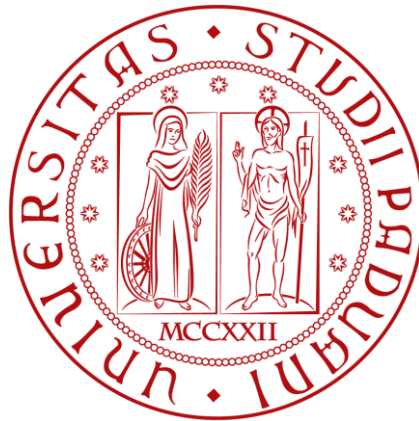


UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

Dipartimento di Filosofia, Sociologia, Pedagogia e Psicologia Applicata

Corso di Laurea Triennale in  
SCIENZE PSICOLOGICHE SOCIALI E DEL LAVORO



Tesi di Laurea Triennale  
NEUROMARKETING ED EMOZIONI:  
ASPETTI TEORICI E AMBITI APPLICATIVI

*Relatrice:*

Prof.ssa Alessandra Falco

*Laureanda:* Sharon Bianconi

*Matricola:* 2017578

Anno accademico: 2022 – 2023

*A mia madre e mio padre,  
perché un giorno spero di essere  
anche solo la metà di quello che siete voi.*

# INDICE

INTRODUZIONE .....	4
CAPITOLO 1 – IL NEUROMARKETING.....	6
1.1 ASPETTI TEORICI.....	6
1.1.1 LA SFERA EMOTIVA E IL SISTEMA LIMBICO.....	8
1.1.2 L'INCONSCIO COGNITIVO .....	10
1.2 LE TECNICHE DI NEUROIMMAGINE.....	12
CAPITOLO 2 – LE TECNICHE DI NEUROIMMAGINE.....	15
2.1 L'ELETTROENCEFALOGRAMMA.....	15
2.2 LA RISONANZA MAGNETICA FUNZIONALE .....	20
2.3 LA COMUNICAZIONE EMOTIVA.....	25
CAPITOLO 3 – IMPLICAZIONI, LIMITI E SVILUPPI DELLA RICERCA.....	30
3.1 LE IMPLICAZIONI NEL MARKETING .....	30
3.2 I LIMITI APPLICATIVI DELLA RICERCA .....	33
3.3 GLI SVILUPPI FUTURI DEL NEUROMARKETING .....	35
CONCLUSIONE .....	37
RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI.....	39

## INTRODUZIONE

Fin dai tempi antichi, il corpo umano è stato al centro di una ricerca continua, volta alla comprensione degli elementi e dei meccanismi che ci costituiscono. In particolar modo, nel corso dei secoli filosofi e scienziati si sono alternati nella formulazione di ipotesi riguardanti i processi impliciti che danno origine al comportamento umano. Tra i numerosi elementi presi in considerazione appaiono, grazie agli Egizi, le prime rudimentali teorie sul sistema nervoso, che vengono poi riprese dai Greci, ed in particolare da Ippocrate, che per primo considera il cervello come sede dell'intelligenza. La ricerca prosegue nel tempo: passa dall'Impero Romano al Medioevo, dal Rinascimento all'epoca moderna, fino a raggiungere gli studi sui neuroni negli ultimi decenni del diciannovesimo secolo. Il continuo interesse per il sistema nervoso ha contribuito al progresso scientifico e ha portato, grazie all'aiuto di diverse discipline, come la biologia e l'elettrofisiologia, ad un forte sviluppo delle neuroscienze (Krüger, 2022). In particolar modo, a partire dalla seconda metà del ventesimo secolo le neuroscienze cognitive hanno trovato supporto nell'impiego di tecniche di misurazione e immagine neurale, che hanno poi permesso la fioritura di altre discipline: tra queste vi è il neuromarketing, che si propone di conciliare gli strumenti della ricerca scientifica con il marketing tradizionale (Russo & Gabrielli, 2022).

L'obiettivo del presente elaborato è quello di definirne gli aspetti teorici e concettuali attraverso un'analisi delle metodologie utilizzate per indagare i fattori biologici che influenzano i processi decisionali sottostanti ai comportamenti d'acquisto dei consumatori.

L'approfondimento proposto si divide in più parti, ognuna delle quali copre alcuni degli aspetti fondamentali della disciplina.

Il capitolo introduttivo fornisce il quadro generale: tra gli elementi presi in considerazione vi sono le origini del neuromarketing e i presupposti teorici alla base, seguiti dalle metodologie utilizzate all'interno della ricerca e i campi di applicazione relativi.

Successivamente, attraverso la presentazione e l'analisi di testi di letteratura scientifica, sono portati a supporto esempi di studi condotti tramite l'impiego di strumenti di neuroimmagine, in particolar modo dell'elettroencefalogramma e della risonanza magnetica funzionale, al fine di esplicitare le effettive modalità di utilizzo delle neuroscienze all'interno della ricerca di mercato.

Il capitolo conclusivo si concentra infine sugli ultimi aspetti salienti, quali le implicazioni all'interno del marketing tradizionale, i limiti avanzati dalla ricerca e le prospettive future del neuromarketing.

# CAPITOLO 1

## IL NEUROMARKETING

### 1.1 ASPETTI TEORICI

Cosa succederebbe se fossimo in grado di predire il comportamento umano? Quali implicazioni deriverebbero da questa abilità?

Sono molteplici le discipline che possono rispondere alla questione, ma tra le prospettive più innovative e meritevoli di menzione vi è indubbiamente quella della psicologia. A partire dagli anni Settanta, infatti, nuovi studi condotti nell'ambito delle neuroscienze hanno dato origine a una vera e propria rivoluzione scientifica, che ha cambiato in modo radicale il modo di comprendere e spiegare il comportamento umano: tramite lo studio del cervello e dei suoi meccanismi, infatti, siamo in grado di ottenere una conoscenza più approfondita dei processi cognitivi alla base delle azioni che compiamo. L'innovazione risiede non soltanto nella maggior consapevolezza del nostro funzionamento, ma anche nella conseguente possibilità di fare previsioni sulle azioni future basandoci sulle conoscenze di cui siamo in possesso.

L'approccio neuroscientifico proposto si basa su due principi fondamentali, che sono in grado di dare una spiegazione più chiara ed esaustiva circa i meccanismi sottostanti ai processi decisionali che hanno origine nel nostro cervello. Il primo punto cardine riguarda la natura che crediamo essere propria dell'essere umano: fino al secolo scorso la visione predominante era quella dell'uomo razionale, contraddistinto per la sua capacità di compiere scelte basandosi su una calcolata analisi di perdite e benefici. I processi cognitivi alla base avevano dunque una precisa spiegazione matematica, che non lasciava spazio a nessun'altra ipotesi. Lo sviluppo scientifico ha portato però alla luce una nuova prospettiva che si pone in antitesi alla precedente: si è scoperta infatti l'esistenza di una parte emotiva

che lavora direttamente sulla struttura cognitiva e che ha la capacità di influenzare le scelte che compiamo. Il secondo principio afferma l'esistenza di un "inconscio cognitivo", ovvero un intero sistema innato, di cui non siamo consapevoli, che è responsabile dei meccanismi di attivazione biologica e ha una notevole influenza sui processi decisionali. Questa struttura ha una funzione adattiva: i processi inconsci agiscono rapidamente e in maniera automatica, al fine di garantire il benessere dell'organismo.

Alla luce di queste scoperte, è possibile formulare nuove ipotesi riguardanti gli aspetti più profondi e ancora sconosciuti degli esseri umani. Questa nuova prospettiva ci permette di utilizzare una nuova lente sotto la quale studiare il comportamento umano: ora possiamo attribuire la responsabilità dei risultati dei processi decisionali a due nuovi grandi fattori, ovvero la sfera emotiva e la sfera dell'inconscio. A livello pratico, l'approfondimento di questi due aspetti ci permette di determinare l'efficacia delle tecniche di vendita e fare previsioni sul comportamento d'acquisto dei consumatori.

È così, quindi, che negli anni Novanta nasce e prende piede il neuromarketing: una disciplina che sfrutta le conoscenze offerteci dalle neuroscienze e le applica alla ricerca di mercato. Il suo punto di forza consiste nell'utilizzo delle tecniche di neuroimmagine, ovvero nell'impiego di tecnologie in grado di misurare l'attività cerebrale in relazione ad un determinato compito o stimolo, come nel caso della risonanza magnetica funzionale o dell'elettroencefalogramma.

L'ascesa del neuromarketing segna l'inizio di una nuova epoca: si tratta di una scienza che lascia indietro il passato e apre le porte al futuro. Nello stesso contesto fioriscono inoltre numerose discipline: dal neuromanagement alla neuroeconomia, dal neuroselling alla neuroetica, per poi finire con la neuroestetica (Russo & Gabrielli, 2022).

### *1.1.1 LA SFERA EMOTIVA E IL SISTEMA LIMBICO*

L'idea che esistano due parti separate e in contrapposizione tra loro trova origine all'epoca di Cartesio, nel Seicento, e in particolar modo nei suoi insegnamenti. È infatti Cartesio a portare avanti l'idea della coesistenza di due realtà differenti all'interno degli uomini: da una parte il corpo, *res extensa*, e le sue funzioni biologiche, dall'altra la mente, *res cogitans*, e la dimensione cognitiva. Nello specifico, la prima indica la realtà fisica e più primitiva dell'uomo, propria dei meccanismi percettivi e sensoriali, la seconda fa riferimento alla realtà psichica, responsabile dei processi cognitivi e decisionali.

Nei secoli successivi, questa scissione condiziona inesorabilmente il modo di spiegare il comportamento umano: la credenza che gli uomini si distinguano per l'innata capacità intellettuale porta a considerare gli esseri umani come macchine interamente pensanti, caratterizzate da abilità di tipo logico-matematico. Secondo questa prospettiva, tutti i processi cognitivi, e nello specifico decisionali, sono puramente volti alla massimizzazione del benessere personale. Si tratta di una visione utilitaristica che determina il completo abbandono della dimensione biologica, poiché considerata più primitiva e meno importante. Il ruolo delle emozioni è dunque marginale, quasi inesistente: non vi è possibilità che percezioni e sensazioni abbiano influenza sulla logica cognizione umana.

Questa credenza permane nel tempo, anche a fronte delle nuove scoperte scientifiche e i risultati ottenuti grazie agli studi anatomici e biologici sul cervello umano. Sulla base della teoria cartesiana si definiscono infatti l'importanza e il dominio di alcune zone del cervello rispetto ad altre: è il caso della corteccia e del sistema limbico. La scissione descritta da Cartesio si traduce infatti a livello anatomico in differenziazione tra funzioni delle parti. La corteccia cerebrale ha una maggiore rilevanza in quanto punto di origine dei pensieri di natura logica e dei ragionamenti; il sistema limbico, tra cui soprattutto le zone subcorticali quali l'ipotalamo e l'amigdala, invece, rimane nell'ombra, poiché è dove nascono i processi



emotivi e sensoriali. Fino a qualche decennio fa, erano gli scienziati stessi a corroborare l'idea che il sistema limbico fosse non solo meno importante della corteccia, ma si trovasse anche in sua contrapposizione (Russo & Gabrielli, 2022).

Come affermano Davidson e Begley (2012) (citati da Russo & Gabrielli, 2022), “poiché si trova al di sotto della corteccia, che dal punto di vista evolutivo è la parte più recente del cervello, l'ipotalamo veniva guardato con un certo disprezzo dai cognitivisti, un atteggiamento di snobismo corticale: se una funzione aveva origine in una qualsiasi regione cerebrale che non fosse la prestigiosa corteccia, allora doveva essere per forza primitiva e in qualche modo opposta alla cognizione” (p.37).

È con l'avanzamento degli studi e le nuove prospettive dateci dalle neuroscienze che avviene un “ribaltamento paradigmatico”, ma questo avviene solamente a partire dagli ultimi decenni del ventesimo secolo. Negli anni Settanta, infatti, viene finalmente messa in luce la rilevanza degli aspetti emotivi nel processo di interpretazione di stimoli e di decision making. Se fino ad allora i processi cognitivi erano esclusivamente di natura logica e matematica, ora la cognizione umana può essere intesa come un sistema più complesso, che non esclude a priori le componenti che riguardano la sfera emotiva. Questa scoperta apre le porte ad un nuovo modo di intendere e rappresentare i meccanismi della mente umana: si passa da un sistema esclusivamente razionalistico a un complesso di parti interagenti tra loro. La scissione di Cartesio si restringe: la corteccia cerebrale e il sistema limbico sono strutture diverse che svolgono funzioni differenti, ma non sono più in contrapposizione (Russo & Gabrielli, 2022).

### 1.1.2 L'INCONSCIO COGNITIVO

Il termine “inconscio cognitivo” fu coniato dallo psicologo John Kihlsrom (citato da Russo & Gabrielli, 2022), sulla convinzione dell’esistenza di un sistema di meccanismi che operano all’interno del cervello umano, di cui però non siamo a conoscenza. Si tratta infatti di un insieme di processi inconsapevoli che agiscono in modo automatico, la cui funzione sarebbe quella adattiva. Di questi conosciamo solamente l’esito, ma non i meccanismi all’origine, come nel caso dei processi percettivi e l’elaborazione degli stimoli.

Questa teoria è ampiamente supportata dalla ricerca scientifica: gli studi a riguardo riferiscono infatti che, al contrario di ciò che si è pensato fino al secolo scorso, il cervello umano agisce per la maggior parte del tempo a riposo e in modo inconsapevole. A livello statistico, il cervello opera infatti per il 95% del tempo inconsciamente e utilizza il 90% delle sue energie quando non è impegnato in processi cognitivi che richiedono sforzo. È possibile, pertanto, affermare che i processi inconsci non solo svolgono un ruolo fondamentale nelle azioni che compiamo quotidianamente, ma sono anche predominanti rispetto ai meccanismi di cui siamo consapevoli. Inoltre, la maggior parte di questi processi inconsci, circa l’85%, risulta di natura emotiva: ci sarebbe dunque un legame stretto tra la sfera dell’inconscio e quella delle emozioni (Russo & Gabrielli, 2022).

Secondo Ledoux (1996) (citato da Russo & Gabrielli, 2022), “l’elaborazione degli stimoli che non sempre arriva alla consapevolezza nella forma di contenuto cosciente, può comunque venire registrata implicitamente o inconsciamente e avere poi una grande influenza sul pensiero e sul comportamento” (p. 47).

Queste scoperte danno origine ad una vera e propria rivoluzione: come visto in precedenza, la rappresentazione umana predominante è stata per secoli quella dell’*homo oeconomicus*, caratterizzato dalla capacità di agire seguendo uno schema strettamente logico-matematico. Se il modello precedente vedeva infatti il pieno esercizio del controllo sui

processi cognitivi, ora è possibile affermare che la sfera emotiva e quella inconscia sono in realtà i due grandi pilastri alla base di tutti i processi decisionali. Se prima se ne escludeva l'esistenza o l'importanza, ora sappiamo che sono all'origine della maggior parte delle scelte che compiamo. Da qui in poi, pertanto, possiamo definirci non solo esseri pensanti, ma anche esseri emotivamente intelligenti.

Questa nuova consapevolezza apre però anche le porte ad un nuovo problema: la scoperta dell'inconscio cognitivo mette in luce l'incapacità degli uomini di rendersi conto della propria reazione al presentarsi di uno stimolo. Fino a qualche decennio fa, la visione razionalistica dell'uomo trovava supporto nella teoria dell'utilità attesa, secondo la quale gli uomini sono portati a prendere decisioni basandosi su uno schema puramente utilitaristico: l'opzione scelta è quella che porta al guadagno maggiore o alla perdita minore, l'obiettivo è quello di massimizzare il benessere personale in tutti i suoi aspetti.

Ora che siamo consapevoli del ruolo delle emozioni e della presenza di un'attivazione inconscia, in assenza del supporto scientifico non siamo più in grado di determinare quale siano esattamente le motivazioni alla base delle nostre scelte e, di conseguenza, siamo impossibilitati a fare previsioni d'acquisto. Generalmente, infatti, le persone attribuiscono le cause delle loro azioni ad aspetti che potrebbero rifarsi ai veri motivi solo casualmente: le spiegazioni sono solitamente legate al passato, alle abitudini o a stereotipi. Tutto ciò che viene dichiarato poi è conforme con le norme sociali per paura del giudizio altrui, in particolare il timore di essere considerati troppo emotivi o poco intelligenti. È fondamentale dunque considerare i consumatori non come esseri razionali ma come soggetti in grado di razionalizzare ogni scelta utilizzando le opportune giustificazioni (Russo & Gabrielli, 2022). Secondo Johansson, Sverke, e Olsson (2005) (citati da Russo & Gabrielli, 2022), "in realtà i dati dimostrano che non sempre siamo consapevoli delle nostre scelte e che spesso giustificiamo a posteriori ciò che reputiamo essere una nostra scelta razionale" (pp. 116 - 119).

## 1.2 LE TECNICHE DI NEUROIMMAGINE

In risposta a questo problema, il ruolo delle neuroscienze nella ricerca di mercato diviene fondamentale. Grazie alle tecniche di neuroimmagine siamo in grado di andare più in profondità, arrivando a captare la risposta neurale, in particolare le reazioni agli stimoli e l'elaborazione delle informazioni. È un passaggio importante poiché ogni azione compiuta, sia essa fisica che no, deriva dall'attivazione di una precisa area cerebrale. L'obiettivo prefissato dalle neuroscienze è quello di misurare la relazione tra emozioni, inconscio e scelte compiute: questi strumenti ci permettono infatti di utilizzare la conoscenza del funzionamento cerebrale e dei processi decisionali per spiegare le motivazioni che spingono all'acquisto, migliorando di conseguenza le strategie di vendita e le implicazioni commerciali. Le neuroscienze partono quindi dall'anatomia e biologia del cervello, passano attraverso la codifica del comportamento umano e arrivano, nell'ambito del marketing, a stabilire le migliori strategie applicabili (Russo & Gabrielli, 2022).

Come afferma Pirotta (2019) (citata da Carniello, 2019), "le neuroscienze non si limitano a osservare il funzionamento dei neuroni e dei circuiti nervosi, ma si pongono come obiettivo quello di comprendere come essi siano responsabili di determinati comportamenti dell'individuo, sia semplici che complessi" (p. 22).

Sono numerose le tecniche di neuroimmagine che possono essere impiegate per raggiungere l'obiettivo, ma le più utilizzate sono due: la risonanza magnetica funzionale (fMRI) e l'elettroencefalogramma (EEG). L'fMRI lavora in modalità indiretta: è in grado di rilevare il cambiamento di flusso sanguigno nel cervello, dato dall'attivazione di specifici neuroni in risposta ad uno stimolo. L'attivazione di una determinata area cerebrale richiede infatti il trasporto di più ossigeno, alterando quindi il flusso del sangue. Nel momento in cui è impiegato in una determinata funzione, la risonanza magnetica funzionale crea una mappa del cervello che viene poi sovrapposta alle immagini della struttura a riposo. L'EEG permette

invece di rilevare direttamente l'attività elettrica dei neuroni, tramite l'utilizzo di elettrodi posti in corrispondenza delle aree cerebrali d'indagine. L'elettroencefalogramma registra e traduce le onde elettriche che vengono inviate dal cervello in corrispondenza di un impulso (Krüger, 2022).

Queste tecniche forniscono un fondamentale supporto nella ricerca di mercato: è finalmente possibile registrare e interpretare l'attivazione inconscia che influenza il processo di decision making e, di conseguenza, comprendere le preferenze che spingono i consumatori all'acquisto. Da qui in poi vengono condotti una serie di esperimenti che vedono protagonisti questi strumenti: la procedura prevede la presentazione ai partecipanti di uno stimolo associato ad un prodotto o ad un brand, al fine di rilevare la risposta neurale in sua corrispondenza. Il nucleo accumbens all'interno del sistema limbico, in particolare, sembra avere una forte correlazione con le preferenze dei consumatori: la sua attivazione permette la rapida valutazione dello stimolo presentato, determinando in soli tredici millisecondi la sua valenza, sia essa positiva che negativa. Una valutazione negativa, ad esempio, come nel caso dell'esposizione a prezzi elevati, favorisce l'attivazione dell'insula, che porta alla scelta di non acquistare. Questo aspetto è particolarmente saliente poiché, analizzando la reazione in corrispondenza di uno stimolo a cui è associato un valore, siamo in grado di fare previsioni sull'intenzione d'acquisto nei confronti di uno specifico prodotto o di un marchio. È inoltre possibile modificare in modo indiretto il comportamento dei consumatori con la stimolazione inconsapevole, facendo leva sulla sfera emotiva. Le strade che si possono intraprendere grazie all'applicazione delle neuroscienze nell'ambito del marketing sono dunque molteplici.

In sintesi, il processo decisionale si compone attraverso l'azione di più parti: l'emozione suscitata da uno stimolo, l'attivazione dei processi inconsci per la codifica delle informazioni presentate e la successiva razionalizzazione dei pensieri che determinano poi le azioni compiute. Il neuromarketing si differenzia dal marketing tradizionale poiché è in grado di

fare riferimento a tutti gli aspetti non visibili che costituiscono in realtà la maggior parte degli impulsi motivazionali che spingono le persone ad agire (Russo & Gabrielli, 2022).

Si tratta di una scienza in continua evoluzione, che ha dato origine ad un nuovo orizzonte nell'attività professionale e nel mercato. Nel prossimo capitolo verranno analizzati alcuni degli studi condotti che sostengono la fioritura di questa disciplina, grazie ai quali possiamo tracciare il processo che ha inizio con l'analisi delle preferenze dei consumatori e si conclude con la persuasione e la spinta verso l'acquisto.

## CAPITOLO 2

### LE TECNICHE DI NEUROIMMAGINE

Avendo definito i presupposti teorici alla base del neuromarketing, è ora utile chiarire alcune delle tecniche e metodologie utilizzate nell'indagine dei fattori biologici che condizionano i nostri processi decisionali. All'interno del capitolo verranno esplicitati tre dei numerosi strumenti che compongono l'interfaccia neurale: l'elettroencefalogramma, la risonanza magnetica funzionale e la misurazione dell'attività elettrodermica. A supporto del loro utilizzo vi è un'analisi di testi di letteratura scientifica che spiega il diverso approccio utilizzato da ogni tecnica di neuroimmagine menzionata e i risultati con essa ottenuti.

#### 2.1 L'ELETTROENCEFALOGRAMMA

Tra le tecniche di neuroimmagine più comunemente utilizzate in ambito scientifico vi è l'elettroencefalogramma: uno strumento relativamente economico e poco invasivo, che può essere applicato in diversi contesti. Si tratta di una tecnologia che vanta un'ottima risoluzione temporale, ovvero è in grado di catturare e prendere nota dei segnali inviati dal cervello nel momento in cui ciò accade. Quando ci troviamo davanti ad uno stimolo, infatti, i neuroni trasmettono una scarica di corrente elettrica, che può essere registrata tramite l'apposizione di specifici sensori sul cuoio capelluto. È dunque possibile esporre un soggetto ad uno stimolo e rilevare le oscillazioni del potenziale elettrico derivante dall'attivazione simultanea di un gruppo di neuroni. Queste fluttuazioni sono in grado di fornire indicazioni circa i processi cognitivi inconsapevoli che vengono elicitati nel processo, quali ad esempio percezione, attenzione e memoria (Krüger, 2022).

Gli studi proposti di seguito si servono dell'interfaccia neurale allo scopo di indagare proprio questi meccanismi e di dimostrare l'utilità di questa tecnologia all'interno dell'analisi di mercato: i risultati ottenuti rivelano il livello di apprezzamento di un prodotto e le relative intenzioni di acquisto da parte del campione considerato. Attraverso questa modalità di indagine risulta più semplice fare previsioni accurate circa i comportamenti attuati dai consumatori nei confronti di un prodotto o di un'azienda.

Il primo esperimento, proposto da Mashrur et al. (2022), indaga la concordanza tra l'apprezzamento e l'intenzione di acquisto espressi dai partecipanti circa una serie di prodotti e l'atteggiamento inconscio verso gli stessi rilevato tramite l'elettroencefalogramma. Il secondo studio, condotto da Leeuwis, Pistone, Flick, e van Bommel (2021), studia le risposte neurali attivate dall'ascolto di una sequenza di brani musicali al fine di stabilire se esista una relazione di tipo predittivo tra l'apprezzamento rilevato dal campione e il numero di ascolti registrati su scala globale al termine dell'esperimento.

Il primo esperimento prevede lo svolgimento di due compiti da parte di un campione di venti partecipanti: il primo consiste nella visione di una serie di oggetti selezionati, durante la quale avviene la registrazione dei dati attraverso l'elettroencefalogramma, mentre il secondo nel completamento di un questionario.

Inizialmente vengono dunque proiettate su uno schermo cinque immagini relative ad item differenti - un hamburger, un paio di occhiali da sole, una torta, un cappello e un cappotto - a ciascuno delle quali vengono poi associate due condizioni diverse: una foto inerente all'oggetto e al suo utilizzo e una scheda pubblicitaria riguardante una riduzione del prezzo dell'articolo del 50%.

Lo scopo della prima è quello di indurre una risposta neurale circa lo stimolo presentato, mentre l'obiettivo della seconda è quello di attrarre i consumatori e sollecitare l'azione, assicurando l'acquisto tramite sconti o offerte.



La presentazione degli item avviene dunque in questo modo: ciascun prodotto viene proiettato per cinque secondi, seguito da una delle due condizioni associate per la stessa durata. Al fine di mantenere alto il livello di attenzione, gli stimoli vengono intervallati da uno schermo nero. In concomitanza, gli elettrodi posizionati sullo scalpo di ogni partecipante registrano i segnali neurali emessi in corrispondenza di ciascuna immagine. Al termine della procedura è richiesto il completamento di un questionario che associa ad ogni stimolo le seguenti domande: “mi piacerebbe essere in possesso di questo oggetto” e “se ne avessi l’opportunità lo comprerei”. Per rispondere i partecipanti si servono di una scala che va dall’uno al dieci: i valori dall’uno al cinque rappresentano il polo negativo, mentre quelli dal sei al dieci il polo positivo. La prima domanda indaga l’atteggiamento, favorevole o sfavorevole, di ciascun individuo nei confronti degli item proposti, la seconda esamina l’effettiva intenzione di acquisto.

I dati collezionati dall’elettroencefalogramma vengono processati e segmentati: si ha la pulizia dei segnali registrati dalle interferenze, create dalla registrazione dei suoni dei monitor e i movimenti involontari dei partecipanti. Avviene poi l’estrazione dei valori di interesse, quali i domini di tempo e di frequenza, seguita dalla classificazione delle due misure di interesse indagate: l’atteggiamento nei confronti dello stimolo e l’intenzione di acquisto vengono posizionate all’interno di un continuum che presenta un polo positivo e negativo.

I risultati dell’esperimento mostrano che le condizioni di atteggiamento e intenzione positive raggiungono il picco attorno al potenziale evento-correlato N400, associato all’elaborazione cognitiva e in particolare quella del linguaggio. I segnali nelle condizioni negative invece lo raggiungono attorno al potenziale N200, notoriamente attivato in risposta agli stimoli visivi: ciò indica che i partecipanti categorizzano uno stimolo negativo più velocemente rispetto ad uno positivo. Inoltre, vi è spesso una riflessione finale nei confronti del proprio atteggiamento, azione che determina una maggior dispersione dei segnali neurali. Per

quanto riguarda le tre condizioni presentate, invece, i dati riportano neutralità da parte dei soggetti nei confronti dell'item. L'immagine che raffigura l'utilizzo del prodotto determina un picco negativo, al contrario della presentazione della pubblicità che ne mostra uno positivo. Lo studio riesce dunque a dimostrare le modalità attraverso cui avviene l'elaborazione degli stimoli nel cervello e l'influenza che questi meccanismi inconsci hanno sui processi decisionali. Il modello proposto riporta un'accuratezza delle informazioni dell'87%, pertanto risulta possibile utilizzare le informazioni ottenute come spunto da cui partire per fare previsioni di mercato (Mashrur et al., 2022).

La procedura utilizzata nel secondo esperimento è analoga: un campione di trenta partecipanti è prima impegnato nell'ascolto di una sequenza di brani musicali, durante il quale avviene la registrazione delle risposte neurali tramite l'elettroencefalogramma, e poi nella valutazione degli stimoli proposti. L'ipotesi alla base dello studio è che i livelli di apprezzamento cosci e inconsci di un campione nei confronti di una canzone immediatamente dopo il suo rilascio siano buoni predittori del grado di popolarità che questa raggiungerà a livello globale nei mesi successivi. In particolare, si indaga la sincronia neurale, intesa come la somiglianza tra le risposte neurali dei partecipanti.

L'esperimento consiste dunque nella presentazione di due album musicali di generi differenti prossimi al rilascio, uno r&b e uno pop, contenenti rispettivamente tredici e undici brani. Da ogni canzone vengono estratti frammenti di ventiquattro secondi, che al termine della procedura vengono valutati dai partecipanti in base al proprio apprezzamento.

Nella fase iniziale è richiesto ai soggetti di elencare alcuni generi musicali - nello specifico rock, pop, alternativo, hip-hop/rap, jazz/blues e r&b - in base alla propria preferenza e seguendo una scala dall'uno al sei, numeri che rappresentano rispettivamente il polo positivo e quello negativo. Lo scopo del compito è quello di comprendere le preferenze musicali dei partecipanti per stabilire se il questionario self report sia una misura adatta a predire le preferenze del pubblico generale.

In un secondo momento vengono presentati in ordine casuale i brani selezionati, che vengono poi valutati dai partecipanti su una scala da una a cinque stelle. La condizione necessaria posta dagli sperimentatori è che i partecipanti non abbiano già avuto modo di ascoltare gli album proposti, al fine di minimizzare ogni possibile bias.

Durante l'esperimento vengono registrate le onde elettriche del cervello, che vengono poi divise in bande di frequenza. Una volta che i dati rilevati sono stati processati, si esegue un'analisi correlazionale per stabilire la relazione tra le misurazioni ottenute e il numero di ascolti registrati in seguito all'uscita degli album. I valori presi in considerazione nello studio sono quelli raggiunti prima a distanza di tre settimane e poi a dieci mesi dal rilascio. Viene inoltre analizzata la relazione tra i giudizi dati dai partecipanti e il numero di ascolti effettivi registrati, al fine di comprendere se le preferenze espresse da un gruppo limitato rispecchino quelle di un pubblico più ampio: i risultati ottenuti non mostrano però l'esistenza di una correlazione tra i dati, pertanto l'analisi delle preferenze espresse non risulta essere un valore aggiunto, in quanto non predittivo.

Per ciò che concerne la prima questione, la sincronia neurale non correla in modo significativo con il numero di ascolti ottenuti a distanza di tre settimane dal rilascio, ha però una forte correlazione con quello rilevato dieci mesi più tardi. Interessante è inoltre il rapporto esistente tra le variabili: una correlazione significativa indica che grazie ai primi ascolti registrati è possibile stimare il numero di quelli futuri, l'iniziale apprezzamento di un brano nelle prime settimane può infatti predire la sua popolarità nei mesi successivi. Un'ulteriore variabile presa in considerazione è il livello di promozione relativo alla singola canzone: i pezzi presentati come singoli musicali, rilasciati quindi come elementi autonomi, registrano un maggior apprezzamento da parte del pubblico. Ciò avviene poiché, a differenza degli altri, questi brani vengono pubblicizzati dalla casa discografica: la pubblicità influenza il numero di ascolti, ragion per cui si rileva una forte correlazione con il risultato ottenuto in un lasso di tempo più ampio.

In conclusione, se si rileva alta sincronia e un brano viene rilasciato come singolo, vi sono buone probabilità che questo raggiunga un alto livello di popolarità. Questa possibilità può essere incrementata studiando i fattori emotivi che intervengono durante l'ascolto e influenzano l'apprezzamento, quali la melodia, il ritmo e il testo. A trarre maggior beneficio da questi risultati sono le case discografiche, che in questo modo possono studiare le preferenze inconsce dei consumatori e investire le risorse a disposizione in maniera efficiente. L'utilità dell'elettroencefalogramma, e in generale delle neuroscienze, viene dunque dimostrata anche in specifici contesti, come quello musicale (Leeuwis, Pistone, Flick, & van Bommel, 2021).

## 2.2 LA RISONANZA MAGNETICA FUNZIONALE

Un'ulteriore tipologia di interfaccia neurale è la risonanza magnetica funzionale, un vantaggioso strumento che dimostra grande utilità in più contesti. Si tratta di una tecnica non invasiva e sicura, che vanta un'ottima risoluzione spaziale. Il suo punto di forza consiste infatti nella creazione di mappe cerebrali strutturalmente accurate attraverso la rilevazione del cambiamento della risposta emodinamica. La presentazione di uno stimolo elicitava una risposta cognitiva o comportamentale spontanea, che porta all'attivazione dell'area cerebrale associata. Affinché il processo abbia successo vi è necessità di un maggior quantitativo di ossigeno, che viene di conseguenza trasportato dall'emoglobina alla regione connessa. La risonanza magnetica funzionale registra dunque il cambiamento del flusso sanguigno e i livelli di ossigenazione cerebrale delle aree funzionali, quali quelle motorie, visive, uditive, percettive e responsabili della produzione linguistica (Krüger, 2022).

In maniera analoga agli studi precedenti, gli esperimenti riportati di seguito si servono dell'interfaccia neurale per fornire un supporto alla ricerca di mercato e proporre un'ulteriore

chiave di lettura nell'interpretazione dei comportamenti dei consumatori, al fine di indirizzare le aziende verso l'applicazione delle migliori strategie di vendita.

Il primo esperimento, condotto da Genevsky, Yoon, e Knutson (2017), mira a corroborare l'ipotesi secondo cui l'analisi dell'attività neurale concomitante al processo decisionale di un individuo sia in grado di fornire indicazioni circa i comportamenti futuri in ambito finanziario su scala globale.

Il secondo studio, proposto da Bruce et al. (2014), indaga le modalità con le quali la precoce e continua esposizione all'immagine di un marchio, nello specifico uno alimentare, possa rafforzare il nome dell'azienda e creare nel tempo atteggiamenti favorevoli a riguardo.

Alla base del primo esperimento proposto vi è l'idea che il comportamento passato di un individuo sia una misura sufficiente a fare previsioni sulle sue scelte future, pertanto l'obiettivo prefissato è quello di dare una spiegazione esaustiva circa le modalità entro cui questo accade: nello specifico si indagano i comportamenti d'acquisto e la predisposizione all'assunzione di rischi in ambito finanziario.

Il campione selezionato si compone di trenta partecipanti che vengono sottoposti alla visione di trentasei progetti di finanziamento collettivo reali selezionati da un catalogo online, al termine della quale è richiesto di esprimere se vi è desiderio di partecipazione. Su uno schermo vengono quindi proiettate per due secondi immagini relative ai progetti selezionati, seguite da una descrizione per sei secondi. Ai partecipanti è poi richiesto di valutare l'idea visionata entro quattro secondi e di comunicare tramite un pulsante se vi è volontà di partecipare al relativo finanziamento. Per mantenere alto il livello di attenzione, viene infine proiettato uno schermo neutro per circa sei secondi, concludendo una sequenza di una durata complessiva di al massimo sedici secondi.

Al termine della procedura viene selezionato uno dei progetti in maniera casuale: i partecipanti che durante l'esperimento hanno espresso la volontà di finanziarlo investono i

cinque dollari che sono stati forniti loro preventivamente, agli altri viene consentito invece di tenere la somma.

In un secondo momento viene chiesto ai soggetti di dare un giudizio a ogni iniziativa sulla base di due criteri: l'apprezzamento suscitato e la probabilità percepita di successo nell'ottenere un finanziamento. Successivamente viene introdotta una nuova misura, ovvero la risposta emotiva elicitata dalla visione di ciascun progetto, che viene valutata attraverso due scale a sette punti: la prima tiene in considerazione la valenza affettiva positiva o negativa, la seconda invece il livello di attivazione più o meno elevato.

Viene poi eseguita un'analisi comportamentale a livello individuale sulla base delle misure self report ottenute: i risultati indicano che alla scelta di prendere parte al finanziamento di un progetto sono associati alti valori nella scala di apprezzamento e di percezione di probabilità di successo. Analogamente, la relazione tra gli indici di attivazione emotiva e la scelta compiuta mostrano che valori elevati nella prima variabile correlano con un risultato positivo nella seconda. Viene poi condotta un'ulteriore analisi per comprendere se i valori proposti siano predittori dell'atteggiamento favorevole nei confronti del finanziamento su scala globale: nessuna delle misure selezionate correla con i risultati ottenuti. Ciò indica che le valutazioni esplicite dei partecipanti sono utili nella previsione dei comportamenti individuali, ma non sono sufficienti in un contesto più ampio.

Per testare l'ipotesi di partenza viene effettuata un'analisi dei risultati ottenuti tramite la risonanza magnetica funzionale, a cui i partecipanti sono stati sottoposti durante la presentazione dei progetti. I dati rilevati indicano un'evidente attivazione del nucleo accumbens nella parte iniziale della proiezione e della corteccia prefrontale nel momento in cui è richiesto di esprimere la volontà di partecipare al finanziamento. A livello globale, però, è solo la risposta del nucleo accumbens a differire tra le misure e a dare un'indicazione circa il comportamento futuro, l'attivazione della corteccia infatti risulta essere un indicatore utile solamente nell'analisi delle scelte individuali. Comparando dunque le misure

comportamentali, affettive e neurali prese in considerazione, risulta evidente che solo le ultime, e soprattutto solo l'attivazione del nucleo accumbens, sono sufficienti a fare previsioni di mercato a livello globale. Lo studio dimostra quindi che la risonanza magnetica funzionale è un'utile risorsa: è infatti in grado di registrare l'attività delle specifiche componenti biologiche che giocano un ruolo fondamentale all'interno del processo decisionale (Genevsky, Yoon, & Knutson, 2017).

Il secondo studio dimostra l'utilità dell'industria pubblicitaria, ovvero un'importante risorsa per le aziende in crescita che hanno come obiettivo quello di affermare la propria presenza all'interno del mercato. Tramite la pubblicità un marchio può infatti creare una propria identità globale, ampliando dunque il proprio bacino di consumatori. Si tratta di uno strumento che non mira solamente all'accrescimento della domanda di acquisto, ma anche alla fidelizzazione dei clienti, ovvero alla creazione di una relazione stabile tra venditore e acquirente che porta alla soddisfazione di entrambi.

Per comprendere meglio l'influenza della pubblicità sui meccanismi decisionali, viene proposto uno studio che indaga i processi cognitivi che hanno origine durante l'esposizione a due immagini pubblicitarie. In particolare, l'analisi proposta si concentra sulle modalità in cui il cervello di soggetti giovani processa, valuta e risponde a stimoli legati all'industria alimentare rispetto ad altri. Alla base dell'esperimento vi è l'idea che l'esposizione fin dall'infanzia alla pubblicità di catene di fast food porti ad un'eccessiva familiarità con esse, influenzando negativamente le abitudini alimentari delle persone; ciò spiegherebbe ad esempio almeno in parte l'elevato tasso di obesità negli Stati Uniti d'America.

Il campione selezionato è composto da diciassette soggetti, che vengono sottoposti alla visione di centoventi stimoli appartenenti a due categorie differenti: la prima metà consiste in loghi di aziende alimentari, la seconda in loghi di marchi generici di diverse tipologie. A questi viene aggiunta un'ulteriore serie di input: per mantenere una condizione di neutralità

vengono create delle immagini sfocate, dunque non riconoscibili, che corrispondono per colore e luminosità agli stimoli proposti.

L'ordine secondo cui avviene la presentazione è casuale e l'acquisizione dei dati è concomitante. Ogni input viene presentato solo una volta per due secondi e mezzo, seguito da un intervallo di mezzo secondo. Ogni categoria viene ripetuta tre volte: dieci loghi per blocco vengono intervallati da dieci immagini standard. L'esperimento ha una durata complessiva di tre quarti d'ora e viene condotto a distanza di quattro ore dall'ultimo pasto dei partecipanti.

I dati raccolti tramite la risonanza magnetica funzionale vengono processati ed analizzati seguendo tre categorie di contrasto tra le variabili. I risultati ottenuti mostrano un'evidente attivazione delle regioni del cervello deputate al riconoscimento degli oggetti nelle condizioni di esposizione ai loghi, elemento che invece manca nell'osservazione delle immagini standard. Dalla comparazione di quest'ultime con le due categorie proposte, si ottengono risultati differenti. I loghi dei marchi alimentari stimolano le regioni associate alla motivazione, legata alla spinta all'azione, e al controllo cognitivo, quali la corteccia orbitofrontale e la circonvoluzione frontale inferiore; i loghi generici attivano la corteccia prefrontale e il talamo.

L'analisi condotta tra le due condizioni principali mostra che l'esposizione a immagini relative a marchi alimentari determina una maggiore attivazione del lobo parietale e in particolar modo di quello occipitale, legato all'elaborazione delle immagini. In entrambi i casi, ma soprattutto con i loghi generici, vi è inoltre la disattivazione della corteccia cingolata posteriore, probabilmente dovuta al livello di attenzione dedicato allo stimolo visivo.

L'esperimento condotto fornisce un'interessante chiave di interpretazione dei processi che vengono messi in atto ogniqualvolta entriamo in contatto con un messaggio pubblicitario. Capire la portata dell'influenza di questo strumento può avere implicazioni non solo economiche, ma anche psicosociali, come nel caso della lotta all'obesità. A questo scopo,



una riproduzione dello studio potrebbe essere fatta su scala più ampia, tenendo conto di ulteriori fattori, quali lo stato di salute fisica dei partecipanti e il livello di appetito al momento dell'esperimento (Bruce et al., 2014).

## 2.3 LA COMUNICAZIONE EMOTIVA

Un'ulteriore interessante prospettiva è proposta da uno studio condotto da Nuñez-Gomez, Alvarez-Ruiz, Ortega-Mohedano, e Alvarez-Flores (2020), che si pone come obiettivo quello di indagare l'efficacia delle strategie e dei metodi di comunicazione rivolti alla clientela proprie di alcune aziende. In particolare, l'attenzione è rivolta verso due categorie distinte di persone, ovvero consumatori con abilità cognitive differenti, elemento chiave che porta a compiere scelte diverse al momento dell'acquisto di un prodotto. Comprendendo infatti le modalità attraverso le quali un pubblico specifico assimila, codifica e interpreta un messaggio pubblicitario è possibile adattare le strategie di comunicazione utilizzate per incrementare le vendite e fidelizzare i clienti. Ciò avviene soprattutto tramite il linguaggio, che risulta essere un elemento chiave da utilizzare qualora l'obiettivo proposto sia quello di influenzare i processi decisionali di un target specifico. L'esperimento viene condotto grazie alla partecipazione di soggetti affetti dalla sindrome di Asperger, un disturbo dello spettro autistico, e individui neurotipici, che non presentano dunque alcuna condizione neurologica. In generale, vi sono dei tratti specifici comuni alle persone affette dalla sindrome di Asperger che le rendono facilmente identificabili, come ad esempio difficoltà di espressione e limitazioni in ambito sociale, comunicativo e psicomotorio. Vi sono infatti evidenti difficoltà nello stabilire connessioni empatiche, nel formare relazioni interpersonali, nell'interpretazione del linguaggio verbale e non verbale altrui. Vi sono inoltre una forte disregolazione emotiva e numerose difficoltà nelle abilità fino motorie.

Il campione selezionato si compone di trentadue individui volontari maggiorenni provenienti dalla città di Madrid, suddivisi in due categorie a seconda della propria condizione neurologica. Il gruppo di controllo è formato da soggetti diciassette neurotipici, mentre il gruppo sperimentale conta quindici individui affetti dalla sindrome di Asperger, selezionati tramite campionamento non probabilistico.

Lo studio prevede la registrazione della risposta galvanica cutanea, uno degli indicatori più utilizzati nella ricerca neuroscientifica, poiché ottimo indicatore della risposta attentiva, emotiva e cognitiva di un soggetto al presentarsi di uno stimolo. Grazie a questa tecnologia si ha la rilevazione della variazione della conduttanza elettrica della pelle in risposta ad una specifica condizione, dovuta alla secrezione di sudore per merito delle ghiandole sudoripare eccrine, con un apposito bracciale allacciato al polso destro di ogni partecipante. Questo è collegato ad un'unità centrale composta da un software che processa in tempo reale i dati di due componenti biometriche: il livello di attenzione dedicato e la risposta emotiva suscitata dalla visione del materiale proposto. Il grado di attenzione rilevato fornisce indicazioni circa la disponibilità di un individuo a ricevere, analizzare e rispondere ad un contenuto, mentre la risposta emotiva rimanda all'attivazione psicofisiologica immediata conseguente all'esposizione ad uno stimolo. Di questa si registra la potenza, ovvero l'impatto emotivo associato alla condizione a cui si è esposti, non la valenza positiva o negativa.

Per l'esperimento vengono selezionate trentatré pubblicità di tipo audiovisivo, ciascuna di durata compresa tra i venti e i sessanta secondi, relative a differenti aziende e categorie di mercato. Gli spot pubblicitari vengono divisi in gruppi a seconda del livello di complessità di comprensione e interpretazione del messaggio. Al termine della visione è richiesto ai partecipanti di completare un questionario riguardante tre delle pubblicità, una per ciascuna categoria, in cui si chiede di esprimere il livello di apprezzamento e la motivazione; l'obiettivo

è quello di comprendere quanto il messaggio sia stato recepito e quale sia l'immagine del brand associato che si è formata.

Per entrambi i gruppi viene organizzata una sessione della durata di mezz'ora, durante la quale vengono proiettati in successione gli spot pubblicitari. Le categorie vengono mescolate in ordine casuale e la sequenza complessiva mostrata è identica in entrambe le sessioni. In concomitanza viene registrata la risposta galvanica: i risultati ottenuti mostrano differenze nelle modalità di comprensione del materiale, nei livelli attentivi e nelle risposte emotive tra il gruppo di controllo e quello sperimentale.

In generale, gli spot pubblicitari non complessi portano a reazioni simili nei due gruppi. Le pubblicità descrittive, dal ritmo veloce, con una disposizione degli elementi secondo un ordine cronologico e che propongono un messaggio chiaro registrano infatti alti livelli di comprensione ed apprezzamento in entrambi i casi. Una durata eccessiva e un ritmo narrativo lento, al contrario, portano ad un calo di attenzione.

La visione di una pubblicità più complessa, con un messaggio difficile da interpretare, elicitava invece risposte differenti. Nel gruppo di controllo vi è una variazione graduale di entrambe le variabili: l'aumento del grado di complessità porta ad un progressivo incremento dell'interesse, che generalmente rimane costante, e ad un lieve cambiamento nella risposta emotiva. Ciò indica un alto livello di autocontrollo: valutazione e reazione sono relative all'insieme degli elementi presentati, portando a transizioni meno irruente rispetto alla controparte, che sembra considerare invece ogni singolo dettaglio. Il gruppo sperimentale agisce infatti in maniera differente: una pubblicità impegnativa causa un rapido incremento dell'interesse, che cala altrettanto velocemente se la storia diventa eccessivamente complessa o di difficile interpretazione, determinando l'insoddisfazione del soggetto. La risposta emotiva è legata alla ricerca di significato, pertanto si registra un incremento ogniqualvolta viene presentato un nuovo elemento, in particolare se il suo scopo è quello di creare un'aspettativa o fornire ulteriori indicazioni circa la storia. Il gruppo sperimentale

reagisce quindi in maniera più spontanea rispetto a quello di controllo: tutto ciò che stimola la percezione determina un aumento della risposta attentiva e di quella emotiva.

In conclusione, considerando i livelli di complessità degli spot proposti, è chiaro che il gruppo di controllo esprime una misura uguale di apprezzamento fintanto che il messaggio è chiaro. Il gruppo sperimentale, invece, mostra un interesse inversamente proporzionale alla complessità del materiale proposto: nel caso in cui questo non venga compreso il soggetto non avverte scoraggiamento, bensì un'indifferenza generale nei confronti del messaggio pubblicitario presentato. Il livello di comprensione è infatti la variabile che ha maggior impatto nei soggetti con la sindrome di Asperger, mentre nel caso di un individuo non neurodivergente è l'interesse suscitato. Affinché una pubblicità risulti efficace per il primo pubblico il linguaggio deve proporre dunque un messaggio semplice, espresso secondo una sequenza lineare di elementi: un chiaro esempio è uno spot che elenca le caratteristiche del prodotto, i vantaggi d'acquisto e i valori dell'azienda produttrice.

I risultati di questo studio dimostrano come l'applicazione delle neuroscienze nel marketing possa avere risvolti positivi su più fronti: non si ha infatti solamente un miglioramento delle tecniche di comunicazione utilizzate dalle aziende per vincere l'approvazione del proprio pubblico di riferimento, ma si ha anche un incremento dell'attenzione posta nei confronti dell'inclusività. Un messaggio pubblicitario pensato e strutturato appositamente per essere rivolto ad un pubblico neurodivergente porta infatti ad un probabile incremento delle vendite da parte di quest'ultimo, ma anche ad una maggior fidelizzazione di questa categoria di clientela. L'applicazione delle neuroscienze nel marketing può essere dunque un elemento chiave per la creazione di strategie comunicative e l'utilizzo di metodologie inclusive, che tengano in considerazione le necessità di un pubblico differente (Nuñez-Gomez, Alvarez-Ruiz, Ortega-Mohedano, & Alvarez-Flores, 2020).

In conclusione, la letteratura proposta vuole fornire una spiegazione esaustiva circa alcune delle modalità di sviluppo del neuromarketing. Sulla base di ciò si aprono ora nuovi

interessanti interrogativi, quali le implicazioni future, gli sviluppi della ricerca e i suoi limiti, a cui ci si propone di dare risposta nel prossimo capitolo.

## CAPITOLO 3

### IMPLICAZIONI, LIMITI E SVILUPPI DELLA RICERCA

#### 3.1 LE IMPLICAZIONI NEL MARKETING

Vi sono due macrocategorie in grado di riassumere le tipologie di implicazioni derivate dal neuromarketing e i valori che porta con sé il suo sviluppo: da una parte il primo insieme, implicitamente formato dai possibili risvolti in ambito economico, dall'altra il secondo, composto invece dalle ripercussioni di natura etica.

Per ciò che concerne il primo, il risultato più evidente è chiaramente espresso dall'obiettivo proposto, insito nella nascita della disciplina: la precedente analisi della letteratura scientifica ha dimostrato come le neuroscienze siano in grado di dare voce agli aspetti inconsci che giocano un ruolo fondamentale all'interno dei processi decisionali, al fine di comprendere meglio le motivazioni che spingono i consumatori all'acquisto. Lo studio di queste dinamiche porta inevitabilmente all'adozione di un approccio più umano, grazie al quale gli acquirenti non sono rappresentati come macchine pensanti ma come individui emotivamente intelligenti, in grado di razionalizzare le proprie emozioni (Russo & Gabrielli, 2020). Alla luce di ciò si apre la possibilità di creazione di un mercato "fatto su misura", che apporti un sostanziale miglioramento alle tecniche del marketing tradizionale.

Un aspetto chiave da tenere in considerazione durante la progettazione di un prodotto è, ad esempio, l'individuazione del pubblico a cui ci si desidera riferire. La segmentazione della clientela avviene solitamente in base ad alcuni criteri standard, quali indici demografici, geografici e socioeconomici, che sono buoni indicatori del modo di pensare di un determinato gruppo di individui. Il limite del marketing tradizionale è proprio questo: sebbene sia valido, non possiede gli strumenti adatti a fare previsioni di mercato tanto accurate da

sostenere cambiamenti rapidi e sostanziali negli atteggiamenti generali verso un prodotto. Le stime proposte si basano infatti su modelli di comportamento passato, che indubbiamente pongono basi solide per il processo di categorizzazione, ma che non reggono il passo di un mondo in continua evoluzione. L'epoca dei social media e la continua esposizione al mondo digitale hanno dettato nuove regole di consumo, che richiedono un approccio più moderno. Qui si esplica l'importanza del neuromarketing, che riesce a conciliare l'innovazione scientifica con la tradizione. Sebbene quello della moda non sia un concetto nuovo, oggi più che mai vi è una continua esposizione a tendenze originali, che porta con sé il potere di influenzare ancora più facilmente le menti dei consumatori. Il ruolo del neuromarketing si esplica dunque attraverso due modalità: la prima consiste in una maggior comprensione degli aspetti impliciti alla base delle scelte di mercato da parte degli acquirenti, la seconda sfrutta l'analisi delle tendenze per fornire una previsione più accurata degli atteggiamenti favorevoli e non da parte di una determinata categoria di clienti. Di conseguenza è possibile creare prodotti su misura adatti ad un target specifico, che raggiungano facilmente la popolarità, portando alla valorizzazione dell'azienda e alla soddisfazione dei consumatori.

Una seconda implicazione di tipo economico da menzionare consiste nel finanziamento della ricerca scientifica, che oltre a portare con sé il progresso, è anche responsabile della creazione di posti di lavoro all'interno di un'impresa.

Per ciò che riguarda la seconda categoria, composta dai risvolti di natura etica, vi sono diverse tipologie di applicazione del neuromarketing. La letteratura analizzata porta a sostegno alcuni esempi: come visto in precedenza l'utilizzo di questi strumenti facilita e promuove diverse cause sociali, quali la lotta contro l'obesità (Bruce et al., 2014) e la battaglia per l'inclusione (Nuñez-Gomez et al., 2020). Comprendere le modalità attraverso cui il cervello associa una valenza positiva o negativa ad un determinato stimolo apre la strada alla creazione di strategie volte a modificare queste risposte, pertanto l'esposizione

precoce e continua ad una dieta equilibrata potrebbe facilmente modificare le abitudini alimentari di un target specifico. Un'ulteriore applicazione si svela nella creazione di campagne pubblicitarie a favore di uno stile di vita sano, che tengano conto e facciano leva sui fattori emotivi che agiscono in maniera implicita sulle scelte alimentari delle persone (Bruce et al., 2014).

Comprendere il modo di pensare e di provare emozioni del proprio pubblico non è utile solamente a una produzione efficiente che conduca ad un considerevole guadagno: un aspetto da non trascurare è la creazione di un rapporto di fiducia tra produttore e consumatore, una relazione che soddisfi entrambe le parti. È necessario far percepire al cliente di possedere un valore che vada al di là del semplice monetario: affinché ciò accada, chi acquista deve avere la sensazione di essere “visto” da chi produce. Ciò avviene attraverso una comunicazione efficace, che non tiene conto solamente dei bisogni dei consumatori, ma anche delle modalità attraverso questi comprendono e assimilano il messaggio presentato. Come già visto, il neuromarketing possiede strumenti adatti a studiare questi processi, che portano ad una conoscenza più approfondita di ciò che accade all'interno di questa relazione. Anche gli aspetti che appaiono meno importanti, quali ad esempio il linguaggio, l'intonazione e il ritmo narrativo, hanno una notevole influenza sull'atteggiamento che si viene a creare. La comunicazione diviene efficace quando è pertinente: imparare a comunicare con il proprio pubblico ha dunque una considerevole importanza. Dal punto di vista etico, la comunicazione emotiva svolge un ruolo fondamentale nella battaglia per l'inclusione di gruppi che si differenziano per abilità cognitive dal resto della popolazione. Un messaggio creato per un pubblico affetto da autismo, ad esempio, richiede una struttura particolare che differisce da quella standard, affinché sia efficacemente interpretato. Se ciò avviene, la relazione tra le parti si solidifica, riuscendo a raggiungere tutti gli obiettivi fino ad ora menzionati (Nuñez-Gomez et al., 2020).



### 3.2 I LIMITI APPLICATIVI DELLA RICERCA

Il primo grande limite associato all'applicazione del neuromarketing è la novità della disciplina. Si tratta infatti di una scienza relativamente nuova che, sebbene porti ad un comprovato miglioramento dei risultati all'interno della ricerca di mercato, si contrappone alle metodologie tradizionali conosciute e utilizzate dalle aziende. L'innovazione scientifica costituisce certamente una notevole risorsa, tuttavia è necessario tenere in considerazione le implicazioni derivate dal progresso. Apportare un cambiamento negli strumenti e nei metodi di cui si serve un'azienda richiede infatti un impegno consistente, pertanto risulta chiaramente più semplice rimanere ancorati agli elementi che già si conoscono. Numerosi professionisti del settore si sono formati con le tecniche del marketing tradizionale, tramite metodologie qualitative e quantitative che hanno testato e delle quali conoscono tutte le sfaccettature, in particolar modo i loro rischi. Secondo Baños-González, Baraybar-Fernández, e Rajas-Fernández (2020), l'applicazione del neuromarketing risulterebbe ai più ancora non chiara a causa di una mancanza di informazioni, il che determinerebbe un possibile disinteresse nei confronti della disciplina. Un altro aspetto da tenere in considerazione è il tempo necessario a introdurre una nuova metodologia: solitamente l'evoluzione avviene rapidamente, il che detta un ritmo che la maggior parte delle aziende non è in grado di sostenere.

Vi è inoltre il limite posto dallo svolgimento della ricerca stessa: la letteratura scientifica a riguardo propone studi condotti in laboratorio, per lo più all'interno di ambienti universitari controllati, che non rispecchiano fedelmente la realtà di un'azienda.

In generale, secondo Baños-González et al. (2020), il legame con la tradizione e l'attuale disinformazione circa la disciplina sarebbero i fattori di maggior impatto che portano i professionisti a prediligere risultati veloci e considerati sicuri rispetto ad un possibile investimento.

Avendo delineato il quadro generale dei limiti applicativi, è ora utile definire nello specifico i vantaggi e gli svantaggi del neuromarketing.

Come già visto, l'aspetto più importante su cui verte questa disciplina è l'approfondimento dei fattori inconsci ed impliciti che influenzano i processi decisionali dei consumatori. L'approccio utilizzato fornisce una conoscenza specifica di questi elementi, ovvero una spiegazione esaustiva circa ciò che accade realmente nella mente di un individuo nel momento in cui questo è esposto ad un messaggio pubblicitario. Si tratta dell'analisi di risposte non razionali, guidate dall'impulso umano, che non possono essere nascoste o modificate dal soggetto. Di conseguenza vengono meno i fattori e le norme sociali che possono influenzare il comportamento del consumatore, come il timore di non poter esprimere liberamente le proprie sensazioni per paura del giudizio altrui.

Attraverso l'eliminazione di questi elementi di disturbo si giunge all'obiettività della disciplina: i risultati mostrano solamente ciò che accade davvero, la realtà non può essere manipolata da fattori esterni. Ciò conduce ad un ulteriore vantaggio, ovvero un elevato grado di predittività: una conoscenza più approfondita delle preferenze dei consumatori apre le porte a previsioni più accurate circa i loro comportamenti.

Un ultimo punto di forza del neuromarketing consiste nello sfruttare queste risorse per rivolgersi in maniera più mirata alla clientela: è necessario concentrarsi non solo sui bisogni e desideri, ma anche sulle capacità di comprensione e assimilazione di un'informazione. Questa strategia è alla base della creazione di campagne adeguate ed efficienti, che veicolino attivamente un messaggio pubblicitario.

In contrapposizione a quanto detto, vi sono alcuni aspetti da considerare che costituiscono gli svantaggi che la disciplina porta con sé. Il primo fra tutti è l'utilizzo di strumenti tecnologici che richiedono l'intervento di esperti del settore. Vi sono infatti alcune tecniche di neuroimmagine che più di altre si sviluppano esclusivamente attraverso l'utilizzo di software specifici e che per essere sfruttate pienamente necessitano di un elevato grado di

formazione ed esperienza da parte dell'equipe responsabile. Oltre a ciò, è necessario tenere in considerazione l'impatto emotivo che l'utilizzo di questi strumenti può avere sui partecipanti: sebbene si tratti di tecniche sicure e non invasive, è possibile che vi sia una reazione negativa da parte dei presenti, il che costituisce un limite etico non trascurabile. A ciò si collegano gli aspetti logistici da valutare durante la pianificazione: vi sono costi ingenti e tempistiche da rispettare che potrebbero far desistere un'azienda. Un ultimo svantaggio è rappresentato dall'interpretazione dei risultati, che si contrappone all'obiettività della metodologia: nonostante gli esiti non possano essere manipolati dai partecipanti, la capacità di decifrazione del ricercatore può influire su ciò che emerge infine. L'errata interpretazione costituisce dunque un notevole rischio per quanto riguarda la veridicità e la credibilità della ricerca (Baños-González, Baraybar-Fernández, & Rajas-Fernández, 2020).

### 3.3 GLI SVILUPPI FUTURI DEL NEUROMARKETING

Alla luce di quelli che sono i vantaggi e gli svantaggi applicativi del neuromarketing, è chiaro che il processo di integrazione di nuove tecniche e metodologie al panorama tradizionale richiede un impegno consistente da parte delle aziende interessate. A riguardo, l'opinione condivisa da numerosi esperti del settore ha stampo positivo: con l'eventuale superamento di alcuni limiti si potrebbe delineare in futuro un forte sviluppo della disciplina. Per prima cosa, per potersi affermare, il neuromarketing dovrebbe riuscire ad esprimere chiaramente e dimostrare le proprie potenzialità, in modo tale da superare la barriera creata dagli svantaggi percepiti. Gli aspetti negativi possono infatti avere una notevole influenza sulla decisione finale di un'azienda, pertanto è importante mettere in luce gli obiettivi e gli elementi chiave facilmente raggiungibili attraverso il neuromarketing. Un'affermazione evidente e concreta circa le implicazioni potrebbe spostare in suo favore l'ago della bilancia,

dimostrando che l'applicazione è possibile ed efficace anche al di fuori di ambienti esterni e non controllati, tipici delle realtà aziendali. Il progresso è inoltre facilitato e promosso dall'utilizzo delle nuove conoscenze introdotte da altre scienze, come la biologia e l'informatica, che mirano a fornire basi più solide e sicure per la fioritura della disciplina. A favore del neuromarketing vi è poi un periodo storico ricco di innovazione e continui cambiamenti, un'epoca contemporanea caratterizzata da un forte avanzamento tecnologico: è sempre più comune, ad esempio, la progettazione di applicazioni pensate per rilevare e registrare facilmente i pensieri dei fruitori, pertanto non è difficile immaginare un futuro all'interno del quale le neuroscienze facciano parte della quotidianità.

A sostegno di ciò, attualmente la ricerca è maggiormente finanziata nei paesi in cui lo sviluppo tecnologico ha valenza positiva in quanto notevole risorsa, come il Giappone, gli Stati Uniti d'America e il Regno Unito. Lentamente il neuromarketing si sta affermando anche nel resto d'Europa, ottenendo un maggior riscontro in Olanda, Svezia, Danimarca, Francia, Germania, Spagna e Italia (Baños-González et al., 2020).

## CONCLUSIONE

Poiché la nascita del neuromarketing come disciplina si colloca nella seconda metà del secolo scorso, definire gli aspetti caratterizzanti e i principi alla base di una scienza relativamente recente e che ancora non ha completato il suo sviluppo non è stato semplice. A riguardo, l'analisi della letteratura scientifica relativa è stata di fondamentale importanza, in quanto ha reso possibile stabilire in maniera precisa quelli che sono gli elementi chiave all'origine di questa disciplina e attraverso i quali si esplica. L'obiettivo proposto nel primo capitolo è stato infatti quello di chiarire i due pilastri che rendono possibile l'applicazione delle neuroscienze all'interno del marketing, ovvero l'affermazione della coesistenza di due parti interagenti tra loro: la sfera emotiva e l'inconscio cognitivo. L'analisi di questi elementi, che sono in grado di esercitare una notevole influenza sui processi decisionali e di determinare così le scelte compiute e le azioni intraprese, ha permesso l'adozione di una nuova chiave interpretativa nei confronti dei consumatori e delle relative intenzioni d'acquisto. A sostegno di ciò, la letteratura scientifica presa in considerazione è stata in grado di illustrare in maniera esaustiva le modalità di utilizzo delle tecniche di neuroimmagine, definendo così i confini del neuromarketing. Gli studi condotti con l'impiego dell'interfaccia neurale hanno fornito interessanti risultati circa le modalità entro le quali le persone percepiscono un dato stimolo e rispondono al messaggio pubblicitario presentato, determinando un atteggiamento favorevole o sfavorevole all'acquisto di un prodotto. Infine, sono state fornite indicazioni circa le implicazioni economiche e sociali all'interno del marketing tradizionale, seguite dai vantaggi e gli svantaggi del neuromarketing, i limiti che la ricerca scientifica non è stata ancora in grado di oltrepassare e i possibili sviluppi futuri.

Sebbene sia ancora difficile stabilire l'effettiva efficacia di questa disciplina, il percorso compiuto fino ad ora delinea una buona prospettiva: se prima il neuromarketing era considerato uno strumento fonte di curiosità, ora appare come una valida risorsa all'interno della ricerca. Oltre a ciò, un aspetto chiave da tenere in considerazione è che il neuromarketing non nasce con l'idea di subentrare al marketing tradizionale, bensì quello di dare un solido contributo alle aziende tramite l'implemento delle strategie a disposizione. L'eventuale unione delle metodologie qualitative proprie del marketing tradizionale e delle risorse quantitative del neuromarketing aprono la strada alla costruzione di un mercato su misura, in grado di rispondere in ogni sua sfaccettatura alle esigenze e ai desideri dei consumatori. Sebbene la strada da percorrere sia indubbiamente ancora lunga, grazie a questi presupposti e al continuo progresso scientifico, per il neuromarketing si delinea la possibilità di un forte sviluppo futuro.

## RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

Baños-González, M., Baraybar-Fernández, A., & Rajas-Fernández, M. (2020). The Application of Neuromarketing Techniques in the Spanish Advertising Industry: Weaknesses and Opportunities for Development. *Frontiers in Psychology*, *11*, 2175. doi: 10.3389/fpsyg.2020.02175.

Bruce, A. S., Bruce, J. M., Black, W. R., Lepping, R. J., Henry, J. M., Cherry, J. B. C., et al. (2014). Branding and a child's brain: an fMRI study of neural responses to logos. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, *9*(1), 118-22. doi: 10.1093/scan/nss109.

Carniello, S. (2019). *Neuromarketing: Quando marketing e neuroscienza guidano le scelte dei consumatori* (Tesi di laurea). Consultato da <https://thesis.unipd.it/>.

Genevsky, A., Yoon, C., & Knutson, B. (2017). When Brain Beats Behavior: Neuroforecasting Crowdfunding Outcomes. *The Journal of Neuroscience*, *37*(36), 8625-8634. doi: 10.1523/JNEUROSCI.1633-16.2017.

Krüger, F. (2022). Slide reperite dal Corso di insegnamento di Neurobiology of Trust. Mannheim University, Corso di Laurea in Psychology.

Leeuwis, N., Pistone, D., Flick, N., & van Bommel, T. (2021). A Sound Prediction: EEG-Based Neural Synchrony Predicts Online Music Streams. *Frontiers in Psychology*, *12*, 672980. doi: 10.3389/fpsyg.2021.672980.

Mashrur, F. R., Rahman, K.M., Miya, M. T. I., Vaidyanathan, R., Anwar, S. F., Sarker, F., et al. (2022). BCI-Based Consumers' Choice Prediction From EEG Signals: An Intelligent Neuromarketing Framework. *Frontiers in Human Neuroscience*, 16, 861270. doi: 10.3389/fnhum.2022.861270.

Nuñez-Gomez, P., Alvarez-Ruiz, A., Ortega-Mohedano, F., & Alvarez-Flores, E. P. (2020). Neuromarketing Highlights in How Asperger Syndrome Youth Perceive Advertising. *Frontiers in Psychology*, 11, 2103. doi: 10.3389/fpsyg.2020.02103.

Russo, V., & Gabrielli, G. (2022). *Neuroselling: Il contributo delle neuroscienze alle tecniche di vendita*. Milano: Hoepli.