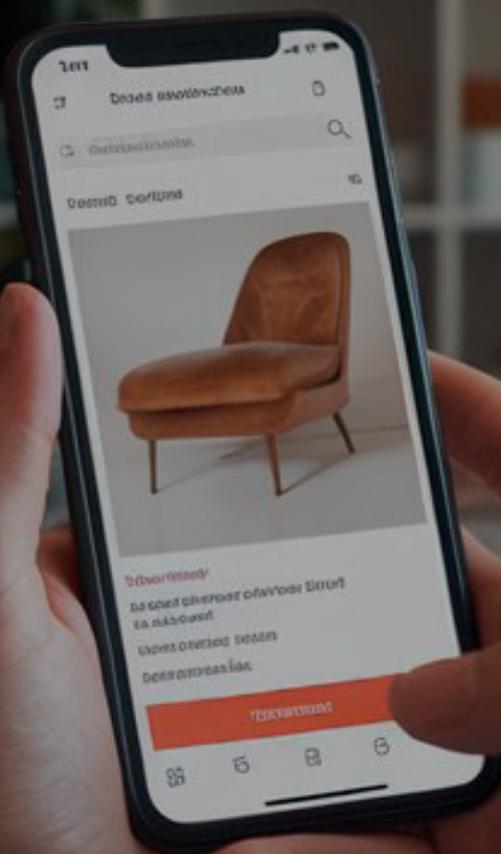


Tesi di laurea, Design e comunicazione

2025.

UX & EURISTICHE

Ottimizzare il design per l'acquisto online



Miniussi Alice s296986

Pivaro Alessandra s296801

Eleonora Buiatti relatrice

“Tra vent’anni non sarete delusi delle cose che avete fatto ma da quelle che non avete fatto. Allora levate l’ancora, abbandonate i porti sicuri, catturate il vento nelle vostre vele.

Esplorate. Sognate. Scoprite.”

-Mark Twain

TABLE OF CONTENT

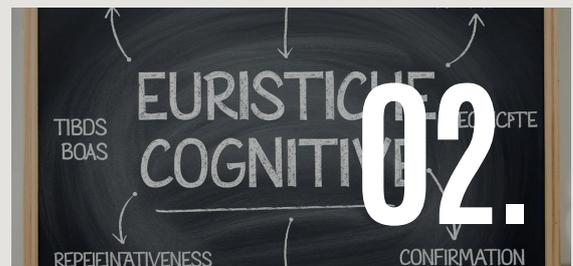
01.

INTRODUZIONE

- 1.1 Contestualizzazione del tema
- 1.2 Scopo e obiettivo della ricerca
- 1.3 Struttura della tesi

EURISTICHE COGNITIVE

- 2.1 Concetti di euristiche cognitive
- 2.2 Teorie comportamentali degli utenti nell'ambito degli acquisti online
- 2.3 Effetti delle euristiche sulla percezione di prodotto, prezzo e rischio



03.

PROGETTAZIONE DI E-COMMERCE

- 3.1 Progettazione basata sulle euristiche
- 3.2 Fondamenti della User Experience
- 3.3 Ottimizzazione dell' UX per il processo decisionale
- 3.4 Design persuasivo per influenzare il comportamento degli utenti

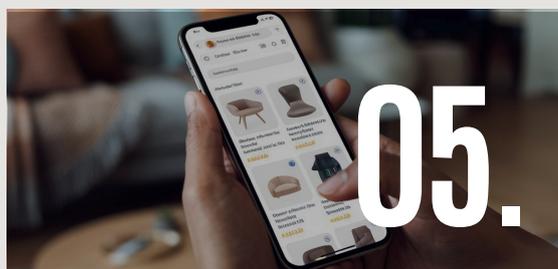
04.

AI NELL'E-COMMERCE

- 4.1 Utilizzo e importanza dell'intelligenza artificiale nell'e-commerce
- 4.2 Evoluzione dell'e-commerce con l'AI
- 4.3 Analisi di come lavora l'AI
- 4.4 Elementi negativi dell'utilizzo dell'intelligenza artificiale

CASI STUDIO E ANALISI

- 5.1 Analisi di casi studio di successo
- 5.2 Cambiamento dell'approccio comunicativo
- 5.3 Come integrare gli aspetti del prima e del dopo l'avvento dell'intelligenza artificiale



06.

CONCLUSIONI

- 6.1 Riassunto di scoperte e risultati
- 6.2 Implicazioni per professionisti dell'e-commerce
- 6.3 Direzioni future e limiti dello studio

BIBLIOGRAFIA

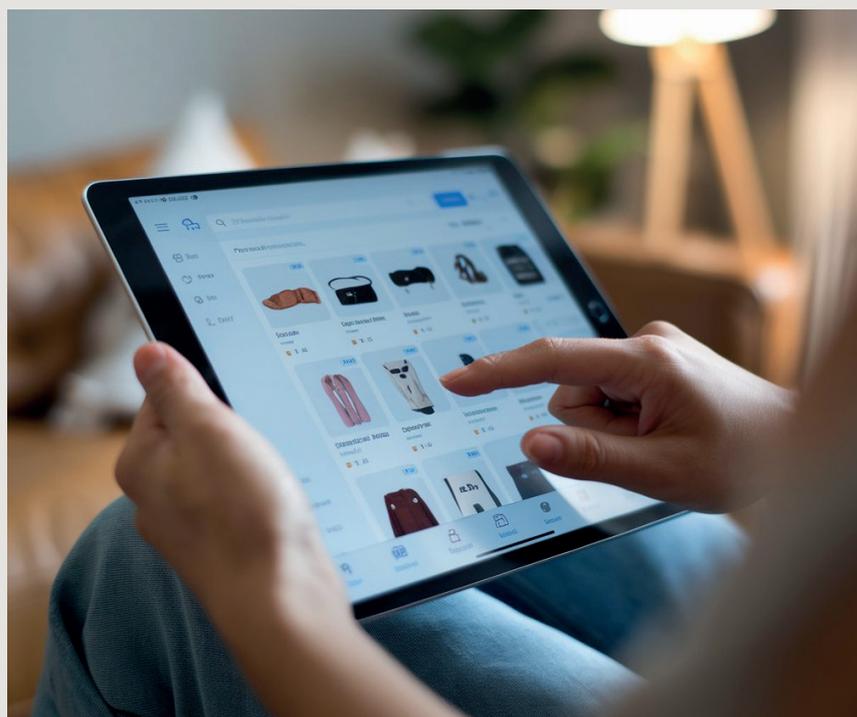
- 7.1 Bibliografia
- 7.2 Sitografia



INTRODUZIONE

CONTESTUALIZZAZIONE DEL TEMA 1.1

Nell'era digitale odierna, l'e-commerce gioca un ruolo fondamentale nell'economia globale. La crescita delle piattaforme di acquisto online ha trasformato radicalmente il comportamento dei consumatori, che si trovano ad affrontare una vasta gamma di prodotti e servizi, spesso accompagnata da un sovraccarico di informazioni. Per gestire questa complessità, i consumatori ricorrono a scorciatoie cognitive, chiamate euristiche, per semplificare il processo decisionale. In questo contesto, il design dell'esperienza utente (UX) assume un ruolo essenziale nel facilitare tali scelte, guidando i consumatori in maniera intuitiva verso scelte che soddisfino le loro esigenze e preferenze.



Un'ulteriore evoluzione nell'ambito dell'e-commerce è rappresentata dall'integrazione dell'intelligenza artificiale (AI), che grazie alle sue capacità di analisi avanzata e automazione, offre esperienze personalizzate e ottimizzate, migliorando così l'intero percorso decisionale dell'utente.

SCOPO E OBIETTIVO DELLA RICERCA 1.2

Questa tesi ha come obiettivo principale quello di esplorare come le euristiche cognitive possano essere applicate alla progettazione UX per ottimizzare l'esperienza di acquisto online, influenzando positivamente le decisioni d'acquisto degli utenti. Inoltre, verrà approfondito il ruolo dell'intelligenza artificiale (AI) e il suo impatto sulla personalizzazione e sull'efficacia dell'esperienza utente. Un'attenzione particolare verrà riservata all'analisi di strategie basate sulle euristiche, identificandone vantaggi e svantaggi, nonché alla valutazione di casi di successo nell'e-commerce, evidenziando come l'uso delle euristiche e dell'AI possa contribuire a migliorare la soddisfazione e la fidelizzazione del cliente.

STRUTTURA DELLA TESI 1.3

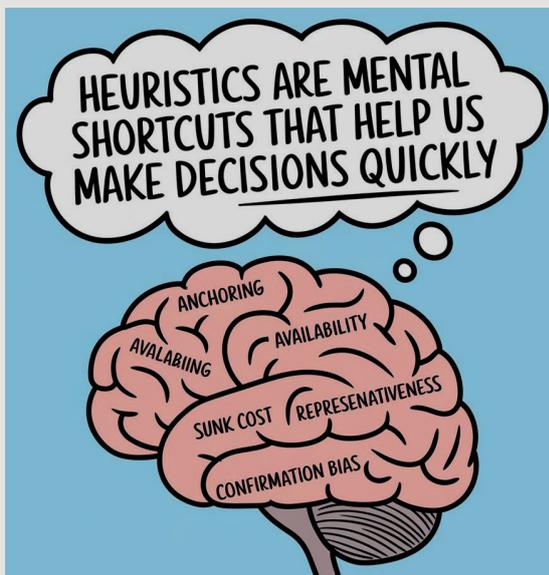
La tesi è organizzata in diversi capitoli che sviluppano un percorso di analisi progressivo. Dopo l'introduzione, verranno approfondite le euristiche cognitive e il loro ruolo nelle decisioni d'acquisto online, esplorando concetti chiave e teorie comportamentali rilevanti per comprendere le modalità decisionali degli utenti in ambienti digitali. Successivamente, nel capitolo dedicato alla progettazione di e-commerce, verranno analizzati i principi di UX che, basati sulle euristiche cognitive, mirano ad ottimizzare il processo decisionale e ad influenzare positivamente il comportamento degli utenti. Segue un approfondimento sul ruolo dell'intelligenza artificiale nell'e-commerce, evidenziando come le tecnologie di AI personalizzino l'esperienza utente e automatizzino le interazioni, migliorando l'efficacia dei processi di vendita.

Nel capitolo dei casi studio, si analizzano alcuni esempi di successo nell'uso delle euristiche cognitive e dell'intelligenza artificiale, con un confronto tra approcci pre e post-integrazione delle tecnologie di AI. Infine, nella conclusione, vengono riassunti i principali risultati della ricerca e le implicazioni pratiche per i professionisti dell'e-commerce, con alcune riflessioni sulle possibili direzioni future dello studio.

CONCETTI DI EURISTICHE COGNITIVE

2.1

Le ricerche dei due fondatori dell'economia comportamentale, Tversky e Kahneman, hanno evidenziato che gli individui prendono decisioni usando le euristiche, anziché seguire complessi processi razionali. Le euristiche sono strategie, tecniche e metodi ideati per sviluppare concetti, argomenti o teorie utili alla risoluzione di un determinato problema. Nel campo della psicologia cognitiva e sociale, l'euristica rappresenta un processo mentale intuitivo e semplificato, che consente di formulare giudizi immediati, trarre deduzioni, stabilire analogie, attribuire significato ad esperienze passate e prendere decisioni in contesti complessi o con informazioni incomplete, al fine di raggiungere specifici obiettivi.



L'uso delle euristiche è il risultato di un'evoluzione cognitiva, che ha risolto spesso con successo situazioni in cui la rapidità decisionale ha priorità sulla riflessione approfondita.

Il termine "euristica" significa trovare/scoprire e rimanda proprio a questi procedimenti mentali intuitivi e sbrigativi, che forniscono un'idea generica da cui derivare conclusioni veloci.

Il processo di euristica si basa sulla "sostituzione dell'attributo", che avviene inconsapevolmente. Questo processo permette di rimpiazzare inconsciamente un concetto complesso con uno più semplice, semplificando così il processo decisionale, e viene definito "euristica inferenziale".

Le euristiche, quindi, sono strategie mentali che portano a conclusioni rapide utilizzando il minimo sforzo cognitivo.





Nonostante le euristiche funzionino in modo efficace in molti aspetti della vita quotidiana, possono condurre a distorsioni sistematiche del giudizio, noti come “Bias cognitivi”.

I bias cognitivi sono delle forme specifiche di euristiche che si basano su percezioni errate o distorte, su ideologie e pregiudizi, e vengono utilizzati per prendere decisioni con rapidità e senza sforzo, su cose di cui però non si ha esperienza diretta, quindi che possono indurre in errore. L'applicazione di queste scorciatoie mentali, non sempre conduce ai risultati desiderati, in quanto i bias tendono a variare in base alla fase del processo decisionale e del contesto in cui vengono applicate.

QUINDI, MENTRE LE EURISTICHE OFFRONO SCORCIATOIE COMODE E RAPIDE DERIVATE DALLA REALTÀ, I BIAS COGNITIVI RAPPRESENTANO EURISTICHE INEFFICACI, PREGIUDIZI ASTRATTI CHE NON SI FONDANO SU DATI REALI E CONCRETI, MA SI ACQUISISCONO A PRIORI, SENZA UN'ADEGUATA VALUTAZIONE O GIUDIZIO CRITICO.

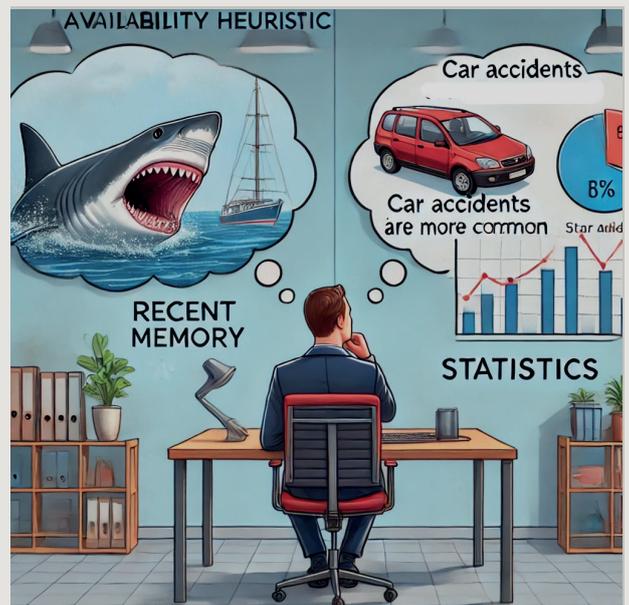
LE EURISTICHE PRINCIPALI SONO TRE, MENTRE LE ALTRE, PIÙ SPECIFICHE AL CONTESTO, VERRANNO TRATTATE SUCCESSIVAMENTE

Si tratta di un processo in cui si valuta la frequenza o la probabilità di un evento basandosi su quanto facilmente possiamo ricordare esempi simili. In altre parole, più è semplice richiamare alla mente esempi di un evento, più esso ci sembra più comune o probabile. Tuttavia, questo processo può risultare impreciso e condurre in errore, poiché è influenzato da fattori come la rilevanza percepita, la vicinanza temporale dell'evento, la sua intensità emotiva e la chiarezza con cui può essere ricordato.

Ad esempio, molte persone credono che gli incidenti aerei siano più frequenti di quelli automobilistici, poiché gli incidenti aerei tendono ad essere molto pubblicizzati, rendendoli più facilmente richiamabili alla memoria. Nel marketing, questa euristica è utilizzata per aumentare la visibilità e la memorizzazione di un prodotto o di un brand. Ripetere gli annunci o mostrare frequentemente un prodotto sui social media rende il marchio più "disponibile" nella mente dei consumatori, facendolo apparire più popolare e affidabile. Quindi, questa euristica porta i consumatori a considerare più probabile un evento o più diffuso un prodotto in base alla facilità con cui riescono a richiamare alla mente esempi o informazioni su di esso. Ad esempio, un consumatore che ricorda numerosi annunci di uno specifico modello di smartphone potrebbe percepirlo come una scelta sicura e popolare.

“

EURISTICA DELLA DISPONIBILITÀ



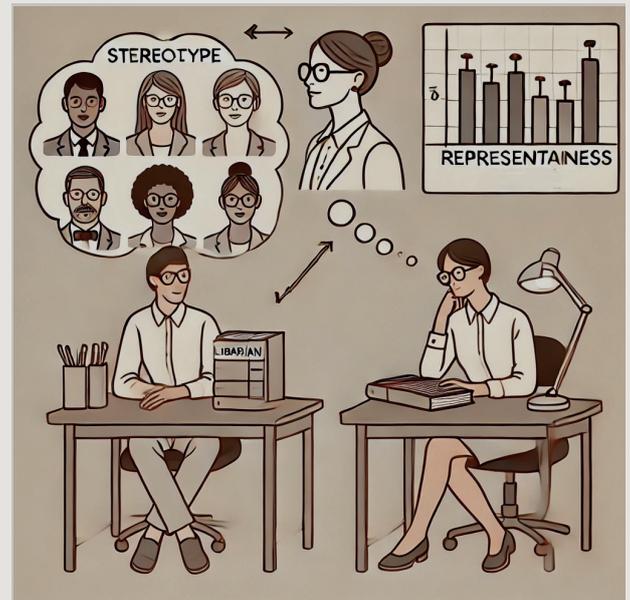


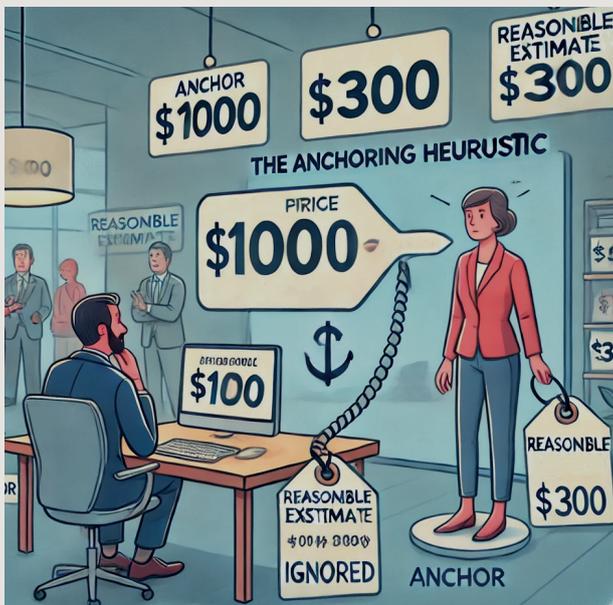
EURISTICA DELLA RAPPRESENTATIVITÀ

Porta a classificare persone o cose in base alla loro somiglianza o alle caratteristiche che hanno rispetto ad una categoria, ignorando le regole della probabilità e senza considerare la veridicità delle informazioni. Si tratta quindi della tendenza a sostituire un giudizio basato sulla probabilità con uno basato sulla somiglianza e sullo stereotipo. Tale processo semplifica il giudizio, ma può portare ad errori se non si considerano le probabilità reali.

Un esempio classico è associare il camice bianco ai medici, anche se non tutti coloro che lo indossano lo sono necessariamente.

Nel marketing, l'euristica della rappresentatività viene usata per creare associazioni tra un prodotto e un determinato stile di vita o categoria. Una bevanda energetica, per esempio, può essere pubblicizzata con immagini di atleti importanti, suggerendo che sia rappresentativa di uno stile di vita attivo, anche se non tutti gli acquirenti sono atleti. Quindi, questa euristica porta i consumatori a valutare il prodotto in base alla sua appartenenza percepita ad una categoria (ad esempio, salutare o sportivo) più che ai suoi reali contenuti o benefici. Un pacchetto di cereali con l'immagine di un atleta può essere percepito come salutare, anche senza conoscere la lista degli ingredienti e il suo contenuto nutrizionale effettivo.





Si manifesta quando le persone, per formulare delle stime riguardanti cose sconosciute, partono da un valore iniziale e lo modificano nella direzione che ritengono appropriata, fino ad arrivare alla creazione di una risposta finale. Questo processo può portare ad errori di valutazione, poiché la prima informazione ricevuta influenza eccessivamente la decisione finale.

Nel marketing, l'ancoraggio viene spesso utilizzato come strategia per definire i prezzi.

Ad esempio, un prezzo inizialmente elevato può essere mostrato prima di un prezzo scontato per far apparire quest'ultimo più vantaggioso. Questa strategia rende il prezzo ribassato più attraente, poiché il consumatore lo valuta in relazione al prezzo iniziale, che funge da "ancora" mentale. Così, quando vedono un prodotto inizialmente a 100€, poi scontato a 70€, i consumatori percepiscono i 70€ come una grande offerta rispetto alla cifra di partenza di 100€, facendolo sembrare particolarmente conveniente.

“

EURISTICA DI ANCORAGGIO



TEORIE COMPORTAMENTALI GLI UTENTI NELL'AMBITO DEGLI ACQUISTI ONLINE 2.2

Studi in ambito economico e psicologico hanno mostrato come una vasta gamma di scelte possa rendere il processo decisionale più difficile per i consumatori. Herbert Simon ha identificato tre principali sfide che ostacolano un processo decisionale puramente razionale:

1. L'incompletezza delle informazioni
2. La difficoltà di avere una visione completa di tutte le alternative disponibili
3. L'impossibilità di prevedere tutte le conseguenze delle diverse scelte

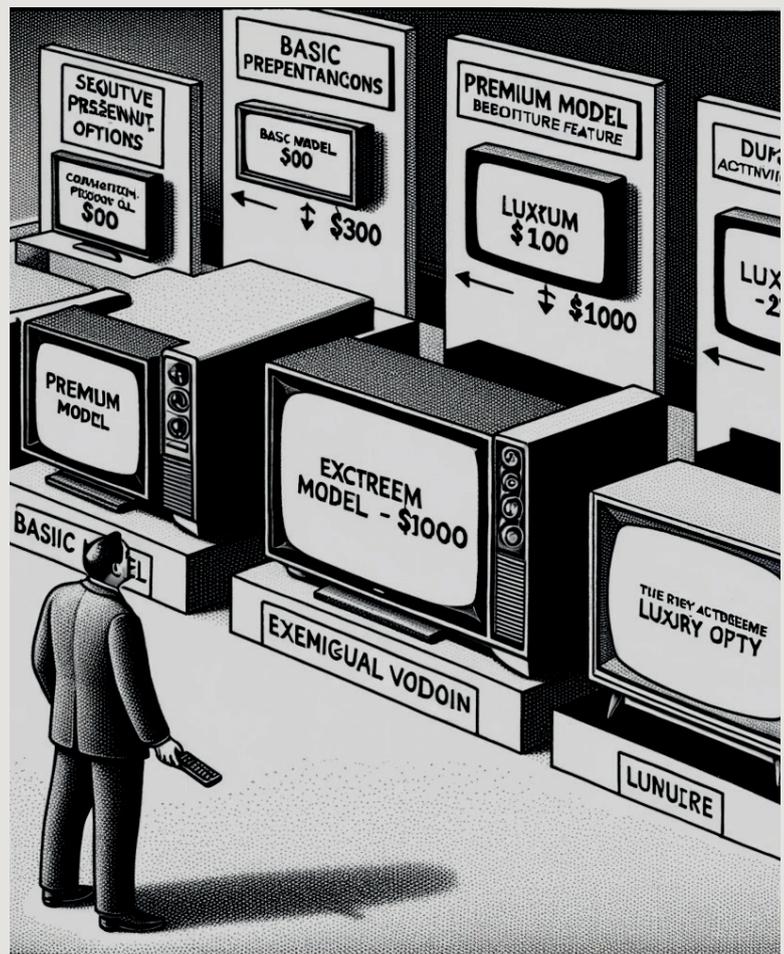
RAZIONALITÀ LIMITATA

Simon ha sviluppato il concetto di "razionalità limitata", secondo il quale le persone, a causa delle limitazioni cognitive, optano per decisioni soddisfacenti piuttosto che ottimali, scegliendo opzioni che siano "abbastanza buone" senza esplorare tutte le alternative possibili. A differenza dei modelli tradizionali che presuppongono un'analisi completa delle opzioni, Simon ha evidenziato come le decisioni vengano spesso prese al momento in cui si trova una soluzione soddisfacente, senza ulteriore ricerca.

Simon ha esplorato meccanismi dinamici che consentono di adattare le aspettative alla realtà attraverso strategie euristiche o per tentativi ed errori.

La presentazione sequenziale delle opzioni, anziché simultanea, può rendere il processo decisionale più complesso, anziché facilitarlo, come nel caso in cui un consumatore trova un'offerta vantaggiosa e decide di acquistarla rapidamente, ma rimanda la decisione se si presenta una seconda offerta altrettanto vantaggiosa.

Il processo decisionale può essere semplificato dalla presenza di un'azione simile ma esplicitamente meno vantaggiosa. Ad esempio, se un consumatore vede due modelli di televisori della stessa marca, con prestazioni simili, ma con prezzi diversi, tenderà a scegliere quello meno costoso. Infine, quando si presenta un conflitto tra due opzioni, come per esempio un modello di alta qualità ma costoso e uno di bassa qualità a prezzo inferiore, l'introduzione di una terza opzione più estrema può orientare il consumatore verso l'alternativa intermedia, ma ne parleremo meglio nel prossimo capitolo.



Prendere decisioni comporta operare in condizioni di incertezza. Il nostro cervello, infatti, non è in grado di prendere la decisione più efficace ed efficiente in un dato momento, poiché non riesce a raccogliere ed elaborare tutte le informazioni necessarie. Di conseguenza, siamo costretti a stimare le possibili conseguenze delle nostre scelte.

La **teoria delle decisioni** si articola in due principali approcci:

TEORIA **NORMATIVA**

Studia come le decisioni dovrebbero essere prese in situazioni perfettamente razionali.

TEORIA **DESCRITTIVA**

Analizza come vengono effettivamente prese le decisioni nei contesti reali.

Nel 1956, Herbert Simon criticò l'idea di un processo decisionale puramente logico, sostenendo che le decisioni non sono fatte solo ed esclusivamente sulla base della logica, a causa di due limitazioni principali:

LIMITI INTERNI

Come la memoria a breve termine limitata e l'attenzione selettiva.

LIMITI ESTERNI

Legati alla quantità e qualità delle informazioni, ai vincoli di tempo e alla presenza di stress e rischio.

Simon concluse con il fatto che le persone non cercano la scelta ottimale, ma piuttosto quella che è soddisfacente.

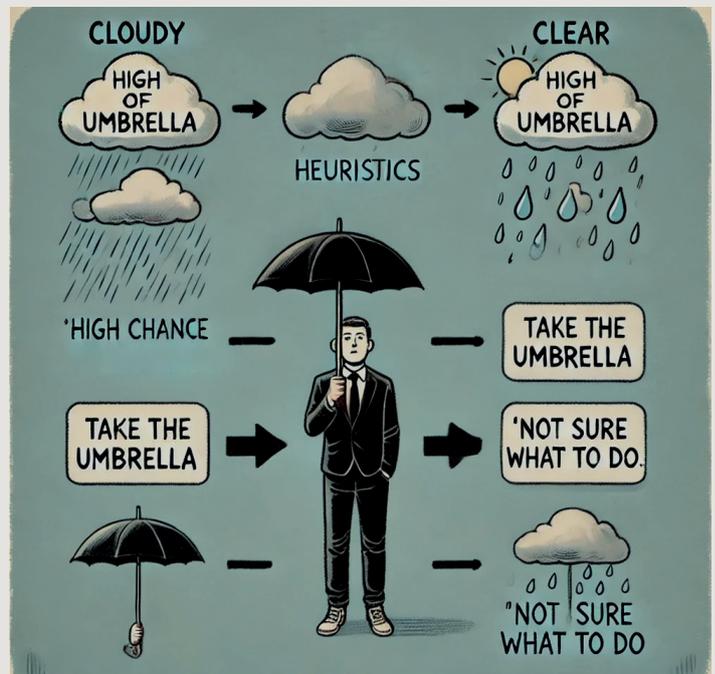
Kahneman e Tversky hanno evidenziato che le decisioni prese in situazioni di rischio e incertezza sono spesso distorte da bias cognitivi ed errori sistematici. In situazioni come ad esempio la scelta di un prodotto in un supermercato o su un sito di e-commerce, il nostro cervello ricorre alle euristiche. Pertanto, la nostra scelta è spesso il risultato di un processo influenzato dalla fretta, dalla pigrizia e dalla capacità limitata di elaborazione delle informazioni.

EFFETTO DISGIUNZIONE

Inoltre, la decisione non è determinata solo da calcoli razionali o dalle euristiche, ma anche dallo stato emotivo. Ad esempio, l'effetto disgiunzione, descrive come l'incertezza riguardo un evento, pur non dovendo influenzare una decisione, può rallentarla a causa della motivazione. In alcuni casi, l'aggiunta di un attributo positivo ad un'opzione può ridurne l'attrattiva per chi non considera tale attributo rilevante, anche se non implica un costo aggiuntivo.

Studi hanno anche dimostrato che le esperienze legate ad emozioni intense, come gioia o dolore tendono a restare impresse più a lungo, influenzando le decisioni future.

La memoria selettiva fa sì che le persone ricordino più facilmente ciò che cattura maggiormente la loro attenzione, come eventi emozionanti o coincidenze, che spesso distorcono le valutazioni soggettive delle probabilità. Molti tendono ad interpretare erroneamente relazioni causali come cause reali. Inoltre, quando un prodotto viene presentato come un'offerta eccezionale, i consumatori sono spesso portati a prendere una decisione rapida, senza una valutazione



completa delle alternative.

Gli utenti non sono sempre consapevoli delle opzioni disponibili e tendono a fare scelte in modo automatico, seguendo abitudini consolidate. Le distorsioni nelle decisioni derivano da difficoltà nel riconoscere le reali alternative, nel prevedere e valutare le conseguenze delle diverse scelte, dalla scarsa attenzione alla valutazione delle opzioni, da una limitata capacità di calcolo e dalla paura di essere ingannati.

Inoltre, il contesto sociale ha un impatto significativo sulle decisioni dei consumatori, influenzando il processo di acquisizione delle informazioni e la ricerca di approvazione da parte degli altri.



Nel marketing, la circolazione delle informazioni è fondamentale, soprattutto durante il lancio e l'introduzione di nuovi prodotti sul mercato. Il successo di un prodotto dipende in gran parte dalla capacità di generare flussi di opinioni favorevoli tra i consumatori, che alimentano la percezione positiva e stimolano la domanda. Herbert Simon ha osservato che, nonostante la grande quantità di informazioni a disposizione, le persone hanno difficoltà a concentrarsi e ad elaborarle correttamente, complicando la selezione e l'assimilazione dei dati. Le relazioni sociali non solo forniscono informazioni, ma modellano anche le decisioni attraverso norme comportamentali condivise.

Le preferenze dei consumatori, infatti, sono spesso costruite progressivamente in risposta agli stimoli ambientali. Persino dettagli come il colore di sfondo possono influenzare le scelte. Ad esempio, in un esperimento, venne chiesto ad alcuni utenti di scegliere tra due poltrone. Gli utenti esposti ad uno sfondo con nuvole tendevano a preferire una poltrona più confortevole, mentre quelli con uno sfondo con delle monete optavano per una poltrona più economica.

Anche se l'acquisto di un prodotto risulta da un mix di processi emotivi e cognitivi, esistono differenze significative tra acquisti in negozi fisici ed acquisti online. Nei negozi fisici, i consumatori sono influenzati da stimoli sensoriali che attivano emozioni. Al contrario, negli acquisti online, la stimolazione è ridotta all'interfaccia digitale, portando ad una maggiore enfasi sui processi cognitivi.

Gli acquisti online offrono vantaggi come la possibilità di raccogliere informazioni dettagliate sui prodotti e facilitare i confronti tra alternative, ma comportano anche svantaggi, come la mancanza di contatto diretto con i venditori e l'impossibilità di verificare fisicamente i prodotti, con rischi legati ai pagamenti online.

Alcuni prodotti, come quelli "high-touch" (ad esempio, abbigliamento), richiedono un'interazione fisica, rendendo l'assenza di contatto diretto più problematica rispetto ai prodotti "low-touch" (come i biglietti aerei). Inoltre, esistono differenze tra "search goods", come libri e telefoni, che possono essere valutati tramite informazioni pre-acquisto, e "experience goods", come i profumi, che necessitano di un'esperienza diretta per essere pienamente apprezzati.

Per comprendere il dove, il quando, il come e il perchè dei comportamenti d'acquisto, è utile fare riferimento a discipline come la sociologia e l'economia comportamentale, che spiegano come diversi fattori influenzino le decisioni dei consumatori. Questi fattori spiegano perché un consumatore possa scegliere un prodotto senza rendersene conto, magari in risposta a ricordi, associazioni mentali o influenze pubblicitarie.

NEL LIBRO "PRINCIPI DI MARKETING", PHILIP KOTLER E GARY ARMSTRONG INDIVIDUANO DIVERSE CATEGORIE DI FATTORI RILEVANTI:

Fattori CULTURALI

La cultura ha un ruolo centrale nel definire abitudini e preferenze, influenzando tutto, dalle scelte alimentari ai brand preferiti. Una strategia di marketing deve considerare i valori e l'identità culturale dei consumatori, che modellano le loro decisioni d'acquisto.

Fattori SOCIALI

I consumatori sono influenzati dai gruppi di appartenenza e dalle strutture sociali, variabili in base al contesto culturale. Con la diffusione del digitale e dei social media, l'influenza di recensioni, passaparola, ambassador e influencer è cresciuta, poiché i consumatori tendono a fidarsi delle opinioni condivise online, spesso decidendo di acquistare prodotti che vedono promossi da figure di riferimento.

Fattori PERSONALI

L'età, il genere, la personalità, la situazione economica e lo stile di vita influenzano profondamente le scelte di consumo. Questi aspetti danno indicazioni su ciò che motiva i consumatori, permettendo ai brand di orientare la comunicazione su valori che sono allineati con i loro target.

Fattori PSICOLOGICI

Kotler e Armstrong sottolineano che la motivazione, la percezione, l'apprendimento, le convinzioni e gli atteggiamenti influiscono sulla percezione della realtà e sulle scelte d'acquisto. La "piramide dei bisogni" di Maslow è un esempio utile per comprendere le motivazioni che guidano i consumatori, fornendo una struttura gerarchica dei bisogni umani. In aggiunta, emozioni e bias cognitivi influenzano inconsciamente le preferenze d'acquisto. Il neuromarketing studia come queste dinamiche mentali influenzano le scelte, offrendo al brand uno strumento per decifrare il comportamento dei consumatori ad un livello neurologico e ottimizzare l'efficacia delle loro campagne pubblicitarie.

Tversky e Kahneman, nel tentativo di formulare una teoria integrata sui processi decisionali, hanno suddiviso il processo di decisione in tre fasi fondamentali:

1. **ATTRIBUZIONE DEI VALORI ALLE OPZIONI PRESENTI NEL CONTESTO DECISIONALE**
2. **ORGANIZZAZIONE DELLE INFORMAZIONI E STRUTTURAZIONE DEL PROBLEMA PER DELINEARE LA POSSIBILITÀ**
3. **VALUTAZIONE DELLE OPZIONI IN BASE AI VALORI E ALLE PROSPETTIVE DEFINITE**

Nella fase di organizzazione e strutturazione del contesto di scelta, le persone utilizzano frequentemente euristiche che, pur facilitando la valutazione rapida delle opzioni, possono portare ad errori sistematici o bias cognitivi. Il modo in cui le informazioni vengono presentate può influenzare profondamente i giudizi probabilistici: un bias comune è quello del “framing” (inquadramento). Il framing evidenzia come le persone siano sensibili alla modalità di presentazione delle informazioni: scelte identiche, se inquadrare come guadagni o perdite, possono portare a decisioni diverse. Questo effetto è stato osservato in molteplici studi, soprattutto in contesti che comportano rischio e incertezza, come la valutazione di somme di denaro, di posti di lavoro o di vite umane.



MARKETING

4.0

Con l'avvento del "Marketing 4.0", internet ha ridefinito le dinamiche di potere tra aziende e consumatori, favorendo relazioni più paritarie ed inclusive. I consumatori possono ora unirsi in comunità globali per condividere le loro esperienze ed amplificare la propria voce, cercando consigli e recensioni obiettive sui prodotti. Questa evoluzione segna un netto distacco dal "Marketing 1.0", in cui le aziende comunicavano in modo unidirezionale, spingendo i prodotti verso il consumatore senza ricevere feedback.

Oggi, grazie alla rete e alle piattaforme di recensioni verificate, anche le piccole e medie imprese possono competere su scala globale, sfruttando tecnologie digitali per superare limiti logistici (ad esempio il dropshipping), economici (riduzione dei costi di gestione) e comunicativi (social media e digital marketing). In questo modo, anche le realtà più piccole possono promuovere le proprie offerte in modo efficace e raggiungere un pubblico vasto, bypassando molti vincoli che un tempo avrebbero limitato la loro crescita.

L'elemento innovativo del modello di Kotler rispetto ai precedenti funnel di marketing è l'advocacy, cioè il passaparola, che rappresenta una nuova forma di fedeltà. I clienti non si limitano più a riacquistare: se si sentono leali verso un brand, desiderano attivamente sostenerlo, raccomandandolo ad amici, parenti e alla propria community.

MODELLO

DELLE 5A

Secondo Philip Kotler, nel contesto dell'economia digitale, le sole interazioni online non sono sufficienti per mantenere una solida posizione competitiva. Per costruire una connessione forte con i consumatori, le aziende devono integrare attività offline e online, adattandole in base alla fase del percorso d'acquisto del cliente.

Nasce così il modello delle 5A:

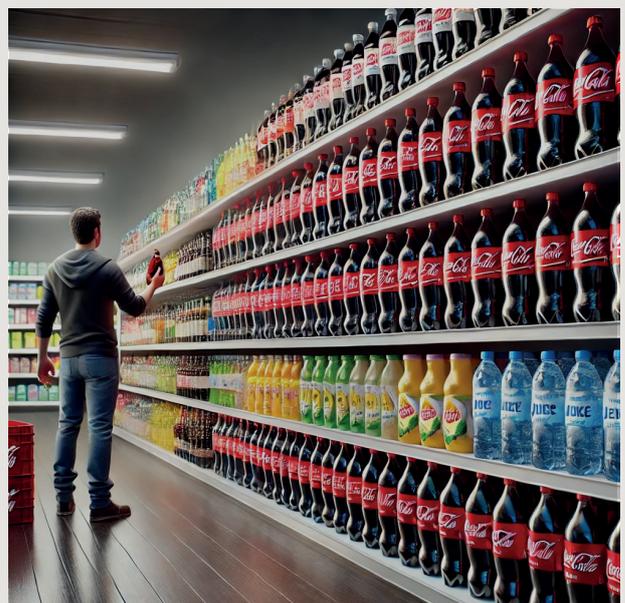
- **Aware (scoperta)**: il consumatore viene a conoscenza del brand attraverso diverse interazioni iniziali.
- **Appeal (attrattiva)**: tra le varie opzioni, il consumatore filtra le informazioni ricevute, selezionando i brand che lo interessano.
- **Ask (ricerca)**: inizia una fase di approfondimento in cui l'utente cerca informazioni aggiuntive, sia online sia tramite persone di fiducia.
- **Act (azione)**: il consumatore passa all'acquisto e valuta l'esperienza offerta dal brand.
- **Advocate (passaparola)**: se soddisfatto, il consumatore diventa un promotore del brand, consigliandolo ad amici e alla sua rete sociale

EFFETTI DELLE EURISTICHE SULLA PERCEZIONE DI PRODOTTO, PREZZO E RISCHIO 2.3

Le euristiche cognitive influenzano profondamente la percezione dei consumatori durante il processo di acquisto, agendo su tre aspetti principali: la percezione del prodotto, del prezzo e del rischio.

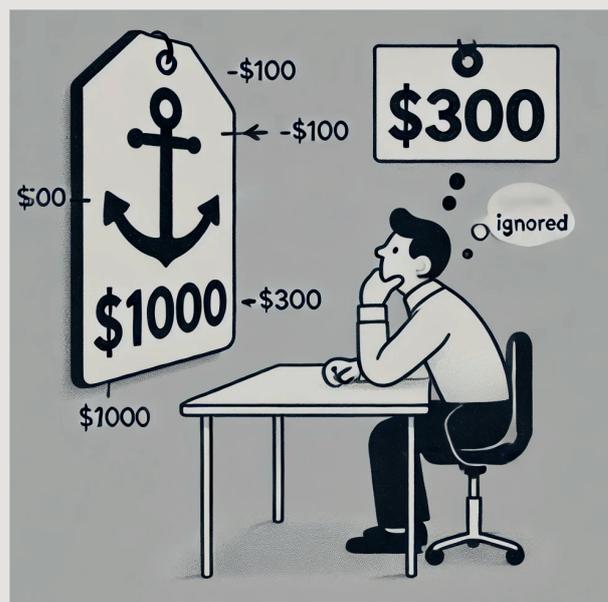
PERCEZIONE DEL PRODOTTO

Le euristiche semplificano i giudizi sugli articoli, facilitando la scelta tramite scorciatoie mentali. Un esempio è “l’euristica della categoria” che porta i consumatori ad associare un prodotto ad una categoria già conosciuta, aumentandone la desiderabilità se percepito positivamente. Anche la prova sociale e il bias dell’autorità giocano un ruolo cruciale: le recensioni di altri utenti e le approvazioni di esperti rafforzano la fiducia e l’attrattiva del prodotto.



PERCEZIONE DEL PREZZO

“L’euristica dell’ancoraggio” spinge i consumatori ad utilizzare un prezzo iniziale come punto di riferimento per valutare la convenienza di un prodotto. Per esempio, mostrare un prezzo scontato, anche se non rappresenta un vero risparmio, può creare una percezione di vantaggio economico. Inoltre, il decoy pricing (introdurre un’opzione meno competitiva) orienta la scelta verso un prodotto ritenuto più vantaggioso.



PERCEZIONE DEL RISCHIO

“L’euristica della disponibilità” e il bias della scarsità contribuiscono a minimizzare il rischio percepito, rendendo un prodotto più desiderabile se percepito come limitato o disponibile per un breve periodo, spingendo i consumatori a considerarla un’opportunità da non perdere. Il framing positivo enfatizza i benefici rispetto ai rischi, riuscendo così la percezione di pericolo nell’acquisto.



Queste scorciatoie cognitive rappresentano strumenti essenziali per comprendere e influenzare le scelte dei consumatori. Esse rivelano quanto profondamente le euristiche plasmino la psicologia del consumatore nelle scelte online. Approfondiremo ora i diversi strumenti cognitivi utilizzati per orientare queste scelte.

EFFETTO ESCA



Viene spesso utilizzato nelle strategie di marketing per influenzare le scelte dei consumatori in modo indiretto, non sempre promuovendo direttamente il prodotto principale, ma manipolando la percezione delle alternative. L'effetto esca si manifesta quando, tra due opzioni iniziali, viene aggiunta una terza opzione progettata per influenzare le preferenze dell'utente. Questa terza opzione è chiamata "esca" e deve essere dominante in modo asimmetrico, ovvero progettata per mettere in evidenza una delle due opzioni originali rispetto all'altra. La "dominanza asimmetrica" implica che l'opzione esca sia inferiore in termini di vantaggi rispetto ad una delle opzioni iniziali ma sembri preferibile rispetto

all'altra, spingendo così il consumatore a scegliere la prima opzione come la più vantaggiosa. Questo effetto gioca un ruolo importante nella scelta del consumatore, orientando le preferenze e rendendo alcune opzioni più desiderabili rispetto alle altre senza creare una vera simmetria tra di esse. Lo scopo primario di chi fa uso dell'effetto esca, è quello di distrarre l'attenzione dei consumatori dai prodotti concorrenti ed indirizzarla verso quelli dell'azienda. Perché per esempio, quando un'opzione "mediocre" viene introdotta in un contesto di confronto, essa spinge i consumatori a percepire un prodotto precedente come molto più vantaggioso, anche se inizialmente non sembrava la scelta migliore.

Studi sul comportamento dei consumatori confermano che l'effetto esca è un potente strumento psicologico nelle campagne di marketing, poiché sfrutta la propensione naturale dei consumatori a fare confronti tra opzioni e a fare scelte relative anziché assolute. Questo porta ad una preferenza per i prodotti del marchio che usa l'esca, pur senza mai focalizzare il marketing sui propri prodotti in modo diretto. Per chiarire meglio il concetto, immaginiamo una situazione iniziale in cui vengono presentati solo due prodotti a prezzi diversi. I due prodotti sono della stessa tipologia ma si differenziano per il numero di accessori inclusi. Chiamiamo queste due opzioni 1 e 2:

1. aspirapolvere da 900 watt venduto a 89€ senza accessori aggiuntivi
2. aspirapolvere da 1200 watt, con una sacca porta accessori e un set completo di bocchette di varie misure, venduto a 149€.

In questo scenario, il consumatore potrebbe scegliere il prodotto con il miglior rapporto qualità prezzo. Tuttavia, potrebbe non essere evidente che la 2 offra una qualità migliore: ha infatti una potenza superiore del 35% e include accessori extra, ma costa circa il 67% in più. La scelta diventa quindi meno immediata, poiché resta il dubbio se i benefici offerti dagli accessori giustificano la spesa extra rispetto all'opzione 1.

Ora introduciamo ora una terza opzione: aspirapolvere da 1000 watt, dotato di due bocchette aggiuntive, venduto a 129€. Con questa nuova opzione, il consumatore potrebbe pensare che, con soli 20€ in più rispetto alla 3, potrebbe acquistare la 2, che è più potente (1200 watt rispetto a 1000) e include più accessori oltre alla sacca. Di conseguenza, la 2 appare come la scelta migliore, influenzata proprio dalla presenza della 3. Questo è ciò che si intende per "effetto esca": l'introduzione di una terza opzione fa apparire una delle alternative originali come più vantaggiosa.



EURISTICA DELLA QUALITÀ DEI PREZZI

L'euristica della qualità dei prezzi è un collegamento cognitivo che i consumatori usano spesso per valutare la qualità di un prodotto o un servizio. Suggestisce che i consumatori associano i prezzi più alti ad una qualità maggiore e i prezzi più bassi ad una qualità inferiore. Ad esempio, immaginiamo di essere in un negozio per acquistare un nuovo smartphone. Sono presenti due opzioni - una al prezzo di 500€ e un'altra al prezzo di 1000€. La maggior parte dei consumatori assume istintivamente che lo smartphone da 1000€ sia di qualità superiore rispetto a quello di 500€. Questa euristica è particolarmente comune quando i consumatori non hanno familiarità o esperienza con una determinata categoria di prodotti. In questi casi, il prezzo influenza notevolmente la loro



percezione del valore e dei benefici che si aspettano di ottenere da un prodotto o un servizio. I consumatori tendono naturalmente a voler massimizzare il valore rispetto alla spesa, valutando i potenziali vantaggi in relazione al costo sostenuto. Ad esempio, un hotel di lusso che addebita 500€ a notte può essere percepito come un buon valore se offre servizi e servizi eccezionali che giustificano il prezzo elevato. Al contrario, un hotel economico che offre lo stesso prezzo ma con un livello inferiore di servizi e comfort può essere percepito come un'opzione di valore ridotto.

EURISTICA AFFETTIVA

La dipendenza dai sentimenti nel giudicare rischi e benefici è un processo fondamentale nella percezione del rischio.

Studi dimostrano che il rischio può essere percepito in due modi:

1. Rischio come analisi, in cui i giudizi di rischio sono guidati da ragionamento logico.
2. Rischio come sentimento, dove i giudizi di rischio si basano su reazioni emotive a eventi o pericoli.

Le prove crescenti suggeriscono che la valutazione del rischio è guidata da stati affettivi, un fenomeno noto come euristica affettiva. L'euristica affettiva si riferisce al fatto che le persone formano giudizi sulla base delle emozioni positive o negative che associano ad un oggetto o ad un evento. Sempre secondo Slovic e Peters, il processo "risk as feelings" gioca un ruolo fondamentale quando le informazioni sono incerte o complesse. L'euristica affettiva consente di prendere decisioni rapide, guidate da emozioni legate ad un prodotto. Ciò può portare a valutazioni distorte del rischio: ad esempio, un prodotto che suscita emozioni positive verrà percepito come meno rischioso. Alhakami e Slovic hanno scoperto che la forza del beneficio percepito era legata al livello di rischio stimato,

suggerendo che le emozioni influenzano fortemente i giudizi. Inoltre, evocare emozioni negative, può aumentare la percezione del rischio (Siegrist e Sutterlin). Kahneman e Tversky introducono anche le altre principali euristiche cognitive utilizzate dalle persone per prendere decisioni in condizioni di incertezza. Tra queste, l'euristica dell'ancoraggio, in cui le persone fanno affidamento sul primo valore o prezzo che vedono come riferimento per altre valutazioni; e l'euristica della disponibilità, dove la facilità di richiamare esempi dalla memoria influisce sulla percezione di probabilità e rischio.

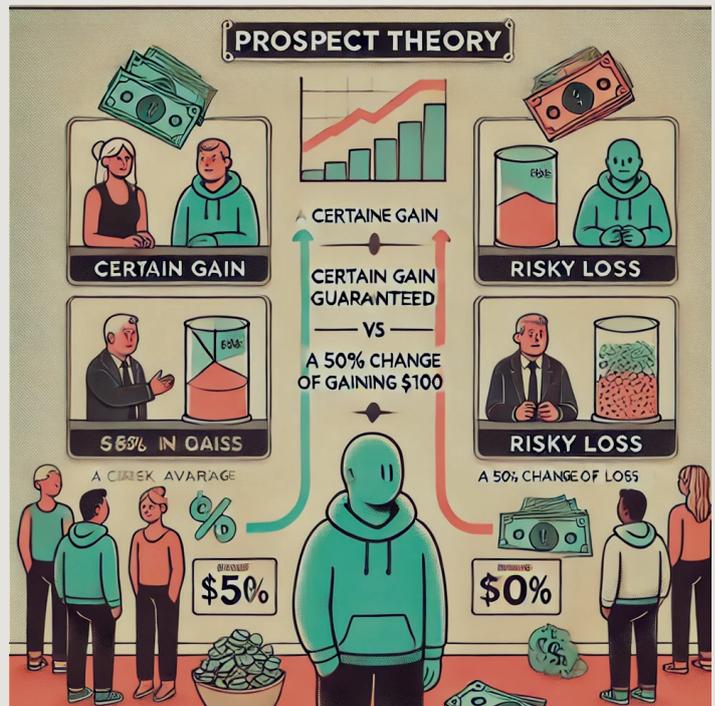




Una ricerca ha dimostrato che le persone fanno valutazioni diverse sulle preferenze a seconda che le opzioni siano presentate in isolamento (valutazione separata) o fianco a fianco (valutazione congiunta), a volte con conseguenti inversioni di preferenza. È stato suggerito che le inversioni di preferenza siano guidate dalla relativa facilità con cui si valutano le diverse opzioni (cioè la valutabilità). La logica è che il valore di un'alternativa, che può essere difficile da quantificare, si materializza più facilmente quando viene presentata con una seconda alternativa che consente un confronto diretto. Nessuno studio ha, ad oggi, verificato che valutazioni separate di rischi e benefici mostrino lo stesso modello delle valutazioni congiunte. Una recente serie di studi di Frey ha dimostrato che i giudizi sul rischio differiscono a seconda del metodo utilizzato per suscitare. Pertanto, le preferenze di rischio sono sensibili al contesto e alle opzioni di scelta.

VALUTAZIONE SEPARATA O CONGIUNTA

TEORIA DEL PROSPETTO



Nel 1978 Kahneman e Tversky spiegano come le persone prendono decisioni in situazioni di rischio, contrariamente al modello dell'utilità attesa, che assumeva che le scelte fossero fatte in modo razionale, valutando le probabilità di guadagno. I due psicologi tuttavia hanno dimostrato che questo modello non spiega correttamente il comportamento umano quando le persone si trovano di fronte a scelte rischiose. Nella loro ricerca, ai partecipanti venivano presentati due scenari:

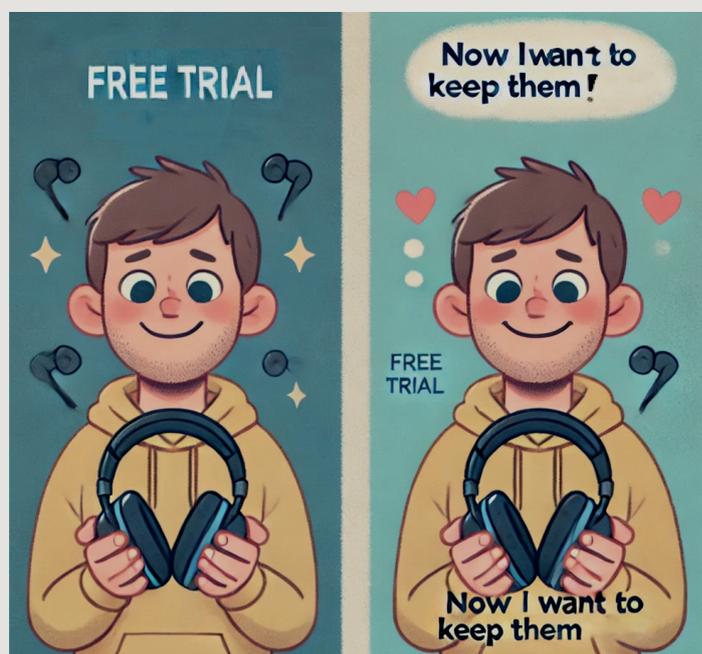
1. 50% di possibilità di vincere 1000€ e 50% di probabilità di non vincere nulla
2. un guadagno sicuro di 450€.

Contrariamente a quanto previsto dalla teoria dell'utilità attesa, i partecipanti tendevano ad evitare il guadagno sicuro (450€), nonostante il guadagno atteso nel primo caso fosse superiore. Questo fenomeno è noto come "effetto certezza": le persone sovrastimano il valore di un guadagno probabilistico rispetto ad un guadagno certo. Inoltre, gli psicologi hanno esaminato le decisioni in situazioni di perdita, scoprendo che quando è in gioco una possibile perdita, i partecipanti tendono a preferire di rischiare una grande perdita piuttosto che accettare una piccola perdita certa.

Questo comportamento è chiamato "effetto riflesso": le persone sono più propense a correre rischi quando si tratta di evitare una piccola perdita, mentre tendono ad evitare il rischio quando si tratta di guadagni. Infine, i ricercatori hanno osservato un altro fenomeno chiamato "effetto isolamento": le persone tendono a prendere decisioni basate su valutazioni soggettive e su schemi cognitivi individuali, piuttosto che riflettere razionalmente sulle probabilità reali di un evento. Questo porta a scelte che non seguono una logica puramente probabilistica.

EFFETTO DOTE

Descrive come le persone tendono a sviluppare un attaccamento ai prodotti che possiedono, anche se ricevuti gratuitamente, attribuendo loro un valore maggiore rispetto a ciò che attribuirebbero da semplici osservatori. Questo fenomeno si verifica frequentemente online, dove molti servizi e prodotti vengono offerti gratuitamente per un periodo di prova. Una volta abituati all'uso, gli utenti spesso non vogliono rinunciarvi, anche se inizialmente non ne sentivano il bisogno. Inoltre, il dispendio cognitivo e il tempo richiesti per annullare un servizio (il cosiddetto drop out) può scoraggiare ulteriormente l'interruzione, portando le persone a mantenerlo anche dopo che diventa a pagamento. Secondo Kahneman, gli individui tendono a valorizzare il doppio i beni che possiedono rispetto a quelli che non possiedono ma che potrebbero acquisire, mostrando quanto il possesso influisca sulle decisioni di consumo.



PROGETTAZIONE BASATA SULLE EURISTICHE COGNITIVE

3.1

La progettazione basata sulle euristiche cognitive è un approccio strategico che si concentra sull'integrazione di principi psicologici e comportamentali nella creazione di interfacce e percorsi di navigazione per migliorare l'esperienza utente. Applicare nel design le euristiche cognitive significa facilitare il processo decisionale, aumentare l'engagement e migliorare l'efficacia delle interazioni digitali.

L'obiettivo primario di questo approccio è quello di guidare gli utenti verso l'acquisto, riducendo al minimo i punti di frizione e le incertezze. Attraverso l'uso consapevole di alcune tipologie di euristiche, i progettisti possono creare esperienze che non solo soddisfano i bisogni funzionali degli utenti, ma influenzano anche il loro comportamento in modo prevedibile.

La progettazione basata sulle euristiche non si limita alla persuasione; essa mira a progettare ambienti intuitivi e a basso sforzo cognitivo, dove l'utente percepisce le sue decisioni come naturali e senza sforzo. Questo metodo si traduce in layout chiari, messaggi coerenti ed interazioni fluide, che tengono conto non solo delle aspettative degli utenti ma anche dei loro limiti cognitivi.

Adesso vedremo alcune delle euristiche principali che vengono utilizzate per la progettazione:

EURISTICA - LA VISIBILITÀ DELLO STATO DEL SISTEMA

“Il sistema deve sempre tener informato l'utente su cosa sta facendo, fornendo un adeguato feedback in un tempo ragionevole”

Questa euristica sottolinea l'importanza di fornire costantemente all'utente un feedback chiaro ed immediato riguardo alle azioni compiute e al loro impatto sul sistema. Il feedback svolge un duplice ruolo, perché aiuta a prevenire errori da parte dell'utente e gli comunica cosa sta facendo il sistema in quel momento e gli effetti provocati dalle sue azioni.

È fondamentale evidenziare chiaramente i collegamenti e specificare la loro destinazione, utilizzare icone e testi dai toni poco intensificati per indicare funzioni temporaneamente non disponibili ed infine, integrare segnali visivi per indicare attività in corso, come un'icona di caricamento della pagina. Un altro aspetto cruciale è il tempismo del feedback: deve essere fornito entro un lasso di tempo adeguato per mantenere l'utente informato senza causare frustrazione o incertezza.



EURISTICA - LA CORRISPONDENZA TRA SISTEMA E MONDO REALE

“Il sistema deve parlare il linguaggio dell'utente, con parole, frasi e concetti a lui familiari”

La seconda euristica si basa sull'importanza di utilizzare un linguaggio e simboli familiari al pubblico di riferimento del sito web. Questo significa impiegare messaggi testuali, icone, azioni e concetti comunemente riconosciuti dagli utenti, come il comando “salva con nome” o l'icona del “carrello”. Inoltre, è essenziale evitare l'uso di un linguaggio tecnico o troppo specifico, che potrebbe risultare poco comprensibile per gli utenti non esperti. Gli elementi visivi e testuali devono garantire una chiara associazione tra oggetti, icone e le informazioni che rappresentano, per facilitare l'interazione con il sistema e migliorare l'esperienza utente.



EURISTICA - CONTROLLO E LIBERTÀ

“È buona norma lasciare agli utenti il controllo sul contenuto informativo del sito, permettendo loro di accedere facilmente agli argomenti presenti e di navigare a seconda delle proprie esigenze”

Poiché gli utenti possono accidentalmente attivare funzioni di sistema non desiderate, è essenziale offrire loro una via di fuga chiara e facilmente individuabile. La terza euristica sottolinea l'importanza di permettere agli utenti di navigare liberamente nel sito, senza costringerli ad interazioni o percorsi obbligati che non destano il loro interesse. Per migliorare l'esperienza utente, è fondamentale evitare procedure di registrazione eccessivamente lunghe, fornire scorciatoie intuitive che semplifichino i processi, e minimizzare azioni non intenzionali, come l'apertura automatica di pagine non richieste o la comparsa di pop-up indesiderati. Questi accorgimenti riducono la frustrazione e migliorano il controllo percepito dagli utenti sul sistema.

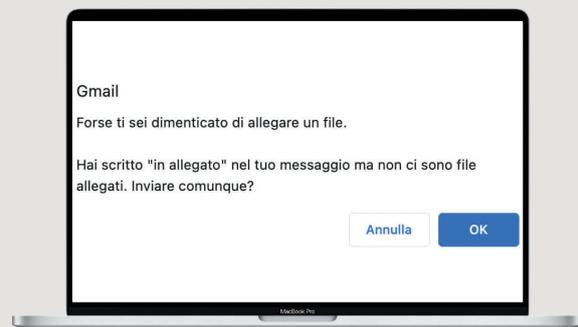
EURISTICA - LA PREVENZIONE DELL'ERRORE

“Evitare di porre l'utente in situazioni ambigue, critiche e che possono portare all'errore”

Gli errori possono emergere nel dialogo tra utente e sistema, ma una progettazione accurata può ridurre l'incidenza, migliorando significativamente l'esperienza utente. Per garantire una navigazione fluida e priva di ostacoli, è fondamentale fornire meccanismi che prevengano e gestiscano gli errori.

Tra gli accorgimenti principali vi sono:

- Navigazione chiara e libera, evitando vicoli ciechi o situazioni in cui l'utente non sappia come procedere.
- Possibilità di annullare le azioni (come l'opzione “undo”) o ripristinare lo stato predefinito per correggere eventuali errori.
- Messaggi informativi utili, che spiegano chiaramente eventuali errori o limitazioni, aiutando l'utente a capire come risolverli.
- Pagine con opzioni di navigazione ben visibili, per garantire la possibilità di tornare indietro o spostarsi in altre sezioni rilevanti.
- Funzioni per interrompere operazioni lunghe, permettendo all'utente di avere il controllo del sistema e di fermare processi indesiderati.

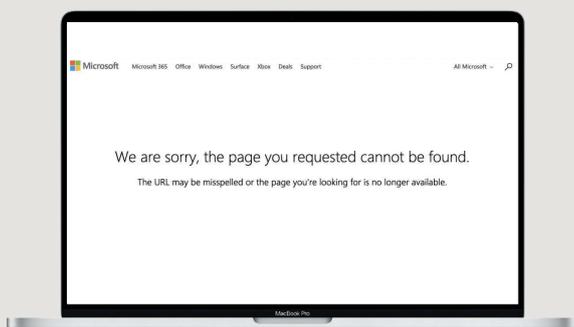


EURISTICA - L'AIUTO ALL'UTENTE

“Aiutare l'utente a riconoscere, diagnosticare e recuperare l'errore”

Secondo questa euristica, i messaggi di errore devono fornire una descrizione chiara e specifica del problema, aiutando l'utente a comprendere cosa è andato storto. È altrettanto importante che tali messaggi offrano suggerimenti pratici per risolvere l'errore, promuovendo così un'interazione costruttiva con il sistema.

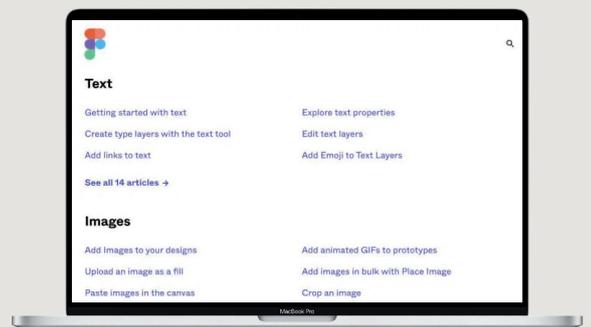
Per essere efficaci, i messaggi di errore devono essere espressi in un linguaggio accessibile all'utente, evitando termini tecnici, codici o gergo informatico che potrebbero generare confusione. Inoltre, in situazioni che richiedono conferme critiche (ad esempio, la cancellazione di un account o di un file importante), è fondamentale includere un passaggio di conferma per prevenire errori irreversibili e garantire il controllo da parte dell'utente.



EURISTICA - LA DOCUMENTAZIONE

“Anche se il sistema dovrebbe essere usabile senza documentazione è preferibile che essa sia disponibile”

Questa euristica suggerisce che il sistema dovrebbe essere utilizzabile anche senza ricorrere a documentazione esterna, come mappe del sito o suggerimenti, permettendo agli utenti di navigare in modo fluido e intuitivo. Tuttavia, la documentazione dovrebbe essere sempre disponibile per chi ne ha bisogno, in modo da fornire supporto a coloro che necessitano di assistenza. Questa documentazione deve concentrarsi sulle attività che l'utente deve svolgere e presentare istruzioni chiare e pratiche, strutturate in un formato logico e facilmente comprensibile, in modo che l'utente possa seguire facilmente i passi necessari per completare i propri compiti.



EURISTICA - FAVORIRE IL RICONOSCIMENTO ANZICHÈ IL RICORDO

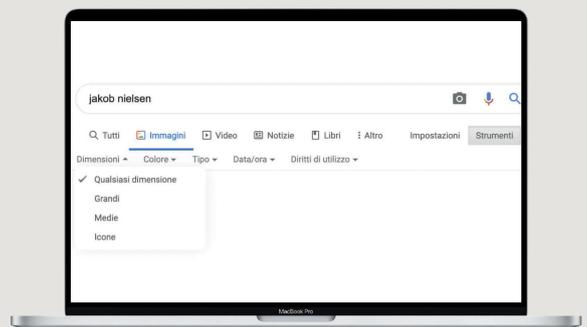
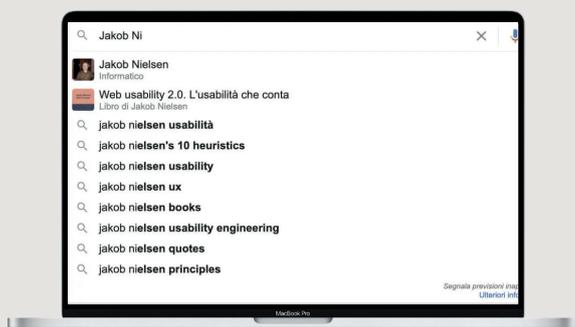
“Le istruzioni per l’uso del sistema devono essere ben visibili e facilmente recuperabili”

Poiché l’utente non deve essere obbligato a memorizzare o cercare altrove le informazioni necessarie per l’utilizzo del sito web, è fondamentale progettare un’interfaccia con layout chiari e semplici. Questo design facilita la consultazione delle informazioni, mettendo a disposizione strumenti ed opzioni visibili che aiutano l’utente nell’interazione con il sistema. Una buona pratica consiste nel ridurre al minimo il carico cognitivo dell’utente, rendendo facilmente accessibili gli elementi sull’interfaccia e riducendo la necessità di ricordare o ricercare la posizione degli oggetti.

EURISTICA - LA FLESSIBILITÀ D’USO DELL’INTERFACCIA GRAFICA

“Offrire all’utente la possibilità di un uso differenziale (a seconda della sua esperienza) dell’interfaccia”

Secondo questa euristica, è importante offrire agli utenti la possibilità di scegliere un tipo di navigazione personalizzato in base alla loro esperienza con il web e con il sito stesso. Per gli utenti meno esperti, dovrebbe essere prevista una navigazione gerarchica, più semplice e guidata, mentre per quelli più esperti sarebbe utile fornire scorciatoie che permettano di navigare in modo più rapido e diretto. In questo modo, il sistema è in grado di soddisfare le esigenze di entrambi i gruppi di utenti, rendendo l’esperienza di utilizzo più efficace e piacevole.



EURISTICA - IL DESIGN E L'ESTETICA MINIMALISTA

“Dare maggior importanza al contenuto testuale che all'estetica”

Le pagine di un sito web dovrebbero enfatizzare i contenuti informativi, evitando di dare troppo risalto ad elementi visivi che non siano strettamente necessari. L'aspetto grafico ed estetico deve essere sobrio, assicurandosi che le informazioni siano sempre al centro dell'attenzione, senza che immagini o icone distolgano l'interesse dal messaggio principale. Tuttavia, è importante che il sito mantenga una certa eleganza formale. In altre parole, l'estetica non deve mai prevalere sui contenuti. Il livello di usabilità di un sito è direttamente correlato alla facilità con cui gli utenti, in particolare gli studenti, possono interagire con il sito, grazie alla chiarezza e alla sintesi dei testi.

QUINDI...

In conclusione, applicando le euristiche cognitive, i progettisti sono in grado di creare interfacce che riducono il carico cognitivo, prevenendo errori, aumentando l'efficacia delle interazioni e guidando gli utenti verso decisioni più rapide e consapevoli. L'attenzione alle esigenze degli utenti, la chiarezza nelle informazioni, e la personalizzazione dell'esperienza in base alle competenze individuali sono aspetti cruciali che garantiscono un'ottima usabilità del sistema. Combinando la psicologia cognitiva con il design digitale, è possibile non solo migliorare la funzionalità dei siti web, ma anche favorire un'interazione positiva e soddisfacente con gli utenti, creando ambienti digitali che si adattano alle loro necessità e alle loro aspettative.



FONDAMENTI DELLA USER EXPERIENCE

3.2

La user experience (UX) comprende tutte le percezioni e le reazioni di un utente che derivano dall'uso o dalla semplice aspettativa di utilizzo di un prodotto, sistema o servizio. Secondo l'International Organization for Standardization (ISO) la UX include anche credenze, preferenze, risposte fisiche e psicologiche, comportamenti e risultati legati all'interazione con il prodotto.

Lo User experience Design è un approccio progettuale che mette al centro l'utente e la sua esperienza di navigazione in un sistema digitale, che si tratti di un sito web, un'app mobile o un software. Secondo Norman, esperto di processi cognitivi applicati al design, l'UX abbraccia gli aspetti emozionali, psicologici e fisici che accompagnano l'utente prima, durante e dopo l'interazione. Questo implica che la progettazione deve garantire un'esperienza positiva in ogni fase del processo: dall'ingresso nel sito, alla navigazione, fino all'utilizzo dei servizi offerti.

L'applicazione dei principi di UX Design permette di progettare soluzioni che migliorano l'esperienza utente in molteplici modi:

- **Miglioramento delle aspettative:** la progettazione della UX garantisce che l'interazione con l'interfaccia soddisfi o superi le aspettative, lasciando un ricordo positivo dell'esperienza.
- **Semplicificazione del percorso utente:** evidenziando una progettazione pensata specificamente per le esigenze dell'utente, si sottolinea il focus sull'accessibilità e sulla personalizzazione.
- **Riduzione degli errori:** un design centrato sull'utente aiuta a prevenire errori di navigazione o interazione, offrendo maggiore chiarezza.
- **Diminuzione della necessità di assistenza:** grazie ad una progettazione intuitiva, si limita la necessità di supporto, riducendo il rischio di abbandono della piattaforma.
- **Esperienza condivisibile:** una UX positiva non solo viene ricordata più a lungo, ma è anche più facilmente trasmessa ad altri, favorendo il passaparola e la fidelizzazione.

Il design non si limita all'aspetto estetico, ma si estende all'interazione con il mercato e al raggiungimento di obiettivi concreti. Attraverso l'uso dell'empatia, il design pone consumatori, clienti e utenti al centro del processo creativo, diventando uno strumento di trasformazione che influisce sul modo in cui le aziende operano, attirano talenti, competono e sviluppano i propri brand.

Lo UX designer ha un ruolo cruciale nel creare un allineamento organizzativo, offrendo una direzione strategica per progettare esperienze utente che rafforzino l'identità del brand e lo distinguano dalla concorrenza.

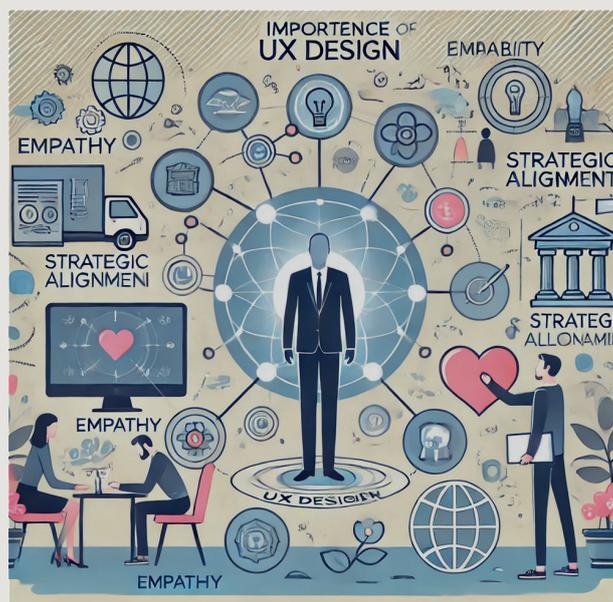
L'ESPERIENZA

L'esperienza si riferisce a come le persone percepiscono ed interagiscono con il mondo che le circonda, coinvolgendo prodotti fisici, servizi, ambienti digitali, siti web ed applicazioni mobili.

Questa percezione si basa su tre elementi fondamentali:

- **Estetica:** l'aspetto visivo e come un oggetto, o un'interfaccia, appare agli occhi dell'utente
- **Usabilità:** la semplicità e l'efficienza con cui un sistema può essere utilizzato
- **Emozioni:** le sensazioni ed i sentimenti che vengono evocati durante l'interazione con il sistema.

Questi elementi sono strettamente interconnessi e si influenzano reciprocamente. Un'esperienza ottimale è il risultato di un equilibrio tra di essi, in modo da offrire un'interazione memorabile e significativa per gli utenti.



L'IMPATTO VISIVO

L'impatto visivo è cruciale nella creazione dell'esperienza utente, soprattutto per la sua influenza sulla formazione della prima impressione.

Uno studio condotto su siti inglesi nel settore sanitario ha rivelato che il 94% delle prime impressioni negative era legato al design visivo. Tra i fattori critici evidenziati c'erano layout complessi o disordinati, mancanza di supporti alla navigazione, scelte cromatiche poco efficaci, testi eccessivi o caratteri troppo piccoli. Le critiche legate al contenuto rappresentano solo il 6%.

Questo studio ha inoltre sottolineato come una progettazione visiva scadente sia associata ad una perdita di fiducia nell'affidabilità del sito e ad un abbandono precoce, spesso già dalla homepage.

Similmente, una ricerca della Stanford University ha dimostrato che gli utenti giudicano la credibilità di un sito principalmente basandosi sui suoi elementi visivi piuttosto che sui contenuti.

La progettazione visiva, quindi, è una componente essenziale della UX e incide profondamente sull'emotività degli utenti sin dal primo contatto. Aspetti come la struttura, la scelta dei colori, la gestione degli spazi, la simmetria, la quantità di testo e i caratteri influenzano la percezione immediata del sito.



Il ruolo dello UX designer è quello di sviluppare soluzioni efficaci ed incentrate sull'utente, coinvolgendolo attivamente nel processo di progettazione attraverso strumenti di ricerca come interviste, questionari e test. Queste attività consentono di individuare bisogni reali che diventano il punto focale per definire contenuti, funzionalità e struttura delle interfacce, garantendo un'esperienza visiva funzionale ed ottimale.

L'usabilità si riferisce alla capacità di un prodotto o di un sistema di consentire agli utenti di raggiungere i propri obiettivi in modo efficace, efficiente e soddisfacente.

L'efficacia indica la precisione e la completezza con cui gli utenti realizzano i propri scopi.

L'efficienza è il minimo dispendio di risorse necessarie per raggiungerli.

La soddisfazione riguarda l'assenza di difficoltà ed un'esperienza complessivamente positiva.

Quando l'usabilità non è garantita, gli utenti potrebbero non trovare immediata utilità nel prodotto e cercare alternative. Ad esempio, se un sito non comunica chiaramente i suoi servizi, non facilita la navigazione o offre contenuti difficili da comprendere, gli utenti tendono automaticamente ad abbandonarlo. Secondo Jakob Nielsen, l'usabilità si basa su 5 attributi fondamentali:

- **Apprendibilità:** quanto velocemente gli utenti riescono a completare compiti base la prima volta che usano una determinata interfaccia.
- **Efficienza:** la rapidità con cui gli utenti eseguono attività una volta imparato il funzionamento del sistema.
- **Memorabilità:** la facilità con cui gli utenti recuperano le competenze acquisite dopo un periodo di inutilizzo dell'interfaccia.
- **Tolleranza degli errori:** il numero e la gravità degli errori compiuti dagli utenti e la capacità di riprendersi da essi.
- **Soddisfazione:** il grado di piacevolezza nell'interazione con il prodotto.

Un'interfaccia usabile si concentra sul ridurre lo sforzo cognitivo degli utenti, eliminando elementi complessi o confusionari e facilitando la navigazione intuitiva. L'obiettivo è rendere l'esperienza semplice, rapida e soddisfacente per mantenere l'utente coinvolto e fidelizzato.

Tuttavia, anche se l'usabilità è un requisito fondamentale, non è sufficiente da sola a garantire una UX ottimale. Infatti, mentre un'interfaccia intuitiva e facile da usare consente agli utenti di raggiungere i loro obiettivi in modo efficace, la User Experience mira a qualcosa di più ampio: far sì che l'interazione non solo sia funzionale, ma anche piacevole, memorabile e gratificante. La differenza chiave tra usabilità ed esperienza utente risiede nel loro focus:

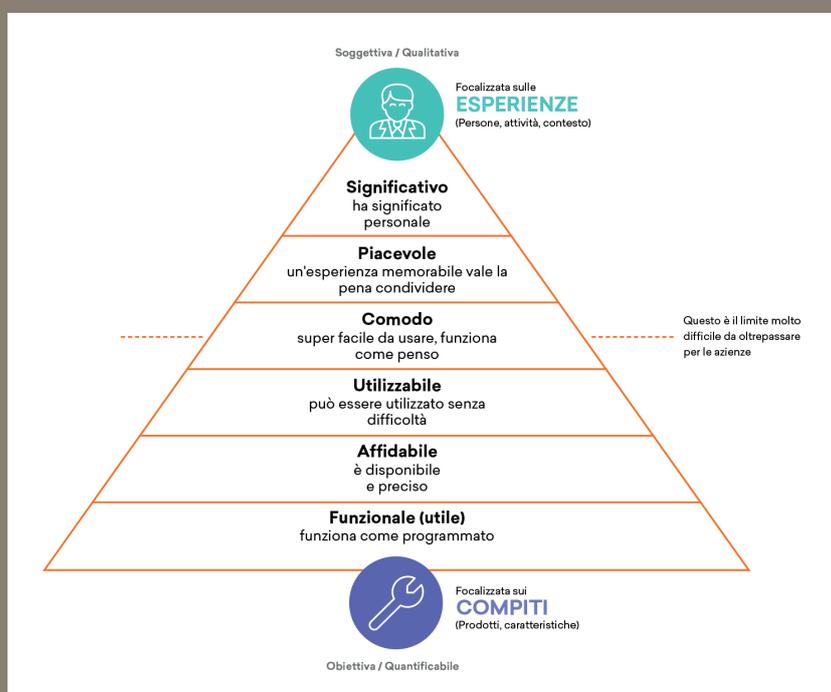
Usabilità: si concentra sul rendere un'interfaccia chiara e accessibile, assicurando che gli utenti possano navigare e raggiungere i propri scopi senza difficoltà.

User Experience: si spinge oltre, includendo gli aspetti emozionali e psicologici dell'interazione. Punta a garantire che gli utenti, nel raggiungere i loro obiettivi, vivano un'esperienza coinvolgente e appagante, al punto da voler tornare ad utilizzare il prodotto o il servizio.

Stephen P. Anderson, ispirandosi alla piramide dei bisogni di Maslow, ha sviluppato un modello che rappresenta in modo efficace le condizioni necessarie per evolvere da una progettazione centrata sugli obiettivi dell'utente, basata su parametri oggettivi e misurabili, ad una progettazione focalizzata sull'esperienza, che include dimensioni più soggettive e qualitative.

Alla base della piramide, il primo aspetto da considerare è l'utilità: il progetto deve rispondere ad un bisogno reale degli utenti.

Questo richiede un'analisi approfondita per garantire che il prodotto o un servizio abbia valore concreto nella vita reale dell'utente.



HUMAN-CENTERED DESIGN

Per progettare esperienze significative è indispensabile adottare i principi dello Human-Centered Design. Tuttavia, HCD non significa semplicemente soddisfare ciò che gli utenti dichiarano di volere, ma implica interpretare e comprendere le loro necessità profonde, offrendo soluzioni che siano contemporaneamente sostenibili, economicamente vantaggiose e tecnicamente realizzabili.

La creazione di esperienze utente di qualità richiede un approccio multidisciplinare. È fondamentale integrare competenze provenienti da diversi ambiti, come gestione del prodotto, sviluppo tecnologico, marketing, content creation, customer service, progettazione grafica ed interaction design. Solo con il coordinamento di queste discipline è possibile costruire un progetto solido e coerente.

Infine, un approccio efficace deve essere olistico, abbracciando tutte le fasi della progettazione e considerando l'esperienza utente nella sua globalità. Ciò include il percorso dell'utente prima, durante e dopo l'interazione con il prodotto o servizio.

Il coinvolgimento attivo degli utenti, l'interdisciplinarietà e una visione olistica rappresentano i pilastri fondamentali del design orientato all'esperienza. Questi elementi, se combinati, consentono di creare soluzioni che non solo rispondono agli obiettivi funzionali, ma che generano anche emozioni positive e durature.



I seguenti principi fondamentali del processo di UX design si basano su un approccio rigoroso e strutturato, che garantisce la centralità delle persone e l'efficacia delle soluzioni proposte:



HUMAN-CENTERED DESIGN

L'utente è il fulcro del processo in ogni fase, è essenziale coinvolgerlo attivamente per comprendere i suoi bisogni, problemi, motivazioni e aspettative. La raccolta di opinioni non si limita alla fase iniziale, ma prosegue anche dopo il rilascio del progetto, guidando ogni successivo miglioramento.



PROGETTAZIONE BASATA SULLA RICERCA

Le decisioni di design devono basarsi su dati raccolti direttamente dagli utenti, non su ipotesi del team o dell'azienda. Si utilizzano metodologie qualitative per identificare pattern e insights che orientano la creazione delle soluzioni.



EMPATIA ATTRAVERSO LA RICERCA

Comprendere i problemi reali degli utenti richiede empatia, ascolto attivo e una profonda capacità di mettersi nei loro panni. I ricercatori devono evitare pregiudizi personali, concentrandosi su ciò che gli utenti esprimono riguardo alle loro diverse difficoltà.



PROCESSO ITERATIVO

Il design è un ciclo continuo di raccolta dati, sviluppo, test e feedback. Durante lo sviluppo, possono emergere nuove informazioni che richiedono un rinnovamento delle strategie o l'adattamento degli strumenti e delle attività inizialmente pianificate. Questo approccio garantisce flessibilità e favorisce il miglioramento continuo, portando a soluzioni sempre più vicine alle esigenze degli utenti e agli obiettivi del progetto.



VALORE DELLA DIVERGENZA DI IDEE

L'apertura a contributi eterogenei favorisce la generazione di idee nuove e inaspettate. Il brainstorming e l'interazione tra diverse prospettive ampliano le possibilità di trovare soluzioni creative ed originali.



COLLABORAZIONE INTERDISCIPLINARE

È cruciale lavorare a stretto contatto con i committenti, il team tecnico ed altri stakeholder per assicurarsi che le soluzioni siano realizzabili ed allineate agli obiettivi di business. La cooperazione tra discipline diverse porta a risultati più solidi e innovativi.



SOLUZIONI DESIDERABILI, FATTIBILI E SOSTENIBILI

Le idee devono sempre soddisfare i bisogni degli utenti, essere tecnologicamente realizzabili e sostenibili economicamente. L'obiettivo è trovare un equilibrio tra innovazione, praticità e successo economico.



Il processo di progettazione della UX può essere suddiviso in 3 fasi principali: comprensione, creazione ed evoluzione, ognuna delle quali gioca un ruolo essenziale e si integra con un ciclo iterativo.

Comprensione

Questa fase si basa sull'empatia verso tutti gli attori coinvolti, dagli utenti finali ai team di progetto e stakeholder. L'obiettivo è acquisire una conoscenza profonda delle persone per cui si sta progettando, comprendendo il contesto operativo, i bisogni, le aspettative e i vincoli di progetto. È il momento in cui si raccolgono dati qualitativi e quantitativi attraverso interviste, ricerche di mercato, analisi comportamentali ed altre tecniche per definire il quadro generale.

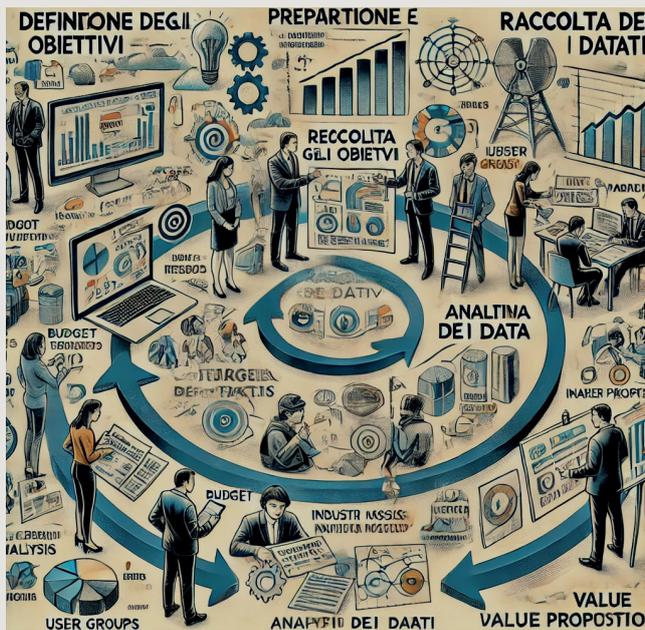
Creazione

È il cuore del processo, dove creatività e progettazione si combinano. Questa fase segue i principi del design thinking, alternando momenti di divergenza, in cui si generano molteplici idee e soluzioni, e di convergenza, dove si selezionano le più promettenti. Si realizzano prototipi per testare le soluzioni con gli utenti, raccogliendo feedback per confermare o modificare le ipotesi iniziali. Dopo le iterazioni necessarie, la soluzione ottimale viene implementata e resa pubblica.

Evoluzione

Questa fase incorpora lo spirito Lean, che privilegia rapidità, apprendimento continuo e concentrazione sugli obiettivi. Il progetto viene monitorato costantemente attraverso la validazione di ipotesi, analisi dei KPI e feedback degli utenti. L'evoluzione continua permette di adattare il prodotto alle esigenze emergenti, evitando l'obsolescenza e riducendo la necessità di riprogettazioni complete.

Vediamo in modo più approfondito le fasi del processo di progettazione:



1. **Definizione degli obiettivi e preparazione:** prima di iniziare è necessario definire cosa si vuole ottenere dalla ricerca, stabilire i metodi da utilizzare ed identificare il target e il contesto.
2. **Raccolta dei dati:** le informazioni possono riguardare i requisiti e i vincoli del progetto, come budget e tempi, possono riguardare il settore e la concorrenza, per posizionare il progetto rispetto alle alternative disponibili oppure possono riguardare i bisogni e i desideri degli utenti, analizzando anche il loro contesto di utilizzo.
3. **Analisi dei risultati:** con i dati raccolti, si individuano i gruppi di utenti, il percorso che seguiranno per interagire con il prodotto e la proposta di valore che il progetto intende offrire.

FASE DI COMPrensione

FASE DI CREAZIONE

Questa fase combina creatività e progettazione e si basa sui risultati della comprensione. Gli strumenti principali includono:

Personas, per rappresentare gli utenti principali

UX Map, per mappare i punti di contatto e il percorso utente

Proposta di valore, che delinea i motivi per cui gli utenti sceglieranno la soluzione proposta.



GENERAZIONE E VALUTAZIONE DELLE IDEE

Brainstorming

Il team crea una varietà di idee, schizzandole su carta senza scartarne nessuna in prima battuta.

Valutazione

Successivamente, le idee vengono analizzate in base a vincoli di budget, tempi e fattibilità tecnologica

Progettazione

Una volta scelte le idee migliori, si passa alla creazione dei contenuti, dei flussi e delle interfacce utente. Questo include mappatura ed organizzazione dei contenuti in pagine, costruzione di percorsi utente coerenti e realizzazione delle interfacce, curando sia la funzionalità che l'aspetto estetico.



TEST E COLLABORAZIONE

Ogni elemento progettato deve essere testato con gli utenti per valutarne l'efficacia. Coinvolgere stakeholder aziendali e membri del team di sviluppo nei test accelera l'allineamento e permette una revisione immediata. La collaborazione tra designer, sviluppatori, marketing e clienti è fondamentale per ridurre i tempi e garantire il successo del progetto.



CONCLUSIONE DELLA FASE DI CREAZIONE

Il progetto si completa con la produzione di prototipi e specifiche dettagliate, che vengono trasferite al team di sviluppo per l'implementazione finale. Questo approccio iterativo e collaborativo assicura che ogni elemento progettato risponda alle esigenze degli utenti, rispettando al contempo i vincoli aziendali.



Per progettare un'esperienza utente di valore, il team di UX design deve approfondire diversi aspetti fondamentali, tra cui:

L'azienda committente e il settore di riferimento:

comprendere il modello di business, la struttura aziendale e le dinamiche operative permette di mappare il processo di lavoro interno e di identificare eventuali necessità di adattamento a livello di "backstage". Spesso, il miglioramento o la creazione di un'esperienza utente richiede modifiche a processi o azioni interne non visibili agli utenti finali ma cruciali per il successo del progetto.

Gli utenti e il contesto:

identificare chi utilizzerà il prodotto o servizio, il loro contesto d'uso, i bisogni, le aspettative e le problematiche specifiche è alla base di qualsiasi attività di progettazione user-centered.

Requisiti e vincoli:

diventa essenziale conoscere i limiti di budget, tempistiche, risorse disponibili e gli obiettivi prefissati, oltre ai valori e all'identità del brand per garantire coerenza con il progetto.

Questa comprensione approfondita si sviluppa attraverso una fase di ricerca strutturata, che comprende:

Condivisione e raccolta di informazioni:

ottenere dati sul progetto e sul target, esplorando obiettivi, valori, identità aziendale, e analizzando il pubblico di riferimento.

Studio sia del contesto aziendale che del modello di business:

approfondire le dinamiche interne dell'azienda committente per integrare soluzioni adatte al sistema già esistente.

Analisi del settore e della concorrenza:

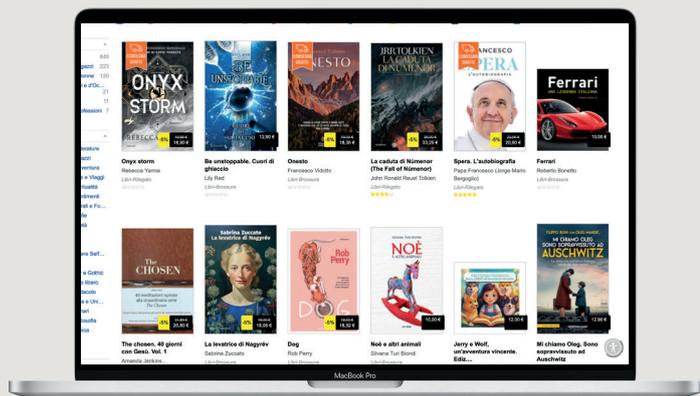
valutare le soluzioni già disponibili sul mercato, studiando punti di forza e di debolezza di concorrenti diretti e indiretti. Questo permette di posizionare strategicamente il progetto rispetto alle alternative già esistenti.

OTTIMIZZAZIONE DELL' UX PER IL PROCESSO DECISIONALE 3.3

Gli UX designer comprendono il processo di formazione dell'esperienza utente e lavorano attivamente per progettare e modellare i fattori che lo influenzano. Il punto di partenza è la motivazione, ovvero il motivo per cui un utente utilizza il prodotto.

Questo include sia le attività che desidera svolgere con esso, sia i valori e le opinioni che ne derivano dall'uso o dal possesso. La motivazione guida le funzionalità necessarie del prodotto, determinando ciò che gli utenti possono fare. Solo successivamente si definisce come progettare queste funzionalità, per renderle accessibili e piacevoli anche dal punto di vista estetico. L'obiettivo finale è creare qualcosa che consenta agli utenti di vivere esperienze significative.

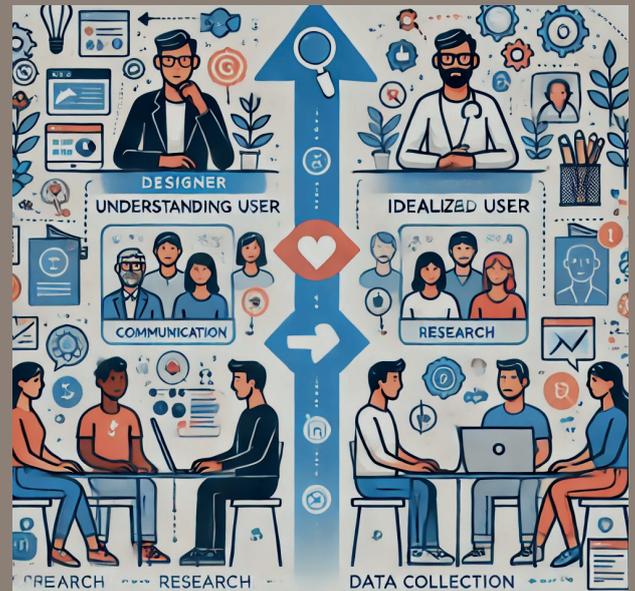
Tra i fattori che modellano l'esperienza utente, uno dei più importanti è il contenuto. Ad esempio, in un negozio online di libri, potrebbe essere essenziale consentire agli utenti di visualizzare le copertine dei libri in catalogo. Tuttavia, questo pone delle domande fondamentali: disponiamo di queste immagini? Abbiamo un sistema per organizzarle, aggiornarle e mantenerle coerenti? E se non fosse possibile ottenere queste foto, quale alternativa possiamo offrire? Rispondere a queste domande sul contenuto è cruciale per il successo del progetto, perché influirà direttamente sull'esperienza utente.



Il fallimento di un sito web raramente dipende dalla tecnologia o dall'UX design. Piuttosto, è spesso legata alla mancata risposta a due domande fondamentali: Cosa vogliamo ottenere con questo prodotto? Cosa vogliono ottenere gli utenti?

È facile cadere nell'errore di progettare per un utente idealizzato, simile a noi stessi. Ma il vero scopo è progettare per altre persone, il cui punto di vista e le cui esigenze possono essere molto diverse.

Per comprendere queste esigenze, è fondamentale definire chi sono i nostri utenti. Una volta identificati, possiamo condurre ricerche con loro: porre domande, osservare il loro comportamento e raccogliere dati. Questo processo ci aiuta a stabilire priorità e a definire ciò di cui hanno realmente bisogno per utilizzare efficacemente il nostro prodotto.

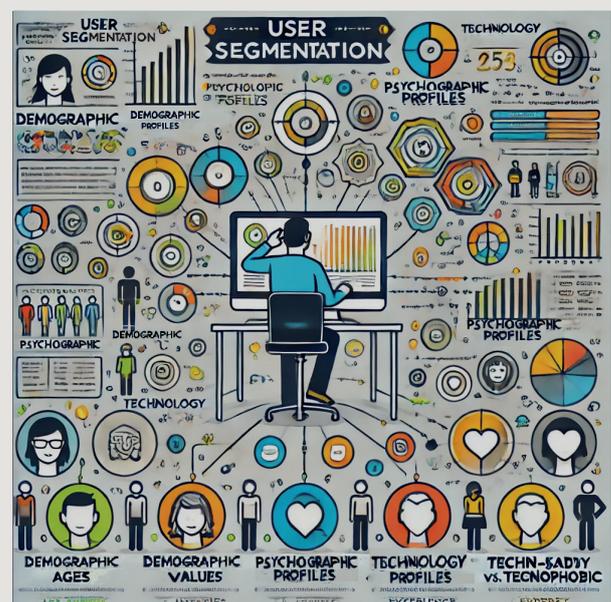


SEBBENE GLI UTENTI POSSANO AVERE ESIGENZE DIVERSE (PERFINO ALL'INTERNO DELLA STESSA ORGANIZZAZIONE), L'INDAGINE APPROFONDATA DELLE LORO NECESSITÀ È IL PRIMO PASSO PER PROGETTARE SOLUZIONI EFFICIENTI E MIRATE.

SEGMENTAZIONE DEGLI UTENTI

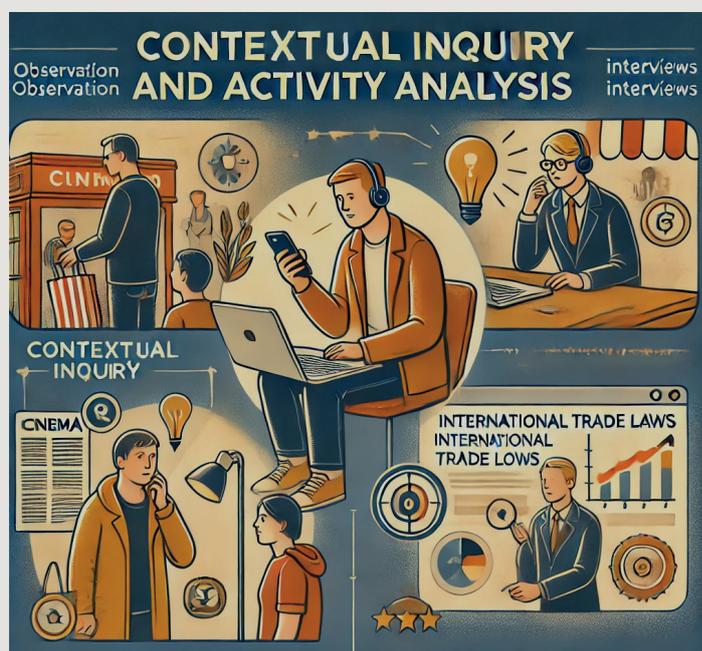
Per gestire efficacemente l'ampia varietà di esigenze degli utenti, possiamo suddividerle in blocchi più piccoli tramite la segmentazione degli utenti. Questo processo consiste nel dividere il pubblico in segmenti, cioè gruppi di persone con caratteristiche comuni, facilitando l'analisi e il soddisfacimento dei loro bisogni. La segmentazione non si basa solo su dati demografici come età, posizione geografica o livello di reddito. È altrettanto importante considerare i profili psicografici, che descrivono gli atteggiamenti, le percezioni e i valori degli utenti rispetto al mondo o all'argomento del sito. Sebbene i dati psicografici siano spesso correlati ai dati demografici (persone con età, reddito o luogo simili tendono a condividere atteggiamenti), è possibile trovare significative differenze di comportamento ed interazione anche tra individui demograficamente identici. Un altro aspetto cruciale da considerare riguarda le attitudini degli utenti verso il web e la tecnologia. Per esempio, quanto tempo trascorrono online? La tecnologia occupa un ruolo centrale nella loro vita? Sono appassionati di gadget e sono sempre aggiornati sulle ultime novità, o preferiscono aggiornarsi solo quando strettamente necessario?

Gli utenti tecnofobi e quelli esperti si approcciano ai siti web in maniera diversa, e il design deve essere pensato per rispondere a queste distinte esigenze. Domande come queste aiutano a progettare esperienze più personalizzate e mirate. Oltre al rapporto con la tecnologia, è essenziale comprendere il livello di esperienza e competenza degli utenti rispetto all'argomento del sito. Ad esempio, vendere pentole a principianti in cucina richiede un approccio diverso rispetto a venderle a chef professionisti. Queste differenze possono costituire una base per segmentare il pubblico in modo efficace. Un ulteriore strumento utile nella segmentazione è identificare i diversi ruoli degli utenti in relazione al prodotto. Differenziare i ruoli permette di analizzare e rispondere alle loro esigenze in modo più mirato. Infine, segmentare gli utenti è particolarmente utile quando emergono esigenze contrastanti tra diversi gruppi. In questi casi, le opzioni sono due: concentrarsi su un segmento escludendo gli altri, oppure progettare soluzioni che offrano modalità alternative per soddisfare esigenze opposte.



L'INDAGINE CONTESTUALE

L'indagine contestuale comprende un insieme di metodi che rappresentano uno degli strumenti più potenti e completi per comprendere gli utenti nel contesto della loro vita quotidiana. Derivato dai metodi antropologici utilizzati per studiare culture e società, questo approccio permette di ottenere insight profondi, sebbene richieda un notevole investimento di tempo e risorse. Un esempio strettamente collegato all'indagine contestuale è l'analisi delle attività, che si focalizza sul contesto in cui gli utenti interagiscono con un prodotto durante lo svolgimento di un'attività. Questa attività può essere specifica (ad esempio, acquistare un biglietto del cinema) o più complessa (come approfondire le normative sul commercio internazionale). L'analisi delle attività prevede l'esame dei passaggi che gli utenti compiono per portare a termine questi compiti, attraverso interviste in cui gli utenti condividono le loro esperienze, oppure attraverso l'osservazione diretta sul campo, analizzandoli nel contesto del loro ambiente naturale.



IL TEST DEGLI UTENTI



Il test degli utenti è una delle forme più comuni di ricerca. Consiste nel coinvolgere gli utenti per valutare un prodotto, raccogliendo feedback sulle loro interazioni.

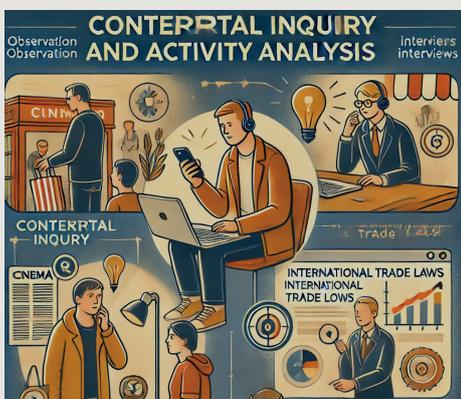
Tuttavia, per evitare che i dati raccolti facciano perdere di vista le persone dietro alle statistiche, è utile trasformare i dati in personas. Una personas è un personaggio immaginario per rappresentare un gruppo di utenti reali, facilitando la progettazione orientata alle loro esigenze.



NUMEROSI FATTORI POSSONO INFLUENZARE L'ESPERIENZA DELL'UTENTE:

Sistema, prodotto o servizio:

Gli attributi tecnici e oggettivi del prodotto o servizio, come qualità, design, estetica, funzionalità, performance ed efficienza, sono determinanti per l'usabilità e la soddisfazione degli utenti. Tuttavia, elementi intangibili come la brand image, la comunicazione del marchio e i valori associati giocano un ruolo fondamentale. Questi aspetti influenzano le aspettative dell'utente, incidendo di conseguenza sull'esperienza complessiva.



Utente:

Le aspettative personali e lo stato fisico e psicologico dell'utente al momento dell'interazione con il prodotto possono influenzare la percezione. Altri elementi rilevanti includono le esperienze pregresse con prodotti concorrenti, il livello di competenza e le caratteristiche personali dell'utente. Contesto d'utilizzo: Il luogo e il contesto sociale in cui un prodotto viene utilizzato possono incidere significativamente sull'esperienza utente. Ad esempio, la percezione di funzionalità ed efficienza di un sistema può variare a seconda che venga usato in un ambiente tranquillo o in uno caotico. Questi fattori contestuali sono determinati per la valutazione dell'efficacia del prodotto e del grado di soddisfazione dell'utente.

Contesto d'utilizzo:

Il luogo ed il contesto sociale in cui un prodotto viene utilizzato possono incidere molto sull'esperienza utente. Ad esempio, la percezione di funzionalità ed efficienza di un sistema può variare a seconda che venga usato in un ambiente tranquillo o in uno caotico. Questi fattori contestuali sono determinati per la valutazione dell'efficacia del prodotto e del grado di soddisfazione dell'utente.



"GLI OGGETTI ATTRAENTI FUNZIONANO MEGLIO"

Per essere efficace, un prodotto deve anche permettere all'utente di raggiungere i propri obiettivi in modo efficiente. Parallelamente, la sua desiderabilità è spesso influenzata dalla brand image, dal design e, in alcuni casi, dalle associazioni legate al prestigio sociale del marchio (si pensi a beni di lusso come Ferrari o Porsche). Prodotti e siti web non solo devono essere utili e credibili, ma devono anche offrire un'esperienza appagante e desiderabile. Donald Norman, nel suo libro sul design emozionale, sottolinea l'importanza di integrare utilità ed estetica, suggerendo che i prodotti in grado di suscitare emozioni positive creano un legame emotivo con l'utente, migliorando così la percezione del prodotto e la qualità dell'esperienza. Come spiega Norman, "gli oggetti attraenti funzionano meglio", proprio grazie a questa connessione emotiva.



USER EXPERIENCE HONEYCOMB

Peter Morville ha ideato il modello della "User Experience Honeycomb", che riassume gli attributi essenziali per progettare un'esperienza utente di successo. Alla base di questo modello vi è il concetto di utilità: un prodotto viene acquistato se è in grado di soddisfare una necessità o un desiderio dell'utente. Inoltre, la fiducia in un marchio si basa sulla sua capacità di dimostrarsi credibile. Un'esperienza soddisfacente richiede che il prodotto o il sistema rispetti le promesse e il valore proposto dal brand. Se il marchio comunica caratteristiche non corrispondenti alla realtà, l'utente resterà deluso, compromettendo la fiducia nel prodotto e riducendo la probabilità di un riacquisto.



Un'altra caratteristica cruciale secondo Morville è l'accessibilità, che garantisce la fruizione del prodotto o sito anche da parte di persone con disabilità, una parte significativa della popolazione. È altrettanto essenziale considerare le difficoltà tecnologiche di alcune fasce d'utenza, come le persone anziane.

Il contenuto del sito deve essere facilmente rintracciabile, permettendo agli utenti di ottenere risposte rapide e raggiungere i propri obiettivi senza difficoltà. Per questo motivo, principi come usabilità ed interazione devono essere centrali nella progettazione.

**"QUALSIASI PRODOTTO
CHE RICHIEDA UN MAN-
UALE DI ISTRUZIONI È
UN PRODOTTO ROTTO"**

- ELON MUSK

I prodotti, inoltre, dovrebbero essere autoesplicativi, seguendo il principio espresso da Elon Musk. Questo concetto può essere applicato anche ai siti web e a tutte le tecnologie digitali.

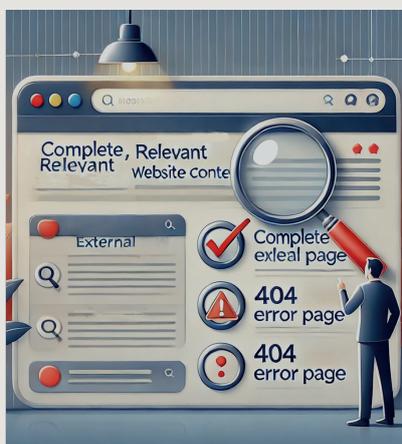
Quando questi fattori vengono integrati nella progettazione dei prodotti, servizi o interfacce, essi riescono a generare valore per l'utente, rispondendo ai suoi bisogni e soddisfacendo i suoi desideri.

Per offrire una buona user experience web, è fondamentale considerare alcuni fattori chiave:



USABILITÀ E ASPETTI TECNICI

Elementi fondamentali come la velocità di caricamento delle pagine, la compatibilità con i vari browser, l'architettura delle informazioni e la sicurezza del sito web sono indispensabili. Inoltre, è indispensabile garantire un'interazione fluida, sia in versione desktop che mobile, assicurando che entrambe siano funzionali ed intuitive. Per siti come gli e-commerce, è importante utilizzare call-to-action ben visibili ed autoesplicative che semplifichino il processo di utilizzo del carrello e l'acquisto dei prodotti.



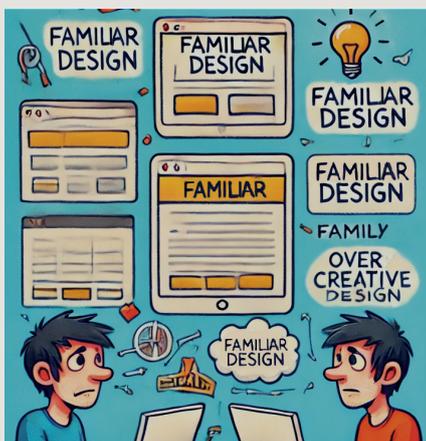
CONTENUTI

I contenuti devono essere completi, rilevanti, facili da fruire e rintracciabili. È utile evidenziare i collegamenti esterni con colori distintivi o grassetto per migliorare la navigazione e controllare regolarmente eventuali errori come le pagine "404" per evitare frustrazioni agli utenti.



SERVIZI AGGIUNTIVI

Elementi come: le pagine dei contatti, le domande frequenti (FAQ), le recensioni e sezioni come "chi siamo" o "dicono di noi" contribuiscono a rafforzare l'autorevolezza e la credibilità del sito.



STANDARD DI WEB DESIGN

Jakob Nielsen, ha formulato la “legge di Jakob”, secondo cui: *“Gli utenti trascorrono la maggior parte del tempo su altri siti. Di conseguenza, si aspettano che il tuo sito funzioni nello stesso modo degli altri con cui hanno familiarità”*. Questo principio sottolinea l'importanza di aderire agli standard di web design, posizionando elementi chiave dove gli utenti si aspettano di trovarli. Sebbene creatività ed estetica possano essere elementi distintivi, è cruciale non sacrificare la facilità di navigazione o l'accesso ai contenuti per scelte di design eccessivamente innovative.

Infine, l'esperienza di navigazione deve sempre supportare l'utente nel raggiungimento degli obiettivi per cui ha visitato il sito, bilanciando funzionalità, estetica ed usabilità.



COERENZA VISIVA E DI DESIGN

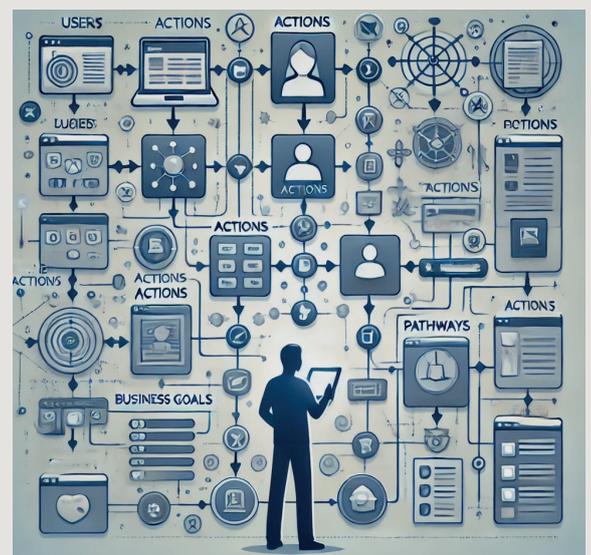
È essenziale lavorare sulle landing page, assicurando che tutti gli elementi del sito (font, colori, immagini e design) seguano una logica uniforme tra le diverse sezioni. La coerenza visiva migliora la navigazione e rende il sito più professionale.

Infine, l'esperienza di navigazione deve sempre supportare l'utente nel raggiungimento degli obiettivi per cui ha visitato il sito, bilanciando funzionalità, estetica ed usabilità.

Con la crescente varietà di canali, dispositivi e punti di contatto, la progettazione non può più essere limitata ad elementi statici ed isolati come una pagina web. È fondamentale adottare una visione sistemica che consideri la complessa rete di relazioni tra utenti e oggetti, collocati nel loro contesto. Questo approccio diventa il fulcro su cui costruire esperienze significative per gli utenti.



Prima di passare alla progettazione delle singole interfacce, è necessario definire chiaramente flussi, azioni, percorsi, contenuti e la struttura gerarchica delle pagine del progetto. Solo così è possibile creare soluzioni che rispondano efficacemente ai bisogni degli utenti e raggiungano gli obiettivi di business.



Un'interfaccia efficace deve offrire un'esperienza semplice, intuitiva, fluida e piacevole. Per raggiungere questo obiettivo, è utile seguire 4 principi chiave:

DARE AGLI UTENTI IL CONTROLLO

Un'interfaccia ben progettata deve far sentire gli utenti padroni dell'ambiente, permettendo loro di interagire in modo sicuro e confortevole. La possibilità di annullare un'azione o tornare indietro riduce l'ansia ed incoraggia l'esplorazione. Questo favorisce un apprendimento rapido ed aiuta a costruire una relazione di fiducia con il sistema.

MANTENERE LA CONSISTENZA

La coerenza nella progettazione rende le interfacce intuitive e facili da apprendere. Elementi uniformi permettono agli utenti di applicare conoscenze già acquisite, sia all'interno dello stesso sistema sia in altri siti web o applicazioni.

RIDURRE IL CARICO COGNITIVO

Per evitare che gli utenti si sentano sopraffatti o frustrati, è importante minimizzare la quantità di sforzo mentale richiesto per utilizzare il prodotto. Un'interfaccia che richiede poca elaborazione mentale facilita la navigazione e riduce il rischio di abbandono.

FAVORIRE INTERAZIONI CONFORTEVOLI

Rimuovere qualsiasi elemento non essenziale o distrattivo è fondamentale. Le interfacce user-friendly stimolano la curiosità e la scoperta, senza timori di errori o conseguenze negative. Seguendo questi principi, è possibile progettare interfacce che siano non solo funzionali, ma anche in grado di offrire esperienze positive e coinvolgenti agli utenti.

Altri principi essenziali da tenere in considerazione per progettare interfacce efficaci ed intuitive sono i seguenti:

MANTENERE LA SEMPLICITÀ

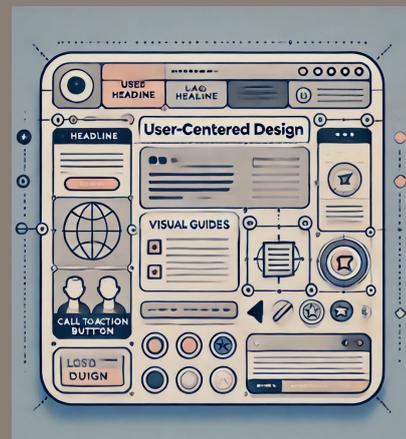
Le migliori interfacce sono invisibili agli utenti, perché sono prive di elementi superflui, concentrate solo su ciò che è davvero utile.

Ogni aggiunta deve essere valutata con una semplice domanda: è davvero necessaria?



FOCALIZZARSI SUGLI OBIETTIVI DEGLI UTENTI

La progettazione deve sempre mettere al centro i bisogni degli utenti, sopra ogni aspetto estetico o funzionale. È fondamentale strutturare le pagine in modo logico, organizzando i contenuti secondo la loro importanza. Elementi rilevanti devono essere posizionati strategicamente per attirare l'attenzione, facilitare la scansione e migliorare la leggibilità.



CONSIDERARE UTENTI CON DIVERSI LIVELLI DI ABILITÀ

Un'interfaccia efficace deve essere accessibile sia ai principianti sia agli esperti. Percorsi veloci e scorciatoie migliorano l'esperienza degli utenti esperti, mentre per i principianti è necessario fornire documentazione chiara e facilmente reperibile. Gli aiuti devono essere focalizzati su compiti specifici, con istruzioni semplici e concrete.



CREARE UNA GERARCHIA VISIVA

Una buona gerarchia visiva aiuta gli utenti ad identificare rapidamente gli elementi più importanti. Dimensioni, colori e posizionamento sono strumenti chiave per ridurre la percezione di complessità, rendendo le interfacce più comprensibili e intuitive.



PREVENIRE E GESTIRE GLI ERRORI

Gli errori creano frustrazione e possono spingere l'utente ad abbandonare il sito. È essenziale prevenire situazioni che possano generare errori ed offrire verifiche tempestive durante le azioni. In caso di errore, il sistema deve notificare chiaramente il problema e proporre soluzioni semplici. Un messaggio di errore ben scritto può trasformare un momento negativo in un'esperienza positiva.



PARLARE LA LINGUA DEGLI UTENTI E FORNIRE FEEDBACK

Le interfacce devono comunicare in modo costante e chiaro, informando gli utenti delle conseguenze delle loro azioni. Messaggi di stato, errori o conferme devono essere comprensibili, sintetici e presentati con un linguaggio familiare agli utenti.



FAVORIRE IL RICONOSCIMENTO RISPETTO AL RICORDO

Riconoscere è più semplice che ricordare. Le informazioni e le funzionalità devono essere visibili e facilmente accessibili. È importante evitare che l'utente debba ricordare dati precedenti, fornendo invece suggerimenti visivi come colori, icone o posizioni coerenti degli elementi.



Nonostante ogni progetto abbia strutture di pagina personalizzate, è possibile individuare alcuni elementi comuni che caratterizzano la maggior parte delle interfacce:

Logo: si trova solitamente nell'angolo in alto a sinistra, posizione da cui gli utenti iniziano a scansionare la pagina. Questo elemento distintivo gode di una collocazione privilegiata per rafforzare l'identità del progetto. In alternativa, può essere posizionato al centro, rimanendo comunque nella parte superiore della pagina.

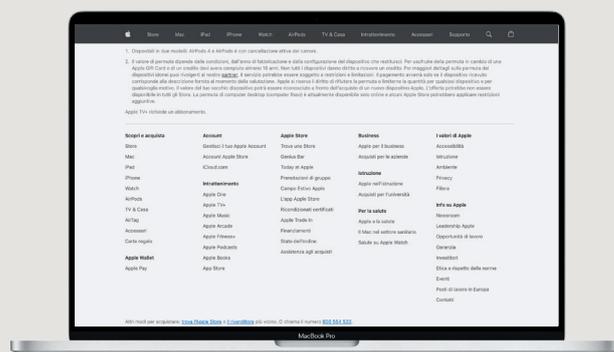
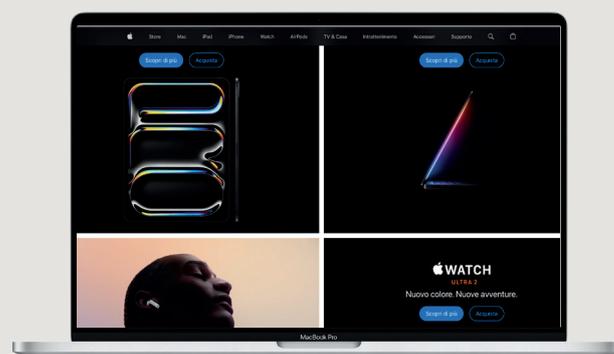
Intestazione: comprende il titolo della pagina e, talvolta, un sottotitolo specifico. Può includere anche altre informazioni, spesso ricorrenti in ogni pagina del sito, per garantire coerenza e visibilità.

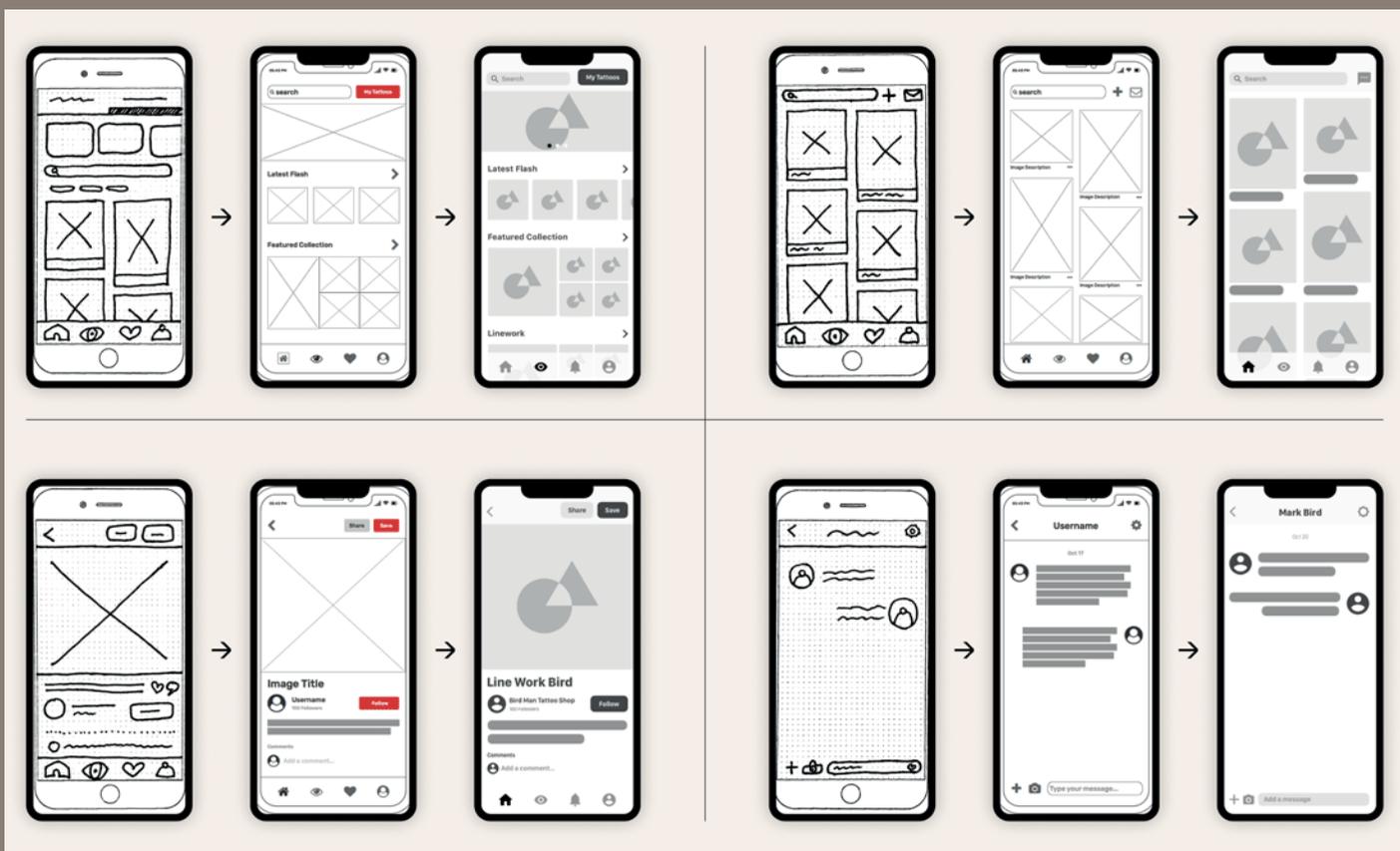
Navigazione: La sezione di navigazione può includere il menu principale, solitamente disposto in orizzontale sotto l'intestazione o in verticale nella colonna sinistra, il menu secondario, spesso collocato nell'intestazione, la navigazione a "briciole di pane", situata in alto per indicare il percorso dell'utente all'interno del sito e il menu footer, posizionato in basso con informazioni legali, servizi e utilità.

Campo di ricerca: di norma si trova nell'intestazione o integrato nella barra di navigazione. Questo strumento è essenziale per gli utenti che sanno esattamente cosa stanno cercando.

Corpo della pagina: è la parte più variabile della struttura ed ospita i contenuti principali della pagina, definiti in base alle sue funzioni ed obiettivi.

Piè di pagina: il footer è lo spazio dedicato ad elementi chiave come dati di contatto, informazioni legali e copyright. Generalmente è identico in tutte le pagine del sito.





Il lavoro dell'UX designer si conclude con la creazione di wireframe che definiscono la struttura e i flussi principali. Successivamente, il visual designer interviene per sviluppare la componente visiva, traducendo l'identità del brand in un design emozionale e centrato sulle persone.

LA PERSONALITÀ DEL PROGETTO NON È SOLO UN ELEMENTO DISTINTIVO RISPETTO ALLA CONCORRENZA, MA ANCHE UNO STRUMENTO FONDAMENTALE PER CREARE UN'ESPERIENZA VISIVA COERENTE E CAPACE DI COINVOLGERE EMOTIVAMENTE IL PUBBLICO A CUI IL PROGETTO È DESTINATO.

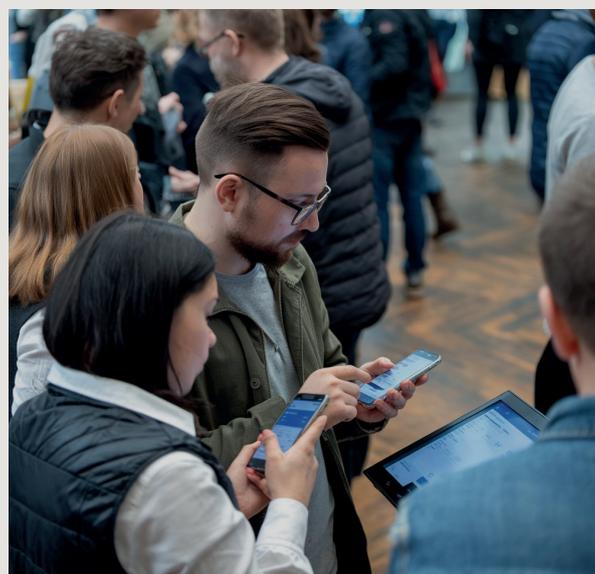
DESIGN PERSUASIVO PER INFLUENZARE IL COMPORTEAMENTO DEGLI UTENTI

3.4

È possibile sfruttare alcuni meccanismi di persuasione basati sulle euristiche cognitive.

Nel 1984 Robert Cialdini, psicologo e docente di Marketing, ha analizzato le strategie adottate da numerose aziende e le ha sintetizzate nel libro “Le armi della persuasione”. Quest’opera, tuttora un riferimento nel campo della psicologia applicata al marketing, identifica dei principi fondamentali per una comunicazione persuasiva, supportati da esempi concreti e studi accademici.

Tra i più rilevanti troviamo:



EURISTICA SCARSITÀ

Le persone tendono a reagire fortemente alla percezione di privazione. Questa euristica si basa sull'idea che i prodotti limitati in quantità o disponibili per un tempo ridotto siano percepiti come più preziosi. I marketer sfruttano questo principio creando offerte a tempo o edizioni limitate per stimolare decisioni d'acquisto rapide. La paura di perdere un'opportunità unica può indurre comportamenti d'acquisto impulsivi, elevando il valore percepito del prodotto.



EURISTICA RECIPROCIITÀ

Le persone tendono a restituire un favore quando ricevono qualcosa, alimentando un senso di obbligo. Nel marketing, questo principio si applica offrendo qualcosa di valore, come un codice sconto per chi si iscrive ad una newsletter. Questo approccio aumenta la probabilità di adesioni e rafforza il legame con il marchio.



EURISTICA COERENZA

Le persone desiderano apparire coerenti con le proprie scelte e decisioni precedenti, evitando di sembrare incoerenti agli occhi degli altri. Questo principio può essere sfruttato fidelizzando gli utenti, ad esempio attraverso un periodo di prova gratuito per un servizio o prodotto, incrementando le probabilità che continuino ad utilizzarlo anche in seguito.



EURISTICA FAMILIARITÀ

Gli utenti preferiscono ciò che è noto rispetto a ciò che è sconosciuto. I marchi possono fare leva su questo meccanismo attraverso campagne pubblicitarie ripetitive, design del packaging coerente ed una presenza costante sulle piattaforme frequentate dal target. Un'immagine riconoscibile genera fiducia e riduce l'incertezza legata al nuovo, facilitando il legame con il consumatore.



EURISTICA SIMPATIA

Le persone sono più inclini a farsi influenzare da chi trovano simpatico o con cui si identificano. Nel marketing, questo meccanismo viene sfruttato attraverso testimonial, influencer o celebrità che ispirano fiducia o ammirazione. La simpatia può essere costruita anche tramite storie che rispecchiano esperienze o desideri comuni. Un brand che si presenta con una personalità coerente e piacevole, o che si avvale di rappresentanti carismatici, risulta più convincente e accattivante.



EURISTICA AUTORITÀ

Le persone attribuiscono maggiore credibilità ai consigli di esperti o figure autorevoli. Nel marketing, questo principio è utilizzato associando il prodotto a professionisti rinomati, come medici o scienziati, soprattutto nei settori legati alla salute e alla tecnologia. La presenza di un'autorità qualificata aumenta la fiducia del consumatore ed incoraggia le scelte d'acquisto.



EURISTICA

RIPROVA SOCIALE

Le scelte delle persone sono spesso condizionate dal comportamento o dalle approvazioni degli altri. Nel marketing, questo principio si applica attraverso recensioni, testimonianze, conteggi di “mi piace” e condivisioni sui social media. Questi elementi rafforzano la percezione della popolarità e dell'affidabilità di un prodotto, basandosi sull'idea che, se molte persone hanno scelto un prodotto, allora deve essere valido. Ad esempio, i consumatori tendono a preferire prodotti con numerose recensioni positive rispetto a quelli con poche o nessuna opinione.



FRAMING

La modalità di presentazione delle informazioni può influenzare profondamente le scelte del consumatore. Mettere in risalto i lati positivi di un prodotto, minimizzando quelli negativi, può modificarne la percezione. Ad esempio, un'etichetta che recita “95% senza grassi” risulta più attraente rispetto a “contiene il 5% di grassi”, pur comunicando lo stesso dato. Un uso strategico del framing consente di enfatizzare i vantaggi del prodotto, influenzando le emozioni e le decisioni degli utenti, ma ne parleremo meglio alla fine del capitolo.



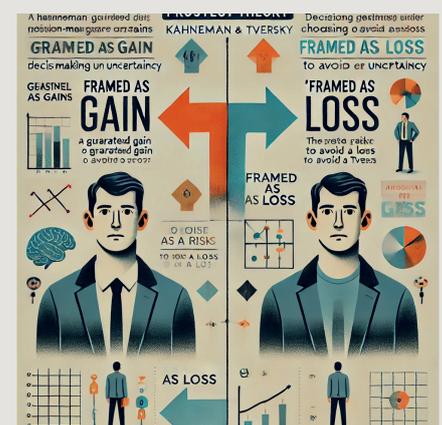
Altre tecniche persuasive che influenzano il comportamento dei consumatori includono:

EFFETTO DOTE

Molti prodotti online vengono offerti gratuitamente per un periodo di prova. Questo approccio sfrutta la tendenza delle persone ad attaccarsi a ciò che possiedono. Anche se inizialmente non sentivano il bisogno di quel prodotto, una volta utilizzato potrebbero non voler rinunciarvi. Inoltre, lo sforzo cognitivo e le risorse richieste per interrompere il servizio (drop out) rappresentano una barriera, portando spesso i consumatori a continuare ad utilizzare un prodotto anche quando diventa a pagamento. Le persone attribuiscono un valore significativamente maggiore agli oggetti che possiedono rispetto a quelli che non hanno mai avuto, un fenomeno che spiega perché molti utenti accettano di pagare per continuare ad utilizzare un prodotto ricevuto inizialmente in prova gratuita.

LA TEORIA DEL PROSPETTO

Introdotta da Kahneman e Tversky nel 1979, questa teoria descrive come le persone prendono decisioni in contesti di incertezza. Gli individui valutano gli esiti delle loro decisioni rispetto ad un punto di riferimento (lo status quo), come ad esempio la loro situazione attuale. La teoria spiega perché le scelte spesso si discostano dalle previsioni della teoria standard dell'utilità attesa, che presuppone decisioni razionali e coerenti. Uno degli aspetti centrali della teoria è il framing effect, nominato in precedenza e che vedremo meglio alla fine del capitolo, per cui la presentazione di una stessa scelta in termini di guadagno o di perdita può influenzare in modo significativo il comportamento. Ad esempio, di fronte a possibili guadagni, le persone tendono ad evitare rischi (avversione al rischio), mentre, di fronte ad una possibile perdita, mostrano una maggiore propensione al rischio.

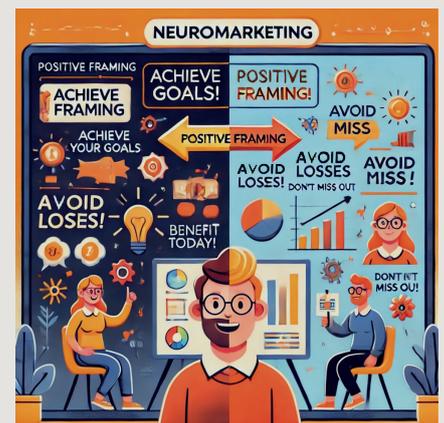
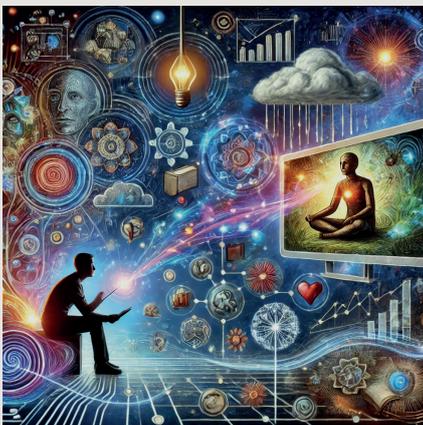


FRAMING

TEORIA DEL TRASPORTO NARRATIVO

La teoria del trasporto narrativo sostiene che, quando le persone si immergono in una storia, possono modificare i loro comportamenti per rispecchiare i temi e i valori della narrazione. Secondo le ricerche di Melanie Green e Timothy Brock, il trasporto narrativo si verifica quando il cliente entra nel mondo della storia, sviluppando empatia con i protagonisti. Attraverso l'empatia, l'ascoltatore si immedesima nei sentimenti del protagonista, riconoscendosi in lui. Con l'immaginazione, invece, si percepisce come il protagonista stesso. L'obiettivo di questa tecnica è persuadere il consumatore, influenzandolo emotivamente e stimolando nuovi comportamenti, intenzioni e convinzioni legate all'acquisto.

Rappresenta un insieme di teorie su come persone, comunità o società percepiscono e comunicano. Nel neuromarketing il framing sfrutta stereotipi e schemi mentali che ispirano fiducia nei clienti per reagire agli eventi. Esistono due tipi di framing: **Framing positivo:** evidenzia un bisogno nascosto del consumatore e lo influenza attraverso parole, colori, forme ed affermazioni che enfatizzano benefici e qualità positive. **Framing negativo:** mette in risalto problemi o perdite potenziali, creando una spinta al cambiamento. Il framing determina come le informazioni vengono interpretate, influenzando direttamente le percezioni e le decisioni dei consumatori. I marketer, quindi, selezionano attentamente parole, immagini, suoni e simboli per suscitare emozioni specifiche, positive, negative o neutre, in linea con il messaggio che intendono comunicare.



RAPPORT

MIRRORING

Deriva dall'inglese "mirror" (specchio), si riferisce alla tendenza di una persona a rispecchiare inconsciamente le azioni di un'altra, creando un senso di comfort e sintonia. Questa tecnica può essere:

Verbale: consiste nell'uso di un linguaggio affine a quello dell'interlocutore, adattandosi al contesto e al registro comunicativo più appropriato.

Fisico: implica l'imitazione del linguaggio del corpo e dei gesti, non come una semplice copia, ma identificando punti comuni che generano un senso di fiducia e familiarità.

Il mirroring sfrutta caratteristiche innate dell'essere umano, focalizzandosi su quelle positive, per instaurare un rapporto di fiducia con il consumatore.



Descrive una relazione armoniosa tra due persone, in cui emozioni ed idee si allineano. Nel marketing, questo concetto si applica alla relazione tra un marchio ed il consumatore, trasformando il brand in un love brand. Il rapport misura la qualità del legame tra impresa e cliente, favorendo trasparenza, comunicazione efficace ed adattabilità alle esigenze del consumatore. Creare un rapporto forte semplifica le interazioni e rafforza la fedeltà al marchio.

Integrando queste tecniche in ogni fase del processo decisionale, le aziende possono orientare il comportamento dei consumatori in modo favorevole. Se applicate correttamente, queste strategie permettono all'impresa di accompagnare il cliente lungo tutto il percorso, facendo apparire l'acquisto come una scelta autonoma, mentre in realtà è il risultato di un'azione persuasiva ben calibrata.



UTILIZZO E IMPORTANZA DELL'AI NELL'E-COMMERCE

4.1

Nel settore dell'e-commerce, ogni carrello virtuale nasconde un lavoro articolato, progettato per rendere l'esperienza sempre più personalizzata. Dalla presentazione di prodotti mirati per catturare l'attenzione dell'utente, all'invio di notifiche su sconti per articoli precedentemente visualizzati, ogni azione fa parte di un ecosistema sofisticato. È in questo contesto che tecnologia e commercio convergono, inaugurando una rivoluzione senza precedenti: l'intelligenza artificiale applicata all'e-commerce.

Secondo IBM, l'AI rappresenta un campo che combina l'informatica e l'elaborazione di grandi quantità di dati per risolvere problemi complessi. In termini semplici, l'AI consente alle macchine di apprendere e svolgere compiti che una volta richiedevano l'intelligenza umana. Attraverso l'analisi dei dati, gli strumenti di AI forniscono risposte precise, automatizzano processi e riducono gli errori umani, garantendo maggiore affidabilità ed accuratezza.

Le principali aree dell'intelligenza artificiale comprendono:

- **Elaborazione dei dati:** raccolta ed analisi di grandi quantità di informazioni.
- **Elaborazione del linguaggio naturale (NLP):** capacità di comprendere e rispondere al linguaggio umano.
- **Apprendimento automatico (Machine Learning):** sistemi in grado di migliorare continuamente le proprie prestazioni attraverso l'esperienza e l'elaborazione dei dati che vengono raccolti.

L'AI non è più solo una tecnologia emergente, ma è diventata un elemento cardine per ottimizzare l'efficienza operativa, personalizzare le interazioni con gli utenti e migliorare l'esperienza complessiva del cliente nell'ambito dell'e-commerce.

Con l'avanzare dell'intelligenza artificiale, l'e-commerce sta entrando in una nuova era, in cui ogni aspetto dell'esperienza di acquisto online viene ottimizzato per rispondere alle esigenze degli utenti in modo sempre più preciso.

Tecnologie avanzate, come ricerche predittive, algoritmi di personalizzazione e raccomandazioni mirate, stanno ridefinendo il modo in cui i consumatori scoprono ed acquistano prodotti, consolidando l'AI come un alleato imprescindibile per mantenere la competitività nel mercato digitale. Uno dei principali vantaggi dell'intelligenza artificiale risiede nella capacità di offrire esperienze personalizzate. Attraverso l'analisi dei dati relativi al comportamento degli utenti, inclusa la cronologia di navigazione e di acquisto, l'AI è in grado di suggerire prodotti pertinenti, aumentando il tasso di conversione e migliorando la soddisfazione del cliente. Allo stesso tempo, sistemi di apprendimento automatico automatizzano processi complessi, come la



gestione delle scorte e la catalogazione dei prodotti, ottimizzando l'efficienza operativa. Tra le innovazioni chiave che l'AI introduce nell'e-commerce, e che saranno approfondite in questo capitolo, spiccano:

Riconoscimento delle immagini e assistenti vocali: semplificano la ricerca di prodotti, rendendola più intuitiva e immediata.

Previsione della domanda: grazie all'analisi di dati storici, le aziende possono gestire l'inventario in modo proattivo, evitando sia surplus che carenze di scorte.

Chatbot avanzati: potenziati dall'elaborazione del linguaggio naturale (NLP), forniscono assistenza personalizzata e continua, migliorando la qualità del servizio clienti.

Queste capacità consentono alle aziende di creare esperienze d'acquisto sempre più fluide, efficienti e centrate sul cliente. Non si tratta solo di incrementare le vendite: l'intelligenza artificiale sta trasformando l'intero ecosistema dell'e-commerce, ponendo il consumatore al centro di un'esperienza cucita su misura. In un mercato in continua evoluzione, integrare tempestivamente l'intelligenza artificiale rappresenta un passo strategico essenziale per mantenere un vantaggio competitivo sostenibile ed anticipare le tendenze future del cliente nell'ambito dell'e-commerce.



Come già anticipato, implementare l'intelligenza artificiale nel proprio e-commerce offre numerosi vantaggi chiave:

OTTIMIZZAZIONE DELLA RICERCA ONLINE

L'intelligenza artificiale migliora significativamente i motori di ricerca integrati negli e-commerce, offrendo risultati più precisi e rilevanti. Grazie all'analisi del comportamento e delle preferenze degli utenti, i sistemi di AI riescono ad interpretare richieste complesse o query con errori di battitura, indirizzando comunque gli utenti verso i prodotti o le pagine corrette. Questo non solo arricchisce l'esperienza di navigazione, ma aumenta anche le possibilità di conversione.



ANALISI DEI DATI AVANZATA

La potenza dell'intelligenza artificiale risiede nella sua capacità di elaborare grandi volumi di dati in tempi ridotti. Analizzando modelli e tendenze, l'AI fornisce insights per ottimizzare processi decisionali come la pianificazione, la gestione del budget e l'ottimizzazione operativa. Per i consumatori, ciò si traduce in un'esperienza di ricerca più fluida, con suggerimenti ed offerte personalizzate.

PREVISIONE DELLA DOMANDA E GESTIONE DELL'INVENTARIO

Grazie all'analisi di dati storici e comportamentali, l'intelligenza artificiale prevede con precisione la domanda futura. Le aziende possono così prepararsi per picchi stagionali o periodi di minore attività, ottimizzando le scorte e riducendo il rischio di esaurimenti di scorte o di accumulare un eccesso di merce in magazzino, assicurandosi sempre la disponibilità dei prodotti richiesti. Questa pianificazione proattiva garantisce una maggiore disponibilità dei prodotti, migliorando la soddisfazione del cliente e riducendo gli sprechi.



RILEVAMENTO E PREVENZIONE DELLE FRODI

La sicurezza è una priorità nell'e-commerce, e l'intelligenza artificiale svolge un ruolo cruciale nel monitoraggio di attività sospette. Attraverso analisi avanzate, i sistemi possono individuare rapidamente frodi, bloccare pagamenti non autorizzati o transazioni rischiose, ed agire in tempo reale. Ciò rafforza la fiducia dei clienti nella sicurezza delle loro operazioni online e protegge i marchi da potenziali danni.



SERVIZIO CLIENTI AUTOMATIZZATO

Uno dei principali vantaggi dell'intelligenza artificiale è la possibilità di migliorare ed automatizzare. Chatbot ed assistenti virtuali possono gestire rapidamente e in modo efficiente le richieste dei clienti, offrendo risposte personalizzate ed adattandosi al tono e al sentimento dell'interlocutore. Secondo recenti sondaggi, il 59% dei consumatori valuta positivamente l'assistenza tramite l'intelligenza artificiale, mentre il 71% si dichiara favorevole all'uso di chatbot per ottenere un'esperienza migliore. Questi strumenti, non riducono solo i tempi di attesa, ma migliorano anche la soddisfazione del cliente, consentendo ai team di supporto umano di concentrarsi su problematiche più complesse.

ASSISTENZA DECISIONALE

L'AI offre agli e-commerce strumenti innovativi per prendere decisioni più rapide ed informate. Analizzando grandi quantità di dati in tempo reale, l'intelligenza artificiale genera raccomandazioni strategiche che ottimizzano operazioni come la gestione delle scorte, il marketing e la personalizzazione delle offerte. Grazie alle sue capacità predittive, le aziende possono rispondere efficacemente a cambiamenti del mercato, ridurre i costi operativi ed aumentare i profitti.





MAGGIORE PERSONALIZZAZIONE

L'intelligenza artificiale è essenziale per ottimizzare la personalizzazione delle esperienze di acquisto online, migliorando la visibilità e la pertinenza dei prodotti raccomandati. Secondo Hubspot, il 54% degli acquirenti si aspetta un'esperienza d'acquisto completamente personalizzata. Inoltre, esperienze personalizzate possono aumentare i tassi di conversione fino all'8%. L'intelligenza artificiale raggiunge questo obiettivo analizzando i comportamenti degli utenti per offrire suggerimenti mirati, rilevare i sentimenti dei clienti e proporre annunci specifici basati su preferenze individuali. Questo approccio predittivo aiuta i clienti a trovare ciò che cercano rapidamente e a scoprire nuovi prodotti, migliorando il coinvolgimento e la soddisfazione. Di conseguenza, aumenta non solo la fidelizzazione ma anche le vendite complessive.

APPROFONDIMENTI ACCURATI

L'intelligenza artificiale fornisce analisi avanzate su diverse aree aziendali, come il comportamento degli utenti e l'efficienza operativa. Grazie a questi approfondimenti, le aziende possono anticipare le esigenze dei clienti, identificare opportunità di miglioramento ed adottare strategie più competitive. Questa capacità di risposta immediata alle dinamiche del mercato rappresenta un vantaggio strategico dell'attuale contesto digitale.





RISPARMIO SUI COSTI

L'intelligenza artificiale contribuisce a contenere i costi aziendali grazie all'automazione e alla riduzione di processi chiave, e alla diminuzione degli errori umani. Operazioni più efficienti significano meno sprechi ed un notevole risparmio di tempo e risorse. Oltre a tagliare le spese inutili, l'AI consente di ottimizzare i margini di profitto nel lungo periodo, sostenendo la crescita dell'attività con un miglioramento generale delle prestazioni aziendali.

PROCESSI SEMPLIFICATI

La gestione di un'e-commerce richiede un'organizzazione efficiente. L'intelligenza artificiale automatizza operazioni cruciali, come il servizio clienti, la gestione degli ordini e la logistica, semplificando così i processi aziendali. Questa automazione consente alle aziende di ridurre i costi operativi e migliorare la produttività, assicurando un'esperienza fluida per i clienti ed un'organizzazione interna più snella.





STRATEGIE DI PREZZO OTTIMIZZATE

ELABORAZIONE, SPEDIZIONE E CONSEGNA AUTOMATIZZATE

Grazie all'intelligenza artificiale, l'elaborazione degli ordini diventa più rapida e precisa. Algoritmi predittivi anticipano le necessità dei clienti, ottimizzando la gestione degli ordini. Questo comporta un significativo miglioramento dell'efficienza operativa, accompagnato da un'esperienza d'acquisto ottimizzata. Inoltre, l'AI può ottimizzare la logistica della spedizione e consegna, riducendo i tempi di attesa ed i costi, migliorando così la soddisfazione del cliente.

L'intelligenza artificiale consente di implementare strategie di pricing dinamiche e data-driven. Attraverso l'analisi del comportamento d'acquisto e delle tendenze del mercato, le aziende possono regolare i prezzi in tempo reale per massimizzare i profitti e soddisfare le aspettative dei clienti. Questo approccio incrementa la competitività sul mercato e favorisce la fidelizzazione, poiché i clienti percepiscono i prezzi come equi e pertinenti.





MIGLIORAMENTO DELL'ESPERIENZA DEL CLIENTE

Fornire un servizio clienti eccellente è essenziale per creare un legame duraturo con il marchio. L'intelligenza artificiale consente di offrire assistenza continua attraverso chatbot ed assistenti virtuali, riducendo i tempi di attesa e migliorando l'esperienza utente. Tecnologie innovative come la realtà aumentata (AR) rivoluziona ulteriormente l'esperienza d'acquisto, permettendo ai clienti di visualizzare in tempo reale come un prodotto si adatta al loro ambiente, come un mobile in una stanza o un abito indossato. Questo approccio immersivo emula l'esperienza in negozio, creando un livello di coinvolgimento senza precedenti.



INCREMENTO DELLE VENDITE

L'AI contribuisce all'aumento delle vendite personalizzando le interazioni con gli utenti, ottimizzando i prezzi ed offrendo raccomandazioni di prodotto in tempo reale. Inoltre, analizzando feedback e recensioni, le aziende possono adattarsi rapidamente alle richieste dei clienti, rafforzando la loro fedeltà al brand. Questo ciclo virtuoso genera non solo un incremento delle vendite, ma anche una relazione più forte e duratura con i consumatori.



SUDDIVISIONE DEL PUBBLICO IN TARGET

Gli algoritmi di machine learning analizzano con precisione dati demografici, psicografici e comportamentali per segmentare il pubblico in gruppi ben definiti. Questa analisi consente di scoprire pattern e correlazioni invisibili all'occhio umano, creando segmenti altamente personalizzati. Tali segmentazioni favoriscono campagne mirate, che offrono agli utenti esperienze e proposte commerciali rilevanti, migliorando la probabilità di conversione e massimizzando il ritorno sull'investimento nelle strategie di marketing.

OTTIMIZZAZIONE DELLE CAMPAGNE DI MARKETING

Integrando AI e machine learning nelle strategie di marketing, le aziende possono monitorare in tempo reale l'efficacia delle campagne pubblicitarie, analizzando metriche chiave come il tasso di clic ed il coinvolgimento degli utenti. Questi sistemi avanzati generano suggerimenti continui per ottimizzare strategie, adottando in modo dinamico le azioni promozionali. Grazie a questa flessibilità, le aziende possono massimizzare i risultati delle campagne, migliorare la pertinenza dei messaggi pubblicitari e garantire un uso efficace delle risorse di marketing.



AUTOMAZIONE DELLE ATTIVITÀ RIPETITIVE

Il tempo è una risorsa preziosa nell'e-commerce, e l'automazione di compiti ripetitivi grazie all'intelligenza artificiale rappresenta un vantaggio significativo. L'AI può analizzare automaticamente i messaggi dei clienti, rilevando il sentiment emotivo, categorizzando le richieste in base alla priorità e rispondendo automaticamente alle domande frequenti. Questo processo ottimizza il flusso di lavoro e permette al team di concentrarsi su attività strategiche, incrementando la produttività generale. L'automazione non solo migliora l'efficienza aziendale, ma libera anche risorse umane per progetti a maggiore valore aggiunto, favorendo lo sviluppo interno e garantendo una migliore esperienza per i clienti.



COME L'AI AUTOMATIZZA LE INTERAZIONI CON I CLIENTI E PERSONALIZZA LE ESPERIENZE

4.2

DOPO AVER VISTO TUTTI I PRINCIPALI VANTAGGI NELL'E-COMMERCE, DIAMO UN'OCCHIATA AD ALCUNI DI ESSI PIÙ APPROFONDITAMENTE, PER CAPIRNE MEGLIO IL FUNZIONAMENTO:

RACCOMANDAZIONI PERSONALIZZATE SUI PRODOTTI

Si tratta di algoritmi di machine learning progettati per suggerire prodotti o contenuti “pertinenti” agli utenti, analizzandone interessi, comportamenti e dati demografici, oppure confrontandoli con quelli di utenti simili. La loro efficacia dipende dalla capacità di individuare informazioni rilevanti rispetto alle preferenze ed al comportamento storico degli utenti. Le tecniche alla base di questi sistemi si suddividono principalmente in tre approcci:

Approccio collaborativo:

Questo metodo si basa sull'analisi delle valutazioni assegnate dagli utenti a prodotti o contenuti. L'algoritmo confronta le preferenze di un utente con quelle di altri considerati “simili” per proporre raccomandazioni. Ad esempio, se due utenti hanno valutato positivamente prodotti simili in passato, è probabile che apprezzino anche altre opzioni valutate favorevolmente dall'uno all'altro. Le raccomandazioni sono costruite sulla base di feedback espliciti (recensioni, voti, like) o impliciti (tempo trascorso su un contenuto, acquisti effettuati).

Approccio content-based:

Un approccio basato sul contenuto. In questo caso, l'algoritmo si concentra sulle caratteristiche intrinseche dei prodotti, rappresentati tramite metadati e descrittori. Le raccomandazioni sono basate sulla similarità tra i contenuti visualizzati o acquistati dall'utente e nuovi prodotti con caratteristiche affini. Il profilo dell'utente viene costruito dinamicamente analizzando i contenuti precedentemente esplorati. Questo metodo si basa su dati continuamente aggiornati e permette un adattamento rapido alle preferenze emergenti.

Approccio ibrido:

Combina i punti di forza dei metodi collaborativi e content-based per ottenere risultati più accurati. Ad esempio, un sistema può utilizzare l'analisi collaborativa per individuare preferenze generali ed integrarla con l'analisi delle caratteristiche dei prodotti per personalizzare ulteriormente i suggerimenti. Questo approccio è particolarmente utile per superare i limiti di ciascun metodo, come la difficoltà dei sistemi collaborativi nel gestire nuovi utenti o quella dei sistemi content-based nell'identificare tendenze globali.

OTTIMIZZAZIONE DEI PREZZI

Si tratta di un aspetto cruciale dell'AI nell'e-commerce, grazie a strumenti di pricing dinamico che calcolano i prezzi ideali in tempo reale. Questi sistemi analizzano fattori come domanda, offerta, prezzi dei concorrenti e modelli comportamentali dei consumatori, con l'obiettivo di massimizzare i profitti e mantenere la competitività sul mercato. Vediamo più nel dettaglio come funzionano:

1. Definizione della variabile-obiettivo:

Questo metodo si basa sull'analisi delle valutazioni assegnate dagli utenti a prodotti o contenuti. L'algoritmo confronta le preferenze di un utente con quelle di altri considerati "simili" per proporre raccomandazioni. Ad esempio, se due utenti hanno valutato positivamente prodotti simili in passato, è probabile che apprezzino anche altre opzioni valutate favorevolmente dall'uno all'altro. Le raccomandazioni sono costruite sulla base di feedback espliciti (recensioni, voti, like) o impliciti (tempo trascorso su un contenuto, acquisti effettuati).

2. Apprendimento e ottimizzazione continua:

Gli algoritmi spesso si basano sul reinforcement learning, un approccio che permette all'AI di apprendere attraverso l'esperienza. L'AI sperimenta periodicamente nuove strategie di prezzo per testarne l'efficacia e se un prezzo sperimentale si dimostra vantaggioso, l'algoritmo tende ad adottarlo stabilmente, ottimizzando così il flusso dei profitti.

3. Adattabilità in tempo reale:

Grazie alla capacità di analizzare dati in tempo reale, l'intelligenza artificiale è in grado di adattare le sue decisioni ai cambiamenti di mercato e alle nuove tendenze. Questo approccio garantisce un equilibrio tra la ricerca di strategie innovative e il consolidamento di quelle già collaudate.

SERVIZIO CLIENTI MIGLIORATO

L'intelligenza artificiale ha rivoluzionato il servizio clienti, rendendolo più rapido, personalizzato ed efficiente. Grazie ad algoritmi avanzati, è possibile analizzare il tono e il contesto delle richieste dei clienti per comprendere il loro stato emotivo, che può spaziare dalla frustrazione alla confusione fino alla soddisfazione. Questo consente alle piattaforme di dare priorità alle risposte in base all'urgenza percepita e di adattare il tono delle risposte automatiche allinearsi meglio con lo stato emotivo del cliente. Inoltre, l'intelligenza artificiale è in grado di classificare automaticamente le richieste in categorie come fatturazione, assistenza tecnica o richieste di prodotti, indirizzando le domande ai reparti o ai rappresentanti del servizio clienti più appropriati. Per le richieste più semplici, gli algoritmi possono fornire risposte affidabili in modo autonomo, riducendo la necessità di intervento umano ed accelerando i tempi di risposta. Questo è un vantaggio cruciale in un mercato competitivo, dove un servizio clienti rapido ed efficace rappresenta un elemento distintivo.

L'automazione basata sull'AI è particolarmente efficace nella

gestione di attività ripetitive e di domande frequenti, ottimizzando le operazioni e migliorando la qualità delle interazioni. Ciò rende il processo di assistenza più fluido.

Il chatbot è uno degli strumenti più rappresentativi del servizio clienti basato sull'intelligenza artificiale. Questi sistemi sfruttano la capacità di comprendere e generare risposte in linguaggio naturale (NLP - Natural Language Processing), permettendo agli utenti di interagire in modo intuitivo. Ad esempio, i chatbot possono eseguire compiti semplici, come prenotare una stanza o cercare informazioni usando parole chiave. Grazie ad algoritmi di apprendimento, sono in grado di abbinare in tempo reale i prodotti alle esigenze e preferenze degli utenti. Inoltre, i chatbot possono acquisire dati da fonti diverse (testi, audio, espressioni facciali) e sfruttarli per tradurre o trascrivere automaticamente contenuti o adattare la propria "personalità" in base alle preferenze dell'utente, ad esempio interpretando le emozioni tramite il riconoscimento delle espressioni facciali o del movimento degli occhi. Secondo uno studio della Myclever Agency (2016), i chatbot si suddividono in tre categorie principali:

- **Commerce Bots:** permettono ai clienti di navigare, selezionare ed acquistare i prodotti direttamente all'interno della finestra di dialogo.
- **Customer Service Bots:** forniscono un servizio clienti sempre disponibile, rispondendo a domande e reclami in tempo reale, ad esempio tramite pagine Facebook o altri canali social
- **Content Bots:** offrono feed personalizzati e notifiche tempestive su argomenti di interesse scelti dall'utente.

SEGMENTAZIONE DEI CLIENTI

L'intelligenza artificiale ha reso la segmentazione dei clienti un processo più preciso e strategico, permettendo alle aziende di suddividere la propria clientela in gruppi più omogenei basati su caratteristiche condivise. Questo approccio consente di progettare campagne di marketing mirate, adattando i messaggi a specifici segmenti e consente anche di ottimizzare i servizi offerti, migliorando la comprensione delle necessità dei clienti. Esistono diversi criteri per segmentare i clienti:

Segmentazione demografica:

Basata sull'età, sul sesso, sullo stato civile, sull'occupazione e su altri fattori socio-demografici.

Segmentazione comportamentale:

Analizza comportamenti come l'apertura di e-mail, l'iscrizione a newsletter o i clic sui link.

Segmentazione transazionale o basata sul valore:

Valuta parametri come il totale speso, il numero di prodotti acquistati o il lifetime value del cliente.

Segmentazione geografica:

Considera la località, il clima, la lingua e tanti altri attributi legati al luogo di residenza.

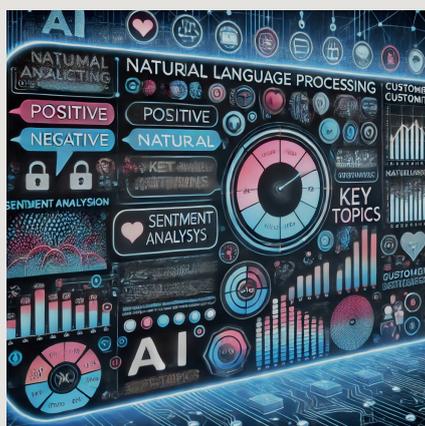
Segmentazione psicografica:

Si concentra su valori, hobby, opinioni, scelte di vita e status sociale.

L'intelligenza artificiale rende la segmentazione più dinamica ed accurata attraverso tecnologie avanzate come ad esempio:

ELABORAZIONE DEL LINGUAGGIO NATURALE (PNL)

La NLP, un sottoinsieme dell'intelligenza artificiale, analizza le interazioni testuali dei clienti, permettendo di valutare il sentiment del cliente tramite l'analisi del tono (positivo, negativo o neutro), e permette di identificare temi ricorrenti e prodotti di interesse attraverso tecniche di modellazione degli argomenti e riconoscimento di entità denominate. Questi dati forniscono informazioni sui bisogni e le priorità dei clienti, utili per creare segmenti più pertinenti.

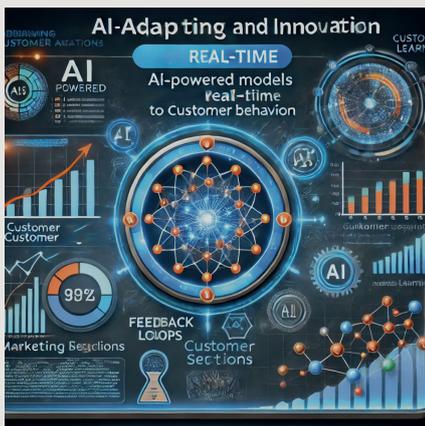


MODELLI PREDITTIVI

Utilizzano algoritmi di apprendimento automatico (ML) per analizzare dati storici e prevedere l'appartenenza dei clienti a determinati segmenti. Gli algoritmi, come alberi decisionali o foreste casuali, elaborano set di dati di addestramento e test per migliorare continuamente le previsioni. Grazie ad un ciclo di feedback continuo, l'accuratezza delle previsioni aumenta con l'arrivo di nuovi dati.

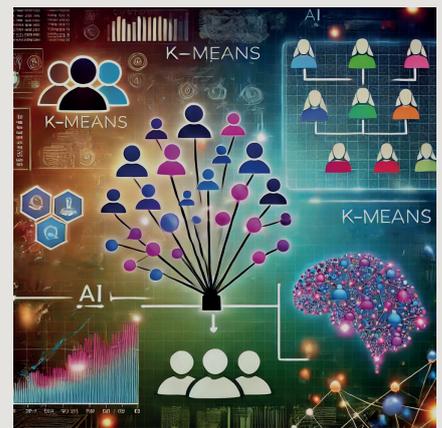
APPRENDIMENTO PER RINFORZO

Questa tecnica consente ai modelli di adattarsi continuamente ai comportamenti dei clienti. Ad esempio, un'interazione su una campagna marketing può fornire nuovi dati, che l'AI utilizza per aggiornare la segmentazione in tempo reale.



DBSCAN

(Density-Based Spatial Clustering of Applications with Noise). Utile per identificare cluster di forma irregolare ed isolare dati rumorosi.



ALGORITMI DI CLUSTERING

Il clustering raggruppa i clienti in base a somiglianze negli attributi predefiniti. I metodi più comuni sono:

- **K-means clustering:** popolare per la sua semplicità ed efficienza.
- **Clustering gerarchico:** crea una struttura ad albero per rappresentare le relazioni tra i clienti.



LOGISTICA INTELLIGENTE

Nell'era delle consegne rapide, la logistica intelligente alimentata dall'intelligenza artificiale (AI) è diventata un pilastro fondamentale per l'e-commerce. Attraverso tecnologie avanzate, l'AI ottimizza ogni fase della catena di approvvigionamento, migliorando efficienza, sostenibilità e soddisfazione del cliente.

Automazione dei magazzini

I magazzini automatizzati rappresentano un esempio concreto dell'uso dell'AI nella logistica. Grazie a robot autonomi, trasloelevatori e navette, le operazioni diventano più veloci e sicure, mentre i dipendenti possono concentrarsi su attività meno ripetitive. Uno dei vantaggi della logistica intelligente è la riduzione degli sforzi fisici, perché i robot gestiscono carichi pesanti e mansioni ripetitive, come anche l'ottimizzazione dello spazio, grazie agli algoritmi di machine learning che riorganizzano dinamicamente la disposizione dei prodotti e la visione artificiale, inoltre, migliora il tracciamento e la localizzazione delle merci, riducendo errori nella gestione dell'inventario.

Pianificazione dei trasporti e delle spedizioni

L'AI inoltre permette una gestione ottimale dei trasporti, analizzando in tempo reale fattori come traffico, destinazioni e consumo di carburante. Ottimizzando i percorsi si riducono i costi, i tempi di consegna, le emissioni di CO2 e soprattutto si riduce lo stress per gli autisti. Inoltre, i sistemi basati sull'intelligenza artificiale reagiscono rapidamente agli imprevisti, garantendo consegne efficienti anche nell'ultimo miglio.

Tracciabilità delle merci

Grazie all'Internet of Things (IoT) e ai sensori RFID, è possibile monitorare in tempo reale inventario, condizioni ambientali e movimenti lungo la supply chain. I dati in tempo reale aggiornano costantemente i livelli di scorte e migliorano la trasparenza, e l'intelligenza artificiale utilizza questi dati per prevedere la domanda futura, evitando sprechi e migliorando l'efficienza. Le informazioni raccolte ottimizzano il flusso delle merci, aumentando la reattività alle esigenze del mercato.

Analisi predittiva e Big Data

L'intelligenza artificiale utilizza i dati storici di vendita e fattori esterni per elaborare previsioni accurate. La previsione della domanda evita carenze o eccessi di stock, riducendo gli sprechi, l'ottimizzazione delle consegne identifica le migliori strategie di spedizione per garantire puntualità ed affidabilità ed infine, la gestione proattiva anticipa potenziali problemi, migliorando la resilienza della supply chain.

Gestione della customer experience

L'intelligenza artificiale migliora significativamente l'esperienza cliente nell'e-commerce. Il servizio clienti automatizzato, come chatbot ed assistenti virtuali, garantisce assistenza rapida e continua, riducendo i tempi di attesa. Inoltre, è importante anche l'esperienza personalizzata, con suggerimenti di prodotti ed offerte mirate che aumentano la soddisfazione ed il tasso di conversione. Infine, l'analisi delle conversazioni individua trend ed aree di miglioramento per ottimizzare il servizio clienti.

In un settore in continua evoluzione, la logistica intelligente rappresenta un vantaggio competitivo imprescindibile, trasformando la catena di approvvigionamento in un sistema agile, sostenibile ed orientato al cliente.

PREVISIONE DELLE VENDITE E DELLA DOMANDA

Grazie all'intelligenza artificiale, la previsione delle vendite e della domanda ha raggiunto livelli di precisione senza precedenti, riducendo al minimo gli errori e rivoluzionando la gestione delle scorte e della catena di approvvigionamento nelle aziende. Questo strumento innovativo non si limita più ad una semplice analisi dei dati storici, ma utilizza algoritmi avanzati per identificare pattern, tendenze e correlazioni che i metodi tradizionali non riuscirebbero a cogliere. L'AI, infatti, non guarda solo ai numeri delle vendite passate, ma analizza anche fattori esterni come le condizioni di mercato, le tendenze sociali, le festività, e persino variabili imprevedibili come il meteo.



L'aspetto più rivoluzionario dell'intelligenza artificiale in questo contesto è la sua capacità di analizzare i dati in modo olistico. Questo permette alle aziende di adattarsi rapidamente ai cambiamenti del mercato e di prevedere con estrema precisione le richieste future, anticipando trend emergenti e fluttuazioni della domanda. Ma come funziona esattamente? L'intelligenza artificiale si fonda principalmente su due approcci: il Machine Learning e il Deep Learning.

MACHINE LEARNING

Il Machine Learning è in grado di elaborare enormi quantità di dati storici, incrociandoli con variabili esterne come promozioni, eventi particolari o condizioni climatiche, per identificare relazioni nascoste e prevedere con grande affidabilità le vendite. Algoritmi come la regressione lineare, le Random Forest o il Boosting sono spesso utilizzati per modellare scenari in cui i dati sono strutturati e le variabili sono in qualche modo lineari o facilmente interpretabili. L'efficacia di questi modelli dipende però dalla competenza degli esperti che li implementano, i quali devono saper adattare l'algoritmo giusto alle specifiche esigenze aziendali.

DEEP LEARNING

Quando i dati diventano più complessi o non strutturati, entra in gioco il **Deep Learning**, un sottoinsieme del Machine Learning che utilizza reti neurali profonde per individuare pattern non lineari e dinamiche nascoste nei dati. Tecniche come le Reti Neurali Ricorrenti (RNN) o le LSTM (Long Short-Term Memory) sono particolarmente efficaci nell'analisi di serie temporali complesse, dove è necessario prevedere l'andamento della domanda nel lungo termine, o quando si lavora con dataset enormi e ricchi di variabili. Questo approccio rivoluzionario permette alle aziende di anticipare la domanda con un livello di dettaglio e precisione mai visto prima, aiutando ad evitare sia carenze che eccessi di scorte. La capacità dell'AI di prevedere con esattezza fluttuazioni del mercato e comportamenti dei consumatori non solo riduce gli sprechi, ma ottimizza anche l'efficienza operativa, migliorando i tempi di consegna e garantendo una gestione delle risorse molto più accurata. L'introduzione dell'AI nelle previsioni di vendita ha cambiato radicalmente il paradigma della pianificazione aziendale. Oggi le aziende possono non solo reagire rapidamente ai cambiamenti del mercato, ma addirittura anticiparli, trasformando l'incertezza in opportunità ed offrendo ai clienti un servizio più affidabile ed efficiente.

VIRTUAL TRY-ON

La tecnologia virtual try-on sfrutta la realtà aumentata (AR) per permettere agli utenti di "provare" virtualmente abbigliamento, accessori ed altri prodotti in tempo reale, senza doverli indossare fisicamente. Questa innovazione risponde ad una delle sfide più grandi del commercio online: l'incertezza legata alla scelta dei prodotti ed il conseguente aumento dei resi.

Offrendo ai clienti la possibilità di visualizzare come un capo d'abbigliamento, un paio di occhiali o persino un colore di rossetto si adattano a loro, la prova virtuale non solo riduce le esitazioni, ma migliora anche l'interazione con il prodotto, aumentando la fiducia nell'acquisto e spingendo le conversioni. Grazie alla realtà aumentata, questa esperienza diventa accessibile ovunque e in qualsiasi momento, consentendo ai consumatori di prendere decisioni più consapevoli e rapide.

Una ricerca di Threekit ha dimostrato, infatti, come l'AR svolga un ruolo cruciale nella visualizzazione e personalizzazione dei prodotti in 3D, un aspetto particolarmente rilevante nel settore della moda e degli accessori. La base tecnologica del virtual try-on è la segmentazione delle immagini, un processo che permette ai computer di "comprendere" ciò che vedono. Attraverso l'intelligenza artificiale, un'applicazione è in grado di analizzare ed interpretare i pixel di un'immagine, assegnando etichette o "classi" a gruppi di pixel specifici. In questo modo, la macchina può distinguere i diversi elementi di un'immagine, come un oggetto dallo sfondo, proprio come farebbe un occhio umano.

Esistono principalmente due tipi di segmentazione delle immagini: semantic segmentation e instance segmentation.



- **Semantic segmentation:** distingue genericamente un oggetto dal suo sfondo. Ad esempio è in grado di identificare una persona o un'auto in movimento su una strada.
- **Instance segmentation:** va ancora più in profondità, riconoscendo le singole istanze di un oggetto e le sue caratteristiche specifiche. Può, ad esempio, individuare non solo una persona, ma anche distinguerne l'età o identificare una moto riconoscendo persino il brand.

Questa tecnologia viene ampiamente applicata nelle nostre attività quotidiane, come nelle app che ci permettono di sfocare o sostituire lo sfondo in una foto o un video.

Nel contesto dell'e-commerce, invece, la segmentazione delle immagini è alla base delle app di realtà aumentata che consentono di "indossare" virtualmente un rossetto, provare una nuova tinta per capelli senza conseguenze permanenti o visualizzare un outfit che ci incuriosisce ma su cui nutriamo ancora qualche dubbio. Il virtual try-on rappresenta quindi una soluzione avanzata ed intuitiva per colmare il divario tra lo shopping fisico e quello online. Con un'esperienza d'acquisto sempre più personalizzata ed immersiva, questa tecnologia non solo soddisfa i consumatori più esigenti, ma trasforma anche il modo in cui interagiamo con i prodotti online, migliorando l'esperienza complessiva rafforzando la fiducia verso il brand.



Implementare l'intelligenza artificiale nelle operazioni di e-commerce può trasformare radicalmente l'esperienza dei clienti, favorire la crescita delle vendite ed ottimizzare l'efficienza operativa. Vediamo com'è possibile integrare in modo efficace l'AI in questo contesto: il primo passo consiste in una valutazione approfondita dei processi aziendali esistenti per individuare le aree in cui l'intelligenza artificiale può apportare i maggiori benefici. È importante comprendere quali sono le reali necessità del business: c'è bisogno di un sistema che fornisca raccomandazioni personalizzate ai clienti? Oppure c'è la necessità di migliorare la gestione dell'inventario attraverso analisi predittive? Identificare con chiarezza questi obiettivi facilita l'implementazione delle soluzioni più adatte.

Un punto di partenza pratico è l'adozione di strumenti di AI già pronti, progettati specificamente per le piattaforme di e-commerce. Esistono strumenti dedicati a molteplici funzionalità, come l'ottimizzazione dinamica dei prezzi, il miglioramento del servizio clienti tramite chatbot o sistemi automatici di risposta, e l'analisi avanzata per organizzare e prioritizzare le richieste dei clienti.

Per implementare con successo l'intelligenza artificiale, è però essenziale disporre di dati puliti e strutturati, quindi è necessario dotarsi di sistemi che raccolgano ed organizzino informazioni dettagliate su aspetti chiave come le preferenze dei clienti, le abitudini d'acquisto, i livelli di inventario e le prestazioni dei fornitori.

Una gestione efficiente dei dati rappresenta la base su cui si costruisce un modello AI efficace ed accurato.

Un altro aspetto cruciale è l'integrazione graduale dell'intelligenza artificiale con lo stack tecnologico esistente. Stravolgere i processi attuali in modo troppo drastico potrebbe generare disagi sia per il personale che per i clienti. Una transizione graduale, invece, permette un adattamento progressivo, riducendo i rischi legati ai cambiamenti operativi. Per affrontare al meglio questo processo, può essere estremamente utile collaborare con esperti specializzati in soluzioni AI per l'e-commerce. Professionisti del settore possono guidare l'implementazione attraverso piani personalizzati, allineati agli obiettivi aziendali, aiutando anche a superare eventuali sfide durante la fase di transizione.



AI COME MOTORE DI INNOVAZIONE

4.3

Negli ultimi anni, l'e-commerce ha conosciuto una crescita straordinaria, registrando in Italia un fatturato di oltre 80 miliardi di euro nel 2023. Questo successo è il risultato della crescente preferenza degli utenti per gli acquisti online rispetto a quelli nei negozi fisici, un cambiamento che ha reso il mercato estremamente competitivo. Per affrontare questa sfida, le aziende del settore devono adottare strategie innovative, capaci di distinguersi dalla concorrenza e di soddisfare le esigenze in costante evoluzione dei consumatori. In questo scenario, l'intelligenza artificiale (AI) riveste un ruolo fondamentale. Con il suo impatto rivoluzionario su ogni settore, l'AI sta trasformando non solo i processi aziendali, ma anche le abitudini quotidiane di aziende e consumatori. Molte realtà hanno già integrato tecnologie di AI generativa, come assistenti virtuali, per ottimizzare la gestione delle informazioni sui prodotti, migliorare le attività di marketing e rendere più efficiente il servizio clienti. Oggi affidarsi ad un approccio tradizionale nell'e-commerce è insufficiente. Le nuove dinamiche richiedono strumenti avanzati in grado di rispondere rapidamente alle necessità di

utenti ed aziende. Gli assistenti virtuali, in particolare, rappresentano un binomio sempre più importante per il futuro del commercio elettronico. L'integrazione di tecnologie come i voicebot, che permettono una comunicazione naturale, sta rendendo l'esperienza d'acquisto più interattiva, fluida ed efficace.

Per comprendere il futuro dell'e-commerce, è fondamentale analizzare le tendenze che hanno segnato la sua evoluzione. Fin dagli anni 2000, l'avvento dei social media, del mobile commerce e di soluzioni di pagamento online sicure e convenienti ha aperto nuove opportunità per le aziende, migliorando l'esperienza d'acquisto e favorendo una connessione immediata con i clienti.

Nel 2023, il settore ha vissuto un cambiamento radicale. La combinazione di AI, realtà aumentata/virtuale e personalizzazione basata sui dati ha ridefinito l'esperienza del cliente, integrando il commercio elettronico nella quotidianità.

Una ricerca del Politecnico di Milano evidenzia che il mercato italiano dell'e-commerce ha registrato una crescita del 13% rispetto al 2022. Il solo settore B2C ha superato i 54,2 miliardi di euro, portando, insieme al B2B, un fatturato complessivo di 75,9 miliardi di euro.

Il 2023 ha rappresentato un punto di svolta per l'intelligenza artificiale nell'e-commerce, rivoluzionando tutte le attività connesse, dalla creazione di contenuti alla promozione e alla vendita. Dopo una fase iniziale di entusiasmo, l'attenzione si è spostata sull'integrazione strategica dell'AI nei modelli organizzativi aziendali. Questo cambiamento rappresenta una sfida cruciale: non si tratta solo di adottare l'AI, ma di utilizzarla efficacemente per stimolare la crescita e migliorare le prestazioni.

Oggi, l'AI è una componente fondamentale nelle operazioni quotidiane degli e-commerce, supportando attività come l'analisi dei dati, la creazione di report, il targeting pubblicitario e la produzione di contenuti. Questi sistemi automatizzati lavorano su dataset ampi e complessi, offrendo una precisione ed una scalabilità impensabili con approcci tradizionali. Tuttavia, questa automazione richiede un cambiamento di mentalità, dove la proattività diventa essenziale per plasmare l'innovazione in linea con gli obiettivi e i valori aziendali.

Guardando al futuro, le interazioni tra utenti e piattaforme e-commerce diventeranno sempre più proattive, grazie all'evoluzione agli agenti AI, che rappresenteranno il nuovo standard degli assistenti virtuali.

Già oggi, questi strumenti dimostrano un'elevata efficacia, grazie alla capacità di creare knowledge-base personalizzate per ogni utente e di eseguire ragionamenti complessi.



È facile prevedere che, in prospettiva, gli agenti AI saranno in grado di comunicare tra diverse piattaforme di e-commerce, migliorando la capacità di intercettare le esigenze e le preferenze abituali dei clienti. Questo consentirà di offrire un'assistenza integrata di acquisto in un'interazione simile a quella con un personal shopper virtuale, ma con un livello di precisione e adattabilità senza precedenti. Per i brand, sarà fondamentale rimanere al passo con l'avanzamento tecnologico, specialmente nei settori online, per migliorare il posizionamento sul mercato. Adottare ed integrare queste innovazioni non sarà solo una scelta strategica, ma una necessità per mantenere un vantaggio competitivo in un panorama in continua evoluzione.

PERSONALIZZAZIONE DEL CUSTOMER JOURNEY

La personalizzazione del percorso del cliente è una delle tendenze più rilevanti nel panorama dell'e-commerce. Un report di McKinsey evidenzia come i consumatori richiedano sempre più esperienze di acquisto non solo convenienti, ma anche altamente personalizzate e uniche. In particolare, il 71% dei consumatori si aspetta interazioni personalizzate da parte delle aziende, mentre il 76% si dichiara frustrato quando queste aspettative non vengono soddisfatte. In questo contesto, tecnologie come il machine learning, la segmentazione avanzata e la gestione cross-channel dei touchpoint rivestono un ruolo cruciale. Questi strumenti permettono di analizzare i dati dei consumatori in modo approfondito, offrendo raccomandazioni di prodotti ed offerte personalizzate che rispondano alle loro esigenze specifiche.

Per sfruttare appieno queste opportunità, sarà fondamentale adottare un approccio strategico in cui ogni canale di comunicazione venga integrato in un ecosistema unificato. Questo consentirà di progettare esperienze d'acquisto uniche, e in tutto ciò, i vari touchpoint dovranno lavorare in sinergia per soddisfare e superare le aspettative del cliente.



REALTÀ AUMENTATA E REALTÀ VIRTUALE

La realtà aumentata (AR) e la realtà virtuale (VR) rappresentano un potenziale rivoluzionario per il settore e-commerce, offrendo un'esperienza di shopping online sempre più immersiva e perfettamente integrabile con quella in store.

Uno studio della Harvard Business Review ha dimostrato che l'utilizzo di AR/VR riduce l'esitazione dei consumatori durante il processo di checkout, contribuendo ad un incremento del tasso di conversione fino al 20%. Inoltre, una ricerca di Deloitte rivela che il 71% dei consumatori è più incline ad aumentare la frequenza degli acquisti quando l'e-commerce utilizza strumenti basati su AR/VR.

Queste tecnologie sono particolarmente efficaci in settori come il beauty ed il design, dove gli utenti necessitano di visualizzare i prodotti in contesti realistici prima dell'acquisto. Tuttavia, l'AR/VR è applicabile anche ad altre nicchie merceologiche. Per stimolare le vendite, molti e-commerce hanno integrato strumenti innovativi come i virtual try-on o gli showroom virtuali, consentendo ai clienti di visualizzare, testare i prodotti o esplorare ambienti senza essere fisicamente presenti.

Quando implementati strategicamente, gli strumenti AR/VR offrono numerosi vantaggi:

- riducono la distanza tra shopping online e fisico
- diminuiscono i tassi di reso
- aumentano le vendite
- personalizzano l'esperienza utente

È interessante notare come la realtà virtuale stia influenzando anche le performance commerciali offline. Attraverso l'uso di applicazioni mobile, totem interattivi nei punti vendita e strategie di click & collect, molti brand hanno migliorato le loro performance complessive.

Questa integrazione tra canali fisici e digitali sottolinea l'importanza di un'esperienza fluida e connessa, capace di soddisfare le esigenze di un consumatore sempre più esigente e tecnologico.



L'ECO-SOSTENIBILITÀ

L'e-commerce, sin dalle sue origini, si è distinto per valori come risparmio, velocità e comodità. Tuttavia, non sempre ha posto la salvaguardia ambientale tra le sue priorità dichiarate. Da sempre, il focus sulle esigenze dei consumatori ha rappresentato una leva commerciale efficace, spingendo le aziende a ridurre i tempi di spedizione, spesso a discapito delle emissioni generate dalla catena logistica. Oggi, però, l'e-commerce non è più necessariamente in contrasto con il concetto di eco-sostenibilità. Sono numerose le strategie attuate per limitare l'impatto ambientale del settore, promuovendo un commercio più etico e responsabile, anche se talvolta queste soluzioni non risultano le più economiche.

Il cambiamento culturale, politico ed economico in corso sta spingendo l'industria verso una maggiore responsabilità ambientale. Questo processo è sostenuto soprattutto dalle nuove generazioni, che riconoscono l'importanza della sostenibilità e del suo impatto sulla vita quotidiana. Le ricerche confermano che i consumatori, in particolare i più giovani, si orientano sempre più verso brand che dimostrano un impegno concreto nei confronti della tutela ambientale. Di conseguenza, le aziende sono spinte a rivedere le proprie catene di approvvigionamento e packaging, adottando soluzioni ecologiche in linea con le nuove esigenze del mercato.

A tal proposito, una ricerca di Statista prevede che il picco delle emissioni legate alle spedizioni sarà raggiunto nel 2025, per poi diminuire progressivamente negli anni successivi. Questo scenario rappresenta un'opportunità unica per il settore: l'adozione di pratiche sostenibili, non solo risponde alle richieste dei consumatori, ma contribuisce a costruire un modello di business più resiliente e responsabile.



TUTELA DELLA PRIVACY DEL CONSUMATORE

Con l'aumento dell'utilizzo dei dati per personalizzare l'esperienza d'acquisto e le nuove restrizioni sull'uso dei cookie, emergono preoccupazioni sempre più rilevanti riguardo alla privacy e al tracciamento delle informazioni personali.

Le aziende si trovano di fronte alla sfida di bilanciare l'innovazione nell'uso dei dati dei consumatori con la conformità alle normative sulla protezione della privacy. In questo scenario, l'impiego strategico dei first-party data (dati proprietari) diventa cruciale per sviluppare strategie di segmentazione e fidelizzazione efficaci e sostenibili nel lungo termine.

I principali player del mercato dimostrano che il futuro premierà sempre più i legami autentici e duraturi costruiti con i consumatori, penalizzando invece approcci che si limitano a stimolare acquisti occasionali o distratti.

Ci troviamo in una fase di transizione critica, in cui le imprese devono adattarsi rapidamente non solo alle nuove tecnologie, ma anche alle aspettative sempre più elevate dei clienti.



Garantire servizi di qualità mantenendo un forte rispetto per i valori etici e sociali è essenziale.

Solo attraverso questo equilibrio sarà possibile favorire uno sviluppo industriale che sia realmente sostenibile e in grado di rispondere alle esigenze collettive, costruendo un modello di business fondato su trasparenza, fiducia e rispetto per i diritti dei consumatori.

PROSPETTIVE FUTURE

Seguendo la curva di crescita positiva registrata negli ultimi decenni, il commercio elettronico si prepara ad un'ulteriore espansione, destinata ad influenzare profondamente il commercio globale in tutte le sue sfaccettature.

Secondo le proiezioni, entro il 2026 il valore del mercato globale dell'e-commerce supererà gli 8.000 miliardi di euro, rispetto ai circa 6.000 miliardi nel 2023. Questo incremento sarà trainato dall'innovazione continua, che introdurrà tecnologie sempre più avanzate, capaci di modellare i comportamenti di acquisto e definire nuovi trend di consumo.

Solo le aziende che sapranno adattarsi rapidamente a queste trasformazioni ed alle crescenti aspettative dei consumatori potranno consolidare il proprio successo in un mercato altamente competitivo.

Tematiche chiave come la tutela della privacy e la sostenibilità ambientale, che hanno già rappresentato pilastri nel 2023, continueranno a giocare un ruolo centrale nelle decisioni d'acquisto dei consumatori. La crescente consapevolezza globale rispetto a tali questioni guiderà sia le preferenze degli utenti sia le strategie aziendali, favorendo l'affermazione di modelli di business più etici e responsabili.

ELEMENTI NEGATIVI DELL'UTILIZZO DELL'AI

4.4

Il MIT (Massachusetts Institute of Technology) ha sviluppato l'AI Risk Repository, un database contenente oltre 700 rischi legati all'utilizzo dell'intelligenza artificiale. Questo strumento completamente aperto al pubblico e costantemente aggiornato, offre una panoramica completa sui potenziali pericoli associati a questa tecnologia. Secondo gli esperti, la creazione di un repository di questo tipo nasce dall'urgenza di colmare una lacuna significativa: *“L'assenza di una visione condivisa sui rischi dell'AI può limitare la nostra capacità di analizzarli, studiarli e affrontarli in modo efficace.”*

L'AI Risk Repository rappresenta il primo tentativo strutturato di raccogliere ed analizzare i rischi, estrapolandoli da articoli scientifici, rapporti ed altre fonti. Come ogni tecnologia, l'intelligenza artificiale porta con sé enormi opportunità, ma anche potenziali rischi che non possono essere ignorati. Nello specifico, l'applicazione dell'AI nel settore dell'e-commerce presenta una serie di sfide cruciali che devono essere affrontate con attenzione per garantire investimenti tecnologici efficaci e sostenibili.

Questo è stato realizzato poiché, secondo gli esperti, l'assenza di una comprensione comune dei rischi legati all'AI può compromettere la nostra capacità di analizzarli, studiarli ed affrontarli in maniera completa ed efficace. Come ogni medaglia però anche l'AI ha le sue sfaccettature più negative e potenziali rischi. Di seguito elencheremo i diversi punti critici:



BIAS

Così come avviene nel funzionamento della mente umana, anche le predizioni generate dall'intelligenza artificiale possono essere influenzate da pregiudizi, noti come bias. Questo accade perché l'AI, lavorando su grandi quantità di dati, può riflettere e amplificare eventuali imprecisioni o soggettività presenti nei dataset utilizzati per il suo addestramento. Tali bias possono avere ripercussioni significative, ad esempio nelle campagne di marketing, portando a strategie meno efficaci o addirittura controproducenti, oppure nelle promozioni e offerte, con il rischio di creare messaggi inadeguati o discriminatori che possono compromettere l'esperienza degli acquirenti e la reputazione del brand.



IL VOLUME DEI DATI

Una delle sfide più significative nell'uso dell'intelligenza artificiale per l'e-commerce è la dipendenza da enormi quantità di dati di alta qualità. Senza un volume sufficiente di informazioni affidabili, gli strumenti di AI non possono operare in modo ottimale né fornire approfondimenti precisi. Grandi volumi di dati sono essenziali affinché gli algoritmi di apprendimento automatico possano migliorare nel tempo, identificando schemi complessi ed imparando da essi. Tuttavia, raccogliere e gestire un'enorme quantità di dati rappresenta una sfida operativa non trascurabile.



Dati incoerenti, incompleti o di scarsa qualità possono generare risultati inaffidabili, un rischio particolarmente critico in un settore come l'e-commerce, dove ogni decisione può avere un impatto diretto sui ricavi e sulla soddisfazione dei clienti. Un'altra problematica riguarda la necessità di grandi dataset per addestrare i sistemi di AI. Questo richiede capacità di archiviazione elevate ed infrastrutture tecnologiche in grado di gestire ed elaborare enormi volumi di informazioni, il che può rappresentare un ostacolo economico ed organizzativo per molte aziende.

ABILITÀ TECNICA

L'implementazione dell'intelligenza artificiale nell'e-commerce richiede competenze tecniche avanzate, che possono rappresentare una sfida significativa per molte aziende. L'integrazione di sistemi di AI varia in complessità e può richiedere professionisti con competenze specifiche nella progettazione e gestione di soluzioni di intelligenza artificiale e partnership con realtà specializzate che possano offrire esperienza e supporto nella gestione di progetti complessi. Queste necessità aumentano i costi operativi e logistici, soprattutto per le organizzazioni meno strutturate o con risorse limitate. Quando i sistemi di AI elaborano informazioni sensibili, emergono rischi significativi, come ad esempio:

- **Fughe di dati:** i sistemi potrebbero essere vulnerabili ad accessi non autorizzati, con il rischio di esposizione od uso improprio dei dati riservati (ma lo vedremo meglio nel prossimo punto).
- **Conformità normativa:** la condivisione di dati con strumenti di AI generativa può portare a violazioni delle normative sulla protezione dei dati, specialmente in settori soggetti a rigidi requisiti di sicurezza e privacy.
- **Fornitori non certificati:** se il fornitore di servizi di intelligenza artificiale non dispone di misure di sicurezza robuste o certificazioni di conformità, il rischio di incidenti aumenta ulteriormente.

La gestione inadeguata di questi aspetti può, non solo compromettere la sicurezza delle informazioni aziendali e dei consumatori, ma anche danneggiare la reputazione del brand. Per mitigare tali rischi, le aziende devono adottare misure proattive, come investire in formazione tecnica interna, garantire la scelta di fornitori certificati e affidabili ed implementare rigorose politiche di sicurezza e conformità.



PRIVACY

L'integrazione dell'intelligenza artificiale nell'e-commerce offre esperienze di acquisto personalizzate e mirate, ma solleva importanti questioni legate alla privacy dei dati degli utenti. Questo tema è particolarmente rilevante nell'era dell'espansione di normative come il GDPR in Europa, che tutela i diritti dei consumatori in materia di privacy online. L'efficacia dei sistemi di intelligenza artificiale è strettamente correlata alla quantità e alla qualità dei dati raccolti, spesso provenienti da diverse fonti. Tuttavia, questa dipendenza dei dati presenta dei rischi significativi, come ad esempio:

Esposizione di informazioni sensibili: i dataset utilizzati potrebbero contenere PII (Personally Identifiable Information), che, se non gestiti correttamente, potrebbero essere divulgati in modo inappropriato.

Output imprevedibili: i modelli di AI generativa, spesso descritti come "scatole nere", complicano la trasparenza e la tracciabilità del trattamento dei dati, aumentando il rischio di utilizzo improprio.

Con l'avvento di tecnologie basate sull'AI, una domanda sorge spontanea: i nostri dati sono al sicuro? Il passato offre esempi preoccupanti, come il caso di Cambridge Analytica, che ha messo in luce i pericoli legati all'uso non etico dei dati personali.

Caso Cambridge Analytica:

Nel 2018, emerse uno scandalo che coinvolse Cambridge Analytica, una società specializzata nell'analisi e nel microtargeting comportamentale. La società raccolse dati da Facebook tramite un'applicazione chiamata This Is Your Digital Life, sviluppata da Aleksandr Kogan. Questa applicazione ottenne accesso ai dati di circa 270.000 utenti e, attraverso le loro reti sociali, arrivò a raccogliere informazioni su oltre 50 milioni di profili. I dati furono utilizzati per costruire profili psicologici dettagliati degli utenti e creare pubblicità mirate, influenzando campagne politiche come le elezioni presidenziali di Donald Trump nel 2016 ed il referendum sulla Brexit. Nonostante Cambridge Analytica avesse dichiarato di aver distrutto i dati raccolti, il caso sollevò preoccupazioni globali sull'etica e la privacy nell'era digitale. Per mitigare i rischi associati, le aziende devono adottare rigide politiche di governance dei dati, assicurandosi che l'AI operi nel rispetto delle normative e della privacy degli utenti. Le principali linee guida includono:

- **Trasparenza nell'uso dei dati:** informare chiaramente gli utenti sull'utilizzo dei loro dati e ottenere il consenso esplicito.
- **Sicurezza dei dati:** implementare solide misure di protezione per prevenire accessi non autorizzati e fughe di dati.
- **Equilibrio tra personalizzazione e privacy:** sviluppare soluzioni che rispettino la riservatezza dei dati senza compromettere l'esperienza d'uso. L'uso dell'intelligenza artificiale richiede una pianificazione strategica che consideri le opportunità e i rischi legati alla privacy. Le aziende devono trovare un equilibrio tra innovazione tecnologica e responsabilità etica, per garantire un ambiente sicuro e trasparente ai propri clienti.

AI GENERATIVA

L'intelligenza artificiale generativa, sempre più diffusa ed implementata per lo svolgimento di compiti in ambito organizzativo ed oltre, rappresenta una straordinaria opportunità di crescita. Tuttavia, il suo utilizzo comporta anche dei rischi, in particolare legati alla qualità e all'accuratezza degli output prodotti. Da un lato, l'AI generativa accelera i processi aziendali, aumentando l'efficienza operativa; dall'altro, richiede un monitoraggio attento per massimizzarne i benefici ed evitare conseguenze indesiderate, come errori che potrebbero compromettere la reputazione dell'organizzazione. Una gestione responsabile è dunque essenziale per bilanciare innovazione e sicurezza.



INSERZIONI PUBBLICITARIE

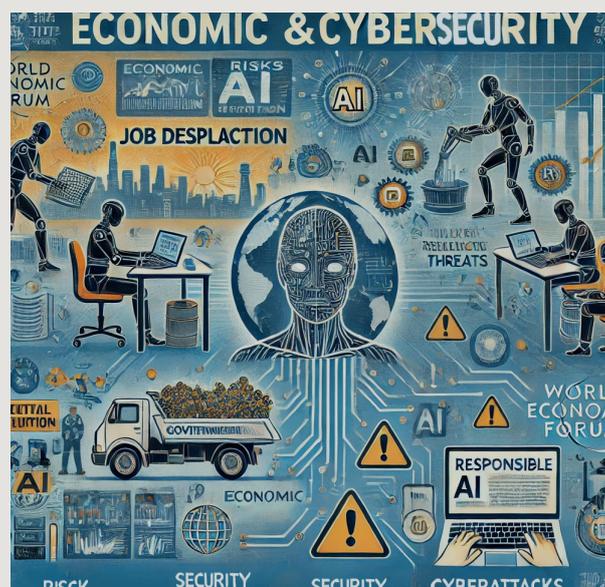
Visitare un sito, visualizzare un prodotto e successivamente essere bombardati da inserzioni pubblicitarie relative a quel prodotto su ogni piattaforma può, da un lato, agevolare l'acquisto, eliminando la necessità di ulteriori ricerche. Tuttavia, questo tipo di targeting può risultare invadente ed opprimente per molti utenti. La libertà di navigare su internet senza sentirsi osservati ed analizzati viene così compromessa. Gli algoritmi, sempre alla ricerca di pattern identificativi, classificano costantemente gli utenti in categorie, riducendo la percezione di anonimato e neutralità nell'esperienza online.



DISOCCUPAZIONE E CYBERSECURITY

Nel 2015, il World Economic Forum (WEF) ha evidenziato alcuni rischi sostanziali legati all'intelligenza artificiale, tra cui rischi economici, come l'aumento della disoccupazione dovuto all'automatizzazione di mansioni tradizionalmente svolte manualmente, oppure come la gestione inadeguata di modelli automatizzati nel settore finanziario, con potenziali implicazioni significative e come l'assenza di regolamentazione, evidenziando la necessità di un sistema di governance per un utilizzo responsabile dell'AI. Negli ultimi due anni, il WEF ha ribadito l'importanza di considerare l'AI come uno dei rischi globali più rilevanti, in particolare per il suo crescente impiego nei settori industriale e scientifico.

Tra le preoccupazioni principali emerge il rischio di cybersecurity, dove l'AI è ormai parte integrante degli attacchi informatici avanzati. Un altro tema cruciale riguarda la perdita di posti di lavoro. L'automazione guidata dall'AI riduce i tempi di esecuzione, sostituendo mansioni che richiedevano un maggiore impiego umano. Questo fenomeno è particolarmente evidente nel settore marketing, dove l'AI è ampiamente utilizzata per creare contenuti per siti web e blog, causando una riduzione delle opportunità di lavoro per copywriter ed altri professionisti.



E-MAIL DI PHISHING E MALWARE

L'intelligenza artificiale generativa ha rivoluzionato il modus operandi dei criminali informatici, permettendo loro di orchestrare attacchi estremamente sofisticati e convincenti. Prima dell'avvento di questa tecnologia, le e-mail di phishing erano spesso riconoscibili per errori grammaticali o un fraseggio poco naturale. Oggi, grazie all'AI generativa, tali e-mail possono replicare fedelmente tono, stile e formato delle comunicazioni legittime, rendendone più difficile il riconoscimento sia da parte degli utenti sia dei sistemi di sicurezza. Oltre alle e-mail, i cybercriminali possono utilizzare l'AI per creare e ottimizzare malware in grado di superare le misure di sicurezza tradizionali. Questo malware generato dall'intelligenza artificiale non solo è più efficace, ma può adattarsi ed evolversi rapidamente, aumentando le difficoltà di rilevamento e difesa. L'uso di AI generativa nel cybercrime rappresenta una sfida significativa per la sicurezza digitale, richiedendo nuove strategie e strumenti per contrastare minacce in continua evoluzione.



ANALISI DI CASI STUDIO DI SUCCESSO

5.1

**WAYFAIR****AMAZON****IKEA****SEPHORA**

WAYFAIR

<https://www.wayfair.com>

Wayfair è una delle più grandi piattaforme di e-commerce specializzate nella vendita di mobili, articoli per la casa e arredamento. Fondata nel 2002 a Boston, negli Stati Uniti, da Niraj Shah e Steve Conine, Wayfair è cresciuta rapidamente, fino a diventare un leader globale nel settore, offrendo un vasto catalogo che include milioni di prodotti provenienti da migliaia di fornitori, coprendo una vasta gamma di stili e fasce di prezzo per attrarre una clientela diversificata.

A differenza di molti concorrenti, Wayfair non gestisce magazzini propri per la maggior parte dei suoi prodotti. Invece, utilizza un modello di "drop-shipping", in cui i fornitori si occupano direttamente dell'inventario e delle spedizioni, mentre Wayfair funge da intermediario, facilitando le transazioni e promuovendo i prodotti.

La piattaforma integra l'intelligenza artificiale e il machine learning per personalizzare l'esperienza degli utenti. Inoltre, il sito offre strumenti di realtà aumentata (AR), che consentono ai clienti di visualizzare i mobili direttamente nella loro casa tramite la fotocamera del proprio dispositivo. Wayfair ha anche sviluppato Wayfair Delivery Network (WDN), una rete logistica progettata per migliorare la gestione delle spedizioni di articoli ingombranti come i mobili.



UX/EURISTICHE

Facilità d'uso e navigazione:

Wayfair utilizza un'interfaccia intuitiva che permette agli utenti di navigare facilmente tra le diverse categorie di prodotti. La struttura del sito è logica, con menu chiari e filtri dettagliati, che aiutano a ridurre il carico cognitivo degli utenti. Questo si allinea con "l'euristica di navigabilità", che suggerisce di rendere il sito il più semplice e diretto possibile per migliorare l'esperienza dell'utente.

Personalizzazione e raccomandazioni:

Wayfair utilizza l'intelligenza artificiale per fornire raccomandazioni personalizzate basate sul comportamento di navigazione degli utenti. Questo non solo migliora la rilevanza delle offerte, ma sfrutta anche "l'euristica della disponibilità", dove gli utenti sono più propensi a considerare le opzioni che vedono di più o che sono facilmente accessibili.

Feedback e recensioni degli utenti:

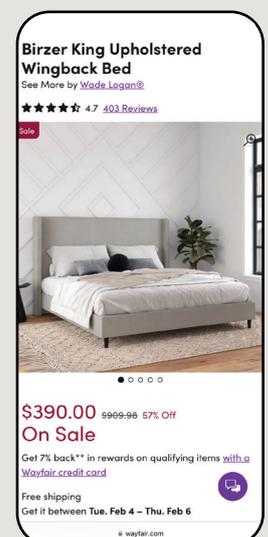
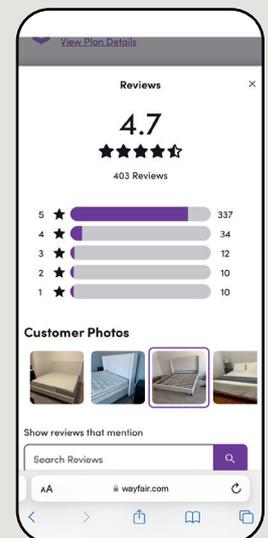
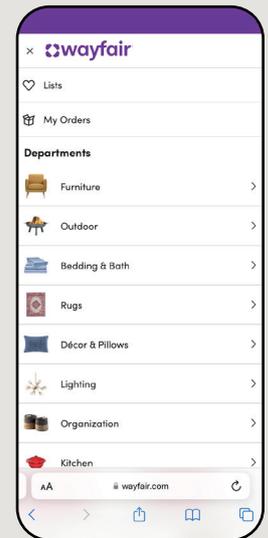
Il sito incoraggia attivamente il feedback degli utenti, presentando recensioni visibili. Questo utilizza "l'euristica della prova sociale", dove gli utenti si fidano maggiormente di un prodotto se vedono che altri lo raccomandano o lo valutano positivamente. Le recensioni visibili offrono anche una forma di riduzione dell'incertezza, facilitando la decisione d'acquisto.

Design visivo e presentazione del prodotto:

Le pagine dei prodotti di Wayfair sono progettate per presentare le informazioni in modo chiaro e visivamente attraente, con immagini di alta qualità e diverse angolazioni, aiutando gli utenti a formarsi un'idea precisa di ciò che stanno acquistando. Questa strategia è in linea con "l'euristica della rappresentatività", che implica che gli utenti si basano su indizi visivi per giudicare la qualità e l'adeguatezza del prodotto.

Trasparenza e chiarezza delle informazioni:

Wayfair fornisce dettagli completi sulle politiche di reso, spedizione e garanzia, presentati in modo chiaro e facilmente accessibile. Questo approccio utilizza "l'euristica della trasparenza", che aiuta gli utenti a sentirsi più sicuri nelle loro decisioni di acquisto.



Inizialmente, Wayfair gestiva il suo e-commerce in modo tradizionale, senza l'impiego significativo di tecnologie avanzate come l'AI. Le operazioni erano più manuali e basate su metodi convenzionali:

Ricerca di prodotti:

Prima dell'AI, la ricerca era basata su semplici parole chiave e non offriva personalizzazioni significative o correzioni automatiche per query errate. Gli utenti potevano faticare a trovare prodotti rilevanti se non inserivano esattamente i termini corretti.

Raccomandazioni:

I suggerimenti di prodotto si basavano su logiche generiche o categorie predeterminate, non personalizzate in base al comportamento d'acquisto dell'utente o alle preferenze espresse nel tempo.

Logistica e catena di Fornitura:

La gestione della catena di approvvigionamento e delle spedizioni non beneficiava dell'analisi predittiva che poteva ottimizzare i tempi di consegna o migliorare l'efficienza nel coordinamento tra fornitori e clienti.

Assistenza clienti:

Il servizio clienti dipendeva principalmente da operatori umani, con risposte standardizzate e meno capacità di personalizzazione ed automazione rispetto agli standard moderni.

INTELLIGENZA ARTIFICIALE DOPO

Con l'integrazione dell'AI, Wayfair ha trasformato la sua piattaforma, migliorando l'esperienza utente e l'efficienza operativa su vari fronti:

Motore di ricerca avanzato:

Wayfair utilizza algoritmi di machine learning per comprendere le caratteristiche dei suoi milioni di prodotti nel suo catalogo (ad esempio, colore, materiali e stile). Questo migliora la precisione della ricerca e le raccomandazioni dei prodotti quando gli utenti cercano articoli specifici (ad esempio, "divano moderno giallo").

Personalizzazione e raccomandazioni:

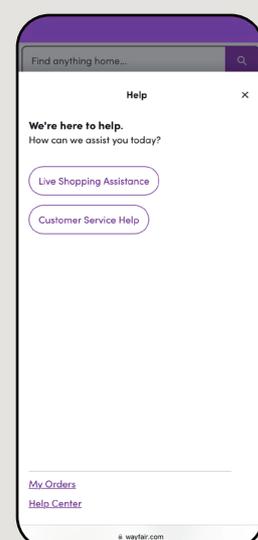
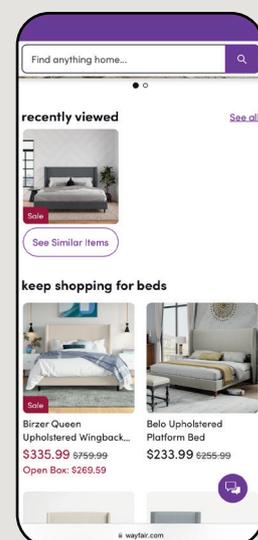
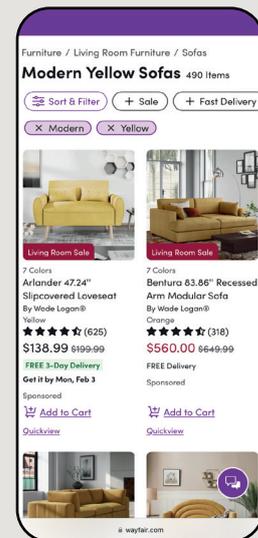
Gli algoritmi basati sull'AI personalizzano l'esperienza di acquisto analizzando il comportamento e le preferenze dei clienti per suggerire prodotti. Questo aiuta gli utenti a navigare più facilmente tra i numerosi articoli e a trovare quelli più pertinenti.

Automazione del marketing:

Wayfair utilizza l'AI anche nel marketing, in particolare per gestire le campagne pubblicitarie. Grazie all'intelligenza artificiale, le decisioni relative alle offerte pubblicitarie vengono automatizzate, migliorando le performance delle campagne su diverse piattaforme e riducendo l'intervento umano.

Servizio clienti e prevenzione delle frodi:

Wayfair sta esplorando tecnologie di AI generativa come GPT per assistere nel servizio clienti e nelle vendite. Inoltre, utilizzano l'intelligenza artificiale per rilevare frodi, analizzando i modelli di comportamento dei clienti per prevenire abusi sugli account.



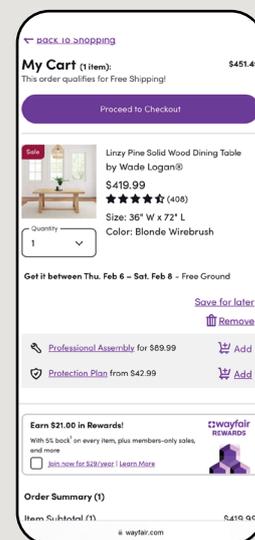
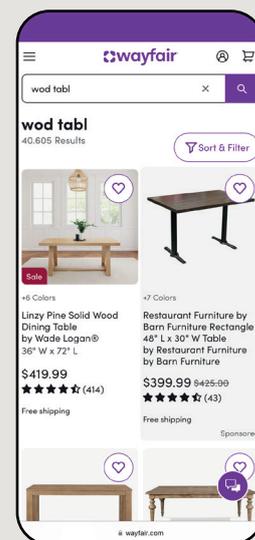
Logistica e previsione della domanda:

L'AI viene impiegata nella gestione della catena di approvvigionamento, in particolare per le previsioni sulle date di consegna e per la gestione dell'inventario, garantendo così una logistica più fluida ed efficiente.

Funzionalità di ricerca:

Il sistema di ricerca analizza le query degli utenti attraverso un motore di intenti che comprende l'intento dell'utente, anche quando ci sono errori grammaticali o di battitura. Questo motore interpreta il testo della query, riconoscendo parole chiave e collegandole a categorie di prodotti specifiche. Se, ad esempio, un utente cerca "tavoli di vetro", il motore interpreta correttamente "vetro" come attributo del prodotto e restituisce i risultati pertinenti.

Inoltre, Wayfair utilizza tecniche di elaborazione del linguaggio naturale (NLP) per migliorare ulteriormente l'esperienza di ricerca. Le recensioni dei clienti vengono analizzate per estrarre informazioni rilevanti, anche se le parole utilizzate non corrispondono esattamente alle descrizioni dei prodotti. Questo approccio consente al sistema di mostrare prodotti che potrebbero non essere immediatamente evidenti nella ricerca standard, migliorando così la capacità di trovare articoli pertinenti anche con query non perfette.



AMAZON

<https://www.amazon.it>

Amazon è il principale e-commerce globale, fondata da Jeff Bezos nel 1994 come libreria online e cresciuta fino a offrire una gamma vasta di prodotti, che include elettronica, abbigliamento, alimentari e molto altro. Con milioni di articoli disponibili, Amazon offre un'esperienza di acquisto completa, accessibile ad una vasta platea di clienti globali. La piattaforma è nota per l'integrazione di tecnologie avanzate come intelligenza artificiale e machine learning, che permettono una personalizzazione dell'esperienza d'acquisto ed una gestione efficiente della logistica.

Un grande punto di forza è l'email marketing: l'azienda lo utilizza per mandare e-mail con consigli sui prodotti, sconti o raccomandazioni basate sugli interessi di ogni cliente.

Amazon si concentra molto anche sulla propria presenza su siti terzi, inserendo pay-per-click (PPC) advertising all'interno di altri siti.

Anche l'attività di remarketing di Amazon è molto presente sul web: quando visualizziamo un prodotto sul sito, Amazon ci farà apparire la pubblicità in siti terzi in modo da invogliarci a completare l'acquisto. La transazione avverrà ovviamente su Amazon. Un'altra strategia di marketing molto importante portata avanti da Amazon è quella degli Amazon Locker, ovvero gli "armadietti" di Amazon: sono punti di ritiro in cui è possibile far arrivare il proprio pacco se il cliente non è a casa o ha problemi a far coincidere gli orari di consegna.



Facilità d'uso e navigazione:

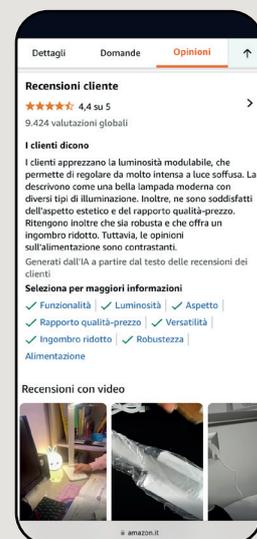
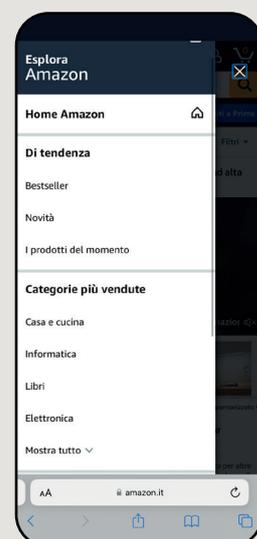
L'interfaccia di Amazon è progettata per essere intuitiva e semplice. La home e le sezioni principali (come offerte, prime, spedizioni e resi) sono facilmente accessibili, e la barra di ricerca in evidenza, oltre ad essere supportata da suggerimenti intelligenti di correzione automatica che facilita la ricerca di prodotti anche con errori di battitura, riduce il carico cognitivo degli utenti, rispettando "l'euristica della navigabilità". Inoltre il sito utilizza un menu di navigazione completo ma intuitivo che riduce il carico cognitivo, rispettando "l'euristica di semplicità cognitiva", che suggerisce di rendere la navigazione diretta per facilitare l'orientamento dell'utente.

Personalizzazione e raccomandazioni:

Amazon utilizza algoritmi di intelligenza artificiale per fornire suggerimenti di acquisto personalizzati basati sulla cronologia di navigazione e acquisto. "L'euristica della disponibilità" viene applicata, poiché gli utenti tendono a preferire le opzioni viste spesso o proposte in modo personalizzato.

Sistema di feedback e recensioni:

Il sito incoraggia il feedback degli utenti e rende visibili le recensioni, supportando "l'euristica della prova sociale", dove la presenza di valutazioni positive influenza le scelte d'acquisto degli utenti. Inoltre, le recensioni aiutano a ridurre l'incertezza percepita verso i prodotti.



Design visivo e presentazione del prodotto:

Le pagine dei prodotti sono strutturate con immagini ad alta risoluzione, descrizioni dettagliate e specifiche tecniche, applicando “l’euristica della rappresentatività”, poiché gli utenti si basano sulle immagini e sui dettagli visivi per valutare la qualità, e possono avere una valutazione più accurata del prodotto prima dell’acquisto, riducendo l’incertezza e rafforzando la fiducia nelle scelte.

Trasparenza e chiarezza delle informazioni:

Amazon espone chiaramente le politiche di reso, spedizione e garanzia nelle pagine dei prodotti e durante il checkout, rispettando “l’euristica della trasparenza”, che aiuta a ridurre l’ansia dell’acquisto e aumenta la fiducia e la sicurezza dell’utente riguardo alle politiche di reso e alle condizioni di spedizione.

Supporto logistico e gestione dei tempi di consegna:

Con l’ottimizzazione dei tempi di consegna e la gestione del magazzino tramite l’AI, Amazon ha migliorato la propria logistica, rendendo le spedizioni più rapide ed affidabili. L’integrazione “dell’euristica della prevedibilità” in questo contesto rassicura gli utenti su date di consegna precise, riducendo l’attesa e migliorando l’esperienza complessiva d’acquisto.



Amazon, prima dell'adozione massiccia dell'intelligenza artificiale, aveva una piattaforma funzionale ma limitata in quanto a personalizzazione ed automazione. Il sito offriva un'ampia varietà di prodotti, ma le raccomandazioni e le esperienze degli utenti non erano adattate in base alle loro preferenze individuali o cronologia di acquisto. Le opzioni di ricerca erano basiche e si basavano su parole chiave, senza suggerimenti avanzati, né correzione di errori di battitura nelle query, limitando la scoperta dei prodotti.

Raccomandazioni:

I suggerimenti di acquisto non erano personalizzati o dinamici, ma si basavano su preferenze generali e trend di vendita comuni. Ogni utente vedeva simili suggerimenti senza tenere conto del proprio storico d'acquisti.

Ricerca di prodotti:

L'interfaccia di ricerca non era ottimizzata per comprendere errori ortografici o sinonimi, facendo risultare una lista di prodotti spesso non precisa o adeguata alle necessità del cliente. La ricerca era basata solo sulle parole chiave inserite, il che poteva portare a risultati meno rilevanti.

Feedback e recensioni:

Sebbene le recensioni degli utenti fossero già presenti, la loro presentazione era statica, senza che gli utenti potessero vedere recensioni personalizzate o rilevanti per i loro interessi specifici.

Gestione dell'inventario e logistica:

Anche se Amazon aveva già sistemi di magazzinaggio avanzati, mancava un'ottimizzazione predittiva dell'inventario basata su algoritmi di AI, che oggi permette ad Amazon di prevedere la domanda dei prodotti e ridurre i tempi di consegna.

INTELLIGENZA ARTIFICIALE DOPO

Amazon utilizza l'intelligenza artificiale in diversi aspetti strategici per migliorare l'esperienza utente, ottimizzare le operazioni e raggiungere obiettivi di sostenibilità

Motore di ricerca avanzato:

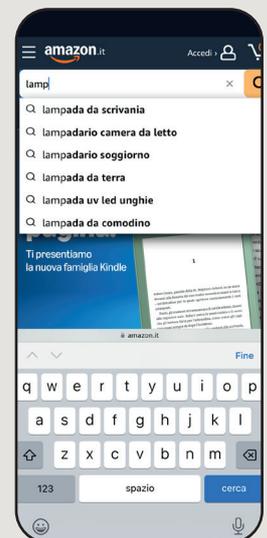
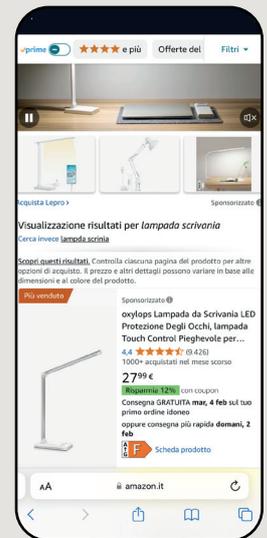
Amazon sfrutta la tecnologia AI per affinare la ricerca dei prodotti. L'algoritmo è progettato per comprendere meglio le query degli utenti, anche quando contengono errori di ortografia o frasi ambigue. L'AI riesce a comprendere il contesto della ricerca e a suggerire i prodotti più rilevanti. Questo si collega all'uso di tecniche di elaborazione del linguaggio naturale (NLP), che analizzano le intenzioni dietro le parole e i termini utilizzati dagli utenti nelle ricerche.

Autocompletamento della ricerca:

L'AI è anche impiegata per il sistema di autocompletamento delle ricerche, dove suggerimenti e correzioni vengono visualizzati in tempo reale mentre l'utente digita nella barra di ricerca. Questi suggerimenti sono basati non solo su ciò che l'utente sta cercando, ma anche su ricerche popolari e correlate, migliorando la probabilità che l'utente trovi rapidamente ciò che desidera. Questo utilizza algoritmi di machine learning per prevedere e ottimizzare i suggerimenti in base a tendenze e comportamenti passati.

Ricerca visiva:

Un altro aspetto importante nella ricerca è la ricerca visiva che Amazon ha integrato attraverso il suo app di Amazon Shopping. Gli utenti possono caricare una foto di un prodotto, e l'AI restituisce risultati simili. Questo utilizza la computer vision, una branca dell'AI, che consente di riconoscere oggetti nelle immagini e trovare articoli simili nel catalogo di Amazon.



Personalizzazione e raccomandazioni:

Uno degli usi principali dell'AI su Amazon è il sistema di raccomandazioni, che suggerisce prodotti basati sulle preferenze e la cronologia d'acquisto dell'utente. Grazie a complessi algoritmi questo sistema è in grado di generare consigli altamente personalizzati, guidando il 35% delle vendite complessive di Amazon. L'AI valuta variabili come localizzazione, acquisti recenti e recensioni, migliorando l'efficacia delle raccomandazioni su homepage, app e pagine prodotto.

Chatbot e assistenza clienti:

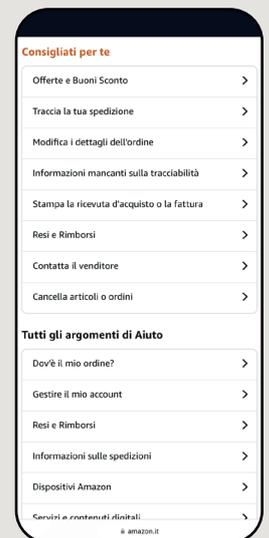
Amazon ha sviluppato chatbot intelligenti che assistono i clienti nelle richieste frequenti e forniscono risposte rapide, migliorando l'interazione e riducendo i tempi di attesa. Questo sistema utilizza template predefiniti per rispondere in modo naturale e rapido alle domande degli utenti, riducendo la necessità di intervento umano ed ottimizzando le risorse del servizio clienti.

Filtri e suggerimenti personalizzati:

I filtri di ricerca su Amazon, che permettono di affinare i risultati per categoria, recensioni, prezzo ed altro, sono ulteriormente ottimizzati grazie all'AI. Essa analizza il comportamento precedente degli utenti e suggerisce i filtri che potrebbero essere più utili per ogni utente, migliorando ulteriormente l'esperienza di ricerca e riducendo il carico cognitivo.

Logistica e previsione della domanda:

Per ottimizzare la gestione dell'inventario e i processi di approvvigionamento, Amazon utilizza l'AI per la previsione della domanda, calcolando la quantità di prodotti necessari in un determinato periodo e minimizzando i costi di stoccaggio e spedizione. L'AI analizza tendenze di vendita e comportamenti degli utenti, permettendo di soddisfare le richieste dei clienti in tempi rapidi e con minore spreco di risorse.



Alexa e Voice Shopping:

Amazon ha investito nell'AI anche con il suo assistente vocale Alexa, che consente agli utenti di effettuare ricerche ed acquisti tramite comandi vocali, aumentando la convenienza dell'esperienza d'acquisto. Alexa supporta anche applicazioni di terze parti, espandendo così le possibilità di utilizzo dell'AI al di fuori del sito di Amazon.

Qualità dei prodotti e sostenibilità:

Progetti come "Project P.I." utilizzano la computer vision per identificare prodotti difettosi o danneggiati prima della spedizione, riducendo le probabilità di resi e migliorando la sostenibilità complessiva. Attraverso la scansione visiva, l'AI isola i prodotti difettosi e identifica le cause principali dei problemi, aiutando Amazon ad evitare errori futuri e a limitare gli sprechi di imballaggi e risorse energetiche necessari per i resi.

Recensioni:

Amazon utilizza i più recenti sviluppi nell'ambito dell'AI per bloccare le recensioni online sospette, account falsi ed altri abusi prima che il cliente li possa visualizzare. Si sfruttano i Large Language Models e le tecniche di Natural Language Processing per analizzare e capire se una recensione è falsa.

Rufus:

Il nuovo assistente di shopping basato sull'intelligenza artificiale, disponibile solo negli Stati Uniti. Rufus è progettato per aiutare i clienti a risparmiare tempo e a fare scelte di acquisto più consapevoli, rispondendo a domande su una vasta gamma di prodotti. L'obiettivo è quello di avere un assistente personale sempre al tuo fianco mentre fai shopping nel negozio. I clienti possono porre domande specifiche sui prodotti a Rufus, che fornisce risposte accurate basate su informazioni provenienti dalle descrizioni dei prodotti, dalle recensioni degli utenti e dalle domande frequenti della comunità. Domande come: "Questa caffettiera è facile da pulire?" o "Questa mascara è cruelty-free?" trovano risposta grazie a Rufus. Inoltre, suggerisce domande correlate, come "Di che materiale è fatto lo zaino?", per aiutare ulteriormente nella scelta. I clienti possono anche selezionare "Cosa dicono i clienti?" per una rapida panoramica delle recensioni. Rufus è in grado di suggerire prodotti in base alle esigenze dei clienti. Ad esempio, un cliente ha chiesto consiglio su ombrelloni da piscina per un clima della Florida, e Rufus ha fornito informazioni sul tempo, l'umidità e le caratteristiche ideali degli ombrelloni. Domande come "Quali sono i migliori altoparlanti wireless per esterni?" o "Quali giochi da giardino sono ideali per le feste di compleanno dei bambini?" riceveranno risposte dettagliate che aiuteranno i clienti a fare scelte informate. Rufus aiuta i clienti a confrontare rapidamente le caratteristiche dei prodotti. Domande come "Qual'è la differenza tra un forno per pizza a gas ed uno a legna?" oppure "Dovrei acquistare scarpe da trail o da corsa" sono facilmente risolvibili. Rufus può anche essere utile per scelte più personali, come trovare il guanto da baseball giusto per un principiante di 9 anni. Inoltre, i clienti vogliono spesso scoprire i nuovi arrivi e le tendenze. Rufus li aiuta a restare al passo con le ultime novità, rispondendo a domande come "Qual'è il tablet Fire più avanzato per bambini?" o "Quali sono le tendenze del denim per le donne?".

Infine, Rufus consente ai clienti di tracciare facilmente i loro ordini, rispondendo a domande come "Dov'è il mio ordine?" o "Quando arriveranno i miei biscotti per cani?", senza tenere conto del fatto che i clienti possono anche accedere facilmente agli ordini passati, ponendo domande come "Quando ho ordinato l'ultima volta la protezione solare?" per prendere decisioni basate su acquisti fatti in precedenza.

L'AI nella ricerca di Amazon non solo facilita la navigazione ed aumenta l'efficienza del processo di acquisto, ma rende anche l'esperienza più personalizzata, predicendo ciò che l'utente sta cercando prima ancora che lo scriva. In questo modo, la piattaforma rende l'interazione più fluida e coinvolgente, aiutando a raggiungere i risultati desiderati con il minimo sforzo.



<https://www.ikea.com>

Ikea offre una vasta gamma di prodotti per l'arredamento, la casa ed il giardinaggio, con una presenza online che replica, in parte, la struttura dei suoi negozi fisici. La navigazione sul sito è chiara e semplificata, suddivisa in categorie principali come "Mobili," "Cucina e sala da pranzo," "Soggiorno," e "Decorazioni." I prodotti sono accompagnati da immagini di alta qualità, descrizioni dettagliate ed informazioni pratiche, come misure, disponibilità ed opzioni di consegna. La navigazione e la ricerca sono integrate con numerosi filtri per facilitare la selezione del prodotto giusto, mentre l'esperienza complessiva è progettata per rispecchiare l'approccio low-cost e funzionale che Ikea promuove nei suoi negozi fisici.



UX/EURISTICHE

Facilità d'uso e navigazione:

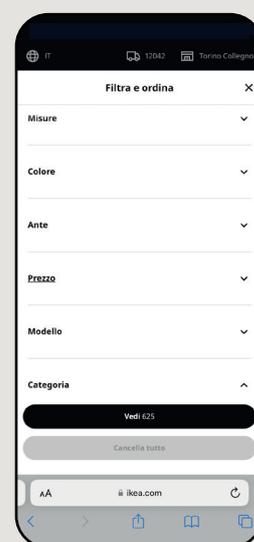
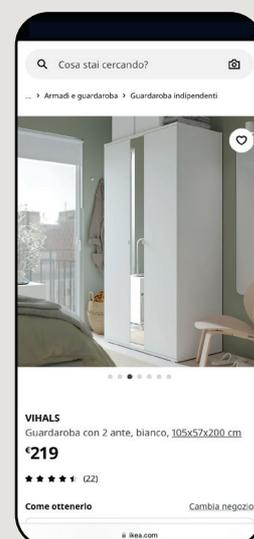
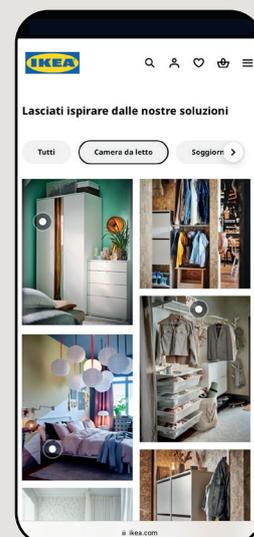
Ikea ha costruito un'esperienza utente intuitiva, in cui il sito è organizzato in categorie facili da navigare. Le etichette di categoria sono chiare, e i filtri (per colore, materiale, dimensioni ecc.) sono facilmente accessibili. Questo si allinea "all'euristica della navigabilità", che suggerisce di organizzare il sito in modo che gli utenti possano facilmente trovare ciò che cercano senza confusione.

Design visivo e presentazione del prodotto:

Ikea utilizza immagini di alta qualità, spesso con viste multiple del prodotto. Le fotografie sono accattivanti ma funzionali, mostrando il prodotto in contesti realistici (ad esempio, arredamenti in una stanza). Questa scelta si collega "all'euristica della rappresentatività", dove l'aspetto visivo gioca un ruolo cruciale nel far percepire la qualità e l'adeguatezza del prodotto.

Ricerca e filtraggio:

La funzionalità di ricerca di Ikea è migliorata con numerosi filtri che permettono di ridurre i risultati in base a preferenze specifiche, come prezzo, tipo di prodotto o dimensioni. Questo approccio segue "l'euristica dell'efficienza dell'interazione", in cui l'esperienza utente viene semplificata riducendo il numero di passaggi necessari per trovare un prodotto.



Personalizzazione e raccomandazioni:

Ikea ha integrato suggerimenti personalizzati basati sulla cronologia di navigazione e sugli acquisti precedenti, migliorando l'esperienza di acquisto. Anche se non tanto avanzati come quelli di Amazon o Wayfair, questi suggerimenti sono basati anch'essi "sull'euristica della disponibilità", che suggerisce che gli utenti tendano a considerare più facilmente opzioni che sono state loro suggerite frequentemente.

Social proof e feedback:

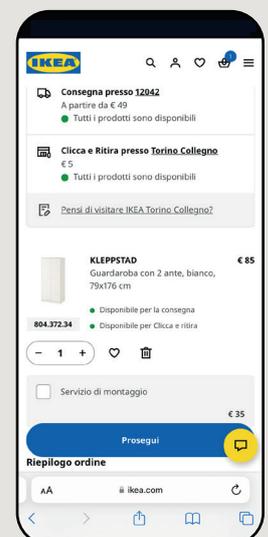
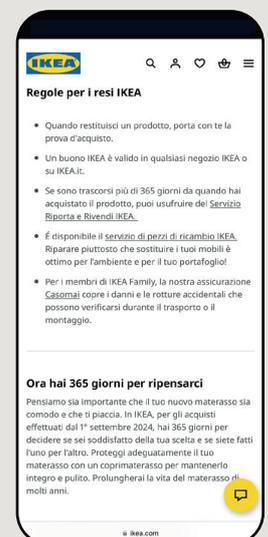
Ikea incorpora le recensioni dei clienti nei prodotti, che aiutano gli utenti a prendere decisioni informate. Questo segue "l'euristica della prova sociale", dove gli utenti si sentono più sicuri nel loro acquisto vedendo che altri consumatori hanno avuto esperienze positive.

Trasparenza:

Le informazioni sui prezzi, la disponibilità dei prodotti e le politiche di reso sono facilmente accessibili. Questo si allinea con "l'euristica della trasparenza", che riduce l'incertezza e costruisce fiducia, rendendo il sito ancora più user-friendly.

Carrello e acquisto:

L'esperienza di checkout è fluida e chiara, con la possibilità di rivedere gli articoli nel carrello prima del pagamento. La chiarezza dei passaggi e l'assenza di ostacoli durante il processo di acquisto, segue "l'euristica della facilità d'uso".



Ikea, prima dell'integrazione dell'AI, si basava principalmente su un approccio tradizionale per la gestione delle informazioni e per l'interazione utente. La piattaforma, pur ben strutturata, offriva funzionalità limitate per la personalizzazione e la ricerca intelligente.

Navigazione e ricerca:

La ricerca dei prodotti sul sito di Ikea era più statica, basata su semplici parole chiave, filtri basilari e strutturazione per categorie. Questo sistema era meno intuitivo e richiedeva una conoscenza base di termini specifici per ottenere risultati rilevanti. La mancanza di suggerimenti personalizzati o di una ricerca semantica significava che gli utenti dovevano spesso navigare manualmente tra le categorie per trovare ciò che cercavano.

Personalizzazione e raccomandazioni:

La piattaforma non offriva suggerimenti personalizzati, poiché non era in grado di adattare i contenuti in base ai comportamenti individuali degli utenti. Ciò significava che i clienti non ricevevano consigli in base ai loro interessi o cronologia di navigazione, e i suggerimenti di prodotti erano limitati a promozioni generali e prodotti popolari.

Esperienza d'acquisto:

L'assenza di AI significava che Ikea non poteva utilizzare dati di interazione utente per ottimizzare il layout o l'ordine di presentazione dei prodotti in modo dinamico. La stessa interfaccia, con una navigazione piuttosto lineare e manuale, veniva offerta a tutti i visitatori. Inoltre, il processo di checkout e carrello era funzionale, ma non era ottimizzato per anticipare le esigenze degli utenti, come suggerire prodotti complementari basati sugli acquisti precedenti.

Analisi dei feedback:

Ikea non aveva un sistema automatico per raccogliere ed analizzare recensioni dei clienti e feedback in modo dettagliato. I feedback non erano elaborati per identificare pattern di preferenze o migliorare il design del prodotto. Questo limitava la capacità del sito di adattarsi alle esigenze e alle preferenze mutevoli degli utenti.

INTELLIGENZA ARTIFICIALE DOPO

Raccomandazioni personalizzate:

Ikea utilizza l'AI per offrire raccomandazioni di prodotti personalizzate, basate sul comportamento di navigazione degli utenti. In collaborazione con Google Cloud, Ikea ha sviluppato un sistema che integra modelli predittivi, personalizzando le raccomandazioni per migliorare l'engagement ed aumentare il valore degli ordini. Questo sistema si basa su comportamenti passati e dati raccolti tramite A/B testing per individuare pattern di acquisto e preferenze individuali, portando ad un incremento di click e conversioni.

Pianificazione della domanda:

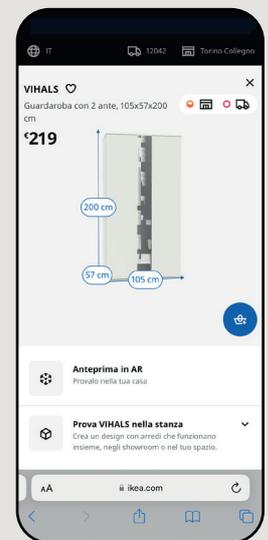
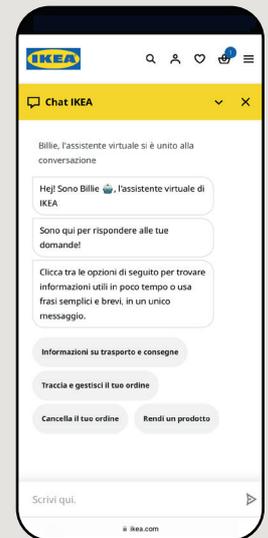
Ikea ha introdotto una tecnologia di demand sensing, che analizza modelli di domanda a breve termine, considerando variabili come eventi di mercato, condizioni climatiche e dati economici locali. Questo sistema di AI permette ad Ikea di migliorare la precisione delle previsioni di vendita ed ottimizzare la disponibilità dei prodotti nei diversi mercati, riducendo i problemi di scorte e migliorando la gestione dell'inventario.

Chatbot e assistenza clienti:

Ikea utilizza assistenti virtuali, potenziati dall'AI, per rispondere alle domande frequenti e supportare i clienti durante l'esperienza di acquisto online. Questi assistenti aiutano a risolvere rapidamente i problemi, migliorando il supporto senza sovraccaricare il team di assistenza.

Ricerca visiva e AR:

L'intelligenza artificiale potenzia anche le funzionalità di realtà aumentata (AR) dell'app Ikea Place, che permette agli utenti di visualizzare i mobili nelle proprie case attraverso modelli 3D. La tecnologia di visual search consente ai clienti di cercare prodotti in base alle immagini, rendendo più facile trovare ed abbinare articoli a quelli già presenti nell'arredamento domestico.



SEPHORA

<https://www.sephora.com>

Sephora è una delle principali catene internazionali di vendita al dettaglio di prodotti di bellezza, specializzata in cosmetici, skincare, profumi ed accessori. Fondata in Francia nel 1969, è ora una sussidiaria del gruppo LVMH (Moët Hennessy Louis Vuitton), che ne ha permesso una crescita significativa a livello globale. Il catalogo Sephora comprende una selezione curata di brand di lusso e di marchi indipendenti, coprendo ogni categoria della bellezza ed offrendo prodotti sia per la cura personale che per il trucco.



UX/EURISTICHE

Il sito di Sephora si distingue per una User Experience intuitiva ed accattivante, che guida l'utente attraverso un'esperienza di shopping coinvolgente, puntando a rendere la navigazione semplice e personalizzata.

Navigazione intuitiva e chiara:

Sephora organizza i prodotti in categorie chiare (come trucco, skincare, profumi) ed utilizza menù a tendina con sottocategorie specifiche per aiutare l'utente a trovare facilmente quello che cerca. La struttura è ottimizzata per ridurre il carico cognitivo, facilitando la navigazione anche per gli utenti che visitano il sito per la prima volta. Le categorie sono ben definite ed i filtri permettono di restringere la ricerca in modo efficace, utilizzando "l'euristica della navigabilità", che permette di migliorare la user experience e rendere il sito accessibile e diretto.

Presentazione visiva dei prodotti:

Ogni prodotto è accompagnato da immagini di alta qualità che mostrano dettagli e sfumature dei colori, insieme a descrizioni dettagliate delle caratteristiche ed ingredienti principali. Questa strategia segue "l'euristica della rappresentatività", in cui la qualità percepita è influenzata dalla presentazione visiva del prodotto, aiutando l'utente a prendere decisioni d'acquisto informate.



Personalizzazione e raccomandazioni:

Utilizzando l'AI, Sephora, offre raccomandazioni personalizzate basate sul comportamento di navigazione, sull'acquisto e sulle preferenze dell'utente. Viene utilizzata "l'euristica della disponibilità", con raccomandazioni frequenti che rendono gli articoli rilevanti facilmente accessibili e visibili, aumentando la probabilità che l'utente li consideri e li aggiunga al carrello.

Prove virtuali di prodotti:

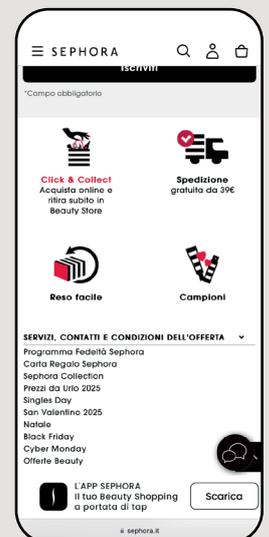
Sephora ha introdotto la funzione di Virtual Try-On, che permette agli utenti di provare virtualmente prodotti come rossetti ed ombretti, utilizzando l'intelligenza artificiale. Questo sistema sfrutta "l'euristica della simulazione", poiché consente agli utenti di visualizzare un'anteprima dell'effetto del prodotto su di sé, riducendo l'incertezza ed aumentando la fiducia nel prodotto scelto.

Feedback e recensioni degli utenti:

Le recensioni degli utenti sono ben integrate in ogni pagina prodotto ed offrono informazioni utili per gli utenti incerti, seguendo "l'euristica della prova sociale". Gli utenti possono leggere le esperienze altrui, il che influenza positivamente la decisione d'acquisto e riduce l'ansia, specialmente per chi cerca il parere di altri consumatori.

Informazioni chiare e accessibili sulle politiche:

Sephora rende facilmente accessibili le informazioni su spedizioni, resi e rimborsi, eliminando eventuali incertezze. Questa trasparenza è in linea con "l'euristica della chiarezza", che aiuta a creare fiducia e a mantenere la soddisfazione degli utenti.



Prima dell'integrazione dell'intelligenza artificiale, Sephora si basava principalmente su metodi tradizionali per guidare i clienti nel processo d'acquisto ed offrire un supporto personalizzato.

Consulenze in negozio e manuali:

Sephora offriva una guida ai clienti attraverso consulenti di bellezza nei negozi fisici, che aiutavano nella selezione di prodotti. I clienti potevano fare riferimento a guide e manuali cartacei o cataloghi online, che però erano meno specifici e più generici rispetto agli attuali suggerimenti basati sull'AI.

Campioni e test fisici:

Prima della prova virtuale di prodotti, i clienti dovevano testare i campioni in negozio per trovare la tonalità o la fragranza che preferivano. Questo metodo, pur essendo efficace in un contesto fisico, limitava la capacità di Sephora di supportare gli acquisti online.

Selezione manuale di prodotti online:

Le raccomandazioni sul sito web erano molto più basilari rispetto ad oggi e si basavano su logiche statiche, come "prodotti correlati" o "altri hanno acquistato". Senza l'analisi del comportamento degli utenti tramite AI, il sito non poteva personalizzare le raccomandazioni con la stessa precisione.

Esperienza del programma di fidelizzazione:

Prima dell'uso dell'AI, il programma di fidelizzazione "Beauty Insider" era meno sofisticato ed offriva ricompense generiche piuttosto che suggerimenti basati sul comportamento d'acquisto. La segmentazione dell'audience e la promozione erano standardizzate, offrendo meno incentivi specifici.

Marketing generico e campagne pubblicitarie:

Le campagne di marketing erano basate su segmentazioni ampie piuttosto che sull'analisi dettagliata dei dati. La pubblicità era per lo più rivolta a grandi gruppi di clienti senza un vero e proprio studio delle preferenze personali.

INTELLIGENZA ARTIFICIALE DOPO

L'uso dell'intelligenza artificiale ha trasformato Sephora in un'esperienza più interattiva e personalizzata, consentendo ai clienti di avere un supporto simile a quello in negozio, ma disponibile online e a distanza.

Visual Artist e prove virtuali:

Grazie all'AR integrata con l'AI, Sephora consente ai clienti di testare digitalmente prodotti di trucco (come rossetti ed ombretti) tramite l'app e sul sito. Questa funzione consente ai clienti di esplorare vari look, aumentando il tasso di conversione in acquisto, poiché rende più facile scegliere i prodotti.

Personalizzazione con Color IQ:

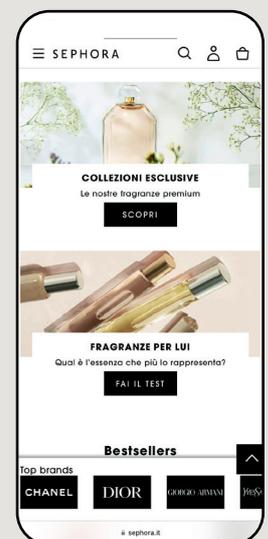
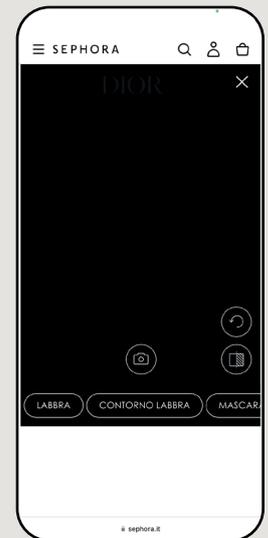
Sephora utilizza una tecnologia di matching dei colori per aiutare i clienti a trovare il fondotinta che meglio si adatta alla propria tonalità di pelle. Questa funzione, sviluppata in collaborazione con Pantone, analizza i colori della pelle e suggerisce i prodotti di tonalità appropriata. Questo riduce la difficoltà di selezione e migliora la soddisfazione del cliente.

Fragrance IQ:

Sephora utilizza un sistema di intelligenza artificiale per aiutare i clienti nella scelta dei profumi. Con Fragrance IQ, i clienti possono rispondere ad un questionario per ottenere suggerimenti di fragranze basati sulle loro preferenze e stile di vita. Il sistema è migliorato da un sensore di fragranze digitali (InstaScent), che permette ai clienti di annusare digitalmente diverse opzioni senza doverle provare per forza fisicamente.

Beauty Insider Program:

Il programma di fidelizzazione di Sephora sfrutta l'AI per analizzare i dati sugli acquisti e creare raccomandazioni personalizzate. L'AI permette a Sephora di fornire suggerimenti specifici basati sulle preferenze d'acquisto passate, oltre ad inviare promozioni mirate che incoraggiano l'acquisto e la fidelizzazione.



CAMBIAMENTO DELL'APPROCCIO COMUNICATIVO

5.2

Nel mondo reale, così come in quello virtuale, la comunicazione rappresenta un elemento cruciale per instaurare un rapporto più stretto con il cliente. Nel corso degli anni, il modo in cui i consumatori esprimono le proprie preferenze, prendono decisioni ed effettuano acquisti si è trasformato più volte, evolvendosi con i progressi tecnologici. Dalla pubblicità in vetrina si è passati ai siti web, ai blog ed infine ai social network. Parallelamente, i venditori hanno adottato nuove strategie per restare al passo con l'evoluzione della tecnologia, tra cui l'implementazione dell'intelligenza artificiale, che ha notevolmente migliorato la soddisfazione del cliente.

Come evidenziato nei capitoli precedenti, l'avvento dell'AI ha rappresentato un punto di svolta cruciale per l'e-commerce, rivoluzionandolo profondamente. L'AI ha svolto un ruolo fondamentale anche nel campo della comunicazione, semplificando, accelerando e personalizzando le interazioni.

Grazie all'intelligenza artificiale è possibile offrire assistenza ai clienti in tempo reale, personalizzare l'esperienza utente in modo altamente specifico, prevedere comportamenti futuri e fornire consigli utili e pertinenti. Questo ha reso la comunicazione aziendale più efficace e strategica.

L'AI consente alle aziende ed ai team di lavoro di risparmiare tempo prezioso, permettendo di dedicare maggiori risorse alla pianificazione di strategie di comunicazione e marketing più mirate ed efficaci. Inoltre, la capacità di personalizzazione offerta dall'AI è senza pari, rendendola uno strumento indispensabile per soddisfare le esigenze individuali dei clienti.

E-MAIL AUTOMATICHE

Prendiamo come esempio le e-mail automatiche, per chi gestisce un e-commerce, mantenere un contatto costante e duraturo con i clienti è essenziale per fidelizzarli, incentivarli agli acquisti ed aumentare il loro lifetime value, ovvero il valore complessivo che un cliente apporta all'azienda durante la sua interazione con essa. L'automatizzazione delle e-mail, grazie all'intelligenza artificiale, può offrire un contributo straordinario in questo senso. L'AI è infatti in grado di analizzare la cronologia degli acquisti, i comportamenti di navigazione e le preferenze dei consumatori, generando dati che permettono di creare e-mail altamente personalizzate e mirate. Queste e-mail non solo attirano l'attenzione del cliente, ma lo invogliano ad interagire, rispondendo efficacemente alle call to action. Secondo una ricerca di MailUp, tra il 2020 e il 2022, si è registrato un aumento del 2% nel tasso di apertura delle e-mail, dimostrando l'efficacia dell'automatizzazione.

L'intelligenza artificiale consente inoltre di automatizzare attività cruciali nelle fasi di pre e post-vendita.

Ad esempio:

- E-mail di follow-up, inviate per riprendere una conversazione o fornire informazioni successive ad un evento, come un acquisto o lo stato di un ordine.
- Promemoria per carrelli abbandonati, che ricordano ai clienti di completare un acquisto, spronandoli a tornare sul sito.

Questi strumenti non solo migliorano l'esperienza del cliente, ma rafforzano la fidelizzazione, un aspetto cruciale per ridurre i costi aziendali. Infatti, mantenere clienti già acquisiti è significativamente meno costoso rispetto ad attrarne di nuovi, rendendo l'intelligenza artificiale un alleato indispensabile per ottimizzare la gestione e la crescita dell'e-commerce.



CONTENT MARKETING

Nel campo della comunicazione, il content marketing rappresenta un asset fondamentale nelle strategie di marketing aziendale. Anche in questo ambito, l'intelligenza artificiale (AI) ha assunto un ruolo cruciale, specialmente in un settore che ha attraversato numerosi cambiamenti e che oggi è dominato dall'AI generativa.

Un aspetto chiave è rappresentato dall'utilizzo del Natural Language Processing (NLP), una branca dell'intelligenza artificiale che consente alle macchine di scrivere e comprendere testi in modo simile agli esseri umani. L'NLP combina la linguistica computazionale, che applica le regole di base del linguaggio umano, con la statistica e il machine learning per creare contenuti precisi e coerenti.

Grazie all'alleanza con l'AI, la creazione di contenuti è diventata significativamente più rapida ed efficiente. Attraverso tecniche di storytelling, le macchine sono in grado di produrre testi empatici, capaci di stabilire connessioni profonde con il pubblico. Questo utilizzo della tecnologia aumenta il livello di personalizzazione dei contenuti, migliorandone la risonanza e il coinvolgimento.

L'AI può essere applicata nel content marketing a diversi livelli:

- **Tracciamento dei dati:** l'intelligenza artificiale raccoglie e analizza grandi quantità di dati, inclusi quelli demografici e le interazioni degli utenti con il sito web e i contenuti, fornendo una panoramica dettagliata del comportamento del pubblico.
- **Profilazione dei clienti e delle buyer personas:** grazie ai dati raccolti, l'AI costruisce profili completi dei clienti, identificando le loro esigenze, preferenze e comportamenti. Questo aiuta le aziende a comprendere chi sono i loro clienti e come interagiscono con il brand, guidando la creazione di contenuti più mirati.
- **Pianificazione di strategie personalizzate:** l'AI utilizza queste informazioni per pianificare strategie di content marketing specifiche per ogni buyer persona, creando contenuti altamente rilevanti che aumentano l'engagement e rafforzano il rapporto con il pubblico di riferimento.

PIANI EDITORIALI

Un esempio concreto dell'applicazione dell'intelligenza artificiale nel content marketing è rappresentato dalla creazione di piani editoriali. Grazie all'automatizzazione dei processi che li coinvolgono, l'AI offre un supporto significativo nella gestione dei blog aziendali, uno dei principali punti di contatto con i clienti. Questa automatizzazione consente di generare idee e spunti innovativi, sempre aggiornati ed in linea con i trend del momento.

Attraverso l'analisi dei dati, l'intelligenza artificiale aiuta inoltre a identificare nuovi argomenti da esplorare, mantenendo il contenuto rilevante ed interessante per il pubblico. Tuttavia, questi processi non sostituiscono completamente l'intervento umano. Gli esseri umani, infatti, sono insostituibili nel comprendere a fondo le esigenze del target e nel creare una connessione autentica con il pubblico.

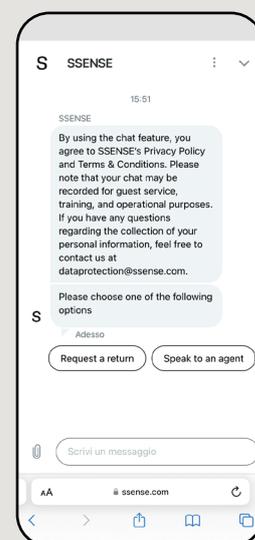
La combinazione tra l'efficienza analitica delle macchine e l'intuizione umana dà vita ad un lavoro di squadra sinergico: l'AI fornisce dati e suggerimenti strategici, mentre gli addetti umani aggiungono il tocco personale necessario per rendere i contenuti davvero efficaci e coinvolgenti. In questo modo, il risultato finale non solo risponde alle aspettative del target, ma rafforza il legame tra brand e consumatori.

CHATBOT E CUSTOMER CARE

Negli ultimi anni, l'intelligenza artificiale ha rivoluzionato il settore del customer care, trasformandolo in modo profondo. Oggi, gran parte delle interazioni tra clienti e aziende avviene tramite sistemi di AI e chatbot avanzati, che stanno ridefinendo gli standard del servizio clienti.

Grazie all'AI, il customer care è diventato più efficiente e reattivo. I chatbot, infatti, sono in grado di fornire risposte immediate ed accurate alle domande dei clienti, riducendo significativamente i tempi di attesa. Inoltre, offrono un'assistenza disponibile 24 ore su 24, migliorando notevolmente l'esperienza complessiva dell'utente.

L'integrazione dell'intelligenza artificiale nel customer care non rappresenta solo un'innovazione del presente, ma si configura come la chiave per il futuro, un futuro in cui le interazioni tra aziende e clienti saranno sempre più rapide, efficaci ed orientate alla soddisfazione.



BLOG POST

Uno dei formati più diffusi nel content marketing è il blog post, uno strumento di grande valore per le aziende, fondamentale per incrementare la brand awareness attraverso una comunicazione efficace. L'obiettivo principale dei blog è quello di attirare potenziali clienti verso l'azienda, indirizzandoli innanzitutto ai siti web e ai canali social del brand.

Questa strategia si basa sulla creazione di contenuti personalizzati, pensati per il target specifico dei consumatori dell'azienda. I blog mirano principalmente a offrire spunti informativi di valore per i clienti, piuttosto che a promuovere direttamente i prodotti o l'azienda stessa. Questo approccio consente di creare un valore aggiunto per gli utenti, posizionando l'azienda come un punto di riferimento autorevole e competente nel settore, rafforzando così la fiducia del pubblico.

Con l'utilizzo dell'intelligenza artificiale, il blog marketing può beneficiare di strumenti avanzati di scrittura basati sull'apprendimento automatico. Questi programmi sono in grado di generare testi coinvolgenti e accattivanti, progettati per catturare l'attenzione degli utenti. Inoltre, l'AI consente di risparmiare tempo prezioso, inserendo automaticamente insights e parole chiave strategiche che migliorano l'engagement e il posizionamento dell'azienda.

In questo modo, il blog diventa uno strumento ancora più potente per connettersi con il pubblico e consolidare la reputazione aziendale.

CALL TO ACTION (CTA)

Le call to action (CTA), ovvero “chiamate all’azione”, rappresentano un elemento chiave nella comunicazione con il cliente. Si tratta di inviti diretti rivolti ai consumatori per incoraggiarli a compiere un’azione specifica, come effettuare un acquisto o visitare una pagina web. La presenza di CTA efficaci può fare la differenza nel successo delle vendite di un’azienda. Per questo motivo, ogni e-mail, blog o post necessita di essere corredato da call to action ben strutturate per massimizzare le conversioni economiche.

Un elemento essenziale per creare CTA di successo è la personalizzazione, che agisce su più livelli. Una call to action personalizzata può coinvolgere emotivamente il cliente, creare un senso di appartenenza e spingere il consumatore a riconoscersi nel messaggio, aumentando così la probabilità che compia l’azione desiderata.

In questo contesto, l’intelligenza artificiale rappresenta un prezioso alleato. Grazie alla sua capacità di analizzare e immagazzinare grandi quantità di dati, l’AI può fornire al team di comunicazione strumenti e informazioni per creare CTA su misura. L’analisi dei dati permette di comprendere meglio i desideri e i bisogni della clientela, anche attraverso la creazione di personas, che aiutano a definire con precisione il target di riferimento.

Oltre a suggerire le parole più adatte, l’AI è in grado di identificare il posizionamento ideale delle CTA all’interno delle pagine web. Attraverso l’analisi del comportamento degli utenti, l’intelligenza artificiale può determinare i punti di maggiore attenzione visiva, assicurando che le call to action siano posizionate in modo da essere facilmente riconoscibili e altamente efficaci.



COME INTEGRARE GLI ASPETTI DEL PRIMA E DOPO L'AI

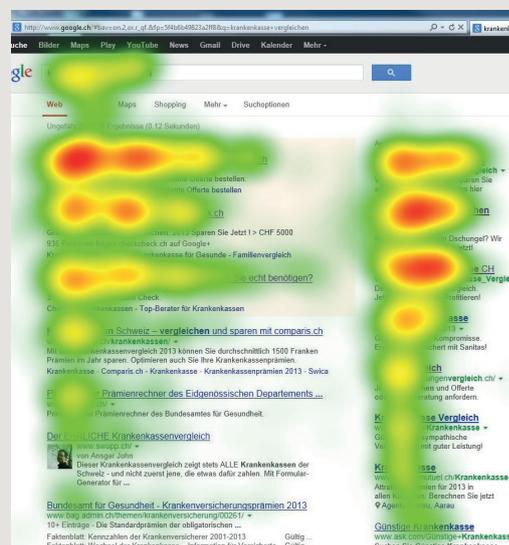
5.3

EYE TRACKING

È ancora in una fase sperimentale, ma i risultati iniziali sono promettenti. La potenza di calcolo e le capacità comparative degli algoritmi di intelligenza artificiale giocano un ruolo fondamentale in questa analisi. I ricercatori hanno scoperto che ogni schema di movimenti oculari può essere associato a specifiche caratteristiche della personalità.

Nonostante i robot e i computer attuali non abbiano consapevolezza sociale e non siano in grado di rispondere ai segnali non verbali, questa tecnologia rappresenta una potenziale rivoluzione. In un'epoca in cui i dati sensibili hanno un valore elevatissimo e le grandi multinazionali investono enormi risorse per comprendere le preferenze e i comportamenti d'acquisto dei consumatori, la possibilità di identificare tratti distintivi della personalità attraverso il tracciamento oculare potrebbe segnare una svolta nelle indagini di mercato.

Questa innovazione apre nuove prospettive nel marketing, permettendo di ottenere una comprensione più profonda della popolazione target e di creare esperienze sempre più personalizzate e mirate.



PROGRAMMATIC ADVERTISING

L'intelligenza artificiale ha introdotto importanti innovazioni nel processo decisionale aziendale, soprattutto in termini di personalizzazione, rivoluzionando anche il mondo dell'advertising. Grazie ai nuovi algoritmi di machine learning, oggi è possibile sfruttare infinite opportunità di targetizzazione, consentendo ai marketer di pianificare campagne pubblicitarie su misura per ogni singolo utente. Un esempio di questa trasformazione è rappresentato dai software di Supply Path Optimization (SPO), strumenti fondamentali nella pubblicità programmatica. Questi tool regolano il percorso di fornitura degli annunci pubblicitari basandosi sulle impressioni raccolte in tempo reale. Attraverso l'utilizzo di questi software, gli inserzionisti possono individuare e ridurre sprechi nei propri piani pubblicitari, analizzare i tassi di conversione e

ottimizzare continuamente le campagne, ottenendo un Return on Investment (ROI) decisamente migliore.

Per l'acquisto di spazi pubblicitari digitali, le aziende si affidano sempre più al Programmatic Media Buying (PMB), un sistema di acquisto automatizzato basato su algoritmi, che elimina la necessità di negoziazioni manuali con i publisher. Questo processo si articola attraverso tre piattaforme principali:

- **Demand Side Platform (DSP):** una piattaforma che consente l'acquisto di spazi pubblicitari, offrendo anche la possibilità di selezionare con precisione il target a cui rivolgere la campagna.
- **Data Management Platform (DMP):** una piattaforma che raccoglie e analizza grandi quantità di dati relativi ai consumatori, fornendo informazioni utili per una targetizzazione ancora più accurata.

- **Supply Chain Platform (SCP):** una piattaforma che gestisce la distribuzione degli annunci e coordina l'intero processo nella catena di fornitura.

L'adozione di queste tecnologie, non solo semplifica la gestione delle campagne pubblicitarie, ma ne aumenta in modo significativo l'efficacia, permettendo alle aziende di raggiungere il pubblico giusto al momento giusto, massimizzando il ritorno sugli investimenti.

CUSTOMER CARE

Viviamo in un'economia sempre più orientata ai servizi, dove il valore esperienziale rappresenta la chiave del successo aziendale. Le esigenze degli utenti sono strettamente legate al modo in cui vengono trattati: le imprese devono imparare a "coccolare" i propri clienti. Questo significa offrire esperienze coinvolgenti, rispondere tempestivamente alle richieste e rendere l'interazione con prodotti e servizi piacevole ed intuitiva.

Queste attenzioni sono fondamentali per distinguere un brand in un mercato saturo, dove gli utenti sono costantemente esposti ad una moltitudine di stimoli.

In questo contesto, le intelligenze artificiali si rivelano un prezioso alleato per i professionisti del marketing, offrendo soluzioni personalizzate e strumenti innovativi per migliorare la customer experience e consolidare il rapporto tra brand e consumatori.



CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (CRM)

Secondo il Financial Times, un buon progetto di Customer Relationship Management si basa su tre obiettivi principali:

1. Identificare e ottimizzare i valori dei clienti più preziosi per l'azienda.
2. Creare un'interazione continua con il cliente, adattandola alle esigenze.
3. Avere una visione completa e integrata del cliente.

Anche in questo ambito emerge il tema della personalizzazione, che negli ultimi anni ha subito una trasformazione significativa. Se in passato la personalizzazione nella comunicazione aziendale si limitava all'inserimento del nome del destinatario in una e-mail, oggi è diventata molto più sofisticata. Per soddisfare le aspettative del mercato moderno, un efficace CRM deve garantire un livello di personalizzazione estremamente preciso e mirato.

In questo contesto, la fase di raccolta dati assume un ruolo cruciale per il successo complessivo del progetto. Con il tempo, il connubio tra intelligenza artificiale (AI) e Customer Relationship Management si è consolidato, portando al concetto di CRM artificialmente intelligente.

Grazie alla grande capacità computazionale dei software di AI, la gestione dei clienti è diventata molto più semplice ed efficiente, per diversi motivi:

- **Client profiling avanzato:** l'intelligenza artificiale permette di raccogliere una quantità di dati molto superiore rispetto ai metodi tradizionali. Questo consente una comprensione più approfondita delle preferenze e delle necessità dei clienti, facilitando la personalizzazione delle interazioni e migliorando i processi decisionali aziendali.
- **Personalizzazione delle interazioni:** una conoscenza dettagliata delle esigenze dei clienti consente alle aziende di adattare le interazioni in modo specifico, migliorando l'esperienza complessiva e rafforzando il rapporto con il brand.
- **Monitoraggio in tempo reale:** Con un sistema AI-CRM, le aziende possono monitorare istantaneamente il comportamento e le necessità dei clienti, permettendo di personalizzare immediatamente l'assistenza e rispondere in modo tempestivo alle loro richieste.
- **Automazione delle attività di routine:** Grazie a chatbot basati sull'AI, è possibile automatizzare molte operazioni ripetitive, ottimizzando le risorse aziendali e velocizzando i processi di assistenza clienti.

CHATBOT



Il futuro dei chatbot appare estremamente promettente, grazie ai vantaggi significativi che offrono. Secondo Business Insider, il volume delle vendite globali generate tramite chatbot raggiungerà i 142 miliardi di dollari entro il 2024, con applicazioni che spaziano in settori come la sanità, il turismo e la finanza. Attualmente, le aziende impiegano tre principali tipologie di chatbot per migliorare la customer experience:

- **Button-based chatbot:** si tratta della forma più semplice e strutturata di chatbot, basata su opzioni predefinite. Questo tipo di chatbot guida la conversazione attraverso percorsi prestabiliti ed è particolarmente indicato per gestire richieste semplici, come quelle relative alla sezione Frequently Asked Questions (FAQ). Tuttavia, è meno adatto a scenari comunicativi complessi. Un esempio è il chatbot di Domino's Pizza, integrato nella pagina Facebook dell'azienda, che assiste gli utenti in modo semplice e rapido durante il processo di ordinazione.
- **Keyword-based chatbot:** più avanzato rispetto al primo, questo tipo di chatbot è in grado di analizzare le parole chiave presenti nelle domande degli utenti per fornire risposte contestuali. Se non riesce a rilevare parole chiave rilevanti, può combinare la funzionalità button-based per garantire una risposta. Un esempio di questa tecnologia è il chatbot sviluppato da CNN, progettato per rispondere alle domande degli utenti sulla base delle keywords identificate nei loro messaggi.
- **Contextual chatbot:** rappresenta la tipologia più avanzata, in quanto utilizza algoritmi di machine learning per apprendere dalle interazioni con gli utenti e migliorarsi nel tempo. Questi chatbot possono offrire risposte personalizzate e adattarsi a contesti più complessi. ChatGPT e Google Assistant sono due esempi celebri di questa tecnologia, in grado di gestire conversazioni sofisticate e di evolversi continuamente grazie alla loro capacità di apprendimento.

CUSTOMER LOYALTY

Oggi, il concetto di customer loyalty è complesso e di difficile interpretazione. I consumatori moderni vivono in un contesto di iperstimolazione, caratterizzato da un'elevata offerta di alternative e da una concorrenza sempre più agguerrita. I punti di contatto tra azienda e cliente sono molteplici, ma la sola soddisfazione del cliente non è più sufficiente a garantirne la fedeltà.

Il consumatore di oggi è sempre più esigente ed emancipato: si aspetta che l'azienda sia in grado di adattarsi alle sue necessità e di essere presente nei momenti e nei luoghi che preferisce. In mancanza di questa flessibilità, il legame tra il cliente e il brand rischia di indebolirsi, compromettendo la tanto ambita loyalty.

In un mercato così dinamico, costruire e mantenere la fedeltà del cliente richiede strategie avanzate ed una costante attenzione alle sue aspettative e preferenze.

CONCLUSIONI

RIASSUNTO DI SCOPERTE E RISULTATI

6.1

Questa tesi ha esplorato in dettaglio il ruolo delle euristiche cognitive nella progettazione dell'esperienza utente per e-commerce, mettendo in luce come queste strategie mentali possano facilitare e migliorare il processo decisionale degli utenti. Le euristiche, come l'ancoraggio, la disponibilità e la rappresentatività, si sono dimostrate fondamentali per semplificare scelte complesse, ridurre le incertezze e guidare i consumatori verso decisioni più rapide e sicure. Parallelamente, il ruolo dell'intelligenza artificiale si è rivelato cruciale nel personalizzare l'esperienza d'acquisto, sfruttando algoritmi avanzati per proporre soluzioni su misura e anticipare i bisogni degli utenti.

L'analisi dei casi studio ha confermato che un approccio progettuale basato sulle euristiche cognitive e sull'AI può produrre risultati tangibili, come l'aumento del tasso di conversione, il miglioramento della soddisfazione del cliente ed una fidelizzazione più solida. Ad esempio, strategie che sfruttano l'effetto esca o il decoy pricing hanno mostrato un impatto diretto sulle decisioni di acquisto, mentre l euristica della disponibilità, associata a tecniche di marketing visivo, ha incrementato la memorabilità e la fiducia nei prodotti. Inoltre, l'applicazione di principi di design UX che minimizzano il carico cognitivo, come l'estetica minimalista e la visibilità dello stato del sistema, ha reso l'interazione con le piattaforme e-commerce più fluida e gratificante.

In sintesi, questa ricerca ha dimostrato come la combinazione di psicologia cognitiva, principi di design e tecnologie avanzate possa ottimizzare il percorso decisionale degli utenti, migliorando sia l'esperienza dell'acquirente che i risultati aziendali.

IMPLICAZIONI PER PROFESSIONISTI DELL'E-COMMERCE

6.2

I risultati di questa ricerca offrono spunti preziosi per i professionisti del settore, indicando la necessità di adottare un approccio progettuale integrato ed orientato al consumatore. Per gli esperti di UX design, è essenziale progettare piattaforme intuitive, che riducano al minimo gli sforzi cognitivi ed offrano percorsi di navigazione chiari e lineari. Questo richiede l'applicazione pratica delle euristiche cognitive, come l'uso consapevole dell'ancoraggio per influenzare le percezioni di prezzo o della prova sociale per aumentare la fiducia nei prodotti.

Inoltre, i responsabili marketing devono collaborare strettamente con gli UX designer per integrare strategie che rafforzino la percezione positiva dei prodotti e riducano il rischio percepito dai consumatori. L'adozione di strumenti basati sull'AI, come i motori di raccomandazione e i chatbot personalizzati, può migliorare significativamente l'interazione con gli utenti, offrendo soluzioni rapide e personalizzate. Tuttavia, queste tecnologie devono essere implementate in modo etico, evitando pratiche manipolative che possano danneggiare la fiducia del consumatore.

I professionisti del settore dovrebbero anche considerare la crescente importanza della personalizzazione e della trasparenza nei processi di acquisto. Offrire esperienze su misura non solo soddisfa le aspettative degli utenti, ma crea anche un legame emotivo che favorisce la fidelizzazione. Infine, è cruciale monitorare costantemente le performance delle piattaforme e raccogliere dati sulle interazioni degli utenti per identificare aree di miglioramento e mantenere alta la competitività nel mercato.

DIREZIONI FUTURE E LIMITI DELLO STUDIO

6.3

Nonostante i risultati raggiunti, questa ricerca presenta alcune limitazioni che aprono la strada ad ulteriori approfondimenti. Un primo limite riguarda la generalizzabilità delle conclusioni: le euristiche cognitive, infatti, possono variare nel loro effetto a seconda del contesto culturale e delle caratteristiche specifiche degli utenti. Per esempio, il grado di familiarità con le tecnologie digitali o le differenze nei valori culturali possono influenzare il modo in cui gli utenti percepiscono ed utilizzano le euristiche nelle loro decisioni di acquisto.

Un altro limite riguarda il rapido evolversi delle tecnologie digitali. L'intelligenza artificiale ed altre innovazioni tecnologiche offrono opportunità immense, ma richiedono una continua revisione delle strategie progettuali. Future ricerche potrebbero indagare come le nuove tecnologie, come la realtà aumentata o la blockchain, influenzino l'esperienza utente nell'e-commerce, esplorando il loro potenziale per creare interazioni ancora più immersive e sicure.

Un'area promettente di ricerca futura riguarda anche l'etica del design. Sebbene le euristiche cognitive possano semplificare il processo decisionale, esiste il rischio che vengano utilizzate in modo eccessivamente persuasivo, compromettendo la trasparenza e la libertà di scelta dell'utente. Studi successivi potrebbero concentrarsi su come bilanciare l'efficacia delle strategie di persuasione con la necessità di mantenere un'interazione etica e rispettosa.

Infine, è auspicabile un ulteriore approfondimento sull'interazione tra bias cognitivi ed euristiche, soprattutto in contesti decisionali complessi come gli acquisti di beni di lusso o ad alto coinvolgimento emotivo. Questi studi potrebbero contribuire a sviluppare modelli di design ancora più precisi e adattivi, in grado di rispondere alle esigenze di un mercato in continua evoluzione.

BIBLIOGRAFIA

- Olivero N., Russo V. (2022) *Psicologia dei Consumi* McGraw-Hill Education 3/ED
- Aquino P., (2013) *Anomalie cognitive e scelte dei consumatori*.
- Kahneman, D. & Frederick, S. (2002). *Heuristics and Biases: The Psychology of Intuitive Judgement*, Cambridge University Press, 2002.
- Kahneman, D. (2012). *Pensieri lenti e veloci*, Mondadori.
- Slovic, P., & Peters, E. (2006). Risk as analysis and risk as feelings: Some thoughts about affect, reason, risk, and rationality.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1974). *Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases*.
- Kotler P., Armstrong G. (2010) *Principi di Marketing* 13/ed.
- Hsee, C. K. (1996). The effect of decision framing on purchasing decisions.
- Nielsen, J. (1994a). Enhancing the explanatory power of usability heuristics. *Proc. ACM CHI'94 Conf.* (Boston, MA, April 24-28), 152-158.
- Bottà, D. (2018). *User eXperience design: Progettare esperienze di valore per utenti e aziende*.
- Cialdini R. "Influence: the psychology of persuasion", (2006).
- Lindstrom M. "Buyology: truth and lies about why we buy" (2008), Doubleday editor.
- Morin C. , Renvoisé P. "Il codice della persuasione", (2019) Hoepli edizione.
- Melanie C. Green and Timothy C. Brock "The Role of Transportation in the Persuasiveness of Public Narratives", Ohio State University.
- Kahneman D., Tversky A. (1981). The framing of decisions and the psychology of choice. *Science*, 211, 453-458.
- Kahneman D., Tversky A. (2000). *Choice, values, and frames*. New York: Russell Sage Foundation.
- Erving Goffman. *Frame analysis: An Essay on the Organization of Experience*
- Castillo, M. J., & Taherdoost, H. (2023). *The Impact of AI Technologies on E-Business*.
- Kitsios, F., & Kamariotou, M. (2021). *Artificial Intelligence and Business Strategy towards Digital Transformation: A Research Agenda*.

- Haque, A., Akther, N., Khan, I., Agarwal, K., & Uddin, N. (2024). Artificial Intelligence in Retail Marketing: Research Agenda Based on Bibliometric Reflection and Content Analysis (2000–2023).
- Kluwer, T. (2011). From chatbots to dialog systems. In D. PerezMarin, & I. Pascual-Nieto (Eds.), *Conversational agents and natural language interaction: Techniques and effective practices* (pp. 1-22). Hershey, PA: IGI Global.
- Luo, X., Tong, S., Fang, Z., Qu, Z. (2019) *Frontiers: Machines vs. Humans: The Impact of Artificial Intelligence Chatbot Disclosure on Customer Purchases*. *Marketing Science* 38(6):937–947.
- A. G. Lior (2018) "Artificial Intelligence for Marketing and Product Innovation.
- Ricci F., (2011) "Recommender Systems Handbook".
- Moro M.et al. (2024) "Dynamic Pricing in E-Commerce Using Machine Learning Techniques".
- Brown (2013) "Pricing Algorithms in Competitive Online Markets" (MIT repository).
- N. L. Ping, A. R. b. C. Hussin and N. b. M. Ali, "Constructs for Artificial Intelligence Customer Service in E-commerce," (2019) 6th International Conference on Research and Innovation in Information Systems (ICRIIS), Johor Bahru, Malaysia, 2019.
- Alok Reddy Jakkula (2020), AI and Ethical Considerations in E-commerce, *Journal of Scientific and Engineering Research*.
- Digamber Krishnaji Sakore, Sourabh Sharma, Dipanjay Bhalerao, Yogita Sanjaykumar Patil, Jagbir Kaur, S. J. P. . (2024) "AI-Enabled Customer Relationship Management: Personalization, Segmentation, and Customer Retention Strategies", *International Journal of Intelligent Systems and Applications in Engineering*.
- Mandelli, A. (2018). *Intelligenza artificiale e marketing: Agenti Invisibili, esperienza, valore e business*. EGEA.
- J. Kim, S. Forsythe, (2009), Adoption of Virtual Try-on technology for online apparel shopping.
- Dominici, G., (2009) *E-Marketing. Analisi dei cambiamenti dai modelli di business al mix operativo*.
- Mandelli, A., (2017) *Big data marketing. Creare valore nella platform economy con dati, intelligenza artificiale e IoT*.
- Mehrabian, A., (1981) *Silent Messages: Implicit Communication of Emotions and Attitudes*.

SITOGRAFIA

- http://www.consumatoridirittimercato.it/wp-content/uploads/2008/10/2008-3-CDM003_aquino.pdf
- <https://www.stateofmind.it/bias/>
- <https://everythinx.it/marketing-40/#:~:text=Il%20Marketing%204.0%20raccoglie%20l,%3A%20dal%20tradizionale%20al%20digitale%E2%80%9D.>
- <https://marketing-espresso.com/il-marketing-4-0-di-philip-kotler/>
- <https://neureka.it/blog/decisioni-euristiche-o-decisioni-intuitive/>
- <https://www.neurowebdesign.it/it/neuromarketing-e-processi-decisionali-2/>
- <https://www.webhero.it/effetto-esca/>
- <https://www.universitadelmarketing.it/le-euristiche-nel-marketing-fanno-vendere-di-piu/>
- <https://fastercapital.com/it/contenuto/La-qualita-dei-prezzi-euristica--come-influisce-sulla-psicologia-dei-prezzi.html>
- <https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2020.00970/full>
- <https://openmarketinghub.com/communication/applicare-le-scienze-comportamentali-per-ottimizzare-le-marketing-communications/>
- <https://psicologidigitali.it/blog-psicologia/processo-di-acquisto-e-psicologia-6-euristiche-efficaci/>
- <https://www.neurowebdesign.it/it/alla-scoperta-delle-10-euristiche-di-nielsen/>
- <https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>
- <https://www.boraso.com/blog/usabilita-vs-user-experience-quali-sono-i-ruoli-coinvolti-e-le-principali-differenze/>
- <https://www.insidemarketing.it/glossario/definizione/user-experience/>
- <https://www.edesk.com/it/blog/ai-in-ecommerce/>
- <https://www.netstrategy.it/ecommerce/intelligenza-artificiale-ed-ecommerce-integrazione-che-aumenta-le-vendite>

- <https://www.edesk.com/it/blog/vantaggi-dellai-nelle-commerce/>
- <https://www.econopoly.ilsole24ore.com/2023/09/08/e-commerce-intelligenza-artificiale/>
- <https://www.econopoly.ilsole24ore.com/2023/09/08/e-commerce-intelligenza-artificiale/>
- <https://www.digitalwebitalia.it/lintelligenza-artificiale-nel-web-marketing-pro-e-contro/>
- <https://www.bnova.it/intelligenza-artificiale/sistemi-di-raccomandazione/>
- <https://www.i-com.it/2023/05/19/ai-ecco-come-lalgoritmo-decide-i-prezzi/>
- <https://cdp.solutions/it/la-segmentazione-dei-clienti-basata-sullintelligenza-artificiale-in-5-modi-ottiene-risultati-migliori>
- https://www.cospe.org/wp-content/uploads/2019/07/03_dossier_INTELLIGENZA-ARTIFICIALE_080719-1.pdf
- <https://www.osservatorioecommercepmi.it/il-futuro-delle-commerce-cosa-aspettarsi-nei-prossimi-anni/>
- <https://www.economyup.it/retail/dalle-commerce-allai-commerce-le-opportunita-dellintelligenza-artificiale-nelle-vendite-online/>
- <https://airisk.mit.edu>
- <https://www.agendadigitale.eu/cultura-digitale/competenze-digitali/ai-generativa-ecco-i-rischi-delluso-scorretto-dei-dati/>
- <https://aws.amazon.com/it/what-is/artificial-intelligence/>
- <https://www.weforum.org/publications/future-series-cybersecurity-emerging-technology-and-systemic-risk/>
- <https://layerxsecurity.com/it/learn/generative-ai-risks/>
- <https://www.aboutwayfair.com/careers/tech-blog>
- <https://www.innovationleader.com/topics/articles-and-content-by-topic/scouting-trends-and-tech/how-wayfair-uses-ai/>
- <https://tivitti.com/amazon-dalla-nascita-al-successo-di-un-colosso-non-solo-dellecommerce/>
- <https://www.aboutamazon.it/notizie/company-news/come-amazon-usa-lia-per-autenticare-le-recensioni-dei-clienti>

- <https://aws.amazon.com/it/ai/our-story/>
- <https://www.aboutamazon.com/news/retail/how-to-use-amazon-rufus>
- <https://www.amazon.science/news-and-features/how-project-p-i-helps-amazon-remove-imperfect-products>
- <https://aws.amazon.com/it/blogs/machine-learning/a-progress-update-on-our-commitment-to-safe-responsible-generative-ai/>
- <https://www.aboutamazon.it/notizie/piccole-e-medie-imprese/amazon-introduce-nuovi-strumenti-basati-sullia-generativa-per-i-partner-di-vendita-europei>
- <https://www.zentail.com/blog/amazons-flywheel-approach-how-amazon-uses-ai>
- <https://www.aboutamazon.com/news/innovation-at-amazon/amazon-ai-sustainability-carbon-footprint-product-defects>
- <https://www.techmonitor.ai/leadership/digital-transformation/ikeas-cx-strategy-google-cloud-recommendations-ai>
- <https://technologymagazine.com/digital-transformation/how-ikea-has-committed-to-global-digital-transformation>
- <https://www.trackmind.com/sephora-augmented-reality-artificial-intelligence-future-beauty-industry/>
- <https://www.42signals.com/blog/sephora-digital-strategy/>
- <https://www.momacomunicazione.it/blog/inbound-marketing-guida-definitiva>
- <https://www.basedigitaleplatform.com/blog/sentiment-analysis-ai-come-sfruttare-al-meglio-lintelligenza-artificiale#:~:text=Sentiment%20Analysis%20AI%20permette%20inoltre,schemi%20cognitivi%20degli%20esseri%20umani>
- <https://www.teamsystem.com/magazine/e-commerce/comunicazione-cliente-intelligenza-artificiale-e-commerce/>
- https://thesis.unipd.it/retrieve/7719177b-73c1-4fb3-a3f5-033f32dfedcd/Novello_Riccardo_2014464%20%281%29.pdf
- <https://lacontent.it/content-marketing-intelligenza-artificiale/>
- <https://www.postpickr.com/intelligenza-artificiale-social-network/>
- <https://mailup.it/blogs/creare-newsletter-intelligenza-artificiale/>

RINGRAZIAMENTI

Grazie a **mamma** e **papà**, al loro costante sostegno ed ai loro insegnamenti senza i quali oggi non sarei ciò che sono. Senza di voi, tutto questo non sarebbe stato possibile.

Grazie ad **Alessio**, che mi ha dato la giusta forza per finire questo percorso, anche quando sembrava impossibile. Sei stato la mia forza e il mio coraggio.

Grazie ad **Alice** e **Julio**, che pur cambiando università sono rimasti i miei compagni di uni preferiti e mi hanno fatto sentire meno sola in questo cambio di rotta, oltre che essere stati degli affidabili compagni di studio.

Grazie al **gruppo Escape**, che tra un po' facevano colletta per fare con me l'esame di chimica, grazie che mi avete sopportata e cercato di spiegare alcune delle tante, a me strane, nozioni di chimica.

(Grazie anche a *Gaia* di Capodanno che mi ha donato l'oracolo della chimica.)

Grazie a **Greta** che mi ha sempre supportata e aiutata fin dal liceo.

Grazie alla mia respo **Angelica**, che mi ha spronata per passare l'ultimo esame (e sopportata) e mi metteva i giorni liberi quando le dicevo: "giuro questo appello è l'ultimo, perché 'sto esame lo DEVO passare".

Alla fine poi l'ho passato dai.

Infine, grazie a chi c'è sempre stato, a chi mi sono persa durante il percorso, a chi ha creduto in me dall'inizio e chi fino alla fine.

E poi grazie anche a me stessa, che anche se ho la testa dura, alla fine ce l'ho fatta.

