscienze hanno preso campo nella ricerca sul marketing, sono emersi molti dibattiti di tipo etico, basati principalmente sulla paura che gli strumenti e i metodi neuroscientifici possano essere utilizzati non solo per scopi accademici e conoscitivi, ma anche per manipolare il comportamento delle persone a scopi commerciali”* (Levy, 2009).

Il termine neuroetica è stato coniato nel 2002 dallo scrittore William Safire, che l'ha definita come *“l'esame di ciò che è giusto e sbagliato, buono e cattivo riguardo il trattamento, la perfezione o l'invasione indesiderata e la preoccupante manipolazione del cervello umano”* (Safire W., 2002).

La preoccupazione principale risiede nel fatto che gli strumenti del neuromarketing sono in grado di comprendere cosa e come pensano gli individui più di quanto essi stessi siano in grado di fare, motivo per il quale si teme di incorrere alla manipolazione mentale degli individui.

Numerose sono le critiche in proposito, una delle quali deriva da un gruppo di protezione dei consumatori negli USA, l'organizzazione Commercial Art, che ha inviato una petizione al Congresso americano per porre fine all'utilizzo degli strumenti neuroscientifici, definendo il neuromarketing come *“una scienza in grado di*

trovare un pulsante d'acquisto all'interno del cranio e che potrebbe fungere da arma politica portando potenzialmente a nuovi regimi totalitari, lotte civili, guerre, genocidi, e un gran numero di morti". (Lindstrom, 2013).

Nonostante la generale preoccupazione di un'ipotetica limitazione della libertà di scelta dell'individuo, è doveroso ricordare che il cervello umano è complesso ed è condizionato da tutte quelle peculiarità proprie del singolo individuo.

Infatti Roger Dooley nell'introduzione del suo libro "Neuromarketing in pratica" (2012), afferma che: *"Le scansioni cerebrali possono mostrarti dove è posizionato il bottone rosso (che se premuto innescherebbe l'interesse dei consumatori), ma non sono in grado di cambiarlo o azionarlo"* (Dooley R., 2012).

O ancora, la neuroscienziata Pirotta, afferma che non ci sono studi scientifici che attestano l'esistenza di un "pulsante d'acquisto", e che il cervello è un organo attivo, non passivo, di conseguenza può essere influenzato ma non condizionato, dunque la decisione finale spetterà sempre all'individuo in base a quelle che sono le proprie preferenze. (Pirotta, 2019).

È inoltre importante sottolineare che gli strumenti neuroscientifici, oltre ad essere poco invasivi, sono semplicemente strumenti, e il loro impatto etico sta dunque nel modo in cui l'uomo decide di utilizzarli. È giusto che essa, come tutte le altre scienze, si fondi su principi etici, e che persegua unicamente l'obiettivo di ottimizzare la comunicazione generando un coinvolgimento emozionale con i clienti, tutto ciò sempre in linea con i loro desideri ed aspettative e senza abusare delle informazioni ottenute.

È stato infine proposto da Murphy, Illes e Reiner un vero e proprio codice etico del neuromarketing in cui sono presenti varie raccomandazioni, tra cui la tutela dell'autonomia dei consumatori nel caso in cui il neuromarketing raggiunga un livello critico di efficacia, ed una protezione nei confronti di chi potrebbe essere sfruttato o danneggiato dai risultati delle ricerche. (Murphy, Illes, Reiner, 2008).

## 3 Super Bowl 2022

### 3.1 Introduzione dei casi studio

Sulla base di quanto analizzato nel capitolo precedente, si è compreso quanto sia importante per le aziende rivolgersi ad un'agenzia di neuromarketing per la progettazione del proprio spot pubblicitario, al fine di raggiungere un alto grado di *engagement*.

In questo capitolo, terzo ed ultimo, verranno esposti diversi casi studio di aziende che hanno ricorso all'utilizzo della neuroscienza per la creazione del proprio spot mandato in onda durante l'*half time show* del Super bowl, show televisivo più visto al mondo durante la finale di football americano.

### 3.2 Gli spot pubblicitari durante il Super bowl

La finale del campionato nazionale statunitense di Football americano, noto come Super bowl, è considerato uno degli eventi sportivi e mediatici più seguiti negli Stati Uniti. Esso viene trasmesso in diretta mondiale e per questo si stima che possa raggiungere potenzialmente un pubblico di circa un miliardo di spettatori, nonostante ci sia scarso interesse da parte degli europei e il fuso orario che lo rende difficilmente visibile in live. L'elemento caratteristico del Super Bowl, è che gli spettatori, oltre a seguire con attenzione l'andamento del match sportivo, in quanto tifosi appassionati di football, attendono la fine del primo tempo di gioco per assistere alla proiezione degli spot commerciali.

Come afferma Alistair Kirkwood, direttore di NFL UK in un'intervista rilasciata al The Guardian, "Non mi viene in mente un altro evento in cui i break pubblicitari siano attesi tanto quanto l'evento stesso." (Kirkwood A., 2016).

Studi condotti da Burson-Marsteller dimostrano come sia aumentata l'importanza e la considerazione da parte degli spettatori nei confronti delle pubblicità del Super bowl. Dati raccolti nel 2014 evidenziano come il 52% degli intervistati ritenesse che la partita fosse la parte più importante dell'evento, mentre oltre il 23% attribuisse più importanza agli spot pubblicitari piuttosto che alla partita. Lo stesso studio, condotto un anno dopo, ha invece evidenziato come il numero di spettatori interessati più agli spot che alla partita, sia notevolmente aumentato raggiungendo il 41,3%. Inoltre, la maggior parte di questi spettatori, di età compresa tra 18 e 24 anni, riteneva di fondamentale importanza la visione degli spot al fine di poter esprimerne giudizi con amici o sui social (Levy, 2016).

Per tale motivo, il Super bowl è considerato un vero e proprio palcoscenico per le multinazionali che dunque investono la maggior parte del budget destinato al perseguimento degli obiettivi di marketing (più del 10%) per la creazione di uno spot durante tale evento, considerandolo come il vertice dell'intera campagna pubblicitaria annuale (Levy, 2016).

Per le ragioni appena elencate, difficilmente le aziende si priveranno di tale opportunità, il che comporta un conseguente e continuo incremento dei costi. Infatti, confrontando i dati raccolti nel 2010 con quelli raccolti

negli anni successivi, si evidenzia un aumento del prezzo di quasi il 77%: il costo medio di uno spot di circa 30 secondi che nel 2010 si aggirava intorno ai 2,94 \$ milioni, nei successivi 2-3 anni si aggirava intorno ai 5,2 \$ milioni. Nel 2016, addirittura, alcuni spot dalla durata di circa 60 secondi l'uno, hanno raggiunto il costo di 9,5 \$ milioni. Tuttavia, è aumentato anche il tempo disponibile offerto per la durata degli spot, di circa il 3%, così facendo le aziende tentano di raccontare una storia più profonda attraverso un messaggio più significativo e cercando di coinvolgere in maggior modo gli spettatori (Levy, 2016).

Dunque alle aziende non resta altro che sfruttare al meglio quei 30/60 secondi a disposizione in modo da colpire il più possibile il pubblico; per questo motivo prima di investire milioni di dollari, è indispensabile per le stesse comprendere *ex ante* se lo spot realizzato sia in grado di creare un forte impatto emozionale sul pubblico.

Sands Research Inc., leader nella valutazione delle pubblicità mediante l'applicazione delle tecniche neuroscientifiche, dal 2008 conduce studi sugli spot mandati in onda durante il Super bowl, valutandone il relativo coinvolgimento emozionale secondo l'indice NEF (*Neuro-engagement Factor*), brevettato dall'azienda stessa (Sands Research, 2018).

Utilizza test biometrici e l'Elettroencefalografia (EEG) al fine di registrare i cambiamenti elettrici dell'attività neurale per tracciare il livello di attenzione; poi combinando i risultati ottenuti con questionari posti *ex ante* ed *ex post* ai soggetti interessati, fornisce un'analisi completa del coinvolgimento degli stessi.

Sands Research inoltre sostiene che è nei primi 800 millisecondi che il cervello decide se è interessato o meno al contenuto a cui è esposto, dunque un buon spot pubblicitario dovrebbe presentare un picco iniziale di attenzione e mantenerlo alto fino alla fine (Wright, 2009).

### **3.2.1 Coca Cola “Heist”**

Nel 2009, al primo posto nella classifica “*Neuro Rankings*” di Sands Research degli spot più coinvolgenti del Super Bowl XLIII, e anche in quella degli *Academy of Television Arts and Science's Creative Arts Emmy Awards 2009*, c'è lo spot “Heist” di Coca Cola di Wieden e Kennedy. La sua classificazione al primo posto degli Emmy Awards 2009 dimostra la validità delle ricerche di neuromarketing, ottenute da Sands Research, in merito al livello di coinvolgimento e alla risposta emozionale dei partecipanti.

Stephen Sands, il co-fondatore di Sands Research, ha affermato che uno spot pubblicitario che ha una storia avvincente e che mantiene l'attenzione dei consumatori per tutta la sua durata, come Heist di Coca Cola, fornisce nel complesso una forte risposta positiva da parte dei soggetti, un'intensa attività cerebrale e un'opinione più favorevole del marchio (Wright, 2009).

Infatti, gli spot ad alto contenuto emozionale capaci di coinvolgere il consumatore, hanno performance superiori rispetto a quegli spot tradizionali in cui si ha semplicemente una presentazione del prodotto (Pringle e Field, 2008).

Le figure seguenti mostrano alcune immagini tratte dagli studi condotti da Sands Research durante la visione di tale spot (<https://www.youtube.com/watch?v=rANYGbxZrr8>).

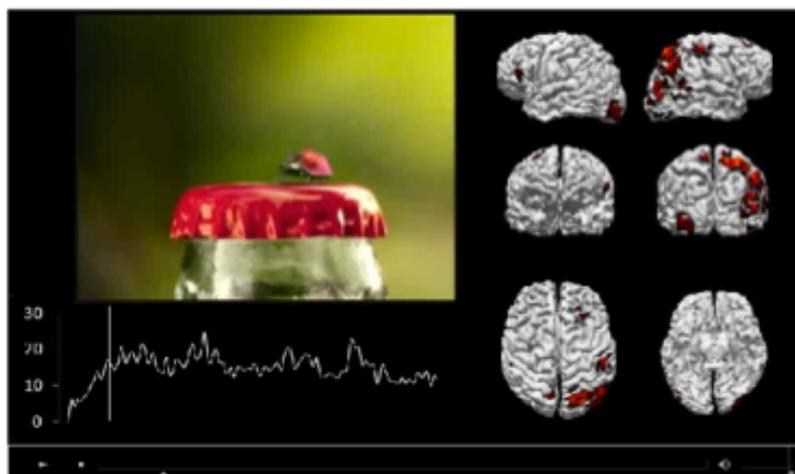


Figura 17 - Rilevazione dell'attività cerebrale relativa allo spot "Heist" di Coca Cola (Sands Research, 2009)

Nella figura 17, in alto a sinistra è riportato il filmato dello spot, con sotto il relativo grafico illustrante il coinvolgimento complessivo del soggetto e il *Neuro Engagement Score* (NES), ovvero l'attivazione corticale complessiva del soggetto esposto ad uno stimolo, la cui linea verticale avanza allo scorrere del tempo; mentre nella parte destra sono riportati i risultati ottenuti mediante l'EEG, che rappresentano l'attività cerebrale del soggetto rilevata in sei angolazioni diverse: in ordine sinistra, destra, frontale, posteriore, superiore ed inferiore. L'attività viene indicata dalla colorazione: giallo in caso di elevata attività, nero in caso opposto. Lo spot si apre con una scena ritraente un ragazzo che corre in un parco, le risposte cerebrali si attivano alla comparsa della bottiglietta di Coca Cola e la successiva scena, dell'apparizione della coccinella, comporta un'attivazione del lobo parietale superiore, che regola l'attenzione.

La figura 17 ritrae l'esatto momento in cui la coccinella rossa atterra sopra la bottiglietta di Coca Cola, producendo una risposta nel lobo parietale superiore e nel lobo frontale destro superiore (Sands Research, 2009).

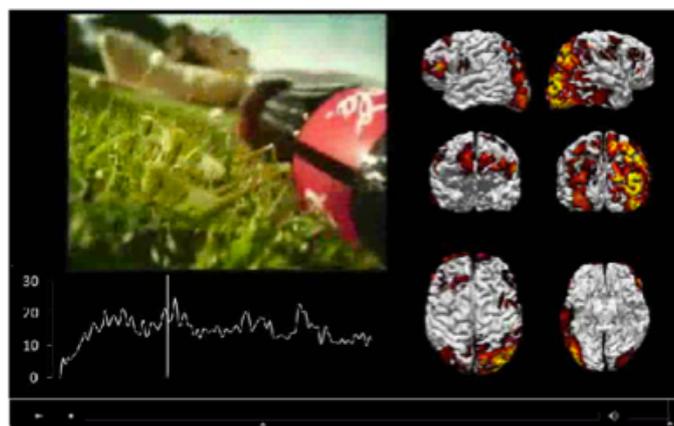


Figura 18 - Rilevazione dell'attività cerebrale relativa allo spot "Heist" di CocaCola (Sands Research, 2009)

Nella figura 18, è ripresa la scena in cui compaiono le cavallette, momento in cui si attivano sempre più aree del cervello: più le diverse specie di animali entrano in scena, più l'attività cerebrale aumenta insieme al coinvolgimento cognitivo ed emozionale, attivando l'intera parte posteriore del cervello. Poi nel momento in cui il ragazzo riappare nella scena, si attivano l'area orbitale e frontale inferiore, area del cervello legata all'anticipazione e previsione degli eventi.



Figura 19 - Rilevazione dell'attività cerebrale relativa allo spot "Heist" di Coca Cola (Sands Research, 2009)

La scena in cui si ha la più elevata risposta cerebrale, è nel momento in cui le api rubano la bottiglia al ragazzo, attività che si registra per tutta la parte in cui la bottiglia viene trasportata dagli insetti. Si registra un'attivazione dell'area frontale inferiore destra per l'intera scena; e un'attivazione del lobo parietale inferiore nel momento in cui il coleottero apre la bottiglia e il ragazzo cerca di riprenderla (figura 19).

Da questo punto in poi, l'attività diminuisce fino alla conclusione dello spot. (figura 20)

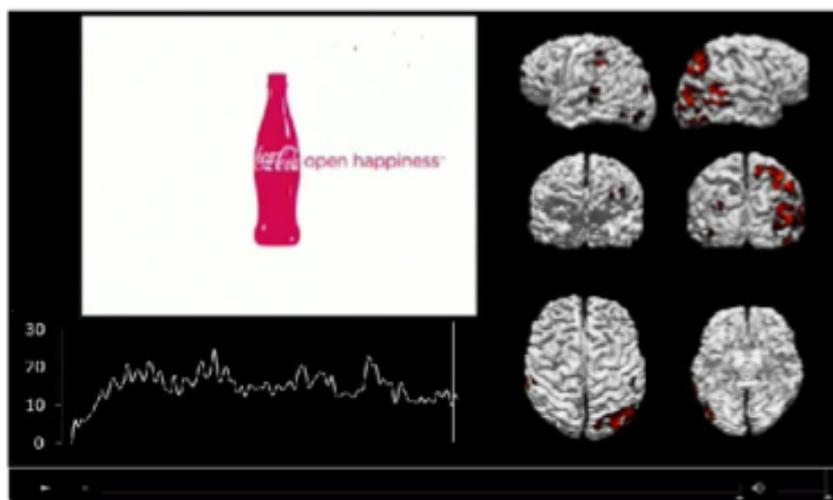


Figura 20 - Rilevazione dell'attività cerebrale relativa allo spot "Heist" di Coca Cola (Sands Research, 2009)

### 3.2.2 Volkswagen “The Force”

L’annuncio “The Force” di Volkswagen, è stato classificato da Sands Research come lo spot che ha creato maggior livello di *engagement* tra tutti quelli mandati in onda durante il Super bowl del 2011 (Sands Research, 2011).

I partecipanti sono stati esaminati attraverso l’utilizzo di un berretto EEG e un sistema di tracciamento oculare, in modo tale da registrare la risposta cerebrale dello spettatore millisecondo per millisecondo, e sincronizzarla con il livello di attenzione raggiunta proprio in quel millisecondo.

Il protagonista del filmato è un bambino travestito da Dart Vader, personaggio principale di *Star Wars*, il quale tenta di mettere in moto con la forza l’auto del padre, la nuova Passat, rimanendo sorpreso nel momento in cui, nell’ultima scena, l’auto si mette realmente in moto. Il padre, infatti, sorridendo aziona dalla finestra della cucina l’accensione automatica col telecomando delle chiavi.

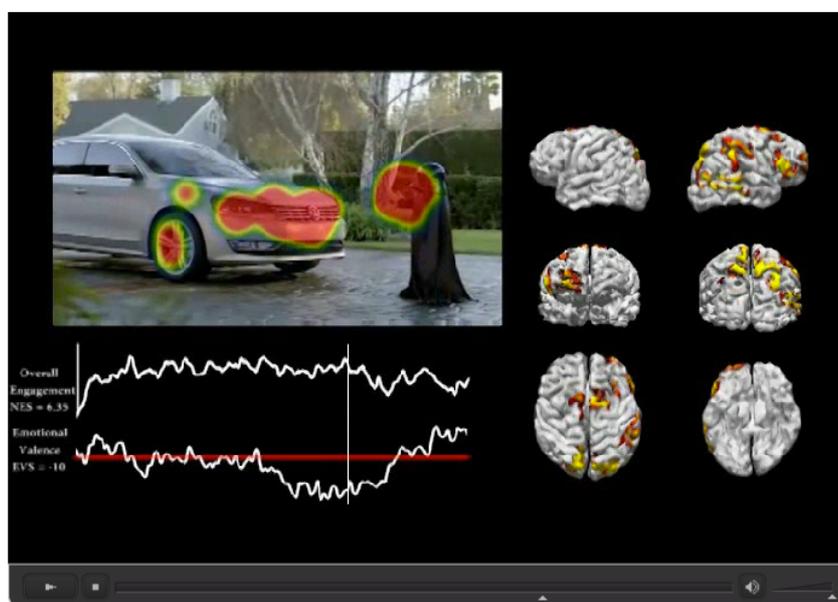


Figura 21- Scena tratta dallo spot di Volkswagen “Darth Vader” (Sands Research, 2011)

A differenza della figura precedente (17), nella seguente (figura 21) sono rappresentate tre tipologie di misurazioni:

- In alto a sinistra, è presente il filmato pubblicitario analizzato attraverso la tecnica dell’*eye-tracking*: la mappa termica sovrapposta alla scena indica la zona in cui si concentra l’attenzione del soggetto, e le zone rosse rappresentano i punti in cui essa è presente maggiormente;
- I due grafici in basso, rappresentano invece l’*overall engagement*, ovvero il coinvolgimento complessivo del soggetto, e la valenza emozionale, *Emotional Valence Score (EVS)*, che determina lo stato emozionale sia positivo che negativo; mentre la linea verticale avanza allo scorrere del tempo;
- A destra, infine, è rappresentata l’attività cerebrale rilevata mediante l’EEG, nelle sei angolazioni descritte per la figura precedente (17).

L'andamento delle vendite successive allo spot, sono aumentate del 26%, il che conferma la validità dell'approccio utilizzato da Sands Research. (Skinulis, 2012).

### 3.2.3 Burger King & Andy Warhol

Non tutti gli spot però, si sono rivelati un successo, un esempio può essere lo spot di Burger King per la 53esima edizione del Super bowl.

Qui Burger king decide di riportare in vita, circa più di tre decenni dopo la sua morte, Andy Warhol, ritraendolo nell'intero clip mentre mangia tranquillamente un Whopper, celebre panino della multinazionale. Lo spot, dalla durata di circa 45 secondi, si conclude con l'hashtag #EatLikeAndy, e ha avuto un forte impatto tanto da far domandare agli americani se si trattasse o meno di un falso. In realtà, la clip risulta essere un segmento di un film del 1982 del regista Jorgen Leth, intitolato "66 Scenes From America", ovvero una serie di vignette rappresentante la vita negli Stati Uniti. L'idea nasce dall'ammirazione di Jorgen Leth nei confronti della credenza secondo cui in America, lo stesso cibo, bevande ed altri beni, sono consumati dalle persone indipendentemente dal proprio *status* (Barone E., 2019).

Lo spot però non raggiunge i risultati sperati, infatti analizzando i risultati ottenuti mediante l'utilizzo dell'eye tracking (<https://www.youtube.com/watch?v=UAZ6cLKkvoM&t=1s>) si evince:

- lo spot non ha una trama dinamica, ciò evince dal fatto che l'attenzione e lo sguardo delle persone sia costantemente spostato per lo schermo durante l'intera proiezione, molto probabilmente la trama non è considerata avvincente per gli spettatori che dunque si annoiano (figura 22);



Figura 22 - Risultati dell'eye tracking relativi allo spot di Burger King (Cool Tool, 2019)

- Per quanto riguarda il branding, tutti hanno notato la presenza della confezione avente il logo del brand all'inizio del video, ma ciò non ha comportato alcuna risposta emotiva; inoltre solo la metà di coloro che hanno visionato lo spot dimostrano di aver notato, e quindi di ricordare, la presenza del logo di Burger King (figura 23).

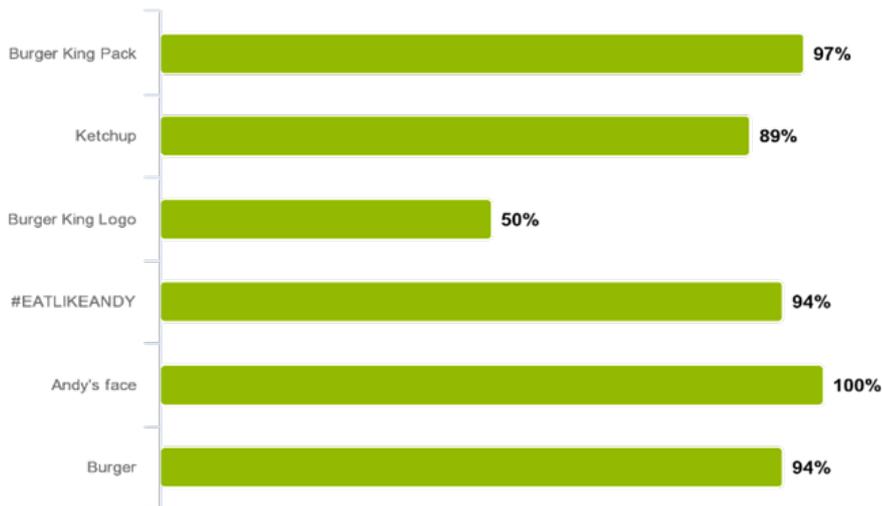


Figura 23 - Percentuali relative all'attenzione rivolta ad ogni area indicata dello spot di Burger King (Cool Tool, 2019)

- L'effetto complessivo non è negativo, anzi si registrano crescenti emozioni forti. Inoltre il momento in cui si registra il più alto livello di "sadness" durante la proiezione del filmato, si ha quando Andy intinge il suo hamburger nel ketchup. Ciò potrebbe essere causato dall'attivazione di un marcatore somatico in relazione ad un'esperienza negativa passata. (figura 24)

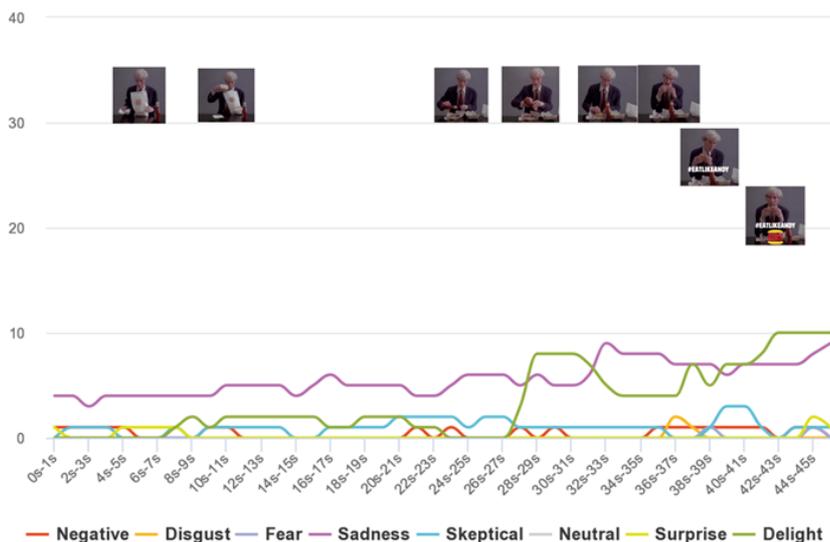


Figura 24 - Risultati su indicatore di interesse (Cool Tool, 2019)

### 3.3 Conclusione casi studio

I casi presi in esame in questo capitolo, testimoniano l'importanza dell'utilizzo delle metodologie neuroscientifiche nel campo pubblicitario, in quanto non solo sono in grado di valutare l'impatto che gli spot hanno sugli spettatori, ma soprattutto danno la possibilità di modificare, attraverso un'elaborazione dei risultati

ottenuti, quegli elementi definiti inadatti con altri più funzionali all'obiettivo finale, ovvero ottenere il maggior coinvolgimento possibile da parte degli spettatori.

Essi mostrano in modo pratico il funzionamento di tali strumenti, i quali rilevano in ogni scena degli spot i momenti di picco, sia positivi che negativi, di attenzione, interesse e memorizzazione, cercando di comprenderne la relativa causava.

Dunque, questi studi dimostrano l'esistenza di numerose variabili in grado di impattare sulla percezione di uno spot, e sebbene sia complesso creare uno spot capace di coinvolgere tutto il pubblico, è comunque possibile ottenere dei buoni risultati per il target di riferimento tramite l'applicazione di accorgimenti che solo il Neuromarketing è in grado di fornire.

## Conclusioni

Il presente elaborato ha posto il suo focus iniziale sull'analisi del neuromarketing e delle sue metodologie, al fine di fornire un quadro generale della disciplina e dei suoi aspetti intrinseci.

Lo scopo è stato quello di esaltare la potenzialità del neuromarketing, la cui applicazione potrebbe considerarsi rivoluzionaria: l'obiettivo del marketing è da sempre stato quello di “dare uno sguardo all'interno della mente del consumatore” al fine di comprendere i meccanismi secondo cui i consumatori sviluppano i propri desideri per poterli soddisfare al meglio, e ciò è perseguibile soltanto con l'utilizzo di questa disciplina. Inoltre le metodologie menzionate risultano essere essenziali per valutare il reale coinvolgimento dei consumatori, i quali, bombardati da numerose informazioni e stimoli di marketing, perdono l'attenzione nei confronti delle stesse. Dunque il neuromarketing è uno strumento di vitale importanza per le aziende poiché permette di individuare l'*estimation* dei prodotti e servizi offerti, l'*excitement* che essi suscitano nei consumatori e le loro *reaction* ai diversi stimoli del marketing.

L'analisi è stata dapprima svolta secondo un approccio teorico, analizzando i vari aspetti della disciplina e delle tecniche che utilizza per perseguire i suoi obiettivi, attraverso la letteratura disponibile e approfondimenti sul tema; poi si è spostato il focus su un determinato campo di applicazione: gli spot pubblicitari.

Gli spot pubblicitari sono ad oggi il mezzo di comunicazione più diffuso per le aziende; essi sono stati analizzati prima sotto l'ottica del marketing tradizionale, al fine di comprendere l'importanza che i consumatori gli attribuiscono; e poi dal punto di vista del neuromarketing, attraverso l'approfondimento di casi studio che dimostrano la conseguente massimizzazione dell'efficacia.

La conclusione a cui la tesi è giunta, è che dunque l'utilizzo del neuromarketing permette sia un incremento delle vendite e dei profitti, in quanto è in grado di creare una strategia di marketing più efficace rispetto a quella che si creerebbe tradizionalmente, sia un incremento del grado di soddisfazione del consumer, che soddisfa maggiormente le proprie esigenze e dunque è più felice.

Tuttavia bisogna tener conto dei principi etici, evitando di incorrere ad una manipolazione della mente del consumatore a seguito dell'utilizzo della stessa.

## **Bibliografia**

Clausen J. e Levy N., (2014) “Handobook of Neuroethics”.

Damasio A. R., (1995). “L’errore di Cartesio. Emozione, ragione e cervello umano”. Adelphi.

Babiloni F., Meroni V.M., Soranzo R., (2007) “Neuroeconomia, Neuromarketing e processi decisionali”. Springer.

Comin G., (2019) “Comunicazione integrata e Reputation management”. Luiss University Press.

Kotler P., Keller K., Ancarani F., Costabile M., (2017) “Marketing Management”. Pearson.

Lindstrom M., ( 2009 ) “Neuromarketing. Attività cerebrale e comportamenti d’acquisto”. Apogeo.

Pirotta L. (2019) “Strategie e tattiche di Neuromarketing per aziende e professionisti”. Flaccovio D. Editore s.r.l.

Pozharliev R. E Cherubino P., (2020) “La mente del consumatore: guida applicata al Neuromarketing e alla consumer neuroscience”. Luiss University Press

## **Sitografia**

<https://adsnetwork.it/neuromarketing>

<https://cooltool.com/blog/super-bowl-2019-and-super-brands-what-is-hidden-behind-ads>

<https://de.wikipedia.org/wiki/Eye-Tracking?uselang=it>

<https://it.wikipedia.org/wiki/Elettroencefalografia>

<https://neuromarketing.on-web.net/fmri-come-strumento-di-neuromarketing/>

<https://smartalks.it/blog/comprendere-il-consumatore-attraverso-il-neuromarketing/>

<https://reputationup.com/it/neuromarketing/>

<http://web.archive.org/web/20210508214339/https://www.neurowebcopywriting.com/neuromarketing-e-pubblicita/>

<https://www.brainsigns.com/it/science/s2/technologies/hr>

<https://www.centropiaggio.unipi.it/sites/default/files/course/material11.Potenziali%20evocati%20e%20EEG>

<https://www.freeyourtalent.eu/blog/wp-content/uploads/2017/03/Neuromarketing-dal-branding-al-braining.pdf>

<http://www.iep.utm.edu/theatetu/>

<https://www.insidemarketing.it/glossario/definizione/neuromarketing/>

<https://www.insidemarketing.it/nuova-campagna-di-lexus-feel-your-best/>

<https://www.luxgallery.it/burger-king-ci-spiega-perche-dovremmo-mangiare-andy-warhol-eatlikeandy-259265>

<https://www.mancinimarco.com/it/articoli/neuromarketing/cos-e-la-risposta-galvanica-della-pelle-gsr-e-come-utilizzarla-in-neuromarketing-2021>

<https://www.mancinimarco.com/it/articoli/neuromarketing/cos-e-un-eye-tracker-e-perche-e-importante-utilizzarlo-in-neuromarketing-2021>

<https://www.neuromarketingitalia.it/neuroetica-definizione-applicazione/>

<https://www.neurosciencemarketing.com/blog/articles/darth-vader-wins-super-bowl.htm>

<http://www.neuroscienzedipendenze.it/fmri.html>

<https://www.neurowebcopywriting.com/neuromarketing-e-pubblicita/>

<https://www.psicolab.net/neuromarketing-voglia-fumare/>

[http://www.sandsresearch.com/Heist\\_Favs.aspx](http://www.sandsresearch.com/Heist_Favs.aspx)

[http://www.sandsresearch.com/VW\\_Darth1.aspx](http://www.sandsresearch.com/VW_Darth1.aspx)