



Dipartimento di Impresa e Management

Cattedra di Statistica e Ricerche di mercato

WEB USABILITY E DIGITAL MARKETING: EYETRACKING E
METODI DI SEGMENTAZIONE

Relatore:
Professor Pierpaolo D'Urso

Candidata:
Tea Cinelli
Matr. 652531

Correlatrice:
Prof.ssa Lia De Giovanni

Anno Accademico 2013/2014

Indice

Introduzione

CAPITOLO 1

Il sistema impresa: un ambiente complesso tra stimoli e opportunità

1.1 L'analisi del macroambiente

1.1.1 L'evoluzione del contesto sociale: i drivers del cambiamento

1.1.2 L'odierno panorama comunicativo

1.1.3 Dal processo di comunicazione tradizionale alla comunicazione digitale

1.2 L'analisi dell' ambiente di business

1.2.1 L'evoluzione digitale

1.2.2 Digital Generation

CAPITOLO 2

Il digital marketing

2.1 Lo sviluppo di Internet nella società e nelle imprese

2.1.1 L'impatto del processo di digitalizzazione sul marketing

2.1.2 Il ruolo di Internet e l'atteggiamento della popolazione nei confronti del Web

2.1.3 L'evoluzione dell'e-commerce e la nascita dell'e-business

2.1.4 Il Web 2.0

2.2 La pianificazione strategica del digital marketing

2.2.1 Digital marketing: definizione, caratteristiche e struttura

2.2.2 L'online brand management

2.3 La pianificazione operativa del digital marketing

2.3.1 I Brand Touchpoint e la customer experience

2.3.2 I Social Media

2.3.3 Il tema della Privacy nei Social Media

CAPITOLO 3

La Web Usability: progettare siti efficienti e di qualità

3.1 Definizione e creazione dei Websites

3.1.1 La vetrina online delle imprese

3.1.2 Il processo di progettazione di un sito web

3.1.3 Internet sinonimo di mobile e la Web User Experience

3.2 Nuovi approcci e risposte al mobile

3.2.1 L'alba dei siti responsive design e dei mobile sites

3.2.2 Linee guida per progettare siti usabili

3.2.3 Metodi di valutazione dell'efficacia di un sito: l'approccio Web Usability secondo Nielsen

3.2.4 Progettazione delle pagine, dei contenuti e del sito

3.3 Gli usability test

3.3.1 Aspetti comuni e caratterizzanti tutti gli usability test

3.3.2 Atteggiamenti tipici degli utenti durante la navigazione web

3.3.3 Tipologie di test

3.3.4 Altri strumenti di rilevazione dell'usabilità: i questionari

CAPITOLO 4

Metodologie di rilevamento di dati primari: eyetracking usability test

4.1 L'indagine statistica: le ricerche di marketing

4.1.1 Definizione e caratteristiche

4.1.2 Il processo di segmentazione

4.2 Fase pre-osservazionale: le metodologie di rilevazione

4.2.1 Fonti informative e tecniche di campionamento

4.2.2 Il Mouse tracking

4.2.3 L' Eye tracking

4.2.4 Vedo non vedo degli utenti rispetto alla aree di interesse

4.2.5 Eyetracking vs Mousetracking

4.3 Fase post-sperimentale: le metodologie di analisi di segmentazione

4.3.1 La Matrice dei Dati e il Data cleaning

4.3.2 Modelli di segmentazione: la Cluster Analysis

4.3.3 L' incertezza nella Clustering Analysis: l' approccio fuzzy

4.3.4 Il modello k-medoidi fuzzy

4.3.5 Criteri per la scelta della partizione ottima e Cluster Validity

CAPITOLO 5

Case study: Homepage web usability

5.1 I principali caratteri dell'indagine

5.1.1 La struttura dell'indagine

5.2 L'acquisizione dei dati primari quantitativi: L'esperimento di Eyetracking

5.2.1 Fase preparatoria: il campione, gli stimoli e le aree di interesse

5.2.2 L'attrezzatura

5.2.3 Esecuzione dell'esperimento di eyetracking

5.3 L'acquisizione dei dati qualitativi: la somministrazione dei questionari

5.3.1 STAI, SAM ed Homepage Web Usability's Questionnaire

5.4 La segmentazione

5.4.1 Preparazione dei dati: predisposizione delle Matrici dei Dati AOI per l'analisi

5.4.2 Predisposizione dei dati qualitativi

5.4.3 L'analisi dei dati: clusterizzazione con R

5.4.4 Risultati AOI 1 e profilazione dei cluster ottenuti

5.4.5 Conclusioni

5.4.6 Risultati AOI 2 e profilazione dei cluster ottenuti

5.4.7 Conclusioni

5.4.8. Risultati AOI 3 e profilazione dei cluster ottenuti

5.4.9 Conclusioni

Appendice

Conclusioni

Introduzione

Questa ricerca nasce dalla volontà di contribuire personalmente a fornire delle concrete e reali proposte di miglioramento dei siti web al fine di perfezionare l'esperienza di navigazione degli utenti. L'oggetto di questa tesi quindi trova piena contestualizzazione nell'attuale scenario del marketing digitale e dei livelli di usabilità della maggior parte dei siti attualmente disponibili sul Web.

Certamente le metodologie volte a testare la funzionalità di un sito web sono molteplici, come la somministrazione di questionari ad un campione di utenti reali o ancora studiando i tassi di visita, di permanenza e di abbandono dei siti. Tuttavia sempre più affinate tecniche di indagine sono oggi messe a disposizione delle aziende da esperti professionisti per valutare l'usabilità delle interfacce dei loro siti. Tra queste spiccano il mousetracking e l'eyetracking che, seguendo l'uno i movimenti del mouse, e l'altro il tracciato degli sguardi sul desktop, mettono a fuoco i reali problemi ed ostacoli che gli utenti devono affrontare durante la navigazione. La metodologia di indagine utilizzata per l'acquisizione dei dati oggetto di studio di questa tesi è proprio quella che fa uso dell'eyetracker. Ciò nonostante, non tutti i soggetti riscontrano le stesse difficoltà, non tutti cioè vengono attratti dagli stessi elementi sulla pagina e non tutti reagiscono allo stesso modo di fronte un layout. Per questo, al fine di avvicinarsi il più possibile a quanto desiderato dagli utenti in termini di esperienza sul Web, occorre, sulla base di alcune variabili osservate, segmentarli ed analizzare le strutture comportamentali che accomunano ciascun gruppo e che lo differenziano dall'altro. Inoltre, per agevolare l'analisi dei dati (principalmente numero e durata delle fissazioni) e quindi il loro successivo utilizzo per prendere decisioni migliori, sono state identificate sulle Homepage alcune Aree di Interesse.

Le AOI prese in considerazione sono 3:

- Logo;
- Barra della ricerca;
- Immagine.

Ciascuno di questi elementi svolge un ruolo comunicativo e funzionale ben preciso che dovrebbe essere coerente con il suo inserimento nello spazio della pagina: colori,

dimensioni, contenuti e posizioni contribuiscono a formare l'opinione e la reazione degli utenti durante la visita della pagina. Non tutti gli elementi importanti presenti su una Homepage vengono notati, osservati o utilizzati dagli utenti e questo semplicemente perché chi li ha organizzati non lo ha fatto nel modo giusto per l'utente.

L'obiettivo che mi sono posta prima di iniziare a svolgere questa tesi era duplice: da una parte testare la "funzionalità" di una Homepage e quindi quanto ogni elemento grafico, visuale e pratico in essa contenuto fosse realmente osservato, utilizzato e riconosciuto come tale dagli utenti. Dall'altro indagare su una possibile relazione esistente tra l'usabilità di un sito web e le emozioni provate dai consumatori. In altre parole intendevo cercare le risposte a due domande fondamentali:

1. I web designer progettano correttamente le Homepage dei siti web affinché ciascun elemento svolga il ruolo per cui è stato in essa inserito?
2. Può una Homepage confusionaria e mal ideata creare un disagio emotivo nei confronti degli utenti e una ben concepita e coerente trasmettere loro sensazioni positive?

1 Il sistema impresa: un ambiente complesso tra stimoli e opportunità

1.3 L'analisi del macroambiente

1.1.1 L'evoluzione del contesto sociale: i drivers del cambiamento

Osservando l'attuale contesto competitivo in cui l'impresa vive ed opera, appare chiaro come questo abbia fortemente risentito delle alterazioni economiche e sociali degli ultimi decenni, subendo drastici mutamenti. Si tratta di un cambiamento profondo ed estremo che ha investito dapprima il sistema economico, provocando non pochi effetti sull'ambiente sociale: complessità, interdipendenza economica ed elevata interattività sono solo alcune delle conseguenze con cui le imprese si trovano a fare i conti.

Le organizzazioni che ambiscono a mantenere un posizionamento chiaro e solido devono incessantemente trovare adeguate risposte strategico-organizzative agli stimoli esterni; e sviluppare una capacità di reazione rapida ed efficace alla domanda dei consumatori diviene, dunque, l'atteggiamento essenziale per la sua sopravvivenza.

Citando Pastore *“L'impresa deve maturare una capacità di adattamento all'evoluzione ambientale, ma deve anche cercare di svolgere un'azione pro-attiva nei suoi confronti, creando nuove interazioni, sviluppando piattaforme originali, realizzando nuove corrispondenze.”*¹

Al fine di valutarne gli effetti sul sistema impresa e sulle sue successive scelte strategiche, appare doveroso approfondire più da vicino l'analisi del quadro delle principali trasformazioni verificatesi negli ultimi anni.

I tre cambiamenti più rilevanti riguardano:

- il processo di globalizzazione;
- l'evoluzione tecnologica;
- la metamorfosi dell'ambiente di marketing.

Indubbiamente il fenomeno di maggior peso economico è costituito dalla *globalizzazione*: non più tanti mercati nazionali e chiusi, ma un unico grande mercato;

¹ A. PASTORE – M. VERNICUCCIO, *Impresa e comunicazione. Principi e strumenti per il management*, seconda edizione, Milano, Apogeo, 2008.

non più un numero esiguo di clienti locali e distinti, ma miliardi di clienti cosmopoliti e cittadini del mondo. L'OCSE (Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico) definisce la globalizzazione in termini ufficiali come “*un processo attraverso il quale i mercati e produzioni nei diversi paesi diventano sempre più interdipendenti, in virtù dello scambio di beni e servizi e del movimento di capitale e tecnologia*”².

Ma per globalizzazione è da intendersi anche come un *insieme* di fenomeni, dalla portata ed intensità elevate, che su scala mondiale, coinvolgono il contesto economico, culturale, sociale ed ideologico.

Tale insieme di fenomeni è prevalentemente riferito al campo economico ³, riguardando ad ogni modo sia le relazioni economiche e finanziarie che le comunicazioni e l'informazione. Analizzando la globalizzazione in questa accezione, è possibile evidenziare, senza per altro alcuno stupore, le conseguenze ormai note come l'abbattimento delle barriere di natura economica, giuridica e culturale, il crescente ampliamento su scala internazionale delle nuove opportunità economiche (di investimento, di produzione, di lavoro) ed il rafforzamento delle interdipendenze tra diversi sistemi economici localizzati in aree geografiche distanti.

Flussi di capitale, informazioni, merci e persone hanno raggiunto livelli di integrazione sorprendenti, ristabilendo così il frame work dell' intera economia globale.

Nel nuovo scenario globalizzato le imprese devono contemperare a due opposte spinte: da una parte la sempre più marcata standardizzazione delle culture, dei costrutti mentali e quindi delle scelte di consumo, dall'altra la necessità - di vitale importanza - di conservare un'elevata flessibilità per garantire risposte differenziate nei singoli mercati. Ovviamente un simile fenomeno genera delle difficoltà anche sulle attività di comunicazione: le organizzazioni economiche devono confrontarsi con una varietà di interlocutori eterogenei tra loro, affrontare interazioni con essi sempre più complesse ed interattive, e sviluppare accanto a strategie corporate , anche strategie pensate agli specifici contesti.

Tale sforzo è racchiuso nel concetto del *think global, act local*, espresso dai termini *glocalizzazione* o *glocalismo*, nati negli anni '80 in Giappone, tradotti nella lingua

² OCSE, <http://www.unimondo.org/Guide/Economia/Globalizzazione>.

³ Difficile è comprendere se questo possa essere considerato una causa o un effetto del processo di globalizzazione.

inglese dal sociologo inglese Robertson⁴ negli anni '90 ed infine sviluppati qualche anno dopo dal sociologo polacco Bauman⁵ proprio per adeguare le singole realtà locali allo scenario della globalizzazione.

La glocalizzazione rappresenta la giusta sintesi tra globale e locale, considerate le due facce della stessa medaglia: lo spirito globale che tiene conto delle dinamiche relazionali mondiali e l'operare locale che non trascuri le peculiarità storico-culturali degli specifici ambiti.

Come precedentemente accennato, la globalizzazione interessa anche la diffusione dell'informazione e con essa lo svilupparsi di nuovi mezzi di comunicazione che permettano alle imprese di raggiungere ogni target, anche se collocato geograficamente molto lontano, e di personalizzare al massimo l'interazione con i singoli utenti.

La seconda grande trasformazione riguarda invece, l'“*innovazione tecnologica*”⁶, citata più volte da Pastore, con particolare attenzione al ruolo che essa ha assunto nello sviluppo di nuove tecniche di comunicazione all'interno e verso l'esterno delle organizzazioni.

Lo sviluppo e la diffusione delle nuove tecnologie hanno determinato radicali cambiamenti nella pianificazione del lavoro, nella vita quotidiana, nella produzione e nella distribuzione di beni e servizi, nella cultura e in particolar modo nella diffusione delle informazioni e di nuove conoscenze. L'avvento di nuove forme di negoziazione on-line, la possibilità di trasferire velocemente dati e notizie, e le nuove forme di marketing indiretto e personalizzato hanno modificato il rapporto tra i clienti e le imprese.

L'acronimo ICT (Information and Communication Technology) viene descritto da Rossi come “*quel complesso di scienze, metodologie, criteri, tecniche e strumenti, atti a potenziare le attività relative alla raccolta, trasmissione ed elaborazione delle informazioni*”⁷; rappresenta in sostanza l'insieme degli strumenti tecnologici che

⁴R.ROBERTSON, *Glocalization: Time-Space and Homogeneity-Heterogeneity, si veda anche Globalizzazione. Teoria sociale e cultura globale*, Asterios, Trieste 1999.

⁵Z.BAUMAN, *Modernità liquida*, Laterza, Roma-Bari, 2011.

⁶A. PASTORE – M. VERNICUCCIO, *Impresa e comunicazione. Principi e strumenti per il management*, seconda edizione, Milano, Apogeo, 2008.

⁷C.ROSSI, *L'impatto delle Ict sui fondamenti dell'economia: produttività, occupazione, crescita*, Dipartimento di Ingegneria Gestionale, Politecnico di Milano.

consentono il trattamento delle informazioni⁸ e in essa sono comprese due componenti: l'IT (Information Technology) e la CT (Communication Technology).

L'ICT rappresenta un fattore di forte innovazione che permette alle organizzazioni imprenditoriali non solo di migliorare la propria efficienza, ma anche di sperimentare esternalità positive che travalicano lo stesso settore delle tecnologie della comunicazione e dell'informazione. Potenziando le interrelazioni tra i diversi attori interni ed esterni alle imprese, si generano fattori di crescita che conducono le imprese a vantare di ulteriori benefici complessivi⁹.

La diffusione della ICT, accresce sempre di più il potere della tecnologia stessa, tanto che la sua significativa portata rivoluzionaria ha fatto sì che essa si meritasse il nome di "rivoluzione digitale".

Rullani distingue in essa tre fasi successive: la *new economy*, la *net economy* e la *knowledge economy*; a tal proposito scrive così "L'idea chiave che sta sotto il termine *new economy* è appunto questa: il concentrato di innovazioni, di riduzioni di costo, di esplosione delle quantità (delle vendite, dei valori di borda) in un settore molto specifico che diventa diverso da tutti gli altri, anomalo per dati quantitativi e per logica operativa. Tuttavia questo è soltanto il primo "strato" della rivoluzione tecnologica in corso. Essa investe sì prioritariamente il settore che produce le ICT e la gamma delle applicazioni immediatamente a ridosso di questo (le produzioni virtuali, le dot.com); ma i suoi effetti vanno molto al di là del settore in cui si manifesta l'abbattimento dei costi e l'incremento delle prestazioni.[...] Il secondo "strato" di questa rivoluzione è dunque quello della *net economy*, che si regge sui vantaggi dell'interazione a rete. Tuttavia la storia non finisce qui: il "secondo strato", mettendo a disposizione le risorse del networking, prepara un ulteriore livello della rivoluzione tecnologica in corso: un nuovo modo di produrre e organizzare le conoscenze, ossia quella *knowledge economy* che sporadicamente, ma sempre più spesso, appare nella pubblicistica e nel dibattito, accanto ai due termini più noti (*new e net economy*). Il nuovo spazio di relazioni generato dal networking accresce la convenienza delle imprese – grandi e piccole, manifatturiere o terziarie – a specializzare il proprio campo

⁸ Un esempio di questi sono l'hardware e il software dei personal computer, ma anche i telefoni cellulari, i sistemi satellitari, le infrastrutture della telefonia fissa e mobile ed ovviamente la rete Internet.

⁹ Tra i benefici complessivi generati dall'ICT rientrano ad esempio la visibilità e la presenza internazionale, lo sviluppo di strategie innovative e altamente personalizzate per ciascun mercato di riferimento, conseguimento di elevati livelli di flessibilità nel rispondere a specifiche esigenze.

di competenza, ricorrere più estesamente ad altri per tutto questo che rimane al di fuori. [...] In conclusione, gli effetti indotti dalle innovazioni fondamentali nei mezzi di calcolo e di comunicazione, la transizione verso il nuovo paradigma postfordista si presenta come la stratificazione a tre livelli di:

- *una rivoluzione settoriale (new economy);*
- *una rivoluzione relazionale (net economy);*
- *una rivoluzione cognitiva (knowledge economy).*

Si tratta di tre facce distinte, ciascuna delle quali ha una sua logica che deve essere considerata a parte, come circuito autonomo dagli altri che ne sono la premessa o il risultato”¹⁰.

Tutto ciò ha indotto numerose imprese a dover modificare, e dunque sviluppare, nuove forme di orientamento al business, come l'*e-commerce* e l'*e-marketing*, attraverso le quali sono in grado di cogliere opportunità di accesso a nuovi mercati e superare barriere di costo e di localizzazione districandosi con perizia nel sempre più competitivo ambiente digitale.

Il terzo ed ultimo driver, partecipa con quelli precedentemente descritti di aver accompagnato l'attuale scenario, concerne invece l'evoluzione subita dall'ambiente di marketing; e con ciò mi riferisco principalmente ai mutamenti subiti negli ultimi decenni dal quadro quanti-qualitativo dei consumi.

In modo incisivo la recente crisi economico-finanziaria ha contribuito profondamente a modificare le scelte di consumo¹¹, ridimensionando l'importanza della qualità del prodotto rispetto al suo prezzo e trasformando i tradizionali profili demografici della popolazione. Single, anziani, nuove tipologie di nuclei familiari ed etnie differenti variano i propri stili di vita - frutto di una chiara mutazione sociale - comportando conseguenti riflessi sui comportamenti di consumo. Ciò ha reso la domanda di beni e servizi molto variabile e volatile rispetto al passato: il cliente assume un "ruolo attivo" durante la scelta di consumo e la transazione finale.

¹⁰ E.RULLANI, *New/Net/Knowledge economy: le molte facce del postfordismo, Relazione al Convegno "Net Economy: una nuova sfida per i distretti e le PMI"*, Fondazione Montedison, 2000, Milano.

¹¹ Causato in maniera prioritaria dalla relativa perdita di potere d'acquisto della popolazione; si stima per il 2014 un'ulteriore contrazione dello 0,2% dei consumi, già nel 2013 pari al -2,4%.

Questo ha avviato quel processo di trasformazione del binomio produzione - consumo che ha determinato nuovi assetti di mercato: la produzione di massa lascia il posto ad una produzione personalizzata che meglio possa rispondere a specifiche esigenze.

Pastore e Vernuccio parlano della diffusione di “*una nuova interpretazione del consumo, inteso non più come fine, ma come mezzo attraverso il quale esprimere valori, identità, individualità*”¹²: si assiste cioè al passaggio da un approccio prettamente economico-classico ad uno psico-sociale.¹³

Dinanzi a prodotti di una pluralità di marche, per i consumatori hanno acquisito un'importanza crescente anche altre considerazioni, come l'impatto ecologico dei metodi di produzione e della distribuzione, le condizioni di lavoro dei dipendenti dell'azienda, l'assetto strutturale e proprietario ed infine la sua sostenibilità.

Il potere della scelta di consumo ha anche mosso importanti organizzazioni a modificare alcune strategie, accrescendo la loro attenzione verso la propria immagine e reputazione. Aumentano i potenziali momenti di contatto con il pubblico che è più facilmente raggiungibile a qualsiasi ora e in qualsiasi luogo e le forme di comunicazione utilizzabili; anche gli utenti possono relazionarsi in modo più semplice ed immediato con i produttori e con gli altri consumatori mediante le community.

In ultima istanza le imprese per sopravvivere e crescere devono innovare continuamente prodotti e processi ed operare a livello mondiale, cercando di acquisire posizioni di leadership nei diversi mercati, ponendo grande attenzione alla contrazione dei costi ma soprattutto ai processi di comunicazione.

¹² A. PASTORE – M. VERNUCCIO, *Impresa e comunicazione. Principi e strumenti per il management*, seconda edizione, Milano, Apogeo, 2008.

¹³ Ci si riferisce alla teoria economica classica in cui il consumatore è considerato un homo oeconomicus: il suo comportamento è cioè guidato dalla ragione; e quindi dalla necessità di soddisfare i propri bisogni (primari e secondari) e di ottimizzare le risorse di cui dispone. Nelle teorie psico-sociali il consumatore assume un ruolo attivo ed effettua le sue scelte sulla base della sua appartenenza ad un gruppo sociale a cui è legato da un sentimento di affiliazione. In realtà il processo verso le teorie psico-sociali è stato molto lungo e graduale che si è susseguito in una serie di fasi che hanno visto dapprima il passaggio verso le teorie comportamentali -behaviourista, poi quelle psicologiche fino a giungere a quelle attuali.

1.1.2 L'odierno panorama comunicativo

L'avvento della società dell'informazione ha costituito le basi per l'avvio di profondi cambiamenti che hanno interessato inevitabilmente anche i mezzi di comunicazione, non esiste area aziendale che abbia subito maggiori trasformazioni come quella delle comunicazioni, sono le novità tecnologiche e le incertezze a caratterizzare questo nuovo scenario. Prima di tutto in quest'epoca digitale sono i consumatori ad essere cambiati, si muovono con destrezza ed abilità nei processi comunicativi, ricercando personalmente le informazioni di cui necessitano.

Non si accontentano di subire passivamente ciò che le organizzazioni vogliono fargli sapere, ma usano Internet per consultarsi direttamente con gli altri utenti, si scambiano opinioni e consigli sui prodotti che consumano.

Anche le strategie di marketing si stanno spostando verso modelli più personalizzati, come il marketing diretto, che Kotler e Armstrong definiscono *“attività di comunicazione diretta con i singoli consumatori attentamente selezionati, effettuata tramite l'uso di telefono, posta tradizionale ed elettronica, televisione interattiva, Internet ed altri strumenti che consentano il contatto diretto con consumatori specifici. E' finalizzato a ottenere una reazione immediata e coltivare rapporti duraturi”*¹⁴.

Supportati dai mezzi tecnologici di raccolta delle informazioni, le organizzazioni possono in questo modo inquadrare più precisamente le esigenze dei propri clienti e personalizzare le loro offerte, abbandonando progressivamente i media di massa ed indifferenziati.

Stiamo infatti assistendo alla diffusione di una grande quantità di strumenti fondati sulle nuove tecnologie come la TV on demand, quella satellitare e il Web che hanno permesso all'interattività di raggiungere gli attuali livelli globali. Queste nuove tecnologie rappresentano un'arma a doppio taglio per le aziende, da una parte offrono loro nuovi media per interagire con gli utenti, ma dall'altra forniscono a questi ultimi maggior potere contrattuale.

La concorrenza impone alle imprese di proporre nuove iniziative di vendita e di contatto con i potenziali clienti (con esigenze diverse rispetto al mercato di appartenenza), sfruttando il supporto informativo e di comunicazione delle innumerevoli applicazioni

¹⁴ P.KOTLER – G.ARMSTRONG, *Principi di Marketing*, tredicesima edizione, Padova, Pearson, 2010.

di Internet, creando eventi sul web ed implementando la loro disponibilità sui mobile devices per stimolare i consumatori all'acquisto semplice e veloce.

Collesei a tal proposito afferma *“Si modifica non solo il ruolo della comunicazione, ma anche quello del marketing: entrambi devono fare i conti con la compressione del tempo in mercati spesso diversi e distanti logisticamente. Nell'era digitale e della globalizzazione le attività di marketing e di comunicazione sono profondamente diverse da quelle realizzate dalle imprese fino alla fine degli anni '90. Oggi, per effetto del comune uso del web, possiamo affermare che marketing e comunicazione come logica e strumenti convergono nella loro integrazione anche se dal punto di vista organizzativo e dei processi rimangono ancora, in numerosi casi, separati”*.¹⁵

Da ciò si evince che l'evoluzione degli strumenti di marketing e di comunicazione porta lentamente ad un'integrazione delle due discipline; dapprima la trasformazione del processo di comunicazione per garantire la copertura (in tempi e spazi) di ogni potenziale utente globale, dall'altra il necessario e consecutivo sviluppo del marketing¹⁶ per adeguarsi al nuovo paradigma comunicazionale.

1.1.3 Dal processo di comunicazione tradizionale alla comunicazione digitale

Il tradizionale processo di comunicazione d'impresa viene definito da Pastore e Vernuccio come *“l'insieme dei processi relazionali che l'impresa attiva per influenzare (rinforzandoli o modificandoli) gli atteggiamenti e i comportamenti dei propri interlocutori sociali e di mercato, nel perseguimento dei suoi obiettivi”*¹⁷.

Tali processi relazionali non debbono considerarsi statici, passivi e dalla traiettoria lineare, bensì deve essere colta e sottolineata la loro circolarità, dinamicità e interattività tipiche della comunicazione che avviene all'interno di ambienti relazionati; comunicare significa prima di tutto mettere qualcosa in comune, condividere ed essere aperti ad accogliere scambi di opinione.

¹⁵ U.COLLESEI, *L'evoluzione del ruolo della comunicazione nell'approccio di marketing*.

¹⁶ Si passa dal marketing dei servizi al marketing relazionale, a cui sussegue l'affermazione del marketing esperienziale e del marketing degli eventi che aprono le porte al marketing interattivo fino all'attuale approdo verso il web marketing.

¹⁷ A.PASTORE – M.VERNUCCIO, *Impresa e comunicazione. Principi e strumenti per il management*, seconda edizione, Milano, Apogeo, 2008.

Un altro importante elemento da non sottovalutare consiste nella sottile differenza tra l'atto del comunicare e quello dell'informare: solo ad un livello superficiale l'obiettivo della comunicazione è informare e influenzare gli atteggiamenti altrui, ma più in profondità il suo fine ultimo è l'arricchimento del know-how che non può che derivare solo da un'apertura mentale al confronto e all'ascolto: la comunicazione ha una qualità relazionale che all'informazione manca del tutto.

Tra i modelli di processo di comunicazione d'impresa maggiormente diffusi c'è quello schematizzato nella Figura 1, che si compone di 9 elementi.

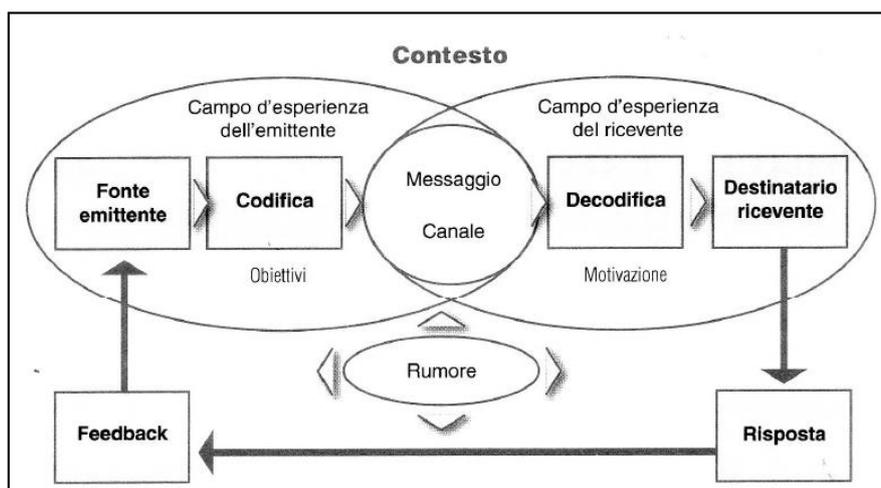


Figura 1 Il processo di comunicazione. (Fonte: A. PASTORE – M. VERNUCCIO, *Impresa e comunicazione. Principi e strumenti per il management*, seconda edizione, Milano, Apogeo, 2008)

Due di questi rappresentano i soggetti-attori fondamentali del processo comunicativo: l'emittente e il ricevente (fonte e destinatario), il messaggio e il mezzo costituiscono gli strumenti fondamentali della comunicazione e gli ultimi quattro elementi indicano invece le funzioni principali della comunicazione: codifica, decodifica, risposta e feedback. Un ultimo fattore da tenere in considerazione è il cosiddetto livello di rumore¹⁸, ossia l'insieme di quei messaggi casuali e a volte in contraddizione tra loro, che disturbando la comunicazione, (non predeterminati dal sistema di comunicazione

¹⁸ Il livello di rumore è generato e dipende dal contesto sociale, culturale, economico e ideologico nel quale si dispiega il processo di comunicazione. I soggetti che ne prendono parte inevitabilmente strutturano la propria conoscenza e capacità di relazionarsi sulla base dell'ambiente in cui vivono.

stesso) e che possono interferire negativamente sulla capacità del ricevente di decodificare il giusto messaggio, minandone così l'efficacia e l'efficienza.

Il processo di comunicazione prevede che un soggetto, detto emittente, con l'intenzione di comunicare con un altro soggetto, provveda a definire un messaggio sulla base di un preciso codice e veicolandolo per mezzo di un canale al ricevente. Quest'ultimo a sua volta decodifica il messaggio (sulla base delle proprie caratteristiche e costrutti mentali) e risponde assumendo un particolare atteggiamento o comportamento, il quale si traduce in un feedback quando ritorna all'emittente.

Occorre tenere a mente che l'esito della comunicazione dipende in primo luogo dalla capacità di chi comunica di sapere a quale pubblico target intende rivolgersi e quali atteggiamenti intende stimolare; nonché alla codifica dei messaggi in modo tale che il pubblico li possa facilmente ed inequivocabilmente comprendere, cioè decodificarli.

In secondo luogo la relazione di comunicazione si sviluppa in un contesto più ampio che ha precedentemente condizionato l'esperienza dei due o più soggetti, il che può portare ad una trasformazione del messaggio inizialmente lanciato, anche in caso di perfetta codifica dello stesso.

Il processo di comunicazione può assumere diverse forme a seconda di quali siano le sue priorità: può essere personale (face-to-face) o impersonale (non face-to-face), può essere recepita nello stesso momento in cui viene erogata, oppure può essere decodificata successivamente (tramite mail o sms). Può seguire un modello unidirezionale, proprio del contatto a distanza e pacchettizzato dei mass media (tv e radio), oppure bidirezionale (one-to-one o many-to-many) tipico di un flusso comunicativo interpersonale per mezzo di tecnologia come Internet e mobile devices.

Emerge prepotentemente il ruolo sempre più strategico che la comunicazione può avere: le nuove finalità e le nuove opportunità hanno contribuito ad ampliare qualitativamente e quantitativamente la composizione degli strumenti e dei mezzi utilizzati dalle organizzazioni.

Le forme di comunicazione e pubblicità *above the line*, cioè le attività veicolate attraverso i media classici, come la televisione e la radio, hanno lasciato il posto a forme *below the line*, quindi a mezzi più dinamici, interpersonali e anche a minor costo come il passaparola, i social media, il guerrilla marketing, le pubbliche relazioni e il direct marketing (Figura 2).

Pur continuando a custodire un ruolo preminente ed irrinunciabile in ogni piano di comunicazione, la televisione, la radio e le riviste tendono ad essere sempre meno efficaci: il loro impatto è di gran lunga dimensionato rispetto al passato, la loro staticità ed immobilità ne costituiscono un forte limite sia per le aziende in termini di investimenti in costi fissi, sia per il pubblico target che ne è assuefatto e poco attratto.

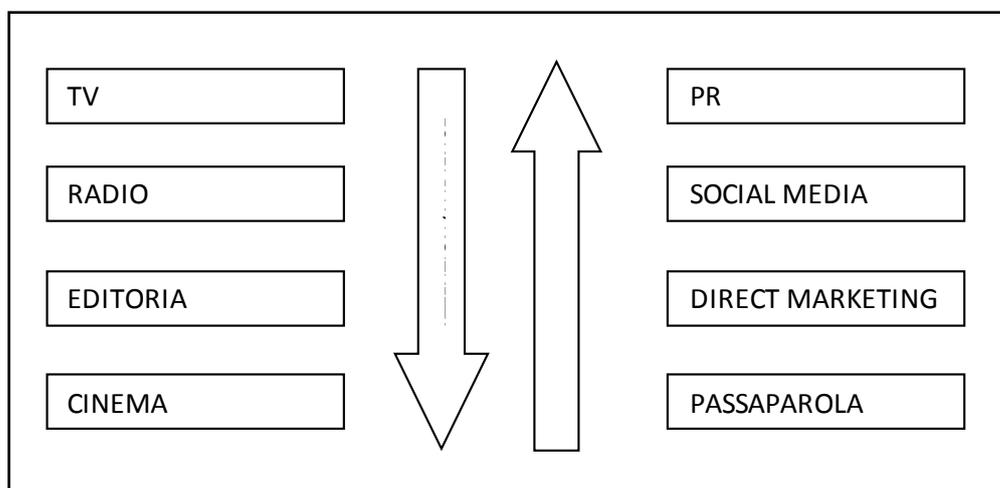


Figura 2 Dalla comunicazione above the line alla comunicazione below the line (Fonte: Elaborazione personale).

Gli esperti di comunicazione oggi hanno la possibilità di poter attingere ad un vasto bacino di nuovi media digitali, più mirati e focalizzati, come l'e-mail, i social network, le riviste specializzate, i cataloghi online, le applicazioni, meno invasive all'occhio superficiale degli utenti. Questi infatti rispetto ai tradizionali mezzi di comunicazione, noti per la loro intrusività ed invasione manifesta nelle vite dei consumatori, raggiungono solo gli utenti target e in alcuni casi, come per le applicazioni, sono gli utenti stessi a farsi raggiungere dando il loro consenso ad ottenere informazioni su promozioni. Da un flusso che parte dall'impresa ed è rivolta al pubblico target, si passa ad una comunicazione in cui sarà il target stesso a raggiungere le informazioni di cui necessita e pretenderà che le organizzazioni le rendano più facilmente accessibili. Ciò che cambia non è tanto il contenuto veicolato, ma il modo in cui le persone consumano tale contenuto.

Assistiamo cioè ad un' inversione di ruoli, il target prima soggetto passivo diviene il soggetto attivo, relegando ad una funzione sempre più passiva le organizzazioni.

Il risultato finale è molto più che la somma dei singoli benefici e prende il nome di comunicazione digitale.

Questa viene indicata in termini tecnico-operativi da Vernuccio “*La comunicazione digitale può essere intesa come un complesso di metodi e attività di progettazione, produzione, riproduzione, trasmissione, ricezione, elaborazione e archiviazione di contenuti, alla cui base vi è l’utilizzo di infrastrutture e applicazioni tecnologiche di tipo digitale (pc, internet, web, fibra ottica, satellite, browser, cellulare ecc.)*”¹⁹. Questo nuovo paradigma della comunicazione non deve essere concepito come un nuovo mix di strumenti che andranno completamente a sostituire ogni altra forma di comunicazione, bensì come una convergenza di strumenti trasversali che si strutturano a partire dal tradizionale modello.

Si transita quindi da relazioni di tipo lineare, in cui l’emittente trasmette un messaggio al destinatario e questi risponde mediante un feedback al primo (emittente-ricevente-feedback), a relazioni reticolari, in cui l’interattività –sia interpersonale che ipertestuale- raggiunge i livelli massimi.

Tale nuova architettura a network può concretizzarsi in due modalità: *through the media* e *with the media*, nel primo caso gli interlocutori, per mezzo dei media e in modo collaborativo, creano delle vere e proprie comunità virtuali generando nuova informazione, nel secondo caso invece i soggetti interagiscono dinamicamente con i media costruendo percorsi di consumo personalizzati.

Le due componenti primarie di tale modello di comunicazione sono da una parte l’interattività e la connettività, che operano dal lato della relazione, e dall’altra la multimedialità, che invece agisce sul contenuto.²⁰

Jensen ci fornisce nel 1998 una delle definizioni più efficaci del concetto di interattività “*Interactivity may be defined as a measure of a media’s potential ability to let the user exert an influence on the content and/or form of the mediated communication*”²¹.

Questa risulta essere l’essenza stessa della comunicazione digitale, e la sua funzione si estrinseca nell’ accrescimento del numero dei flussi comunicativi che si scambiano i due

¹⁹ A. PASTORE – M. VERNUCCIO, *Impresa e comunicazione. Principi e strumenti per il management*, seconda edizione, Milano, Apogeo, 2008.

²⁰ Tra gli aspetti innovativi ci sono anche l’ elevata connettività, la dinamicità e la convergenza.

²¹ J. JENSEN, *Interactivity*, 1998.

soggetti e nella loro flessibilità temporale che progressivamente arricchiscono i contenuti veicolati.

Dal lato del contenuto l'elemento significativo è la multimedialità, che unita all'interattività determinano la dinamicità dei messaggi che in questo modo potranno essere sia predeterminati, che personalizzati dal ricevente e in casi limite essere auto generate del tutto.

Grazie alla multimedialità “... tutte le informazioni che vengono scambiate in ambito Internet possono essere organizzate e trasmesse sotto forma di testo, immagini, e, disponendo dell'hardware necessario, anche sotto forma di suoni e immagini in movimento”²² come sottolinea Guidotti. Ancora Pastore nel suo libro cita Vernuccio e Silenzi “La digitalizzazione sta, infatti, progressivamente annullando la “fisicità dei contenuti”, spezzando lo stretto legame tra contenuto, supporto media e dispositivo di fruizione e aprendo così la via alla cosiddetta “cross-medialità”: la possibilità di consumare gli “stessi” contenuti utilizzando mezzi tecnologici differenti, anche in termini di auto-determinati e diversi rispetto alle fasi di produzione/distribuzione dei messaggi (time & space shifting)”²³.

1.2 L'analisi dell' ambiente di business

1.2.1 L'evoluzione digitale

Sulla base di quanto argomentato nei precedenti paragrafi, il mondo dei media digitali sta cambiando a ritmi fenomenali generando forti spinte alla costante evoluzione delle tecnologie e a come esse vengono utilizzate dalle persone.

A cambiare non è solo il modo in cui è possibile accedere alle informazioni, ma soprattutto il modo in cui si interagisce e si comunica con gli altri in un mondo globale e senza netti confini.

Di contro, anche l' ambiente di business subisce una trasformazione: il Web diviene l'indiscutibile strumento informativo, comunicativo e di consumo.

²² E.GUIDOTTI, *Internet e comunicazione. Per capire come cambia il modo di comunicare l'impresa con Internet*, Franco Angeli, Milano, 2007.

²³ M.VERNUCCIO-M.SILENZI, *La pubblicità interattiva nella televisione digitale. Profili di un' innovazione tecnologica e comunicativa*, in *Mercati e Competitività*, 2007.

Sono sempre più numerosi i consumatori che credono che il “business online” possa offrire loro prezzi migliori, soluzioni di acquisto più vantaggiose in termini di comodità e di scelta del prodotto: muta il modo in cui le persone acquistano e scelgono di acquistare. Certamente occorre tener presente che l’attuale evoluzione digitale dei mezzi di comunicazione non concerne unicamente il B2C (Business to Consumer), ma necessariamente anche il B2B (Business to Business).

Così come i consumatori abbracciano nuove forme di comunicazione, assumono un maggior peso nella possibilità di personalizzare e progettare i prodotti e servizi che utilizzano, anche le imprese devono necessariamente e rapidamente inseguire l’onda di trasformazione cavalcata dai loro clienti. Questi da passivi divengono attivi (sono protagonisti di una relazione biunivoca con i brand che consumano), da ignari a perfettamente informati (Internet ci offre infinite informazioni e notizie, anche quelle che le imprese non vorrebbero comunicare), da singoli ad associati in comunità (si passa da una comunicazione “one to many” ad una “many to many”).

A tal proposito è stata recentemente coniato il termine *prosumer*, che deriva dalla crasi delle parole *proactive / producer* e *consumer*, proprio per indicare una nuova tipologia di cliente che partecipa attivamente alle discussioni online sui prodotti o servizi che consuma, che personalmente contribuisce al miglioramento della produzione e che supporta gli altri utenti grazie alle community sui social network.

Così il sociologo Fabris esamina :“ *Tra le tante definizioni con cui si è voluto descrivere il nuovo rapporto consumatore/produttore, quella che è perdurata più a lungo nel tempo è raccolta nella parola “prosumerismo” [...] Prosumer, prosumerismo: è una locuzione importata d’Oltreoceano e italianizzata con poca fantasia. Questa volta l’anglicismo non è gratuito e serve a colmare un’ oggettiva lacuna nel nostro vocabolario per definire un fenomeno che ha già un suo importante spessore economico e sociale. Oggi, infatti, assistiamo all’ emergere di una nuova figura, il prosumer appunto, che unisce in sé il ruolo di produttore e consumatore (prosumer nasce da producer ed è un neologismo anche nella sua lingua d’origine e si forma dall’ incontro tra producer e consumer). [...] Il prosumer, oggi, appare come una delle più trasparenti metafore del nuovo nei consumi. Vi è un consumatore che prende gradatamente le distanze dal prodotto anonimo, standardizzato, massificato. [...] Gradisce, ed è richiesto, uno suo coinvolgimento in fase di progettazione. Le imprese,*

infatti, avvertono, sempre più pressante, l'esigenza di un nuovo modo di rapportarsi ai consumatori: non è, come abbiamo più volte sottolineato, che queste, all'improvviso, siano diventate altruiste, generose e oblativo. E' che le regole del gioco sono cambiate: l'obiettivo della vendita/acquisto sta gradualmente lasciando il posto, per i due contraenti, alla relazione tra chi produce e chi compra. Il potere e l'autonomia del consumatore, sono, in questi anni, aumentati a dismisura. Le nuove tecnologie hanno reso possibile forme di protagonismo e proattività un tempo inimmaginabili. [...] E' illusorio pensare che quando poi si muove fuori dalla rete sia disponibile a tornare al tradizionale stato di passività. La co-creazione non è soltanto indirizzata all'innovazione produttiva, all'upgrading e all'updating di prodotti esistenti, ma a tutti i processi di marketing: dalla comunicazione - virale docet - a indicazioni su nuove modalità di consumo, al packaging, al design, a servizi aggiuntivi, ai punti vendita ecc.»²⁴

Come rappresentato nella Figura 3, il prosumerismo non si avvia a monte e quindi per volontà delle organizzazioni emittenti, bensì nasce a valle, da un atteggiamento proattivo degli utenti nel consumare e recepire i contenuti attraverso canali multimediali che stimolino il diffondersi delle informazioni con modalità innovative.

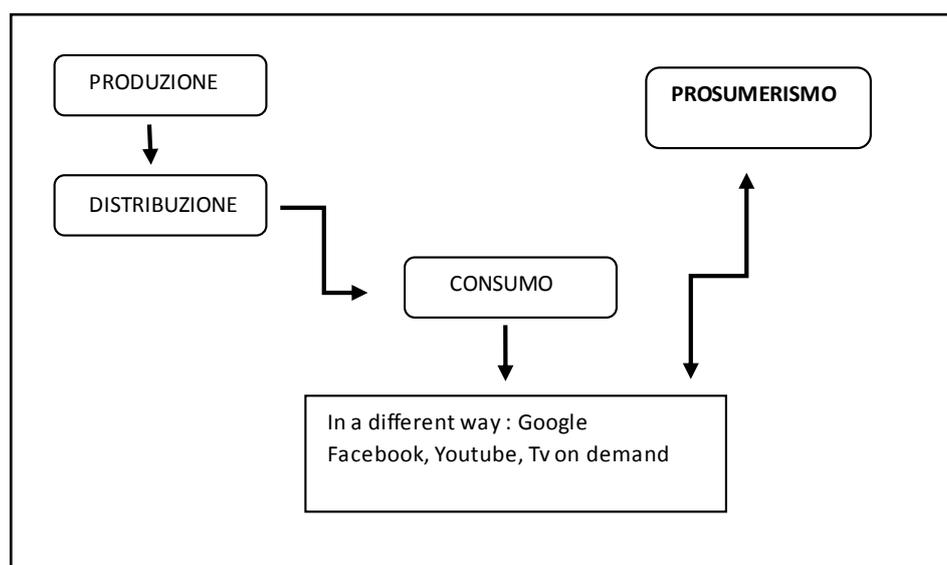


Figura 3 Processo di formazione del prosumerismo.

²⁴ G.FABRIS, *Customer Knowledge Marketing, Consumatori, diritti e mercato*, numero 1/2008.

1.2.2 Digital Generation

Nessuna organizzazione, per quanto grande o piccola che sia, può illudersi di sopravvivere senza adeguarsi ai cambiamenti demografici e sociali che interessano il pubblico target. Oggi si nomina spesso il marketing generazionale, cioè quella particolare forma di marketing che tiene conto delle forti differenze di età all'interno di un mercato; diviene dunque indispensabile far riferimento alla distinzione delle diverse generazioni di una popolazione.

E' possibile classificare tre differenti cluster generazionali che individuano altresì tre ben distinti approcci al consumo e alla ricezione delle informazioni e dei contenuti: la Generation X (1965 – 1976), la Generation Y (1977 – 2000) e la Generation Z (2001), conosciuta anche come Digital Natives.

Indubbiamente quella su cui occorre focalizzare l'attenzione è proprio l'ultima, quella che riguarda da vicino i cambiamenti maturati dal macro ambiente di cui abbiamo tanto discusso precedentemente.

I digital natives si distinguono dai predecessori per un diffuso e perfetto utilizzo, in ogni momento della loro vita, dei canali digitali: sono, per così dire, quelli cresciuti con Internet, il computer, i mobile devices e i social network.

Sono quei giovani che amano sentirsi parte di una comunità virtuale piuttosto che reale, individualisti che tendono a prediligere relazioni non face to face e a sviluppare una sensibilità diversa ai temi caldi che interessano questo momento storico, per i quali non esiste uscire di casa senza telefono e non essere online sui social networks per condividere esperienze di vita e di consumo; per i quali è noioso e una perdita di tempo recarsi al negozio, informarsi ed acquistare: farlo sul Web è più semplice, naturale e veloce. Si punta alla velocità e non all'accuratezza; ed è con la stessa rapidità che le organizzazioni devono studiare le loro abitudini, le loro esigenze e i loro modi di pensare e fare. Ogni impresa dovrebbe quindi fornire canali di marketing e di vendita nuovi, con portali online accanto alle vetrine ormai vintage dei loro store; attrarre l'attenzione dei digital natives mediante canali digitali ed innovativi, e per ultimo fornire loro informazioni sempre più aggiornate e veritiere.

Gardini, responsabile della Direzione Marketing Consumer di Telecomitalia, ammette *“Questa esplosione di canali ci dà maggiore possibilità di mirare e perfezionare la*

comunicazione verso il target giusto. Per parlare alle nuove generazioni bisogna adattare il linguaggio e gli strumenti, in un'ottica multicanale. Ma per arrivare ai giovani bisogna partire a monte, già nel disegno dei nuovi prodotti. Occorre investire nel coinvolgere i clienti, per ascoltare i loro gusti e le loro esigenze, attraverso focus groups, ricerche di mercato e sondaggi. Confrontarsi con il cliente è ormai indispensabile e la specializzazione della comunicazione, in questo senso, è la chiave.”²⁵.

²⁵ P.GARDINI, <http://2012.festivaleconomia.eu/press/nella-giungla-del-marketing-generazionale>.

2 Il digital marketing

2.1. *Lo sviluppo di Internet nella società e nelle imprese*

2.1.1. *L'impatto del processo di digitalizzazione sul marketing*

Il processo di digitalizzazione può essere definito come quel processo che permette di passare da una versione analogica ad una versione digitale²⁶ di un fenomeno, tale da renderlo interpretabile anche da un computer.

Suddetta trasformazione è applicabile a qualsiasi tipologia di contenuto, che esso sia un'immagine, un suono, un documento, o addirittura interi flussi comunicativi.

L'obiettivo di fondo della digitalizzazione è quello di riorganizzare la conoscenza in modo efficiente, semplificando, da una parte, la selezione delle notizie più rilevanti dal mare di informazioni di cui disponiamo, e dall'altra per garantire un sistema di condivisione e circolazione delle stesse che superi barriere geografiche e temporali.

Quello che oggi ci è visibile del processo di digitalizzazione è ciò che esso ha generato nel corso di due decenni modificando radicalmente le abitudini di vita della popolazione mondiale: pc, Internet, web site, e-commerce, e dispositivi mobili.

La digitalizzazione si è imposta come sistema dominante ed ormai imprescindibile per ciascuna impresa perché oltre a rendere più economici e snelli i piani di comunicazione, contemporaneamente amplifica la sua rilevanza e il suo impatto.

Mentre gli strumenti di comunicazione analogici come la tv o la radio possono essere solo “visti o sentiti”, quelli digitali, che si rifanno ad una struttura logica many to many, tipica di Internet, permettono agli utenti di avere pieno controllo sui flussi comunicativi, consentendogli autonomia nella fruizione del messaggio (sms, e-mail, smartphone).

²⁶ Il termine digitale deriva dalla parola inglese *digit* che significa “cifra”, in questo caso ci si riferisce al codice binario, ovvero un sistema numerico contenente solo i numeri 0 ed 1, con il quale è possibile rappresentare un fenomeno come combinazione di zero od uno, quindi da stati del tipo acceso/spento. Per analogico, si intende, invece, in modo contrapposto al digitale, tutto ciò che non è numerabile e che viene riprodotto per analogia. Tutto ciò che è analogico può essere trasformato in digitale, e il mondo digitale non è nient'altro che una sostanziale riproduzione in codice binario di ciò che accade nel mondo analogico.

Certamente ciò ha avuto un vigoroso impatto sulle attività di marketing, da quello operativo a quello più strategico, dalla progettazione del prodotto fino alla sua commercializzazione, distribuzione ed infine comunicazione.

Uno degli effetti che ha stravolto a livello corporate le organizzazioni è stato il venir meno dei netti confini tra tutte le attività core di marketing, come per esempio tra la comunicazione e l'informazione, tra creazione e recepimento della stessa.

La pianificazione di una comunicazione d'impresa per trasmettere messaggi verso l'esterno, non trova più la sua ragion d'essere in questo unico fine, ma diventa uno strumento indispensabile per generare flussi di informazione che dall'esterno ritornino all'interno (fonte preziosa per analizzare il posizionamento nel mercato e come questo si pone nei suoi confronti).

Per ottenere un feedback assicurato e valido, l'utilizzo dei canali digitali è indispensabile: solo questi infatti generano interesse e stimolo alla risposta e cioè ad una comunicazione "attiva"; i flussi che ne derivano, rispetto a quelli nascenti dai canali analogici, sono naturalmente fonte di coinvolgimento e di attrazione, dunque sono oggetto di ricerca dagli utenti stessi.²⁷

Le imprese ne giovano sotto un duplice aspetto, da un lato possono misurare l'efficacia dei flussi comunicativi da loro attivati, tenendo sotto controllo il tasso di interesse e di risposta (utile nelle fasi di monitoraggio), dall'altro invece acquisiscono informazioni sempre più mirate su specifici utenti target, tratteggiandone un profilo minuzioso e fedele (utile nelle fasi di segmentazione e posizionamento).

Un altro aspetto da non tralasciare consiste nel beneficio derivante dall'applicabilità di tali tecnologie per la gestione di big data²⁸ di risposte ottenute, in modo tale da analizzarle in maniera efficace ed efficiente e generare da esse un guadagno di conoscenza. Come è ormai noto ogni ente -sia esso di natura privata o pubblica- richiede enormi sforzi ed investimenti per l'introduzione di tecniche e sistemi digitali che gestiscano con rapidità e a basso costo tutte le informazioni di cui dispongono.

Avere una mole di informazioni di grandi dimensioni è utile a ben poco se non si effettua un' iniziale scrematura delle più rilevanti, e successivamente un buon utilizzo di

²⁷ Questo si riscontra nel passaggio da una *push communication* alla *pull communication*, cioè la comunicazione non è più spinta dalle imprese (interesse passivo), bensì è tirata dal consumatore (interesse attivo).

²⁸ Sono una raccolta di dati così grande e complessa tali da richiedere strumenti di gestione differenti da quelli tradizionali, in ogni fase del processo.

quelle selezionate: tutto ciò che, esplicitamente o implicitamente, sappiamo dei nostri utenti target, deve essere riordinato e impiegato al fine di svilupparne dei profili precisi su cui operare ed indirizzare gli sforzi di marketing.

Corniani afferma che “[...] la profilazione costituisce una delle attività fondamentali della digital marketing communication. Essa consiste in un processo che si attiva con la creazione di un contatto con il cliente potenziale e/o effettivo, e l’associazione di un “riferimento” elettronico (IP, email, cookie, ecc.) ad un soggetto che, di norma, viene descritto e catalogato mediante l’individuazione di una prima serie di connotazioni socio-demografiche essenziali (ad esempio, età, sesso, livello culturale, area di residenza). In seguito, in occasione di nuovi contatti elettronici, la profilazione di ciascun soggetto si raffina, seguendo il percorso del singolo, accumulando informazioni sui suoi comportamenti di navigazione e catalogando le sue risposte a stimoli precisi e pianificati, come la risposta di un acquisto in promozione.”²⁹

2.1.2. Il ruolo di Internet e l’atteggiamento della popolazione nei confronti del Web.

Per comprendere l’esplosiva crescita di Internet dobbiamo necessariamente voltarci indietro e riprocedere il percorso che ha portato gli iniziali strumenti tecnologici di comunicazione ad evolversi all’interno degli attuali networks globali.

La storia di Internet inizia nel 1957, quando, dopo il lancio del satellite Sputnik da parte dell’URSS -chiaro segnale della loro superiorità rispetto agli USA- il governo americano decise di dedicarsi ad un’intensa attività di investimento in scienza e tecnologia. Un anno dopo, nel 1958, nasce dal Dipartimento di Difesa degli Stati Uniti, l’ARPA (Advance Research Projects Agency), una speciale agenzia stabilita con l’obiettivo di rendere nota la posizione di supremazia tecnologico-militare americana rispetto al nemico sovietico nella Guerra Fredda.

Nel settembre del 1969 si sviluppa ARPANET, un network di computer messo in piedi dall’ARPA, preposto allo sviluppo di una rete che potesse garantire la continuità di comunicazione tra località diverse e che coinvolse in network molte Università americane e centri di ricerca militare.

²⁹ M.CORNIANI, *Digital Marketing Communication, Emerging Issues in Management*, n2, 2006.

Da lì a pochi anni, il passo verso la creazione di un “network di network” fu molto breve e nel 1971 più di 15 istituzioni americane erano già collegate per mezzo di ARPA, e il numero crebbe in modo esuberante durante il biennio successivo.

Sempre nello stesso anno, un ingegnere dell’ARPANET progettò il primo programma in grado di inviare le mail da un utente ospite su un computer ad un altro utente ospite su un altro computer; decidendo di impiegare il simbolo @ per separare i due nomi (quello dell’utente e quello del network di computer).

Il termine Internet fu utilizzato per la prima volta nel 1974 da Vinton Cerf³⁰, il quale lavorò alla progettazione del TCP (Transmission Control Program), cioè un protocollo di rete in grado di standardizzare la comunicazione tra diversi computer collegati da ARPANET (destinato a diventare l’attuale TCP/IP), delineandone la sua attuale architettura.

Nel 1990 ARPANET fu dismessa -perché ritenuta ormai obsoleta- e il governo statunitense affidò il controllo di Internet, emancipatosi dal solo contesto militare, alla National Science Foundation; ma poco dopo, nel 1995, iniziò il suo processo di privatizzazione. Da questo momento in poi crebbe sviluppandosi come una rete globale di reti di computer, proprio grazie al progetto iniziale di ARPANET, basato su un’architettura decentralizzata e aperta alla condivisione.

Nello stesso anno il CERN (Consiglio Europeo per la Ricerca Nucleare) pone le basi per una nuova architettura capace di semplificare enormemente la navigazione di Internet, la WWW (World Wide Web).

Dal 1994 la World Wide Web ha trasformato Internet in un fenomeno di massa e nel ruolo prioritario che assume attualmente per la sopravvivenza delle imprese.

Castells afferma a proposito del successo di Internet: *“L’architettura aperta di Internet è stata la fonte della sua forza principale: la capacità di svilupparsi ed evolvere autonomamente, con gli utenti che diventano produttori della tecnologia e modellano l’intera rete. [...]Da questo contributo multiforme si genera un turbine di applicazioni non pianificate, dalle e-mail, alle bacheche elettroniche, dalle chat room al modem e, infine, all’ipertesto.”*³¹

³⁰ Nato nel 1943, è un informatico americano, considerato il “padre fondatore di Internet”.

³¹ M.CASTELLS, *Galassia Internet*, Feltrinelli, Milano, 2006.

Il successo di questo nuovo mondo e più in generale dell' e-commerce dipende prima di tutto dall'atteggiamento che la popolazione mondiale e nazionale dimostra di avere nei confronti di Internet e della navigazione sul Web ai fini commerciali.

Le statistiche riportate nella Figura 4 dimostrano che la Cina detiene il primato mondiale di Internet users con circa 568 milioni di utenti, seguita dal Brasile e dalla Russia, seppur con un enorme stacco (rispettivamente 99 milioni e 75 milioni); l'Europa invece, pur posizionandosi agli ultimi posti, se confrontata con i colossi dell'Est del Mondo, mantiene una popolazione online molto cospicua soprattutto in Germania, Francia ed Italia, che vanta 35 milioni di utenti.



Figura 4 Online Population (Fonte: <http://www.atman.it/e-commerce/e-commerce-italia-tra-nuovi-mercati-emergenti/>).

Gli acquisti on-line su scala mondiale sono sempre più vicini ai 1.300 miliardi di dollari nel 2013, con una forte crescita localizzata nelle aree dell'Asia-Pacifico, Europa e dell'America Latina, mentre gli USA stanno progressivamente perdendo la loro posizione di leadership nel settore del commercio elettronico. Ne consegue che molti Paesi Europei detengono un grande potenziale di crescita del business on-line, tra cui spicca l'Italia che continua a crescere soprattutto nel settore del turismo e della gestione

di propri conti (top-up, pagamenti ticket, e-banking), come evidenzia il grafico a torta nella Figura 5.

Questo dimostra come i consumatori stiano diventando più fiduciosi nei nuovi canali di commercio online, e questa considerazione assume una valenza molto importante poiché la popolazione italiana rispetto alle altre è in genere restia all'acquisto di beni sul Web, ed è fortemente attaccata al prodotto e alle tradizionali tecniche di vendita nelle quali la qualità è garantita dalla possibilità di gestire personalmente le fasi decisionali di acquisto.

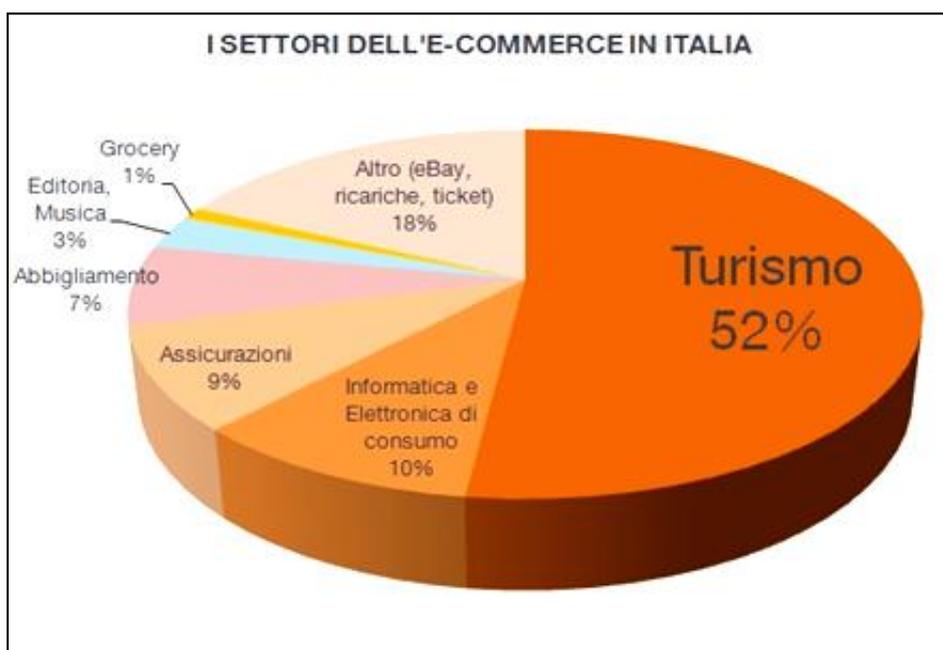


Figura 5 I settori dell' e-commerce in Italia (Fonte: <http://blog.meetweb.it/index.php/2011/04/15/e-commerce-e-arrivato-il-momento/>)

2.1.3. L'evoluzione dell' e-commerce e la nascita dell' e-business.

L'esplosione dell' utilizzo di Internet ha decretato dunque la nascita di nuovi approcci e strategie di business completamente rinnovati dal punto di vista organizzativo e applicativo, come il commercio elettronico³² (e-commerce), che non può più essere considerato dalle organizzazioni come una possibile strategia percorribile, ma come un

³² Per e-commerce si intende l'acquisto e la vendita di un bene o di un servizio per mezzo di strumenti o canali digitali, come appunto, Internet.

must irrinunciabile per stare al passo con la concorrenza, fino alla sua ultima evoluzione nell'e-business³³.

Quest' ultimo è considerato a tutti gli effetti come uno strumento che, facendo uso di Internet e dei canali digitali, si integra perfettamente nel concetto di marketing: aiuta a garantire l'efficacia dei processi, e quindi in ultima istanza, migliora il livello di servizio fornito al cliente, aumentando il valore della transazione.

L'e-business può esplicarsi in diverse modalità che dipendono in primo luogo dal grado di utilizzo dei canali online. Da una parte ci sono le imprese *click-only*³⁴, definite anche *operatori specializzati di commercio online*, che operano esclusivamente su Internet (per le quali cioè l'e-business si configura come unico *modus operandi*), vedi ad esempio Amazon.com, E-bay.com, Yoox.com, Zalando.com, Groupon. com.

Dall' altra ci sono le imprese *click-and-mortar*³⁵, vale a dire tutte quelle organizzazioni tradizionali, che hanno affiancato al loro back office anche dei canali di vendita e di comunicazione online (ad esempio Zara fornisce il servizio di acquisto online sul suo sitoweb).

La sfida più grande che pone la via dell' e-business è la necessità –ma anche la capacità– delle imprese di riuscire ad adattare le nuove tendenze emergenti, provenienti dall'esterno, alla propria struttura aziendale: flessibilità, reattività, innovazione, struttura decentralizzata sono le caratteristiche che ciascuna impresa dovrebbe avere per sviluppare un e-business promettente.

In altre parole, non è sufficiente semplicemente digitalizzare i processi fino a qual momento utilizzati, se non si provvede ad una ristrutturazione operativa e culturale completa. E' per questo che non esistono modelli di e-business³⁶ più giusti rispetto ad altri, ma ogni impresa, sulla base delle proprie caratteristiche strutturali ed evolutive, dovrebbe svilupparne uno ad hoc, inimitabile e perfettamente calzante con le sue esigenze.

Se nei tempi moderni l'applicazione di Internet al mondo commerciale è fenomeno ormai noto e già definibile "di massa", le organizzazioni per sopravvivere nella giungla

³³ Si usa il termine e-business per indicare l'attività di un'impresa svolta interamente, o quasi, su Internet; l'esempio per eccellenza è Amazon.com.

³⁴ P.KOTLER – G.ARMSTRONG, *Principi di Marketing*, tredicesima edizione, Padova, Pearson, 2010.

³⁵ P.KOTLER – G.ARMSTRONG, *Principi di Marketing*, tredicesima edizione, Padova, Pearson, 2010.

³⁶ I modelli/approcci di e-business delineati in dottrina sono 3. Il primo si concentra su un'eccellenza del servizio, il secondo su un'eccellenza operativa, e l'ultimo privilegia un'eccellenza innovativa.

di concorrenza che le circondano, deve optare necessariamente per scelte integrate e differenziate: l'errore più grande che un'impresa possa compiere è quello di pensare che una strategia di e-business basti per renderla competitiva e per stare al passo con la tecnologia incalzante.

Affacciarsi nel mondo dell'online significa compiere preventivamente un'analisi delle risorse disponibili e da impiegare, adeguare la catena del valore alle esigenze di efficienza e di snellezza, riorganizzare le fasi di contatto con il cliente, quelle della commercializzazione ma soprattutto di consegna e di servizio post-vendita, in altre parole tutto ciò che riguarda le attività di CRM (Customer Relationship Management).

Anche Kalakota e Robinson sottolineano l'importanza di un approccio integrato e ben ideato *“I manager devono comprendere che il Web è uno strumento potente per aumentare i margini e l'interattività con potenziali clienti, ma se le aziende non mettono in pratica i concetti fondamentali di un servizio integrato, rapido e privo di errori, falliranno sicuramente.[...] Per sopravvivere le aziende devono raffinare i processi aziendali, unico mezzo per conquistare il cuore dei consumatori volubili, e raccogliere i frutti delle applicazioni integrate front-office e back-office.”*³⁷

Seguendo il suddetto orientamento volto all'integrazione, l'e-business è costituito da numerose componenti che lo qualificano come tale (vedi Figura 6).

In ordine queste sono:

- la business intelligence (BI);
- la customer relationship management (CRM);
- la supply chain management (SCM);
- l'enterprise resource planning (ERP);
- e-commerce;
- transazioni elettroniche con l'impresa;
- collaborazione;
- attività online tra le imprese.

³⁷ R.KALAKOTA–M.ROBINSON, *E-Business. Come avviare un'impresa di successo in Internet*, Apogeo, 2000.

Il primo elemento può essere considerato “*la sfera di cristallo*”³⁸ del XXI secolo, poiché assolve un ruolo prioritario nell’e-business dal momento che garantisce rapidità ed efficienza, aiutando le imprese a fiutare le nuove tendenze.

La Business Intelligence è definita come l’insieme degli strumenti e delle procedure aziendali volte alla raccolta, memorizzazione, organizzazione ed analisi delle informazioni sul mercato e sulla concorrenza, al fine di supportare le decisioni strategiche.



Figura 6 Le componenti dell' e-business
(Fonte:<http://catalog.flatworldknowledge.com/>)

La seconda componente ad avere una funzione fondamentale è, come sottolineato precedentemente, la Customer Relationship Management, che Kotler definisce “*La gestione delle informazioni dettagliate sui singoli clienti e l’attenta gestione delle “occasioni di contatto” con i clienti al fine di massimizzare la fedeltà del cliente*”³⁹.

Questa permette alle imprese di poter conoscere meglio i suoi clienti al fine di instaurare una relazione profittevole e di lungo termine con essi (ciò può essere considerato sia il

³⁸ <http://www.smau.it/>.

³⁹ P.KOTLER – G.ARMSTRONG, *Principi di Marketing*, tredicesima edizione, Padova, Pearson, 2010.

fine ultimo del marketing, sia la base per il successo aziendale); la CRM può essere paragonata alla linfa vitale di un'attività poiché si occupa della gestione del cliente.

La Supply Chain Management, invece, è pensata attualmente come un elemento di differenziazione e fonte di vantaggio competitivo per tutte quelle imprese che mirano a sviluppare un'immagine di efficienza e di modernità. Basilare è la sua progettazione in termini di modernizzazione e razionalizzazione poiché minimizzando i tempi di progettazione e di consegna, si sperimentano elevati livelli di soddisfazione nel cliente; e questa è una delle condizioni che devono essere rispettate per sviluppare una strategia di e-business.

Anche l'Enterprise Resource Management⁴⁰, assieme alla CRM e alla SCM, è una delle componenti più importanti dell'e-business; infatti questa rappresenta a tutti gli effetti una risposta all'esigenza delle imprese globalizzate e presenti nel commercio online, di assicurare una forte integrazione tra tutte le applicazioni ed informazioni, indipendentemente dalla loro posizione geografica o logica. Gli ultimi 4 elementi (l'e-commerce, le transazioni elettroniche, la collaborazione e le attività online tra le imprese) riproducono il modo di operare tipico di qualsiasi modello di e-business ideale. Mentre le transazioni elettroniche possono avvenire all'interno dell'impresa mediante una rete intranet⁴¹ o e-mail; la collaborazione può avvenire internamente o esternamente e coinvolge spesso altri partner commerciali. L'obiettivo è quello di favorire una comunicazione efficace ed efficiente tra le diverse imprese per la gestione di progetti e materiali comuni. Le attività online tra imprese, invece, si concentrano sulla condivisione delle informazioni e la comunicazione via e-mail, meeting online, messaggistica istantanea, ed infine extranet⁴².

2.1.4. *Il Web 2.0*

La digitalizzazione dei processi nei mercati globali ha portato all'abbattimento di ogni forma di barriera spaziale e temporale aprendosi ad una terza dimensione: quella

⁴⁰L'ERP è un sistema di gestione che integra tutti i processi di business rilevanti di un'azienda (vendite, acquisti, gestione magazzino, contabilità etc.).

⁴¹Intranet è una rete privata all'interno di un'azienda che viene utilizzata per la comunicazione e la condivisione di informazioni tra soggetti che fanno parte della medesima organizzazione.

⁴²L'extranet è la parte di una rete intranet che viene resa disponibile ai partner commerciali, fornitori o altri al di fuori di una società.

virtuale. Nello spazio virtuale, quello generato da Internet, non esistono differenze linguistiche, culturali e geografiche; potrebbe essere considerato una dimensione senza alcun tipo di orientamento, né verticale né orizzontale dal momento che la sua materia prima è il network di relazioni che si instaurano tra le persone.

Questo network di network è in continua evoluzione e il Web 2.0 ne è un risultato.

Il Web 2.0 non è un miglioramento del Web 1.0, né può essere considerato come una nuova versione di Internet più aggiornata, ma concerne piuttosto il modo in cui le persone hanno modificato il loro modo di usare i differenti strumenti tecnologici.

Ogni video pubblicato su Youtube, ogni foto vista su Instagram e ciascuna notizia postata su Twitter e Facebook, ne sono un esempio.

Tale termine nasce nel Giugno del 2004 ad opera di Dale Dougherty e Tim O' Reilly, i quali diedero questo nome ad una serie di conferenze aventi per oggetto una nuova generazione di servizi Internet che enfatizzavano la collaborazione online e la condivisione fra gli utenti. Il numero 2.0 indicava proprio il fatto che si stava assistendo ad una nuova ondata che si esplicava nell'utilizzo di differenti software, che avrebbero completamente modificato lo status quo precedente.

Lo stesso O'Reilly, a distanza di qualche anno l'una dall'altra fornì tre diverse definizioni del concetto Web 2.0 fino a giungere a quella conclusiva e più recente risalente al 2006 *“Il Web 2.0 è la rivoluzione del business nell'industria informatica, causata dallo spostamento verso Internet come piattaforma, e da un tentativo di capire le regole per il successo su questa nuova piattaforma. Il punto principale tra tutto ciò è questo: costruire applicazioni che sfruttando gli effetti della rete che migliorano man mano più persone le utilizzano”*⁴³.

Da quanto citato si evince che il Web 2.0 deve più che altro intendersi come un nuovo approccio ad Internet, più interattivo e creativo, al cui centro si pone il preminente ruolo dell'utente: le informazioni vengono condivise attraverso nuove modalità, la circolazione delle stesse diviene sempre più indipendente e slegata rispetto a come è stata prodotta e da chi è stata condivisa per prima.

Per gran parte della popolazione, almeno quella costituita dai più giovani, il Web 2.0 è un concetto assolutamente scontato ed ovvio, non riescono cioè a concepirne gli elementi di innovatività rispetto al passato: ad esempio per cercare informazioni su un

⁴³ G.PRATI, *Web 2.0 Internet è cambiato*, UNI Service, Trento, 2007.

Con lo sviluppo e la diffusione del Web 2.0, si assiste conseguentemente anche alla nascita del Consumer 2.0⁴⁴: oggi, mai come prima, il consumatore ha il pieno controllo dei contenuti informativi, li veicola e li modifica sulla base delle sue aspettative.

Julian Smith sottolinea : *“They’re more communicative through the ability to publish and share their ideas and opinions. They’re more in control through the ability not only to personalize their information and entertainment consumption, marketing messages, and the products and services they buy, but also to gain satisfaction on demand.”*⁴⁵

Le persone, al centro dello studio e dell’analisi del marketing, perdono la loro singolarità, si uniscono, prendono parte alle community, si rendono partecipative al contenuto dei messaggi e di ciò che gli viene offerto sul mercato.

La figura 8 descrive in modo chiaro il processo cui il consumatore, prima di tutto persona, sta prendendo parte.

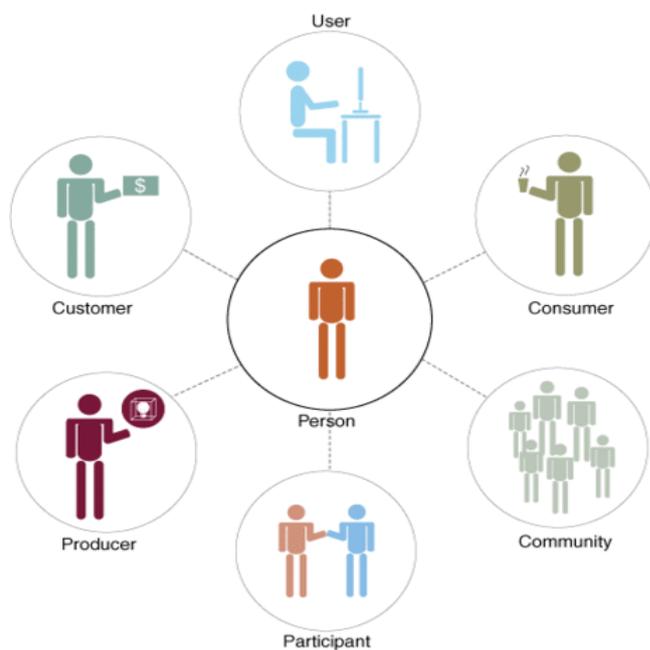


Figura 8 Consumer 2.0

(Fonte: http://darmano.typepad.com/logic_emotion/2007/03/designers_are_t.html).

⁴⁴ Tale definizione riprende la teoria del *prosumerismo*, di cui si è argomentato nel precedente capitolo.

⁴⁵ <http://www.clickz.com/clickz/column/1712610/seven-digital-consumer-trends-part>.

2.2. La pianificazione strategica del digital marketing

2.2.1. Digital marketing: definizione, caratteristiche e struttura

*“Digital marketing is the promotion of brands using all form of digital advertising channels to reach consumers. This now includes Tv, radio, Internet, mobile, social media marketing and any other form of digital media”*⁴⁶ e si contraddistingue dalle altre tipologie di marketing, come quello diretto, per l'utilizzo di specifici strumenti che garantiscono la multimedialità del contenuto del messaggio e della sua fruizione: Smart Tv, Google Tv, tablet, e-mail, app, billboards e chioschi interattivi.

Chaffey argomenta, invece in modo più semplice: *“achieving marketing objectives through applying digital technologies”*⁴⁷. Nell'approdo verso il marketing digitale, senza ombra di dubbio, ha avuto un ruolo propulsore l'innovazione tecnologica, la quale ha inoltre provveduto ad alterare la tradizionale relazione tra i mercati e i consumatori.

Tuttavia, non bisogna cadere nella trappola della cosiddetta miopia del marketing che Kotler definisce come *“l'errore di attribuire maggiore attenzione agli specifici prodotti offerti da una società che ai benefici e alle esperienze prodotti da detti prodotti”*⁴⁸: il marketing non riguarda la tecnologia, bensì le persone. La tecnologia è solo un mezzo per connettere in diversi modi le persone e i brands, se non che il principale oggetto di interesse e di sforzi economici per garantire la massima efficienza del contatto.

Questa ha certamente avuto la perizia di aprire nuovi mercati e di abbattere definitivamente i tradizionali confini delle aree commerciali, innescando un rivoluzionario modo di agire e di pensare, dal quale non si potrà più tornare indietro.

L'abilità di riuscire a sfruttare tutto ciò che di positivo si nasconde dietro questa rivoluzione dipende dalla capacità dei marketers di sviluppare un'attitudine continua orientata al cliente e ai suoi bisogni.

In questo senso il digital marketing è molto simile al marketing tradizionale: il loro cuore coincide con la creazione di relazioni profittevoli con i consumatori al fine di guidarli alla vendita. La differenza consiste nel fatto che questo sfrutta il modo in cui le

⁴⁶ http://en.wikipedia.org/wiki/Digital_marketing.

⁴⁷ D.CHAFFEY, *Internet Marketing: Strategy, Implementation and Practice*, Prentice Hall, Financial Times, quarta edizione, 2009.

⁴⁸ P.KOTLER – G.ARMSTRONG, *Principi di Marketing*, tredicesima edizione, Padova, Pearson, 2010.

persone si rapportano ed utilizzano le nuove tecnologie, avvalendosi quindi di moderne metodologie per coinvolgerli ed ingaggiarli.

Ancor prima di procedere alla determinazione di un piano di digital marketing, è necessario partire dalla definizione di quella che è la strategia di marketing adottata dall'organizzazione per il suo operare offline.

Kotler a tal proposito discute *“La pianificazione strategica è il processo manageriale di sviluppo e mantenimento di una profittevole corrispondenza fra gli obiettivi, le capacità e le risorse dell'organizzazione e i continui cambiamenti delle opportunità di mercato.”*⁴⁹

Indispensabile è infatti garantire una coerenza strategica tra il marketing tradizionale e quello digitale, al fine non solo di rendere omogenea l'attività e la mission dell'organizzazione, ma anche per assicurare una reputazione unica e salda che non generi confusione nella mente dei consumatori.⁵⁰ Una fase ancillare a questa è rappresentata dall'analisi della domanda, occorre dunque esaminare se gli utenti target a cui è rivolta l'offerta siano già presenti online, e cioè se utilizzano i canali digitali e soprattutto con quali essi vogliano essere raggiunti.

Gran parte delle informazioni sulle abitudini di consumo dei clienti sono fornite dalle ricerche di mercato online⁵¹ condotte per mezzo di Internet, e possono essere usate non solo per guidare ed indirizzare le decisioni strategiche, di marketing e di progettazione online delle aziende, ma anche per comprendere le chiavi del successo dei principali competitors.

⁴⁹ P.KOTLER - L.KELLER – F.ANCARANI – M.COSTABILE, *Marketing Management*, Pearson, 14 edizione, Milano-Torino, 2012.

⁵⁰ Il marketing tradizionale e il marketing digitale sono strettamente correlati e non si respingono vicendevolmente, bensì la definizione dell'uno non può che derivare e tener conto da quella dell'altro e viceversa. Si commetterebbe un grave errore considerandoli separatamente soprattutto in quelle organizzazioni economiche che utilizzano il digital marketing per sostenere e migliorare quello tradizionale. Inoltre il digital marketing non esclude, ma impiega come supporto, anche i canali tradizionali.

⁵¹ Tra queste rientrano i sondaggi online che permettono ai ricercatori di analizzare più precisamente i comportamenti degli utenti online; tra i principali vantaggi derivanti dal loro utilizzo rintracciamo costi di rilevazione non ingenti, un veloce ed elevato tasso di risposta e soprattutto l'abbattimento della complessità dei processi di analisi di grandi dati (big data).

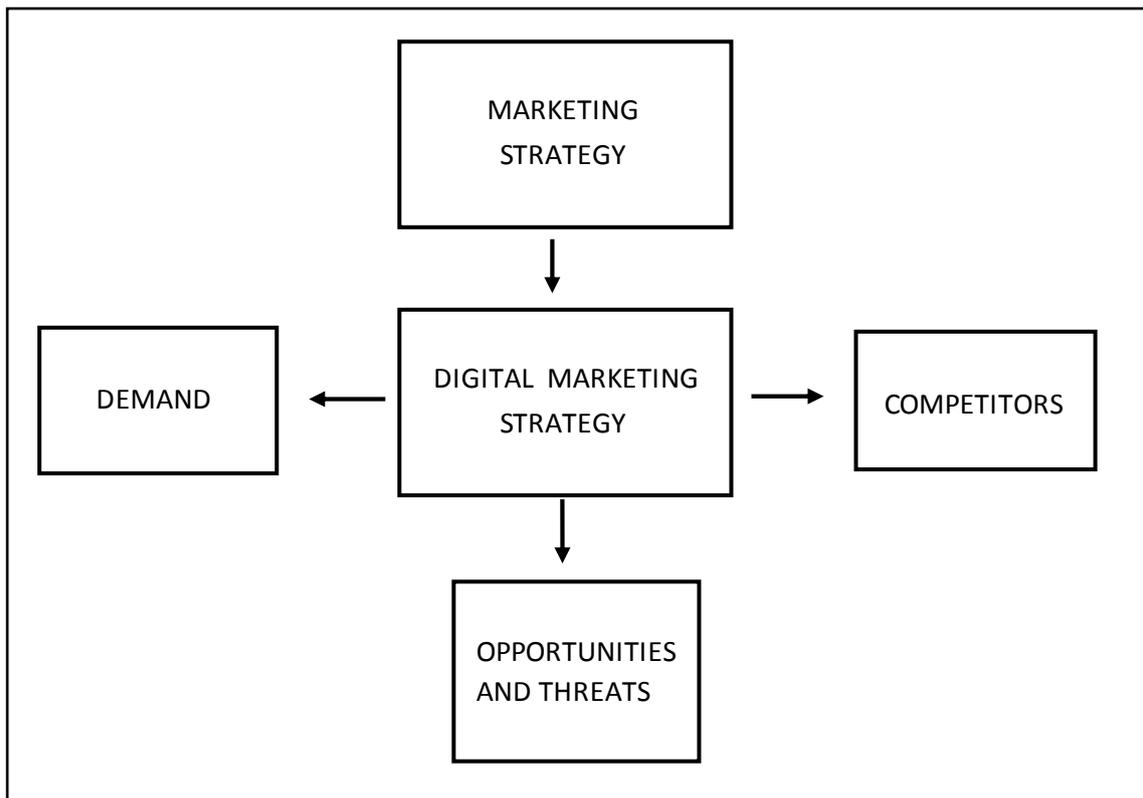


Figura 9 Pianificazione del digital marketing (Fonte: Elaborazione personale).

Anche l'analisi di questa infatti, si pone come un passaggio necessario e fondamentale per definire le modalità competitive, tenendo sempre presente che l'impiego dei canali digitali rappresenta oramai la strategia di azione di gran parte delle organizzazioni presenti sul mercato, il che ha condotto alla necessità di trovare espedienti alternativi e sempre più innovativi per differenziarsi dalla concorrenza e per offrire maggiori benefici ai clienti.

Assume un peso altrettanto rilevante l'analisi esterna dell'ambiente in cui l'organizzazione opera; la valutazione delle potenziali opportunità da sfruttare e delle eventuali minacce da evitare costituiscono la base per qualsiasi tipo di scelta strategica.

Per costruire una pianificazione efficace di digital marketing, solo per ultimo si procede alla definizione di una strategia chiara e precisa di attrazione e ritenzione degli utenti attraverso i canali digitali. Internet è l'unico strumento che abbia la capacità di soddisfare gli obiettivi preposti, di ampliare e contemporaneamente di concentrare il focus sui target prescelti, senza tralasciare però quelli potenziali (Figura 9).

Indubbiamente la fase che richiede maggior attenzione e sforzo da parte delle organizzazioni è proprio quella al cui centro risiede la strategia; tuttavia non sarebbe possibile scegliere quella migliore (cioè il giusto modo di operare) senza aver precedentemente stabilito gli obiettivi che si intende raggiungere.

A tal proposito Cheffey⁵² raccomanda alle organizzazioni, ancor prima di determinare gli obiettivi da raggiungere con i canali digitali, di procedere alla valutazione dei benefici derivanti dall' utilizzo di Internet: solo in questo modo infatti tali benefici potranno essere trasformati in specifici goal; e un modo semplice ed intuitivo per farlo è seguire il modello delle 5S.

La struttura del suddetto modello, elaborata dallo stesso autore, consiste in 5 benefici derivanti dall' impiego di Internet: Sell, Serve, Speak, Save e Sizzle (Vendere, Servire, Parlare, Conservare e Friggere). Questi grandi vantaggi formano lo schema che, secondo Cheffey, può fornire il giusto sostegno e supporto alle società per definire gli obiettivi di una strategia di marketing che siano idonei ai canali digitali usati e in quale modo questi possano essere raggiunti.

Il primo beneficio consiste nell' opportunità che offre Internet, di far accrescere le percentuali di vendita (Sell), cioè offrire non solo a prezzi più vantaggiosi un prodotto o servizio (si pensi al risparmio generato dalla prenotazione online presso una struttura alberghiera o di un biglietto aereo), ma anche a condizioni più comode e altamente personalizzabili (ad esempio il lusso di acquistare e di ricevere direttamente a casa un prodotto senza dover sostenere costi aggiuntivi del reperimento delle informazioni, del raggiungimento fisico del punto vendita e del trasporto).

In questo determinato caso, un' impresa dovrebbe porsi obiettivi specifici quali: attirare un numero elevato di utenti sul proprio web-site, attivare un servizio di customer services per tracciare i loro acquisti o gli articoli ai quali sono più interessati, classificarli sulla base dei loro consumi e proporre loro la vendita promozionale di prodotti affini a quelli rientranti nel loro paniere.

Il secondo vantaggio di Internet, fa riferimento all' aumento di valore attribuito ai clienti fornendo loro ulteriori benefici online (Serve), come per esempio la maggior mole di

⁵²D.CHAFFEY - D.MAYER - R.JOHNSTON - ELLIS-CHADWICK, *Internet Marketing: Strategy, Implementation and Practice*, Prentice Hall, Financial Times, quarta edizione, 2009.

informazioni che questi otterrebbero o la creazione di un dialogo online tramite le comunità virtuali.

Gli obiettivi che un'organizzazione dovrebbe privilegiare, qualora volesse usare i canali digitali per servire, potrebbero essere: l'aumento delle interazioni sul suo sito, allungare la durata di visita su una determinata pagina prodotto(in genere si procede stabilendo delle soglie percentuali), oppure ancora aumentando il numero di clienti che frequentemente utilizzano i servizi on-line durante un certo periodo.

Il Parlare (Speak), invece, è quel beneficio sperimentato dalle organizzazioni, che consiste nel progressivo avvicinamento ai propri clienti o a quelli target, per mezzo di sondaggi online, di sistemi di tracciamento dei loro acquisiti, con la creazione di dialoghi per saperne di più sui visitatori (community online).

Gli obiettivi tipici dovrebbero essere la maggior attenzione ai servizi post vendita e ad un efficiente sistema di e-mail, la creazione di un database clienti, o ancora spingere i visitatori a prendere parte alle comunità sempre più interattive, di far postare propri interessi o alternative funzioni d'uso sui blog, far condividere le loro esperienze di consumo con gli altri utenti.

Uno dei più importanti benefici offerti da Internet corrisponde però con l'attività di Conservazione e Fidelizzazione (Save) dei clienti: oltre a coincidere con il fine ultimo del marketing, questo si pone come un requisito essenziale per la sopravvivenza di ciascuna organizzazione, ancor prima di procedere all'attrazione di nuovi clienti.

L'ultimo vantaggio è il Sizzle, che letteralmente in lingua inglese significa "friggere", si traduce nell'estensione della reputazione del brand e nel rafforzamento dei valori connessi al marchio online. Il web infatti è un ottimo mezzo per creare la cosiddetta "brand awareness" e il coinvolgimento degli utenti.

Indipendentemente dai benefici che si intendo raggiungere con l'impiego dei canali digitali e quindi di Internet, ciascun obiettivo definito deve essere SMART (Specific, Measurable, Achievable, Realistic and Time Related). Ciò significa che il presupposto all'effettivo raggiungimento di questi consiste nel loro essere specifici, misurabili, perseguibili, pertinenti e temporalmente definiti: se così concepiti aiutano le organizzazioni a definire strategie chiare ed efficaci. Una volta conclusa questa fase di concezione dei benefici e degli obiettivi da raggiungere, si procede alla definizione dell'indirizzo strategico: la domanda a cui questa risponde è "come farlo?".

Ma anche dopo aver assolto la fase precedente nel migliore dei modi, scegliere la strategia di azione non è cosa semplice poiché include una serie di attività come la segmentazione, il targeting, il posizionamento, il branding, la creazione di una proposta di valore on line (OVP) e il design del website.

Senza dubbio tra queste la più importante è l'esplicitazione di una value proposition, cioè l'insieme dei benefici promessi ai clienti per il soddisfacimento dei loro bisogni; inoltre Kotler specifica che: *“La proposta di valore, in sé intangibile, è resa fisica attraverso un'offerta, che può essere una combinazione di prodotti, servizi, informazioni ed esperienze”*⁵³, per i consumatori infatti acquistare non è un fine, bensì un mezzo per soddisfare i propri bisogni e aspettative.

Proprio per questo motivo una value proposition definita tenendo conto esclusivamente di ciò che si intende offrire, risulterebbe incompleta e svuotata del suo significato originario: questa deve essere descritta nella prospettiva del consumatore con il fine ultimo di comunicare come e perché si è in grado di soddisfarne i bisogni.

La proposta di valore deve quindi rivolgersi in modo puntuale al target di riferimento e deve contenere benefici chiari e coerenti distinguendoli da quelli dei concorrenti.

Per evitare di cadere nella trappola della miopia del marketing, una proposta di valore deve inoltre far riferimento all'esperienza di consumo che il cliente sperimenterebbe in termini di bisogni e desideri: la ricerca ha dimostrato che è difficile creare una proposta di valore che corrisponda alle reali esigenze del cliente e di marketing senza prendere questi ultimi in considerazione.

Va da sé che, il posizionamento e il vantaggio competitivo di un'organizzazione nel contesto dell'e-marketing sono comunicati con la creazione, accanto alla tradizionale value proposition, di una OVP (online value proposition).

Questa coincide con il valore che il brand promette di conferire all'audience, ma viene più specificamente definita come: *“A statement of the benefits of online services. It reinforces the core proposition and differentiates from an organization's offline offering and those of competitors”*⁵⁴.

⁵³ P.KOTLER - L.KELLER – F.ANCARANI – M.COSTABILE, *Marketing Management*, Pearson, 14 edizione, Milano-Torino, 2012.

⁵⁴D.CHAFFEY - D.MAYER – R.JOHNSTON - ELLIS-CHADWICK, *Internet Marketing: Strategy, Implementation and Practice*, Prentice Hall, Financial Times, quarta edizione, 2009.

E' fondamentale comunicare chiaramente quale sarà l'esperienza online promessa e quali i benefici ad essi connessa; l' online value proposition oltre a racchiudere il posizionamento dell' organizzazione, deve in maniera esaustiva, rispondere a domande quali: Chi siamo? Cosa offriamo? A quali mercati intendiamo rivolgerci? Cosa ci differenzia dalla concorrenza?

Johnson e Weinstein⁵⁵ sostengono che un OVP dovrebbe essere sviluppata appositamente per i diversi segmenti di utenti e che non dovrebbe essere limitata alla esperienza dei clienti online, ma anche connessa agli altri canali di marketing utilizzati come parte della strategia multi- canale e il processo di acquisto.

Solo una chiara online value proposition può fornire all'organizzazione un ritorno sotto forma di reputazione e di rafforzamento del posizionamento grazie anche alle public relations e al passaparola. In altre parole ogni proposta di valore deve essere unica e deve poter far percepire agli utenti gli elementi di differenziazione con i principali competitors.

2.2.2. *L' online brand management*

Qual è il biglietto da visita con cui un' organizzazione si presenta per competere e servire nel volubile mondo di Internet? La risposta potrebbe risultare scontata ed ovvia, ma meno intuitiva: la creazione di un brand online.

Kevin Lane Keller definisce la marca come una “*aggregazione, intorno a specifici segni di riconoscimento, di un definito complesso di valori imprenditoriali, di associazioni cognitive, di aspettative e di emozioni*”⁵⁶; ogni prodotto e servizio si differenzia da quello dei concorrenti attraverso il brand. Ma questo non si esaurisce semplicemente in un nome, un simbolo, un colore o una combinazione di essi; la marca oltre ad identificare una determinata offerta, la contraddistingue dalle altre in virtù di un insieme di valori e benefici che ruotano attorno ad essa.

E' il brand a creare il vero valore aggiunto di un prodotto, ad aumentare la sua reputazione e la soddisfazione dei consumatori, i quali si lasciano guidare dalla fiducia che nutrono verso di esso. La creazione di un branding forte aiuta l'organizzazione a

⁵⁵ C.JOHNSON – A.WEINSTEIN, *Superior Customer Value in the New Economy: Concepts and Cases*, Seconda Edizione, Taylor & Francis e-Library, 2005.

⁵⁶ K.L.KELLER, *Branding Perspectives on Social Marketing*, Academic Journal, Gennaio 1998.

creare un' identità unica; e il marchio rappresenta in concreto quanto contenuto nella value proposition della strategia di business.

Molte tra le imprese che decidono di impiegare i canali digitali, compiono il grave errore di non tenere in considerazione la possibilità di tradurre la loro strategia di branding tradizionale in una strategia di branding online. La responsabilità di questa tendenza comune si potrebbe attribuire alla miopia dei marketers che spesso non riescono a comprendere la reale importanza di usare strategie differenti rispetto ai diversi strumenti e canali utilizzati per comunicare.

Certamente, come più volte ribadito precedentemente, deve essere sempre garantito un modesto livello di coerenza tra la strategia offline e quella online soprattutto per rinforzare il posizionamento di marca; tuttavia canali diversi richiedono sforzi diversi e non farlo significherebbe non sfruttare pienamente la potenzialità di cui si fanno portatori. Internet ha determinato un cambiamento radicale sulle organizzazioni ed ha fornito agli utenti maggior autonomia e consapevolezza; il mercato digitale è sempre più affollato e le aziende devono servire i propri clienti con interazioni in tempo reale, e ciò rende necessario lo sviluppo di un vero e proprio brand online.

L'imperativo per ciascuna impresa dovrebbe essere quello di concentrarsi sulla gestione del marchio online, tale attività è definita in questi termini "*E-branding refers to the sum total of a company's values, attitudes, vision, mission, personality and appearance that is projected to the audience online*"⁵⁷.

Pur avendo la letteratura fornito il suo contributo in merito all' importanza della gestione separata del brand offline e di quello online, nessuno ha però dato reali spunti di azione relativi alle loro differenze. Appare dunque scontato che i brand manager, sprovvisti di un preciso modello da seguire, abbiano provveduto all' applicazione dei metodi di gestione tradizionali per il branding online, generando inconsapevolmente il fallimento di molte idee promettenti. Inoltre alcune fasi assolvono un ruolo totalmente diverso come sostiene Carpenter "*In the online world, distribution has emerged as being even more important than more traditional brand-building tools. If you don't have Web allies that can get your brand in front of large numbers of people at a reasonable cost, it's unlikely that your business will thrive*"⁵⁸.

⁵⁷ <http://www.slideshare.net/ankurh/e-branding-30854987>.

⁵⁸ P.CARPENTER, *E-brands-Building on Internet Business at Breakneck Speed*, Harvard Business School Press, Boston, 2000.

Come per il marketing tradizionale, anche il branding online è il risultato finale di tutti gli sforzi di marketing, in termini di elementi tangibili e intangibili, dei messaggi fondamentali che ruotano attorno all'offerta, dei valori e dei benefici promessi: ogni marchio intende lanciare un messaggio, un'idea di ciò che il consumatore può aspettarsi concorrendo alla creazione delle loro aspettative. Tuttavia, questo specifico concetto assume un altro significato: è il modo in cui si attraggono e si coinvolgono gli utenti e si converte l'interesse in azione (l'interesse in visite e le visite in acquisti). Il primo passo è quello di individuare i diversi modi che possono essere utilizzati (push o pull) per ottenere la conversione della comunicazione; a tal proposito si procede all'analisi delle differenze tra il modello tradizionale e il nuovo modello generato da Internet (Figura 10 e Figura 11).



Figura 10 Il modello tradizionale (Fonte: <http://www.myseosource.com/planning/internet-branding/>).

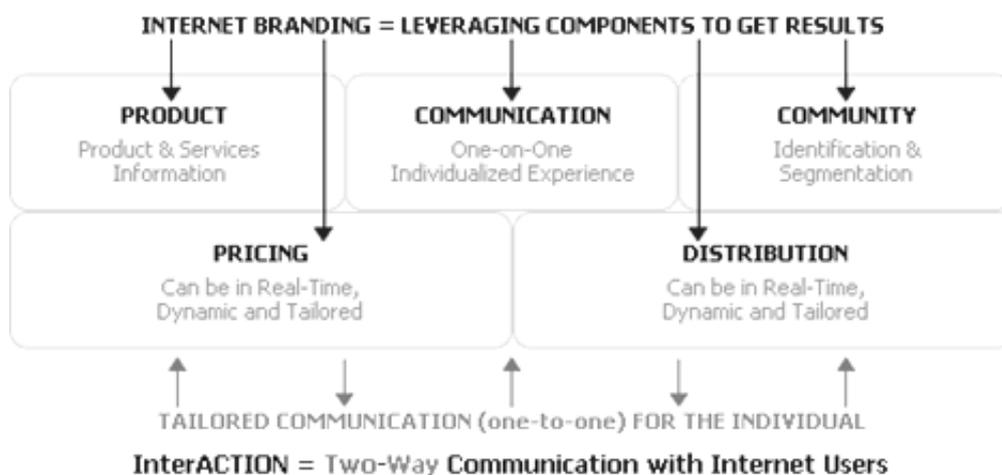


Figura 11 Il modello di Internet (Fonte: <http://www.myseosource.com/planning/internet-branding/>).

E' immediatamente comprensibile come i due modelli si differenzino in primo luogo per il numero di componenti, rispettivamente 4 per quello tradizionale e 5 per quello moderno. In particolar modo nel primo modello gli elementi coincidono perfettamente con le 4P del marketing mix (Product, Price, Promotion e Place/ Distribution) e lo

sviluppo del branding le segue in modo lineare ed è per così dire spinto dal Product (organizzazione) verso la Distribution (il mercato). Questo può essere considerato anche come un modello “one way”, cioè il messaggio che il brand vuole trasmettere viene definito dall’ interno e trasmesso verso l’esterno in modo unico ed immutabile, per mezzo dei mass media.

Nel caso invece del secondo modello rintracciamo due nuove componenti: la Promotion scompare, poiché avviene al di fuori di esso, lasciando spazio alla Communication e alle Community: maggiore attenzione è posta su ciò che può essere fatto per convertire il traffico sul sito web. Il modello di Internet Marketing dimostra che ciascuna fase può rafforzare il percorso di conversione, può aumentare l’interattività della relazione con i consumatori, i quali in modo amichevole, semplice e spontaneo influenzeranno positivamente il loro coinvolgimento.

In questo caso infatti, è il sito web ad essere lo strumento attraverso il quale il branding viene trasmesso, e la sua caratteristica di “apertura” verso l’esterno (flessibilità di azione) lo contraddistingue come un modello a “two way” in quanto i messaggi sono personalizzabili rispettando le differenti esigenze degli utenti e incitando questi ultimi all’azione. Ogni consumatore vuole sentirsi al centro dell’ attenzione e degli sforzi di un’ attività economica e più il branding tiene conto del ruolo attivo che i consumatori assolvono in termini di “users”, maggiormente questi si sentiranno rispettati, ascoltati e compresi. Certamente intraprendere e gestire una strategia di branding online è tutt’altro che semplice, anzi pone molteplici e continue sfide ai brand manager.

Ad esempio ancora non si è pienamente in grado di sfruttare gli strumenti digitali come gli investimenti in e-mail permission based⁵⁹ e nei servizi di customer friendly⁶⁰, che si mantengono a livelli molto bassi.

Un ulteriore limite è rappresentato da una mancata corresponsione tra quelle che sono le aspettative degli utenti e le reali condizioni dell’offerta. Un gran numero di imprese

⁵⁹ Il servizio di e-mail permission based consiste nell’invio di messaggi tramite e-mail solo a quegli utenti che abbiano dato il loro consenso a ricevere informazioni su uno specifico brand. E’ uno strumento utilizzato quotidianamente da centinaia di migliaia di imprese per rinforzare il loro brand, incrementare le vendite e saldare le relazioni con i loro clienti. L’e-mail permission based può essere un potente ed efficace strumento di marketing, in quanto permette di comunicare con i clienti e costruire con essi un rapporto basato sul valore e sulla fiducia.

⁶⁰ Il Customer friendly consiste nello sforzo da parte del personale di creare un’esperienza positiva per i consumatori, mantenendo un atteggiamento rispettoso, cordiale e disponibile. L’obiettivo di una comunicazione empatica con i consumatori è lo sviluppo di un legame personale e amichevole con il mercato.

dot.com, più che porre maggior attenzione all' ascolto dei loro clienti, si impegnano continuamente ad implementare e modificare il layout e il design del sito web (unica vetrina virtuale per mezzo della quale l'utente può costruirsi delle aspettative circa il modo di operare dell' organizzazione) stravolgendo totalmente il modo immediato e spontaneo di rapportarsi. Ma l'errore più grande consiste nell' erronea convinzione dei brand manager che il successo di una strategia off-line determini conseguentemente anche il successo di una strategia on-line. Le principali differenze tra la gestione del brand off-line e on-line sono raffigurate nella Figura 12.

CRITERION	TRADITIONAL BRAND MANAGEMENT	ONLINE BRAND MANAGEMENT
1. Focus	Predominantly on product and profit	Predominantly on customer relationship
2. Scope	Mostly a line of product	Mostly corporate branding
3. Management structure	Retail managers	New breed of technomanagers
4. Control of communication	Rests with the brand manager	Rests with both the brand manager and the customer
5. Targeting	Mostly one-to-many	One-to-one
6. Scope of creating brand personality	Through non interactive television and print ads	Through interactive online chat rooms and communities

Figura 12 Traditional Brand Management vs Online Brand Management (Fonte: S.BANDYOPADHYAY, *Contemporary Research in E-Branding*, InformationScience Reference, Indiana University Northwest, 2009.)

Di diversa impostazione è principalmente il focus su cui si concentrano i due modelli: se per quello tradizionale sono il prodotto e i profitti, l' online brand management inquadra i propri sforzi sulla creazione e sul mantenimento di relazioni profittevoli con i consumatori. Ne consegue che il fine ultimo è più specificamente rivolto allo sviluppo della linea di prodotto per il primo caso, e prevalentemente all' implementazione della

strategia di branding al livello corporate per il secondo caso; mentre il controllo sul flusso comunicazionale e il targeting confermano quanto ampiamente dibattuto nella prima parte dell' elaborato.

Merita maggior attenzione l'ultimo criterio preso in considerazione nella Tabella: lo scopo della creazione di una personalità del brand. Senza dubbio infatti, il mondo online propone un ambito di sviluppo dai confini più ampi per la creazione e la diffusione tra i consumatori di una "personality brand". Internet offre la possibilità di acquisire nuovi clienti, che a loro volta generano nuova conoscenza sul prodotto, maggior penetrazione del mercato, e di guadagnare nuovi clienti attraverso la sua portata globale; e tale fenomeno è da collegarsi ai mutamenti subiti dai flussi comunicativi con l'utilizzo dei nuovi strumenti digitali. Ogni organizzazione economica si sforza di creare una personalità di marca originale e chiara per identificare la propria offerta in modo tale da generare un posizionamento univoco nella mente dei consumatori.

Tuttavia Zyman sottolinea l'importanza del ruolo svolto dai consumatori "*But there is much more to creating a brand personality than purely offering Internet features; customers want a balance between online and off- line features. Everything that a company does and does not do contributes to its brand personality. The way it treats its employees is reflected by the way they treat the customers. Customers also see how the item the company sells is packaged, what type of delivery trucks the company uses, what events the company sponsors, and the way the company handles problems*"⁶¹.

2.3. La pianificazione operativa del digital marketing

2.3.1. I Brand Touchpoint e la customer experience

L'innovazione digitale ha portato alla nascita dei nuovi canali di comunicazione, e a tal riguardo i marketers parlano dello sviluppo di nuovi punti di contatto, Neumeier ne fornisce una definizione "*Touchpoint: any place where people come in contact with a*

⁶¹S.BANDYOPADHYAY, *Contemporary Research in E-Branding*, Information Science Reference, Indiana University Northwest, 2009.

brand, including product use, packaging, advertising, editorial, movies, store, environments, company employees, and casual conversation”⁶².

Come richiamato dalla parola stessa, i touchpoints rappresentano tutti i potenziali punti di contatto tra l’ offerta e il mercato – nel nostro specifico caso tra brand e clienti -; quando, dove e come i consumatori entrano in contatto con i prodotti: punto vendita, packaging, TV ads, Radio ads, websites, e-mail, social network etc.

Esistono 3 aree di base per l’ implementazione di un giusto mix di punti di contatto:

1. Touchpoint culture: l’ errore più grande che si potrebbe commettere durante la fase di progettazione è il non tenere in considerazione né la cultura degli utenti che si intende raggiungere, né la natura stessa del brand. Un’ analisi interna della cultura aziendale e del target di riferimento è di essenziale importanza ed usare in ogni contesto gli stessi contenuti non risulta essere mai la scelta giusta.
2. Touchpoint design: quali strumenti usare? Quelli tradizionali *above the line* o quelli di nuova generazione *below the line*?
3. Touchpoint goals: per ciascuno di essi è necessario definirne gli obiettivi: conoscenza della marca, la sua reputazione o la sua creatività.

In ogni caso i touchpoint dovrebbero essere immediati nell’ utilizzo, semplici, presenti online, e comprensibili; inoltre svolgono una duplice funzione: da una parte permettono di creare l’esperienza migliore con il consumatore, dall’ altra costruiscono l’essenza stessa dell’esperienza. Scegliere una particolare modalità di contatto con i consumatori, significa contemporaneamente plasmarne i contenuti, la durata, il livello di intensità, e in molti casi determinarne anche il successo. Soprattutto nell’ attuale contesto di forte concorrenza, si fa sempre più importante la qualità di ogni singola interazione con il cliente; in un ambiente dinamico come questo è necessario riconoscere il loro ruolo attivo e il loro cambio di prospettiva nella valutazione di un brand.

Eppure, molte aziende continuano a sottovalutare la gestione della customer experience, nonostante molti studi dimostrino la reale connessione tra gli sforzi finanziari sui touchpoint e la qualità dell’ esperienza fornita ai consumatori.

Doug Woolridge, CEO di Adcentricity sottolinea “*The advertising world is changing dramatically from a paid impressions base to a combination of paid, earned, social and owned media. Additionally, the number of touch points and resulting swelling of ad*

⁶² M.NEUMEIER, *The Dictionary of Brand*, AIGA, Canada, 2004.

*inventory makes it exceedingly more difficult to plan, buy, create and distribute media to effectively reach target audiences, and measure its effectiveness. Convergence does, however, create more enriched consumer experiences and opportunities to measure advertising effectiveness. Interactivity across media channels allows consumers to engage with advertisers in numerous ways, either online or through their mobile devices.”*⁶³ L'esperienza del cliente non si esaurisce nel momento dell'acquisto, ma prende avvio molto prima e si conclude molto dopo, dunque è di assoluta rilevanza la creazione del giusto mix di punti di contatto, come rappresentato nella Figura 13.

Nella fase definita “pre- acquisto”, il brand, ancora prima di entrare concretamente in contatto con il cliente, inizia ad attivare una serie di azioni volte a farsi conoscere e a stimolare l' interesse del target: pubbliche relazioni, promozioni, e-mail, passaparola e pubblicità. Durante la fase centrale, cioè quella dell'acquisto, i touchpoint tendono ad essere maggiormente personalizzati ed utilizzati in funzione della singola relazione con il cliente: vendita personale, contatto con il personale di vendita, dimostrazioni, eventi, aree personali sui siti web per gestire gli acquisti.

Anche nell' ultima fase, il cliente deve essere continuamente assistito fornendogli, sia la giusta attenzione in merito alla sua soddisfazione in termini di qualità del prodotto, che del servizio di vendita: quello che prende il nome di customer services. L' azienda non deve mai perdere il contatto con un suo cliente poiché questo è in grado di generare in valore assoluto maggiori conseguenze, sia positive che negative, rispetto ad un nuovo acquirente: fidelizzare un utente già cliente è molto più semplice e meno oneroso che intraprendere ex-novo una strategia di attrazione.

Inoltre un cliente insoddisfatto genererà un passaparola negativo che agirà riducendo drasticamente le aspettative dei consumatori potenziali, dall'altra un cliente soddisfatto e appagato dei suoi acquisti condividerà l'esperienza positiva originando potenziali acquirenti che, ancor prima di entrare in contatto con il brand, ne percepiranno una buona reputazione.

⁶³ A.ROMANOV, *Mobile Convergence & Digital Dominance: How One Advertising Medium is Aiding the Rest*, iSIGN Media Corporation, 2012.



Figura 13 Brand Touchpoints (Fonte: <http://www.allographics.com/brand-alignment-touchpoints/>)

Gli approcci più distaccati e formali sono quelli tradizionali, cioè quelli definiti precedentemente *above the line* come la Tv, la stampa, la radio, la sponsorizzazione e le pubbliche relazioni. Senza dubbio questi oggi lasciano sempre più spazio a forme alternative, per così dire più “friendly”, informali e personalizzabili: un rapporto alla pari più gratificante e stimolante per il consumatore, e più performante per l’organizzazione stessa.

Queste modalità vengono invece definite *below the line* e ne costituiscono un esempio i social network, le community, le Application, i forum, i blog etc. Ogni messaggio radiofonico o televisivo, ogni cartellone pubblicitario affisso lungo le nostre strade, ciascuna mail rappresenta un graduale avvicinamento del brand ai potenziali acquirenti, diverso è semplicemente il “come” lo si fa: dunque, quando si parla di “new brand touchpoints”, ci si riferisce proprio a questi ultimi.

Nella Figura 14 è riprodotta la Brand Touchpoint Matrix che è uno strumento di pianificazione basato sul concetto che ogni touchpoint possiede determinate caratteristiche che lo rende più o meno adatto ai diversi obiettivi da raggiungere. Questa matrice è costituita a partire dai due assi cartesiani: mentre quello orizzontale indica la durata del contatto che può essere molto breve ad un estremo, oppure più lungo all’altro,

quello verticale ci informa sulla capacità dei singoli touchpoint di raggiungere un maggior numero di utenti (mass market), oppure se è più adatto a condurre interazioni personali (personal engagement).



Figura 14 Brand Touchpoint Matrix (Fonte: <http://brandtouchpointmatrix.com>)

Incrocando queste due informazioni è possibile inserire all'interno della matrice i touchpoint, i quali richiedono un' analisi singola e personalizzata in base al brand e all' utente. E' possibile notare come nel quadrante in basso a sinistra, che corrisponde ad un' interazione rapida e ad un contatto di massa, siano presenti i tipici touchpoint *above the line*: Televisione, campagne pubblicitarie e cartellonistiche. Dall' altra invece, nel quadrante in alto a destra rientrano gli strumenti *below the line*, che assicurano un contatto personalizzato e di lunga durata come le Community attorno alle quali molto spesso si crea un vero e proprio rapporto tribale, o le Mobile Applications. Meritano un' analisi diversa i social network; questi generalmente rientrano nella categoria dei digital touchpoints, tuttavia in essi è possibile rintracciarne alcuni, come ad esempio Twitter che garantisce un contatto personale ma poco duraturo nel tempo, e Facebook, che invece può essere considerato alla stregua di una canale di massa pur mantenendo viva la relazione nel tempo.

2.3.2. I Social Media

“Social media is an umbrella term used to describe web-based and mobile technologies that support the creation and exchange of user-generated content. They facilitate interaction, information-sharing, and relationship-building amongst users”⁶⁴.



Figura 15 Mappa dei Social Media (Fonte: <http://www.machuscorp.com/Marketing/SocialMedia.aspx>)

I social media hanno completamente modificato il quadro di riferimento del marketing e del modo di comunicare tra i consumatori stessi, tra consumatori e brand e tra brand e consumatori (Figura 15). Se un tempo erano le aziende ad avere il controllo pressoché esclusivo del messaggio e del mezzo di comunicazione, ora sono gli individui a gestire le loro informazioni sulle piattaforme online. Mai come oggi il dialogo con gli utenti è un elemento critico di sensibilizzazione volto soprattutto a creare e a sostenere la preferenza di un brand rispetto ad un altro. Per questo si assiste alla nascita della Social Intelligence, che consiste nell'attività di ascolto e di analisi dei social media: l'obiettivo è quello di definire la percezione dei consumatori in termini di esperienza sul web, di reputazione del brand e di performance rispetto ai concorrenti. La social intelligence include dunque la definizione di un modello di monitoraggio del web che necessita di una forte integrazione anche con le altre strategie aziendali e permette di osservare il web e i social network riferiti ad un brand andando a cogliere i contenuti più rilevanti, i

⁶⁴ https://www-304.ibm.com/partnerworld/wps/servlet/ContentHandler/swg_com_sfw_social_media.

commenti, i post, le condivisioni che risultano fondamentali per le strategie aziendali, attraverso un continuo ed assiduo ascolto mirato.

La social intelligence segue tre aree di investigazione:

- i consumatori: effettuare un' analisi completa dell'attività e dei comportamenti dei consumatori sui social media (atteggiamento attivo/passivo, attività intensa/sporadica);
- la Brand Reputation: analizzare le opinioni del nostro brand sui social media mediante le conversazioni (quali utenti assumono il ruolo di “opinion leader”⁶⁵?);
- i concorrenti: studiare l'arena competitiva (come i nostri concorrenti usano i social network? in cosa si differenziano da noi?)

Ampliare la propria rete di social media significa anche fornire supporto ai consumatori, poiché in questo modo le imprese possono gestire le conversazioni che si creano online riguardo al brand: rispondere alle domande, chiarire dubbi, analizzare le eventuali lamentele. Ogni organizzazione dunque si dota anche di un Social Media Care Team (Social CRM) a cui gli utenti possono rivolgersi per supporto, particolari richieste o reclami. L'obiettivo ultimo di questo team è quello di monitorare la Brand Reputation; infatti solo una gestione efficace dei clienti permettono alla reputazione di non avere brusche cadute, ma anzi la sostengono facendone aumentare il livello.

Gli aspetti chiave dei social media riguardano in primo luogo la maggior mole di informazioni che trasmettono e che, a partire da loro, è generata per mezzo dei consumatori attivi; in secondo luogo dal *quick response*, e cioè la reattività nella risposta degli utenti: per la loro essenza stessa le barriere temporali vengono ad annullarsi totalmente. Anche la capacità di influenza tra gli individui, assieme al carattere virale della circolazione delle informazioni si configura come una peculiarità dei social media. Per ultima ma non meno importante c'è la cosiddetta intelligenza collettiva che Pierre Lévy, filosofo francese, ha definito per primo “*Che*

⁶⁵ Gli opinion leaders sono degli agenti di collegamento tra i mass media e la popolazione, e sono accomunati da alcune caratteristiche: sono molto socievoli e hanno un gran numero di contatti all'interno della comunità virtuale in cui vivono, sono molto comunicativi, riescono a farsi ascoltare e sono considerati come persone di cui ci si possa fidare, assumono un ruolo di spicco all'interno della comunità. Per queste motivazioni riescono ad influenzare, senza troppo sforzo, gli utenti riguardo un determinato argomento.

cos'è l'intelligenza collettiva?. In primo luogo bisogna riconoscere che l'intelligenza è distribuita dovunque c'è umanità, e che questa intelligenza, distribuita dappertutto, può essere valorizzata al massimo mediante le nuove tecniche, soprattutto mettendola in sinergia. Oggi, se due persone distanti fanno due cose complementari, per il tramite delle nuove tecnologie, possono davvero entrare in comunicazione l'una con l'altra, scambiare il loro sapere, cooperare. Detto in modo assai generale, per grandi linee, è questa in fondo l'intelligenza collettiva”⁶⁶.

I social media sono di fondamentale interesse per ciascuna tipologia di business poiché permettono di scovare alcuni bisogni non manifestabili in altre modalità degli utenti, garantiscono un maggior grado di penetrazione nell' attrazione dei consumatori e perchè la stragrande maggioranza dei potenziali utenti, si trova online.

L'utilizzo dei social media per lungo tempo è stato relegato alle sole attività di post vendita e di customer services, essenzialmente permettevano ai clienti di mantenere vivo il contatto, seppur virtuale, con l' organizzazione e di costruire attorno ad esso un' ancora stabile. Attualmente invece, la loro applicabilità anche alla fasi preliminari di ricerche di mercato, ha condotto a risultati molto più rilevanti: utenti rispettati e felici, reagiscono velocemente al messaggio lanciato mediante un feedback, le aziende rispondono immagazzinando ed analizzando i dati ottenuti con prodotti migliori, a loro volta gli utenti si trasformano in clienti fedeli.

Esistono molteplici forme di social media:

- Social network;
- Media Sharing;
- Forum e Blog;
- Microblogging;
- Wikis;
- Podcast.

Tra questi, certamente, quelli che hanno riscosso maggior successo tra gli utenti e un più intenso utilizzo da parte delle imprese sono proprio i Social Network, letteralmente “Reti Sociali”, che permettono agli utenti di connettersi con altre persone dagli interessi o dalle esperienze simili, da legami sociali o di altro tipo. Il fenomeno dei social

⁶⁶ P.LEVY, *L'intelligenza collettiva. Per un' antropologia del cyberspazio*, Feltrinelli, Milano, 1996.

network nasce e si sviluppa negli USA durante il primo decennio del Ventunesimo secolo e riguardava contesti molto lontani da quelli che attualmente lo riguardano. Concretamente queste reti si usano a partire dalla creazione di un profilo personale, completo di ogni informazione come la nazionalità, il sesso, l'impiego, il proprio indirizzo email fino ad arrivare agli interessi, alle passioni e alla formazione. Successivamente è possibile estendere il proprio network invitando altri amici, i quali a loro volta possono fare lo stesso, fino a costituire delle vere e proprie community che ruotano attorno ad interessi comuni.

Il più famoso social network è *Facebook*, fondato nel Febbraio del 2004 da Mark Zuckerberg, allora studente presso l'università di Harvard. Inizialmente Facebook era un piccolo network per studenti dei college statunitensi; un annuario con le foto ed i nomi di ciascun membro iscritto al college per creare una rete di contatti tra gli studenti, nuovi e vecchi, di diverse università. Oggi, dieci anni dopo, è assimilabile ad una nazione da 1,2 miliardi di visitatori mensili provenienti dall'Asia (351 milioni), dall'Europa (276 milioni), dagli USA e dal Canada (199 milioni)⁶⁷; l'improvvisa entrata di Facebook nella vita della popolazione mondiale ha modificato radicalmente il nostro modo di rapportarci alle attività online, ed in Italia, più che in altri Paesi, ha contribuito a migliorare la conoscenza base dell'informatica.

Si usa dire “ *If your business isn't on Facebook, you don't exist*”, a significare l'estrema importanza per le organizzazioni di essere attive sui social, di avere una Pagina Fans, in estrema sintesi di essere “social”. Tuttavia nonostante i numerosi vantaggi che se ne possono trarre, è opportuno anche porre una particolare attenzione sugli aspetti quali il layout, le componenti visuali e gli aspetti chiave dell'esperienza su Facebook.

Infatti quest'ultimo, più degli altri social network, rappresenta quel luogo virtuale in cui gli utenti si rifugiano per rilassarsi, per chattare con gli amici, per informarsi sugli eventi del giorno, dunque deve utilizzare toni soft, leggeri ed amichevoli. Le caratteristiche di questo social sono la possibilità di inviare messaggi pubblici o privati o tra gli amici, creare gruppi per discutere di attività o interessi comuni, di condividere immagini, video e post. Il secondo più utilizzato è Google Plus, il social network del motore di ricerca Google; un luogo dove le organizzazioni tecnologiche o digitali possono contare su un audience di esperti, è uno strumento che può essere utilizzato sia

⁶⁷ <http://vincos.it/2014/01/27/i-10-anni-di-facebook-visti-italia-statistiche-social-network/>.

per il networking professionale che personale, sul quale è possibile caricare e condividere foto, video, links e visitare i profili dei nostri contatti. Come per Facebook, anche in questo caso è necessario creare un profilo, affiliato alla mail di Google, con foto ed informazioni personali; inoltre è possibile inserire anche altri link associati alla propria persona (LinkedIn, Twitter, blog personali) in modo tale da rendersi maggiormente visibili agli occhi di figure professionali interessate al nostro profilo.

Anche il canale Youtube si configura come un social media rientrante nella categoria dei Media Sharing, che permettono alle persone di caricare e condividere contenuti digitali, come foto (Instagram e Flickr) e video (Youtube). La robustezza di questi strumenti è accresciuta grazie alla loro stretta interconnessione con gli altri social network: così sul proprio profilo personale di Facebook e Google Plus è possibile condividere foto o video originati su Instagram o su Youtube, in questo caso aumenta e si raffina il numero e la qualità delle informazioni personali, come interessi musicali o passioni per un particolare argomento.

Twitter invece fa parte dei cosiddetti Microblogging, cioè “ *una forma di pubblicazione costante di piccoli contenuti in Rete, sotto forma di messaggi di testo (normalmente fino a 140 caratteri), immagini, video, audio MP3 ma anche segnalibri, citazioni, appunti. Questi contenuti vengono pubblicati in un servizio di rete sociale, visibili a tutti o soltanto alle persone della propria comunità*”⁶⁸, data la loro rilevanza, numerosi social network hanno provveduto ad integrare servizi analoghi.

I microblogging sono dei servizi web che permettono al sottoscrittore di trasmettere brevi messaggi ad altri utenti del servizio. I microposts possono essere resi pubblici su un sito Web oppure distribuiti ad un gruppo privato di abbonati. Attualmente, non solo i media tradizionali, tra cui il The New York Times e la BBC, hanno cominciato a trasmettere i titoli e link nei messaggi di microblog, ma anche il mondo politico, soprattutto italiano, ne sta facendo uno strumento di fondamentale rilevanza. Twitter certamente ne rappresenta il giocatore chiave e il nome della società è oggi usato come sinonimo di micro-blogging. Twitter nasce nel marzo del 2006 dalla Obvious Corporation di San Francisco e si presenta con una architettura totalmente open source: gli aggiornamenti di stato possono essere effettuati tramite il sito stesso, via SMS, con programmi di messaggistica istantanea e posta elettronica.

⁶⁸ <http://it.wikipedia.org/wiki/Microblogging>.

Il nome stesso deriva dal verbo inglese “tweet”, che significa letteralmente "cinguettare", per indicare la brevità del messaggio trasmesso, questi sono mostrati nella pagina di profilo dell'utente e trasmessi agli utenti che si sono registrati per riceverli. Twitter nel 2012 ha raggiunto i 500 milioni di iscritti e 200 milioni di utenti attivi, cioè che fanno accesso almeno una volta al mese.

I forum e i blog possono essere considerati la base su cui i social network si sono sviluppati, la loro struttura, infatti, richiama il concetto delle community. Mentre il forum è uno spazio pubblico online aperto a tutti (modello di comunicazione “many to many”) su cui generalmente si intavolano discussioni specifiche e tecniche, i blog sono uno spazio personale (modello di comunicazione “one to many”) dove è l'autore a decidere l'argomento su cui scrivere o a parlare e sono gli altri ad entrare in contatto con lui commentando a sua volta sul blog.

I forum spesso vengono utilizzati dalle aziende stesse non solo per dare e ricevere consigli, ma anche per fornire assistenza tecnica, dunque dietro di essi si cela un'intensa attività di monitoraggio da parte delle aziende per comprendere la propria immagine o intervenire per rispondere a delle problematiche che vengono presentate dai clienti. Un aspetto molto significativo da sottolineare è *“la nascita di una sorta di “dialetto” da forum, utilizzato per scrivere più velocemente (LOL – “Laughing Out Loud” o “Lot Of Laugh” significa “molto divertente” , IMHO – “In My Hown Opinion” significa “secondo me”, PVT– “PriVaTe” che significa “in privato”, ecc...)”*⁶⁹. La parola blog deriva letteralmente dall'unione di Web e Log (cioè diario del Web), e nasce come una naturale trascrizione del diario personale sul Web, con la sola differenza che perde completamente la caratteristica privata, ma è pubblico ed aperto a tutti. Con il tempo anche i blog, grazie alla loro dinamicità e alla volatilità degli argomenti trattati, ha preso il sopravvento come metodo di comunicazione anche per le aziende. I wikis sono una collezione di pagine web online che sono letteralmente aperte a chiunque voglia creare, aggiornare, modificare, o cancellarne i contenuti in collaborazione con altre persone. Si tratta quindi di una raccolta di ipertesti che viene continuamente aggiornata dagli stessi lettori, tuttavia ogni modifica viene registrata in una cronologia che permette di riportare il testo alla sua versione precedente (rollback); un esempio ne è la famosa enciclopedia online Wikipedia.

⁶⁹ <http://www.differenzatra.it/differenza-tra-forum-e-blog/>.

I Podcasts per ultimi, sono una serie di file digitali (audio o video) distribuiti su Internet ai quali è possibile accedervi o direttamente online oppure più usualmente, scaricandoli sul computer; i più popolari sono Apple's iTunes e Podcast.

Nella Figura 16 sono è rappresentato un istogramma riguardante l' utilizzo dei social media dalla popolazione mondiale.

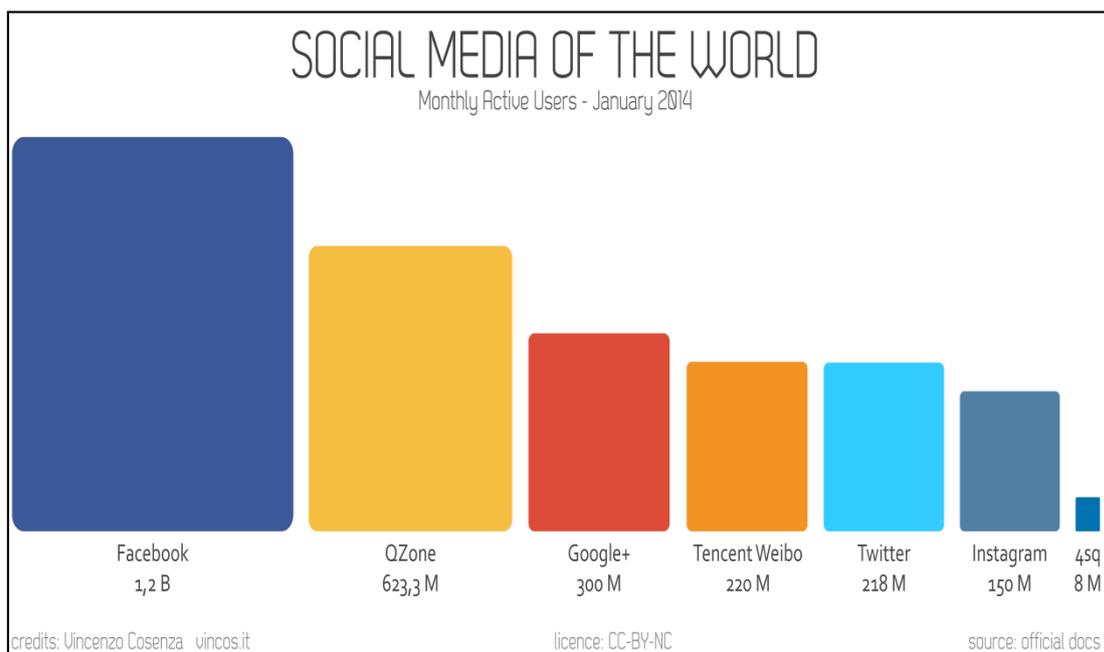


Figura 16 Social Media of the World (Fonte: <http://vincos.it/world-map-of-social-networks/>)

Come si può notare Facebook è il primo social ad essere utilizzato da più di 1 miliardo di persone, mentre Google Plus e Twitter, rispettivamente con 300 milioni e 218 milioni, pur non posizionandosi agli ultimi posti, difficilmente riescono a seguire le orme dei social network. Nonostante siano gli stessi dati a confermarci la fiducia che gli utenti nutrono nei confronti del mondo online e dei social media, l'utilizzo di questi da parte delle organizzazioni merita di alcuni accorgimenti: valida deve rimanere la regola del rispetto verso gli utenti: i social media devono sviluppare capacità di onestà, autenticità ed apertura verso tutti, ascolto, osservazione e apprendimento.

2.3.3. Il tema della Privacy nei Social Media

Fino a quale punto il confine tra la gestione dei dati sensibili degli utenti e la loro tutela legale è netto? Quanto i consumatori sono consapevoli dei rischi che corrono condividendo informazioni personali sui social network? Ed infine, quanto è trasparente l'attività delle società rispetto all' utilizzo di questi ultimi?

Tante domande a cui la legge, non solo italiana ed europea, ha recentemente tentato di fornire delle risposte. Il tema della sicurezza informatica sta acquistando sempre più maggior attenzione con il progressivo sviluppo di Internet quale strumento informativo ed alternativo alla gestione ordinaria di molte attività. Basti pensare alla smisurata massa di dati provenienti dai servizi di e-banking⁷⁰ (numeri di conti corrente, frequenze di transazione, preferenze di acquisto, tracciabilità etc), o dalle transazioni telematiche ormai quotidiane, che in meno di pochi secondi e con semplici click, finiscono sulla rete.

Ad oggi qualsiasi società che svolga la propria attività in Rete, possiede efficienti e sofisticati database aziendali che raccolgono, immagazzinano e rielaborano dati sensibili ed estremamente personali, quasi sempre forniti inconsciamente dai consumatori, al fine di sfruttare ciò che si conosce degli stessi attraverso pratiche commerciali personalizzate. Il frequente rischio che si corre è dunque quello che operatori senza scrupoli possano farne un uso ai danni degli utenti stessi: un vero e proprio "abuso" informativo da parte delle aziende che utilizzano senza un' autorizzazione preventiva tali dati per scopi di marketing.

*"Per esempio, la Microsoft aveva destato accese polemiche con una versione del software Windows dotata di un "Registration Wizard" in grado di spiare nei computer degli utenti. Con la registrazione online, a loro insaputa gli utenti erano soggetti a una "lettura" da parte di Microsoft delle configurazioni dei propri PC, finalizzata ad individuare i principali prodotti software utilizzati."*⁷¹ Se da una parte sono palesi ed evidenti i benefici derivanti dal marketing online, in termini di costi, tempi e retention,

⁷⁰ L' e-banking (o Electronic banking) è un nuovo termine coniato dalla funzione Marketing per descrivere un processo attraverso il quale un cliente può svolgere ordinarie transazioni bancarie elettronicamente, cioè senza dover visitare fisicamente la banca o l'istituzione finanziaria di riferimento. La Stanford Federal Credit Union fu la prima istituzione finanziaria ad offrire servizi di internet banking a tutti i suoi membri dall'ottobre del 1994.

⁷¹ P.KOTLER – G.ARMSTRONG, *Principi di Marketing*, tredicesima edizione, Padova, Pearson, 2010.

dall'altra è doveroso considerare anche gli aspetti negativi e che meritano oltretutto una riflessione dal carattere sociale e legale.

Certamente la questione si concentra sul problema della tutela della privacy online; a tal proposito Kotler ricalca: *“La violazione della privacy rappresenta probabilmente la principale questione etico-legislativa con la quale devono confrontarsi gli operatori di marketing diretto. L'impiego dei database riserva anche dei vantaggi per il consumatore, che riceve offerte più attinenti ai propri interessi e necessità. Molti critici temono però che le imprese sappiano troppo della vita dei consumatori e che possano abusare di tali conoscenze.”*⁷²

Il Garante per la protezione dei dati personali⁷³ riveste un ruolo di primaria importanza relativamente all'adozione di misure protettive nei confronti degli utenti online e i compiti di propria competenza sono definiti da un Codice in materia di protezione dei dati personali, nonché da altre norme nazionali e comunitarie.

Il 15-17 Ottobre del 2008 a Strasburgo si è tenuta la trentesima Conferenza Internazionale delle Autorità di protezione dei dati al termine della quale si è resa nota una delle sette raccomandazioni rinominata *“Risoluzione sulla tutela della privacy nei servizi di social network”*.

Questa evidenza come i servizi di social network, pur offrendo nuove opportunità comunicative comportino anche dei rischi per la privacy.

I dati personali presenti in un profilo Facebook sono, infatti, disponibili pubblicamente e globalmente su Internet, contestualmente al momento della creazione della pagina, e possono rimanervi anche dopo un periodo di tempo prolungato dalla cancellazione del profilo stesso. Questi dati possono essere copiati da altri membri della rete o da terzi esterni e venire utilizzati per costruire profili personali altrui o essere ripubblicati per scopi diversi. L'Autorità Garante raccomanda quindi agli utenti di valutare bene quali dati inserire nel proprio profilo creato sui social network (soprattutto i minori), usare ad esempio uno pseudonimo; occorre poi prestare specifica attenzione anche alla privacy degli altri, soprattutto se si pubblicano dati personali o fotografie senza il loro consenso (tags). I fornitori di servizi di social network, a loro volta, devono prevedere configurazioni tecniche orientate a favorire la privacy degli utenti o a lasciare la

⁷² P.KOTLER – G.ARMSTRONG, *Principi di Marketing*, tredicesima edizione, Padova, Pearson, 2010.

⁷³ Il Garante per la protezione dei dati personali è un'autorità amministrativa indipendente istituita dalla legge sulla privacy (legge 31 dicembre 1996, n. 675).

possibilità agli iscritti di modificare in modo semplice ed immediato le impostazioni riguardanti la tutela della loro privacy. Richiedendo inoltre di adottare adeguate misure di sicurezza per impedire che terzi possano raccogliere o scaricare in massa (attraverso software spia) i dati contenuti nel profilo personale.

Il sito del Garante per la protezione dei dati personali in questo modo sottolinea: *“La 30ma Conferenza Internazionale delle autorità per la protezione dei dati e della privacy ricorda che tali rischi hanno già formato oggetto di analisi nel documento "Relazione e Linee-Guida sulla Privacy nei Servizi di Social Network ("Memorandum di Roma")" adottato durante la 43ma riunione dell'International Working Group on Data Protection in Telecommunications (3-4 marzo 2008), nonché nel Position Paper n. 1 dell'ENISA dedicato a "Security Issues and Recommendations for Online Social Networks" (ottobre 2007).”*⁷⁴

Di più recente analisi invece è la 7° Conferenza Internazionale tenuta il 22-24 Gennaio del 2014 a Bruxelles intitolata *“Geolocalizzazione e privacy “Computers, Privacy and Data Protection”*”. Uno dei temi caldi affrontati in questa sede concerne il geomarketing , che viene così definito: *“un approccio di marketing che prevede l'utilizzo della componente geografica per rendere più efficaci ed efficienti le decisioni e le attività di strategia, comunicazione, vendita, distribuzione e servizio ai clienti”*⁷⁵ e altresì consiste nell'analizzare i comportamenti degli operatori economici -consumatori e imprese- tenendo conto del “dove” essi siano localizzati.

Questo genere di informazioni viene registrato in modo diretto solo quando un utente acconsente all'utilizzo dei suoi dati geografici su un social network, ed in maniera più implicita dai GPS dei veicoli e dai tag RFID (Radio-frequency identification).

Dunque, pur costituendo i dati di localizzazione una risorsa di estrema importanza strategica per gli operatori di marketing, potrebbero nel contempo rappresentare una seria minaccia per la privacy degli utenti portando allo scoperto dati sensibili, come, ad esempio, preferenze religiose, politiche o orientamenti sessuali.

Sotto la spinta delle innovazioni tecnologiche e dello sviluppo di Internet, si è passati dalla concezione di "privacy intimacy"⁷⁶, alla nozione di "informational privacy", come

⁷⁴ <http://www.garanteprivacy.it/web/guest/home/docweb/-/docweb-display/docweb/1560428>.

⁷⁵ <http://www.valuelab.it/category/offerta/competenze-distintive/geomarketing>.

⁷⁶ Consiste nell' affermazione della privacy come diritto fondamentale dell'uomo in riferimento alla sua persona.

il diritto dell' individuo di controllare la raccolta e l' utilizzazione (soprattutto da parte di terzi) dei dati a carattere personale.

L'Unione Europea, pur vantando attualmente il titolo di regione con il più alto livello di protezione dei dati personali al mondo, deve necessariamente adeguarsi alla diffusione dei mezzi di comunicazione telematica e, particolarmente, della rete mondiale Internet, che sta via via mettendo in crisi gli strumenti normativi -a livello nazionale e internazionale- per tutelare il diritto di privacy. A causa delle caratteristiche stesse del sistema di per sé "open source" di Internet, come il libero accesso a livello mondiale con strumenti e procedure di facile uso e la mancanza di un sistema di gestione dei dati centralizzato, non esiste nessuna forma di controllo complessivo delle innumerevoli operazioni compiute sulla Rete. Nel sistema di Internet, la privacy costituisce il perno attorno al quale si struttura il corretto utilizzo di quest' ultimo e il suo sviluppo.

E' necessario che gli utenti possano utilizzare i propri dati personali con la sicurezza che essi non vengano abusivamente rielaborati per costruire un profilo personale; in altre parole vivere, nel rispetto della propria sfera personale, in un mondo sempre più interconnesso e cosmopolita.

Rodotà afferma: *“Ecco allora che la riservatezza non è un problema di silenzio, di isolamento dagli altri, ma è uno strumento di comunicazione. Allo stesso modo, nell'area del commercio elettronico, la riservatezza diventa lo strumento attraverso il quale, con fiducia, io accedo all'acquisto di beni o di servizi, avendo ad esempio la sicurezza che quelle mie informazioni non saranno ulteriormente utilizzate, fatte circolare, elaborate per costruire profili della mia personalità che potrebbero avere anche effetti discriminatori ”*.⁷⁷

⁷⁷ S. RODOTÀ, Relazione introduttiva al convegno "Internet e privacy - quali regole?", 1998.

3 La Web Usability: progettare siti efficienti e di qualità

3.1 Definizione e creazione dei Websites

3.1.1. La vetrina online delle imprese

Uno degli strumenti di marketing più diffusi e conosciuti nell'era digitale è senza dubbio il sito web e per questo motivo merita un'analisi approfondita rispetto a tutti gli altri esaminati nel capitolo precedente.

Il sito web non è solo una finestra statica che permette alle imprese di affacciarsi nel movimentato e variegato mondo di Internet, di competere con le imprese del settore come a dire :”ehi anche io ci sono!”, ma è sempre più considerato come una vetrina dinamica in cui clienti, brand e impresa posso colloquiare, presentare nuovi prodotti, vendere e cambiare merci, risolvere problemi e trasmettere valori.

Il sito web si configura quindi come uno strumento di comunicazione, di vendita e di fidelizzazione permettendo così all'impresa di essere “visitata virtualmente” senza limiti di tempo e spazio 24 ore su 24, garantendo al tempo stesso un servizio rapido e personalizzato agli utenti.

Molteplici sono le definizioni che si possono dare di un sito web, da quelle più tecniche come ad esempio *“E' uno spazio digitale ospitato in un web server. In esso si possono inserire contenuti multimediali; testo, foto, filmati, che saranno pubblicati su internet. Tali contenuti multimediali sono resi disponibili per la consultazione degli utenti, tramite i browser..”*⁷⁸ a quelle più evocative *“un sito web è l'immagine di noi stessi (se il sito è personale) o della società (se il sito è per un'azienda), è ciò che ci dovrà rappresentare nel vasto mondo di internet. Se volessimo potremmo paragonarlo a un complesso e molto completo biglietto da visita”*⁷⁹. L'elemento comune alle definizioni consiste nell'utilità che da esso deriva sia per gli utenti che per le imprese.

Tutti i siti web si trovano su un server web e sono accessibili all'utente quando questo ne digita, su un web browser (World Wide Web) della rete Internet, o direttamente

⁷⁸ <http://www.internetsprint.it/cose-un-sito-web.html>.

⁷⁹ <http://www.whyblog.it/il-sito-web-cose-come-realizzarlo-e-come-gestirlo-parte-1/>.

l'indirizzo IP oppure il dominio. Dunque le pagine di un sito si presentano sul Web tramite il nome di dominio, e con questa struttura per esempio www.marketingonline.it. Se si considerano per il loro contenuto e scopo, è possibile distinguere principalmente due tipologie di siti web: quelli istituzionali e quelli di marketing.

Nella sua versione base il sito web si configura come un sito istituzionale che Kotler definisce come un *“Sito Web aziendale strutturato non per la vendita diretta dei prodotti dell'impresa ma per la creazione di una clientela iniziale, la raccolta di feedback dei clienti e a sostegno di altri canali di vendita”*⁸⁰. Generalmente infatti i siti istituzionali contengono una grande mole di informazioni proponendosi di rispondere a quesiti o dubbi dei clienti in merito all'utilizzo di un prodotto generando così entusiasmo e soddisfazione. Il colosso americano Procter & Gamble, attraverso il sito istituzionale *“Tide to Go”* insegna ai consumatori come utilizzare i suoi prodotti con delle dimostrazioni video; allo stesso modo la Unilever permette agli utenti di condividere esperienze personali o pensieri sul sito *“campaignforrealbeauty.com”* riguardo l'autostima di donne e ragazzi dandogli la possibilità di testare la loro autostima mediante degli appositi questionari valutativi.

Attualmente questa tipologia di siti, pur non consistendo in canali di vendita, riesce comunque ad avere un effetto ed una potenza maggiore rispetto agli spot pubblicitari emozionali sul brand perché hanno la capacità di influenzare una particolare tipologia di visitatori, i cosiddetti *“opinion leader”*. Effettivamente i colossi americani della grande distribuzione difficilmente conducono delle strategie di vendita online - i consumatori infatti avrebbero ben poche informazioni da ricercare prima dell'acquisto di un detersivo o di una bibita- ma piuttosto utilizzano i loro siti web per rimanere vicino ai clienti e per farli sentir parte di una vera e propria comunità di consumatori.

E' ancora una volta Kotler a definire il sito di marketing come: *“Sito Web che coinvolge i consumatori in un' interazione che li avvicinerà maggiormente a un acquisto diretto o ad un altro esito di marketing”*⁸¹.

Speculari a quelle fornite prima potrebbero essere le motivazioni e i benefici derivanti da un sito di marketing piuttosto che di tipo istituzionale: il maggior uso ne proviene

⁸⁰ P.KOTLER – G.ARMSTRONG, *Principi di Marketing*, tredicesima edizione, Padova, Pearson, 2010.

⁸¹ P.KOTLER – G.ARMSTRONG, *Principi di Marketing*, tredicesima edizione, Padova, Pearson, 2010.

infatti da quelle imprese che producono e commercializzano beni o servizi che generano un comportamento d'acquisto complesso.

Si pensi ad un'automobile, arredi per la casa o beni di lusso: in tutti questi casi il consumatore si sente emotivamente molto coinvolto nella decisione d'acquisto e percepisce una forte differenza tra diversi brand. Ecco allora che con l'obiettivo di ottenere il più possibile informazioni di supporto alla decisione finale, comincerà a ricercare i siti che ne parlino, che descrivano i prodotti nelle loro caratteristiche tecniche e qualitative, i tempi di garanzia, particolari promozioni oppure testimonianze di utenti già utilizzatori. Il sito www.IKEAFAMILY.it è un portale commerciale interattivo in cui vengono presentati ai soci di IKEA FAMILY (e possessori di IKEA FAMILY card) i prodotti dedicati ad offerte speciali, si dà la possibilità di acquistare direttamente online gli articoli personalizzandoli ed entrando a far parte della community costituita dagli altri utenti che creano e condividono contenuti interattivi come video (User Generation Content). Tenendo invece conto della struttura e del livello di tecnologia utilizzata si distinguono i siti statici da quelli dinamici. I primi sono formati da pagine statiche, presentano cioè dei contenuti di sola lettura rimanendo inalterati rispetto a diverse funzioni e solitamente vengono aggiornati poco frequentemente: *“Praticamente, le pagine di un sito statico appaiono sempre le stesse fino a che il Webmaster non apporta le dovute modifiche con gli specifici programmi”*⁸². Tra i vantaggi spiccano l'estrema facilità con cui è possibile creare una pagina Web grazie ai tantissimi e diffusissimi software disponibili poiché non è richiesto di essere dei programmatori.

Un sito statico può essere più attraente e più ricco di informazioni di un sito dinamico, pur mantenendo lo stesso livello di grafica e contenuti, essendo inoltre preso in maggior considerazione dai Search Engines; tutte le caratteristiche tecniche insomma sembrano come "fatte a mano" e quindi preso in considerazione dai Motori di Ricerca come sinonimo di genuinità. Tra gli svantaggi dall'altra, c'è il maggior impegno necessario per i successivi aggiornamenti, che rappresenta spesso un problema decisivo e può determinare una caduta di interesse da parte dei navigatori.

I siti definiti dinamici invece, presentano dei contenuti redatti dinamicamente (in genere grazie al collegamento con un database) e che possono variare in base a molteplici fattori. Questi sono caratterizzati da un'alta interazione fra sito e utente; la caratteristica

⁸² http://www.internetdesign.it/public/realizzazione_siti/siti_statici.asp.

peculiare di un sito dinamico è quella di produrre contenuti diversi a seconda delle situazioni, mantenendo però invariato il proprio scheletro architettonico. Accade che, più navigatori provenienti da diverse parti del Mondo, possano esplorare lo stesso sito contemporaneamente ed ottenere visualizzazioni diverse a seconda di particolari condizioni (valuta oppure orari).

Anche questo tipo di siti, in numero nettamente inferiore sul Web rispetto agli statici, hanno molti vantaggi, ma anche dei limiti. L' esiguo numero di tecnici che è in grado di costruire un sito dinamico potrebbe rappresentare un ostacolo alla loro proliferazione poiché oltre all'abilità grafica, sono richieste approfondite conoscenze di programmazione tecnica (anche se attualmente si va configurando sempre più la necessità e l'urgenza di trasformare i vecchi siti statici).

Molto spesso si verifica il caso in cui un'azienda che vuole rinnovare il proprio sito Web, trasformandolo da statico in dinamico, sia ostruita dal fatto che il Server che ospita il sito non è provvisto del sistema operativo idoneo a supportare un determinato linguaggio. Ma uno dei più insormontabili problemi è rappresentato dalla particolare difficoltà che alcuni Motori di Ricerca incontrano ad indicizzare correttamente le pagine di un sito dinamico: *“In primo luogo, a causa della tecnologia primitiva utilizzata da molti “spider” (i programmi che girano per il Web a caccia di siti da indicizzare nei Motori), in secondo luogo perché possono travisare come spam una serie di link alla stessa pagina che di fatto produce contenuti diversi a seconda dei parametri. Inoltre, lo scheletro tecnologico di un sito dinamico, ovvero il gruppo di pagine che produce risultati diversi a seconda delle condizioni, non gode né del numero, né della genuinità dei nomi che è possibile conferire a tanti file statici, facendo spesso sembrare più interessante ad un Motore di Ricerca un sito statico di 10 pagine di un sito dinamico di 1000”*⁸³.

Del resto i benefici che ne discendono sono molteplici e assolutamente coerenti con lo sviluppo tecnologico che si sta attraversando: il vantaggio principale della dinamicità sta di fatto nel poter ottenere dal proprio sito tutto quello che si desidera, in termini di funzioni e caratteristiche. Il sito dinamico costituisce quindi la naturale evoluzione di quello statico; quest' ultimo infatti può essere trasformato in un sito dinamico senza

⁸³ http://www.internetdesign.it/public/realizzazione_siti/siti_dinamici.asp.

perdere nessuna caratteristica, risultando invece impossibile trasformare un sito dinamico in un uno statico senza rinunciare a qualcosa.

3.1.2. Il processo di progettazione di un sito web

Progettare un sito web non è un' attività molto semplice, bensì richiede sforzo organizzativo, economico e temporale; questo può essere infatti considerato a tutti gli effetti come un investimento di medio-lungo termine facendo parte delle cosiddette progettazioni software. A differenza di queste ultime però la realizzazione di un sito web comporta la sinergia tra competenze diverse:

- Comunicazione;
- Marketing;
- Grafica;
- Informatica.

Un tempo i primi siti web consistevano in delle realizzazioni unicamente informatiche e soffrivano della mancanza di connubio con le altre funzioni; non esisteva alcun tipo di strategia comunicativa relativa al lancio del sito o alla sponsorizzazione dei suoi contenuti. Totalmente assenti anche gli sforzi di marketing nel gestire il traffico e nella definizione degli obiettivi che il sito poteva proporsi (informare, fidelizzare, spingere all'acquisto e via dicendo); la tecnologia scadente e la grafica molto basica e poco attraente. Con il progredire tecnologico e la diffusione a tappeto dei media digitali, il sito ha assunto sempre più un significato strategico configurandosi come requisito essenziale per competere. Per questo attualmente un sito web quasi mai viene progettato dal nulla, ma deve, piuttosto, essere ridisegnato rispetto ad una versione precedente (ad esempio da statico a dinamico) richiedendo ulteriori sforzi in termini di coerenza con la strategia corporate adottata fino a quel momento.

Un sito web moderno ha una struttura complessa nella quale si possono individuare una parte di front-end ed una di back-end che denotano, rispettivamente, lo stadio iniziale e lo stadio finale di un processo. Nel campo della progettazione software il front end è la parte di un sistema software che gestisce l'interazione con l'utente o con sistemi esterni che producono dati di ingresso; il back end invece è la parte che elabora i dati generati dal primo:

- Front-end: struttura del sito, layout delle pagine, codice HTML, grafica ed elaborazione multimediale.
- Back-end: procedure informatiche quali autenticazioni, transazioni, ricerche su dati, carrello elettronico etc.

Ancor prima di progettare -almeno idealmente- un sito web efficace, è necessario avere chiaro il modo in cui renderlo visibile e attraente per gli utenti⁸⁴. Questa esigenza corrisponde allo sforzo di ogni società di cercare di essere al top nelle liste dei motori di ricerca (strategia di SEO) indagando tre aree di indagine: i concorrenti, i potenziali clienti e l'ambiente online.

Primariamente dunque si deve procedere con il monitoraggio della concorrenza online per percepire il comportamento dei competitors del settore e capire come differenziarsi da essi; successivamente è necessario avere ben presente chi sono gli utenti a cui il sito intende rivolgersi e quali i clienti potenzialmente attratti.

Di importanza non trascurabile è effettuare una preliminare ricerca di tutte le parole chiave più usate nei Search Engines utili per guidare il traffico sul sito, controllarne la Link Popularity⁸⁵ per identificare la reazione degli utenti al sito (in questo caso già esistente ma oggetto di implementazione). Creare un sito significa stabilire le linee guida in relazione agli obiettivi che si vogliono raggiungere e la sua realizzazione richiede professionalità ma soprattutto abilità di progettazione.

Occorre stabilire la fattibilità economica, commerciale e promozionale del progetto; la tecnologia più adatta per costruire un sito in grado di soddisfare le aspettative dell'azienda; la grafica che deve essere coerente con il tipo di comunicazione aziendale che si intende trasmettere su Internet per selezionare solo i visitatori desiderati; l'utilizzo dei colori per trovare la giusta combinazione in grado di evocare negli utenti le stesse sensazioni e atmosfera degli spazi fisici dell'organizzazione e per ultimo la struttura delle informazioni affinché siano facilmente fruibili al visitatore del sito.

⁸⁴ L'ottima riuscita della progettazione di un sito web dovrebbe coincidere in futuro con un flusso continuo ed abbondante di visitatori che, per diverse motivazioni sono attratti sulla pagina web.

⁸⁵ La Link Popularity è uno dei principali tools che i motori di ricerca prendono in considerazione per attribuire la posizione di una pagina nei risultati delle ricerche. Infatti secondo il ragionamento dei motori più un sito è popolare tra gli altri siti, più è importante e quindi più alta sarà la sua posizione nei risultati di ricerca.

La progettazione di un sito web segue generalmente un processo oneroso che può essere suddiviso in sei fasi:

- Definizione e pianificazione del sito;
- Architettura delle informazioni;
- Progettazione del sito;
- Costruzione del sito;
- Marketing del sito;
- Controllo, valutazione e progettazione.

Tali attività non devono considerarsi come fasi sequenziali di un processo lineare e circolare, bensì come strettamente interconnesse e dipendenti l'una dall'altra il che richiede una precisa valutazione e un costante monitoraggio.

Nella fase iniziale si definiscono gli obiettivi e gli scopi da raggiungere, provvedendo inoltre alla raccolta di tutte le informazioni necessarie per la realizzazione di un efficace sito web: tempi, budget, competenze, team di lavoro (preferibilmente se composto da personale interno ben informato sulla cultura aziendale e da quello esterno, con capacità tecniche e professionali). Durante la seconda fase invece si passa alla descrizione dettagliata dei contenuti e dell'organizzazione del futuro sito (se questo già esiste ed è quello attualmente disponibile online, sarebbe indispensabile stilare un inventario dei contenuti e delle informazioni già esistenti affinché si individuino le correzioni da apportare). Progettare o implementare un sito non consiste mai in un'attività immediata e definitiva, ma ha bisogno di procedere per tentativi e correzioni, per questo è fondamentale elaborare dei piccoli prototipi delle varie sezioni del sito.

La loro utilità è duplice: in primo luogo sono il modo migliore per sviluppare l'interfaccia utente testando i livelli di coerenza strategica (di layout e di contenuti) considerando tutte le altre pagine del sito web e in secondo luogo costituisce per i progettisti un valido strumento ausiliare. A partire dalla terza fase, il processo inizia ad acquisire una connotazione sempre più specifica e dettagliata, cioè i contenuti (illustrazioni, foto, video..) redatti nelle fasi precedenti devono ora essere implementati o commissionati a chi di competenza affinché la programmazione funzionale giunga ad uno stadio il più vicino possibile a quello finale. Tra gli output di questa fase si ravvisano quelli di contenuto ed organizzazione come il testo, la grafica dell'intestazione, modelli di pagina, immagini e loghi, e quelli funzionali come il motore di

ricerca prescelto già collaudato e tabelle di database. Solo una volta definita e completata l'architettura del sito si procede all'inserimento dei singoli elementi, attività core della quarta fase.

Riempito il sito delle sue parti essenziali, risulta pronto per essere testato su terzi utenti, i quali vedendolo per la prima volta potranno fornire una propria valutazione scevra da condizionamenti dei team di sviluppo e apportare critiche costruttive. Dunque solo successivamente ad un monitoraggio minuzioso è consigliabile rendere disponibile e sponsorizzare l'indirizzo del sito (URL) agli utenti su Internet. Il sito web deve essere parte integrante della strategia di marketing e delle campagne di comunicazione aziendale: è richiesta dunque la massima coerenza visiva e concettuale tra ogni canale, sia esso digitale o no, che l'azienda usa per presentarsi al mercato. L'indirizzo del sito web deve essere riproposto in ogni supporto cartaceo che viene fornito al cliente per mantenere sempre alto il livello di attenzione alle visite del sito. L'ultima fase consente ai professionisti e ai dirigenti della società di analizzare le innumerevoli informazioni sui visitatori del sito web: flussi in entrata, pagine e prodotti più visitati, nazionalità, sesso, età e posizione geografica.

A tal proposito Horton ribadisce: *“E' inoltre possibile estrarre informazioni più specifiche in grado di notificare problemi di progettazione del sito. Se le visite (il numero di volte in cui un dato file è stato richiesto) ai file grafici utilizzati sulla vostra home page sono significativamente inferiori alle visite allo stesso file HTML della pagina, significa che molti visitatori scelgono di non scaricare le immagini grafiche della pagina (quando questo si verifica, la pagina indica che è stata riscontrata una visita, anche se i file grafici non sono stati toccati). Questa situazione può significare semplicemente il fatto che i lettori utilizzano connessioni via modem relativamente lente per visitare il sito ...Man mano che si sviluppano i dati sull'utilizzo del sito, è possibile iniziare a rifinire il sito stesso, migliorando o eliminando contenuti che attraggono un numero esiguo di lettori e sviluppando maggiormente il contenuto di sezioni che richiamano più utenti.”*⁸⁶

⁸⁶ P. J. LYNCH - S.HORTON, *Web. Guida di stile. Progettazione dei siti Web*, Apogeo, 2001.

E' possibile rintracciare un codice da seguire per evitare di cadere nell'errore, le cosiddette 5 regole per la buona progettazione di un sito, secondo le quali questo deve essere:

- Leggibile;
- Navigabile;
- Reperibile;
- Coerente;
- Veloce.

La prima regola menzionata fa riferimento alla facilità di lettura, ciò significa che si deve porre molta attenzione e cura alla scelta dei colori, la dimensione e il font del testo (Figura 17).

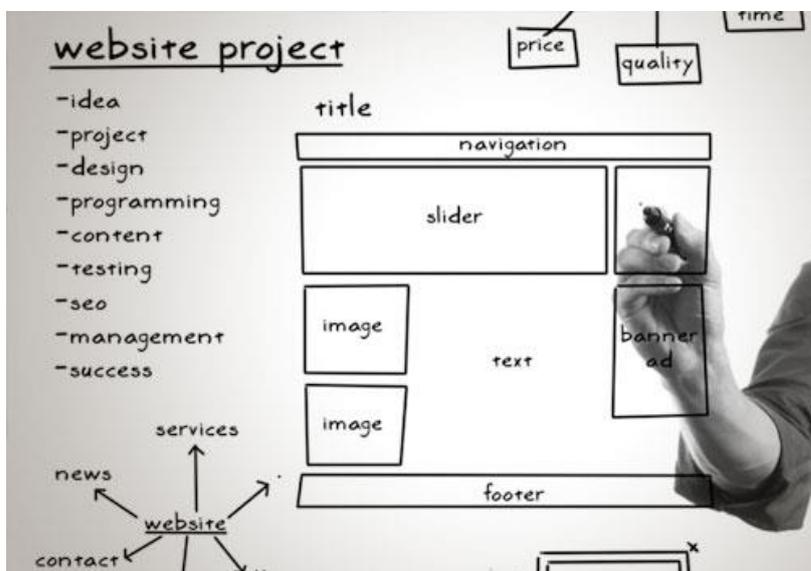


Figura 17 Progetto di un website (<http://www.ciquattroagency.it/news/progettazione-siti-web/>)

Ad esempio lo sfondo non dovrebbe mai oscurare il testo, e i colori devono essere facilmente distinguibili l'uno dall'altro: un testo di colore nero su di uno sfondo bianco è più facilmente leggibile di un testo di colore chiaro su di uno sfondo scuro, risultando più immediato all'occhio dell'utente. Inoltre sarebbe utile che le dimensioni dei caratteri non fossero né troppo piccole né troppo grandi (l'interesse che viene posto sulle esigenze degli utenti è chiaro sintomo di impegno della società nel voler fornire un'esperienza ottimale: se il sito si rivolge esclusivamente a persone adulte -over 65- potrebbe essere saggio utilizzare dimensioni di carattere leggermente più grandi

lasciando inalterata la compiutezza del design ma facilitando impercettibilmente la lettura dei contenuti). Nei siti web aziendali tipicamente gli elementi grafici sono ridotti al minimo per dare maggior risalto ai contenuti in modo da favorirne la leggibilità, evitando infiorescienze e distrazioni che sovraccaricano la mente dei consumatori. Il layout professionale e sempre coerente con il focus sul prodotto o i servizi offerti dall'azienda. Prima di tutto un sito web deve ispirare fiducia e saldezza; non a caso i colori dominanti generalmente utilizzati sono l'azzurro o il blu, che trasmettono una sensazione di serenità e tranquillità, mentre vengono scartate tonalità troppo scure come il nero e il rosso. Notevole importanza assumono poi le immagini come elemento visuale: queste giocano un ruolo fondamentale per attirare l'attenzione del visitatore ed esprimere in modo immediato il core dell'impresa.

A seconda dei diversi settori in cui la società opera, le immagini variano per contenuti e simboli: da quelle informative affiancate da dati tecnici quali grafici e tabelle comparative per aziende commerciali produttrici, a quelle evocative raffiguranti famiglie spensierate o sorrisi brillanti, è questo il caso, di siti che promuovono servizi finanziari o assicurativi. Se il sito si configura come un portale internazionale e quindi visitato da utenti provenienti da tutto il mondo, si consiglia di utilizzare il testo centrato solamente nei titoli i quali devono risaltare rispetto agli altri contenuti. I visitatori devono sentirsi a loro agio quando navigano su un sito alla ricerca delle informazioni di cui necessitano –spesso anche per il poco tempo che hanno a disposizione- e per la maggioranza di essi (nei paesi Occidentali e America) il testo è allineato a sinistra.

In secondo luogo un sito deve essere facilmente navigabile; in altre parole tutti i collegamenti ipertestuali (links) devono essere evidenziati chiaramente, le immagini grafiche devono essere agevolmente individuabili e di semplice lettura. Il colore dei collegamenti ipertestuali di testo devono essere familiari ai visitatori, il testo blu solitamente indica un collegamento non visitato mentre quello viola un collegamento già visitato. Questi dovrebbero poi essere univoci e quindi lo stesso aspetto deve essere mantenuto in tutte le pagine del sito; è stato dimostrato che una delle principali motivazioni che rendono frustrati dalla navigazione sul Web gli utenti sono proprio i link non oggettivamente cliccabili, conducendoli ad una perdita di attenzione, mentre un buon sito dovrebbe permettere ai visitatori di essere in grado di trovare ciò che gli interessa con non più di due clic.

Un sito web deve essere poi facilmente reperibile su Internet: gli utenti potrebbero giungere su un sito quasi per sbaglio, e come per caso potrebbero trovarsi a navigare su un altro pur cercandone uno specifico. Su Internet, le web pages vengono pubblicizzate attraverso i motori di ricerca, i banner pubblicati su altre pagine oppure mediante collegamenti su altri siti, oltremodo questi possono essere promossi attraverso modelli pubblicitari tradizionali come la pubblicità su stampa, radio, tv o passaparola. La reperibilità infatti non si esaurisce nelle fasi di progettazione del sito stesso, ma deve essere coerente e perpetuata nello spazio e nel tempo anche nella pubblicità cartacea: tutto il materiale su carta, compresi i biglietti da visita, le buste intestate e le fatture dovrebbero riportarne l'URL⁸⁷.

Ancora una volta è indispensabile evidenziare che non è corretto ritenere il sito come strumento autonomo ed autosufficiente: gli utenti non possono reperire ciò di cui hanno bisogno (risolvere un dubbio o questioni tecniche) se dall'altra parte non c'è un back office in carne ed ossa a cui poter chiedere aiuto in caso di bisogno. Un buon sito infatti dovrebbe sempre fornire gli indirizzi mail dei responsabili delle principali funzioni aziendali contribuendo alla creazione di un senso di sicurezza e fiducia negli utenti.

La coerenza organizzativa e dell'aspetto delle pagine web deve essere mantenuta su tutto il sito e su ogni aspetto visibile dell'impresa: locandine promozionali, immagini e i caratteri di testo, i titoli e le note: costanza e coerenza concorrono a conferire un aspetto professionale e dettagliato. Recenti studi hanno segnalato che i visitatori perdono interesse in un sito web se la pagina non viene caricata nei primi 20 secondi; tener presente i tempi di scaricamento è un'attività purtroppo ancora molto sottovalutata nonostante esistano diversi e semplici modi per ovviare a questo diffuso problema di lentezza. Ad esempio inserendo un demo – un count down o una clessidra scorri tempo, un video di intrattenimento o una nota musicale- che consente al sito di comunicare all'utente il tempo di caricamento rimasto distraendolo così dall'attesa.

⁸⁷ L' URL (Uniform Resource Locator) è una sequenza di caratteri che identifica univocamente l'indirizzo di una risorsa su Internet e che quindi ci permette di trovarlo. Coincide con l'indirizzo che viene digitato sul browser durante la ricerca.

3.1.3 *Internet sinonimo di mobile e la Web User Experience*

In ogni tempo è il progresso tecnologico a guidare il progresso sociale e l'attuale evoluzione digitale ha modificato molti aspetti quotidiani della nostra vita: ognuno di noi è in possesso di uno smartphone o di un tablet –molto più di un telefono cellulare– con cui usa svolgere numerose attività che riguardano la sua vita, tra cui controllare la posta elettronica, il meteo o la viabilità in città.

Il 1 luglio del 2014 Audiweb⁸⁸ ha pubblicato un nuovo set di dati, rinominato Audiweb Database, riguardanti l'audience online da mobile integrato con i dati provenienti dai pc dei mesi di gennaio, febbraio e marzo 2014. Audiweb Database è il risultato dell'estensione del sistema di rilevazione Audiweb Mobile, sviluppato in collaborazione con i partner quali Nielsen, Doxa e Memis, per offrire dati ed informazioni puntuali sulla Total Digital Audience (smartphone, tablet, pc) e sulla fruizione di Internet dai nuovi mobile devices.

Dalla ricerca è emersa la portata rilevante del fenomeno noto come “connected mobile” nella quotidianità degli italiani: l'immagine riportata nella Figura 18 illustra come il Bel Paese vanta medie di penetrazione comparabili a quelle dei principali paesi nel Mondo come gli Stati Uniti e l'Australia, con il 62%.

⁸⁸ Audiweb è l'organismo “super partes” che rileva e distribuisce i dati di audience di Internet in Italia, offrendo al mercato dati obiettivi, di carattere quantitativo e qualitativo, sulla fruizione del mezzo. Audiweb è un “Joint Industry Committee”, un organismo partecipato dalle associazioni di categoria che rappresentano gli operatori del mercato: Fedoweb (50%), UPA Utenti Pubblicità Associati (25%), Assap Servizi s.r.l. ed AssoCom (25%).

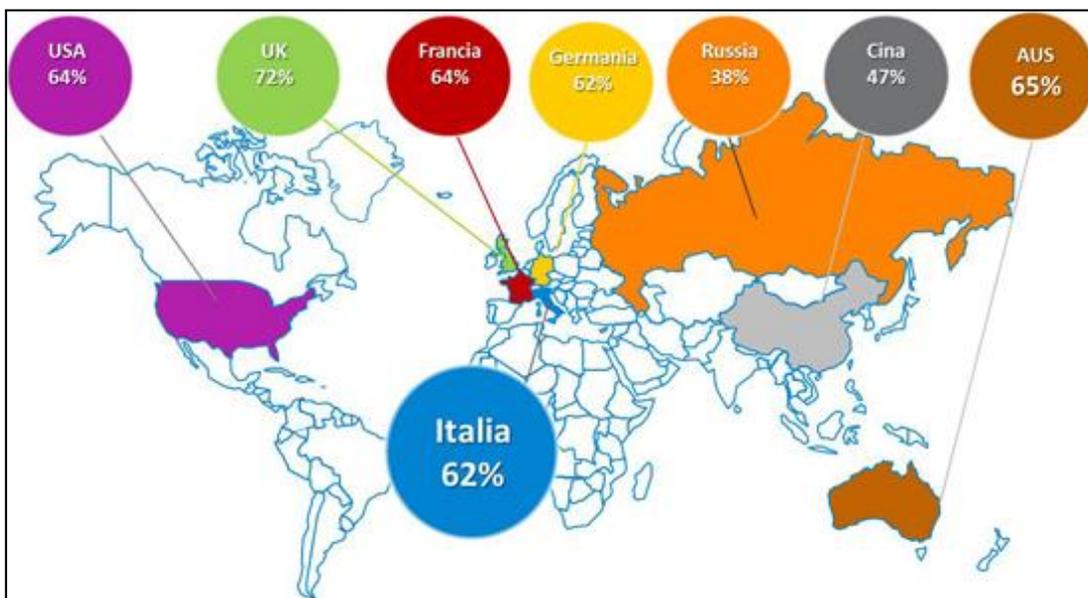


Figura 18 Panoramica dell' utilizzo dei mobile devices nel Mondo (Fonte: Nielsen, Penetrazione calcolata sui possessori di telefoni cellulari – Ottobre 2013).

Un fenomeno questo, assolutamente innovativo nel mondo digitale, cioè lo spostamento sempre più consistente di utenti di Internet dal PC verso i dispositivi mobili (tablet e smartphones). Le distanze temporali si accorciano, il design e il comfort assumono un ruolo sempre più incisivo sull' esperienza di navigazione così come anche nell' utilizzo dei mezzi di comunicazione: leggerezza, spessore, velocità ed elevate prestazioni sono le caratteristiche più ricercate dagli utenti. Mentre cresce il numero di utilizzatori del mobile si riduce drasticamente quello degli utilizzatori abituali di pc; certamente questi dati meritano un' analisi complessiva e comparata tenendo anche conto del diverso contesto di uso sia del pc che dei mobile. Infatti la maggior parte della popolazione occupata trascorre in media 6 ore al giorno in ufficio ed utilizza come supporto tecnico un pc, che sfrutta per comodità anche per condurre ricerche personali (acquistare o reperire informazioni dai siti web). Ma la fetta di popolazione più giovane quale adolescenti o studenti, che trascorrono molto tempo all'aperto o in ambienti diversi da quelli lavorativi si servono ormai quasi esclusivamente di mobile devices.

La flessibilità di questi strumenti digitali, considerabili quasi del tutto sostituiti dei tradizionali personal computer, rappresentano il futuro della navigazione su Internet. In Italia, così come nel resto del mondo, si rileva un trend in calo dell' audience online dal pc a fronte di un rialzo dell' audience mobile per un totale di circa 20 milioni di

navigatori al giorno (di cui quasi 13 milioni con accesso da pc e 14,5 milioni dal mobile).

La Total Digital Audience riportata nella Figura 19, ci fornisce una panoramica esaustiva, attendibile ed aggiornatissima degli accessi mensili e giornalieri (anche in unità di ore) di utenti di età compresa tra gli 11 e i 74 anni rispettivamente da pc, smartphone e tablet. Senza dubbio sono le fasce più giovani della popolazione che trascorrono più tempo online accedendo dai nuovi mobile devices (il 54% del tempo online da mobile è dei 18-34enni), contribuendo allo così svecchiamento dell'audience. L'utilizzo di mobile app conquista l'87% del tempo totale speso da mobile, con un uso quotidiano solo da smartphone pari all'84% del tempo mensile dedicato alla navigazione, mentre la distribuzione del tempo speso dai tablet tra le fasce d'età presenta ancora le stesse quote del PC.

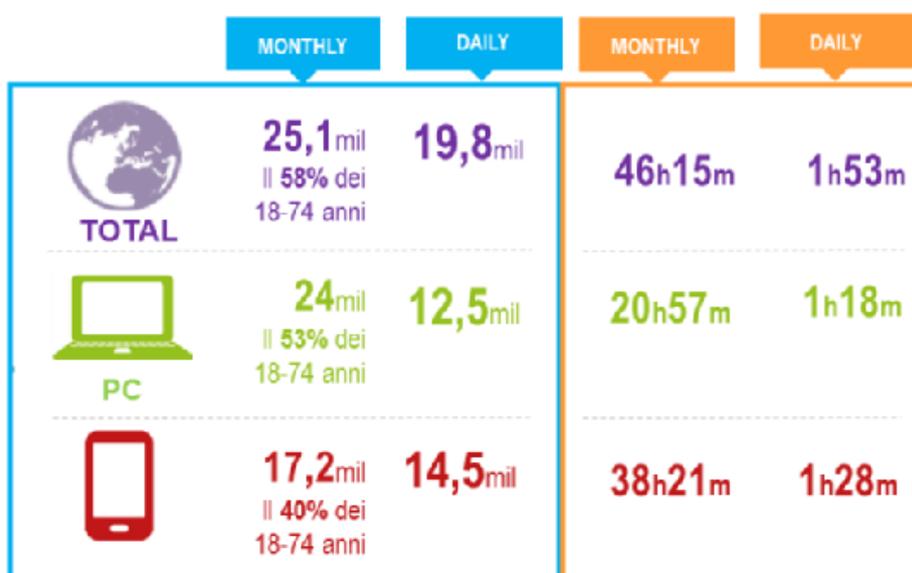


Figura 19 La Total Digital Audience (Fonte: AUDIWEB powered by Nielsen – Marzo 2014).

Il 42% del tempo dedicato alla navigazione è generato invece dai 35-54enni che prediligono la ricerca tramite browser (48% del tempo mobile dedicato al mobile browsing). Se le nuove tendenze hanno determinato l'avvento del mobile come sinonimo di online, allora risulta di vitale importanza una riflessione pertinente la progettazione dei siti web al fine di garantire una perfetta web user experience. L'esperienza dell'utente sul web, detta anche User Experience o più semplicemente UX

è paragonabile per Nielsen⁸⁹ *“alla sommatoria delle emozioni, delle percezioni e delle reazioni che una persona prova quando entra in contatto con un’ azienda, con un prodotto o con un servizio”*. Equivale quindi al grado di riscontro soggettivo tra le aspettative e la soddisfazione nell’interazione con la struttura, sia essa fisica o digitale. La UX è pertanto una dimensione del design che mette al centro le specifiche, i bisogni e le esigenze degli utenti, focalizzandosi sul contesto d’uso.

La definizione più accreditata ci viene fornita dalla Nielsen Norman Group, che in merito dichiara: *“User experience encompasses all aspects of the end-user's interaction with the company, its services, and its products. The first requirement for an exemplary user experience is to meet the exact needs of the customer, without fuss or bother. Next comes simplicity and elegance that produce products that are a joy to own, a joy to use. True user experience goes far beyond giving customers what they say they want, or providing checklist features. In order to achieve high-quality user experience in a company's offerings there must be a seamless merging of the services of multiple disciplines, including engineering, marketing, graphical and industrial design, and interface design.”*⁹⁰

Se calata nell’ ambito di nostro interesse, la User Experience è quella che si riferisce specificatamente all’ esperienza di navigazione sul web e la complessità di tale concetto, nonché la relativa difficoltà della sua realizzazione risiede nel fatto stesso che la UX nasce dalla comunione di molteplici sforzi concettuali, professionali e tecnici: usability engineering, fattori umani, architettura delle informazioni, il processo di comunicazione, il marketing e addirittura il branding.

Cosa vuol dire allora Web User Experience? Anzitutto significa mettere al centro delle proprie riflessioni e sforzi di progettazione, l’ utente, il soggetto finale a cui deve essere resa fruibile l’informazione in tempi brevi e in modo semplice.

Potrebbe risultare immediato paragonare l’esperienza sul web all’esperienza di stare seduti su una sedia: quanto più la sedia sarà progettata su misura per il nostro corpo (materiali, altezza, design..) tanto più la nostra comodità si trasformerà in un’ esperienza di relax unica e perfetta. Certamente infatti la sedia si configura semplicemente come un mezzo per soddisfare l’esigenza di stare seduti, ma è il modo in cui essa viene progettata

⁸⁹ J.PASQUINI – S.GIOMI, *Web Usability: Guida completa alla user experience e all'usabilità per comunicare e vendere online*, Ulrico Hoepli Editore S.p.a. 2014, Milano.

⁹⁰ <http://www.nngroup.com/articles/definition-user-experience/>.

e pensata a determinarne la comodità, cioè il suo fine ultimo e la soddisfazione per la persona.

Allo stesso modo l'obiettivo di un sito web è quello di rendere disponibile via web tutte le informazioni di cui gli utenti hanno bisogno, anche al di fuori degli orari di apertura degli store. Se tutti i siti vengono progettati allo stesso modo, e seguendo gli stessi suggerimenti, allora quali sono gli elementi che realmente producono la differenza per l'utente? Lavorare sulla WUX di un sito web significa effettuare tantissime valutazioni che riguardano anche l'usabilità, ma in particolar modo il criterio da seguire; ciò significa mettere al centro della progettazione l'utente al fine di rendere la sua esperienza di utilizzo soddisfacente e basata sulle sue reali necessità. Un sito disegnato senza criterio restituisce una navigazione deludente, determinando da una parte la riduzione del tasso di conversione, e dall'altra un aumento della frequenza di abbandono. Per tutte queste motivazioni, proprio coloro che si occupano della progettazione di un sito web –siano essi ingegneri informatici di società esterne o dipendenti della funzione di IT- dovrebbero calarsi nei panni degli utenti finali, avvicinarsi alle loro esigenze e focalizzarsi sul progettare ed ideare in modo essenziale, semplice, funzionale ed immediato.

La maggior parte dei siti che si incontrano navigando sul web sono colmi di dati, parole, immagini ed informazioni non indispensabili, di elementi che appesantiscono il design del sito e che sovraccaricano lo sforzo mentale dell'utente. Se uno dei principali vantaggi di Internet e del mondo online è l'abbattimento dei limiti temporali e spaziali - in altre parole la semplicità nell'utilizzo e quindi velocità- allora anche tutte le strutture che in esso vivono devono garantire i medesimi benefici. Il primo obiettivo deve dunque essere quello di rendere la navigazione sul web un'esperienza ideale, gradita ed anche piacevole; come anche rendere la vita dei consumatori più semplice, fornendo loro un concreto aiuto nel risolvere un problema o soddisfare un particolare desiderio. Per raggiungere questo ambizioso obiettivo è consigliato pensare e procedere per passi semplici e nel modo più basilare possibile: parlare la stessa lingua degli utenti, far trovare loro esattamente ciò che stanno cercando nella posizione più immediata, mantenendo sempre elevati livelli di adesione rispetto alle loro aspettative.

Il giusto modo di operare sarebbe quello di utilizzare parole semplici e che suonino come familiari agli utenti, omettendo termini conosciuti dalle società o troppo specifici che conducano ad una confusione concettuale e quindi ad una distrazione dell'attenzione.

A tal proposito la preliminare analisi del target di utenti finali è un'attività indispensabile per la corretta progettazione di un sito web: i clienti ai quali rivolgersi, la loro età, l'occupazione e gli studi; sono tutte queste, preziose informazioni che possono essere utilizzate per le fasi di ideazione e design.

3.2. Nuovi approcci e risposte al mobile

3.2.1. L'alba dei siti responsive design e dei mobile sites

Considerare la Web User Experience come linea guida da seguire per la progettazione di un sito, implica il tener presente che l'esperienza è sempre dipendente dal mezzo che si usa: pc oppure mobile (potendo riprendere il paragone con la sedia, diversa è la comodità che si prova su una sedia di legno e quella su di una poltrona). Se fino a qualche anno fa, come ampiamente discusso precedentemente, era il personal computer il principale mezzo di navigazione sul web, oggi questo ha lasciato spazio a strumenti tecnologicamente più avanzati come tablet e smartphone.

Dunque la maggior parte dei siti creati qualche decennio fa e che non hanno subito alcuna modifica strutturale successivamente, non risultano attualmente adatti per una lettura su schermi diversi da quelli del pc; questi infatti erano stati concepiti per garantire una perfetta fruibilità delle informazioni tramite l'unico strumento allora utilizzato, ossia il computer. Il futuro di Internet è quello dei dispositivi mobile e pensare ad un layout adatto esclusivamente ad una determinata tipologia di monitor rischia di vanificare gli sforzi di marketing nel giro di pochi anni.

Accedere ad un sito web per mezzo di un mobile devices deve garantire agli utenti la stessa esperienza in termini di velocità e soprattutto di visibilità dei contenuti del sito: per palesi motivazioni infatti, il desktop di un tablet o di uno smartphone risulta essere più piccolo rispetto a quello di un pc e per questo la navigazione su un sito potrebbe condurre ad un senso di frustrazione e di scomodità minando le invece reali prestazioni del sito. Per molto tempo alcuni web designer hanno tentato di provvedere a questa

esigenza progettando siti flessibili, tuttavia qualsiasi design, flessibile o fluido che sia, funziona abbastanza bene solo nel contesto focalizzato sul desktop per cui è stato progettato, ma non è ottimizzato per estendersi molto oltre questo. Per ovviare al problema della diversa esperienza fornita agli utenti con la diffusione di nuovi strumenti come mezzi per la navigazione online, i web site designer hanno ragionato su due diverse e contraddistinte soluzioni: la responsive design o la creazione di due siti separati.

La prima soluzione consiste nell'abbracciare un nuovo metodo denominato Responsive Web Design (o RWD) che rappresenta una tecnica di progettazione per la realizzazione di siti in grado di adattarsi graficamente, in modo automatico ed assolutamente autonomo, al dispositivo con i quali essi vengono rappresentati (pc, tablet, smartphone, cellulari, web tv etc), con l'obiettivo di ridurre al minimo la necessità dell'utente di ridimensionamento e scorrimento dei contenuti. Il termine responsive può essere tradotto nella lingua italiana come la capacità di un contenuto di adattarsi ad uno stimolo esterno, e nel caso in questione sono proprio i contenuti di un sito web ad adattarsi in larghezza e altezza in base al display con cui vengono visualizzati; il risultato ultimo di questo approccio è lo sviluppo e la progettazione di siti responsive design. La RWD rientra nel concetto di accessibilità e tiene conto di numerosi altri fattori, imperniati non solo sugli strumenti ma anche sulle caratteristiche dell'utente, come ad esempio le capacità cognitive, la vista, l'udito o eventuali handicap fisici. Tale tecnica nasce dalla necessità di rendere i siti web facilmente accessibili con ogni tipo di dispositivo mobile e risoluzione schermo, esigenza già fortemente palesatasi dagli anni '90 ed oggetto di studio anche da parte del gruppo del World Wide Web Consortium.⁹¹

La locuzione Responsive Web Design è stata coniata per la prima volta da Ethan Marcotte in un articolo sulla rivista "A List Apart", a cui ha poi successivamente dedicato un intero saggio dal quale emerge una chiara esplicitazione del RWD come una delle principali tendenze del 2012. Lo stesso afferma :*"Web designers, facing a changing landscape a new devices and contexts, are now forced to overcome the*

⁹¹ Il World Wide Web Consortium, noto anche con il nome di W3C, è un'organizzazione non governativa internazionale che ha come scopo quello di sviluppare tutte le potenzialità del World Wide Web. La sua principale attività consiste nello stabilire gli standard tecnici per il World Wide Web (WWW) inerenti sia i linguaggi di markup che i protocolli di comunicazione. Fondato nell'ottobre del 1994 al MIT (Massachusetts Institute of Technology) da Tim Berners-Lee in collaborazione con il CERN, comprende oggi circa 380 membri tra i quali: Adobe, Apple, Cisco Systems, Google, IBM, Intel ma anche Ericsson e Nokia.

constraints we've imposed on the web's innate flexibility. We need to let go. Rather than creating disconnected designs, each tailored to a particular device or browser, we should instead treat them as facets of the same experience. In other words, we can craft sites that are not only flexible, but that can adapt to the media that renders them. In short, we need to practice responsive web design. We can embrace the flexibility inherent to the web, without surrendering the control we require as designers. All by embedding standards-based technologies in our work, and by making a slight change in our philosophy toward online design."⁹²

Dunque piuttosto che creare design sconnessi per un numero sempre crescente di mobile devices, sarebbe necessario idearli e concepirli come aspetti della stessa esperienza. Quando si deve riorganizzare il contenuto di un sito web per il mobile, devono rimanere in piedi le regole fondamentali per la sua progettazione come la chiarezza, la coerenza e la visibilità; tuttavia questa ha anche bisogno di adeguarsi ad alcuni elementi soft come ai modi in cui le persone usano i propri dispositivi mobili e il perché, enfatizzando il contenuto invece che la navigazione, cercando di mantenere alto il grado di chiarezza e di concentrazione dell'utente.

Portare semplicemente quello che funzionava per il desktop di un personal computer su un mobile non è mai la strategia ottimale; al contrario, è indispensabile identificare in cosa il mobile sia unico ed efficiente, ed allinearsi alle esigenze dei clienti. La Nielsen Norman Group ci fornisce un'ulteriore definizione sia in termini di nuovo approccio da seguire che di avanzamento tecnologico: " *Responsive web design (RWD) is a web development approach that creates dynamic changes to the appearance of a website, depending on the screen size and orientation of the device being used to view it. RWD is one approach to the problem of designing for the multitude of devices available to customers, ranging from tiny phones to huge desktop monitors.*"⁹³ L'utilizzo del mobile consiste generalmente in un coppia di interazione:

- Ricercare/Trovare: indica il bisogno di una risposta ad una necessità immediata, quasi sempre in relazione ad un'attuale posizione sociale;
- Esplorare/Giocare: indica l' avere a disposizione del tempo libero e quindi l'esigenza di distrazione;

⁹² E.MARCOTTE, *Responsive Web Design*, A Book Apart, Ney York, 2011.

⁹³ <http://www.nngroup.com/articles/responsive-web-design-definition/>.

- Check In/Status: esprime qualcosa di importante che cambia continuamente, in altre parole la necessità di essere aggiornati;
- Editare/Creare (cambiamento urgente/micro-tasking): manifesta il bisogno di fare una cosa nell'immediato.

Sono questi comportamenti che spesso determinano il modo in cui l'esperienza sul mobile può essere strutturata e predisposta per venire incontro alle esigenze degli utenti.



Figura 20 Design mobile Instagram App
(Fonte:<http://www.cultofmac.com/160354/photo-sharing-app-via-me-adds-instagram-import/>).

Ad esempio, il design della struttura del social network per fotografie Instagram è composta da cinque funzioni primarie: feed, explore, create, activity e personal profile (Figura 20). In questo semplice modo gli iscritti hanno a portata di mano tutto ciò che potrebbero voler fare quando accedono al social e per di più nella stessa schermata visuale. Allinearsi con i modi di utilizzo del mobile determina l'allineamento naturale del sito web alle esigenze del mondo reale, dei miliardi di utenti che per diverse motivazioni potrebbero trovarsi a navigare su un sito. L'utilità dei dispositivi mobile per le persone consiste nel fatto che ci si può accostare all'esperienza online da qualunque posto e in qualsiasi momento; per questo ancora una volta il focus deve essere la persona, le sue esigenze e la sua efficacia.

Di conseguenza nella navigazione mobile, il contenuto ha la precedenza rispetto a tutto il resto (layout, struttura, e via dicendo.); sia che le persone debbano controllare dei dati frequentemente aggiornati come l' email, i risultati sportivi o la borsa, oppure che cerchino informazioni dettagliate e specifiche riguardo un prodotto o uno store, gli utenti vogliono risposte immediate ai propri bisogni e non perdere il loro tempo esplorando in lungo e largo il sito. La mobile experience garantita dal secondo social network più visitato al mondo, YouTube, ne rappresenta un esempio: dalla Figura 21 si può facilmente notare come la pagina iniziale somigli ad un collage di contenuti più ricercati sul web di vario genere come intrattenimento, politica, o ultime notizie.

In questo modo all' utente viene immediatamente presentato il contenuto del sito e così una fetta importante di informazioni, scelte dal social network in base al numero di visualizzazioni di altri navigatori, può essere implicitamente resa disponibile, spingendo il visitatore a cliccarvi. Pur enfatizzando il contenuto piuttosto che la navigazione, viene in ogni caso garantita la possibilità di esplorare il resto del sito, ma in maniera differente; YouTube fornisce infatti in questo modo una scorciatoia per la navigazione libera.



Figura 21 Design mobile YouTube (Fonte: <http://video.monte-ceneri.org/2008/03/youtube-pagina-principale-personalizzata/>)

Perciò i designers concentrano i propri sforzi sull' efficacia del sito e sulla perfezione dell' esperienza di navigazione tenendo sempre bene a mente che le persone il più delle

volte usa solo gli occhi ed un dito e nel frattempo sta svolgendo un' altra azione; generalmente infatti la concentrazione nel mobile è di gran lunga ridotta rispetto a quella su pc. Gli utenti infatti si trovano nel mondo reale con molte distrazioni – esogene o interne al sito, come ad esempio la sua complessità- e per questo è indispensabile sfruttare quella breve parte della loro attenzione: chiarezza, precisione ed efficienza sono ciò di cui necessita una perfetta navigazione mobile.

Ma sviluppare un sito responsive design non consiste nella semplice riduzione dei font e delle immagini, ma richiede la collaborazione di progettisti e sviluppatori, che definiscono il grado di importanza degli elementi per poi ricollocarli in una risoluzione diversa da quella di partenza, senza però perdere la loro struttura originale (Figura 22). I principali vantaggi che un sito responsive design offre sono la possibilità di raggiungere un maggior numero di utenti in movimento, assicurare una migliore esperienza di navigazione e di fruibilità dei contenuti in base al dispositivo dal quale si accede.

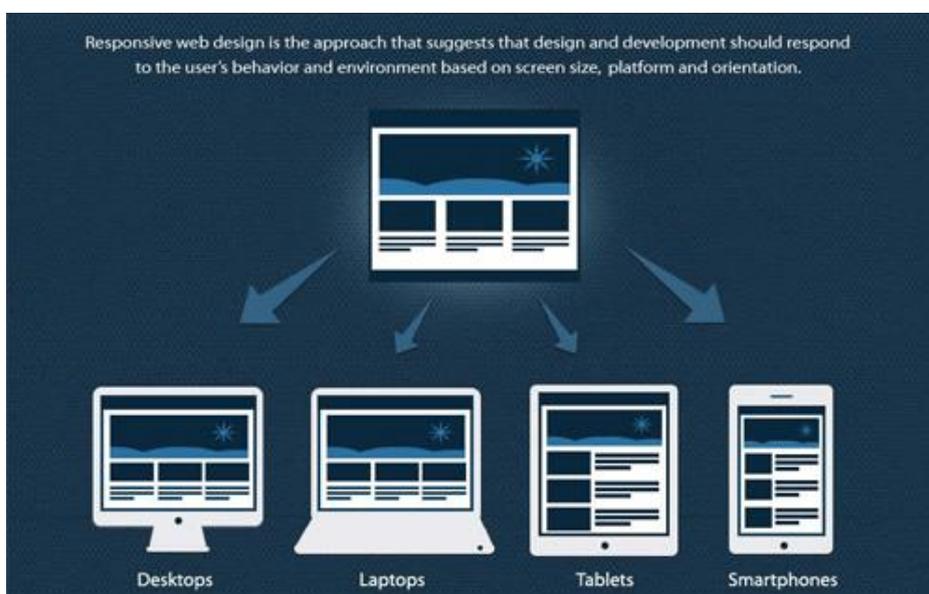


Figura 22 Responsive Web Design (Fonte: <http://www.nepsolweb.com/responsive-website-design-and-development/>).

Tuttavia ancora molti web designer optano per una seconda soluzione, quella che prevede la progettazione di due strutture di siti contraddistinte per fruibilità e visualizzazione dei contenuti ma anche per scopo: il tradizionale sito web e il sito mobile. iPhone, iPad, BlackBerry ed altri dispositivi cellulari rappresentano attualmente la parte più significativa del traffico di navigazione e sempre più forte è l'esigenza di

creare dei siti ad hoc, denominati “mobile site”, unicamente per essere visitati in versione dispositivi mobile. Un sito visualizzato su uno schermo standard di un qualsiasi computer evidentemente si discosta da un sito visualizzato su un telefonino, con conseguenti problematiche legate al layout, alla difficoltà di leggibilità e di navigazione, lentezza e perdita di segnale. La dimensione dello schermo rappresenta forse il primo ostacolo, questi infatti sono più piccoli e ciò richiede che i contenuti debbano essere organizzati in maniera differente rispetto ad un normale sito web: specificatamente le informazioni devono tutte essere poste in modo verticale e non in orizzontale come avviene per i siti tradizionali (data la forma verticale degli smartphone attualmente sul mercato). Anche le immagini o i demo presenti dovrebbero essere correttamente ridimensionati ed alleggeriti per garantire una velocità di caricamento accettabile. Quasi sempre è possibile accedere alla versione mobile di un sito web attraverso il sito tradizionale, il quale reindirizza automaticamente gli utenti verso la nuova pagina mobile nel momento in cui questi stanno visitando il sito da un dispositivo cellulare. Mentre un sito responsive va progettato ex-novo, o meglio raramente si riesce a rendere responsive un sito che non lo è mai stato, il sito mobile è un vero e proprio sito a parte, che si trova fisicamente su una URL diversa da quella desktop.

Attualmente entrambe le soluzioni accennate sono diffusamente impiegate, tuttavia l'utilizzo di una piuttosto che dell'altra produce delle conseguenze non indifferenti sia dal punto di vista dei costi e del tempo di gestione, che di efficienza. Il sito web responsive è un sito unico che adatta il suo layout alla risoluzione dello schermo in base al dispositivo che si sta utilizzando (pc, tablet, smartphones); è possibile verificare se un sito web è responsive semplicemente allargando o stringendo la finestra della pagina e verificando che la disposizione dei contenuti e delle informazioni si adatti alla dimensione della finestra stessa. Al contrario un sito mobile viene creato specificatamente per essere visualizzato ad una precisa risoluzione (solo dispositivi mobili), ed è un sito a sé stante, diverso rispetto a quello tradizionale, al quale è associato un indirizzo diverso da quello principale, ma che comunque continua ad esistere per la navigazione tramite pc. In altre parole ogni suo contenuto è stato ottimizzato per garantire la massima resa nel dispositivo mobile per cui è stato progettato.

Generalmente un sito web mobile è più reattivo di un sito responsive se viene visualizzato nel dispositivo per cui è stato ideato – questo ne rappresenta il principale vantaggio- tuttavia il layout potrebbe risultare non adatto per altri dispositivi. Invece un sito responsive, riadattandosi automaticamente a tutte le risoluzioni non presenta particolari problemi di visualizzazione, del resto però potrebbe risultare meno reattivo e più lento poiché vengono caricati contenuti non indispensabili nella versione mobile. Ogni intervento –che sia esso più o meno incisivo- verrà eseguito una sola volta e in tempi brevi nel caso di un sito responsive, mentre nel secondo caso non tutti i contenuti possono essere modificati con una sola operazione.

Per ultimo questi richiedono uno sforzo monetario differente: generalmente realizzare un sito responsive necessita di ingenti quantità di capitale se paragonata alla realizzazione di un sito nella versione mobile, del resto i costi di un sito responsive sono giustificati dal fatto che richiedono una messa a punto molto più accurata e metodica, ma ha il vantaggio di adattarsi a tutti i dispositivi. Entrambi sono degli approcci che, seppure differenti, hanno un obiettivo comune, cioè quello di offrire agli utenti in mobilità un'esperienza di navigazione soddisfacente e spontanea.

3.2 La Web Usability

3.2.1 L'usabilità come attributo della qualità

Ogni tipologia di sito si configura come una piattaforma digitale ricca di informazioni, dati e soluzioni a portata di mano degli utenti, ma per i navigatori abituali e più avvezzi alla tecnologia ogni sito è diverso dall'altro. Dai contenuti al layout, dalla qualità delle immagini ai colori usati, gli utenti dall'occhio più sottile riescono a percepire un sito di qualità e ben progettato da uno improvvisato; e la palese eterogeneità di contenuti e modalità di presentazione dei siti rendono al contempo faticoso per le imprese acquisire un'adeguata visibilità sui motori di ricerca ed ostacolano la navigazione dell'utente.

Pertanto è chiara l'esigenza di valutare la qualità dei siti Internet, valutare cioè quanto un sito risponde agli scopi di comunicazione e marketing per cui è stato progettato. Semplicità, immediatezza e funzionalità sono le caratteristiche che permettono ad un

sito di essere di qualità. Questa infatti non si configura come una grandezza assoluta, ma sempre relativa allo scopo del sito, al target di utenti al quale si rivolge e al suo contesto d'uso. Gli attributi principali che determinano la sua qualità sono 6 ed è grazie ad essi che è possibile effettuare un confronto tra diversi siti:

- La comunicazione: il sito riesce a raggiungere i suoi obiettivi comunicazionali sia in termini di brand image che di comprensibilità dei messaggi veicolati?
- Il contenuto: l'informazione contenuta nel sito è coerente con i suoi scopi? E' completa, aggiornata e affidabile?
- La funzionalità: il sito lavora correttamente rispetto a come è stato ideato, e i suoi elementi funzionali (links) sono cliccabili?
- L'accessibilità: si può accedere facilmente al sito tramite i più importanti motori di ricerca? Il suo indirizzo web è facilmente memorizzabile dagli utenti, e questo è stato sufficientemente referenziato da altre pagine web?
- La gestione: il sito è correttamente gestito dagli amministratori, è regolarmente aggiornato e migliorato?
- L'usabilità: il sito è usabile per gli utenti a cui si rivolge e per i suoi obiettivi?

Concettualmente l'usabilità misura la distanza cognitiva tra il modello del progettista e il modello dell'utente; quanto più i due modelli sono vicini, tanto massima sarà l'usabilità. Il suo obiettivo è quello di rendere la tecnologia invisibile, quasi come trasparente all'utilizzatore, il quale deve concentrarsi esclusivamente sul proprio compito e non sul come utilizzare il sito.

Dunque sul web la usability è una condizione necessaria per la sopravvivenza di un sito: se questo risulta complicato da utilizzare, se la homepage non indica chiaramente i prodotti o i servizi offerti dalla società, oppure se le informazioni che gli utenti stanno cercando non sono facilmente reperibili, allora i navigatori lo abbandonano e cercano altrove ciò di cui hanno bisogno. Attualmente la Nielsen Norman Group stima che ancora circa il 90% dei siti web ha un livello di usabilità molto basso e secondo la Forrester Research il 50% delle vendite online nel settore e-commerce viene perso poiché gli utenti non riescono ad accedere alle giuste informazioni per concludere le transazioni. Troppo spesso il Web presenta ai navigatori alcuni problemi tipici come i lunghi tempi di accesso o di caricamento, difficoltà nel reperire le informazioni, scarsa

leggibilità dei contenuti e disorientamento durante l' esplorazione della pagina (ad esempio l'utente, sovraccaricato dallo sforzo mentale, non ricorda più la ragione che lo aveva condotto sul sito web, oppure si trova su una pagina del sito che non è quella ricercata). A determinare l' evoluzione dei siti -sempre più concentrati sull'utente target- sono 3 vettori fondamentali (Figura 23):

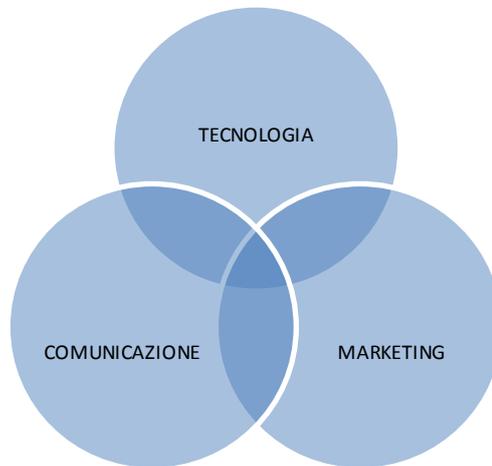


Figura 23 I drivers dell'usabilità (Fonte: elaborazione propria).

Il ruolo della tecnologia da sempre è stato quello di facilitare -abbattendo le barriere temporali e spaziali- l'accesso, la creazione e la proliferazione dell' informazione; infatti questa se applicata ad un sistema o ad un ambiente in modo ottimale e coerente, permette di raggiungere elevati livelli di efficienza generando così un superamento delle metodologie fin a quel momento utilizzate. Il marketing invece guida l'offerta di beni e servizi sul Web inseguendo da un lato, l'evoluzione dei consumi della domanda e dall'altra orientando gli utenti alla possibilità di acquisto online; in aggiunta è proprio grazie a questa funzione aziendale che si instaurano delle relazioni profittevoli e durature con i consumatori abituali e nuovi. La comunicazione per ultima trasmette i valori e i modi di operare dell' impresa al mercato, lanciando le basi per una relationship fedele e leale tra brand e utenti. Krug, progettatore informatico e autore di numerosi articoli relativi al web design, fornisce una definizione del concetto di usability: *“Usability really just means making sure that something works well: that a person of average (or even below average) ability and experience can use the thing – whether it’s a web site, remote*

*control, or revolving door – for its intended purpose without getting hopelessly frustrated.”*⁹⁴

Esistono sfortunatamente ancora molti siti confusionari, complicati e troppo pieni di informazioni inutili e sempre più spesso vengono richieste agli utenti delle competenze di navigazione per cavarsela nel grande mare del Web e trovare finalmente il sito desiderato. Porre maggiore attenzione sulla usability significa facilitare la navigazione agli utenti, che non avranno più bisogno di un aiuto esterno per raggiungere un preciso scopo sul web; ma soprattutto assicurarsi che il sito funzioni così come progettato per soddisfare le necessità degli utenti.

Tuttavia a fornirci una delle definizioni più diffuse è il padre dell'usabilità Nielsen: *“L'usabilità è un indicatore di qualità che ci dice quanto una determinata cosa è semplice da usare. Più precisamente, ci dice quanto è necessario per imparare ad usare quella cosa, con quanta efficienza la si usa poi, quanto si riesce a mente il funzionamento, quanto alta è la probabilità di fare errori quando la si usa, e quanto è piacevole usarla. Se l'utente non riesce o non vuole usare una data funzionalità di un oggetto o di un programma, quella funzionalità potrebbe tranquillamente non esserci .”*⁹⁵ Questo non è un concetto nuovo, già dai primi anni del 1970 viene utilizzato con riferimento al settore informatico e fino alla prima metà degli anni '80, l'idea di usabilità mantiene caratteristiche ancora molto specifiche. Ma è con la propagazione del personal computer che il concetto di usabilità assume crescente rilevanza tanto per le aziende di software designer , tanto che per gli studiosi di ergonomia⁹⁶ e di marketing. Con la successiva diffusione di Internet al pubblico mondiale, si comincia a parlare non più solo di usabilità del software, ma di “Web Usability”. Durante la seconda metà degli anni '90, l'utente –chiamato anche tester- è coinvolto in tutte le fasi del progetto, e assume la connotazione di co-progettista. Dal Web emerge che *“alla base di questo approccio c'è la presa di coscienza che nessun progettista può disporre delle conoscenze situate, cioè di quel insieme di esperienze derivanti da un uso quotidiano degli strumenti di*

⁹⁴ S.KRUG, *Don't Make Me Think: A Common Sense Approach to Web Usability*, 2nd edition.

⁹⁵ J.NIELSEN-H.LORANGER, *Web Usability 2.0: L'usabilità che conta*, volume 1 , Apogeo, Milano, 2010.

⁹⁶ Questo termine deriva da due parole greche: ergo (lavoro) e nomos (legge); rappresenta quindi la scienza che studia il benessere sul luogo di lavoro in relazione agli obiettivi dell'attività, alle attrezzature e all'ambiente. L'ergonomia individua i principi più importanti per il corretto rapporto uomo-lavoro, con il fine di eliminare i fattori negativi presenti e rendere quindi più facile e naturale la convivenza dell'uomo nell'ambiente di lavoro.

lavoro, dalla pratica continua, dall'approccio verso la tecnologia da parte dell'utente"⁹⁷.

Il processo di progettazione di un software coinvolge iterativamente l'utente e si giunge al risultato finale per approssimazioni successive, guidate dalla continua verifica da parte dell'utente stesso. L'usabilità permette di focalizzarsi sui bisogni dell'utente e della organizzazione, inoltre aumenta la produttività, migliora la qualità dei prodotti e della vita (riduzione dello stress e aumento della soddisfazione dell'utente) e per ultimo permette di rispettare le direttive europee.

Diventa dunque un aspetto indispensabile affinché il sito stesso possa generare soddisfazione nell'utente e quindi un possibile ritorno economico per l'azienda; infatti se il Web è usabile per l'utente, risulterà efficace anche per le imprese. Alcune definizioni formali di usabilità derivano direttamente dalla normativa ISO-9241_11 che fornisce la guida per la valutazione dell'usabilità di un sistema software (Usabilità = Qualità in Uso):*“ la misura in cui un prodotto sw (o una componente interattiva del sistema sw) viene utilizzato da specifici utenti per raggiungere specifici obiettivi con efficacia, efficienza e soddisfazione in uno specifico contesto d'uso ”*⁹⁸.

Il piano di valutazione proposto dalla norma prevede una serie di passi da seguire: prima di tutto identificare gli scopi del sistema ed eventualmente scomporli in attività, identificare il contesto d'uso del sistema (es. utenti, compiti, vincoli organizzativi e di ambiente tecnologico, etc.) e per ultimo identificare dei valori di efficacia, efficienza e soddisfazione. Le misure di efficacia sono legate agli scopi e alle attività del sistema e misurano l'accuratezza con cui il sistema permette di raggiungere gli obiettivi; quelle di efficienza sono legate al consumo di risorse necessarie al raggiungimento degli scopi, mentre quelle di soddisfazione sono legate al comfort dell'interazione: come la piacevolezza nell'uso del sistema o il numero dei commenti negativi/positivi durante l'uso.

Secondo Nielsen⁹⁹ l'usabilità è ulteriormente spiegata da 5 componenti di qualità:

- Apprendibilità: risulta semplice per gli utenti che per la prima volta si relazionano con il sito portare a termine le operazioni di base?

⁹⁷ T.DI MASCIO, *Usability Evaluation by Heuristics*, slides Marzo 2014.

⁹⁸ T.DI MASCIO, *Usability Evaluation by Heuristics*, slides Marzo 2014.

⁹⁹ J.NIELSEN, *Usability 101: Introduction to Usability*, 4 Gennaio 2012.

- Efficienza: una volta familiarizzati con il design del sito, quanto tempo gli utenti impiegano per eseguire le operazioni?
- Memorabilità: dopo un periodo di non utilizzo del sito, gli utenti facilmente ricordano la sua struttura?
- Errori: quanti, quali e con quale frequenza i navigatori compiono errori?
- Soddisfazione: il design e la progettazione del sito contribuiscono a rendere piacevole per gli utenti l'esperienza?

E' possibile esaminare queste componenti con un'unica chiave di lettura, quella dell'utilità intesa come funzionalità del design del sito web. Ancora una volta il cuore della questione coincide con i bisogni dei consumatori online e con i loro obiettivi. L'utilità e l'usabilità sono due facce della stessa medaglia rappresentata dalla funzionalità: entrambe determinano se qualcosa (una struttura, un oggetto, un bene, in questo caso un sito) è utile.

Ecco allora che la semplicità, l'immediatezza e la chiarezza passano in secondo piano rispetto all'usabilità e all'utilità: non avrebbe senso ideare un design basilico ed agevole se questa piattaforma non permette ai navigatori di concludere ciò per cui si trovano ad esplorare il sito, allo stesso modo poco importa garantire una predisposizione comprensibile e coerente dei contenuti se questi non coincidono con le esigenze dei clienti. Il design di un sito è utile agli utenti se nel contempo questo fornisce le funzioni necessarie (utilità) e se risulta facile e piacevole nell'utilizzo (usabilità). Una definizione di usabilità coerente con il pensiero di Nielsen è proposta da Visciola, secondo cui *“un sito Web è usabile quando soddisfa i bisogni informativi dell'utente finale che lo sta visitando e interrogandolo, fornendogli facilità di accesso e navigabilità e consentendo un adeguato livello di comprensione dei contenuti.”*¹⁰⁰ L'autore illustra con chiarezza che il requisito dell'usabilità più importante è quello della navigabilità, e questa è può essere soddisfatta solo da un sito che riduce al minimo il senso di smarrimento da parte dell'utente.

¹⁰⁰M. VISCIOLA, *Usabilità dei siti web*, Apogeo 2000.

3.2.2. Linee guida per progettare siti usabili

Nonostante le molteplici e complementari definizioni che attualmente circolano sul tema della usability, questa possiede degli aspetti caratterizzanti:

- La facilità di apprendimento: l'utente acquisisce istantaneamente le modalità di funzionamento ed utilizzo del sito;
- L'efficienza: il sito soddisfa pienamente gli obiettivi per cui è stato progettato e conseguentemente anche le esigenze del target;
- La comprensibilità: le informazioni sono facilmente reperibili e chiare;
- La recuperabilità degli errori: eventuali sbagli commessi dagli utenti durante la navigazione possono essere recuperati (ad esempio mentre si sta concludendo una transazione e-commerce si verifica un' interruzione della linea o involontariamente si chiude la pagina).

Per progettare dei siti web con buoni livelli di usabilità è necessario focalizzarsi su 3 aspetti, il cui corretto ed equilibrato mix risulta essere di indispensabile aiuto:

- Il target;
- Il contenuto;
- La grafica.

Il primo passo consiste nel partire da un' analisi completa dei profili degli utenti target, questo significa indirizzare le scelte strutturali del sito non in base a criteri meramente tecnici, bensì lasciarsi guidare dai bisogni e dalle esigenze dei clienti. Per fare ciò occorre conoscere molto bene i modelli mentali e comportamentali degli utenti, le transazioni maggiormente eseguite, gli hobby e le loro preferenze.

In secondo luogo è necessario garantire agli utenti il raggiungimento dei loro obiettivi in tempi brevi; infatti in genere lo scopo per cui si visita un sito web è molto preciso: prenotare un biglietto aereo, trovare un indirizzo stradale, una ricetta o delle offerte. Tuttavia questo non è un task semplice da eseguire in quanto presuppone che la preliminare profilazione del target sia stata condotta alla perfezione. In altre parole non basta conoscere i nostri utenti –attuali e potenziali- ma anche come ragionano, come si muovono sul Web, in quale sezione del sito cercherebbero le informazioni di cui necessitano. Deludere le aspettative dei navigatori produrrebbe effetti molto più logoranti di quanto si possa pensare (a volte questo si traduce non solo nella perdita di

una vendita, ma ancor peggio nella scarsità di fiducia): è l'utente che sulla base dei propri schemi mentali e delle proprie abitudini, decide quali siano i tempi, il formato o il posto giusto per trovare le informazioni.

I criteri più frequentemente utilizzati per trovare queste ultime sono per contenuti e per obiettivi, ciò nonostante potrebbero presentarsi alcune circostanze di disagio; ad esempio l'obiettivo informativo è stato centrato, ma con fatica e difficoltà, navigando senza seguire un ordine mentale preciso e logico, oppure non rispondono del tutto a quanto desiderato. Ancora l'utente potrebbe non trovare le informazioni che vorrebbe, nonostante esse siano presenti sul sito web, viceversa queste addirittura non fanno parte – per dimenticanza o per la mancanza di un' adeguata progettazione- del contenuto. Tutte queste circostanze creano insoddisfazione e frustrazione negli utenti che risponderanno abbandonando il sito. Il Senior Consultant esperto di usabilità Ercole Colonese, accentua: *“Bisogna dunque utilizzare un' architettura delle informazioni coerente con il modello mentale dell'utente. Occorre strutturare le informazioni presenti nel sito in maniera omogenea, coerente con le modalità di ricerca e navigazione. Esse devono poter essere trovate esattamente là dove l'utente le cerca, là dove egli si aspetta che stiano. A fare ciò correttamente, ci guida il modello mentale degli utenti. Le informazioni saranno raggruppate logicamente in categorie definite e dichiarate esplicitamente nel sito utilizzando il linguaggio dell'utente e mai quello tecnico e gergale.”*¹⁰¹

Per ultimo, ma non meno importante, l' utilizzo della grafica; non sempre abbondare con questa fornisce ottimi risultati, anzi. La grafica in un buon sito non è mai né troppo poca né troppa elaborata, ma sempre quanto basta affinché l'utente possa essere facilitato nel suo compito. In quali contesti siamo portati a giudicare un sito mal fatto, o distrattivo? A pensarci bene proprio quando le immagini sono fuori luogo rispetto ai contenuti, di dimensioni eccessive, con colori troppo accesi; oppure quando il testo è illeggibile (perché esageratamente piccolo o grande). Proprio questi accorgimenti di forma, seppur da molti considerati sottigliezze rispetto agli aspetti di contenuto, conquistano l'occhio degli utenti, i quali a primo impatto valutano la professionalità e la credibilità di un sito, quasi come si stesse trattando della vetrina di uno store.

¹⁰¹ E.COLONESE, *Sviluppo di Software Applicativo, Usabilità di siti Web*, Versione 1.0 - Dicembre 2000.

Recenti studi sulla psicologia dell'attenzione hanno dimostrato che all'aumentare della mole informativa, la mente umana blocca l'entrata di tale flusso applicando dei criteri selettivi delle stesse informazioni: tutto ciò che non è ritenuto importante ai fini del nostro scopo viene eliminato.

Questo processo di selezione tende a sovraccaricare lo sforzo mentale che riduce l'attenzione e la capacità di rielaborare i dati, dunque risulta di fondamentale rilevanza la qualità grafica sia del testo che dei colori e delle immagini. Dettagliatamente sarebbe bene per gli web designer tenere a mente la cosiddetta "regola degli 8 secondi"¹⁰², secondo la quale un utente che non ricevesse risposta entro tale termine, abbandonerebbe il sito in questione immediatamente per rivolgersi altrove.

La stella cometa di ogni sito che si rispetti deve essere il logo della società o organizzazione che esso rappresenta, al fine di ricordare sempre agli utenti dove si trovino e l'oggetto della loro ricerca. In virtù dei criteri di ricerca adottati dai naviganti sul web, anche la struttura delle pagine merita una particolare minuzia di dettagli: la parte centrale di essa –quella sulla quale generalmente gli utenti si soffermano maggiormente- deve contenere le informazioni chiave del sito in modo tale da non necessitare alcuna ulteriore esplorazione. Le sezioni laterali comprendono invece collegamenti (links) con altri documenti sul web ad esso collegati; le aree separate, dette categorie, alle quali si accede dal menu tipicamente a barra nella parte alta del sito, ospitano al loro interno contenuti omogenei tra loro (ad esempio home, chi siamo, lavora con noi etc..).

Non è tuttavia sufficiente focalizzarsi esclusivamente su questi 3 aspetti per realizzare un sito web usabile; il modo in cui esso viene ideato, sviluppato, progettato e lanciato ne fa dipendere in ultima istanza il suo livello di qualità. Sarebbe buona norma effettuare delle analisi iniziali di benchmarking e quindi confrontare come i principali competitors si posizionino sul Web, collaudare prima il prototipo con personale qualificato ed esperto in termini di usabilità e, successivamente, dopo aver costruito il sito definitivo, testarlo sugli utenti. Questo rappresenta il modo migliore per esaminare un sito appena sviluppato e deve essere eseguito su un campione il più possibile rappresentativo degli utenti target.

¹⁰² E.COLONESE, *Sviluppo di Software Applicativo, Usabilità di siti Web*, Versione 1.0 - Dicembre 2000.

3.2.3. Metodi di valutazione dell'efficacia di un sito: l'approccio Web Usability secondo Nielsen

Esistono numerosi approcci per valutare e testare l'usabilità di un sito web. I più accreditati sono gli *User-based* cioè quelli basati sugli utenti, che sono orientati alla raccolta di feedback anticipato e all'esecuzione controllata di determinati compiti; e quelli *Expert-based*, che invece sono volti alla verifica di conformità a standard ed alla applicazione di linee guida generali.

Della prima categoria fanno parte:

- Gli esperimenti controllati: questi sono particolarmente utili per verificare l'usabilità di un sistema in tutte le fasi del suo ciclo di vita. Permettono sia di verificare se un cambiamento nel progetto del sistema possa avere delle conseguenze negative sull'usabilità, sia di confrontare diverse scelte progettuali.
- L'osservazione diretta che coinvolge gli utenti reali i quali vengono osservati durante l'interazione con il sistema, tuttavia può essere utilizzata solo quando esiste un reale prototipo del sistema. Potrebbe essere utile oltre che osservare direttamente le persone che interagiscono con il sistema, anche filmarle; ciò permette di evidenziare i punti critici dei loro comportamenti. Questo metodo è molto dispendioso in termini di tempo necessario ad analizzare i filmati sugli utenti; per questo sono stati approntati degli strumenti che aiutano nell'analisi dei filmati.
- Questionari e interviste: sono basati sull'analisi qualitativa delle opinioni, delle aspettative e delle reazioni degli utenti, e possono essere usati in più fasi dello sviluppo del progetto: sia inizialmente per definire le prime linee di progetto del sistema, sia nelle varie fasi di sviluppo del prodotto per testare le reazioni degli utenti.

Individuiamo anche i focus groups, l'analisi del feedback e la misurazione delle performance del sistema.

I modelli più importanti tra la Expert-based sono:

- Valutazione Euristica: sfrutta la conoscenza di personale esperto nel campo della interazione uomo-macchina al fine di effettuare delle previsioni sull'usabilità del sistema a partire da un prototipo. Il difetto più evidente consiste nel fatto che questa dipende dal giudizio di un singolo esperto, che non rappresenta l'utente finale; pur offrendo il vantaggio di una analisi approfondita dei fattori che determinano l'usabilità della struttura.
- Valutazione Analitica: consiste in un metodo basato sul costruire un modello formale del sistema che permetta di predire il tempo necessario affinché un utente esperto possa effettuare un preciso compito senza compiere alcun errore. Permette di effettuare previsioni su alcuni aspetti parziali ancor prima che il prototipo del sistema sia realizzato, tuttavia conduce a risultati marginali e non tiene conto del contesto d'uso del sistema.

La Heuristic Evaluation è stata introdotta come nuova metodologia per valutare le interfacce utente da Nielsen e Molich nel 1990 e prevede il coinvolgimento di più esperti. Il sito viene valutato in ogni suo elemento e giudicato per gli aspetti statici dell'interfaccia come il layout delle finestre; di interazione (logica, processi, flussi); e di rispondenza rispetto alle linee guida di riferimento. Successivamente si raccolgono i risultati, si analizzano e si cerca di giungere a conclusioni comuni. Tra i vantaggi di questo metodo ritroviamo la rapidità, l'economicità e la qualità garantita dagli esperti. Nel 1994 Jakob Nielsen indica alcune euristiche per valutare l'usabilità di un sistema come un design minimalista ed estetico, la flessibilità e l'efficienza d'uso, il controllo da parte degli utenti, la prevenzione agli errori e via dicendo.

Le euristiche devono essere combinate con i principi di usabilità affinché venga restituito un giudizio globale sull'attrattività e sull'usabilità.

I valutatori devono assegnare diversi livelli di importanza ai problemi individuati in modo da poterli classificare in 4 livelli di importanza: 1 (problemi estetici), 2 (problemi di usabilità minori), 3 (problemi di usabilità maggiori) e 4 (problemi di usabilità molto gravi che richiedono un intervento immediato).

Anche se la valutazione euristica è in grado di rintracciare molti dei principali problemi di usabilità che non possono essere scovati facilmente dai test utente, è anche vero il contrario, e cioè che potrebbero sfuggire alcune incertezze che si possono invece trovare

dall' applicazione di test utente. Dal momento che sia la valutazione euristica che i test utente sono in grado di evidenziare problemi di usabilità diversi, si consiglia un utilizzo congiunto di entrambi i metodi. In genere, si potrebbe prima eseguire una valutazione euristica per passare in rassegna l'interfaccia e rimuovere il maggior numero possibile di problemi palesi di usability, e solo dopo una riprogettazione dell'interfaccia sottoporla a test utente sia per verificare l'esito della fase di progettazione iterativo sia per trovare rimanenti problemi che non sono stati colti dalla valutazione euristica.

Vi sono almeno due ragioni per cui questo è importante: in primo luogo infatti la valutazione euristica è in grado di eliminare una serie di problemi di usabilità, senza la necessità di predisporre un campione di utenti target, che a volte possono essere difficili da trovare ed organizzare in gran numero. In secondo luogo, queste due categorie di metodi di valutazione di usabilità hanno dimostrato di trovare gruppi abbastanza distinti di problemi di usabilità, pertanto, tendono ad integrarsi a vicenda.

Ulteriormente è possibile distinguere tra:

- Metodi Ex-post: si testa la misurazione del gradimento dei navigatori dopo che il sito web è già stato divulgato su Internet;
- Metodi Ex-ante: si valuta anticipatamente -ad esempio già in fase di progettazione- l'efficacia e la qualità del sito dal punto di vista dell'utente.

Ogni metodologia racchiude al suo interno differenti e numerosi strumenti anch'essi non scevri da forti limitazioni. Nell'approccio ex-post i principali di questi sono:

- Conteggio del numero dei navigatori che visitano il sito, oppure il numero di volte che uno stesso utente visita la pagina web. L'analisi di questi fattori non fornisce utili spunti in termini di progettazione, tantomeno procura informazioni qualitative dettagliate;
- Indagini campionarie sugli utenti con la somministrazione di questionari ai profili utenti registrati sulla piattaforma. Per garantire dei risultati validi ed attendibili il campione deve essere numeroso (deve cioè avere una validità statistica) e deve rispondere in modo sincero, il che non risulta scontato dal momento che gli utenti sono per lo più infastiditi quando si tratta di rilasciare informazioni personali o completare dei questionari dispendiosi in termini temporali;

- Indagini campionarie su utenti selezionati, dunque si tratta di campioni ragionati su cui vengono osservati alcuni comportamenti durante la navigazione, oppure tramite dei focus group. Questi studi oltre ad essere difficoltosi nella loro attuazione, risultano essere molto dispendiosi.

Nell' approccio ex-ante invece individuiamo:

- Confronto del progetto di design con i modelli comportamentali degli utenti; questi ultimi cioè vengono osservati mentre interagiscono con una piattaforma mai vista prima e si studiano le loro reazioni ai colori, alla lettura, alle immagini e alla funzionalità del sito stesso. Tuttavia questo approccio, pur risultando il più appropriato poiché permette di apportare modifiche già durante la fase di progettazione, e quindi ancor prima di diffondere definitivamente il sito su Internet, richiede delle competenze specifiche e necessita di modelli di comportamento validi e accettati dalla disciplina psicologica;
- Web Usability -approccio messo a punto da Jakob Nielsen- che propone criteri ex-ante per progettare siti efficienti ed usabili, e criteri ex-post per valutarne l'efficacia dal punto di vista dell'utente. Questo si configura come un approccio poco costoso e semplice, inoltre può essere utilizzato in combinazione con gli altri metodi prima esplicitati.

Dunque numerose tecniche e variegati approcci permettono agli esperti di valutare l'efficacia di un sito. Tuttavia questi metodi risultano troppo onerosi e qualche volta poco attendibili (il tempo di permanenza ad esempio non è facilmente apprezzabile in modo preciso, poiché l'utente potrebbe lasciare aperta la pagina ma nel frattempo occuparsi di altro). Per queste ragioni, l'approccio attualmente più utilizzato ed affidabile è quello della Web Usability proposto da Jakob Nielsen.¹⁰³

Nielsen, anziché partire da un approccio deduttivo e teorico, fornisce e sviluppa una serie di “guide lines” che dovrebbero ispirare i web designer per la progettazione di siti efficaci ed usabili; la Web Usability dunque non ha origine nel campo accademico, bensì in quello professionale ed empirico (è bene ricordare che Jakob Nielsen è prima di tutto un ingegnere informatico). L'approccio pratico da lui suggerito si focalizza in

¹⁰³ Jakob Nielsen è un informatico danese, definito da *US News and World Report* come “il più grande esperto mondiale di usabilità” è considerato –assieme ad altri pochi esperti- il guru dell'usabilità. Autore di numerosi articoli sulla web usability, fonda con Donald Norman una società di consulenza sull'usabilità, la Nielsen Norman Group.

primis sui criteri per la creazione di siti usabili e in secundis su quelli per la valutazione dell'efficacia degli stessi dal punto di vista dell'utente. Tali criteri non debbono essere considerati come assoluti o universali, piuttosto vanno pensati come parametri su cui i progettisti dovrebbero porre uno sguardo critico ed ausiliario.

Il punto di partenza di Jakob Nielsen è una vasta analisi condotta dal 1994 su un vastissimo campione di siti Web di varie aziende ed enti, al fine di individuare le principali inesattezze nella costruzione di un sito Web che sia "usabile" tanto per l'utente quanto per le aziende. Gli autori del libro *Web Usability 2.0: l'usabilità che conta* (Volume 1), affermano infatti: *"A differenza delle ricerche di mercato, noi non chiediamo alle persone di immaginare come userebbero una particolare interfaccia, perché le opinioni non sono quantificabili e non rispondono in modo soddisfacente alle domande di usabilità. Al contrario, adottiamo test di utilizzo rigorosi, basati sull'osservazione. Chiediamo alle nostre "cavie" di svolgere compiti realistici, non fittizi, e le osserviamo mentre interagiscono con siti differenti. Questo ci permette di scoprire quello che gli utenti fanno davvero e non di limitarci ad annotare ciò che dicono di fare."*¹⁰⁴

L'analisi di Nielsen affronta la problematica assumendo un punto di vista multidimensionale cioè adottando più parametri che tengano conto delle esigenze delle diverse funzioni aziendali (marketing, customer care e IT) che accostino aspetti più tecnici come la velocità di caricamento, ad aspetti comunicazionali (ad esempio l'efficacia dei contenuti), fino a comprendere gli aspetti legati al business come le politiche di marketing e di brand reputation. L'esperto di usabilità riassume attraverso due acronimi H.O.M.E. e R.U.N. tutto ciò che gli utenti richiedono durante una navigazione -vogliono dei siti H.O.M.E. e R.U.N.-; una sorta di test che un sito ben progettato dovrebbe superare per soddisfare i requisiti definiti dalla ricerca degli utenti (ciò che in altre parole porterà i navigatori a ritornare sul sito). Rispettivamente:

- High-quality; (elevata qualità dei contenuti);
- Often; (frequenza degli aggiornamenti);
- Minimal; (breve durata dei tempi di scaricamento);
- Ease; (facilità di utilizzo);
- Relevant; (appropriatezza nei confronti delle esigenze degli utenti);

¹⁰⁴ J.NIELSEN-H.LORANGER, *Web Usability 2.0: L'usabilità che conta*, volume 1 , Apogeo, Milano, 2010.

- Unique; (unicità del media Internet);
- Net-centric; (la centralità della rete nella cultura aziendale).

Questo ultimo concetto viene più volte rimarcato da Nielsen stesso, il quale sottolinea che: *“The HOME RUN approach to web design requires the entire company to get behind the website to deliver an optimal customer experience in the online world. No web team, no matter how good, can create a website that really works if the rest of the company is mired in the physical world and unwilling to put the Internet first in all aspects of virtually all projects.”*¹⁰⁵

3.2.4. Progettazione delle pagine, dei contenuti e del sito

L’approccio sperimentato da Nielsen affronta il problema in tre sezioni distinte: la progettazione delle pagine, dei contenuti e del sito. Ognuna di queste aree contribuisce in maniera diversa al successo di un progetto di web site.

Partendo con ordine, la struttura del sito ha origine con la progettazione delle pagine che costituiranno la culla delle informazioni in esso contenute. Il vero obiettivo della progettazione delle pagine deve essere la semplicità; Nielsen individua diversi elementi di cui tenere presente durante la loro predisposizione:

- Spazio della pagina: gestire lo spazio di una pagina non è cosa semplice, generalmente gli web designer usano dividerla mentalmente in lotti per poi decidere come allocarne le informazioni. Secondo Nielsen il contenuto dovrebbe occupare almeno il 50% dello spazio disponibile e mai superare l’80% del totale;
- Fruibilità su piattaforme diverse: la pagina deve essere progettata in maniera standard, senza l’utilizzo di tecnologie troppo specifiche, ma adattabile a ciascuno schermo su cui sarà visualizzata (pagine responsive design);
- Tempi di risposta: il primo fattore che scoraggia la maggior parte degli utenti nel rimanere su una stessa pagina web è la sua lentezza di caricamento. Nielsen stima che per tempi compresi tra 0,1 e 1 secondo il tempo di attesa per l’utente risulta accettabile, mentre circa 10 secondi è il tempo per cui un utente medio riesce a mantenere ancora la concentrazione in attesa del caricamento, ma

¹⁰⁵ <http://philip.greenspun.com/ancient-history/nielsen>.

trascorso questo tempo sorge un problema di usability. Tutti gli elementi progettuali vanno ridotti al minimo per non appesantire eccessivamente il caricamento della pagina. Questa, inoltre, dovrebbe essere “self-evident” cioè percepibile con un unico colpo d’occhio anche prima del termine del caricamento.

- Link: questi costituiscono un elemento portante per un sito web infatti guidano il traffico in entrata e in uscita al sito, collegandoli con altre pagine disponibili sul Web; rappresentano in aggiunta anche il modo fondamentale per spostarsi all’interno di essa. Nielsen divide i link in tre categorie fondamentali: quelli strutturali di navigazione, gli associativi rispetto al contenuto della pagina, e di rimandi alternativi ad altre pagine¹⁰⁶. I link, indipendentemente da quali essi siano, hanno alcune caratteristiche comuni come il fatto di essere indicati con colorazioni chiare e univoche all’interno del sito. Nielsen suggerisce di non discostarsi dall’ormai universale combinazione di colori azzurro per link non visitati, viola già visitati e rosso per quelli attivi. Come abbiamo già accennato, i link assumono un ruolo primario contribuendo alla generazione di traffico poiché permettono ad alcuni utenti di accedere al sito web nonostante essi non ne conoscano direttamente l’indirizzo.
- Credibilità: se è molto difficile misurare la credibilità di un sito Web, è invece molto semplice per l’utente capire quando le informazioni in esso riportate sono poco affidabili. Per questo è necessario quantomeno evitare l’inserimento nella progettazione della pagina di quegli elementi che potrebbero trasmettere un’immagine di inattendibilità, come sfondi graficamente pesanti. Specialmente se il sito è ufficiale e contiene documenti rilevanti sarebbe utile aggiornarli continuamente (ad esempio bilanci o provvedimenti) oltre che fornirne la fonte in modo tale da consentire all’utente di valutarne la rilevanza e l’affidabilità.
- Stampabilità: fornire una versione stampabile della pagina assume rilevante valore specie per quei siti con contenuti che potrebbero necessitare di un’archiviazione cartacea.

¹⁰⁶ I link contestuali, detti anche link topici, sono delle parole sottolineate o image map, che portano ad approfondimenti; i link strutturali di navigazione servono per spostarsi all’interno dello spazio informativo, ad esempio tornare alla home page, per ultimo quelli associativi che costituiscono dei rimandi alternativi ad altre pagine dal contenuto simile o correlato a quello della pagina attuale.

Dopo aver definito la struttura delle pagine è necessario focalizzarsi su tutto ciò che costituirà il core del sito, cioè i suoi contenuti. Nielsen considera il contenuto di elevata qualità, unito alla facilità, uno dei fattori determinanti nell'usabilità Web.

Anche questa volta l'esperto di usabilità propone un approccio articolato in linee guida:

- Stile: Nielsen suggerisce di prediligere testi succinti per andare incontro alla maggiore difficoltà di lettura che in genere c'è su uno schermo piuttosto che sulla carta; certamente testi facilmente scorribili (in questo caso l'utilizzo di titoli e sottotitoli, elenchi ed evidenziazioni) rendono il contenuto fruibile già ad una prima occhiata. Per non generare confusione è preferibile mantenere gli stessi schemi tipografici in tutto il testo, utilizzando un linguaggio semplice, immediato e basilare evitando metafore, termini complicati o proposizioni eccessivamente lunghe.
- Intestazioni delle pagine: troppo spesso si tende a dare poca importanza all'intestazione, tuttavia questa può essere utilizzata dai motori di ricerca per la descrizione del contenuto del sito stesso, oltre che essere un primo modo per farsi notare dagli utenti. La lunghezza complessiva dell'intestazione non dovrebbe comunque superare i 60 caratteri e questo ovviamente richiede un'abile capacità di sintesi. Ovviamente l'intestazione deve essere coerente con il contenuto della pagina alla quale si riferisce, e quindi variare di pagina in pagina. In questo semplice modo si favorisce il riconoscimento da parte degli utenti che utilizzeranno le intestazioni come bussola per orientarsi durante l'esplorazione;
- Leggibilità: a determinare questa caratteristica sono tutti quegli elementi che facilitano la fruibilità dei contenuti. Colori di sfondo, font e dimensione del testo secondo Nielsen dovrebbero essere non aggressivi; così come andrebbero evitate immagini di sfondo invasive che rendono la lettura poco agevole;
- Immagini e fotografie: coerentemente con quanto discusso precedentemente, le immagini andrebbero limitate il più possibile, sia per ridurre i tempi di caricamento, tanto per non distrarre l'attenzione dell'utente.
- Multimedialità: anche in questo caso è solitamente buona norma limitare l'utilizzo degli effetti multimediali, come audio o video, se non strettamente necessari innanzitutto perché pongono difficoltà progettuali ma anche perché

causano problemi durante il caricamento delle pagine. Converrebbe lasciare all'utente la libertà di decidere se effettuare il download o meno, proponendo alternativamente una guida descrittiva dei file in questione.

- Animazioni: Nielsen¹⁰⁷ distingue tra sette tipici impieghi delle animazioni:
 - fornire un senso di continuità alle transizioni;
 - indicare una direzione nelle transizioni;
 - illustrare l'evoluzione nel corso del tempo;
 - mostrare più insiemi di dati in una stessa porzione di schermo;
 - arricchire le presentazioni;
 - visualizzare strutture tridimensionali;
 - attirare l'attenzione.

Ad ogni modo, per quanto le animazioni possano risultare utili poiché attirano l'attenzione degli utenti, hanno la controindicazione di distogliere facilmente la concentrazione da altri contenuti, e vanno utilizzate moderatamente anche per non ottenere pagine troppo confuse.

La corretta progettazione di un sito richiede un considerevole sforzo indirizzato essenzialmente a guidare l'utente verso la sua destinazione in modo semplice ed opportuno; architetture complesse e confuse potrebbero, oltre che infastidire l'utente, addirittura rendere irreperibili informazioni basilari disponibili sul sito. Come per la progettazione di pagine e contenuti, Nielsen ne individua gli elementi critici:

- Home page: questa costituisce il primo modo con cui l'azienda impressiona gli utenti online; infatti il suo primo obiettivo è quello di comunicare alla prima occhiata alcuni degli elementi più rappresentativi del sito stesso. E' proprio la homepage a determinare fin da subito se il sito verrà visitato oppure no, quindi la sua progettazione risulta estremamente delicata. In altre parole gli utenti giudicando la qualità della home page, estendono il loro giudizio a tutto il sito e, in ultima istanza anche alla credibilità dell'azienda. Per queste ragioni la home page deve dunque assolvere a precisi compiti sia informativi che comunicativi. Innanzitutto deve condividere lo stile grafico e l'impostazione dell'intero sito dal momento che ne rappresenta la pagina madre. Ogni homepage dovrebbe

¹⁰⁷ E.BOLISANI – R.PAVANATO, *Valutare l'efficacia dei siti Web: l'approccio della "Web Usability"*, appunti per il corso di Gestione dell'Informazione Aziendale.

sempre presentare 3 elementi chiave: un sommario dei contenuti principali del sito e i relativi link, un sommario delle news più importanti e una funzione di ricerca dei contenuti. In essa ricorrono degli elementi comuni ad ogni homepage che si riferisca a qualsiasi tipologia di sito come ad esempio il nome e il logo dell'azienda (oppure organizzazione, gruppo musicale, personaggio pubblico, negozio etc.) che devono fungere da bussola di orientamento per l'utente che così ha sempre la certezza di sapere dove si trova. La loro dimensione e posizione sono scelte in modo da predominare rispetto agli altri elementi circostanti, senza però sprecare eccessivo spazio nella pagina. Come prima accennato la homepage è una pagina diversa –anche in termini di funzioni- dalle altre pagine del sito, dunque deve essere chiara la distinzione tra le pagine iniziali di ciascuna sezione e la homepage di tutta l'azienda. Inoltre poiché gli utenti del sito potrebbero giungere su di esso a titolo diverso (clienti, giornalisti, dipendenti etc.), la homepage deve offrire indicazioni più specifiche per utenti diversi guidandoli nelle loro aree specifiche. Per ultimo, nei siti di vendita o di telecomunicazioni è sempre buon esempio palesare in una sezione apposita le norme e i regolamenti a cui ci si attiene nell'utilizzare i dati personali richiesti (ad esempio lasciare salvati nella pagina personale i dati relativi alla propria carta di credito), il che risulta sempre molto apprezzato dagli utenti.

- Navigazione: Nielsen¹⁰⁸ schematizza le domande fondamentali alle quali un'interfaccia di navigazione dovrebbe rispondere : dove mi trovo? dove sono stato? dove posso andare?.

L'utente dovrebbe avere sempre presente la sua posizione rispetto alla struttura del sito, per questo sarebbe ottimale mettere a disposizione degli utenti una barra di navigazione per mostrare i percorsi già visitati e quelli attivi. In pratica, è da evitare ad ogni costo che i visitatori si sentano disorientati e nel raggiungimento di questo obiettivo, sono di sicuro aiuto una struttura del sito chiara e un'indicazione della posizione sviluppata in sezioni ma anche in sottosezioni.

¹⁰⁸ E.BOLISANI – R.PAVANATO, *Valutare l'efficacia dei siti Web: l'approccio della "Web Usability"*, appunti per il corso di Gestione dell'Informazione Aziendale.

- Sottosezioni: rappresentano una chiara scelta progettuale al fine di influenzare la navigazione complessiva e l'esperienza degli utenti. Queste devono essere poste ben in evidenza, coerentemente ideate e collegate tra loro.
- Esempi: questi costituiscono un modo efficace per aiutare gli utenti a comprendere lo scopo sito o qual è il suo contenuto. Molto spesso si creano dei link agli esempi, in modo tale da poter essere aperti su un' altra scheda e lasciati in visualizzazione durante la navigazione sul sito principale.
- Funzionalità di ricerca: per la maggior parte degli utenti un sito senza strumento di ricerca non è un buon sito. I navigatori alla ricerca di informazioni dettagliate ma poco organizzate, potrebbero trovare più immediato inserire la parola chiave dell'oggetto di interesse direttamente nella barra di ricerca. E' per questo che andrebbe inserita in ogni pagina tipicamente in alto a destra.
- URL: gli Uniform Rsearch Locator, cioè l 'indirizzo del sito va progettato correttamente per rendere il sito il più accessibile possibile. Infatti mentre alcuni utenti giungono sulle pagine attraverso i motori di ricerca, altri ne digitano direttamente l'URL. L'indirizzo deve essere il più possibile conciso e centrato con i contenuti del sito, facilmente riconducibile agli scopi degli utenti.

3.3. *Gli usability test*

3.3.1 *Aspetti comuni e caratterizzanti tutti gli usability test*

Se da una parte lo sviluppo del Web ha concesso alle imprese di sfruttare il fertile terreno del commercio online, ha dall' altro, anche costretto le stesse ad essere maggiormente trasparenti nei confronti degli utenti che, nel frattempo sono diventati molto esigenti e con un livello di aspettative più difficile da garantire.

In poche parole gli utenti si aspettano semplicemente che i siti funzionino; e poiché il Web non è che uno strumento per raggiungere un determinato fine, allora è estremamente utile ed indispensabile che ogni azienda testi l'usabilità dei propri canali digitali. Il test di usabilità rappresenta uno dei metodi più efficaci di verifica dell'usabilità nei suoi diversi aspetti e consiste nell'esecuzione, da parte di un campione

di utenti, di una serie di compiti o attività in interazione con il prodotto software da testare. Le difficoltà che gli utenti incontrano durante il test vengono analizzate per individuarne le cause e decidere le soluzioni per il miglioramento del prodotto. Abitualmente i test di usabilità si svolgono all'interno di ambienti equipaggiati e controllati come i laboratori di usabilità, ma possono essere effettuati anche sul campo attraverso dei laboratori portatili.

Il test di usabilità si attua in tre fasi fondamentali: nella prima fase, quella di preparazione si definiscono gli obiettivi del test e le sezioni del prodotto o del software da testare, si individuano i task che gli utenti dovranno svolgere durante il test, e per ultimo si seleziona il campione. La seconda fase di esecuzione consiste invece, nell'esecuzione vera e propria dei compiti da parte degli utenti; ciascun utente, preso singolarmente, esegue uno per volta i compiti affidati mentre l'osservatore registra o annota tutto quello che l'utente fa e dice durante il test (nel caso in cui gli venisse esplicitamente richiesto di pensare ad alta voce). La fase finale è quella di analisi, durante la quale vengono analizzati i dati del test, individuate le difficoltà riscontrate dall'utente e le relative cause. Successivamente è sulla base dei risultati dell'analisi che si stabiliscono delle soluzioni di miglioramento da apportare all'oggetto testato. La numerosità del campione varia a seconda della finalità del test, dei dati che si vogliono ottenere ed anche dalla quantità di investimenti disponibile. Solitamente per ottenere per ottenere dei dati quantitativi, come ad esempio nel caso del calcolo delle metriche, sono necessari almeno a 15-20 utenti. I test di usabilità sono particolarmente indicati per la valutazione di prototipi di prodotti o di software, anche prima del loro rilascio su Internet. L'usabilità infatti conduce a due benefici: prima di tutto supporta gli obiettivi di business sul Web, permettendo all'impresa di elevare i margini di guadagno e dall'altra accresce le capacità tecnologiche degli utenti. Perfezionare l'efficienza dei siti permette anche ad utenti con bassa scolarizzazione o con livelli di conoscenza digitale basica, anziani o disabili, di poter giungere su un sito, visitarlo e compiere una transazione: più semplicemente l'usabilità porta enormi vantaggi per tutti.

Esistono tre diverse classi di metodi di valutazione di un sito web:

1. Usability inspection in cui la valutazione del progetto avviene da parte di esperti di usabilità o sviluppatori di software;

2. Usability test: un campione di utenti esegue compiti tipici in un ambiente controllato sotto l'osservazione di esperti di usabilità che raccolgono dati, li analizzano e poi trarne delle conclusioni;
3. Usability inquiry: gli osservatori conducono un'analisi di tipo qualitativo, ottenendo informazioni sulle necessità degli utenti, sugli aspetti graditi e quelli più sgraditi, attraverso interviste ed osservazione durante l'uso reale del sito.

Gli usability test rappresentano ad oggi tra questi, lo strumento più utilizzato poiché permettono di giungere a conclusioni analitiche e dal carattere più tecnico, fino a comprendere valutazioni qualitative: questa infatti sarà la tecnica utilizzata per condurre l'esperimento oggetto di interesse nel presente elaborato. Le tecniche di valutazione utilizzate possono consistere in un disegno "within-subjects" in cui ogni utente esegue l'esperimento in più condizioni differenti oppure in un disegno "between-subjects" nel quale ogni utente agisce solo in una condizione (in tal caso sono necessari più utenti). Tuttavia ogni usability test mostra alcuni caratteri comuni:

- Il primo obiettivo è sempre quello di migliorare l'usabilità di ciò che si sta testando (prodotto o servizio), ogni test deve essere ben progettato e seguire degli step prestabiliti in modo tale da poter comprendere le aree di miglioramento;
- Il campione è rappresentato da utenti reali;
- Il campione è invitato a compiere un task reale;
- La valutazione si basa in principio sull'osservazione di ciò che gli utenti fanno e dicono durante il test;
- La valutazione finale riguarda l'analisi dei dati, la diagnosi di problemi reali, e raccomandare soluzioni in grado di risolvere questi ultimi.

La presenza di un obiettivo chiaro e primario volto al perfezionamento dell'usabilità è la caratteristica che rende differente un test di questo tipo da una ricerca di mercato, nella quale l'obiettivo è investigare sull'esistenza di alcuni fenomeni.

L'importanza di testare il sito web su un campione di utenti reali –attuali o potenziali– al fine della buona riuscita dell'esperimento, è confermata da Dumas e Redish che così esplicano: *"If the participants are more experienced than actual users, you may miss problems that will cause the product to fail in the marketplace. If the participants are less experienced than actual users, you may be led to make changes that aren't*

improvements for the real users”¹⁰⁹. Certamente anche il compito da portare a termine sul sito analizzato deve necessariamente attingere dalla realtà e la scelta di quest’ultimo, elemento fondante di ciascun esperimento, deve essere frutto di un’attenta selezione da parte degli osservatori: il task, infatti, dovrebbe essere alla portata del campione e rilevante ai fini dell’indagine. Naturalmente nel caso in questione, cioè quella che concerne l’analisi di un sito web, la scelta dei task si riduce ad una manciata strettamente limitata di possibilità dal momento che non è possibile riprodurre perfettamente alcune condizioni –esogene o endogene- imprescindibili al fine del loro completo raggiungimento (ad esempio è cosa ben diversa chiedere ad un utente di cercare il volo più economico in una determinata giornata per Milano, che chiedere al campione di compiere una vera e propria transazione online). Dunque, tale scelta dovrebbe ricadere su un compito reale, riproducibile in un contesto controllato ed artificiale, ma soprattutto rilevante.

Al fine di condurre un’analisi esaustiva ed efficace è imprescindibile condurre non solo una valutazione tecnica che deriva dalla misurazione dei dati ottenuti, ma anche una considerazione qualitativa basata sull’osservazione del campione mentre svolge il task che è chiamato a completare. Per questo motivo, molto spesso viene predisposto un questionario - somministrato alla fine dell’esperimento - volto a cogliere ulteriori e preziose informazioni sugli utenti (età, sesso, occupazione, rapporto con il settore di riferimento, aree di difficoltà incontrate durante l’esperimento o sensazioni provate) che possano contribuire a fornire una valutazione finale il più completa possibile¹¹⁰.

Per uno usability test collezionare dati è necessario, ma non sufficiente: una volta raccolti i dati primari questi devono essere studiati applicando determinati modelli di valutazione. Le conclusioni che da esso ne derivano saranno la base per futuri ed eventuali aggiustamenti del sito in questione.

Generalmente un test sull’usabilità si svolge sull’intero campione che viene contemporaneamente valutato, tuttavia a volte, quando si ha abbastanza tempo, si predilige condurre un esperimento più accurato utente per utente in modo tale da garantire un’osservazione attenta e precisa per ciascuno di essi (ovviamente ciascun componente del campione deve svolgere lo stesso compito). Inoltre questo può essere

¹⁰⁹ J.S.DUMAS-J.REDISH, *A practical guide to usability testing*, Intellect Books, USA, 1999.

¹¹⁰ E’ fondamentale ricordare che il campione, seppur composto da utenti reali, contiene al suo interno numerose differenze che incidono sulla valutazione finale e che deve necessariamente tenerne conto.

utilizzato sia per testare un sito web non ancora reso pubblico su Internet¹¹¹, che uno già pienamente attivo ed in uso; nel presente elaborato verrà condotta l'ultima tipologia nominata. Il tipico processo di progettazione si compone delle seguenti fasi di individuazione:

1. Fattori che caratterizzano il test: è opportuno prima di tutto individuare le peculiarità tanto dell'interfaccia che dei soggetti coinvolti nel test;
2. Soggetti che parteciperanno al test: in questa fase si estrae dalla popolazione scelta un campione di persone (12-30 persone) a questo punto è ulteriormente possibile suddividere il campione in due o più gruppi a ciascuno dei quali viene sottoposta una delle condizioni da testare;
3. Ipotesi da dimostrare o confutare con il test;
4. Recupero dei dati raccolti durante il test: la misurazione può riguardare il numero e la qualità di errori commessi, il numero di click per portare a completamento il task, il tempo di esecuzione (ricercare un contenuto, eseguire una registrazione on-line o una specifica operazione) o ancora informazioni qualitative emergenti dall'osservazione diretta o dai questionari (ad esempio il recall cioè quante informazioni è in grado di ricordare il soggetto dopo un determinato periodo di non riutilizzo del software e la sua risposta emozionale - stress, relax, tranquillità, soddisfazione);
5. Analisi statistica dei dati raccolti.

Particolare attenzione deve essere posta alla costituzione del campione, gli utenti infatti debbono certamente essere utenti reali, ma al fine di non alterare i risultati ottenuti e di garantire una valutazione a 360 gradi, devono rappresentare un'ampia varietà di livelli di esperienza del Web. Per questo dovrebbero essere scartati a priori chiunque lavori a stretto contatto con le nuove tecnologie digitali, nell'usabilità o nel web design; questi ultimi infatti avrebbero competenze troppo specifiche e dunque non pienamente in grado di utilizzare un sito così come farebbe un utente con conoscenze medie; ma tenderebbero piuttosto a reagire sulla base del proprio background conoscitivo.

La prima regola dei test di usabilità è quella di utilizzare una dotazione tecnologica dell'utente tipo (sarebbe meglio evitare di effettuare l'esperimento su un dispositivo Apple come il PC Mac, poiché non è quello maggiormente utilizzato dalla popolazione

¹¹¹ In questo caso assume la forma di un test preliminare.

italiana; ma preferibilmente un PC con l'ultima versione aggiornata di Windows e come motore di ricerca Google). Come precedentemente accennato, per evitare che gli utenti possano influenzarsi vicendevolmente, si suggerirebbe di esaminare i soggetti uno alla volta; in sede di esperimento l'utente siede davanti al pc e accanto all'osservatore, il quale potrà così prendere nota dei suoi atteggiamenti o stati d'animo.

Per rendere maggiormente attendibile l'analisi qualitativa il più delle volte si adotta il, così nominato da Nielsen, metodo del "pensare ad alta voce"¹¹². Concretamente viene chiesto all'utente esaminato di tradurre i suoi pensieri e i suoi gesti sull'interfaccia in parole ad alta voce; ciò permette all'osservatore di capire a fondo quale sia il percorso logico adottato e ragionato dall'utente per portare a termine il task richiesto. Queste preziose informazioni palesano tutta il loro valore quando permettono di dare una spiegazione ad alcuni errori commessi durante l'esecuzione del test; del resto gli utenti potrebbero portare a completamento uno stesso compito anche se percorrendo strade differenti.

Nel 2010 l'esperto di usabilità Nielsen racchiude in un libro una serie di linee guida ideate a seguito di alcune ricerche ed osservazioni empiriche condotte già a partire dal 2000 su più di 710 siti web e con circa 2136 utenti provenienti da tutto il mondo. Secondo lo stesso autore tali linee guida appartengono a tre diversi livelli di problemi, il che rende difficile una loro immediata applicazione senza tener conto degli specifici esperimenti -e a volte settori- da cui derivano:

1. Primo livello: riguardano i comportamenti generali dell'utente, quelli che non dipendono dal sito web visitato;
2. Secondo livello: designano problemi che derivano da una particolare categoria di sito web;
3. Terzo livello: comprendono invece i problemi specifici di un particolare sito.

3.3.2 Atteggiamenti tipici degli utenti durante la navigazione web

Prima di trarre delle conclusioni da un test di usabilità, qualsiasi sia la pagina web analizzata, dovremmo essere già pienamente consapevoli di come gli utenti si

¹¹² J.NIELSEN-H.LORANGER, *Web Usability 2.0: L'usabilità che conta*, volume 1, Apogeo, Milano, 2010.

rapportano con il sito durante la navigazione: cosa vedono per prima, dove si dirigono principalmente o da cosa sono maggiormente attratti. Dagli esperimenti condotti da Nielsen emerge che nel 66% dei casi i soggetti riuscivano a portare a termine il task; dunque una grande conquista se paragonata alla percentuale molto scarsa (circa il 40%) registrata negli esperimenti durante gli anni '90.

Questa percentuale di successo, definita anche misura di successo, indica tuttavia solo se l'utente è in grado di usare il sito e di portare a termine il task, e non quanto efficientemente e semplicemente ci sia riuscito. Infatti è bene ricordare che l'obiettivo degli usability test non è quello di testare le capacità tecnologiche degli utenti che costituiscono il campione, bensì quello di evidenziare se un sito web è stato progettato coerentemente con i bisogni degli utenti. Ciò che inoltre l'esperto di usabilità notò fu come gli utenti ai quali fosse stato richiesto di completare un task senza far riferimento ad uno specifico sito, il cosiddetto modello "a tutto Web", avessero restituito un tasso inferiore al 60% rispetto a coloro ai quali veniva fornito un indirizzo web specifico; questo a conferma dell'enorme mare di informazioni indistinte presenti nel Web. Di notevole importanza poi risulta il livello di esperienza degli utenti testati e per questo l'esperimento condotto per il seguente elaborato sarà accompagnato da un questionario nel quale verrà chiesto di fornire il livello medio di ore speso su Internet al fine di effettuare un ulteriore approfondimento tra tasso di successo registrato e livello di esperienza.

Generalmente può anche essere utile chiedere al campione alla fine dell'esperimento un grado personale di soddisfazione del sito web; pur non costituendo questo un indicatore attendibile per l'usabilità, fornisce aggiuntivi spunti se rapportati al tasso di successo registrato. Per rendere l'esperienza degli utenti ottimale, ogni sito web dovrebbe indirizzare l'interesse –e quindi i click- verso i così chiamati "link profondi", cioè quelli che a differenza di quelli definiti "link generici" che conducono sulla Homepage, sono più utili e migliorano l'usabilità poiché vengono maggiormente in contro alle esigenze degli utenti. I comportamenti degli utenti variano anche a seconda del tipo di pagina del sito su cui essi navigano: homepage o pagine interne. Di solito i soggetti con un livello maggiore di esperienza del Web, rimangono solo per pochi secondi sulla homepage perché conoscono l'architettura più utilizzata per un sito e si spostano con maggior facilità verso la pagina di interesse, mentre i meno avvezzi non hanno ancora acquisito

la competenza di valutare in maniera sbrigativa le informazioni contenute nella homepage. Per questo è importante che ogni homepage comunichi ai visitatori- anche quelli che giungono per la prima volta sul sito web- su quale sito si trovano, le informazioni basilari sull'azienda ma anche le news, ma soprattutto la possibilità di raggiungere ogni sezione del sito.

In altre parole i navigatori non devono sforzarsi di comprendere come il sito funzioni o dove cliccare per riuscire a trovare le informazioni giuste, ma semplicemente trovare il modo più breve per farlo.

Nelle pagine interne invece, i secondi di permanenza sono in assoluto maggiori – comunque meno di un minuto- ma inferiori per i più esperti e il fatto che gli utenti si soffermino maggiormente nella pagine profonde, testimonia l'importanza dei link profondi. Progettare una pagina web standard¹¹³ migliora la percezione dell'utente di avere il pieno controllo di un sito, lo aiuta a raggiungere più facilmente i suoi obiettivi e a non sovraccaricare lo sforzo mentale per comprendere elementi poco conosciuti e frequenti: con poco tempo a disposizione è indispensabile predisporre al meglio le informazioni contenute nel sito.

Nielsen classifica l'usabilità sulla base di alcuni livelli di criticità; rispettivamente basso, medio e alto ognuno dei quali possiede a sua volta diversi livelli di urgenza. Un problema a bassa criticità infastidisce l'estetica del sito senza però danneggiarlo economicamente; tuttavia una componente molto elevata di tali problemi concorrono a ridurre la qualità percepita dagli utenti. Ovviamente sono i più semplici da eliminare, a costo zero e che non meritano aggiustamenti immediati.

Quelli a media criticità invece, generano frustrazione, confusione e stress e potrebbero determinare la perdita di transazioni online; per ultimo i problemi con criticità alta richiedono un pronto intervento poiché conducono gli utenti ad avere serie difficoltà nel concludere transazioni con il conseguente abbandono del sito e sono i più costosi.

La necessità di inserire una scala di valutazione dipende dalle aspettative che gli utenti stessi hanno del sito rispetto alle loro capacità medie o semplicemente rispetto all'esperienza con siti dello stesso settore.

I problemi di usabilità che cagionano maggiore difficoltà ai navigatori sono in genere la ricerca, l'architettura informativa, il contenuto e la leggibilità delle informazioni; mentre

¹¹³ Una pagina utilizza una struttura standard se più dell'80% dei siti usa questa particolare architettura.

ciò che sembrerebbe dar meno fastidio sono i link, lo scorrimento, i bottoni o i suoni. Questa conclusione non è poi così scontata dal momento che gli utenti hanno dimostrato di ritenere come maggiori ostacoli degli elementi che in realtà non rientrano nella responsabilità della progettazione, bensì tutto ciò che riguarda la distribuzione dell'informazione negli spazi della pagina. Non a caso infatti gli utenti non hanno quasi mai le competenze tecniche e professionali per poter stabilire se un sito è stato progettato male o bene perché possiede un'architettura ottimale; ciò che loro notano piuttosto è il modo di fare le cose con semplicità. Infine quindi se un test di usabilità restituisce animi tranquilli e soddisfatti e se gli utenti possono navigare senza alcuno sforzo o pensiero allora vuol dire che il progettista ha messo al centro del proprio lavoro l'utente e le sue esigenze. I siti che meglio riescono ad indirizzare al loro obiettivo gli utenti, sono quelli che meglio si adeguano alle loro aspettative e, dunque che hanno minori possibilità di deluderli. Progettare una pagina web intuitiva non significa seguire i propri istinti e pensieri, quanto piuttosto adeguarsi agli schemi mentali degli utenti target.

3.3.3 Tipologie di test

Esistono due differenti tipologie attraverso le quali è possibile condurre uno usability test:

- Sperimentale è la metodologia più completa e rigorosa ed è caratterizzata da una lunga fase di progettazione teorica; infatti è basata sul reclutamento dei soggetti su base campionaria, da una misurazione rigorosa dei dati sperimentali e dall'analisi statistica di questi ultimi. Inoltre richiede un numero molto alto di soggetti (circa 20-30) affinché si possano ottenere dati quantitativi significativi. Attraverso tale metodologia è possibile condurre un'analisi valutativa sulla base di una o più specifiche variabili che segmentano in diversi gruppi (cluster) il campione;
- il test semplificato al contrario, ha lo scopo di ottenere indicazioni su possibili elementi dell'interfaccia che ostacolano il corretto svolgimento dei compiti da parte dell'utente con abilità medie o di un target più preciso; e può essere considerata una versione semplificata della prima esposta. Questa metodologia prevede un numero di utenti molto basso da 3 ad 8, infatti i dati così raccolti non

hanno una vera e propria validità statistica e quantitativa; tuttavia forniscono comunque utili indicazioni.

3.3.4 Altri strumenti di rilevazione dell'usabilità: i questionari

I questionari sono degli strumenti di valutazione dell'usabilità molto economici e che spesso costituiscono un valido strumento di supporto per un test di usabilità sperimentale. Quelli più noti sono il SUMI (The Software Usability Measurement Inventory), il WAMMI (e il QUIS).

Senza dubbio il più utilizzato è l'ultimo, il Questionnaire for User Interaction Satisfaction (QUIS) che fu sviluppato dallo Human-Computer Interaction Lab (HCIL) dell' Università del Maryland e si compone di undici sezioni, ciascuna dedicata alla rilevazione del giudizio degli utenti su specifici aspetti dell'usabilità del software: screen factors, terminology and system feedback, learning factors, system capabilities, technical manuals, on-line tutorials, multimedia, voice recognition, virtual environments, internet access, software installation. Gli utenti rispondono alle domande facendo riferimento ad una scala di valutazione che va da 1 a 9.

4 Metodologie di rilevazione di dati primari e metodologie di analisi

4.1 L'indagine statistica: le ricerche di marketing

4.1.1 Definizione e caratteristiche

“L'indagine statistica è lo strumento statistico mediante il quale si acquisiscono informazioni su uno o più fenomeni attinenti ad una popolazione. Scopo dell'indagine è quello di produrre statistiche, ovvero descrizioni riassuntive di carattere quantitativo, riguardanti il collettivo di interesse”¹¹⁴.

Il processo di acquisizione di nuove conoscenze basato su un approccio statistico si articola sommariamente in 2 fasi:

- Fase preliminare (pre-osservazione) nella quale ancora non si è in possesso delle informazioni;
- Fase successiva (post-osservazionale) di accrescimento dell'informazione.

Inoltre questo utilizza due elementi fondamentali:

- Dati osservati: principalmente dati di tipo statistico che si riferiscono a fenomeni osservati sulla popolazione o su campioni di questa e possono essere già stati rilevati precedentemente e per altri scopi (dati secondari) oppure ancora da rilevare secondo un vero e proprio “piano di rilevazione campionaria” (dati primari);
- Strumenti teorici: ci si riferisce ai metodi statistici utilizzati che a loro volta si distinguono in base alla fase in cui vengono applicati (ad esempio nella fase pre-osservazionale la Pianificazione dell'esperimento e nella fase post-osservazionale i metodi di analisi dati come la Cluster Analysis).

¹¹⁴http://www2.unich.it/unichieti/ShowBinary/BEA%20Repository/Area_Siti_federati/Scienze%20Sociali/Materiale_Didattico/Prof.%20Fontanella%20%20Indagine%20statistica%201//file.jsessionid=t15vTzyZhq82RGSSvGtKBgvJnB6FTYhd36ctXXhvpPVtr66l8JzW!1159491992!-1739508394

Dunque, è attraverso le indagini che è possibile acquisire nuove e preziose conoscenze su un fenomeno e successivamente utilizzarle per migliorare qualsiasi tipo di processo decisionale. Nello specifico, se esse vengono sfruttate all'interno di un'organizzazione economica a supporto di strategie di marketing, queste prendono il nome di Ricerche di Marketing, che possono essere così definite: *“La ricerca di marketing consiste nella sistematica progettazione, raccolta, analisi e presentazione dei dati e delle informazioni rilevanti per una specifica situazione di marketing a cui l'impresa deve far fronte.”*¹¹⁵

Queste ultime possono essere:

- Ricerche per la segmentazione della domanda;
- Ricerche per il posizionamento dell'offerta

ed il loro obiettivo primario è sempre quello di apprendere quale sia il grado di soddisfazione dei consumatori target. Specificatamente nel seguente elaborato ci si soffermerà sulla prima tipologia presentata.

4.1.2 Il processo di segmentazione

Secondo Molteni e Troilo, la segmentazione può essere così definita: *“...è il processo attraverso il quale le imprese suddividono la domanda in insiemi di clienti potenziali, in modo che gli individui che appartengono allo stesso insieme siano caratterizzati da funzioni di domanda il più possibile simili tra loro e, contemporaneamente, il più possibile diverse da quelle degli altri insiemi”*¹¹⁶. Una corretta strategia di segmentazione conduce a dei vantaggi per l'impresa ad esempio rafforza la sua capacità di percepire i bisogni e la soddisfazione dei clienti, di saper meglio rispondere a mutamenti sociali o di consumo, o ancora misurare con maggior precisione gli effetti di specifiche azioni di marketing.

Senza dubbio vi sono alcuni accorgimenti, che in realtà si configurano come veri e propri requisiti, che se tenuti in considerazione garantiscono la realizzazione di una strategia di segmentazione efficace; i segmenti (o cluster) dovrebbero essere:

- il più possibile omogenei al loro interno ed eterogenei all'esterno;
- accessibili affinché possano essere successivamente considerati appetibili;

¹¹⁵ <http://www.slideshare.net/araknes/introduzione-alle-ricerche-di-marketing>

¹¹⁶ L.MOLTENI – G. TROILO, *Ricerche di marketing metodologie e tecniche per le decisioni strategiche e operative*, Università L. Bocconi, Milano

- sufficientemente redditivi;
- infine è importante valutare che le caratteristiche che lo rendono tale durino nel tempo.

Il processo di segmentazione può essere riassunto nel flowchart rappresentato nella Figura 24. La prima fase consiste nella scelta dei criteri di segmentazione che possono essere di tipo:

- socio-demografici e anagrafici;
- bisogni, desideri e benefici ricercati;
- comportamenti ed occasioni d'uso.

Successivamente si procede con la selezione delle variabili, ulteriormente distinte in:

- variabili di segmentazione;
- descrittori del segmento utilizzati per interpretare i segmenti.

In base alla scelta dell'approccio poi, si può parlare di segmentazione a priori oppure a posteriori: mentre nella prima le caratteristiche del segmento sono già note al ricercatore e dunque definite sulla base delle informazioni da lui in possesso, nella seconda queste emergono solo dopo l'applicazione di opportune tecniche statistiche multivariate.



Figura 24 Il processo di segmentazione (Fonte: elaborazione personale)

Le tecniche di segmentazione a posteriori, possono essere ulteriormente suddivise in quelle:

- per omogeneità: il segmento che ne deriva è caratterizzato da una elevata omogeneità interna e da un' elevata eterogeneità esterna (sulla base della sua similarità rispetto ad una determinata variabile);
- per obiettivi: il target rilevante è suddiviso in sub-popolazioni sulla base di una variabile dipendente nota a priori (la sensibilità ad eventi promozionali) e si individua un insieme di variabili esplicative (età, sesso, occupazione etc.) che hanno una qualche influenza su quelle dipendenti.

Dopo aver scelto la metodologia di ottenimento dati e la loro analisi, si giunge all'ultima fase, quella della scelta dei segmenti.

4.2 Fase pre-osservazionale: le metodologie di rilevazione

4.2.1 Fonti informative e tecniche di campionamento

Durante la fase pre-osservazionale i dati statistici non sono ancora disponibili e per questo è necessario pianificare opportunamente un piano di rilevazione dati considerando o dei metodi per le indagini campionarie (fenomeno osservazionale) o per il disegno dell' esperimento (fenomeno sperimentale). Le fonti informative si dividono in primarie e secondarie: poiché il cuore di questo elaborato sarà la presentazione dei risultati ottenuti dalla conduzione di un esperimento di Eyetracking su un campione della popolazione, soffermeremo la trattazione solo sulla prima tipologia. I dati primari sono quelli che vengono appositamente raccolti allo scopo di effettuare una specifica analisi e possono essere reperiti tramite appunto una ricerca sperimentale.

L'obiettivo di una ricerca sperimentale è quello di misurare gli effetti di alcune variabili sotto il controllo dello sperimentatore su altre variabili obiettivo. Tipicamente è assai diffuso l'utilizzo di una tipologia di indagine campionaria, caratterizzata cioè dalla selezione solo di una parte delle unità statistiche componenti la popolazione. Certamente grazie a questo non solo i tempi e gli oneri di indagine sono abbattuti, ma è anche possibile rivolgere una maggiore attenzione all' accuratezza della qualità e significatività dei dati raccolti. La tecnica di campionamento utilizzata per reperire il campione oggetto dell' esperimento di eyetracking è quella del campionamento casuale

(o probabilistico) in cui le unità della popolazione sono state selezionate con un meccanismo aleatorio; più precisamente si tratta di un campionamento casuale semplice (cioè con $n \ll N$)¹¹⁷.

4.2.2 *Il Mouse tracking*

Gli studi di usabilità sono stati, e continuano ad essere, un metodo fondamentale per la verifica e l'ottimizzazione di una pagina web. Nuovi strumenti come il Mouse tracking, ovvero un sistema per videoregistrare il movimento del mouse ed i click eseguiti dai visitatori su un sito, consentono di osservare i movimenti degli utenti durante le loro navigazioni, raccogliendo così informazioni interessanti per testare se questo è stato progettato realmente per venire incontro alle esigenze degli utenti.

Il Mouse tracking segue i movimenti del mouse di un utente che sta navigando su una specifica pagina web quasi come per simulare il movimento degli occhi: dove l'utente posiziona il cursore, se scrolla, dove clicca, se continua a muoverlo attraverso una determinata immagine, e via dicendo. Alla fine si ottiene una registrazione fedele del comportamento dell'utente su un sito web. Grazie al mouse tracking si può percepire come gli utenti interagiscono con un sito internet, quali sono gli elementi più usati, se usano certi bottoni o quando e in che preciso punto abbandonano il sito, quanti click gli occorrono per raggiungere l'obiettivo che si erano posti.

Gli esperti prediligono condurre un'analisi per mezzo dell'eyetracking poiché ritengono ormai obsoleta e superata la tecnica del mousetracking: i dati che riproducono lo sguardo di un soggetto generalmente sono più attendibili rispetto a quelli che interessano il movimento della mano e questo per diverse ragioni. Innanzitutto gli occhi rappresentano forse la parte del nostro corpo più importante per analizzare e scrutare ciò che ci circonda, è come se ci permettessero in qualche modo di non mentire su ciò che attira la nostra attenzione; inoltre i movimenti del mouse non sempre rispecchiano ciò che veramente si sta facendo. Un soggetto potrebbe lasciare il mouse puntato su una determinata area della pagina pur essendo impegnato a fare altro, ad esempio osservare un'immagine o leggere un articolo sulla pagina web. Tuttavia, l'intenzione spesso può essere molto difficile da interpretare soprattutto se non si hanno a disposizione ulteriori

¹¹⁷ N =Numerosità della popolazione, n = numerosità campionaria

dati; molti movimenti oculari infatti sono involontari. Una soluzione a questo problema è quello di utilizzare in modo integrato tanto la rilevazione dei movimenti oculari quanto quella dei click per rendere più chiare le intenzioni degli utenti.

Nondimeno negli ultimi anni, questa tecnica di rilevamento è notevolmente maturata, sviluppando le caratteristiche che gli consentono ad oggi di raggiungere una precisione che lo rendono un'alternativa credibile all'eyetracking. Poiché lo scopo principale del mouse tracking è quello di ottimizzare i siti web per i propri utenti, rinunciare al mouse tracking, o all' eyetracking, significa rinunciare ad essere competitivi online.

4.2.3 L' Eye tracking

L' Eye Tracking (E.T.) è una metodologia di tracciamento oculare in grado di determinare con ragionevole esattezza dove un utente sta guardando. Letteralmente traduce l'espressione italiana "tracciabilità dell'occhio", in particolar modo dello sguardo, e si configura come un processo che registra ed analizza il percorso che compie lo sguardo delle persone durante l'osservazione delle immagini.

Concretamente viene registrato il movimento degli occhi sullo schermo (nel caso di analisi di un sito web) così come il tempo esatto speso a fissare alcuni punti specifici. E' inoltre possibile rilevare anche in quale sequenza, quando e per quanto tempo il soggetto, chiamato a svolgere un determinato task, prende in considerazione un'area specifica dello schermo, chiamata area di interesse (ad esempio è il caso delle Homepage). Questa tecnica è applicabile a molti settori: da quello medico (neuropsichiatrico e ottico) a quello economico (come l'e-commerce, la pubblicità, il posizionamento dei prodotti sugli scaffali e la navigazione su Internet). Gli Eyetrackers sono strumenti molto sensibili che a volte richiedono delle conoscenze altamente professionali nonostante le quali si possono riscontrare delle difficoltà di monitoraggio su alcuni utenti con particolari sindromi ottiche. Ad esempio per chi indossa lenti a contatto potrebbe risultare impossibile sia captare precisamente lo sguardo, che riflettere la luce infrarossa; poiché in tutti questi casi viene interrotto il normale percorso di riflessione. O ancora potrebbero esserci problemi di tracciamento per soggetti con il cosiddetto "occhio pigro", cioè con la palpebra calante che oscura parte della pupilla e rende difficile l'identificazione. Mediante l' Eye tracking è così possibile rilevare

l'efficacia di imballaggi, pubblicità e prodotti al fine di migliorarli e di determinare dove ricade maggiormente l'attenzione dei consumatori. L'importanza di tale tecnica deriva dalla sua capacità di acquisire una migliore comprensione degli utenti permettendo una disposizione mirata alle esigenze di questi ultimi. Inoltre se applicato ad una fase preliminare di test, l' Eye Tracking evita le ottimizzazioni tardive, inutili e costose di prodotti -nel caso specifico software- per porre rimedio ad errori ormai irrecuperabili commessi in fase di progettazione; scongiurando efficacemente la perdita di reputazione causata da un errata strategia di lancio di un sito web.

Vedere un determinato oggetto è un' attività molto più complessa di quanto si possa immaginare poiché l' occhio umano si compone di due tipologie di vista: quella foveale, che ha un'alta risoluzione e quella periferica che, invece, ha una risoluzione molto più grossolana. Inoltre entrano in gioco due sistemi: quello visivo, che consiste nel dirigere lo sguardo sull'oggetto interessato e quello attentivo, che invece si traduce nell'attenzione posta sull'oggetto. Indubbiamente ambedue i sistemi lavorano parallelamente e la loro integrazione permette alla persona di ottenere una visione completa di ciò che si sta osservando.

Il movimento dell'occhio può essere diviso in :

- Fissazioni: rappresentano le pause dello sguardo su certe posizioni, l'occhio è fermo su qualcosa;
- Saccadi: riproducono lo spostamento rapido dello sguardo da una posizione attuale (fissazione) verso un'altra posizione (fissazione).

L'insieme di fissazioni e saccadi forma lo Scanpath cioè il percorso disegnato dal nostro occhio. Le fissazioni possono essere interpretate in modo diverso a seconda del contesto di rilevazione: ad esempio durante la navigazione di una pagina web una maggiore frequenza di fissazione su una particolare area può dimostrare maggiore interesse per l'oggetto in questione, come un' immagine o una notizia; tuttavia può anche essere indice che l'oggetto è complesso, in qualche modo più difficile da codificare.

Al contrario, in un tipico compito di ricerca ad un maggior numero di singole fissazioni è associata una maggiore incertezza nel riconoscere un link, un bottone e quindi di completare il task. Anche la durata di una fissazione dipende dall'oggetto preso in considerazione, generalmente un' immagine o una notizia possono richiedere un

maggior tempo di fissazione. Le metriche che derivano da uno studio di eyetracking sono le seguenti:

- Numero totale di fissazioni: sono quelle complessivamente rilevate (il loro numero è proporzionale a quanto l'utente si è soffermato sulla pagina);
- Numero di fissazioni per AOI(Area of Interesting): un maggior numero di fissazioni in una determinata area indica che questa è ritenuta più attrattiva di altre o più significativa dall'utente;
- Durata totale di fissazioni: la somma delle durate di tutte le fissazioni sulla pagina;
- Durata di fissazioni per AOI: rappresenta la somma delle durate delle fissazioni in una determinata area di interesse;
- Densità spaziale: se le fissazioni sono concentrate in una determinata area della pagina allora significa che quell'area è stata oggetto dell'attenzione dell'utente;
- Tempo trascorso dall'inizio della visualizzazione della pagina fino alla prima fissazione su di un obiettivo: minore è questo lasso di tempo più facilmente l'oggetto ha attirato l'attenzione che l'utente che quasi nell'immediato ha iniziato a fissarlo;
- Percentuale di utenti che fissano una determinata area: nel caso in cui la percentuale fosse molto bassa, allora l'area attira poco l'attenzione a livello aggregato del campione (dalla mappa di calore questo è facilmente visibile).¹¹⁸

Per ciò che riguarda le saccadi invece, si possono tenere in considerazione le seguenti metriche:

- Numero totale di saccadi: la saccade, indicando uno spostamento tra una fissazione e l'altra, generalmente può essere considerato un ottimo indicatore di facilità/difficoltà che l'utente riscontra nell'osservare qualcosa o nel ricercare visualmente un elemento all'interno della pagina;
- Ampiezza delle saccadi: più le saccadi verso un elemento sono ampie (in termini di lunghezza essendo queste rappresentate da un segmento) più quell'area è stata attrattiva per l'utente;

¹¹⁸<http://archivio.paviauniversitypress.it/collane/legs/rastelli-ricerca-2013/files/basic.html/page193.html>

- Regressioni: rappresentano i salti all'indietro dello sguardo e se riscontrate su un testo scritto sono indice di una scarsa comprensione del testo che potrebbe costringere il soggetto a tornare su ciò che ha già letto.¹¹⁹

Lo studio dei movimenti oculari è utile tanto per analizzare i comportamenti che il soggetto assume durante lo svolgimento di determinate attività, come ad esempio la capacità del soggetto di eseguire un compito o di mantenere l'attenzione; ma anche per valutare in modo oggettivo l'usabilità di un prodotto.

L'E.T. applicato all' ambiente del Web permette di tracciare l'esperienza d'uso di un utente: registra le aree di maggior interesse, il suo livello di attenzione e i tempi necessari per svolgere un task, permettendo così di capire come migliorare i contenuti del Web in funzione degli utenti finali. L'obiettivo dell' applicazione di questa tecnologia ai settori economici è dunque esattamente quello di migliorare la user experience dei navigatori, velocizzando i tempi di soddisfazione dei bisogni, diminuendo gli errori ed incrementando la facilità d'uso. Infatti poiché è possibile ricostruire il tracciato sequenziale e i tempi di osservazione degli utenti su un sito, si individuano anche quali sono gli elementi che tendono a distrarre o a produrre maggiore confusione, o ancora quelli che rallentano o complicano il processo di navigazione, ma anche a mettere in evidenza tutti quegli elementi, che seppur di cruciale importanza, risultano essere invisibili all'utente o peggio ancora non riconosciuti.

*“Con l'eye-tracking si passa da una progettazione intuitiva a una progettazione scientifica, infatti, adesso è possibile capire gli elementi del sito che attirano più volte lo sguardo del lettore supportati scientificamente dai sistemi sopracitati. La metodologia scientifica, prende quindi il posto dei criteri estetici o delle vetuste abitudini dei professionisti del Web”.*¹²⁰ Quasi mai un esperimento di Eye tracking preso singolarmente riesce a fornire un reale contributo alla possibilità di implementare l'usabilità di un sito web, a meno che esso non sia confrontato con versioni diverse di pagine web (quasi sempre prototipi) per comprendere quale sia la versione più efficace ed efficiente da essere resa pubblica.

¹¹⁹<http://archivio.paviauniversitypress.it/collane/legs/rastelli-ricerca-2013/files/basic.html/page193.html>

¹²⁰ <http://www.pcprofessionale.it/2013/03/06/eye-tracking/>

4.2.4 Vedo non vedo degli utenti rispetto alla aree di interesse

E' bene specificare che ciò che l'eye tracking capta dello sguardo dell'utente non è ciò che viene osservato attraverso la visione periferica, quanto più ciò che viene fissato. Tuttavia, è proprio grazie alla loro visione periferica che i navigatori riescono a valutare ,anche solo alla prima occhiata, la disposizione di una pagina web: gli utenti percepiscono comunque tutti quegli elementi che non sono stati oggetto di fissazione (ad esempio se c'è un immagine o quale sia il colore predominante).

Nielsen a tal proposito afferma: *“L'ipotesi mente-occhio è abbastanza vera da permettere all'eyetracking di spiegare dove, in una pagina Web, va l'attenzione degli utenti. In generale le persone tendono a guardare la stessa cosa a cui pensano.[...] Possiamo quindi concludere che fissazione è uguale ad attenzione: gli utenti guardano ciò che li interessa, e più a lungo guardano qualcosa, più a lungo pensano a quel qualcosa.”*¹²¹ Dunque, per quanto l'eyetracking sia uno strumento preciso, necessita in ogni caso di un supporto quali-informativo (interviste o questionari somministrati a fine esperimento) che possa spiegare perché un elemento è stato oggetto di fissazione ed un altro no. Per analizzare i dati ottenuti si utilizzano principalmente due strumenti: le mappe termiche e i gaze plot. Le prime sono la tecnica più nota e diffusa e rappresentano i movimenti oculari del soggetto sulla pagina nel tempo. Tipicamente la schermata ospita macchie di colore diverse in base alla quantità di fissazioni su quel determinato oggetto o area di interesse: blu per le aree meno guardate, giallo per un numero basso di fissazioni e rosso dove l'utente si è fissato maggiormente e più a lungo; le aree grigie per ultimo, sono quelle che non hanno registrato nessuna fissazione (Figura 25).

¹²¹ J.NIELSEN-K.PERNICE, *Eyetracking Web Usability siti che catturano lo sguardo*, Pearson, Milano 2011.

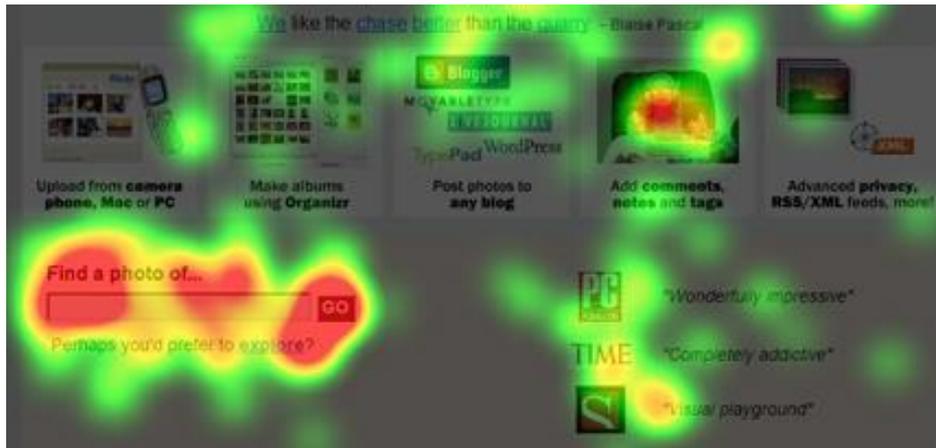


Figura 25 Esempio di Mappa termica (Fonte: <https://www.google.it/#q=mappa+termica+eyetracking>)

Questi strumenti vengono così chiamati poiché la scelta dei colori richiama le zone calde – quelle di maggior interesse- e quelle fredde di una pagina web. Le mappe termiche rappresentano il numero o la durata delle fissazioni (rappresentazioni che di poco si differenziano nel momento in cui di effettua una media su un numero molto elevato di utenti). Proprio per questo le mappe termiche riproducono in una singola immagine dati aggregati che descrivono il comportamento dell’ intero campione. L’importanza di studiare non solo i singoli sguardi degli utenti, ma anche lo “sguardo aggregato” del campione, deriva dal fatto che l’usabilità di una pagina web non dipende dall’ atteggiamento di un singolo soggetto, bensì dal segmento target cui esso si riferisce. L’altro elemento utile per l’analisi dei dati è il gaze plot, in cui la vista di un singolo utente viene rappresentata con una serie di puntini di color blu, ciascuno dei quali indica una fissazione, che a loro volta riproducono un reticolato: ogni pallino viene numerato per indicare la sequenza delle fissazioni mentre la loro dimensione rappresenta la durata della fissazione. Il reticolato si forma grazie alle saccadi, quella linea, sempre di colore blu, che unisce i puntini (cioè le fissazioni) e quindi mettono in evidenza lo spostamento tra una fissazione e l’altra. Dunque al contrario delle mappe di calore che ritrae i dati aggregati, questi ultimi riproducono l’intera vista di un singolo utente. A volte accade che i gaze plot siano di difficile lettura poiché l’utente si è soffermato maggiormente su una parte della pagina e in quella zona i punti (le fissazioni) e le linee (le saccadi) non siano distinguibili ma sovrapposte, per ovviare a tale problema in questi casi si usa fare riferimento a più gaze plot per momenti diversi di vista come accade nella Figura 26.

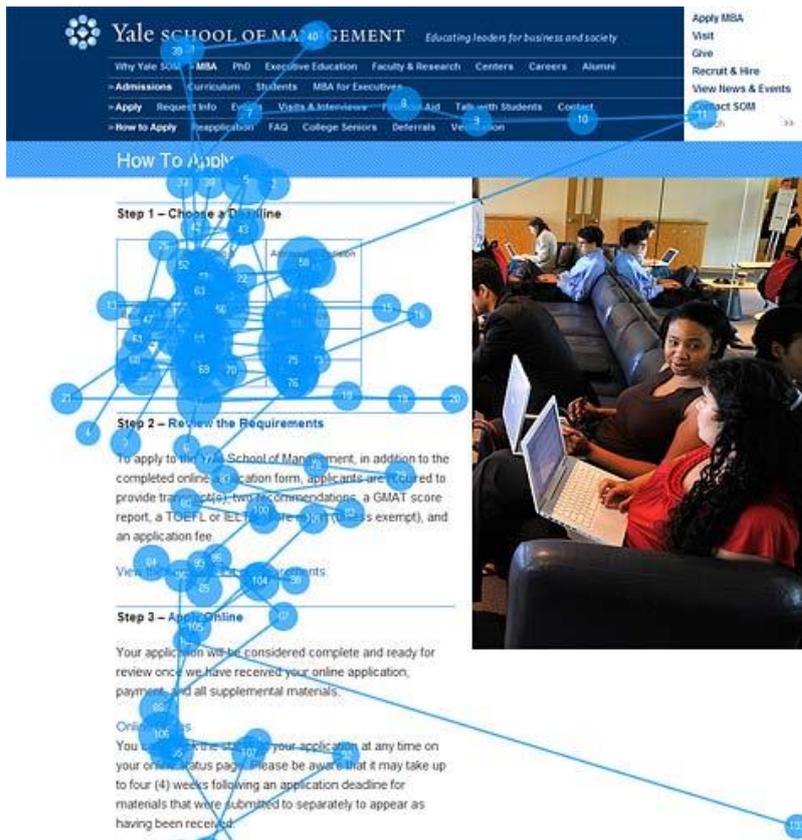


Figura 26 Esempio di gaze plot (Fonte: <http://www.nngroup.com/articles/photos-as-web-content/>).

La maggior parte degli strumenti di eyetracking attualmente disponibili misurano lo sguardo dell'utente attraverso dei tracciatori di solito costituiti da un computer desktop standard sotto il quale viene apposta una telecamera ad infrarossi, mentre il software di elaborazione delle immagini localizza, identifica e monitora l'occhio ed i suoi movimenti. *“Un trucco ingegnoso degli eyetracker attuale consiste nell'illuminare il volto del soggetto con la luce infrarossa, invisibile all'occhio umano. Questa particolare lunghezza d'onda viene riflessa molto più dalla retina che non dal resto dell'occhio, poiché la retina assorbe la luce visibile e riflette l'infrarosso. Questo permette all'eyetracker di determinare la posizione delle pupille evitando i costi e le difficoltà del riconoscimento facciale.”*¹²² La luce infrarossa è diretta verso gli occhi dell'utente per renderli più facili da monitorare (infatti questa a differenza della luce visibile non arreca disturbo all'utente) poiché la pupilla appare chiaramente visibile.

¹²² J.NIELSEN-K.PERNICE, *Eyetracking Web Usability siti che catturano lo sguardo*, Pearson, Milano 2011

4.2.5 Eyetracking vs Mousetracking

I principali elementi che differenziano la tecnica di Eyetracking da quella di Mousetracking può essere riassunta nella seguente tabella:

Eyetracking	Mousetracking
Costi elevati	Costi contenuti e più bassi
Campione di bassa numerosità e non sempre rappresentativi del target	Campione molto grande e generalmente rappresentativo al massimo del target
Ambiente controllato	Ambiente naturale
Database limitati	Database consistenti
Attrezzature hardware e software	Attrezzature software
Richiede supporto di esperti	Semplicità nell'utilizzo
Maggior precisione nei dati rilevati (traiettoria sguardo)	Ridotta significatività dei dati (spostamento mouse)

Tabella 1 Eyetracking vs Mousetracking (Fonte: NEUROMARKETING E WEB MARKETING: EYETRACKING E MOUSETRACKING NELLA SEGMENTAZIONE DEL MERCATO & ANALISI WEB USABILITY, Roma 22.11.2013, Cattedra Statistica e Ricerche di Mercato, P.D'Urso, LUISS)

4.3 Fase post-sperimentale: le metodologie di analisi di segmentazione

4.3.1 La Matrice dei Dati e il Data cleaning

Nella fase post-sperimentale i dati sono totalmente disponibili o perché il ricercatore li ha opportunamente acquisiti da adeguate fonti o perché sono stati acquisiti direttamente attraverso un esperimento. L'obiettivo dell'analisi dei dati è sempre quello di estrarre la massima informazione dai dati ottenuti, quello che si può denominare *informational gain*.

L'analisi statistica dei dati indica un insieme di metodi statistici attraverso i quali è possibile studiare un gruppo di variabili quantitative e qualitative osservate su un insieme di unità ed il suo obiettivo primario è quello di ricercare una struttura comune nei dati e quindi una somiglianza tra unità. Tuttavia nel seguente elaborato verranno

presi in considerazione solo alcuni dei metodi statistici di segmentazione precedentemente descritti. Il punto di partenza dell' Analisi dei Dati è la cosiddetta Matrice dei Dati, che rappresenta il prodotto finale di tutte le informazioni raccolte ed è espressa sotto forma di una configurazione algebrica. I suoi elementi sono i dati statistici che costituiscono l'oggetto basilare attorno a cui si struttura l' analisi stessa. La Matrice dei Dati è rappresentata in una tabella nella quale per tutte le n righe unità statistiche (nel nostro caso gli utenti facenti parte del campione) vengono considerate le modalità di p colonne caratteri statistici (nel nostro caso quantitativi).

Tuttavia prima di poter utilizzare i dati statistici raccolti nella Matrice dei Dati è opportuno sottoporla ad un pre-trattamento. Tale attività prende il nome di Data cleaning, cioè pulizia dei dati e consiste nel processo che garantisce, con una certa soglia di affidabilità, la correttezza di un dataset. Ci sono diversi casi in cui è necessaria una preliminare pulizia dei dati:

- unità statistiche mancanti;
- dati mancanti;
- errori;
- valori anomali.

4.3.2 Metodi di segmentazione: la Cluster Analysis

La Cluster Analysis è un metodo di analisi esplorativo e consiste nel ricercare nelle osservazioni dimensionali ($n \times p$) gruppi di unità tra loro simili, non sapendo a priori né se tali cluster esistano nell' insieme dei dati, né alcunché circa le loro caratteristiche strutturali. Dunque si può affermare che lo scopo della Cluster Analysis è quello di rintracciare la presenza di segmenti di unità che naturalmente appaiono nelle osservazioni. I gruppi così ottenuti devono però rispettare le seguenti caratteristiche:

- massima coesione interna: i segmenti devono essere omogenei al loro interno, cioè le unità assegnate ad uno stesso cluster (gruppo) devono essere simili tra loro (bassa devianza within);
- massima separazione esterna: i segmenti devono essere il più possibile distinti tra loro (alta devianza between);

Da ciò deriva che un' unità statistica può appartenere ad un solo cluster e non a più cluster contemporaneamente¹²³, e che nella Cluster Analysis non si conosce nulla a priori sulle caratteristiche strutturali dei cluster. Tale metodologia viene principalmente applicata nel caso di necessità di segmentazione del mercato per studiare i comportamenti o il grado di soddisfazione dei clienti.

I metodi di clustering si distinguono in:

- metodi gerarchici che permettono di ottenere una famiglia di partizioni, ottenute a partire da un dato numero di unità e cominciando dalla partizione banale in cui tutte le unità sono distinte (n unità = n cluster) fino a giungere a quella, anch'essa banale, in cui tutti gli oggetti sono riuniti in un unico gruppo (n unità = 1 cluster).
- metodi non gerarchici: che forniscono un' unica partizione nelle unità statistiche in un numero g di gruppi fissati a priori.

Le misure che sono utilizzate nella CA per la partizione delle unità statistiche sono gli indici di prossimità che si distinguono in base alla tipologia di fenomeno cui si riferiscono:

- distanze (o indici di dissimilarità);
- indici di similarità;

La distanza tra 2 punti corrispondenti ai vettori x , y può essere definita come una funzione $d(x,y)$ che rispetti le seguenti proprietà:

- non negatività: $d(x,y) \geq 0$, $\forall x,y \in R^p$
- identità: $d(x,y)=0 \leftrightarrow x=y$
- simmetria: $d(x,y) = d(y,x)$, $\forall x,y \in R^p$
- disuguaglianza triangolare: $d(x,y) \leq d(x,z) + d(y,z)$, $\forall x,y,z \in R^p$

Le distanza più frequentemente utilizzata nella Cluster Analysis è la Distanza Euclidea tra le unità statistiche i e j espressa dalla seguente formula:

¹²³ Tale considerazione non risulta vera per quanto concerne altri metodi di clustering, come ad esempio la clustering fuzzy, che approfondiremo nel dettaglio nei paragrafi successivi.

$$d_{ij}^2 = \|\mathbf{x}_i - \mathbf{x}_j\| = \left[\sum_{s=1}^p (x_{is} - x_{js})^2 \right]^{\frac{1}{2}}$$

Tuttavia la tipologia di distanza utilizzata nel modello di analisi è la Distanza Euclidea tra traiettorie di uguale lunghezza T (stimoli) osservate per le unità i e j , e rappresentata dalla seguente espressione:

$$d_{ij}^2 = \sum_{t=1}^T \|\mathbf{x}_{it} - \mathbf{x}_{jt}\|^2 = \sum_{c=1}^T \left[\sum_{s=1}^P (x_{ist} - x_{jst})^2 \right]$$

dove:

- \mathbf{x}_{it} è il vettore dei dati osservati per la i -esima unità statistica per lo stimolo t ;
- \mathbf{x}_{jt} è il vettore dei dati osservati per la j -esima unità statistica per lo stimolo t ;
- x_{ist} è il valore osservato per l'unità i per lo stimolo t per la variabile s (con $s=1, \dots, p$, dove p è il numero di variabili scelte per la segmentazione del campione).

4.3.3 L'incertezza nella Clustering Analysis: l'approccio fuzzy

Nel 1965 Lotfi Zadeh, docente presso l'Università della California di Berkeley, dopo aver compreso che molte delle tecniche tradizionali di analisi della teoria degli insiemi non rispondevano più ad alcuni dei problemi del mondo reale, teorizzò e portò alla nascita della cosiddetta "logica fuzzy"¹²⁴ (o logica sfumata). La logica fuzzy è una logica polivalente in cui si attribuisce a ciascun elemento un grado di appartenenza ad un insieme compreso nell'intervallo 0 e 1.

D'Urso e Massari citano in un loro articolo del 2011 Hwang, Desarbo e Takane: "*The fuzzy clustering approach offers other major advantages over traditional clustering methods. First, the fuzzy clustering algorithm is computationally more efficient because dramatic changes in the value of cluster membership are less likely to occur in estimation procedures. Second, fuzzy clustering has been shown to be less afflicted by*

¹²⁴ Inizialmente questa si riferiva alla teoria degli insiemi, successivamente nel 1975 fu applicata anche alla Cluster Analysis.

local optima problems. Finally, the memberships for any given set of respondents indicate whether there is a second-best cluster almost as good as the best cluster; a result which traditional clustering methods cannot uncover.”¹²⁵

Per la logica fuzzy applicata nei processi di clustering, un’osservazione appartiene ad un certo gruppo secondo un determinato grado di appartenenza che varia tra:

- 0 che indica una completa non appartenenza al cluster;
- 1 che indica una completa appartenenza al cluster;
- valori compresi tra 0 ed 1 indicano un’appartenenza “sfocata” ai cluster: l’unità statistica possiede delle caratteristiche non perfettamente assimilabili ad un solo cluster.

Tale logica è particolarmente utile quando il problema oggetto di studio richiede una suddivisione delle unità statistiche in modo tale che alcune di esse possano appartenere anche a più cluster contemporaneamente. Senza dubbio l’elemento che differenzia l’approccio classico rispetto a quello fuzzy è l’incertezza: questa infatti è legata al processo di assegnazione delle unità statistiche ai cluster ed è quindi collegata alla posizione dei punti (unità) sullo spazio di riferimento. Per questo nel processo di clustering si prende in considerazione il “grado di appartenenza”, che misura proprio l’incertezza nell’attribuzione delle unità statistiche ai cluster.

Possiamo considerare 3 modelli di Cluster Analysis fuzzy:

- Modello delle k-medie fuzzy;
- Modello relazionale fuzzy;
- Modello k-medoidi fuzzy.

4.3.4 Il modello k-medoidi fuzzy

Nel modello di clustering k-medoidi fuzzy si seleziona, all’interno di ogni gruppo, un’unità statistica rappresentativa che prende il nome di medoide¹²⁶. Quindi si calcola la distanza tra le singole unità e i medoidi rappresentativi del cluster (un’ unità statistica realmente osservate). L’obiettivo è dunque quello rintracciare una partizione che

¹²⁵ P.D’URSO – R.MASSARI, *Fuzzy clustering of human acitivity patterns*, Fuzzy Sets and Systems 215 (2013) 29-54, SciVerse ScienceDirect, Agosto 2011, Roma.

¹²⁶ I medoidi appartengono sempre pienamente al cluster a cui si riferiscono.

permetta di minimizzare la distanza tra le unità statistiche e i medoidi presenti all'interno del cluster e che rappresentano la sintesi del comportamento del cluster stesso. Il modello k-medoidi fuzzy si può formalizzare matematicamente come segue:

$$\min: J_m(U, \tilde{X}) = \sum_{t=1}^T \sum_{i=1}^n \sum_{c=1}^k u_{ic}^m d_{ic}^2 = \sum_{t=1}^T \sum_{i=1}^n \sum_{c=1}^k u_{ic}^m \|x_{it} - \tilde{x}_{jt}\|^2$$

dove:

- con n si intende il numero di unità statistiche;
- con k il numero dei cluster ($k=2, k=3, k=3\dots$)
- con m si intende il “parametro fuzziness” (parametro di sfumatura) e può assumere valori tra 1 e ∞ (se m aumenta, allora aumenta anche il livello di sfocatura);
- con u_{ic} il vettore dei gradi di appartenenza relativo al c -esimo medoide ed è composto da tutti 0 tranne che in corrispondenza del c -esimo cluster cui corrisponde il valore 1;
- d_{ic}^2 è la distanza euclidea calcolata tra l' i -esima unità e il c -esimo medoide;
- U è la Matrice dei gradi di appartenenza (di dimensione $n \times k$) e la somma degli elementi delle righe è sempre unitaria;
- \tilde{X} è La Matrice dei medoidi ed è un sottoinsieme della Matrice dei Dati X .

Adotteremo questo particolare modello k medoidi fuzzy poichè permette in primo luogo di identificare i medoidi, unità statistiche realmente¹²⁷ osservate, in grado di rappresentare la struttura comportamentale di ciascun cluster ottenuto dalla partizione. In secondo luogo consente di tener conto anche di quelle “unità statistiche fuzzy” nelle quali si rintracciano caratteristiche assimilabili a tutti i cluster. I gradi di appartenenza e le variabili osservate sui medoidi, elementi a partire dai quali sarà effettuata l'analisi, sono contenuti rispettivamente nelle Matrici dei gradi di appartenenza e quella dei medoidi.

La prima esprime con quale grado un'unità statistica è appartenente ad un cluster (notare che i medoidi, per costruzione presentano un valore esattamente pari ad 1 in

¹²⁷ Non fittizie come nel caso dei centroidi nel modello k-medie fuzzy.

corrispondenza del cluster che rappresentano poiché risultano essere perfettamente allocati in esso, e 0 per tutti gli altri ottenuti dalla partizione ottimale).

Quindi per ogni partizione potrebbero presentarsi le seguenti situazioni:

- unità statistiche appartenenti ad un cluster con una percentuale molto alta (e quindi con una percentuale molto bassa -pari al suo complemento ad 1 nel caso di $k=2$ - appartenere agli altri) e viceversa;
- unità statistiche definibili “fuzzy” o “sfocate”, quelle cioè che qualificano tale analisi, che presentano delle percentuali soglia di appartenenza ai cluster ottenuti con la partizione ottimale. Tali unità quindi non possono essere assegnate prevalentemente ad un cluster piuttosto che agli altri poiché presentano delle caratteristiche sia di un cluster che degli altri (nel caso di $k>2$).

La Matrice dei Medoidi, invece, permette di analizzare il comportamento dei medoidi, che ricordiamo essere delle unità statistiche realmente esistenti nel campione e rappresentative della struttura del cluster cui appartengono. E' così possibile studiare l'intero atteggiamento del cluster rispetto ad una serie di variabili quantitative (profilazione quantitativa) e qualitative (profilazione qualitativa).

4.3.5 Criteri per la scelta della partizione ottima e Cluster Validity

Il numero k di cluster ottimali possono essere predeterminati a partire dai tradizionali indici di validità¹²⁸ della clustering fuzzy. In particolare considereremo l'indice Xie-Beni (XB),

$$CS_{XB} = \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{c=1}^k \sum_{t=1}^T u_{ic}^m \| \mathbf{x}_{it} - \tilde{\mathbf{x}}_{ct} \|^2}{n \min_{c,g} \| \tilde{\mathbf{x}}_{ct} - \tilde{\mathbf{x}}_{gt} \|^2}$$

dove il numeratore esprime la variabilità totale all'interno dei gruppi, cioè la loro compattezza, mentre il denominatore misura la separazione della partizione. La

¹²⁸ Gli indici di variabilità, calcolati per diversi valori di m e k , permettono di rappresentare una misura della “qualità” della partizione fornita dall'algoritmo.

partizione ottimale sarà quella a cui è associata massima compattezza¹²⁹ e massima separazione¹³⁰ che si ottiene, quindi, minimizzando l'indice Xie-Beni.

¹²⁹ La compattezza dei gruppi si definisce come la distanza tra le unità e i medoidi, ponderata per i gradi di appartenenza, elevati per il fattore di fuzziness m .

¹³⁰ La separazione tra i cluster si esprime per mezzo della minima distanza tra i medoidi.

5 Case study: Homepage web usability

5.1 I principali caratteri dell'indagine

5.1.1. La struttura dell'indagine

La configurazione dell'indagine personalmente condotta per il presente elaborato può essere sintetizzata nel flow chart rappresentato nella Figura 27: idealmente questa può essere suddivisa in tre macro fasi: la rilevazione dei dati primari quantitativi (esperimento di eyetracking), la rilevazione dei dati primari qualitativi (somministrazione dei questionari) e l'analisi statistica dei dati.

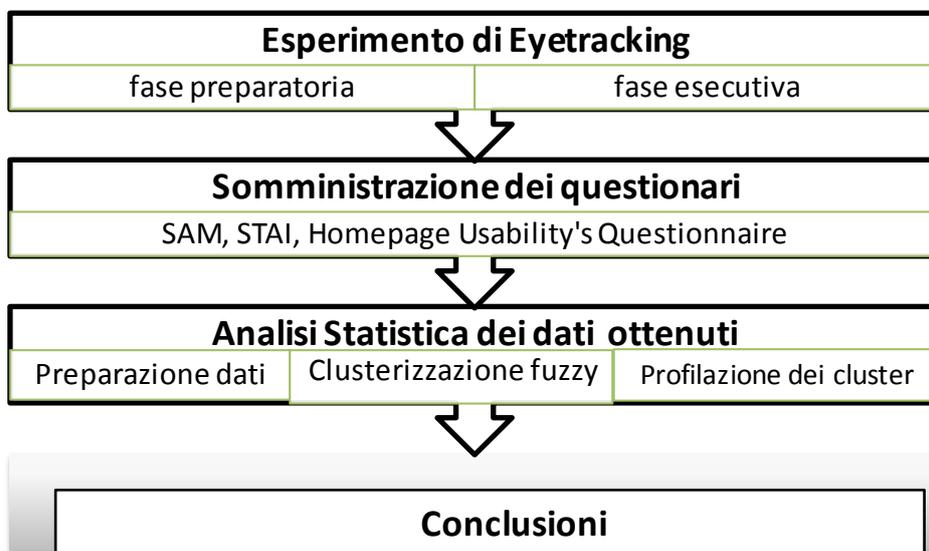


Figura 27 Struttura dell' indagine condotta

5.2 L'acquisizione dei dati primari quantitativi: L'esperimento di Eyetracking

5.2.1 Fase preparatoria: il campione, gli stimoli e le aree di interesse

Il campione su cui è stato possibile condurre l'esperimento di eyetracking è costituito da 14 soggetti, 6 dei quali maschi e 8 femmine di età compresa tra le due fasce: 18-30 anni e 31-59 anni, il 28% dei quali trascorre su Internet in media meno di 1 ora al giorno e il restante 72% addirittura fino a 5 ore (Figura 28 e Figura 29).



Figura 28 Ore spese giornalmente su Internet (Fonte: elaborazione personale)

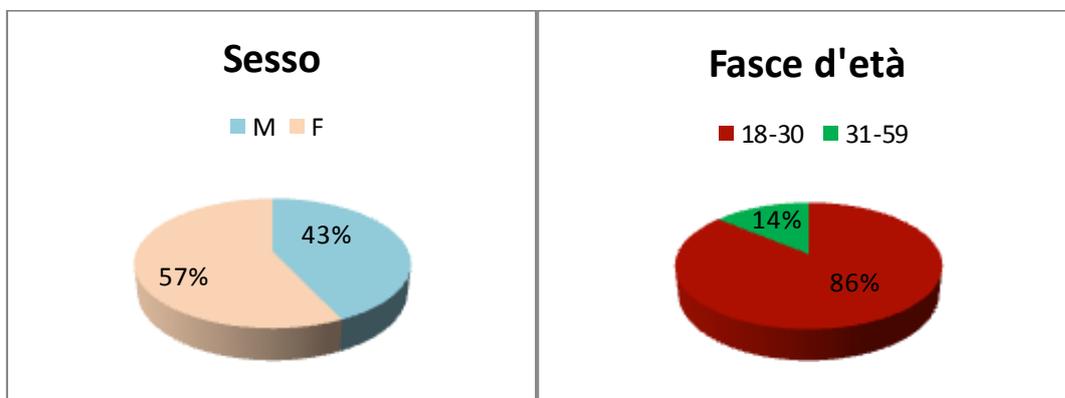


Figura 29 Sesso e fasce di età (Fonte: elaborazione personale)

Il campione preso in considerazione è di tipo non statistico. Inoltre poiché il task da compiere è molto semplice ed intuitivo in quanto consiste semplicemente

nell'osservazione delle Homepage, non ho ritenuto necessario scartare o prediligere un utente rispetto ad un altro. Ai fini dell'attendibilità dei dati ottenuti, invece, è stato doveroso assicurarsi che gli utenti non fossero a conoscenza degli stimoli cui sono stati sottoposti così come non fossero esperti di usabilità o web designer. Come per ogni test di usabilità, l'obiettivo che ci si pone è sempre quello di valutare il design di un oggetto (o stimolo), nel caso specifico l'homepage di una pagina web, attraverso l'utilizzo degli stessi da parte del campione. Gli stimoli oggetto di analisi nell'esperimento condotto per la realizzazione di questa tesi sono rappresentati da 10 diverse homepage (vedi Appendice 5) i cui link sono:

- <http://www.milka.it/milka2/page?PagecRef=1>;
- <http://www.unicef.it/>;
- <http://www.newbalance.it/>;
- <http://www.allianz.it/>;
- <http://www.jnjmedical.it/>;
- <http://www.barilla.it/>;
- <http://www.benicultura.li.it/mibac/export/MiBAC/index.html#&panel1-1>;
- <http://www.rm.camcom.it/>;
- <http://www.nutella.it/it/>.

La scelta di questi ultimi è stata dettata dalla volontà di effettuare un'analisi approfondita e strettamente inerente il design solo delle Homepage di un sito web, in relazione a 3 distinte aree di interesse: il Logo (in alto a destra), la Barra della ricerca (in alto a sinistra), l'Immagine (centrale o laterale).

Un'area di interesse (AOI) può essere considerata a tutti gli effetti un vero e proprio metodo di analisi utilizzato negli esperimenti di eye tracking: i ricercatori definiscono alcune aree di interesse sul display o sull'interfaccia grafica. In tal modo è possibile tener conto solo dei movimenti oculari che ricadono all'interno di tali aree prescelte e dunque condurre una scissione tra le fissazioni che a queste si rivolgono ed il resto della pagina web. Visibilità, importanza e collocazione di tali elementi di interfaccia può essere così oggettivamente valutato e i risultati ottenuti possono essere utilizzati per migliorarne il design. A sua volta la scelta delle AOI può dipendere sia dalla tipologia di sito, che dal settore cui il business del sito stesso fa riferimento. Tuttavia

generalmente, potendo essere considerata l'Homepage come una bussola che permette all'utente di spostarsi da una pagina all'altra dell'intero sito, gli elementi visuali che maggiormente attirano l'attenzione degli utenti si riducono ad una manciata di possibilità: logo, carrello, cerca, login, logout. Non dovrebbe stupire dunque che tipicamente le AOI coincidono con le aree che dovrebbero prima di altre attirare l'attenzione dell'utente sulle homepage poiché il loro obiettivo è quello di comunicargli qualcosa: dove si trova (il logo), cosa sta leggendo (il titolo di una sezione), la sua etica o civile responsabilità (un immagine dal contenuto sensibile). Gli stessi Nielsen e Pernice affermano: *“Il modo in cui le persone guardano una pagina è spiegato dal fatto che gli elementi più comuni dell'interfaccia sono posizionati nei quadranti superiori destro e sinistro. Per questo motivo saranno più facili da individuare se vengono collocati in posizioni familiari e prive di confusione”*¹³¹ Nel caso specifico dunque le homepage sono state scelte cercando di mantenere tra loro un adeguato livello di coerenza relativa alla precisa posizione delle tre aree di interesse nello spazio, affinché fosse possibile confrontare i dati ottenuti (Figura 30).

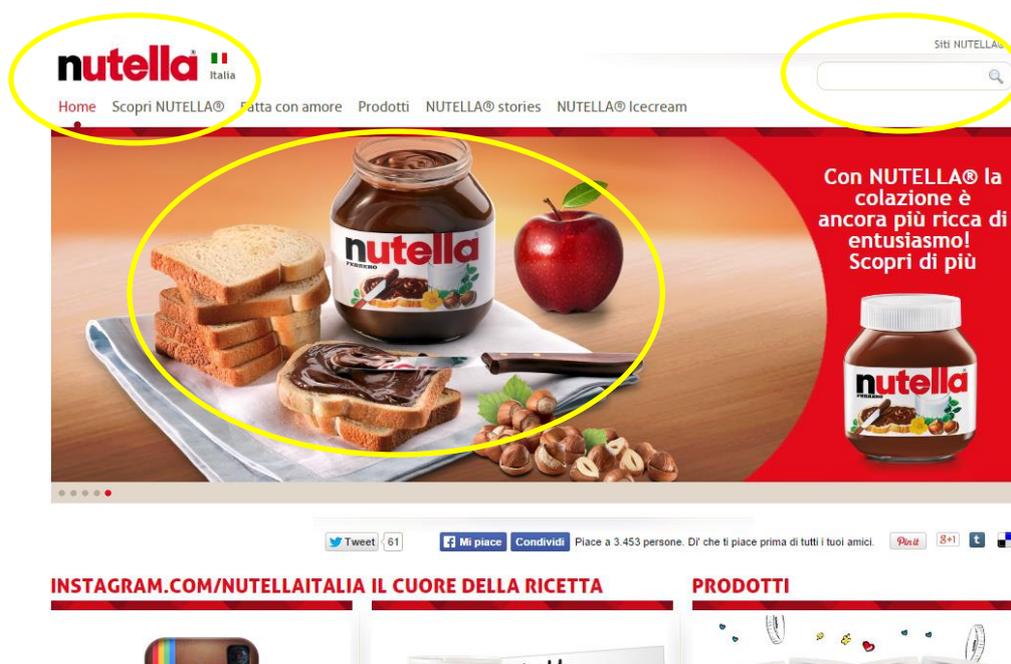


Figura 30 Homepage di Nutella in evidenza le tre AOI: Logo, Barra della ricerca ed Immagine (Fonte: elaborazione personale)

¹³¹ J.NIELSEN-K.PERNICE, *Eyetracking Web Usability siti che catturano lo sguardo*, Pearson, Milano 2011

5.2.2 L'attrezzatura

La strumentazione utilizzata, di proprietà dell'Università Cattolica del Sacro Cuore, è l'EyeLink 1000 della casa produttrice canadese SR Research. Da oltre 15 anni, i "tracciatori oculari" del marchio EyeLink sono stati utilizzati da centinaia di laboratori in tutto il mondo per una vasta gamma di ricerche. Il loro valore aggiunto, oltre alla leadership mondiale detenuta in termini di accuratezza e precisione dei dati, certamente consiste nella possibilità di personalizzazione delle strumentazioni in base alle differenti esigenze dei ricercatori.

L'EyeLink SR 1000 è una tradizionale camera eyetracker fissa di riflesso corneale che ha la capacità di rilevare gli spostamenti dello sguardo con estrema precisione, infatti il grado medio di accuratezza di questa fotocamera è di 0,5. Questa è la scelta ideale per i ricercatori interessati allo studio dell'usabilità nella ricerca applicata e si compone di più devices. L'opzione di montaggio più popolare è il supporto desktop per il sistema EyeLink 1000, il cosiddetto EyeLink 1000 Desktop Monte, che viene apposto di solito appena sotto il display che il partecipante sta guardando e sul quale scorrono gli stimoli (Figura 31).

Poiché la fotocamera EyeLink 1000 e l'illuminatore a luce infrarossa sono vicino allo schermo, è necessario utilizzare dei poggiatesta per sostenere il capo dei soggetti e per permettere loro di mantenere una postura il più naturale e comoda possibile, ma anche immobile durante tutta la durata dell'esperimento.

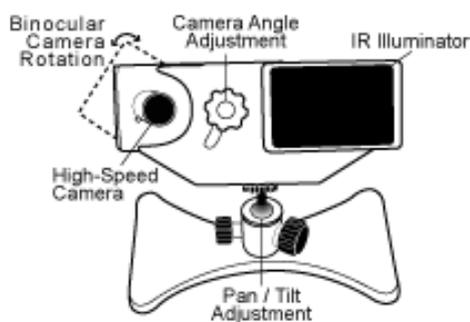


Figura 31 EyeLink 1000 Desktop Monte (Fonte:http://www.sr-research.com/mount_desktop.html)

L'utente viene invitato a sedere su di una sedia posta di fronte il desktop sul quale scorreranno gli stimoli e a poggiare il capo su un device mobile precedentemente ancorato alla base del tavolo e liberamente modificabile in base alla statura dei soggetti (Figura 32).



Figura 32 Esperimento di Eyetracking (Fonte: elaborazione personale)

5.2.3 Esecuzione dell'esperimento di eyetracking

L'esperimento di eyetracking è stato condotto il giorno 12/09/2014 a Milano presso la sede dell' Università Cattolica del Sacro Cuore. Mi è stato gentilmente concesso l'utilizzo della strumentazione e il continuo supporto da parte del Dottor Pietro Cipresso.

Ogni utente ha sostenuto il test separatamente -al fine di evitare qualsiasi tipo di influenza- in un ambiente predisposto per l'esperimento e controllato personalmente da me in veste di conduttrice e da un collaboratore come osservatore.

Ogni soggetto esaminato è stato "invitato" a prendere parte all'esperimento in via assolutamente volontaria e previa firma di un Modulo di Consenso Informativo (per maggiori dettagli si rimanda all'Appendice 5) con il quale si autorizza al trattamento dei

dati ai fini della loro elaborazione e pubblicazione anonima al solo fine scientifico. Prima dell' inizio di ogni seduta è stato introdotto, e dettagliatamente spiegato, in cosa sarebbe consistito il test, cosa avrebbe dovuto fare l'utente e presentate le modalità di ottenimento dati dallo strumento utilizzato. Solo successivamente si è proceduto ad una fase di calibrazione. Questa consente di acquisire tutte le informazioni necessarie, cioè le caratteristiche degli occhi dell'utente indispensabili per calcolare precisamente la direzione dello sguardo sul display del pc. Terminata questa fase, si è passati a quella della validazione¹³², necessaria per dare inizio all'esperimento vero e proprio poiché attraverso di essa si valida la corretta interazione tra il soggetto e la strumentazione. Concretamente l'utente viene invitato ad eseguire un test preparatorio per accertarsi che il device sia effettivamente in grado di rilevare gli spostamenti dello sguardo. A conclusione di questi steps preliminari si è proceduto con l'esecuzione dell'esperimento vero e proprio. Il cuore del test è consistito nell'assegnare al campione un semplicissimo task: osservare in modo naturale le immagini che di volta in volta –più precisamente ogni 10 secondi- sarebbero comparse automaticamente sul display. Durante l'esecuzione gli utenti erano incoraggiati a parlare liberamente e ad assumere qualsiasi espressione il loro volto avesse istintivamente assunto; mentre alla fine del test gli utenti sono stati invitati a compilare tre brevi questionari nei quali venivano richieste informazioni sull'esperienza di utilizzo del computer oltre che a considerazioni di tipo qualitativo e personali. La durata totale dell'esperimento è stata di circa 8 minuti per ciascun utente tenendo conto che le fasi preparatorie di calibratura e validazione hanno occupato i primi 2 minuti, quelli della sottoposizione degli stimoli al soggetto 1 minuto e 40 secondi (10 stimoli per 10 secondi ciascuno) ed infine la compilazione dei questionari 4 minuti.

¹³² Tengo a precisare che, come precedentemente accennato, l'eyetracker potrebbe avere qualche difficoltà nel captare il movimento delle pupille di soggetti che indossano lenti a contatto. Proprio per questa ragione un soggetto è stato escluso dal campione poiché la fase di validazione non è stata superata.

5.3 L'acquisizione dei dati qualitativi: la somministrazione dei questionari

5.3.1 STAI, SAM ed Homepage Web Usability's Questionnaire

La rilevazione dei dati qualitativi degli utenti facenti parte del campione è avvenuta per mezzo della somministrazione di tre diverse tipologie di questionari alla fine dell'esperimento:

- STAI;
- SAM;
- Questionario fonte di elaborazione personale.

Lo STAI (State-Trait Anxiety Inventory), è uno strumento di facile applicazione ed interpretazione che viene generalmente utilizzato per rilevare e misurare l'ansia di una persona. Tale questionario si compone di 40 item (elementi) raggruppati in due sequenze (Y1 e Y2) che rilevano rispettivamente come i soggetti si sentono nel momento particolare durante il quale sono chiamati a compilare il test, e come lo sono generalmente ed abitualmente.

Tale strumento può essere considerato come il primo test in grado di analizzare separatamente le cosiddette ansia di stato ed ansia di tratto, dal cui raffronto è possibile capire come qualcosa possa incidere sullo stato d'animo di una persona. La prima delle due è concepita come strettamente dipendente da un' esperienza particolare e contingente, un sentimento di insicurezza o di malessere di fronte ad un evento appena accaduto (nel caso specifico la visita di un sito web o un'immagine dal contenuto forte) la seconda invece, consiste nella tendenza e predisposizione a percepire alcune situazioni come stressanti e possibili fonti di disturbo. Tuttavia lo STAI non ha sempre avuto questa forma, infatti inizialmente fu concepito come un unico strumento che misurasse tanto l'ansia tratto quanto quella di stato. Gli item oggetto di valutazione sono pesati da una scala che va da 1 a 4 corrispondenti, rispettivamente per la Y1 a Per nulla, Un po', Abbastanza e Moltissimo, e per la Y2 a Quasi mai, Qualche volta, Spesso e Quasi sempre. La scelta di somministrare tale tipologia di questionario, tipicamente utilizzato in psichiatria, deriva dalla volontà di agganciare ad un' analisi statistico quantitativa anche una valutazione emozionale che vada a spiegare, in virtù dell' ipotesi

mente-occhio “*secondo la quale si tende a pensare a ciò che si guarda*”¹³³, il sentimento –positivo o negativo- provato mentre l’occhio si fissa su un determinato aspetto della pagina. In questo caso sono gli elementi principali del layout ad avere l’ultima parola: colori, immagini, sfondo e carattere possono a tal punto influenzare l’esperienza dell’utente sul web che potrebbe svanire anche il fine ultimo di una pagina web, cioè trattenere i navigatori.

L’altro strumento di supporto in fase di valutazione conclusiva dei dati è il SAM (The Self-Assessment Manikin). Questa è una tecnica di valutazione non verbale che rileva rispettivamente nelle tre righe il piacere (valenza edonica: lo stimolo ha provocato piacere o malessere?), l’eccitazione (quanto un’emozione è in grado di provare una persona?), e il dominio (quanto un soggetto controlla e domina le sue emozioni?) che una persona prova quando è soggetta ad una grande varietà di stimoli. Il SAM rappresenta un test poco costoso e di facile applicazione per valutare rapidamente la risposta affettiva di un soggetto a variegati e differenti contesti (nel nostro caso l’osservazione degli stimoli rappresentati dalle Homepage). Nella versione proposta, il soggetto è chiamato ad apporre una X su una delle cinque figure in ogni riga -che si traduce in un punteggio massimo di 9 su scala di valutazione per ogni dimensione che va da 1 a 9- a seconda di come esso si sente.

Per ultimo ho sottoposto al campione un questionario che ho appositamente creato per mezzo dello strumento di Google Docs, affinché potessi ottenere maggiori informazioni –dal carattere più personale- di ciascun utente (età, sesso, occupazione, esperienza del Web e rapporto con la navigazione online). Infatti quanto più la profilazione degli utenti è precisa e dettagliata, tanto più realistica ed efficace risulta la validità della segmentazione. Si rimanda all’ Appendice 5 per l’approfondimento testuale di ciascuna tipologia di questionario appena descritta.

¹³³ J.NIELSEN-K.PERNICE, *Eyetracking Web Usability siti che catturano lo sguardo*, Pearson, Milano 2011

5.4 La segmentazione

5.4.1 Preparazione dei dati: predisposizione delle Matrici dei Dati AOI per l'analisi

Si è proceduto con la costruzione di tre diverse Matrici dei Dati, una per ogni Area di interesse, rispettivamente AOI 1 (Logo), AOI 2 (Barra della ricerca) e AOI 3 (Immagine), tutte di eguali dimensioni. Ciascuna Matrice è stata ottenuta a partire da T matrici di dati $n \times p$ (con $n=14$ unità statistiche e $p=4$ variabili osservate su ogni unità) ognuna relativa ad un diverso stimolo ($T = 9$ stimoli) mediante un processo di traslazione verticale. Per ottenere ciascuna Matrice, il processo è stato ripetuto T volte (numero di stimoli) poiché ogni variabile quantitativa è stata osservata su ciascun utente per ogni stimolo e per ciascuna AOI. Inoltre è stato ripetuto per ogni Area di Interesse, alla fine del quale sono state ottenute le 3 Matrici dei Dati di dimensione 126×4 . Attraverso questa procedura è stato possibile suddividere i dati, e le analisi in base alle 3 AOI ottenendo in un'unica matrice tutte le modalità x_{is} della s -esima variabile ($s=1, \dots, p$) osservata nella i -esima unità statistica ($i=1, \dots, n$) per ciascuno dei 9 stimoli. Le variabili attraverso le quali si valuterà l'esistenza di similarità tra unità statistiche e sono 4:

- Fixation Count: numero delle fissazioni di ogni utente su un'AOI per ogni stimolo;
- Fixation Duration: durata totale delle fissazioni di ciascun utente su un'AOI per ogni stimolo;
- Dwell Time: tempo che ciascun utente rimane su ogni AOI di ciascuna traiettoria su un totale di 10 secondi. Permette di ripartire il tempo per AOI;
- Average Fixation Pupil: misura il diametro della dilatazione media della pupilla di ogni utente a ciascuna fissazione su ciascuna AOI. E' un indice di "attivazione emotiva" per cui ad una maggiore dilatazione della pupilla corrisponde un più elevato coinvolgimento emotivo (positivo o negativo).

Tuttavia è stato necessario apportare alle Matrici dei Dati degli aggiustamenti poiché la strumentazione eyetracker può a volte –a causa di limiti intrinseci- non essere in grado di registrare le modalità espressive di alcune variabili. La ragione risiede nel fatto che se

l'utente non ha fissato un'AOI, allora tale dato, essendo ad esso associato, non è stato rilevato; oppure l'utente può aver chiuso gli occhi o abbassato le palpebre non avendo permesso così la registrazione del dato. La strategia utilizzata per il trattamento di questo inconveniente è stata quella di assegnargli un valore medio, lo 0, opportunamente prescelto sulla base delle considerazioni prima fatte. E' inoltre necessario specificare che tale problematica è stata maggiormente presente nelle Matrici dei Dati relative alle prime due AOI (logo e barra della ricerca) e non per quella relativa alle immagini. Questo dimostra che l'immagine, rispetto a tutte le aree di interesse prescelte, è quella che attira di più l'attenzione degli utenti, sulla quale ricadono più fissazioni in assoluto e a cui corrispondono maggiori dilatazioni della pupilla.

5.4.2 Predisposizione dei dati qualitativi

Di seguito sono riportati i dati, rappresentati in forma tabellare, ottenuti dalla somministrazione al campione del Test STAI. I punteggi calcolati per ogni utente sono stati suddivisi rispettivamente per l'ansia stato e l'ansia tratto: lo score percentuale indica la variazione emotiva –positiva o negativa- che ogni singolo utente ha avuto dopo essersi sottoposto all' esperimento.

Tester	ANSIA STATO Y1	ANSIA TRATTO Y2	SCORE %
1	32	53	37,65%
2	30	41	42,25%
3	31	39	44,29%
4	37	58	38,95%
5	32	34	48,48%
6	44	53	45,36%
7	22	38	36,67%
8	31	39	44,29%
9	32	49	39,51%
10	38	49	43,68%
11	28	40	41,18%
12	25	35	41,67%
13	39	59	39,80%
14	22	39	36,07%

Tabella 2 Risultati Questionario STAI (Fonte: elaborazione personale)

Le Tabelle 3 e 4 contengono invece tutte le informazioni di natura più strettamente personale del campione: non solo i profili socio-demografici, ma anche il loro atteggiamento verso la navigazione e il Web e considerazioni qualitative e soggettive dell'esperienza di esperimento.

Tester	Sesso	Età	Ore giornaliere sul Web	Elemento di attenzione sul Web
1	M	18-30	1 - 5	Immagine
2	F	31-59	1 - 5	Immagine
3	M	31-59	meno di 1 ora	Logo
4	F	18-30	meno di 1 ora	Immagine
5	M	18-30	1 - 5	Immagine
6	F	31-59	meno di 1 ora	Colore
7	M	18-30	1 - 5	Colore
8	F	18-30	1 - 5	Immagine
9	M	18-30	meno di 1 ora	immagine/carattere
10	F	18-30	1 - 5	Immagine
11	F	18-30	meno di 1 ora	logo/immagine
12	M	18-30	1 - 5	Logo
13	F	18-30	1 - 5	Colore
14	F	18-30	1 - 5	Colore/immagine

Tabella 3 Risultati Web Usability's Questionnaire parte 1(Fonte: Elaborazione personale)

Tester	Sentimento sul Web pre-esp	Sentimento post-esp
1	Tranquillo	Tranquillo
2	Tranquillo	Tranquillo
3	Tranquillo	Tranquillo
4	Stressato	Soddisfatto
5	Tranquillo	Tranquillo
6	Soddisfatto	Tranquillo
7	Tranquillo	Soddisfatto
8	Tranquillo	Tranquillo
9	Tranquillo	Tranquillo
10	Tranquillo	Tranquillo
11	Tranquillo	Tranquillo
12	Tranquillo	Tranquillo
13	Sereno	Sereno
14	Tranquillo	Tranquillo

Tabella 4 Risultati Web Usability's Questionnaire parte 2(Fonte: Elaborazione personale)

Ogni dato ed informazione ottenuta costituisce una fonte preziosa per la profilazione dei cluster ottenuti dopo l'analisi, ma soprattutto permetterà di commentare i risultati e, sulla base di essi, fornire degli spunti a chi di competenza per migliorare l'esperienza sul Web degli utenti.

5.4.3 L'analisi dei dati: clusterizzazione con R

R è programma predisposto da esperti statistici ma che può essere utilizzato da chiunque abbia delle conoscenze –almeno di base- nell'ambito statistico e nel linguaggio di programmazione. Disponibile e gratuitamente scaricabile, R può essere considerato un ambiente di sviluppo pensato appositamente per la realizzazione di analisi statistiche, un vero e proprio pacchetto statistico che permette di elaborare dati, eseguire calcoli e realizzare rappresentazioni grafiche. Attraverso esso è possibile sia creare propri algoritmi per l'analisi dei dati, sia utilizzare strumenti già creati da altri. R nasce intorno alla seconda metà degli anni '90 presso l'Università di Auckland (New Zealand), come figlio di un altro linguaggio di programmazione (S), già nell'immediato gratuito ed open source: questi infatti erano gli obiettivi che i due ricercatori Gentleman e Ihaka si erano posti di raggiungere con R.

Attualmente è diventato il primo riferimento per le analisi statistiche nel mondo accademico e di ricerca, e negli ultimi anni sta entrando prepotentemente anche nelle grandi realtà aziendali.

La procedura seguita per la seguente analisi si compone di alcune fasi successive:

1. Si fissa un numero k di cluster ed il parametro di fuzziness m ; si calcolano le Matrici dei gradi di appartenenza e dei Medoidi; l'indice Xie and Beni e la FuzzySilhouette;
2. Questa azione viene ripetuta per ogni numero di k successivo;
3. La partizione ottimale è quella che minimizza l'indice Xie and Beni.

Nello specifico si è proceduto fissando per ogni k (con $k=2,3,4$) ed un livello di fuzziness $m=1.15$. L'algoritmo è stato ripetuto per ogni Matrice dei Dati corrispondente alle 3 AOI, per 3 volte (poiché $k=2,3,4$) dalla quale ho ottenuto le corrispondenti Matrici dei gradi di appartenenza, Matrici dei Medoidi, indice Xie and Beni e FuzzySilhouette.

Ricordiamo che il criterio utilizzato per la scelta della partizione ottima è quello che minimizza l'indice di validità *Xie-Beni*. Nel grafico che segue (Tabella 5) è possibile notare l'andamento di tale indice misurato per ogni Area di Interesse - rispettivamente 1 Logo, 2 Barra della ricerca, 3 Immagine - e per ogni valore di k (con $k=2,3,4$).

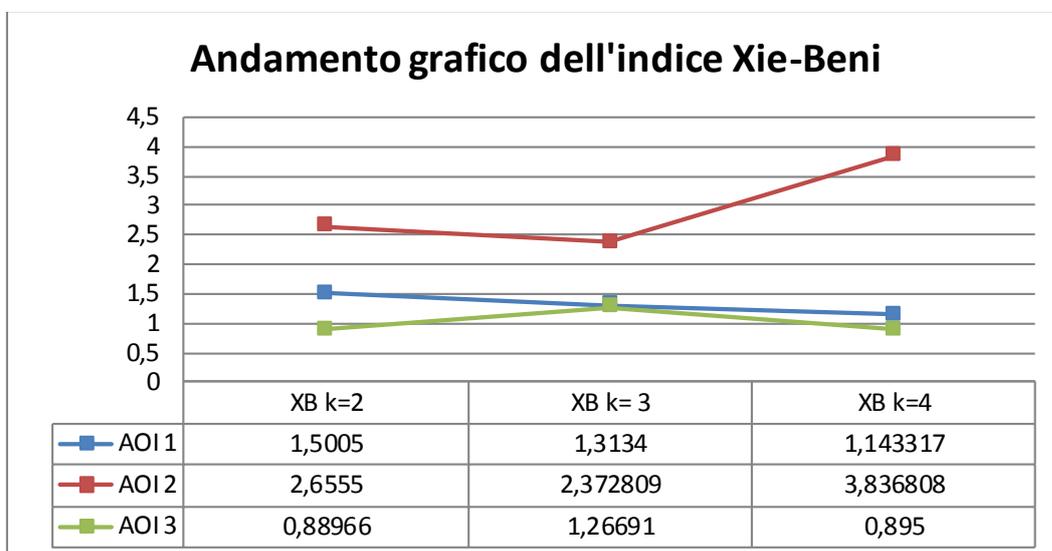


Tabella 5 Andamento grafico dell'indice Xie-Beni (Fonte: Elaborazione personale)

5.4.4 Risultati AOI 1 e profilazione dei cluster ottenuti

L'analisi dell' area di interesse corrispondente all'elemento Logo merita un trattamento che si discosta leggermente da quello che verrà applicato per le altre due AOI. Di fatto, come si deduce dalla Tabella 5, l'indice *Xie-Beni* minore è quello corrispondente ad un livello di cluster ottimale pari a 4. Tuttavia questa partizione non produce dei dati significativi tali da permetterci di poterla prenderla in considerazione. Infatti questa non risulta sostanziosa poiché la struttura comportamentale e gli atteggiamenti dei 4 segmenti non sono così risolti, definiti ed omogenei al loro interno tali da poterli considerare dei veri e propri cluster. Le fondamenta della teoria della clusterizzazione, infatti, sono l'elevata omogeneità all'interno di ciascun segmento e quindi l'altrettanta intensa eterogeneità esterna. Per ovviare a tale problema, spesso riconducibile all'esistenza di campioni di bassa numerosità, si è proceduto analizzando la partizione ottimale ottenuta in corrispondenza dell'indice *Xie-Beni* subito più basso: in questo caso con un $k=3$.

Come specificato nei paragrafi precedenti, la Matrice dei gradi di Appartenenza (Tabella 6) di dimensione 14x3, ci permette di capire come le 14 unità statistiche del campione siano state allocate tra i 3 cluster. Il 1° cluster è rappresentato dal medoide 10, il 2° cluster dal medoide 11 e il 3° dal 14: in altre parole i tester 10, 11 e 14 possono essere considerate delle unità ben rappresentative - cioè con gradi di appartenenza molto alti – rispettivamente dei cluster 1,2 e 3. Grazie alle informazioni che abbiamo riguardo i loro atteggiamenti durante l’esperimento, è possibile ricavare l’atteggiamento dell’intero cluster di riferimento.

U_i	10	11	14
1	0,28	0,66	0,05
2	0,86	0,07	0,07
3	0,99	0,01	0,00
4	0,19	0,20	0,61
5	0,06	0,94	0,00
6	0,81	0,19	0,00
7	0,14	0,83	0,03
8	0,17	0,17	0,66
9	0,80	0,20	0,00
10	1,00	0,00	0,00
11	0,00	1,00	0,00
12	0,29	0,66	0,04
13	0,76	0,17	0,06
14	0,00	0,00	1,00

Tabella 6 Matrice dei gradi di Appartenenza AOI 1 per k=3(Fonte: Elaborazione personale)

Fanno parte del 1° cluster le unità {2, 3, 6, 9, 10, 13} tutte con dei gradi di appartenenza molto elevati >0,79; mentre il 2° cluster è composto dalle unità {1, 5, 7, 12, 11} e il 3° dalle {4, 8, 14}. Tutti e 14 i soggetti facenti parte del campione hanno trovato una loro perfetta allocazione in uno dei 3 segmenti, dunque non si rintracciano delle “unità fuzzy”, cioè che presentano delle specifiche assimilabili ad ognuno di essi.

Proseguendo con la lettura della Tabella 7 della Matrice dei Medoidi, si passa alla profilazione di ciascun cluster attraverso lo studio dei dati disponibili per ciascun medoide che lo rappresenta.

	tester	Tr	fix.c	fix.d	dw.t	fix.p

82	10	1	3	210	550	449,33
83	10	2	2	0	349	418,50
84	10	3	5	151	943	424
85	10	4	0	0	0	0
86	10	5	1	0	124	484
87	10	6	1	0	137	669
88	10	7	2	111	596	511,50
89	10	8	0	0	0	0
90	10	9	0	0	0	0
91	11	1	0	0	0	0
92	11	2	1	0	326	587
93	11	3	3	0	582	640,67
94	11	4	1	0	364	595
95	11	5	3	0	712	685
96	11	6	3	0	545	583,67
97	11	7	2	197	335	563
98	11	8	2	202	794	633
99	11	9	0	0	0	0
118	14	1	3	71	273	917,33
119	14	2	1	328	420	869
120	14	3	1	240	309	789
121	14	4	0	0	0	0
122	14	5	3	217	751	868,33
123	14	6	4	267	1356	793
124	14	7	1	0	320	741
125	14	8	0	0	0	0
126	14	9	0	0	0	0

Tabella 7 Matrice dei Medoidi AOI 1 per k=3(Fonte: Elaborazione personale)

I dati delle variabili quantitative e qualitative osservate sul 1° cluster sono:

- Fixation Count: il medoide 10 mostra un discreto interesse per l' area di interesse Logo su quasi tutti gli stimoli cui è stato sottoposto (6 su 9), mentre il logo delle Homepage di NewBalance, Unicef e MiBACT, non hanno ricevuto alcuna fissazione. Una delle ragioni riconducibili a tale dimostrazione di non interessamento consiste nel fatto che, nel caso della prima e seconda Homepage (NewBalance ed Unicef), il logo è di dimensioni eccessivamente piccole se paragonato a tutti gli altri elementi con i quali convive all'interno della pagina - soprattutto considerando l' estensione dell'oggetto raffigurato nelle immagini-

occupando quindi una porzione irrisoria del quadrante in alto a sinistra¹³⁴. Prendendo in esame invece la terza Homepage, corrispondente a quella del Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo, si nota come il logo corrisponda in realtà non all' acronimo MiBACT –come è più diffusamente conosciuto- ma all' intera denominazione che, seppur risiedendo in una parte già abbastanza ampia del quadrante di riferimento, non permette con il suo colore blu chiaro di spiccare sullo sfondo bianco. Un' ulteriore aspetto da considerare consiste nel fatto che la Homepage in questione è ricca di contenuti scritti come informazioni, annunci e news, pertanto l'occhio dell'utente codifica quello che in realtà dovrebbe essere riconosciuto quale logo, come uno dei tanti avvisi. Il più alto numero di fissazioni si sono concentrate sullo stimolo Nutella con 3 fissazioni e Johnson & Johnson con 5, entrambi prodotti che richiamano il mondo dell'infanzia;

- Fixation Duration: la durata delle 3 fissazioni sulla Homepage di Nutella è stata di 210 millisecondi, mentre quella delle 5 fissazioni di Johnson & Johnson di 152 millisecondi. Senza dubbio, l'utente 10, pur avendo osservato più volte (fixation count) i due loghi, in realtà ha dimostrato un interesse solo parziale e poco motivato per quest' area di interesse. Questo potrebbe essere spiegato dalla notorietà dei loghi da cui è stato attratto: certamente infatti il simbolo della Nutella è noto a tutti, ben impresso nella mente dei consumatori di ogni età e sesso, riguardo la sua forma, dimensione e colore. In altre parole l'utente fissa qualcosa che già conosce perché gli è familiare, ma non sente il bisogno di scrutarlo più a fondo o di approfondire alcuni dei suoi aspetti;
- Dwell Time: la frazione di tempo impiegata per osservare lo spazio che ospita tale area di interesse è di 550 millisecondi nel caso della pagina di Nutella e di 943 millisecondi per quella di Johnson & Johnson. Il tester dedica più tempo al secondo logo perché, al contrario di quanto affermato per Nutella, potrebbe essere stato dapprima attratto dall'immagine riprodotta (un bambino) che lo ha successivamente mosso a cercare di “identificare” la pagina web: in altre parole è come se avesse voluto avere conferma cercandone il logo;

¹³⁴ Tale quadrante è quello che solitamente ospita il Logo di una Homepage: è esattamente il luogo in cui l'utente fissa per avere conferma dell' identità del sito su cui sta navigando.

- Average Fixation Pupil: la dilatazione media della pupilla per entrambi le due Homepage maggiormente osservate si aggira attorno ai 440 mm. In linea generale si deduce che gli utenti appartenenti a tale cluster tendono a padroneggiare le proprie emozioni e a non lasciarsi trasportare dai sentimenti espressi da un immagine o da un logo (sia esso conosciuto o legato alla propria infanzia).

Invece per il 2° cluster sono stati registrati i seguenti dati:

- Fixation Count: anche questo cluster mostra un discreto interessamento per il logo della maggior parte delle Homepage che ha osservato, tuttavia quelle che hanno attirato un numero più alto di fissazioni sono la Milka e la Barilla con 3 fissazioni ciascuna. Tali loghi infatti, oltre ad essere ben noti, presentano delle ottime caratteristiche che gli permettono di farsi naturalmente notare nel contesto della pagina (sono di colore bianco su un sfondo scuro). Gli utenti appartenenti a questo segmento, prevalentemente di sesso maschile, palesano un interesse intenso nei confronti del settore alimentare e della famiglia. I valori di cui i loro loghi si fanno portavoce infatti sono quelli della genuinità e della condivisione;
- Fixation Duration: la durata delle fissazioni del logo di Barilla è stata di circa 712 millisecondi, mentre quella della Milka di 582 millisecondi. Eccezion fatta per questi due soli casi, questa variabile ha sempre assunto valori molto bassi quasi nulli;
- Average Fixation Pupil: gli utenti del 2° cluster, rispetto a quelli del 1°, tendono maggiormente ad emozionarsi, infatti la dilatazione media della loro pupilla si aggira sempre intorno a valori mediamente alti, circa 640 mm. Il tester 11, medoide di tale cluster, registra uno score percentuale di ansia post esperimento pari al 41% in negativo (l'utente è più rilassato ed avverte meno la sensazione di stress).

Infine il 3° ed ultimo cluster è quello che si abbandona più liberamente alle emozioni, in altre parole rappresenta l'utente target su cui il ruolo del logo produce i suoi evidenti effetti. La funzione del logo infatti può essere fondamentalmente di due tipi:

- Informativa: aiuta l'utente durante la navigazione poiché fornisce la preziosa conferma dell'identità del sito che sta cercando, permettendogli sempre di poter ritornare sulla Home;
- Emozionale: ricorda la mission, i valori e le attività che qualificano e diversificano un brand o una società dall' altra. Inoltre consente all'utente di riprovare le stesse emozioni provate durante il suo consumo.

Analizziamo più da vicino il suo comportamento per ciascuna variabile presa in considerazione:

- Fixation Count: il medoide 14 mostra un interesse leggermente più scarso verso quest' area di interesse rispetto agli altri 2 cluster. Pur avendo registrato un numero maggiore di fissazioni per altri stimoli, ritengo opportuno focalizzare la nostra attenzione sulla Homepage del McDonald's che registra 1 sola fissazione;
- Fixation Duration: la durata delle fissazioni è tendenzialmente discreta in corrispondenza del numero di fissazioni effettuate. Nel caso dello stimolo corrispondente a McDonald's questo è di 328 millisecondi, il più ampio registrato e quindi indice di coinvolgimento;
- Dwell Time: il tempo che il medoide 14 ha trascorso, su un totale di 10 secondi per ciascuno stimolo, sull'area di interesse e zona limitrofa è di 420 millisecondi (non uno dei più ampi come nel caso del logo del MiBACT con 1356 millisecondi);
- Average Fixation Pupil: la dilatazione media della pupilla durante la fissazione del logo del McDonald's è stata di 869 mm, una tra le più ampie registrate nel 3° campione e in assoluto per l'AOI 1. Essenzialmente questo logo ha attivato emotivamente questo cluster: ciò è coerente anche con quanto emerso dall'analisi dell'AOI 3 in cui l'utente 14 aveva mostrato una passione molto forte durante l'osservazione dell' immagine di McDonald's. Infatti tra immagine (AOI 3) e logo (AOI 1) di questa Homepage esiste una correlazione molto forte in termini di colori, sentimenti ed identità: osservare un logo a volte equivale ad osservare il prodotto principale che offre un brand.

5.4.5 Conclusioni

Quello che è stato osservato nel comportamento dei 3 cluster conseguiti dalla partizione ottimale è che il logo non riesce pienamente a stimolare l'attenzione degli utenti durante la navigazione. Il logo dovrebbe infatti essere quell'unico elemento visuale, simbolico ed emotivo di un sito che prima di tutti gli altri riceva una fissazione dall'utente in virtù del suo ruolo identificativo. Certamente a differenza delle Immagini, che potrebbero di volta in volta, soprattutto nel caso di siti dinamici cambiare con elevata frequenza, non è la variabile Fixation Duration ad essere esplicativa, quanto più la Fixation Count. Infatti, il logo generalmente rappresenta uno degli elementi del layout del sito che rimane invariato sia nel tempo che nello spazio, dunque già noto all'utente che non ha alcun bisogno di osservarlo attentamente per esaminarlo o memorizzarlo. Il fatto che alcuni loghi non siano stati oggetto di nemmeno una fissazione, porta a concludere che una delle principali finalità di tale elemento non sia sufficientemente implementata: il logo identifica un sito e determina la scelta successiva dell'utente di rimanervi e quindi di proseguire la navigazione oppure di abbandonarlo. I loghi quindi, dovrebbero essere progettati, studiati ed ideati in modo tale da essere sempre "riconosciuti" dagli utenti, e da essere notati: evitare quindi loghi di piccole dimensioni, che non contrastino con la scelta del colore dello sfondo, o che siano semplicemente delle scritte che possono essere facilmente confuse in un sito ricco di contenuti scritti. Ciò che invece, per ultimo è stato osservato è che mediamente tutti e tre i cluster hanno provato delle emozioni positive durante la fissazione dei loghi, ciò dimostra che un logo ben fatto e correttamente inserito nello spazio della Homepage assolve pienamente il suo ruolo emozionale.

5.4.6 Risultati AOI 2 e profilazione dei cluster ottenuti

Per l'AOI 2 l'indice *Xie-Beni* più basso 2,3728 è quello che individua la partizione ottimale in 3 cluster ($k=3$), rappresentati rispettivamente dai medoidi 9, 2 e 8.

La Matrice dei gradi di Appartenenza riportata nella Tabella 8 ha dimensione 14x3, poiché esprime con quali percentuali i 14 utenti del campione sono assegnati ad 1 dei 3 cluster (o nel caso delle "unità fuzzy" a tutti e 3 i cluster). Ovviamente il grado di

appartenenza dei medoidi al loro segmento sarà esattamente pari ad 1; e pari a 0 per gli altri due. Le unità {3,5,12,9} sono membri del 1° cluster con gradi di appartenenza molto elevati ($>0,78$), così come le unità {14, 2} sono assegnate al 2° cluster e gli utenti {4, 7, 10, 11, 13 8} al 3°. A fare la differenza sono i tester 1 e 6 che mostrano delle somiglianze riconducibili a tutti i cluster individuati dalla partizione ottima.

Nello specifico questi soggetti definibili “unità fuzzy”, hanno delle quote di appartenenza quasi egualmente distribuite solo tra 2 dei 3 cluster ottenuti: infatti l'utente 1 si trova esattamente nel mezzo tra il 1° e il 3° cluster, mentre l'utente 6 tra il 1° e 2° segmento (avendo invece dei gradi di appartenenza all'altro dei 3 cluster quasi irrilevanti e per questo trascurabili). Ricordiamo che la presenza di tali unità è molto interessante ed assolutamente fittante con il modello utilizzato per l'analisi dei dati, in quanto, a differenza di un approccio di clusterizzazione classico, l'obiettivo non è quello di assegnare in modo perfetto ed univoco le unità statistiche ai cluster, bensì quello di cogliere proprio le “sfocature” di appartenenza a più cluster contemporaneamente.

u_i	9	2	8
1	0,43	0,07	0,50
2	0,00	1,00	0,00
3	0,99	0,00	0,01
4	0,26	0,28	0,46
5	0,79	0,15	0,06
6	0,52	0,47	0,01
7	0,00	0,00	1,00
8	0,00	0,00	1,00
9	1,00	0,00	0,00
10	0,01	0,00	0,99
11	0,08	0,05	0,87
12	0,99	0,00	0,01
13	0,07	0,01	0,92
14	0,08	0,89	0,03

Tabella 8 Matrice dei gradi di Appartenenza AOI 2 per $k=3$ (Fonte: Elaborazione personale)

Invece, è a partire dall'osservazione della Matrice dei Medoidi (Tabella 9) che si può descrivere la struttura comportamentale dei 3 cluster.

	tester	Tr	fix.c	fix.d	dw.t	fix.p
10	2	1	1	165	261	719

11	2	2	0	0	0	0
12	2	3	0	0	0	0
13	2	4	0	0	0	0
14	2	5	0	0	0	0
15	2	6	0	0	0	0
16	2	7	0	0	0	0
17	2	8	3	120	478	783,33
18	2	9	0	0	0	0
64	8	1	0	0	0	0
65	8	2	0	0	0	0
66	8	3	0	0	0	0
67	8	4	0	0	0	0
68	8	5	0	0	0	0
69	8	6	3	62	475	912
70	8	7	0	0	0	0
71	8	8	0	0	0	0
72	8	9	0	0	0	0
73	9	1	0	0	0	0
74	9	2	0	0	0	0
75	9	3	0	0	0	0
76	9	4	0	0	0	0
77	9	5	0	0	0	0
78	9	6	0	0	0	0
79	9	7	0	0	0	0
80	9	8	0	0	0	0
81	9	9	0	0	0	0

Tabella 9 Matrice dei Medoidi AOI 2 per k=3(Fonte: Elaborazione personale)

Dall' analisi delle variabili quantitative osservate sul 1° cluster emerge che il medoide 9, così come tutte le altre unità che ne fanno parte non hanno mostrato alcun interesse, seppur minimo, per la barra di ricerca su ciascuno stimolo.

Sebbene tali risultati siano molto drastici, appaiono coerenti con quello che ho personalmente constatato in fase di esecuzione dell'esperimento. La maggior parte degli utenti non ha mai spostato lo sguardo su questa parte delle Homepage -in alto a destra- mostrandogli così un interesse nullo o quasi marginale. Le ragioni alla base di tale atteggiamento potrebbero essere molteplici ma tendenzialmente riconducibili a due ordini:

- soggettive: i tester utilizzano molto raramente durante la loro navigazione tale strumento, che seppur poco sfruttato, ha una sua ragion d'essere: aiuta gli utenti

ad arrivare prima alle informazioni di cui necessitano senza dover scandagliare tutte le altre pagine del sito. Perciò gli utenti appartenenti a questo cluster potrebbero semplicemente non sapere dove si trovi tale area di interesse oppure non essere così esperti da sapere della sua esistenza. Infatti gli utenti 3 e 9, appartenenti a questo segmento, dichiarano di dedicare in media al giorno meno di 1 ora per la navigazione sul Web;

- oggettive: gli elementi di web design non sono ben inseriti nello spazio della Homepage, o in altre parole lo spazio non è sfruttato in modo efficace. Di per sé la barra della ricerca ha un layout semplice e bianco, ridotto il più delle volte ad un rettangolo che racchiude una casella di inserimento testo con un piccolo simbolo (lente di ingrandimento). Per questo pur essendoci, ed essendo inserita nel luogo giusto, e cioè in alto a sinistra dove gli utenti si aspettano di trovarla, questa viene eclissata dalle dimensioni eccessive delle immagini centrali o dai colori di sfondo della Homepage. Ricordiamoci infatti che un elemento bianco su uno sfondo bianco ha probabilità molto basse di attirare l'attenzione o di essere riconosciuto, rispetto ad uno sfondo scuro o molto colorato (ad esempio Allianz, Camera di Commercio di Roma e MiBACT).

Osservando i valori delle variabili qualitative del 2° cluster invece, si conclude che l'attenzione del medoide 2 è stata attirata solo dalla barra della ricerca delle Homepage di Milka e di Barilla per le quali si riportano le rispettive variabili:

- Fixation Count: 1 sola fissazione per quest' area di interesse nella pagina di Milka, e 3 per quella di Barilla;
- Fixation Duration: in entrambi i casi molto brevi (circa 1/10 del tempo totale disponibile) è stata di 165 millisecondi per la fissazione di Milka e 120 per le 3 fissazioni della Barilla;
- Dwell Time: il tempo dedicato a scrutare l'intera area di interesse, compresi i dintorni, è stata di 261 millisecondi per la Homepage di Milka e 473 per quella di Barilla;
- Average Fix Pupil: per ambedue le pagine web l' indice di attenzione emotiva ha restituito valori molto elevati: rispettivamente 719 mm di dilatazione della pupilla per la Milka e quasi 784 per la Barilla. Questo ci permette di affermare

che gli utenti di questo cluster che hanno fissato la barra della ricerca lo hanno fatto molto intensamente e scrupolosamente. L'emozione ad esso associata potrebbe essere stata causata dall'aver scoperto la presenza di tale elemento, probabilmente mai notato in precedenza, o ancora dallo sforzo visivo che gli permettesse di mettere a fuoco la barra della ricerca. Inoltre tale area di interesse, spicca sullo sfondo viola della Homepage di Milka e blu e grigio della Barilla.

Il 3° ed ultimo cluster invece, si differenzia tra i due per la caratteristica di aver notato solo in una Homepage, quella di Barilla, la barra della ricerca e per la forte emozione provata. Infatti il medoide 8 ha fissato per 3 volte questa area di interesse dedicando solo 475 millisecondi del tempo totale disponibile, ma con una dilatazione media della pupilla di 912 mm. Non è semplice spiegare la qualità dell'emozione associata a tale area di interesse, forse proprio lo stupore di trovare nel sito di Barilla una funzionalità di questo tipo: infatti tali strumenti vengono prevalentemente utilizzati in siti istituzionali e ricchi di dati in cui si mostra indispensabile per raccogliere solo le informazioni più importanti. Un'ulteriore elemento che qualifica il cluster in questione è la percentuale molto elevata, circa il 90%, di utenti di sesso femminile, che potrebbero dopo l'esperienza di esperimento trovare utile la barra della ricerca sul sito di Barilla.

5.4.7 Conclusioni

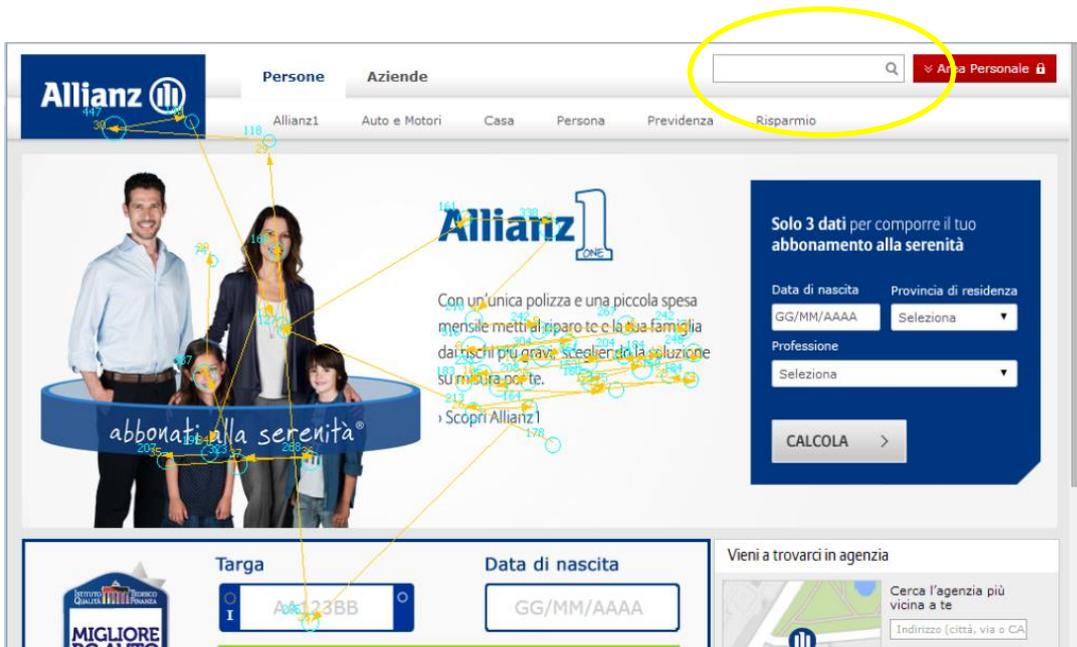


Figura 33 Gazeplot Homepage Allianz (Fonte: Elaborazione personale)

Dal Gazeplot rappresentato dalla Figura 33 si evince che effettivamente nessun utente ha mostrato interesse per la barra della ricerca, tutti gli spostamenti dello sguardo da una fissazione all'altra (saccadi) si concentrano soprattutto nella parte centrale della Homepage e sul testo scritto. Mentre sul quadrante in alto a destra dell'AOI 2 non si registrano né fissazioni né saccadi.

Quindi è possibile concludere che molto spesso chi progetta una pagina web -forse perché troppo esperto-, non è in grado di calarsi completamente nei panni degli utenti soprattutto di coloro i quali sono alla ricerca di informazioni dettagliate e specifiche in poco tempo. Certamente l'esigenza di, prima trovare e poi utilizzare tale strumento, è molto diversa rispetto al tipo di sito che si sta visitando. Ma proprio per quei siti per cui la presenza di una barra di ricerca è estremamente essenziale, gli esperti di design dovrebbero fare maggior attenzione alla distribuzione di tutti gli elementi visivi nello spazio della Homepage e a cogliere le vere esigenze degli utenti. Non potrebbe esistere errore più deleterio che quello di inserire un elemento fondamentale, ma non valorizzarlo nel modo giusto: l'utente medio ha poco tempo da dedicare alla navigazione su un sito, per questo se non trova dove si aspetta o se non nota la barra

della ricerca, potrebbe decidere di abbandonare il sito perché ritenuto troppo disorganizzato e complicato.

5.4.8. Risultati AOI 3 e profilazione dei cluster ottenuti

Come è possibile dedurre dal grafico precedente, il livello minimo di indice *Xie-Beni* relativo all' AOI 3 è quello cui corrisponde un livello di k pari a 2 (0,88966): dunque si evince che la partizione ottimale per l'area di interesse "Immagine" è quella con 2 cluster. Per completezza di dati e per facilitare l'interpretazione dell'analisi, di seguito sono riprodotte le Matrici dei gradi di appartenenza (Tabella 9) e quella dei Medoidi (Tabella 10) per il livello ottimo di $k=2$. La Matrice dei gradi di Appartenenza di dimensione 14x2 (Tabella 10) ci palesa la composizione dei 2 segmenti, i cui medoidi sono rispettivamente le unità 14 e 10.

u_i	14	11
1	0,00	1,00
2	0,98	0,02
3	0,55	0,45
4	0,26	0,74
5	0,87	0,13
6	0,47	0,53
7	0,91	0,09
8	0,95	0,05
9	1,00	0,00
10	0,01	0,99
11	0,00	1,00
12	1,00	0,00
13	0,12	0,88
14	1,00	0,00

Tabella 10 Matrice dei gradi di appartenenza AOI 3 per $k=2$ (Fonte: Elaborazione personale)

Le unità {1,4,10,11,13} fanno parte con cospicue percentuali al 1° cluster mentre le unità {2,5,7,8,9,12,14} nel 2°: infatti questi utenti presentano dei gradi di appartenenza ad essi molto elevati, cioè $> 0,54$ (ed $=1$ nel caso dei medoidi). Ciò significa che tali soggetti hanno delle caratteristiche, rispetto all' area di interesse Immagine, molto simili

a quelle delle unità 14 e 11, che per così dire descrivono il “modello di comportamento” rispettivamente del 1° e 2° cluster.

	Tester	Tr	fix.c	fix.d	dw.t	fix.p
91	11	1	15	3150	3726	593,67
92	11	2	16	2833	3995	578,44
93	11	3	8	1164	1725	586,12
94	11	4	7	601	1355	616,57
95	11	5	13	1583	2064	637
96	11	6	10	896	1676	637,80
97	11	7	12	2537	3392	621
98	11	8	11	1915	2655	623,82
99	11	9	9	1559	2301	625,33
118	14	1	16	2194	3001	876,94
119	14	2	20	2375	4003	893
120	14	3	20	3567	5376	858,30
121	14	4	15	2466	3673	868,40
122	14	5	9	1777	2558	885,33
123	14	6	9	1974	3132	821,56
124	14	7	9	2463	2892	859,89
125	14	8	11	2062	3653	915,45
126	14	9	13	2119	3898	928,23

Tabella 11 Matrice dei Medoidi AOI 3 per k=2 (Fonte: Elaborazione personale)

Ma mentre tutte queste unità sono allocate tra i due segmenti in modo molto netto, i tester 3 e 6 possono essere considerati “unità fuzzy”: non presentano cioè gradi di appartenenza così considerevoli da permettere una loro allocazione definita in uno o nell’ altro gruppo; bensì “sfocati” poiché mostrano delle analogie con entrambi.

Ed è proprio la presenza di questi utenti che qualifica il modello k-medoidi fuzzy, applicato per l’ analisi del seguente elaborato: le unità che hanno affinità con tutti i cluster ottenuti dalle partizioni ottimali consentono di tener conto del fatto che non è sempre possibile segmentare in modo preciso il mercato dei consumatori.

Esaminando invece la Matrice dei Medoidi (Tabella 11) siamo in grado di profilare il comportamento dei due cluster e verificare se effettivamente la partizione ottimale individua due segmenti ben coesi al loro interno e molto eterogenei tra loro.

Procediamo analizzando ogni variabile quantitativa e qualitativa del 1° cluster:

- Fixation Count: il numero di fissazioni di questo cluster è ben distribuito tra tutti gli stimoli cui è stato sottoposto, dunque tendenzialmente ha effettivamente mostrato interesse per questa area di interesse, tuttavia il numero maggiore di fissazioni si concentrano sull' Immagine della Homepage 10 e 3, rispettivamente 20 fissazioni per McDonald's e 20 per New Balance;
- Fixation Duration: la durata delle fissazioni è in questo caso coerente con il numero di fissazioni, infatti ad un numero più elevato di fissazioni corrisponde una durata maggiore delle stesse. Una durata di 3577 millisecondi per la prima e 2375 per la seconda. Questo conferma pienamente l' Ipotesi mente-occhio secondo la quale si tende a fissare l' oggetto a cui si sta pensando, e quindi che ha attirato la nostra attenzione;
- Dwell time: questa variabile indica quanto tempo (su un totale di 10 secondi per stimolo) il cluster ha dedicato all'osservare questa area di interesse e i suoi dintorni. Anche in questo caso i risultati sono perfettamente coerenti con gli altri due indici: 5376 millisecondi per la Homepage di McDonald's e 4003 per quella di New Balance ed in generale con tutti le fissazioni degli altri stimoli;
- Average Fix Pupil: la dilatazione media della pupilla del medoide 14 durante la fissazione dell' Immagine dello stimolo di McDonald's è stato di 858,30 mm e di 893,40 mm per quella di New Balance. Come precedentemente accennato, questa variabile è un indice di attenzione emotiva per il quale a maggiori dilatazioni della pupilla corrisponde un maggior coinvolgimento emotivo. Tuttavia anche per gli stimoli 8 e 9, rispettivamente Milka e Nutella, questo indice è molto elevato, pur corrispondendo ad esse un numero di fissazioni e di durata delle stesse leggermente inferiore a quelle di McDonald's e Nutella. A conferma di questo è possibile inoltre notare come l'utente 14, femmina di età compresa tra i 18-31 anni, sia principalmente attratta durante la navigazione dalle immagini e dai colori e che lo score di ansia tra lo stato attuale (Y1) e quello abituale (Y2) sia del 37,07% in negativo, ciò vuol dire che rispetto all' arco temporale precedente all'esperimento l'utente si è emozionato positivamente (infatti le immagini osservate richiamano sentimenti di tranquillità, serenità ed attività).

Per quanto riguarda il 2° cluster invece:

- Fixation Count: il numero di fissazioni di questo cluster è, come il 1°, generalmente ben distribuito tra tutti gli stimoli, anche se leggermente inferiore ad esso. Anche per questo segmento le immagini che hanno attirato maggior attenzione sono quelle relative alle Homepage 10 e 3, rispettivamente 15 fissazioni per McDonald's e 16 per New Balance;
- Fixation Duration: si registra una durata di 3150 millisecondi per la prima e 2833 millisecondi per la seconda. Dunque anche in questo caso l'Ipotesi mente-occhio dimostra la sua validità;
- Dwell time: rispettivamente l'utente 11 impiega 3726 millisecondi su un totale di 10 secondi a scrutare l'Homepage di McDonald's e 3995 per quella di New Balance;
- Average Fix Pupil: la dilatazione media della pupilla associata a questo cluster è di 593,67 mm l'Homepage di McDonald's e 578,44 mm per quella di New Balance. Tuttavia queste dilatazioni non sono le massime raggiunte dal medoide 11 durante l'esperimento, al contrario le immagine delle Homepage di Barilla e Johnson & Johnson dimostrano di averlo emozionato –in senso positivo– maggiormente. Infatti l'utente 11, anch'essa femmina e di età compresa tra i 18 e i 31 anni, ha dichiarato nel Web Usability's Questionnaire di essere durante la navigazione più attratta dalle immagini e mostra uno score di ansia pari al 41,18% in senso positivo.

Confrontando i due cluster quindi è possibile notare come principalmente l'elemento che concorra a determinare la loro eterogeneità esterna, nonostante tutti i dati per ogni variabile analizzata siano in valore assoluto molto elevati se paragonate alle AOI 1 e AOI 2, sia proprio la Average Fix Pupil: in altre parole il 1° cluster tende a lasciarsi provare di meno dalle emozioni durante la navigazione rispetto al 2° cluster. Infatti è emerso che tutte le unità appartenenti al 2° cluster non riescono pienamente a controllare le loro emozioni rispetto alle unità del 1° cluster.

5.4.9 Conclusioni

Innanzitutto si può confermare che, rispetto alle altre due AOI Logo e Barra della ricerca, l'Immagine rappresenta l'elemento in assoluto più osservato dal campione, che riesce ad attrarre il maggior numero di fissazioni, di durata e a cui sono associate dilatazioni di pupilla maggiori. Catalizzatrice di attenzione, l'immagine è quell'oggetto che più di altri permette ai progettatori e ai web designers, senza eccessivi sforzi, di comunicare nell'immediato il messaggio che il sito intende dare ai propri visitatori. Tuttavia questo non dovrebbe stupire dal momento che cartelloni pubblicitari, packaging dei prodotti, quotidiani e riviste ne fanno l'elemento portante della loro strategia comunicazionale perché *“Sul web, un'immagine ben scelta racconta e coinvolge più di un testo scritto”*¹³⁵. Infatti, le immagini nella comunicazione multimediale costituiscono una sorta di linguaggio visivo ed evocativo che si affianca e si integra a quello testuale: può diventare una metafora, un'esortazione all'azione, un'allegoria visiva che ha il grande dono di potenziare l'usabilità dei sistemi interattivi. Secondo Nielsen¹³⁶ le Immagini più osservate presentano sempre alcune di queste caratteristiche:

- molto nitide e colorate;
- semplici da interpretare;
- attinenti ai contenuti della pagina;
- interessanti ed originali (testimonial attraenti, volti sereni e sorridenti o molto espressivi, cibi appetitosi, informazioni basilari e chiare).

La ragione di tale comportamento può essere dettata da due ragioni:

1. senza dubbio l'immagine è l'elemento di web design di dimensioni maggiori se comparato ai testi o agli spazi vuoti e generalmente assume una posizione centrale che già di per sé gli conferisce un ruolo predominante¹³⁷. Senza dubbio la sua forza emotiva e strategica dipende dalla sua coerenza con la tipologia di attività che il sito intende rappresentare. Un'ulteriore conferma deriva dal fatto

¹³⁵ <http://www.websector.it/il-potere-dellimmagine/>

¹³⁶ J.NIELSEN-K.PERNICE, *Eyetracking Web Usability siti che catturano lo sguardo*, Pearson, Milano 2011

¹³⁷ Quasi tutti gli stimoli (HOMEPAGE) cui sono stati sottoposti gli utenti del campione sono caratterizzati da un'immagine centrale che occupa circa l'80% dell'intera pagina web.

che le immagini che hanno attirato maggiormente l'attenzione dei due cluster, – cioè maggior numero ed intensità di fissazioni- siano per entrambi lo stimolo 10 e 3 (rispettivamente McDonald's e New Balance). In questo caso le immagini, oltre che ad essere centrali e di importanti dimensioni, sono perfettamente coerenti con il messaggio del sito, un modello di scarpe per New Balance e un panino per McDonald's. Colori e temi attirano l'attenzione del consumatore non solo perché sono figure piacevoli, allegre e gradevoli¹³⁸ da osservare, ma soprattutto perché “ricordano” l'esperienza di consumo, molto probabilmente già nota al consumatore. E' come se si attivasse nella mente degli utenti un meccanismo evocativo di fiducia e volitivo di consumo, strategia molto utilizzata da società che non godono di un portafoglio di prodotti molto ampio e lungo (CocaCola);

2. la maggior parte dei siti attualmente in uso e disponibili sul Web sono di tipo dinamico, cioè le cui pagine cambiano in aspetto e contenuti in funzione di determinati fattori. Il fattore primario che concorre a far sì che un sito dinamico sia più interessante rispetto ad uno di tipo statico è certamente l'immagine: questa scorre di volta in volta sempre diversa, lanciando messaggi differenti ma evocando sentimenti affini. Quindi a meno che non si tratti di un sito altamente istituzionale (nel nostro caso Camera di Commercio di Roma e MiBACT) per i quali una struttura dinamica è meno indicata rispetto a quella statica, l'immagine ha e continuerà in futuro ad avere una funzione intensamente cruciale.

Alla luce di quanto discusso e commentato dunque, la strategia dei web designers di dedicare spazi sempre più ampi alle immagini nelle Homepage dei siti che progettano risulta altamente performante. Tuttavia è bene ricordare che l'analisi condotta su questo esperimento è parziale dal momento che interessa le sole Homepage dei siti presi in considerazione, e non anche tutte le altre pagine in esso contenuto.

Del resto i risultati ottenuti mantengono comunque una loro importanza poiché ancora nel 70% dei casi di navigazione, gli utenti prima di dirigersi verso le specifiche pagine

¹³⁸ Non è questo il nostro caso, ma molto comune è la strategia di inserire immagini interessanti ad esempio l'ultimo prodotto messo in commercio, per stimolare la curiosità dei consumatori a voler scoprire nuovi prodotti.

di loro interesse, transitano per la Homepage grazie alla quale hanno un primo legame emotivo con il resto del sito.

Appendice 5

STAI (State-Trait Anxiety Inventory)

FORMA Y – 1

ISTRUZIONI

Sono qui di seguito riportate alcune frasi che le persone spesso usano per descriversi. Legga ciascuna frase e poi contrassegni con una crocetta il numero che indica come lei *si sente adesso*, cioè in questo momento.

Non ci sono risposte giuste o sbagliate. Non impieghi troppo tempo per rispondere alle domande e dia la risposta che le sembra descrivere meglio i suoi *attuali* stati d'animo.

Se ha bisogno di cambiare la sua risposta faccia un circoletto sulla risposta sbagliata e selezioni nuovamente la risposta corretta.

1 = Per nulla 2 = Un po' 3 = Abbastanza 4 = Moltissimo

- | | |
|---|---------|
| 1. Mi sento calmo | 1 2 3 4 |
| 2. Mi sento sicuro | 1 2 3 4 |
| 3. Sono teso | 1 2 3 4 |
| 4. Mi sento sotto pressione | 1 2 3 4 |
| 5. Mi sento tranquillo | 1 2 3 4 |
| 6. Mi sento turbato | 1 2 3 4 |
| 7. Sono attualmente preoccupato per possibili disgrazie | 1 2 3 4 |
| 8. Mi sento soddisfatto | 1 2 3 4 |
| 9. Mi sento intimorito | 1 2 3 4 |
| 10. Mi sento a mio agio | 1 2 3 4 |
| 11. Mi sento sicuro di me | 1 2 3 4 |
| 12. Mi sento nervoso | 1 2 3 4 |
| 13. Sono agitato | 1 2 3 4 |
| 14. Mi sento indeciso | 1 2 3 4 |
| 15. Sono rilassato | 1 2 3 4 |
| 16. Mi sento contento | 1 2 3 4 |

17. Sono preoccupato	1 2 3 4
18. Mi sento confuso	1 2 3 4
19. Mi sento disteso	1 2 3 4
20. Mi sento bene	1 2 3 4

FORMA Y – 2

ISTRUZIONI

Sono qui di seguito riportate alcune frasi che le persone spesso usano per descriversi. Legga ciascuna frase e poi contrassegni con una crocetta il numero che indica come lei *abitualmente* si sente.

Non ci sono risposte giuste o sbagliate. Non impieghi troppo tempo per rispondere alle domande e dia la risposta che le sembra descrivere meglio come lei *abitualmente* si sente.

Se ha bisogno di cambiare la sua risposta faccia un circoletto sulla risposta sbagliata e selezioni nuovamente la risposta corretta.

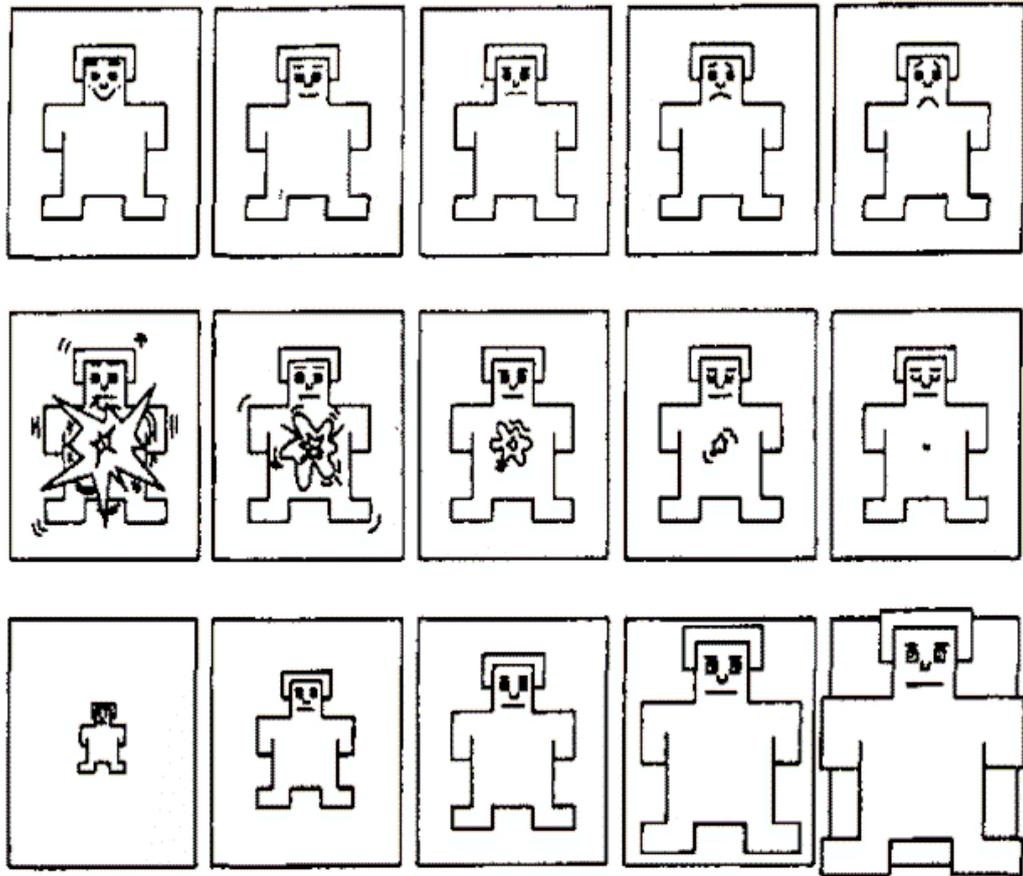
1 = Quasi mai 2 = Qualche volta 3 = Spesso 4 = Quasi sempre

21. Mi sento bene	1 2 3 4
22. Mi sento teso e irrequieto	1 2 3 4
23. Sono soddisfatto di me stesso	1 2 3 4
24. Vorrei poter essere felice come sembrano gli altri	1 2 3 4
25. Mi sento un fallito	1 2 3 4
26. Mi sento riposato	1 2 3 4
27. Io sono calmo, tranquillo e padrone di me	1 2 3 4
28. Sento che le difficoltà si accumulano tanto da non poterle superare	1 2 3 4
29. Mi preoccupo troppo di cose che in realtà non hanno importanza	1 2 3 4
30. Sono felice	1 2 3 4
31. Mi vengono pensieri negativi	1 2 3 4

- | | |
|---|---------|
| 32. Manco di fiducia in me stesso | 1 2 3 4 |
| 33. Mi sento sicuro | 1 2 3 4 |
| 34. Prendo decisioni facilmente | 1 2 3 4 |
| 35. Mi sento inadeguato | 1 2 3 4 |
| 36. Sono contento | 1 2 3 4 |
| 37. Pensieri di scarsa importanza mi passano per la mente e mi infastidiscono | 1 2 3 4 |
| 38. Vivo le delusioni con tanta partecipazione da non poter togliermele dalla testa | 1 2 3 4 |
| 39. Sono una persona costante | 1 2 3 4 |
| 40. Divento teso e turbato quando penso alle mie attuali preoccupazioni | 1 2 3 4 |

SAM (The Self-Assessment Manikin)

FIGURE 1
The Self-Assessment Manikin (SAM)



Questionario fonte di elaborazione personale

Web Usability's Questionnaire

Questo questionario è stato predisposto per testare gli aspetti più qualitativi degli utenti che hanno un forte impatto sull'usabilità finale di un sito web.

*Campo obbligatorio

Sesso *

- M
- F

Età *

- 18-30
- 31-59
- over 60

Qual è la Sua professione attuale?

Qual è il suo titolo di studio?

Quanto tempo passa al giorno su Internet? *

- meno di 1 ora
- 1-5 ore
- 5-10 ore
- più di 10 ore

Per quali scopi Lei utilizza Internet? *

E' possibile scegliere più di una risposta

- Per lavoro
- Per hobby
- Per passare il tempo
- Per cercare informazioni
- Per e-commerce

Quando sta visitando un sito web, qual è l'elemento che nota per primo? *
(immagini, colori, carattere, logo, etc..)

Generalmente durante la navigazione qual è il suo stato d'animo? *

- Tranquillo
- Soddisfatto
- Insoddisfatto
- Stressato
- Frustrato
- Sereno

Ora, dopo essersi sottoposto all'esperimento, qual è il suo stato d'animo? *

- Tranquillo

- Soddisfatto
- Insoddisfatto
- Stressato
- Frustrato
- Sereno

Invia

Non inviare mai le password tramite Moduli Google.

Powered by



Questi contenuti non sono creati né avallati da Google.

[Segnala una violazione](#) - [Termini di servizio](#) - [Ulteriori termini](#)

Stimoli oggetto d'indagine

Stimolo 1

Stimolo 2

The screenshot shows the UNICEF website homepage. At the top, there is a navigation bar with links for 'unicef.it', 'myUNICEF', 'Amico dell'UNICEF', 'Regali e prodotti', and 'App iPhone/iPad'. Below this is a blue header with the UNICEF logo and the slogan 'uniti per i bambini'. A secondary navigation bar contains links for 'CHI SIAMO', 'COSA FACCIAMO', 'DIVENTA VOLONTARIO', 'DONA ORA', 'SOSTIENICI', and 'AZIENDE'. The main content area features a large image of a crying child with the text 'Emergenza Gaza' and 'SALVIAMO I BAMBINI ORA'. To the right, there is a section titled 'AMICO dell'unicef' with the text 'FINCHE CI SARA UN BAMBINO DA SALVARE NON CI FEREMO. È UNA PROMESSA DIVENTA AMICO DELL'UNICEF DONA ORA'. Below this, there is a section for 'myUNICEF' and 'Regali UNICEF'. The page also includes social media sharing options and a search bar.

Stimolo 3

The screenshot shows the New Balance website homepage. At the top, there is a navigation bar with the New Balance logo and links for 'Performance', 'Lifestyle', and 'Kids'. A search bar is located on the right side. The main content area features a large advertisement for 'THIS IS THE SCIENCE OF SOFT.' with images of New Balance sneakers. To the right, there is a section for 'VENI. VIDI. VICI.' featuring a 'LIMITED EDITION ROME 890' sneaker. Below this, there is a section for 'MY SPORTS' with the text 'LA MARATONA VIDEO. CLICCA QUI'. The footer contains several sections: 'Guarda i nostri Video su Youtube', 'Azienda' (New Balance, Made in England, Produzione, Storia, Filosofia e valori), 'Ci trovi su' (Facebook, Youtube, Blog Orlando Pizzolato), 'Speciale' (News, Newsletter), and 'Eventi' (Sponsorizzazioni).

Stimolo 4

Gruppo Allianz | Lavora con noi | Contatti

Allianz

Persone | Aziende

Allianz1 | Auto e Motori | Casa | Persona | Previdenza | Risparmio

Area Personale

abbonati alla serenità®

Allianz 1

Con un'unica polizza e una piccola spesa mensile metti al riparo te e la tua famiglia dai rischi più gravi, scegliendo la soluzione su misura per te.

Scopri Allianz1

Solo 3 dati per comporre il tuo abbonamento alla serenità

Data di nascita: GG/MM/AAAA
 Provincia di residenza: Selezione
 Professione: Selezione

CALCOLA >

Targa: AA123BB
 Data di nascita: GG/MM/AAAA

CALCOLA IL PREZZO >

Vieni a trovarci in agenzia

Cerca l'agenzia più vicina a te
 Indirizzo (città, via o CAP)

MIGLIORE RC AUTO Agenzia

Stimolo 5

Johnson & Johnson MEDICAL

Lavora con noi | Contatti | Links | Mappa | **Domenica 7 Settembre 2014**

Cerca Go

Chi siamo | Business | Ricerca e formazione | Responsabilità sociale

Caring for the world, one person at a time...

Menu

Chirurgia | Cardiologia | Malattie metaboliche | Salute femminile | Orti

News Archivio News

NAPOLI 4-6 Giugno
 Congresso Nazionale Chirurgia 2014

Roma, 22-23 maggio
 25° Congresso di Chirurgia dell'Apparato Digerente

19 Marzo 2014
 Università Vita-Salute San Raffaele, nasce il Laboratorio Filosofia Impresa

Andamento titolo JNJ

Stimolo 6

Stimolo 7

Stimolo 8

The screenshot shows the homepage of the Camera di Commercio Roma website. At the top, there is a navigation menu with links for 'ELENCO FORNITORI', 'PUBBLICITÀ LEGALE', 'CONTATTI', 'NEWSLETTER', 'ENGLISH', and 'MAPPA DEL SITO'. A red call-to-action button for 'PRATICHE TELEMATICHE CALL CENTER 199130606' is also present. Below the navigation, there are several menu items including 'LA CAMERA', 'UFFICIO STAMPA', 'MODULISTICA', 'FAQ', 'AZIENDE SPECIALI', 'BANDI CONCORSI AVVISI', 'GUIDE E MANUALI', and 'SERVIZI ONLINE'. A search bar is located on the right side of the page.

LA CAMERA PER LE IMPRESE

- ▶ Creare e gestire l'impresa
- ▶ Certificarla
- ▶ Farla crescere
- ▶ Tutelare imprese e consumatore

POSSIAMO AIUTARTI?

LINK VELOCI

- ▶ Registro imprese
- ▶ Agenti affari in mediazione
- ▶ Artigianato
- ▶ Diritto Annuale

Indagine Excelsior: nel 2014 più operai e ingegneri, meno impiegati

L'andamento dell'occupazione nel 2014 nello studio Unioncamere-Ministero del Lavoro

IN PRIMO PIANO

- Indagine Excelsior: nel 2014 più operai e ingegneri, meno impiegati
- Online il nuovo "Codice etico per imprese operanti nei servizi di trasloco"
- Bando Start Up - Pacchetto Anticrisi

NOVITÀ DALLA CAMERA

Nuovo servizio di appuntamenti per le pratiche sospese al Registro Imprese ...

Progetto Excelsior: pubblicati i dati sulle previsioni occupazionali e i fabbisogni professionali 2014 ...

Publicati i dati del 1° semestre relativi a "La presenza di imprenditori nordafricani e asiatici in provincia di Roma" ...

Avviso di pubblicazione report "Il commercio con l'estero nella provincia di Roma - Anno 2013" ...

AVVISO AGLI UTENTI: Embargo importazione prodotti agroalimentari

Stimolo 9

The screenshot shows the homepage of the Nutella website. At the top, there is a navigation menu with links for 'Home', 'Scopri NUTELLA®', 'Fatta con amore', 'Prodotti', 'NUTELLA® stories', and 'NUTELLA® Icecream'. A search bar is located on the right side of the page.

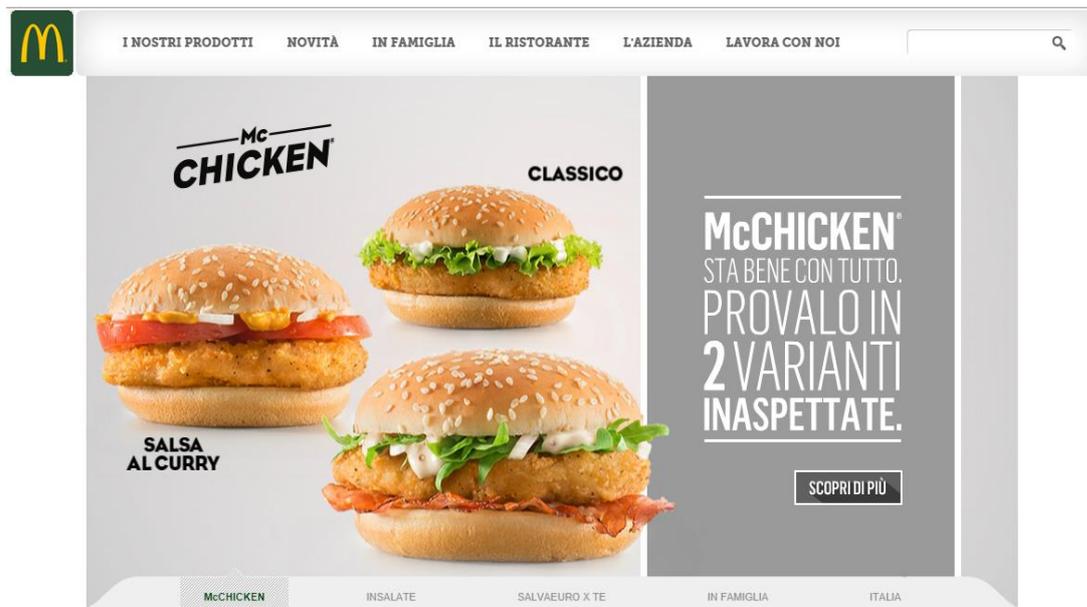
nutella Italia

Con NUTELLA® la colazione è ancora più ricca di entusiasmo! Scopri di più

INSTAGRAM.COM/NUTELLAITALIA IL CUORE DELLA RICETTA

PRODOTTI

Stimolo 10



Modulo di consenso informativo

MODULO DI CONSENSO INFORMATO

Con la presente dichiaro di aver acconsentito volontariamente di partecipare allo studio intitolato: Eyetracker and Website.

Lo scopo dello studio è quello di: esplorare visivamente siti web.

Sono stato informato-a, prima di partecipare al suddetto studio, del mio diritto di interrompere la mia partecipazione allo studio in qualsiasi momento, senza fornire alcuna motivazione, senza penalizzazione e ottenendo il non utilizzo dei miei dati. Inoltre, dichiaro di essere stato informato dello scopo del suddetto studio e del fatto che i miei dati (includere video registrazioni, audio registrazioni, foto, etc) rimarranno anonimi e protetti secondo il Codice in materia di protezione dei dati personali (D. lgs. n. 196/2003). Sono stato informato che solo le persone che conducono la ricerca potranno avere accesso ai miei dati limitatamente ai fini della loro elaborazione e alla pubblicazione anonima dei risultati a fine scientifico.

Autorizzo i responsabili del presente studio di utilizzare i miei dati.

Data

Firma

Matrice dei Dati AOI 1 (Logo)

tester	tr	fix c	fix d	dw t	fix p
1	1	0	0	0	0
1	2	0	0	0	0
1	3	2	204	590	526
1	4	0	0	0	0
1	5	0	0	0	0
1	6	4	332	708	466,25
1	7	1	124	245	441
1	8	5	0	995	598,4
1	9	3	226	569	559,33
2	1	2	116	517	694,5
2	2	8	0	1281	698,12
2	3	5	327	727	697,6
2	4	1	108	325	696
2	5	0	0	0	0
2	6	3	78	613	697,33
2	7	0	0	0	0
2	8	0	0	0	0
2	9	8	209	1523	667,25
3	1	2	170	616	474
3	2	1	104	161	453
3	3	0	0	0	0
3	4	0	0	0	0
3	5	0	0	0	0
3	6	0	0	0	0
3	7	0	0	0	0
3	8	0	0	0	0
3	9	0	0	0	0
4	1	1	0	276	805
4	2	15	675	4289	972,6
4	3	3	121	608	846,67
4	4	0	0	0	0
4	5	1	0	256	771
4	6	6	0	1037	922,67
4	7	7	0	1450	837,86
4	8	4	0	1156	761,75
4	9	0	0	0	0
5	1	2	0	267	825
5	2	0	0	0	0
5	3	2	0	345	804

5	4	3	0	504	731
5	5	3	0	1125	936,67
5	6	2	0	499	732
5	7	0	0	0	0
5	8	2	0	239	640,5
5	9	0	0	0	0
6	1	0	0	0	0
6	2	0	0	0	0
6	3	0	0	0	0
6	4	0	0	0	0
6	5	0	0	0	0
6	6	0	0	0	0
6	7	0	0	0	0
6	8	0	0	0	0
6	9	0	0	0	0
7	1	0	0	0	0
7	2	0	0	0	0
7	3	2	0	383	1101
7	4	5	0	593	997,8
7	5	7	0	833	1014,43
7	6	1	0	216	1236
7	7	2	0	258	1108,5
7	8	0	0	0	0
7	9	6	176	0	1254
8	1	7	0	1539	792,86
8	2	4	274	970	813
8	3	0	0	0	0
8	4	0	0	0	0
8	5	1	213	344	840
8	6	4	262	1072	834
8	7	10	229	1685	738,8
8	8	5	0	969	789,2
8	9	3	105	752	745,33
9	1	0	0	0	0
9	2	0	0	0	0
9	3	0	0	0	0
9	4	0	0	0	0
9	5	0	0	0	0
9	6	2	0	200	951,5
9	7	0	0	0	0
9	8	0	0	0	0
9	9	0	0	0	0
10	1	3	210	550	449,33

10	2	2	0	349	418,5
10	3	5	151	943	424
10	4	0	0	0	0
10	5	1	0	124	484
10	6	1	0	137	669
10	7	2	111	596	511,5
10	8	0	0	0	0
10	9	0	0	0	0
11	1	0	0	0	0
11	2	1	0	326	587
11	3	3	0	582	640,67
11	4	1	0	364	595
11	5	3	0	712	685
11	6	3	0	545	583,67
11	7	2	197	335	563
11	8	2	202	794	633
11	9	0	0	0	0
12	1	1	0	177	799
12	2	1	0	119	1010
12	3	1	0	267	1000
12	4	2	189	443	819
12	5	0	0	0	0
12	6	2	0	430	930
12	7	6	0	1977	1074,33
12	8	1	0	121	1212
12	9	5	178	782	816,2
13	1	0	0	0	0
13	2	1	149	677	819
13	3	5	444	995	774,8
13	4	2	0	310	910
13	5	2	0	314	887
13	6	1	0	214	809
13	7	0	0	0	0
13	8	0	0	0	0
13	9	0	0	0	0
14	1	3	71	273	917,33
14	2	1	328	420	869
14	3	1	240	309	789
14	4	0	0	0	0
14	5	3	217	751	868,33
14	6	4	267	1356	793
14	7	1	0	320	741
14	8	0	0	0	0

14	9	0	0	0	0
----	---	---	---	---	---

Matrice dei Dati AOI 2 (Barra della ricerca)

tester	tr	fix c	fix d	dw t	fix p
1	1	0	0	0	0
1	2	0	0	0	0
1	3	0	0	0	0
1	4	4	402	705	569
1	5	5	0	1069	662,6
1	6	1	203	128	539
1	7	0	0	0	0
1	8	0	0	0	0
1	9	1	0	169	649
2	1	1	165	261	719
2	2	0	0	0	0
2	3	0	0	0	0
2	4	0	0	0	0
2	5	0	0	0	0
2	6	0	0	0	0
2	7	0	0	0	0
2	8	3	120	478	783,33
2	9	0	0	0	0
3	1	0	0	0	0
3	2	0	0	0	0
3	3	2	222	394	482,5
3	4	0	0	0	0
3	5	0	0	0	0
3	6	0	0	0	0
3	7	0	0	0	0
3	8	0	0	0	0
3	9	0	0	0	0
4	1	11	0	0	0
4	2	18	0	0	0
4	3	5	0	0	0
4	4	11	0	153	912
4	5	9	0	0	0
4	6	7	123	284	819,5
4	7	7	0	155	721
4	8	4	0	300	847

4	9	13	0	0	0
5	1	1	0	249	831
5	2	0	0	0	0
5	3	2	0	419	820
5	4	0	0	0	0
5	5	3	0	485	797,33
5	6	0	0	0	0
5	7	0	0	0	0
5	8	0	0	0	0
5	9	0	0	0	0
6	1	3	180	662	595,33
6	2	0	0	0	0
6	3	0	0	0	0
6	4	0	0	0	0
6	5	0	0	0	0
6	6	0	0	0	0
6	7	0	0	0	0
6	8	0	0	0	0
6	9	0	0	0	0
7	1	0	0	0	0
7	2	0	0	0	0
7	3	0	0	0	0
7	4	0	0	0	0
7	5	1	0	182	1041
7	6	5	104	616	1168,2
7	7	0	0	0	0
7	8	0	0	0	0
7	9	0	0	0	0
8	1	0	0	0	0
8	2	0	0	0	0
8	3	0	0	0	0
8	4	0	0	0	0
8	5	0	0	0	0
8	6	3	62	475	912
8	7	0	0	0	0
8	8	0	0	0	0
8	9	0	0	0	0
9	1	0	0	0	0
9	2	0	0	0	0
9	3	0	0	0	0
9	4	0	0	0	0
9	5	0	0	0	0
9	6	0	0	0	0

9	7	0	0	0	0
9	8	0	0	0	0
9	9	0	0	0	0
10	1	0	0	0	0
10	2	0	0	0	0
10	3	0	0	0	0
10	4	0	0	0	0
10	5	0	0	0	0
10	6	3	291	449	502,67
10	7	0	0	0	0
10	8	0	0	0	0
10	9	0	0	0	0
11	1	0	0	0	0
11	2	2	0	370	613
11	3	3	120	913	641,67
11	4	0	0	0	0
11	5	3	0	541	631,67
11	6	6	269	1308	551,17
11	7	0	0	0	0
11	8	1	0	217	643
11	9	0	0	0	0
12	1	0	0	0	0
12	2	0	0	0	0
12	3	0	0	0	0
12	4	0	0	0	0
12	5	0	0	0	0
12	6	0	0	0	0
12	7	1	0	163	1175
12	8	0	0	0	0
12	9	0	0	0	0
13	1	0	0	0	0
13	2	1	0	156	834
13	3	0	0	0	0
13	4	0	0	0	0
13	5	0	0	0	0
13	6	4	0	1181	887,5
13	7	4	388	663	915,5
13	8	0	0	0	0
13	9	0	0	0	0
14	1	0	0	0	0
14	2	0	0	0	0
14	3	0	0	0	0
14	4	0	0	0	0

14	5	0	0	0	0
14	6	0	0	0	0
14	7	0	0	0	0
14	8	3	741	626	835
14	9	0	0	0	0

Matrice dei Dati AOI 3 (Immagine)

Tester	tr	fix c	fix d	dw t	fix p
1	1	14	3002	3598	561,71
1	2	12	1703	2272	555,92
1	3	15	2534	3214	544,27
1	4	5	304	999	591,8
1	5	8	1858	2357	570,25
1	6	12	1338	2752	580,33
1	7	10	2004	2609	536,1
1	8	6	764	991	529,33
1	9	9	1451	3124	597,56
2	1	16	1893	3116	771,94
2	2	6	544	1069	788,67
2	3	33	6010	6729	710,18
2	4	20	2202	3653	788,3
2	5	10	1869	1902	787
2	6	20	2767	4234	765,8
2	7	23	2894	3294	769,96
2	8	19	1951	2742	814,79
2	9	4	174	880	740,25
3	1	22	5593	6732	519,23
3	2	19	5339	6448	513,74
3	3	25	5486	6915	544,2
3	4	27	6892	7822	553,33
3	5	10	1451	2268	501,2
3	6	8	975	1812	496,5
3	7	16	2845	3523	489,94
3	8	10	1466	2298	521,9
3	9	7	1223	1677	491,43
4	1	11	1517	1976	920,91
4	2	18	2470	3557	897,67
4	3	5	622	981	871,6
4	4	11	1192	2488	843,55
4	5	9	992	1385	776,89

4	6	7	674	1187	921,14
4	7	7	943	1303	754,14
4	8	4	100	599	794,75
4	9	13	1444	2170	815,62
5	1	2	0	590	929,5
5	2	10	2140	2408	767,7
5	3	12	2021	2698	768,17
5	4	10	2025	2573	882,1
5	5	9	1606	1886	887,67
5	6	8	993	1429	732,25
5	7	2	129	383	826
5	8	15	1987	2366	861,27
5	9	9	1067	1850	909,11
6	1	29	6752	7262	586,86
6	2	2	345	658	542,5
6	3	15	2091	2369	573,6
6	4	27	5046	5531	636,26
6	5	6	1025	1519	586,67
6	6	31	7381	7588	604,74
6	7	14	2844	3294	618,07
6	8	22	4442	4732	579,18
6	9	19	3620	3977	517,95
7	1	9	437	870	997,78
7	2	2	110	261	1082
7	3	9	823	1127	1124,67
7	4	5	120	452	1022
7	5	10	1269	1625	1083,8
7	6	17	1468	2002	1113,53
7	7	16	1978	2613	1115,19
7	8	24	2598	3185	1098,17
7	9	13	1150	1899	1186,69
8	1	8	920	1269	761,12
8	2	8	1112	1929	844
8	3	10	1733	2344	801,7
8	4	17	2773	2954	824,06
8	5	12	2245	2926	825,42
8	6	15	1800	3693	893,73
8	7	9	2500	3392	797,44
8	8	23	4937	5215	808,48
8	9	22	5082	5579	784,27
9	1	4	515	1079	1064,5
9	2	9	2025	2263	1020,78
9	3	24	5681	6043	1030

9	4	14	2453	2772	1044,86
9	5	11	2617	1	1050,18
9	6	2	132	290	938
9	7	17	3653	3970	1022,35
9	8	13	2744	2794	989,77
9	9	8	1434	1690	992,12
10	1	10	806	1701	525,8
10	2	7	2105	2730	500
10	3	12	1578	1919	522,83
10	4	3	256	257	512,33
10	5	20	4029	4543	520,2
10	6	31	5005	5636	575,68
10	7	9	1622	1860	536,78
10	8	22	3772	3855	499,27
10	9	12	1841	2066	484,5
11	1	15	3150	3726	593,67
11	2	16	2833	3995	578,44
11	3	8	1164	1725	586,12
11	4	7	601	1355	616,57
11	5	13	1583	2064	637
11	6	10	896	1676	637,8
11	7	12	2537	3392	621
11	8	11	1915	2655	623,82
11	9	9	1559	2301	625,33
12	1	19	3887	4529	878,84
12	2	8	1357	1717	936,12
12	3	19	3958	4755	1043,53
12	4	11	1337	2296	928,73
12	5	10	1507	2283	834,2
12	6	21	3517	4044	924,43
12	7	10	1525	1754	986,2
12	8	22	3580	4158	1150,27
12	9	12	1370	2113	885,08
13	1	29	5137	5237	733,28
13	2	15	3527	4175	807
13	3	8	1332	2351	832,88
13	4	6	857	962	748,5
13	5	12	1413	1933	822,75
13	6	13	1977	2575	766,31
13	7	15	2495	3137	856,87
13	8	12	1928	2194	866,92
13	9	19	3274	3551	800,58
14	1	16	2194	3001	876,94

14	2	20	2375	4003	893,4
14	3	20	3567	5376	858,3
14	4	15	2466	3673	868,4
14	5	9	1777	2558	885,33
14	6	9	1974	3132	821,56
14	7	9	2463	2892	859,89
14	8	11	2062	3653	915,45
14	9	13	2119	3898	928,23

GazePlot esemplificativi



I NOSTRI PRODOTTI NOVITÀ IN FAMIGLIA IL RISTORANTE L'AZIENDA LAVORA CON NOI

McCHICKEN
 CLASSICO
 SALSAL CURRY

McCHICKEN®
 STA BENE CON TUTTO.
 PROVALO IN
 2 VARIANTI
 INASPETTATE.

SCOPRI DI PIÙ

The heatmap overlay shows high engagement in the top-left corner (McCHICKEN logo) and the bottom-right corner (SCOPRI DI PIÙ button). Other hotspots are visible on the product images and the central text.

new balance
 Performance Lifestyle Kids

Cerca sul sito

THIS IS THE SCIENCE OF SOFT.
 new balance
 LA MARATONA DI ROMA
 www.newbalance.it

VENI, VIDI, VICI.
 LIMITED EDITION ROMA 890

LA MARATONA VIDEO.

Guarda i nostri Video su Youtube Azienda Ci trovi su Speciale

The heatmap overlay indicates high engagement in the top-left corner (main headline) and the bottom-right corner (LA MARATONA VIDEO). There are also significant hotspots on the product images and the 'VENI, VIDI, VICI.' section.



Persone
Aziende

Area Personale

Allianz1
Auto e Motori
Casa
Persona
Previdenza
Risparmio



Allianz1

Con un'unica polizza e una piccola spesa mensile metti al riparo te e la tua famiglia dai rischi più gravi. Scegliendo la soluzione su misura per te.

Scopri Allianz1

Solo 3 dati per comporre il tuo abbonamento alla serenità

Data di nascita

Provincia di residenza

Professione

CALCOLA >

Targa

Data di nascita

Vieni a trovarci in agenzia

Cerca l'agenzia più vicina a te

Conclusioni

Attualmente il più grande studio di eyetracking al mondo volto a testare l'usabilità dei siti web è quello che è stato condotto dai due maggiori esperti di web usability Jakob Nielsen e Kara Pernice. I risultati, osservati su oltre 300 persone e derivanti dall'analisi di circa 1,5 milioni di fissazioni, costituiscono il cuore del loro libro *“Eyetracking Web Usability. Siti che catturano lo sguardo”* e il punto di partenza per la predisposizione del seguente elaborato. Senza dubbio infatti il tema dell'usabilità del Web, seppur molto caro e già ampiamente approfondito negli USA, costituisce ancora un miraggio lontano in Italia. Nessuno studio alla portata di quello prima citato infatti, è stato mai condotto nel nostro Paese a testimonianza del fatto che l'interesse e la consapevolezza della reale rilevanza di tale tematica non sia ancora del tutto ben intesa tanto dalle società quanto dai web designer. Una delle prime difficoltà personalmente riscontrate per condurre l'esperimento di eyetracking sull'usabilità delle Homepage, oggetto di questa tesi, è stata quella di riuscire ad ottenere supporto tecnico, strumentale e professionale. Una delle più grandi sorprese, invece, la sincera curiosità manifestata dal campione che per la prima volta si sottoponeva ad un esperimento con queste finalità, mostrandosi oltre tutto coinvolto perché realmente interessato alle problematiche quotidianamente riscontrate durante la navigazione.

Questa tesi si presenta quindi come un tentativo di raccogliere dati sperimentali utili a migliorare l'ideazione, la progettazione e l'interfaccia grafica di un sito web al fine di perfezionare l'esperienza di navigazione degli utenti. Le conclusioni cui sono giunta quindi possono essere considerate le risposte alle due domande che mi ero posta all'inizio di questo lavoro:

1. Tendenzialmente la maggior parte dei siti analizzati e sottoposti all'attenzione del campione mostrano delle palesi carenze di design sia con particolare riferimento alle aree di interesse del Logo e della Barra della ricerca prese singolarmente, che alla loro disposizione reciproca e rispetto alle Immagini. Infatti i loghi, eccezion fatta per quelli dei brand più celebri tra le pagine analizzate come Nutella, McDonald's o Barilla, non sono stati in grado di attirare su di sé l'attenzione degli utenti. Scelte di colore dello sfondo e proporzioni dimensionali non permettono all'elemento più importante della

Homepage di assolvere al suo ruolo identificativo ed emozionale. La Barra della ricerca, invece, nella maggior parte dei casi non è stata mai oggetto di fissazione anche questa volta per scelte organizzative e progettuali ad appannaggio di web designer eccessivamente esperti da non riuscire a calarsi nella mente basica e non avvezza degli utenti. Per ultimo le Immagini, vere protagoniste delle Homepage e catalizzatrici dell'attenzione emotiva e razionale di tutti gli utenti del campione, che il più delle volte eclissano gli altri due elementi per le eccessive dimensioni. Senza dubbio il ruolo delle Immagini che emerge da questa analisi assume connotati positivi che giustamente deve essere sfruttato, senza però danneggiare tutto il resto del contenuto della pagina. Si potrebbe pensare in futuro ad una Homepage costituita esclusivamente da Immagini che siano in grado di evocare e lanciare il messaggio oggetto delle altre pagine profonde del sito?

2. Nel caso specifico tutti gli utenti hanno registrato dei punteggi di ansia percepita al ribasso, cioè rispetto ad una situazione di pre-esperimento si sono mostrati più rilassati, sereni e soddisfatti. Certamente questo deriva anche dal fatto che la maggior parte dei siti presi in considerazione aveva delle Immagini non dai contenuti forti, bensì piacevoli e gradevoli e che non è stato affidato al campione alcun tipo di task da compiere. Al contrario ciò che ho potuto notare è la stretta relazione esistente tra le emozioni e gli interessi che caratterizzano l'utente e le sue fissazioni (interesse/attenzione).

Ritengo che questo sia solo un primo passo verso l'innalzamento dei livelli di usabilità dei siti web, confidando che i prossimi studi e le prossime ricerche si concentrino sempre più sulla testabilità dei siti web nella fase preliminare al loro inserimento nel mare magnum di Internet. Questa tesi non è certamente scevra da limiti, come la bassa numerosità del campione, e il numero delle pagine web testate, esorto quindi ad interpretare le conclusioni di questo elaborato in modo critico. Sempre più infatti la professionalità dei web designer non trova corrispondenza nell'esigenza di praticità e semplicità degli utenti. Questo provoca delle conseguenze negative sia sui consumatori che sulle società: i siti web, frutto di ingenti investimenti economici, falliscono il loro ruolo primario vanificando ogni possibilità di ritorno economico, mentre i consumatori si sentono frustrati ed insoddisfatti.

Bibliografia

S.BANDYOPADHYAY, *Contemporary Research in E-Branding*, Information Science Reference, Indiana University Northwest, 2009;

Z.BAUMAN, *Modernità liquida*, Laterza, Roma-Bari, 2011;

E.BOLISANI – R.PAVANATO, *Valutare l'efficacia dei siti Web: l'approccio della "Web Usability"*, appunti per il corso di Gestione dell'Informazione Aziendale;

P.CARPENTER, *E-brands-Building on Internet Business at Breakneck Speed*, Harvard Business School Press, Boston, 2000;

M.CASTELLS, *Galassia Internet*, Feltrinelli, Milano, 2006;

D.CHAFFEY, *Internet Marketing: Strategy, Implementation and Practice*, Prentice Hall, Financial Times, quarta edizione, 2009;

D.CHAFFEY - D.MAYER – R.JOHNSTON - ELLIS-CHADWICK, *Internet Marketing: Strategy, Implementation and Practice*, Prentice Hall, Financial Times, quarta edizione, 2009;

E.COLONESE, *Sviluppo di Software Applicativo, Usabilità di siti Web*, Versione 1.0 - Dicembre 2000;

U.COLLESEI, *L'evoluzione del ruolo della comunicazione nell'approccio di marketing*;

M.CORNIANI, *Digital Marketing Communication, Emerging Issues in Management*, n2, 2006;

T.DI MASCIO, *Usability Evaluation by Heuristics*, slides Marzo 2014;

J.S.DUMAS-J.REDISH, *A practical guide to usability testing*, Intellect Books, USA, 1999;

P.D'URSO – R.MASSARI, *Fuzzy clustering of human activity patterns*, Fuzzy Sets and Systems 215 (2013) 29-54, SciVerse ScienceDirect, Agosto 2011, Roma;

G.FABRIS, *Customer Knowledge Marketing, Consumatori, diritti e mercato*, numero 1/2008;

S.GIOMI - J.PASQUINI, *Web Usability: Guida completa alla user experience e all'usabilità per comunicare e vendere online*, Ulrico Hoepli Editore S.p.a. 2014, Milano;

E.GUIDOTTI, *Internet e comunicazione. Per capire come cambia il modo di comunicare l'impresa con Internet*, Franco Angeli, Milano, 2007;

- J. JENSEN ,*Interactivity*, 1998;
- C.JOHNSON – A.WEINSTEIN, *Superior Customer Value in the New Economy: Concepts and Cases*, Seconda Edizione, Taylor & Francis e-Library, 2005;
- R.KALAKOTA–M.ROBINSON, *E-Business. Come avviare un'impresa di successo in Internet*, Apogeo, 2000;
- K.L.KELLER, *Branding Perspectives on Social Marketing*, Academic Journal, Gennaio 1998;
- P.KOTLER – G.ARMSTRONG, *Principi di Marketing* ,tredicesima edizione, Padova, Pearson,2010;
- P.KOTLER - L.KELLER – F.ANCARANI – M.COSTABILE, *Marketing Management*, Pearson, 14 edizione, Milano-Torino, 2012;
- S.KRUG, *Don't Make Me Think: A Common Sense Approach to Web Usability*, 2nd edition;
- P.LEVY, *L'intelligenza collettiva. Per un'antropologia del cyberspazio*, Feltrinelli, Milano, 1996;
- P. J. LYNCH - S.HORTON, *Web. Guida di stile. Progettazione dei siti Web*, Apogeo, 2001;
- H.LORANGER - J.NIELSEN, *Web Usability 2.0: L'usabilità che conta*, volume 1 , Apogeo, Milano, 2010;
- E.MARCOTTE, *Responsive Web Design*, A Book Apart, Ney York, 2011;
- L.MOLTENI – G. TROILO, *Ricerche di marketing metodologie e tecniche per le decisioni strategiche e operative*, Università L. Bocconi , Milano;
- M.NEUMEIER, *The Dictionary of Brand*, AIGA, Canada, 2004;
- J.NIELSEN, *Usability 101: Introduction to Usability*, 4 Gennaio 2012;
- J.NIELSEN-H.LORANGER, *Web Usability 2.0: L'usabilità che conta*, volume 1 , Apogeo Milano, 2010;
- A.PASTORE – M.VERNCUCCIO, *Impresa e comunicazione. Principi e strumenti per il management*, seconda edizione, Milano, Apogeo, 2008;
- G.PRATI, *Web 2.0 Internet è cambiato*, UNI Service, Trento, 2007;
- S. RODOTA', *Relazione introduttiva al convegno "Internet e privacy - quali regole?"*, 1998;

A.ROMANOV, *Mobile Convergence & Digital Dominance: How One Advertising Medium is Aiding the Rest*, iSIGN Media Corporation, 2012;

M.SILENZI- M.VERNUCCIO, *La pubblicità interattiva nella televisione digitale. Profili di un' innovazione tecnologica e comunicativa*, in *Mercati e Competitività*, 2007;

R.ROBERTSON, *Glocalization: Time-Space and Homogeneity-Heterogeneity*, si veda anche *Globalizzazione. Teoria sociale e cultura globale*, Trieste, Asterios, 1999;

C.ROSSI, *L'impatto delle Ict sui fondamenti dell'economia: produttività, occupazione, crescita*, Dipartimento di Ingegneria Gestionale, Politecnico di Milano;

E.RULLANI, *New/Net/Knowledge economy: le molte facce del postfordismo*, *Relazione al Convegno "Net Economy: una nuova sfida per i distretti e le PMI"*, Fondazione Montedison, 2000, Milano;

M. VISCIOLA, *Usabilità dei siti web*, Apogeo 2000;

Sitografia

OCSE, <http://www.unimondo.org/Guide/Economia/Globalizzazione>;

P.GARDINI, <http://2012.festivaleconomia.eu/press/nella-giungla-del-marketing-generazionale>;

<http://www.smau.it/>;

<http://www.clickz.com/clickz/column/1712610/seven-digital-consumer-trends-part>;

http://en.wikipedia.org/wiki/Digital_marketing;

<http://www.slideshare.net/ankurh/e-branding-30854987>;

https://www.304.ibm.com/partnerworld/wps/servlet/ContentHandler/swg_com_sfw_social_media;

<http://vincos.it/2014/01/27/i-10-anni-di-facebook-visti-italia-statistiche-social-network/>;

<http://it.wikipedia.org/wiki/Microblogging>;

<http://www.differenzatra.it/differenza-tra-forum-e-blog/>;

<http://www.garanteprivacy.it/web/guest/home/docweb/-/docweb-display/docweb/1560428>;

<http://www.valuelab.it/category/offerta/competenze-distintive/geomarketing>;

<http://www.internetsprint.it/cose-un-sito-web.html>;

<http://www.whyblog.it/il-sito-web-cose-come-realizzarlo-e-come-gestirlo-parte-1/>;

http://www.internetdesign.it/public/realizzazione_siti/siti_statici.asp;

http://www.internetdesign.it/public/realizzazione_siti/siti_dinamici.asp;

<http://www.nngroup.com/articles/definition-user-experience/>;

<http://www.nngroup.com/articles/responsive-web-design-definition/>;

<http://philip.greenspun.com/ancient-history/nielsen>;

http://www2.unich.it/unichieti/ShowBinary/BEA%20Repository/Area_Siti_federati/Scienze%20Sociali/Materiale_Didattico/Prof.%20Fontanella%20%20Indagine%20statistica%201//file:jsessionid=t15vTzyZhq82RGSSvGTkBgVJnB6FTYhd36ctXXhpvPVtr66l8JzW!1159491992!-1739508394;

<http://www.slideshare.net/araknes/introduzione-alle-ricerche-di-marketing>;

<http://archivio.paviauniversitypress.it/collane/legs/rastelli-ricerca-2013/files/basic.html/page193.html>;

<http://archivio.paviauniversitypress.it/collane/legs/rastelli-ricerca-2013/files/basic.html/page193.html>;

<http://www.pcprofessionale.it/2013/03/06/eye-tracking/>;

<http://www.websector.it/il-potere-dellimmagine/>;