

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

Dipartimento di Agronomia, Animali, Alimenti,
Risorse Naturali e Ambiente

Dipartimento di Psicologia Generale

Corso di laurea in
Scienze e Cultura della Gastronomia

TESI DI LAUREA

Il cervello e i processi decisionali: in che modo il neuromarketing
indaga le scelte d'acquisto

Relatore:

Prof.ssa Mariagrazia Ranzini

Laureanda:

Emma Caldarella

Matricola n.

2019867

ANNO ACCADEMICO 2022/2023

INDICE

INTRODUZIONE	1
ABSTRACT	3
CAPITOLO 1: NEUROMARKETING E PROCESSI DECISIONALI	4
1.1 Marketing tradizionale vs neuromarketing.....	5
1.2 Il cervello nei processi decisionali	7
1.2.1 Neuroni specchio.....	8
1.2.2 Il processo decisionale	9
1.3 Strategie di elaborazione	10
1.3.1 Euristic.....	11
CAPITOLO 2: METODI E STRUMENTI DI RICERCA NEL NEUROMARKETING..	13
2.1 Registrazione di indicatori comportamenti	13
2.1.1 Eye tracking.....	13
2.1.2 Riconoscimento delle espressioni facciali.....	15
2.1.3 Implicit Reaction Time Tests (IRTs).....	16
2.2 Tecniche di brain imaging.....	17
2.2.1 Elettroencefalografia (EEG).....	17
2.2.2 La Risonanza Magnetica Funzionale (fMRI)	19
2.3 Registrazione dei parametri fisiologici.....	20
2.3.1 Galvanic Skin Response (GSR)	20
2.3.2 Elettrocardiografia (ECG) e ritmo respiratorio.....	21
CAPITOLO 3: MARKETING SENSORIALE	23
3.1 Customer experience	23
3.1.1 Strategic Experiential Modules (SEMs).....	24
3.2 Vista: influenza dei colori	26

3.2.1 Fame visiva	27
3.3 Olfatto.....	28
3.3.1 Memoria olfattiva ed emozioni	29
3.4 Udito: suoni e comportamenti	31
3.5 Aspetti etici del Neuromarketing	33
CAPITOLO 4: CASI DI NEUROMARKETING APPLICATO AL FOOD AND BEVERAGE	36
4.1 Pepsi challenge.....	36
4.2 Neuromarketing e ortofrutta.....	37
4.3 Marketing sensoriale applicato al vino.....	40
Conclusioni.....	43
Bibliografia e sitografia	45

INTRODUZIONE

Ogni giorno ci si imbatte in migliaia di informazioni che possono influenzare le scelte d'acquisto. Conoscere e capire cosa spinge il consumatore ad acquistare un prodotto di un certo *brand* rispetto ad un altro è sempre stato al centro delle ricerche di marketing. Le strategie di comunicazione sono ormai alla base di tutti i business per raggiungere i clienti e orientarli a specifici acquisiti.

Il processo decisionale coinvolge aree cerebrali associate sia alla dimensione conscia che quella non consapevole. La parte razionale ha come compito principale guidare le decisioni che però, spesso, vengono influenzate dalla sfera più profonda ed emotiva. Con l'introduzione del neuromarketing, gli studi si sono concentrati su un livello di analisi più approfondita cercando di indagare le reazioni emotive del consumatore di fronte a stimoli pubblicitari e prodotti d'acquisto. Non ci si concentra più, quindi, solo sulla visione dell'individuo tradizionale che analizza le scelte in modo logico, ma introducendo anche la dimensione non consapevole ed emotiva. Il marketing tradizionale per anni ha cercato di analizzare i comportamenti d'acquisto basandosi solo sulle risposte dei consumatori; le risposte dei consumatori però possono risultare condizionate da altri fattori, o essere soggette a distorsioni cognitive che gli individui non riescono ad identificare nei propri ragionamenti e nelle proprie decisioni. Questo rappresenta sicuramente un limite che può essere superato unendo neuroscienze e marketing tradizionale per creare un nuovo settore di ricerca interdisciplinare che permetta di studiare i processi cognitivi durante tutte le fasi d'acquisto. Nel neuromarketing le informazioni vengono elaborate tramite osservazione dei processi neurali e quindi senza la necessità di chiedere direttamente ai soggetti i loro sentimenti, pensieri o strategie d'acquisto. Tutto questo offre una chiave di lettura in più sui meccanismi, consapevoli e inconsapevoli, legati alle scelte d'acquisto consentendo anche alle aziende di creare strategie mirate migliorando la comunicazione e l'engagement con i consumatori.

Per quanto riguarda la struttura dell'elaborato, nel primo capitolo si indagano diversi aspetti del neuromarketing a confronto con le tecniche tradizionali. Viene approfondito il processo decisionale, il ruolo del cervello e alcune strategie di elaborazione utilizzate dai consumatori durante la fase d'acquisto.

Nella seconda parte sono illustrati quelli che sono gli strumenti utilizzati nel neuromarketing per effettuare studi scientifici, approfondendo modalità e applicazioni pratiche di ognuno. Queste tecniche vengono suddivise in tre categorie: indicatori comportamentali, tecniche di *brain imaging* e indicatori fisiologici.

Nel terzo capitolo viene approfondito il tema della *Customer Experience* e del marketing sensoriale analizzando una sfera più emotiva del neuromarketing. Vengono introdotti ed esaminati vista, olfatto e udito come stimoli sensoriali spesso manipolati per influenzare il processo d'acquisto. In riferimento a questo vengono descritti inoltre i limiti e il dibattito creatosi riguardo gli aspetti etici di questa pratica.

Infine, nell'ultimo capitolo sono analizzati tre casi reali di utilizzo di tecniche di neuromarketing. In particolare, viene approfondita la *Pepsi Challenge*, uno studio famoso in tutto il mondo, e l'applicazione dell'*eye-tracker* in uno studio sul consumo di prodotti ortofrutticoli. In conclusione viene poi descritto uno studio che sfrutta le ricerche di neuromarketing per influenzare l'esperienza sensoriale nel settore del vino esemplificando come queste metodologie possano influenzare le scelte dei consumatori e i risultati delle analisi condotte.

ABSTRACT

Prendere una decisione d'acquisto è un processo complesso ed è spesso condizionato da stimoli al di fuori del nostro controllo risultando quindi irrazionale. La tesi cerca di indagare il funzionamento del cervello umano durante i processi decisionali approfondendo il ruolo del neuromarketing nello studio dei comportamenti e delle scelte d'acquisto. Inizialmente si intende indagare ciò che avviene nella mente del consumatore descrivendo correlati neurali, strategie di elaborazione degli stimoli che influenzano le scelte e aspetti etici riguardanti queste metodologie. Nel secondo capitolo vengono descritte le principali tecniche neuroscientifiche utilizzate nel neuromarketing come tecniche complementari a quelle tradizionali. La tesi prosegue poi facendo un approfondimento sul marketing sensoriale e la *customer experience*, indagando quindi su come la sollecitazione di uno o più sensi del consumatore influenza la percezione del prodotto o servizio offerto. Infine, vengono riportati alcuni esempi concreti di utilizzo dei risultati degli studi di neuromarketing nel mondo del *food and beverage*.

CAPITOLO 1: Neuromarketing e processi decisionali

“Che cosa determina quali informazioni arrivano fino alla nostra coscienza e che cosa invece finisce nella discarica industriale del nostro cervello, pieno di messaggi pubblicitari caduti istantaneamente nel dimenticatoio?”¹

Questa è una delle domande a cui il neuromarketing cerca di rispondere indagando su ciò che accade nel cervello delle persone durante il processo decisionale e come determinati stimoli possano influenzare il loro comportamento. È una disciplina che combina teorie di marketing tradizionale con le scoperte neuroscientifiche sul funzionamento del cervello, sull'economia comportamentale e sulla psicologia dei consumi e della comunicazione. Un'unione quindi tra economia, psicologia e neuroscienze cognitive per indagare ciò che inconsapevolmente influisce sulle decisioni d'acquisto, sul coinvolgimento emotivo e sul comportamento umano.

Il termine neuromarketing è stato coniato nel 2002 da Ale Smidts e lo definisce come “l'applicazione dei metodi neuroscientifici per l'identificazione dei meccanismi cerebrali allo scopo di comprendere maggiormente il comportamento del consumatore per l'elaborazione di più efficaci strategie di marketing”². Tramite i suoi studi si osservò che avviene una maggiore attivazione dell'emisfero sinistro per le immagini che vengono riconosciute e memorizzate più facilmente. Il neuromarketing ha quindi lo scopo di implementare e potenziare il marketing tradizionale con l'uso di dettagliate analisi del segnale cerebrale e di indici fisiologici con l'obiettivo di decifrare ciò che avviene nella mente di ognuno. Le analisi dei correlati neurali e fisiologici del comportamento ottengono risposte complementari a quelle rilevabili con le tecniche tradizionali cioè, risposte razionali del consumatore a sondaggi, questionari o focus group. Il neuromarketing include l'uso diretto di tecniche di neuroimmagine, che verranno illustrate successivamente, per misurare l'attività cerebrale associata alla risposta dei soggetti a specifici prodotti, packaging o pubblicità.

¹ Lindstrom, 2009

² Baldocchi, 2022

Il primo studio significativo di neuromarketing è stato svolto da Martin Lindstrom (2009) tra il 2004 e il 2007, il quale sottopose ad un esperimento 2081 partecipanti analizzando le attività cerebrali in seguito a stimoli di marketing attraverso l'uso della risonanza magnetica funzionale (fMRI) e topografia a stato stazionario (SST).

Da questo studio si dedusse che a quel tempo le pubblicità non erano in grado di creare un ricordo permanente nelle menti di chi le vedeva e di conseguenza si capì che c'era bisogno di cambiare le strategie di comunicazione pubblicitaria, investendo in altre tipologie. Da qui il lavoro del neuromarketing si è sviluppato esponenzialmente e le sue tecniche vengono utilizzate sempre di più per rendere unico e indimenticabile un determinato *brand* o prodotto.

1.1 Neuromarketing vs Marketing tradizionale

Analizzando il confronto tra neuromarketing e marketing tradizionale si deduce che le differenze non sono molte e l'obiettivo è lo stesso ma variano i mezzi per raggiungerlo.

Negli anni il marketing tradizionale si è concentrato principalmente sulla componente razionale del consumatore sottolineando come i soggetti decidano in modo del tutto razionale trascurando le variabili emotive che influenzano le decisioni. I consumatori sono in continua evoluzione e in parallelo anche il marketing deve evolversi. Le tecniche classiche si affidano inizialmente a ricerche quantitative, intervistando un numero quantitativamente grande di volontari riguardo ad una certo servizio o prodotto. In seguito viene effettuata una ricerca qualitativa che si focalizza su questionari, interviste e focus group a gruppi ristretti per approfondire i vari aspetti dell'esperienza con il prodotto o *brand*. In questo modo però i risultati si basano esclusivamente sul giudizio del consumatore che non sempre è in grado di esprimere a parole ciò che sente e potrebbe inoltre mentire andando a falsare i risultati delle ricerche. Questi metodi sono stati oggetto di critiche in quanto potrebbero non cogliere a pieno il modo in cui il consumatore si comporta realmente.

Ci possono essere infatti numerosissimi fattori personali, ambientali e psicologici che possono influenzare le risposte nei *focus group*. Il comportamento del consumatore prima veniva considerato solo come una richiesta di beni e servizi, come un'attività razionale legata alla sfera economica escludendo la rilevanza sociale. Ad oggi si consuma sempre

di più per omologarsi ma anche per differenziarsi, per esprimere sé stessi, i propri valori e la propria visione della società. All'interno dei *focus group* infatti, si possono creare delle distorsioni della realtà dato che i partecipanti spesso cercano di apparire di un certo status sociale o con specifici valori per sentirsi parte integrante di un certo gruppo modificando quindi la propria opinione iniziale e reale. Infine, molti fattori (ad esempio, differenti esperienze o differenze culturali) determinano differenze individuali a volte difficili da tenere in considerazione nell'analisi dei dati raccolti. Per questi motivi, i correlati neurali possono dare informazioni importanti, in quanto permettono di analizzare le scelte nelle varie fasi di elaborazione che intercorrono tra la percezione di uno stimolo e la produzione di una risposta. Il neuromarketing offre quindi la possibilità di interpretare informazioni complementari a quelle ottenute con tecniche tradizionali di indagine, intervistando non il consumatore ma il suo cervello.

In uno studio di *Forbes*³ intitolato '*In Search of the Buy Botton*' un ricercatore di mercato insieme ad un neuroscienziato cognitivo hanno studiato il cervello di 8 giovani donne mentre guardavano un programma televisivo spezzato da pubblicità di prodotti di ogni tipo. Utilizzarono la *Steady State Topography* (SST), metodo che misura l'attività elettrica nel cervello tramite l'analisi di onde cerebrali misurate ad alta frequenza (es. circa 1000Hz). Se si fosse osservato un picco di attività nella corteccia prefrontale di una donna, questo avrebbe indicato una pubblicità attraente e di maggiore interesse. I correlati neurali permettono di confermare e migliorare le teorie convenzionali di marketing ottenendo un'interpretazione più approfondita dei meccanismi alla base delle scelte. Vengono utilizzate principalmente per le pubblicità, i siti web e per le etichette e il *packaging* dei prodotti.

Negli anni però sono emerse anche delle controversie creando dibattiti in tutto il mondo. Il *New York Times* ha segnalato l'origine di paure e preoccupazioni da parte dei consumatori riguardo all'argomento. Alcuni pensano che il neuromarketing possa aggirare le loro menti e influenzare le loro decisioni. In realtà questa disciplina non permette di guidare i comportamenti dei consumatori ma solo di offrire delle misurazioni dirette delle emozioni, delle scelte e dei processi cognitivi di cui il consumatore non è consapevole. Nonostante questo, la maggior parte dei ricercatori mostra grande ottimismo

³ Wells, (2003)

per il potenziale delle tecniche di neuroimmagine ancora poco conosciute nel contesto del marketing ma con grandi prospettive di applicazione.

1.2 Il cervello nei processi decisionali

Il cervello è la parte più voluminosa dell'encefalo ed è al centro degli studi di neuromarketing. Fa parte del sistema nervoso e ha il compito di coordinare le azioni del corpo in base alle sensazioni ricevute. Il cervello è diviso in due parti: telencefalo e diencefalo. Il telencefalo è la porzione maggiore e si divide in due parti quasi identiche chiamate emisferi. Per ognuno si possono distinguere quattro lobi (lobo frontale, lobo parietale, lobo temporale, lobo occipitale). Il diencefalo invece è più piccolo e contiene talamo, epitalamo, metatalamo, ipotalamo e subtalamo.

Secondo la teoria del cervello tripartito di Paul MacLean (1984) il cervello è composto da tre aree cerebrali sviluppate in momenti evolutivi differenti:

- Il cervello rettile = è il cervello antico che si è sviluppato nelle prime fasi di evoluzione umana ed è il primo ad intervenire nei processi di interpretazione di uno stimolo
- Il cervello mammifero = è il cervello intermedio dove risiede il sistema limbico che comprende le unità associate alle emozioni. Qui intervengono principalmente due aree: il talamo e l'amigdala. Il talamo riceve gli input e decide come elaborare l'informazione oltre ad essere responsabile di sensazioni come felicità, tristezza o disgusto. L'amigdala è l'area dove vengono create le emozioni più intense collegate ad un ricordo o ad una esperienza.
- Il cervello ominide = è il cervello recente dove avviene l'elaborazione razionale degli stimoli e si innescano i processi cognitivi guidati dalla parte conscia della mente

Secondo questa teoria, emerge che lo stimolo raggiunge il cervello recente (la neocorteccia) per processare l'informazione in modo razionale. Il sistema limbico crea delle emozioni in associazione allo stimolo che modificano e guidano il comportamento umano. Infine, il cervello rettile prende la decisione finale.

1.2.1 Neuroni specchio

I neuroni specchio sono stati scoperti da Giacomo Rizzolatti (2004) tramite un esperimento sull'area premotoria del cervello dei macachi. Si nota infatti un'attività quando queste scimmie compiono certi gesti ma anche quando vedono altre scimmie compiere un determinato gesto. I neuroni specchio sono la risposta di questo fenomeno cioè, neuroni che si attivano quando si compie un'azione o quando si osserva questa svolta da qualcun altro.

I neuroni rispondono però solo a gesti finalizzati, cioè, azioni che coinvolgono oggetti ma non a differenze di movimenti casuali. Tutto questo avviene anche nel cervello umano ed è stato convalidato con l'uso delle scansioni fMRI e EEG che dimostrano l'attivazione della corteccia frontale inferiore e del lobo parietale superiore durante un'azione eseguita o osservata.⁴

La scoperta dei neuroni a specchio ha contribuito a comprendere come imitiamo il comportamento degli altri ed alcune teorie sostengono che sia alla base dell'empatia umana. È un meccanismo naturale che guida le reazioni umane potrebbe dunque essere alla base dei comportamenti imitatori che influenzano gli acquisti individuali e possono far nascere tendenze. I neuroni specchio sono determinanti soprattutto nelle pubblicità che hanno lo scopo di porre in risalto il proprio prodotto comunicando un valore, un'immagine, un atteggiamento o uno status sociale legato al brand stesso. Il consumatore, quindi, acquista il prodotto come unico modo per ottenere ciò; infatti, compie acquisti in base a quanto il prodotto può aumentare la percezione di sé stessi con uno status sociale elevato. In questo caso entra in gioco anche il *network* cerebrale della ricompensa, in cui la dopamina, sostanza chimica del piacere nel cervello, induce una dose di ricompensa, piacere e benessere. I neuroni specchio sono considerati il futuro della pubblicità e servono per 'conquistare la nostra mente, la nostra fedeltà e i nostri portafogli'.⁵

⁴ Buccino, 2001

⁵ Lindstrom, 2009

1.2.2 Il processo decisionale

Il primo impatto che avviene con un prodotto è tramite sensazione, cioè una esperienza soggettiva, immediata e naturale che permette di registrare le informazioni dello stimolo tramite gli organi di senso e le vie neurali. L'attivazione di *network* cerebrali più complessi permette poi l'esperienza percettiva, ovvero l'integrazione e interpretazione di sensazioni in un insieme coerente e dotato di significato.

Il processo percettivo è composto da:

1. Stimolo fisico = ciò che colpisce gli organi sensoriali;

La risposta sensoriale costituisce l'attività degli organi di senso, dei nervi, e delle aree sensoriali primarie del cervello a seguito della ricezione del segnale. Le cellule sensoriali traducono i segnali chimici e fisici in segnali nervosi che vengono trasmessi al sistema nervoso centrale per elaborare e interpretare l'informazione.

2. Esperienza percettiva = attivazione di *network* cerebrali di integrazione multisensoriale, esperienza soggettiva, psicologica e individuale.

Nel momento della presa di decisione l'uomo ha due sistemi di valutazione:

- Il sistema veloce (sistema 1)
- Il sistema consapevole (sistema 2)

Il sistema 1 è un sistema automatico che permette di compiere azioni che avvengono ogni giorno al di sotto della nostra consapevolezza. Sono veloci, impulsive e non richiedono alcun sforzo cognitivo dato che non vengono analizzati tutti i singoli passaggi della decisione. Spesso consentono di formare giudizi e atteggiamenti che sfuggono al controllo della ragione, costituiscono la maggior parte dell'attività del cervello e sono attivi costantemente. Il sistema 2 è il sistema razionale che agisce con una logica sequenziale e richiede quindi uno sforzo cognitivo ricostruendo i singoli passaggi che portano alla scelta. Questi due sistemi sono collegati e complementari. Ad esempio, le emozioni scaturite dal sistema 1 rendono il processo decisionale e quindi il ragionamento logico del sistema 2 più efficace.

Oltre ai processi cognitivi controllati e razionali si è dimostrato che esistono processi automatici alla base delle decisioni che possono essere controllati dall'intervento successivo del sistema cosciente. Le emozioni influenzano molto le decisioni perché sono

in grado di mettere in risalto degli aspetti della situazione o risultati delle decisioni associando una specifica emozione, all'evento, infatti, quando si prende una decisione non si pensa solo al risultato passato ma anche alle emozioni associate. Questo processo viene collegato alla teoria dei marcatori somatici. Antonio Damasio (1994) tramite i suoi studi elabora una teoria in cui spiega come le esperienze emozionali nella mente vengono coinvolte durante le fasi decisionali. Tra due scelte quindi le persone vengono influenzate fortemente dai marcatori somatici. Sulla base di esperienze passate e soggettive i marcatori aiutano il cervello a compiere meno sforzo cognitivo recuperando ricordi, emozioni e situazioni in una decisione rapida. I marcatori somatici vengono attivati ogni volta che il consumatore entra in contatto con il prodotto o il brand sponsorizzato influenzando il comportamento d'acquisto. Il cliente, quindi, associa un'idea al brand che permette di fidelizzare il consumatore stesso.

1.3 Strategie di elaborazione

Di fronte ad una grande quantità di informazioni il consumatore ha bisogno di un sistema di categorie mentale dove gli stimoli vengono identificati, classificati e assumono un significato. Questo insieme di processi permette di categorizzare le informazioni e ricostruire la realtà esterna tramite questi schemi.

Ci sono due strategie di elaborazione principali che entrano in gioco quando ci si trova a dover riconoscere uno stimolo, quindi anche nella fase di acquisto all'interno di un supermercato dove si trovano una grande quantità di stimoli contemporaneamente.

- *Top-down* = si basa sull'esistenza di conoscenze e teorie già in memoria che permettono di creare stimoli nuovi con informazioni già possedute
- *Bottom-up* = si basa su dati raccolti tramite percezione e rielaborazione, in modo accurato ma dispendioso analizzando tutti i dati presenti in quella situazione

Un esempio di elaborazione *top-down* è quando all'interno di un supermercato si nota una persona con il camice e la si categorizza come commessa. Questo richiede poco sforzo cognitivo perché analizza uno stimolo nuovo usando informazioni già in memoria. Un esempio invece di elaborazione *bottom-up* è quando il consumatore deve comprare una certa tipologia di prodotto quindi parte dalle informazioni in memoria e cerca questo all'interno del punto vendita. I due processi sono usati in modo alternato in base alla

situazione e alla motivazione. Ci sono condizioni che permettono una elaborazione poco dispendiosa e altre no; infatti, all'interno di un grande supermercato se il consumatore ha poco tempo userà una tecnica *top-down*, altrimenti se sa che prodotti vuole sarà motivato e userà la tecnica *bottom-up* usando i dati che possiede per trovarli.

1.3.1 Euristiche

L'euristica è una strategia cognitiva che viene usata quando bisogna prendere delle decisioni in situazioni in cui non si ha tempo, quindi, si usano queste 'scorciatoie' di pensiero che consentono di elaborare dei giudizi velocemente. Viene usato molto in situazioni in cui è necessario compiere giudizi complessi ma, determinati fattori, diminuiscono l'accuratezza dei processi cognitivi come la stanchezza o la mancanza di tempo. Lo svantaggio di questa tecnica è la produzione di giudizi o inferenze non corretti inducendo il consumatore a fare degli sbagli nelle scelte ed errori di pensiero chiamati 'bias cognitivi'.

- *Euristica della rappresentatività* = viene usata quando si deve stimare la probabilità che si verifichi un certo evento o il livello di somiglianza ad altri esempi già conosciuti. Si categorizza qualcosa di nuovo giudicando se quel prodotto appartiene ad una data categoria. Questo permette di velocizzare il movimento nell'ambiente
- *Euristica della disponibilità* = viene usata quando si valuta la frequenza o la probabilità di un evento. Si basa sulla facilità e sulla velocità con cui vengono alla mente prodotti di una certa categoria. Questa euristica dipende dalla frequenza di esposizioni a determinati stimoli a cui siamo costantemente sottoposti e mostra quanto possiamo essere suggestionati dalla frequenza dell'esposizione. Recupera le informazioni che vengono in mente più facilmente in base alle informazioni disponibili e questo può causare una sovrastima di frequenza.
- *Euristica dell'ancoraggio o accomodamento* = viene usata quando si giudica il prodotto in situazioni di incertezza. Riduce l'ambiguità ancorandosi a un punto di riferimento stabile per raggiungere una decisione finale. Si usa un numero o valore come punto di partenza e si precisa la risposta rispetto ad esso. Spesso però ci si ancora a numeri sbagliati che si considerano buoni utilizzando questa euristica in base alla facilità con cui li ricavo. I consumatori, ad esempio, si ancorano ai prezzi

dei prodotti come punto di partenza oppure ai propri tratti, le proprie credenze ed esperienze per il giudizio sociale e di conseguenza si tende a generalizzare e a partire da esperienze personali.

CAPITOLO 2: Metodi e strumenti di ricerca nel neuromarketing

Gli strumenti e i metodi di ricerca utilizzati dal neuromarketing permettono la misurazione dei comportamenti e delle risposte neurofisiologiche dei consumatori in relazione a determinati stimoli. Questi strumenti permettono di misurare le variazioni nell'attività neurofisiologica del soggetto coinvolto tramutandole in dati utili per prevedere le scelte dei consumatori, il coinvolgimento emotivo e il successo previsto di un certo prodotto o servizio.

Gli strumenti di neuromarketing sono di tre tipi:

- Tecniche di registrazione di misure comportamentali: come l'*eye-tracker*, il riconoscimento delle espressioni facciali (ESR) e l'*Implicit Reaction Time Test* (IRTs);
- Tecniche di brain imaging: come l'elettroencefalogramma (EEG) e la Risonanza Magnetica Funzionale (fMRI);
- Tecniche di registrazione di indici fisiologici: come il *Galvanic Skin Response* (GSR), l'elettrocardiogramma (ECG) e la misurazione della frequenza respiratoria.

2.1 Registrazione di indicatori comportamentali

Gli indicatori comportamentali registrano la risposta del consumatore in situazioni di acquisto o in presenza di determinati stimoli come quelli pubblicitari. Questa tipologia di strumenti analizza i comportamenti osservabili dall'esterno a differenza delle altre tecniche sopra citate che analizzano maggiormente aspetti interiori e più nascosti. Le principali sono:

- *Eye-tracking*;
- Riconoscimento delle emozioni facciali;
- *Implicit Reaction Time Test*.

2.1.1 Eye-tracking

L'*eye-tracking* è una tecnologia di tracciamento oculare che permette di registrare i movimenti oculari, i punti di fissazione, la dilatazione e la contrazione della pupilla

tramite uno strumento ad infrarossi chiamato *eye-tracker*. La dilatazione della pupilla è influenzata dall'attivazione o disattivazione del sistema nervoso autonomo, responsabile delle risposte emotive e può essere influenzato da fattori fisici come cambiamenti di luminosità, e anche da processi cognitivi come la difficoltà di un compito. Esiste quindi una correlazione tra dilatazione e interesse per un certo stimolo e contrazione con avversione o disgusto. In sostanza l'*eye-tracking* può essere usato per indagare i prodotti che catturano maggiormente l'attenzione del consumatore.

Questo strumento viene usato nel neuromarketing, ad esempio, all'interno di supermercati per rilevare i prodotti sui quali il cliente si sofferma maggiormente. Grazie a questo si deduce l'interesse o disinteresse di questo e mostra il percorso degli occhi di fronte allo scaffale in analisi. Deve essere utilizzato in contesti reali e naturali utilizzando occhiali o telecamere per evitare il condizionamento e la conseguente modificazione del comportamento del consumatore stesso. Gli occhiali vengono utilizzati in ambienti esterni o con prodotti fisici invece le telecamere permettono di analizzare lo sguardo in visualizzazioni di contenuti digitali.

Nel caso raffigurato (figura 1)⁶ il consumatore osserva inizialmente la carne, successivamente si concentra sul prezzo e infine sull'etichetta. In questo modo si possono ricavare gli aspetti più importanti di un prodotto per il consumatore.

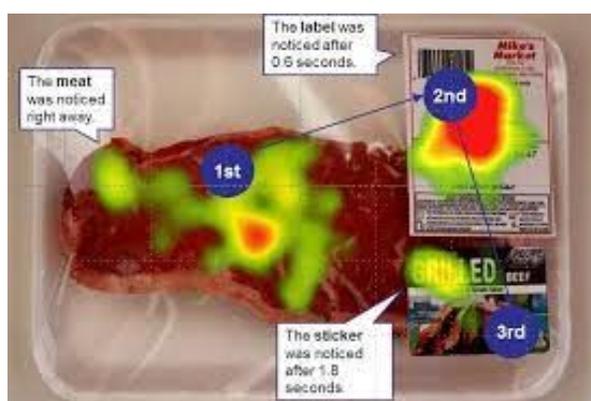


Figura 1: utilizzo dell'*eye-tracker* su una confezione di carne

Può essere utilizzato anche per analizzare i movimenti oculari durante i messaggi pubblicitari, l'esplorazione di siti internet, *product test* o *packaging test*. I *product test*

⁶ Porello, 2014

consistono in valutazioni del prodotto da parte di un campione tramite test alla cieca o test di prodotto in chiaro. I *packaging test* invece consistono in valutazioni della confezione del prodotto e vengono utilizzati al momento del lancio di un nuovo prodotto o per un *restyling* di un prodotto già esistente nel mercato.

L'*eye-tracking* è una tecnica poco invasiva che usa strumenti facili da trasportare ma non indica la motivazione di tale comportamento, quindi, viene spesso associata a tecniche di elettroencefalogramma, GSR o riconoscimento delle espressioni facciali.

2.1.2 Riconoscimento delle espressioni facciali

Lo psicologo Ekman⁷ negli anni '70 studiò per primo la relazione tra emozioni ed espressioni facciali. Interrogando popolazioni indigene, analizzò l'identificazione delle emozioni tramite la proiezione di immagini di nordamericani con espressioni facciali differenti. Grazie a questo studio teorizzò l'esistenza di sette emozioni di base: rabbia, disgusto, tristezza, gioia, paura, disprezzo e sorpresa. Negli anni successivi codificò tutte le emozioni tramite 44 microcontrazioni dei muscoli facciali con numerosissime combinazioni differenti.

Questa tecnica usa l'elettromiografo che consente di analizzare ogni contrazione del volto tramite impulsi elettrici inviati da elettrodi posizionati sulla cute. Tramite un software vengono confrontati i risultati con modelli predefiniti per verificare i tipi di emozioni provate, positive nel caso di un sorriso o negative nel caso di un volto imbronciato ad esempio.

La particolarità di questo metodo è data dal fatto che non vengono rilevati esclusivamente i muscoli facciali ma gli elettrodi vengono posizionati anche nelle parti occipitofrontali e orbicolari per valutare lo stress, il comportamento e il linguaggio del corpo dei soggetti. Lo svantaggio è che il campione è consapevole di essere analizzato tramite le espressioni facciali, quindi, potrebbero verificarsi degli errori nella rilevazione dei movimenti e uno sfalsamento dei risultati.

⁷ Baldocchi, 2022

2.1.3 Implicit Reaction Time Tests (IRTs)

Gli *implicit reaction time* sono dei test che consentono di valutare gli atteggiamenti impliciti delle persone e vengono utilizzati da più di 20 anni.

Nel tempo ognuno, in base alle proprie esperienze, memorizza determinati concetti che legati tra loro costruiscono la rete di conoscenza presente nel nostro cervello. Quando le persone entrano in contatto con un concetto, il cervello recupera le conoscenze acquisite automaticamente e involontariamente e innesca l'attivazione di altri concetti simili o correlati innescando un meccanismo chiamato "*spreading activation*". Ad ogni brand le persone associano automaticamente dei concetti e degli aspetti emotivi correlati al rapporto creato nel tempo con questo. Si analizzano quindi i tempi di reazione che risultano più veloci per stimoli correlati e più lenti per stimoli non correlati.

I campioni non sono in grado di utilizzare il proprio pensiero cosciente durante le risposte o le associazioni e grazie a questi metodi è possibile esplorare al di sotto della soglia di consapevolezza influenzando le decisioni dei consumatori e guidando il comportamento d'acquisto. Le risposte ottenute tra gli 0 ai 200 ms sono considerate troppo veloci non consentendo la rilevazione dello stimolo e quindi vengono escluse. Le risposte maggiori dei 600/700 ms rappresentano elaborazioni contaminate da processi di pensiero cosciente e quindi non completamente spontanee e anch'esse vengono escluse.

Esistono vari tipi di IRTs:

- *Implicit Association test* (IAT);
- *Affective Priming Task* (APT);
- *Go/NoGo* (GNAT).

Lo IAT può essere tradizionale o singolo. Quello tradizionale è il più diffuso e viene usato per confrontare quale tra due brand è associato maggiormente ad un determinato concetto in esame. Quello singolo non ha bisogno di due categorie e serve per misurare la forza degli atteggiamenti impliciti senza confronto.

Nell'APT o priming affettivo a differenza dello IAT, gli stimoli target sono preceduti da stimoli "prime" visibili allo schermo per un breve tempo. Viene presentata una parola target preceduta da un'altra parola "prime" collegata al target, per esempio, a livello

linguistico, concettuale o percettivo. In questo modo viene influenzata l'elaborazione dello stimolo e i comportamenti successivi. Se al *brand* RedBull viene preceduta la parola "energizzante", il tempo di reazione è più rapido rispetto all'associazione di un altro *brand*.

Il test *Go/noGo* misura invece l'associazione tra un concetto target (Apple) e due estremi valutativi ("affidabile" e "non affidabile"). I partecipanti rispondono se ritengono che la parola sia associata ad una categoria target o ad una delle categorie degli estremi valutativi, altrimenti, è libero di non rispondere (*noGo*) se non ritiene presente alcuna associazione alle categorie disponibili.

2.2 Tecniche di brain imaging

L'espressione brain imaging viene usata per indicare un insieme di tecniche che, attraverso la registrazione e analisi dell'attività cerebrale, permettono di rilevare le aree del cervello coinvolte nei processi cognitivi, emotivi e motivazionali del comportamento umano. Attraverso il *brain imaging* vengono fotografate le aree cerebrali attive durante l'esposizione ad uno stimolo permettendo, di osservare la reazione ad un determinato stimolo in modo imparziale, ovvero oltrepassando i bias psicologici o sociali, che invece possono contaminare la risposta soggettiva e razionale. Questa tecnica contribuisce quindi a conoscere ciò che apprezzano di più i consumatori di un prodotto o del sistema di comunicazione di questo, ciò che desiderano e ritengono più di successo, per il futuro ingresso nel mercato limitando quindi i fallimenti.

Gli strumenti maggiormente utilizzati nel neuromarketing sono:

- L'elettroencefalografia (EEG)
- Risonanza Magnetica Funzionale (fMRI)

2.3.1 Elettroencefalografia (EEG)

L'EEG venne inventata e testata per la prima volta da Berger, uno psichiatra e fisiologo tedesco, per registrare le attività elettriche generate dai neuroni. Questa tecnica riesce a registrare con estrema precisione l'attività elettrica tramite l'utilizzo di elettrodi, cioè,

conduttori di metallo applicati sul cuoio capelluto e collegati ad un computer che misura e registra i risultati (figura 2)⁸.

I neuroni comunicano tra loro e con altre cellule nel corpo sfruttando gli ioni, di carica positiva o negativa, che producono corrente elettrica. Attraverso l'elettrodo vengono registrati questi flussi di corrente prodotti dal cervello e consistono nella somma delle attività dei neuroni dopo un processo che prevede il passaggio degli ioni sodio e potassio attraverso le membrane cellulari. La variazione degli stimoli modifica l'attività cerebrale, ad esempio, stimolo che inducono uno stato d'ansia producono attività cerebrale correlata differente rispetto a quella registrata con stimoli che inducono uno stato di rilassamento. Nel neuromarketing questa tecnica viene utilizzata per analizzare il coinvolgimento dei consumatori e i comportamenti d'acquisto. Viene utilizzata, ad esempio, per:

- Spot tv: scene che attirano di più il consumatore in attenzione, interesse e memorizzazione per valutare l'efficacia e il coinvolgimento
- Siti web: per comprendere se la pagina o la navigazione risulta difficile per l'utente misurando il carico cognitivo e analizzando ciò che ha creato la difficoltà nella decisione
- *Packaging*: per comprendere quale crea maggiore interesse o maggiore attività cognitiva per il consumatore



Figura 2: caschetto con elettrodi per l'effettuazione dell'elettroencefalografia

⁸ <https://it.wikipedia.org/wiki/Elettroencefalografia>

2.3.2 La Risonanza Magnetica Funzionale (fMRI)

La fMRI è una scansione cerebrale avanzata che fornisce una mappa delle variazioni di apporto sanguigno nelle varie aree cerebrali. La variazione avviene in base all'attività svolta in risposta allo stimolo sottoposto (figura 3).⁹

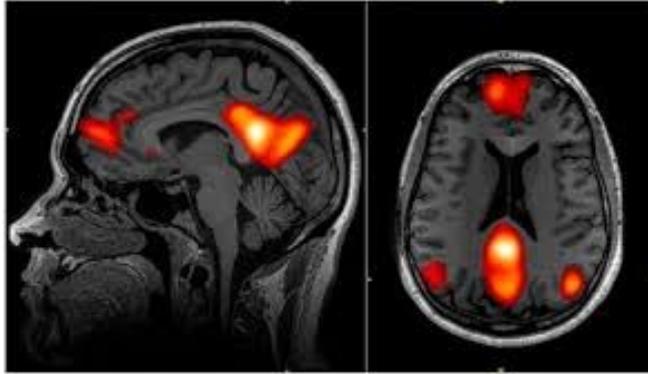


Figura 3: risultato di una scansione cerebrale

Questo meccanismo si basa sulla variazione dell'ossigenazione del sangue grazie alle proprietà magnetiche dell'emoglobina, presente nei globuli rossi del sangue, responsabile del trasporto dell'ossigeno nell'organismo. L'ossigeno viene assorbito dai tessuti e l'emoglobina diventa de ossigenata. In questo modo la fMRI misura il rapporto tra emoglobina ossigenata e de-ossigenata.

Il campione viene sottoposto ad uno stimolo e di conseguenza le aree cerebrali richiedono maggior apporto di ossigeno. Si alimenta così una maggiore affluenza di sangue al cervello. Avviene l'attivazione di strutture neuronali che permettono di individuare aree cerebrali tra le più nascoste come il nucleus accumbens, coinvolto in esperienze di piacere. Questo permette di rilevare con esattezza se un progetto o una campagna pubblicitaria avrà successo. La fMRI ha quindi un'elevata risoluzione spaziale essendo in grado di localizzare aree del cervello in profondità e di dimensioni millimetriche. Manca però di risoluzione temporale dato che il flusso sanguigno dopo l'esposizione allo stimolo ritarda di circa 10 secondi e per questo è inadatta per rilevare reazioni istantanee del cervello.

⁹ <https://neuroscientificallychallenged.com/glossary/functional-magnetic-resonance-imaging-fmri>

Un esperimento svolto dalla dottoressa Calvert e da Lindstrom (Lindstrom, 2009) prevedeva l'uso della fMRI tramite compilazione di un questionario e successiva scansione cerebrale di soggetti fumatori. Le domande riguardavano le abitudini dei fumatori ma soprattutto l'influenza delle immagini dissuasive sui pacchetti di sigarette. Dai risultati del questionario gli intervistati dichiaravano che le etichette raggiungevano lo scopo previsto e che fumavano meno proprio per quelle immagini. In seguito, i soggetti vennero sottoposti alla scansione cerebrale e, all'interno dello scanner, visualizzavano le varie etichette dissuasive proiettate. Tramite un bottone poi dovevano segnalare la loro corrispondente voglia di fumare. Le scansioni hanno dimostrato che i fumatori avevano dichiarato l'opposto di quello che il cervello pensava realmente. Venne dimostrato che le etichette dissuasive non avevano alcun effetto sulla voglia di fumare e anzi stimolavano il nucleus accumbens, sede del desiderio, incoraggiando i soggetti ad accendere una sigaretta. La scansione cerebrale abbinata alle tecniche classiche permette di indagare in profondità e oltre il pensiero cosciente dei soggetti.

2.3 Registrazione dei parametri fisiologici

L'ultima categoria di strumenti utilizzati dal neuromarketing sono gli indicatori fisiologici tramite cui si misurano le reazioni fisiche involontarie degli individui come sudorazione, battito cardiaco e frequenza respiratoria in base agli stimoli sottoposti.

Questo metodo viene spesso utilizzato in abbinata alle tecniche di *brain imaging* e agli indicatori comportamentali.

Gli indicatori utilizzati per questa categoria sono:

- *Galvanic Skin Response* (GSR)
- Elettrocardiografia (ECG)
- Ritmo respiratorio

2.3.1 Galvanic Skin Response (GSR)

La GSR rappresenta la risposta galvanica della pelle, un indice che permette di misurare la conduttanza della pelle. Questa corrisponde alla variazione di caratteristiche elettriche della pelle in base al grado di sudorazione.

Le ghiandole sudoripare sono controllate dal "sistema nervoso simpatico" appartenente al sistema nervoso autonomo che quando viene sollecitato tramite emozioni e processi

cognitivi aumenta la produzione delle ghiandole aumentando la conduttanza. Questi valori variano in base all'emozione provata, ad esempio, emozioni forti determinano elevata micro-sudorazione e viceversa. La conduttanza cutanea non è sotto controllo cosciente ma modulata autonomamente dall'attività simpatica che guida il comportamento, gli stati cognitivi ed emotivi nel subconscio offrendo risposte per la regolazione emotiva autonoma.

La misurazione avviene tramite Attività Elettrodermica (EDA) caratterizzata da un dispositivo che visualizza la variazione di conduttanza tra due punti nel tempo applicando una corrente a basso voltaggio sulla cute del soggetto, in particolare, sul dito indice e medio della mano non dominante tramite due elettrodi (figura 4).¹⁰



Figura 4: Attrezzatura utilizzata per la misurazione dell'attività conduttiva della pelle

Viene utilizzato in abbinata all'elettroencefalogramma e l'*eye-tracker* per avere un risultato oggettivo sul comportamento del consumatore in risposta ad uno stimolo come pubblicità, prodotto, *packaging* o *brand*.

2.3.2 Elettrocardiografia (ECG) e ritmo respiratorio

Il cuore si contrae e genera un campo elettrico che permette di ottenere informazioni utili sulle percezioni dei soggetti in risposta ad uno stimolo. L'ECG permette di monitorare le variazioni del battito cardiaco. L'attività elettrica legata alle contrazioni cardiache viene registrata graficamente sotto forma di onde.

Si utilizzano due elettrodi applicati sul petto o sui polsi dei soggetti in esame e analizza la corrispondenza tra emozione e stimolo tramite variazione del ritmo cardiaco. Nel

¹⁰ <https://explorerresearch.com/eye-tracking-and-biometrics>

neuromarketing viene utilizzato per spot, campagne pubblicitarie o video promozionali, analizzando la memorabilità e la capacità attrattiva come fattori principali (figura 5).¹¹



Figura 5: Attrezzatura utilizzata per l'elettro cardiogramma

Uno degli indici più importanti rilevati dall'elettrocardiografo è “l'*heart rate variability*” o “HRV” ossia la frequenza delle contrazioni cardiache in battiti al minuto. Aumenta sotto sforzo adattandosi a seconda di fattori come la fisiologia o il contesto ambientale

Battito cardiaco e ritmo respiratorio presentano una correlazione e tramite queste è possibile tracciare la velocità, la frequenza e le onde in base all'attenzione, al coinvolgimento e alla tensione emotiva. La misurazione avviene quando il soggetto è sottoposto a stimoli uditivi, visivi o multisensoriali grazie ad una cintura applicata intorno al torace del tester.

¹¹ <https://www.centropolispecialisticocanavesano.it/accertamenti-diagnostici/elettrocardiogramma>

CAPITOLO 3: Marketing Sensoriale

Il neuromarketing cerca di indagare la mente dei consumatori per produrre un'esperienza d'acquisto più coinvolgente. Questo viene fatto utilizzando non solo le tecniche classiche di marketing ma introducendo anche l'utilizzo della sfera emozionale e sensoriale per creare maggiore engagement e memorabilità del prodotto o *brand*.

La *customer experience* e il marketing sensoriale vengono utilizzati nel neuromarketing per raggiungere questo grado di legame a livello emotivo tra il consumatore e ciò che si sta offrendo. L'obiettivo è di creare un'esperienza personalizzata e questo viene potenziato grazie all'uso dei 5 sensi che permettono di creare un coinvolgimento totale suscitando emozioni, ricordi e sensazioni che fanno da leva per creare un primo contatto con il consumatore e un successivo legame.

3.1 Customer Experience

Il consumatore è in continua ricerca di esperienze che diano un valore aggiunto ai suoi acquisti e che lo coinvolga emotivamente. Gallucci (2014) afferma che l'esperienza è il momento più elevato di connessione tra mondo esterno (stimoli ambientali) e quello interiore (ricordi, memoria).

Wayne Schutte¹², direttore della *customer experience* di *Everything Everywhere*, definisce la *customer experience* come il volo di un aereo per il fatto che ogni parte del viaggio è importante, ma alcuni aspetti sono semplici e basilari altri invece sono molto più complicati. È una metodologia con cui si può analizzare le esperienze che i consumatori già possiedono nel loro bagaglio emotivo-cognitivo, per scoprire quelle che non hanno e che vorrebbe fare, utilizzando strategie con l'obiettivo di fornire un'esperienza di maggiore valore. Nessuno avrà la stessa esperienza di un'altra persona, avendo ognuno delle condizioni di partenza differenti sia per quanto riguarda l'evento stesso che per lo stato mentale dell'individuo che rimane coinvolto in modi diversi. Il coinvolgimento emotivo è ciò su cui il neuromarketing cerca di puntare utilizzando il nuovo ramo denominato marketing esperienziale.

¹² Baldocchi, 2022

Colui che ha teorizzato per primo la *customer experience management* è stato Bernd Schmitt (1999), un professore della *Columbia University* che ha analizzato la differenza tra il marketing tradizionale e quello esperienziale, approfondendo le strategie migliori da applicare. Il marketing tradizionale è concentrato principalmente solo sul prodotto stesso e considera il consumatore come un elaboratore razionale che intraprende un'azione riflessiva e ragionata tramite ricerca e valutazione, inoltre, utilizza analisi statistiche per prevedere l'acquisto o la scelta in base a dei predittori. Ai giorni d'oggi però i consumatori preferiscono concentrarsi sulla ricerca di qualcosa che sia emozionalmente più coinvolgente, non valutando solo la qualità e la funzionalità del prodotto. Il marketing esperienziale pone al centro il consumatore in ogni fase d'acquisto, offrendo valori emozionali, sensoriali e cognitivi oltre a quelli funzionali del prodotto. I consumatori inoltre non sono più guidati dalla razionalità ma irrazionalmente dai sensi, in analogia con quanto affermato da Antonio Damasio (1994) "Non siamo macchine pensanti che si emozionano, ma macchine emotive che pensano". I metodi utilizzati infine non sono vincolanti ma dipendono dall'obiettivo che si vuole raggiungere. Non si focalizza solo sui prodotti ma crea situazioni associate al prodotto che interagiscono con i clienti. In questo modo il *brand* o il prodotto sarà percepito come unico e autentico grazie all'offerta di esperienze sempre nuove e di successo.

3.1.1 Strategic Experiential Module

Schmitt (1999), come creatore della *customer experience management*, suddivide le esperienze in cinque tipi chiamati SEMs ovvero *Strategic Experiential Modules* e individua i fornitori di esperienza (ExPro). I fornitori di esperienza implementano il funzionamento dei SEMs e comprendono comunicazione, presenza del prodotto, *co-branding*, cura degli ambienti, siti web e persone. Questi strumenti strategici servono per creare un'esperienza piacevole per i clienti, aumentare il valore del prodotto migliorando anche la soddisfazione del cliente e la sua fedeltà.

Le cinque tipologie sono:

- Esperienze sensoriali (*SENSE*)
- Esperienze emotive (*FEEL*)
- Esperienze cognitive (*THINK*)
- Esperienze d'azione (*ACT*)

- Esperienze relazionali (RELATE)

Il marketing del *sense* si concentra sull'uso dei cinque sensi quindi a vivere un'esperienza tramite la vista, l'udito, il tatto, il gusto e l'olfatto. Molti *brand* hanno iniziato ad usare questa tecnica attraverso la cura del design e del *packaging*; infatti, sfruttando i sensi il prodotto ha la capacità di attivare la memoria, risvegliando ricordi vividi. Un esempio è il *brand* Perugina che aprendo la fabbrica al pubblico e permettendo la visita dei laboratori, l'assaggio e la creazione di diversi tipi di cioccolato lascia un ricordo emozionalmente positivo che porta il consumatore ad associare il brand all'esperienza e quindi condiziona le sue scelte d'acquisto.

Il marketing del *feel* si concentra sui sentimenti e le emozioni più profonde cercando di creare esperienze emotivamente coinvolgenti che portano alla soddisfazione del cliente ma anche ad un forte senso di appartenenza. Ad esempio, *brand* come Apple, tramite i suoi prodotti genera quel senso di appartenenza e orgoglio di possedere un certo prodotto perché rappresenta proprio uno stile di vita.

Il marketing del *think* fa appello al pensiero del consumatore attraverso la sorpresa, l'intrigo e la provocazione con l'obiettivo di creare esperienze che impegnino i clienti al punto di vista creativo. Viene usato maggiormente nei prodotti tecnologici o nel design dei prodotti.

Il marketing dell'*act* mostra al consumatore modi di fare le cose e stili di vita alternativi. Ad esempio, mostra possibili stili di vita basati sull'attività fisica a contrasto della sedentarietà e li spinge quindi a svolgere un'attività differente. Viene utilizzata principalmente per le grandi marche sportive ma anche per prodotti alimentari 'salutari' o 'proteici' utilizzati anche dai grandi sportivi.

Infine, il marketing del *relate* usa le altre esperienze sopra citate per stimolare il consumatore a riflettere sulla propria persona, sulla relazione con altri gruppi sociali e con contesto culturale appartenente. Fa riferimento poi al desiderio di progresso personale, del proprio stato socioeconomico e della propria immagine influenzando quindi il comportamento del consumatore.

3.2 Vista: influenza dei colori

Il colore è un fattore determinante nella scelta d'acquisto del consumatore e permette di creare un legame emotivo con il *brand* o il prodotto stesso.

Catturano l'attenzione e modellano la percezione, per questo vengono usati dalle aziende nelle azioni di marketing per il packaging, i loghi e i punti vendita stessi con l'obiettivo di instaurare una forte *brand identity* e far collegare nella mente del consumatore, il colore al marchio, ad esempio, il colore 'Tiffany', un azzurro acquamarina deriva dal brand di gioielli Tiffany & Co.

Queste associazioni sono in grado di creare una traccia mnestica che modifica poi i nostri comportamenti d'acquisto, trasmettono un significato influenzando il consumatore nella percezione del prodotto.

Uno studio condotto dalla *Seoul International Color Expo* ha scoperto che il colore permette di rafforzare il riconoscimento del brand dell'80% e l'84,7% dei partecipanti allo studio attribuiva ai colori un peso oltre la metà del totale dei fattori che influenzano la scelta di un determinato *brand*.

Le persone quando prendono una decisione entro 90 secondi dall'interazione con i prodotti producono una valutazione basata al 62-90% esclusivamente sui colori. Questo effetto viene sfruttato spesso da ricercatori che conducono studi di neuromarketing allo scopo di ottimizzare l'uso del colore nel marketing.

Il colore però è uno stimolo complesso e possiede tre parametri che consentono di caratterizzare ciascuno. La variazione di una di queste caratteristiche può modificare l'associazione e l'emozione correlata. I parametri sono: tono cromatico, saturazione e luminosità. Con saturazione si intende l'intensità della tonalità di colore e con luminosità si intende la quantità di nero e bianco presente. Nel campo alimentare semplicemente cambiando il colore del cibo o delle bevande, le persone possono percepire in modo diverso il sapore e la sua intensità. Questo avviene perché all'impatto visivo associamo una certa aspettativa, quindi, un collegamento tra colore e sapore che però porta frequentemente all'inganno (Zampini, et al., 2007). Uno dei più comuni esperimenti è quello di far testare ai partecipanti una stessa bevanda aromatizzata dai colori differenti. Le persone percepiscono il contenuto al sapore lime se colorata di verde, ciliegia se

colorata di rosso o arancia se colorata di arancione, nonostante i partecipanti fossero consapevoli che il colore non influenzava il sapore.

La discrepanza tra aspettativa e realtà può creare un processo di disconferma positivo se la realtà è migliore dell'aspettativa ma può produrre anche giudizi negativi sul sapore se la differenza è troppo marcata. Un esempio è lo scarso successo della Coca Cola trasparente negli anni 90' la cui commercializzazione ebbe un grosso calo delle vendite a causa dell'enorme discrepanza di colore tra la Coca Cola originale e quella nuova che non permetteva il riconoscimento del brand e ne associava quindi un peggioramento della qualità. Il giudizio negativo conseguente alla disconferma dipende anche dalle differenze individuali. Coloro che accettano maggiormente e con piacere le sorprese e le novità vengono definite neofiliche e all'opposto si trovano i neofobici (Bellati & Vallarino, 2019). Anche il contesto deve essere valutato, ad esempio, nei ristoranti moderni, l'effetto sorpresa o disconferma delle aspettative può essere addirittura gradito ma è collegato al fatto che ci sentiamo in mani capaci come quelle degli chef stellati e questo condiziona il nostro comportamento.

Un altro aspetto interessante è l'utilizzo dei coloranti attraverso la saturazione cromatica. Dato che il sapore è multisensoriale dipende anche dalla vista e quindi si può potenziare anche in questo modo evitando però la disconferma. Questa tecnica è più rilevante nelle persone anziane le cui capacità olfattive-gustative riducono l'intensità percepita dei sapori e porta quindi a raddoppiare i condimenti del pasto. Influenzando quindi l'aspetto cromatico è possibile evitare questo comportamento alimentare non salutare.

3.2.1 Fame visiva

Negli ultimi tempi c'è stata una crescente esposizione a immagini di cibi desiderabili (*food porn*) tramite il web e le pubblicità. La vista di questo aumenta notevolmente il senso di fame.

Gli studi di neuroscienze cognitive hanno permesso di capire che si tratta di una reazione causa-effetto dell'attività neurale e in particolare sul cosiddetto cervello 'affamato' che alla vista di qualcosa di interessante attiva specifiche reazioni. La vista si è evoluta nel tempo principalmente per la sopravvivenza della specie nel tentativo di migliorare l'individuazione delle fonti di energia nell'ambiente. Gli esseri umani hanno sempre

cercato cibi nutrienti per il miglior funzionamento del cervello e questo sta alla base del benessere di ognuno.

Il cervello si è evoluto in un periodo in cui il cibo scarseggiava, oggi invece, soprattutto nel mondo occidentale, si ha una facilità d'accesso al cibo superiore e la 'fame visiva' si è sviluppata come adattamento evolutivo tramite cui il cervello collega il cibo all'area del piacere come azione che precede il consumo. Le immagini 'food porn' stanno crescendo sempre di più tramite pubblicità, social media, video, programmi tv e perfino i libri di cucina si stanno modernizzando introducendo immagini ad alta definizione. Molto spesso le immagini rappresentate sono molto più dettagliate e appetitose del prodotto reale semplicemente per renderlo più desiderabile. Tutto questo impatta sulla percezione del sapore e modifica le scelte alimentari e il comportamento di consumo.

L'esposizione continua a queste immagini però può attivare dei processi cognitivi come l'autolimitazione associata alla resistenza alla tentazione di cibi desiderabili che richiedono un grande sforzo mentale. Questo processo inibitorio è particolarmente impegnativo per coloro che hanno una tendenza a mangiare troppo dato che il loro cervello è più sensibile all'attivazione cerebrale e all'eccitazione.

Uno studio (Zhang & Seo, 2015) ha rilevato che l'attenzione alle immagini dipende da impostazione e decorazione della tavola e dalla cultura cui si appartiene. In questo studio è stato osservato che il cervello tende a dirigere la nostra attenzione verso cibo energetico che si trova nel campo visivo e questa azione attiva delle aree del cervello specifiche. L'esposizione a questo tipo di immagini può portare poi ad un cambiamento di attenzione, ad una maggiore salivazione ed un aumento della frequenza cardiaca. La vista di immagini di consumo di cibo può portare però anche a senso di sazietà e riduzione della fame o riduzione del piacere durante il consumo perché creano aspettativa che limita l'esperienza vera e propria.

3.3 Olfatto

L'olfatto è composto da due vie olfattive differenti: la via orthonasale e la via retronasale. La via orthonasale è quella che usiamo quando annusiamo e respiriamo. L'aria entra nelle narici e attraversa i turbinati, strutture ossee molto vascolarizzate che hanno la funzione di proteggere riscaldando, umidificando e purificando le vie respiratorie e l'epitelio

olfattivo. La via retronasale agisce quando mangiamo o beviamo ed è fondamentale per il riconoscimento dei cibi. L'aria entra dal retro della cavità orale e viene spinta verso l'epitelio olfattivo durante la deglutizione. Nell'epitelio olfattivo ci sono i neuroni olfattivi e le loro ciglia immerse in uno strato di muco. I neuroni sono cellule del tessuto nervoso adibite per la ricezione e ritrasmissione dell'impulso elettrico, ricevono quindi l'impulso sui dendriti e lo propagano lungo l'assone. I neuroni olfattivi non vengono attivati da altri neuroni ma dall'eccitazione delle ciglia che si attivano quando rilevano delle molecole nello strato di muco. Le ciglia grazie a delle proteine-recettori si legano alle molecole odorose e attivano i neuroni che trasducono il segnale in impulso nervoso. I neuroni trasmettono il segnale verso il bulbo olfattivo che li trasmette alla corteccia cerebrale. Queste sensazioni retronasali sono quindi legate alla percezione del gusto e insieme formano il 'sapore'.

3.3.1 Memoria olfattiva e sapore

Ogni giorno siamo stimolati visivamente dalle molteplici pubblicità in televisione, sui cartelloni, loghi e brand formulati nei minimi dettagli dalle aziende. Vari studi hanno dimostrato che più il nostro occhio è stimolato più è difficile catturare e mantenere l'attenzione. Come sottolinea Martin Lindstrom (2009), la vista in sé è uno dei sensi meno efficaci per il marketing a differenza di sensi molto più potenti come olfatto e udito. Per coinvolgere emotivamente una persona le aziende si sono rese conto di non doversi soffermare esclusivamente sulla componente visiva ma questa va associata ad altri sensi utilizzando quindi la tecnica del *Sensory Branding*.

Lindstrom (2009), insieme alla dottoressa Calvert, ha condotto un esperimento per capire l'associazione tra brand e utilizzo dei sensi. I 20 soggetti volontari hanno valutato dei profumi speciali creati per una catena di ristoranti *fast food*, attraverso studio di immagini e fragranze di quattro marche conosciute. Sono state mostrate prima le due singolarmente poi assieme associando quindi una fragranza ad un'immagine. Successivamente i soggetti dovevano valutare la piacevolezza di essi in una scala da molto sgradevole a molto piacevole. Tramite l'elaborazione dei dati è risultato che le immagini e le fragranze singolarmente avevano la stessa valutazione ma se associate tra di loro le combinazioni risultavano più piacevoli. Le associazioni però dovevano essere percepite corrette altrimenti la piacevolezza si abbassava più aumentava la non corrispondenza. Quando

avvengono queste combinazioni si attivano varie parti del cervello, tra cui la corteccia orbitofrontale mediale destra che è associata a piacevolezza e gradevolezza invece combinazioni sbagliate attivano la corteccia orbitofrontale laterale sinistra associata all'avversione e alla repulsione. Oltre a queste, quando le associazioni funzionano, si attivano anche la corteccia piriforme destra (corteccia olfattiva) e l'amigdala che gestisce le emozioni; quindi, si percepisce più piacevolezza ma è anche più probabile che la sensazione venga ricordata nel tempo.

Udito e olfatto riescono ad attivare le aree del nostro cervello grazie ai neuroni specchio; infatti, anche gli odori e i suoni possono evocare immagini visive potenti trasportando la nostra mente ad associazioni e ricordi provenienti dalla nostra storia, dalle nostre esperienze e in base alle nostre preferenze. I recettori degli odori del naso quando sentono qualcosa puntano dritti al sistema limbico che controlla emozioni, ricordi e senso di benessere. Grazie alla corteccia olfattiva il corpo riesce a trasformare gli stimoli olfattivi in una sensazione e creare così la nostra memoria olfattiva. Questa permette di collegare lo stimolo percepito in quel momento con stimoli passati e di costruire un ricordo visibile. Nella neocorteccia avviene infatti l'interpretazione che permette di fissare un significato ad ogni sensazione differente. Il sapore non è che la combinazione tra gusto e olfatto ma con prevalenza principalmente del secondo che ci permette di provare nel dettaglio la differenza di ogni singola molecola odorosa. Il sapore, quindi, non esiste in se nel cibo ma è una interpretazione del nostro cervello.

L'olfatto è molto importante nel neuromarketing perché è soggetto ad apprendimento e condizionamento e ciò significa che la percezione cambia da persona a persona. Un ricordo olfattivo può influenzare in grande parte le nostre scelte d'acquisto ma anche le nostre preferenze e avversioni alimentari.

Apprendimento significa “cambiamento relativamente permanente nel comportamento, a seguito dell'esperienza” e interviene nella scelta delle nostre preferenze a cibi o sapori all'interno di determinati contesti. Stimoli familiari vengono preferiti, cioè stimoli a cui siamo sottoposti continuamente e ci permettono un minor sforzo cognitivo. L'apprezzamento di un sapore può avvenire anche a seguito di associazioni con un certo valore o significato positivo o negativo, o tramite associazioni con esperienze passate emotivamente positive o negative.

Il condizionamento è un tipo di apprendimento studiato da Ivan Pavlov (1927) in cui uno stimolo nuovo viene associato ad uno stimolo iniziale di cui si possiede già una sequenza stimolo-risposta. Dopo un certo tempo la semplice esposizione e associazione allo stimolo nuovo innesca una nuova risposta condizionata. Applicato agli alimenti un esempio di condizionamento avviene quando ad un cibo di cui solitamente si ha una risposta emotivamente piacevole si associa una condizione di malessere e di conseguenza nel nostro cervello avviene costantemente l'associazione di quel cibo con una risposta negativa e questo crea le avversioni alimentari o al contrario le preferenze alimentari.

Si può concludere dicendo che ogni persona reagisce a odori e sapori in modi diversi ed è importante, tramite le tecniche di neuromarketing, studiare e capire come utilizzare questi ricordi olfattivi per creare il concetto di marchio e l'immagine del brand in modo tale da creare un valore emozionale e un legame tra cliente, azienda e prodotto tramite un processo di fidelizzazione.

3.4 Udito: suoni e comportamenti

Creare esperienze multisensoriali è fondamentale per il marketing e oltre all'utilizzo della vista e dell'olfatto è possibile migliorare l'esperienza utilizzando anche l'udito. Spesso viene classificato sia da professionisti sensoriali che dai consumatori come ultimo nella lista di importanza dei sensi per la percezione del sapore. In realtà negli ultimi anni è stato pubblicato un gran numero di ricerche che dimostrano che l'udito gioca un ruolo importante nella percezione multisensoriale. Suoni derivati da croccantezza, friabilità e addirittura cremosità si può pensare che derivino dal sistema orale-somatosensoriale ma in realtà la nostra esperienza può essere modificata radicalmente dai suoni della masticazione.

Zampini e Spence (2005) hanno dimostrato che la croccantezza e la freschezza delle patatine può essere modificata cambiando il suono autogenerato durante il morso che i partecipanti sentono mentre mangiano. Nel loro esperimento il partecipante viene messo in una cabina con delle cuffie da cui sente tramite un microfono il rumore di se stesso che mangia una patatina. Le porte erano chiuse durante l'esperimento e la scala di risposta veniva visualizzata nella parete sinistra della cabina. I giudizi croccante – molle e fresco – stantio sono peggiorati con l'attenuazione del rumore in cuffia e migliorati quando sono state aumentate le alte frequenze.

Oltre alle influenze uditive intrinseche del cibo stesso è importante notare che anche i rumori ambientali e la musica di sottofondo possono influenzare il sapore percepito.

Quando ciò che ascoltiamo è troppo forte lo classifichiamo come ‘rumore’ ma in realtà è uno degli stimoli estrinseci al prodotto con più impatto sulla percezione del cibo. Le ricerche pubblicate fino ad ora dimostrano che il rumore di fondo influisce sia sul gusto percepito sia sulla capacità delle persone di porre attenzione all’esperienza gustativa e modifica quindi il comportamento del consumatore. Il rumore ad alto volume distrae e peggiora l’esperienza e la capacità di distinguere i gusti ma se associamo un rumore congruente con lo stimolo odoroso, ad esempio, rumore prodotto da altri che mangiano patatine o altri che bevono caffè, si può addirittura aumentare la piacevolezza rispetto al silenzio, non cambia l’intensità ma ne aumenta il piacere.

Un’altra influenza estrinseca importante è la musica di sottofondo. Un aspetto importante è il volume che, se eccessivo, può avere un effetto come il rumore ambientale ma viene usato molto per influenzare il comportamento del consumatore. Le ricerche dimostrano che aumentare il volume della musica stimola i consumatori a bere di più. In un articolo del *New York Times*, ad esempio, si evince che la catena *Hard Rock Café* utilizza musica molto alta per gli effetti positivi sulle vendite, notando che i clienti consumano di più e rimangono meno tempo nel locale permettendo un buon afflusso di persone costante. Spesso la musica alta viene utilizzata anche da bar e pub per selezionare un certo tipo di clientela, infatti, *Stafford* e i suoi colleghi hanno dimostrato che le persone hanno una percezione del contenuto alcolico dei drink ridotta e una sensazione più dolce all’aumentare del volume della musica. La musica inoltre stimola anche i comportamenti d’acquisto per apprendimento associativo, infatti, la musica alta rappresenta contesti di festa in cui si beve e si mangia molto, in fretta e non in modo sofisticato. In aggiunta la musica produce acquisti impulsivi e meno ragionati che portano ad una maggiore spesa e ad una scelta di alimenti meno salutari. Al contrario musica a basso volume stimola il rilassamento e acquisti più salutari e consapevoli. Viene utilizzata principalmente in ristoranti o negozi che preferiscono una maggiore permanenza della clientela nel tempo per godersi l’esperienza e spendere di più.

Un altro fattore importante è il ritmo della musica che è fortemente collegato con il volume. Il ritmo è contagioso e la velocità dei gesti si adatta alla musica. Un ritmo veloce

spinge a mangiare e bere più velocemente con un maggior ricambio di clientela favorito specialmente nei *fast food*. Al contrario nei ristoranti troviamo musica più lenta per far consumare tranquillamente il pasto al cliente.

Infine, anche lo stile di musica può influenzare le scelte d'acquisto. Uno stile musicale richiama un contesto sociale elevato o meno, oppure un contesto culturale o un paese. In uno studio (North et al., 1999) hanno dimostrato tramite un esperimento che gli acquisti di vino francesi e tedeschi in supermercati britannici cambiava in base alla musica folk francese o tedesca. La musica è fortemente associata ai due paesi e questo spinge i consumatori a prendere delle decisioni inconsapevolmente influenzate da questo, infatti, solo 6 su 44 concordano sul fatto che la musica abbia influenzato l'acquisto proprio per la natura irrazionale del comportamento.

La musica produce sensazioni di tipo emotivo e affettivo che possono essere ricondotte a determinati gusti e sapori. In uno studio (Spence et al., 2019) i partecipanti bevendo la stessa birra la giudicano più dolce e gradita se assaggiata con musica emozionalmente gratificante, invece amara e più alcolica se assaggiata con sottofondo musicale meno piacevole. Si può dedurre che più la musica piace, più la percezione è dolce e viceversa.

Il 'condimento sonoro' stabilisce un'aspettativa già prima di assaggiare il prodotto, influenza le emozioni e di conseguenza cambia anche lo stato psicofisiologico. Orienta le sensazioni (dolce vs amaro) in sapori più complessi durante l'assaggio facendo emergere più uno o l'altro. Alcuni fattori che possono modificare questo sono ad esempio la cultura di appartenenza, le differenze individuali e le proprie esperienze sia musicali che gustative.

3.5 Aspetti etici del Neuromarketing

Con lo sviluppo del neuromarketing si sta parallelamente sviluppando un dibattito riguardante l'etica e i limiti di questa nuova disciplina. Molti argomentano che queste tecniche hanno come unico obiettivo la manipolazione mentale del consumatore tramite pubblicità mirate, posizionamento studiato dei prodotti e altre pratiche che influenzano le scelte d'acquisto dei clienti.

Un articolo pubblicato sul *New York Magazine* riguardante le tecniche di brain imaging descriveva un timore diffuso tra gli studiosi rappresentato dalle scansioni cerebrali. Loro

ritengono che rappresenti un'arma di lettura della mente che minaccia la libertà, l'autonomia e la privacy dei consumatori. Queste tecniche mostrano al mondo, e soprattutto alle aziende, quali sono le ragioni più profonde del comportamento d'acquisto e svelano le reazioni emotive e le debolezze del cliente per sfruttarle a favore delle aziende tramite pubblicità e contenuti mirati. Le critiche principali, quindi, sono due: le conseguenze delle neurotecnologie sul monitoraggio della mente umana e la rottura della riservatezza delle persone tramite analisi non solo delle azioni ma anche di pensieri e preferenze nascoste. Infatti, sottolineano che, tramite il brain imaging, è possibile rilevare informazioni sul comportamento dei consumatori senza che questo sia consapevole.

Nel 2003 l'associazione americana di protezione dei consumatori '*Commercial Alert*' ha realizzato una petizione contro l'uso delle tecniche di neuromarketing, presentata anche al Congresso nordamericano, descrivendo le conseguenze negative di queste come, ad esempio, l'uso di attività promozionali di prodotti meno salutari come tabacco e *fast food*. In occidente, il marketing è sempre più legato al cibo e viene denominato '*foodporn*'. Un pericolo derivato da questo è la propaganda di ingredienti altamente calorici e non salutari, ricette cariche ed esempi di consumo non appropriati. Non necessariamente queste pratiche indirizzano tutti a consumare o preparare questi piatti ma in questo modo si va a teorizzare una pratica che può guidare successivamente il nostro comportamento di consumo in situazioni simili. Il marketing sensoriale, utilizzando specialmente olfatto e vista, è determinante in questa problematica. Viene utilizzato, ad esempio, il rilascio di aromi legati all'alimento che possono portare ad un maggior consumo di cibo rispetto alle quantità assunte precedentemente, aumentando l'appetito e la salivazione e influenzando la scelta alimentare del consumatore. Questo può risultare un pericolo data la poca consapevolezza del cliente su come gli stimoli sensoriali possano influenzare le loro scelte. È crescente l'interesse nell'uso di segnali olfattivi per far crescere le vendite utilizzando sia profumi intrinseci al prodotto sia profumi ambientali associati a categorie di prodotti. Una prova di ciò è rappresentato da uno studio condotto in un supermercato olandese che dimostra che diffondere il profumo di melone nei corridoi ha portato ad un aumento del 14% delle vendite.

In contrasto a questo, l'esperto di marketing Martin Lindstrom sottolinea come le problematiche etiche del neuromarketing dovrebbero riguardare anche il marketing tradizionale in quanto il fine comune è convincere ed indurre i potenziali clienti

all'acquisto. Per lui il neuromarketing ha il semplice compito di aiutare i responsabili del marketing delle aziende a capire quali prodotti e servizi avranno successo e in che modo concentrare le risorse. Il neuromarketing, quindi, non viene usato solo come strumento di manipolazione ma semplicemente come metodo di osservazione e comprensione della mente dei clienti per proporre un prodotto o servizio coerente con i loro bisogni ed emozioni.

CAPITOLO 4: Casi di neuromarketing applicato al food and beverage

Il neuromarketing risulta per le aziende una risorsa per valorizzare la percezione dei prodotti agli occhi del consumatore. Ai giorni d'oggi i prodotti alimentari non vengono più considerati solo come beni che soddisfano i bisogni primari, ma anche come modo per creare la propria identità e i propri valori comunicandoli agli altri. Il focus non è più il cibo ma le persone, con stili di vita, abitudini alimentari, emozioni, percezioni e motivazioni differenti. Per questo il neuromarketing aiuta nella comunicazione, in quanto si pone come finalità quella di misurare il coinvolgimento emotivo e facilitare le aziende a realizzare politiche di comunicazione efficaci.

Negli ultimi anni, infatti, molte imprese hanno investito risorse nelle ricerche di neuromarketing per ottenere informazioni e punti di riferimento utili da cui partire per indagare i comportamenti dei consumatori nel momento della scelta d'acquisto.

4.1 Pepsi Challenge

Nella metà degli anni '70, l'azienda produttrice di Pepsi, decise di introdurre nei centri commerciali e supermercati americani, degli agenti commerciali per proporre un Sip Test chiamato '*Pepsi Challenge*' (Lindstrom, 2009). Vennero predisposti dei tavoli in molteplici punti vendita dove si offriva ai passanti la possibilità di assaggiare due bicchieri oscurati contenenti uno Coca Cola e uno Pepsi, allo scopo di far esprimere loro una preferenza

Grazie a questo si ottennero dei risultati molto significativi, poiché, venne riscontrato che più del 50% del campione preferiva la Pepsi rispetto alla Coca Cola. Questi dati fecero riflettere molto gli agenti dato che in termini monetari, di fama e quantità venduta le due imprese avevano una grande disparità.

Malcolm Gladwell¹³, sociologo e scrittore, analizzò il caso nello specifico e spiegò che il test in sé non era attendibile poiché, esaminando le persone dopo un solo sorso, è riscontrato che la maggior parte di queste optarono per la bevanda più zuccherata e quindi con tasso glucosico più alto, rappresentato dalla Pepsi. L'esperimento se effettuato sul consumo di un'intera bottiglia avrebbe prodotto risultati differenti. La spiegazione di

¹³ Gladwell, 2005

ciò è data dal fatto che gli zuccheri all'interno causano un sovraccarico nel sangue che crea un effetto opposto, indirizzando il consumatore a scegliere la bevanda meno dolce, cioè la Coca-Cola. Ancora oggi, infatti, la Coca è leader sul mercato mondiale.

Negli anni 2000 il test venne ricondotto adottando però delle modifiche. Un campione di 67 persone venne analizzato con tecniche di neuromarketing, nel dettaglio, tramite fMRI, per indagare le attività cerebrali. Tramite questo si ottennero risultati non molto discostanti dai precedenti confermando la teoria di Gladwell.

Successivamente il test venne ripetuto nuovamente ma con predisposizione differente. Nella prima fase gli intervistatori chiesero la preferenza ai campioni tra Pepsi e Coca-Cola dopo un assaggio in bicchieri oscurati e più della metà dichiarò la propria preferenza per la Pepsi confermando i test precedenti. Anche le aree cerebrali confermavano ciò, dato che registravano un picco nella regione del piacere del cervello. Nella seconda fase invece venne comunicato ai consumatori cosa stavano bevendo e dopo questo il 75% delle persone dichiarò di preferire la Coca-Cola. A livello cerebrale si notò un flusso di sangue nella corteccia prefrontale, responsabile di processi di pensiero superiore e discernimento. Si evidenziò una sorta di conflitto tra pensiero razionale ed emozionale in cui però sembrava prevalere la parte razionale. Tutto questo avviene a causa delle associazioni positive nei confronti della Coca-Cola per la storia, la pubblicità, i ricordi che battono la Pepsi a livello di pensiero razionale e non per questione di gusto.

Questo esperimento va a confermare come le tecniche di neuromarketing permettono di indagare più a fondo le ragioni e il meccanismo che caratterizza una certa scelta del consumatore. Da questo, nello specifico, si può dedurre che i marchi che coinvolgono le persone emotivamente come Coca-Cola o Apple, ad esempio, prevalgono su altri marchi secondari perché vengono associati a qualcosa di bello e positivo che può portare maggiore soddisfazione.

4.2 Neuromarketing e ortofrutta

Negli ultimi anni i consumatori hanno assunto una diversa sensibilità sul benessere e la corretta alimentazione, sulle diete equilibrate e la conduzione di stili di vita sani. Le istituzioni raccomandano quotidianamente l'aumento del consumo di frutta e verdure, ma dalle ricerche emerge che l'impatto sui consumi non è così marcato e viene considerato

come il reparto meno attraente e che invoglia meno i consumatori. Il settore ortofrutticolo ha un calo reale dei consumi nonostante venga continuamente dichiarato il contrario tramite ricerche tradizionali.

Riguardo a ciò, un esperimento interessante è quello condotto nel 2019 da *BrainSigns*¹⁴ in collaborazione con Agrotec, società specializzata nel marketing di prodotti freschi e freschissimi. Questo studio permette di indagare le dinamiche di acquisto di prodotti ortofrutticoli e capire cosa può aiutare a rendere più coinvolgente l'esperienza, rappresentando inoltre il primo studio di neuromarketing in Italia.

Il test si svolgeva all'interno di un supermercato in cui i 20 campioni, muniti di lista della spesa fornita dagli sperimentatori, hanno visitato i vari reparti, tra cui appunto l'ortofrutta (figura 6).¹⁵ Questa ricerca utilizzava i sistemi di EEG, cioè acquisizione del segnale elettroencefalografico, e l'*eye-tracker* per la rilevazione del puntamento dello sguardo. Grazie a questo era possibile analizzare il coinvolgimento emotivo e l'attenzione dei partecipanti in diversi contesti e diverse esposizioni dell'ambiente. Sono stati analizzati 3 elementi principali: l'effetto dell'attenzione dei diversi pack, le strategie di posizionamento di prodotto a scaffale, e l'impatto di promoter all'esterno del punto vendita.



Figura 6: attrezzatura di eye-tracking e lista della spesa

Il packaging è un elemento molto importante poiché può migliorare la percezione anche di frutta e verdura. Per questo, all'interno della ricerca, tra i vari prodotti inseriti nella lista c'era l'acquisto di un bauletto di mele. Nel reparto era stata inserita una promozione

¹⁴ [Neuromarketing_e_Ortofrutta-esperimento-di-Brainsigns-e-agroter.pdf \(insidemarketing.it\)](#)

¹⁵ <https://www.brainsigns.com/it/company/c2/blog/neuromarketing-fruit-and-vegetables>

di un bauletto di mele Golden posizionate in zone casuali in tre grafiche diverse: una avana, una con sfondo bianco con scritte 'mele Golden' e l'ultima con disegni di volti di produttori e immagini paesaggistiche. Dallo studio con *eye-tracker* emerse come lo sguardo degli individui si fermava maggiormente sulla confezione di mele con raffigurati i produttori in paesaggi suggestivi, inoltre, il 60% di questi aveva acquistato successivamente proprio quella versione. Tramite elettroencefalografia e questionari vennero poi approfonditi i risultati. I consumatori al momento della compilazione dei questionari non ricordavano spontaneamente la presenza di persone e paesaggi ma il volto di questi istantaneamente aveva attirato l'attenzione in modo involontario tramite attivazione di aree cerebrali emotivamente positive. Tramite le immagini i clienti entrano in contatto con i produttori che rappresentano una specie di garanzia per la salubrità e la sicurezza degli alimenti.

Un altro elemento importante è la disposizione dei prodotti a scaffale che può incidere sul comportamento del consumatore migliorando o peggiorando la percezione di esso. Vennero proposti due *layout* espositivi: il primo in base alla logica operativa e alle promozioni, il secondo in base a categorizzazione di prodotti a gruppi omogenei. All'interno della lista della spesa era presente anche dell'insalata mista per verificare tramite *eye-tracker* come lo sguardo cambia in base alla disposizione. Nel primo caso è stata riscontrata una maggiore dispersione dello sguardo a causa di una maggiore difficoltà ad individuare il prodotto ricercato in tempo breve con conseguente sforzo cognitivo. Nel secondo caso invece, è stato riscontrato un maggiore focus sui prodotti, con minore sforzo cognitivo e tempi di ricerca minori. Questo ha permesso di verificare che la disposizione dei prodotti influenza notevolmente le scelte d'acquisto.

Il terzo elemento importante nella ricerca era capire se l'interazione con un promoter all'esterno del supermercato potesse influenzare la percezione successiva del prodotto all'interno del punto vendita. All'esterno del negozio venne posizionato un agricoltore incaricato di raccontare la propria storia, i propri valori e la produzione di pomodori torpedini. Metà del campione ha interagito con il promoter effettuando poi un maggior numero di acquisti e maggiore coinvolgimento rilevato dai valori di attivazione neurale più elevati durante l'acquisto del prodotto sponsorizzato, confermando la teoria iniziale.

Grazie a questa ricerca le aziende hanno potuto capire come *packaging*, esposizione e rassicurazione possono migliorare l'engagement del consumatore e aumentare le vendite e la fidelizzazione del cliente. Si conferma quindi che il neuromarketing permette di studiare elementi complessi e categorie di prodotto più impegnative (come l'ortofrutta), utilizzando tecniche all'avanguardia in tempi brevi rispetto ai metodi tradizionali.

4.3 Marketing sensoriale applicato al vino

Il neuromarketing viene applicato anche nell'ambito del vino all'interno di cui è interessante indagare due aspetti importanti: l'influenza del contesto, dell'atmosfera e della musica e come il colore del vino può influenzare la percezione dell'aroma.

Il primo esperimento (Spence, Velasco & Knoeferle, 2014) è uno dei più grandi di degustazione multisensoriale del mondo. È stato svolto nel 2014 in 4 giorni con un campione di circa 3000 persone che hanno assaggiato un bicchiere di vino rosso in una stanza con colore dell'illuminazione e della musica cambiato ripetutamente. I partecipanti hanno valutato il vino contenuto in un bicchiere oscurato in termini di intensità, gusto e gradimento in ciascuno dei quattro ambienti in un tempo massimo di circa 7-8 minuti. Il vino era un Campo Viejo Reserva decritto dagli esperti come rosso rubino, luminoso, con sfumature profonde, aroma complesso e con aromi fruttati e legnosi, invecchiato in botti di rovere.

Durante il primo esperimento condotto nei primi due giorni, i partecipanti hanno valutato il vino in un contesto a luci bianche, luci rosse, luci verdi con musica *sour* e infine con illuminazione rossa abbinata a musica *sweet*. Durante il secondo esperimento lo stesso vino è stato valutato sotto luci bianche, luci verdi, luci rosse con musica dolce (*sweet*) e luci verdi con musica progettata per migliorare l'acidità (*sour*) (figura 7).¹⁶



Figura 7: contesto di degustazione con le tre illuminazioni differenti

¹⁶ Spence et al., 2014

I risultati hanno prodotto diverse valutazioni:

- Con luce naturale bianca la valutazione era media tra fruttato e fresco, alta valutazione di intensità e medio-alta valutazione di gradimento
- Con luce rossa la valutazione tendeva a valutare più il fruttato (dolce), alta valutazione di intensità e media-alta valutazione di gradimento
- Con la luce verde la valutazione tendeva verso il fresco (aspro) con più bassa valutazione di intensità e più basso gradimento

Inoltre, gli effetti della musica tendevano ad amplificare gli effetti associati ai colori:

- Con musica *sweet* in aggiunta ad illuminazione rossa, la valutazione fruttata e di alta intensità rimaneva simile al contesto rosso senza musica, e il gradimento aumentava ulteriormente
- Con musica *sour* in aggiunta ad illuminazione verde la valutazione di gusto fresco (aspro) aumentava ulteriormente, l'intensità si riduceva ancora e il gradimento rimaneva lo stesso rispetto al contesto senza musica

Il cambiamento di valutazione associato al cambiamento di ambiente riporta un aumento di gradimento del 9% quando immersi in un ambiente a luci rosse e musica dolce. In parallelo un aumento della freschezza in ambiente a luci verde del 14% e una diminuzione di intensità del 9%. Questo permette di constatare che il contesto rappresentato da emozioni, musica, luci e coinvolgimento rilassato modula la percezione e il godimento di uno certo stimolo sottolineando come i colori sono spesso associati ai sapori. In particolare, il rosso al dolce, il bianco al tenue, il verde all'acido e il nero all'amaro e intenso. Colori di ambiente e stimolo interagiscono in modo cross-modale coi sapori modificando il colore del cibo e la sua conseguente percezione.

È proprio il colore stesso del vino un altro elemento visivo caratterizzante che può modificare la percezione reale del prodotto. Molte ricerche hanno mostrato come il colore influenza la percezione dell'aroma del vino sia in persone non esperte di vino come bevitori occasionali, sia in esperti del settore. Il colore del vino ha vari significati riguardo la provenienza e la qualità sensoriale attesa del prodotto stesso creando anche dei pregiudizi olfattivi. Questo avviene tramite associazione e in parte abilità dell'assaggiatore di decodificare informazioni che possono essere individuate in sottili variazioni del colore stesso.

Wang e Spence (2019) hanno condotto una ricerca per indagare ciò usando come campione 22 persone che consumano occasionalmente il vino e non hanno specifici gusti, 62 intermedi con gusti specifici e che hanno frequentato qualche corso di approfondimento e infine 79 esperti professionisti con formazione per almeno 5 anni nel settore. Il test valuta come la tonalità rosa dei vini rosati possa influenzare sia l'aroma che il sapore sia in novizi che in esperti. Sono stati presentati tre vini: un Raimat Ventada 2017 bianco (W), un Raimat Rosada 2017 rosé (R) e lo stesso vino bianco tinto (RW) per farlo sembrare rosé. I partecipanti dovevano selezionare da una lista tre descrittori per l'aroma prima dell'assaggio e tre per il sapore dopo l'assaggio. Inoltre, hanno valutato il gradimento, l'intensità del sapore e la difficoltà di descrizione di ciascuno.

I risultati hanno dimostrato che i soggetti con esperienza di degustazione di vini giudicavano RW molto simile ai primi due anche se W e RW erano uguali. I descrittori di frutta rossa sono stati attribuiti sia al vero rosé che a quello tinto soprattutto come sapore. Nel complesso però avevano trovato che RW era meno apprezzato rispetto agli altri e che i partecipanti hanno avuto maggiori difficoltà a descrivere il vino tinto rispetto a quello originale. Tutto questo dimostra infatti che il colore può influenzare la valutazione anche di coloro che sono all'interno del settore e quindi più attenti.

Successivi studi (Parr et al., 2003) hanno suggerito anche che gli esperti sono addirittura maggiormente ingannati dal colore rispetto ai principianti. Il colore fa integralmente parte dell'esperienza d'assaggio quindi sottili variazioni hanno più significato per l'esperto e infatti vengono allenate continuamente. In questo modo si instaurano delle forti aspettative a priori grazie all'apprendimento associativo. L'esperto rimane comunque tale dato che, se annusa o assaggia da calici oscurati neri, è molto più accurato di una persona alla prime armi nella distinzione tra vino bianco, rosso o rosé e soprattutto nella descrizione. Gli input visivi come colore, intensità e opacità sono un insieme di indizi che aiutano l'esperto a orientarsi tra un ampio range di descrittori verbali per trovare quelli più appropriati.

Questi studi descrivono quindi come utilizzando tecniche innovative per indagare nella mente dei consumatori sia possibile influenzare le scelte d'acquisto o orientare il cliente verso una certa preferenza, conoscendo quindi i meccanismi cerebrali e di elaborazione del cliente stesso.

CONCLUSIONI

Questo elaborato aveva come scopo quello di illustrare come l'unione tra ricerche di neuromarketing e la neuroeconomia possano dare un contributo sostanziale nel miglioramento delle strategie di marketing tradizionale.

Il marketing tradizionale ha riscontrato infatti delle limitazioni non riuscendo ad approfondire cosa guidi realmente il processo decisionale evidenziando una differenza tra risposte fornite dal consumatore e i processi in atto rilevati dall'attività cerebrale. Gli strumenti del neuromarketing, utilizzando le neuroimmagini, dimostrano che l'esperienza del cliente è più complessa di ciò che un cliente comunica con razionalità.

Il consumatore negli ultimi anni è diventato sempre più attento a non acquistare semplicemente un prodotto ma a vivere una vera e propria esperienza creando quindi una relazione con il *brand* stesso. I vantaggi di questa tecnica sono rappresentati dal fatto di riuscire a comprendere le preferenze e i bisogni del consumatore permettendo alle aziende di migliorare i propri prodotti e servizi tramite campagne pubblicitarie e strategie di vendita più efficaci e d'impatto per il pubblico con conseguente maggiore soddisfazione del cliente e riconoscibilità del *brand*. Gli studi di neuromarketing, se applicati nel modo giusto possono aiutare a scegliere spot e prodotti che funzionano meglio e che coinvolgono maggiormente il consumatore eliminando quindi gli annunci inefficaci e poco comunicativi.

Nonostante tutto questo, il neuromarketing presenta anche dei limiti come il costo della strumentazione necessaria per effettuare le ricerche e l'impossibilità di spostamento agevole al di fuori di una struttura adeguatamente attrezzata. L'unica eccezione è rappresentata dall'*eye-tracker*, utilizzato per la mappatura dei movimenti oculari che permette di effettuare test in qualsiasi posto, garantendo risultati efficaci anche in contesti di vita quotidiana come si è potuto dimostrare dall'esperimento descritto sui prodotti ortofrutticoli. Un altro limite da sottolineare è rappresentato dal dibattito etico che focalizza le sue preoccupazioni su una ipotetica manipolazione dei dati da parte degli esperti di marketing che spesso cercano di limitare la comprensione delle finalità dei loro studi non garantendo una piena trasparenza. Questo può indurre i consumatori a delle scelte inconsapevoli o non salutari limitando quindi una piena libertà individuale.

Queste preoccupazioni sono state create principalmente a causa di una mancata conoscenza e informazione sull'applicazione di queste tecniche al *neuroimaging*, essendo ancora alle prime fasi di sviluppo. Il neuromarketing come si è potuto evincere dalle ricerche analizzate, non ha lo scopo di manipolare le persone o deviare il loro ragionamento consapevole ma cerca di migliorare le conoscenze sui processi cognitivi che influenzano le scelte d'acquisto permettendo di avere una visione più approfondita che possa portare vantaggio al consumatore e alle aziende. In conclusione, si può affermare che il neuromarketing possiede un grande potenziale e, affiancato alle campagne di marketing tradizionale, può creare una combinazione eccellente che permette alle aziende di fornire ai clienti prodotti e servizi coerenti con le loro esigenze.

BIBLIOGRAFIA

Baldocchi, M. (2022) Neurofood: Il neuromarketing applicato Al Mondo dell'enogastronomia. Milano: Hoepli.

Buccino, G., Binkofski, F., Fink, G. R., Fadiga, L., Fogassi, L., Gallese, V., ... & Freund, H. J. (2001). Action observation activates premotor and parietal areas in a somatotopic manner: an fMRI study. *European journal of neuroscience*, 13(2), 400-404.

Damàzio A., "L'errore di Cartesio: emozione, ragione e cervello umano", Adelphi, 1994.

Gallucci F., (2014). Marketing emozionale e neuroscienze, 2° ed. Milano: Egea.

Gallucci F., (2016). Neuromarketing, Milano: Egea.

Gladwell, M. (2005). Blink: The power of thinking without thinking. Little, Brown and Co.

Kahneman D., (2011). Fast and slow thinking, New York: Farrar, Straus and Giroux.

Lindstrom M., (2009). Neuromarketing: Attività cerebrale e comportamenti d'acquisto, Roma: Apogeo.

MacLean, P. and Gallino, L. (1985) Evoluzione del Cervello e Comportamento Umano: Studi sul Cervello Trino. Torino: Einaudi.

Martineau, J.T., Racine, E. and Spence, C. (2020). 'On the Ethics of Neuromarketing and Sensory Marketing', in *Organizational Neuroethics: Reflections on the contributions of Neuroscience to management theories and business practices*. Cham, Switzerland: Springer, pp. 9–24.

North, A.C., Hargreaves, D.J. and McKendrick, J. (1999). The influence of in-store music on wine selections, *Journal of Applied Psychology*, 84(2), pp. 271–276.

- Parr, W.V., Geoffrey White, K. and Heatherbell, D.A. (2003). The nose knows: Influence of colour on perception of Wine Aroma', *Journal of Wine Research*, 14(2-3), pp. 79-101.
- Rizzolatti, G. and Craighero, L. (2004). The mirror-neuron system, *Annual Review of Neuroscience*, 27(1), pp. 169-192.
- Russo, V. (2015). *Neuromarketing, comunicazione E Comportamenti di Consumo: Principi, Strumenti e applicazioni nel food and wine*. Milano: Angeli.
- Saletti, A. (2019). *Neuromarketing e Scienze cognitive per vendere di più sul web*, Palermo: D. Flaccovio.
- Schmitt, B. (1999). Experiential marketing, *Journal of Marketing Management*, 15(1-3), pp. 53-67.
- Seo, H.-S. and Hummel, T. (2010). Auditory-olfactory integration: Congruent or pleasant sounds amplify odor pleasantness, *Chemical Senses*, 36(3), pp. 301-309.
- Shepherd, G.M. (2019). *All'Origine del gusto: La Nuova scienza della neurogastronomia*. Torino: Codice.
- Singh, S. (2006). Impact of color on marketing, *Management Decision*, 44(6), pp. 783-789.
- Smith, T. and Guild, J. (1931). The C.I.E. colorimetric standards and their use, *Transactions of the Optical Society*, 33(3), pp. 73-134.
- Spence, C. (2015). Eating with our ears: Assessing the importance of the sounds of consumption on our perception and enjoyment of multisensory flavour experiences, *Flavour*, 4(1).
- Spence, C. et al. (2019). Extrinsic auditory contributions to food perception & consumer behaviour: An interdisciplinary review, *Auditory Contributions to Food Perception and Consumer Behaviour*, pp. 15-58.

Spence, C., Velasco, C. and Knoeferle, K. (2014). A large sample study on the influence of the multisensory environment on the wine drinking experience, *Flavour*, 3(1).

Stafford, L.D., Agobiani, E. and Fernandes, M. (2013). Perception of alcohol strength impaired by low and high volume distraction, *Food Quality and Preference*, 28(2), pp. 470–474.

Trenti, G. (2021). *Neuromarketing Applicato: Un approccio Scientifico Al Marketing del Futuro*. Milano: Ulrico Hoepli.

Wang, Q.J. and Spence, C. (2019). Drinking through rosé-coloured glasses: Influence of wine colour on the perception of aroma and flavour in wine experts and novices, *Food Research International*, 126, p. 108678.

Zampini, M. *et al.* (2007). The multisensory perception of flavor: Assessing the influence of color cues on flavor discrimination responses, *Food Quality and Preference*, 18(7), pp. 975–984.

Zampini, M., & Spence, C. (2004). The role of auditory cues in modulating the perceived crispness and staleness of potato chips, *Journal of sensory studies*, 19(5), pp.347-363.

Zhang, B. and Seo, H.-S. (2015). Visual attention toward food-item images can vary as a function of background saliency and culture: An eye-tracking study, *Food Quality and Preference*, 41, pp. 172–179.

SITOGRAFIA

Baptista, R. (2016). Riconoscere Le Emozioni dei consumatori dal volto: Come Cambia il marketing?, *Inside Marketing*. Disponibile in: <https://www.insidemarketing.it/riconoscere-emozioni-consumatori-marketing/>

Porello, A. (2014). Dove guardano i nostri occhi? Ce lo dice l'Eye Tracking, *Intraprendere*, disponibile in: <https://intraprendere.net/1820/tecnologia-eye-tracking-dove-guardano-gli-occhi/>

Rosen, J. (2007) The brain on the stand, *The New York Times*. Disponibile in: <https://www.nytimes.com/2007/03/11/magazine/11NeuroLaw.t.html>

Thompson, C. (2003). There's a sucker born in every medial prefrontal cortex, *The New York Times*. Disponibile in: <https://www.nytimes.com/2003/10/26/magazine/there-s-a-sucker-born-in-every-medial-prefrontal-cortex.html>

Wells, M. (2003). In search of the buy button - *Forbes*. Disponibile in: <https://www.forbes.com/forbes/2003/0901/062.html>

<https://explorerresearch.com/eye-tracking-and-biometrics>

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

<https://neuroscientificallychallenged.com/glossary/functional-magnetic-resonance-imaging-fmri>

<https://www.brainsigns.com/it/company/c2/blog/neuromarketing-fruit-and-vegetables>

<https://www.centropolispecialisticoanavesano.it/accertamenti-diagnostici/elettrocardiogramma>

[Neuromarketing_e_Ortofrutta-esperimento-di-Brainsigns-e-agroter.pdf \(insidemarketing.it\)](#)

