TOR VERGATA
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA

Psicologia degli Ambienti Digitali

Sessione 3.1 - Memoria

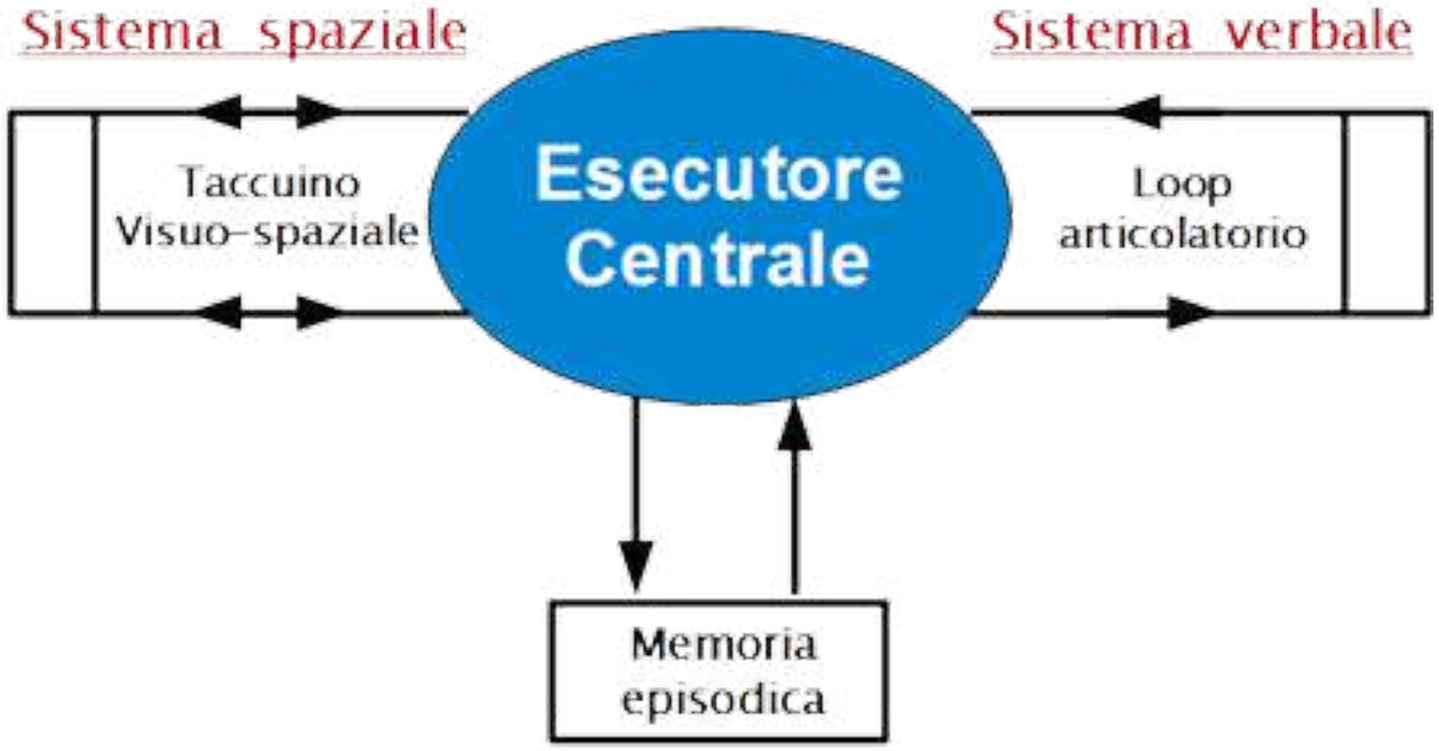
Mattia Della Rocca, PhD

Cos’è la memoria?

- La **memoria** è la funzione cognitiva che consente di **codificare**, **immagazzinare** e **recuperare informazioni**. Secondo il modello classico di Atkinson & Shiffrin (1968), essa comprende **tre sistemi principali**:
- **Memoria sensoriale**: trattiene per pochi istanti le informazioni percettive;
- **Memoria a breve termine/di lavoro**: consente la manipolazione cosciente dell’informazione;
- **Memoria a lungo termine**: archivio durevole, suddiviso in memoria **dichiarativa** (episodica, semantica) e **non dichiarativa** (procedure, abitudini).

La memoria di lavoro

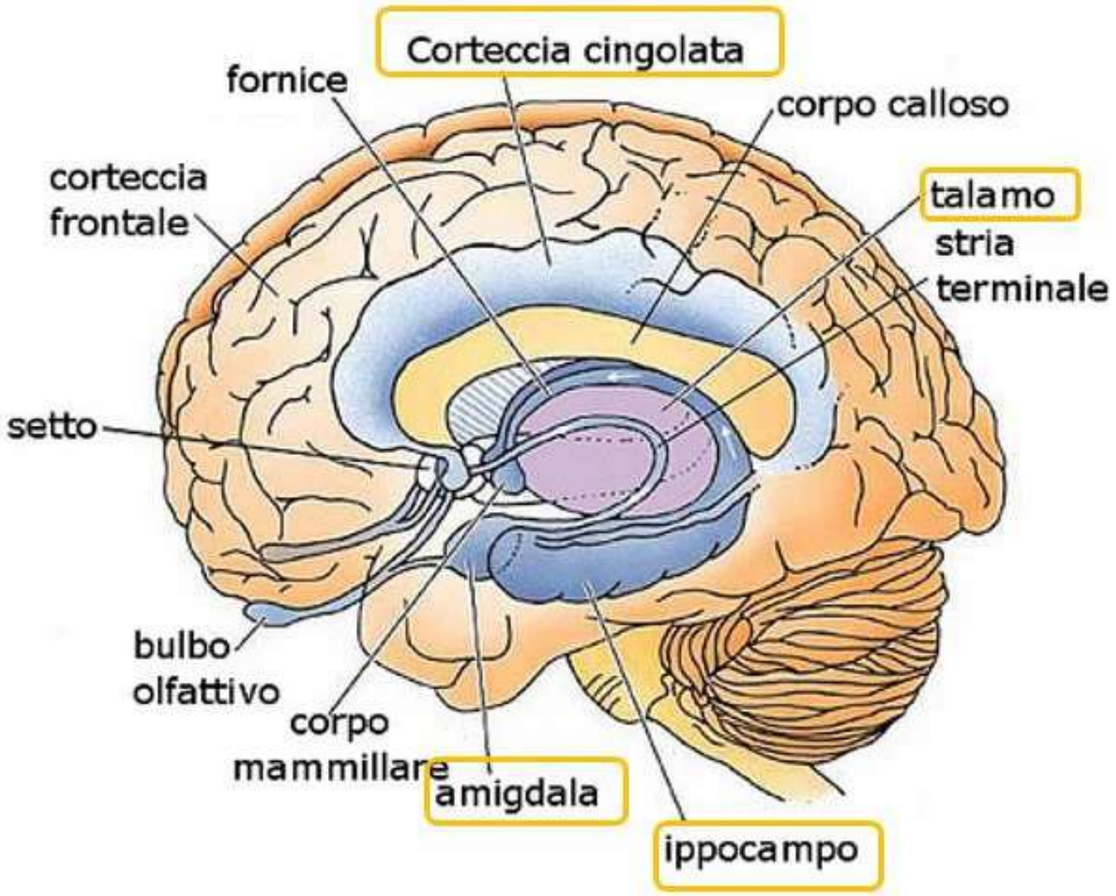
Baddeley, 1988; 2000



(aggiunta nel 2000 da Baddeley)

Memoria ed emozioni

- Le **emozioni** svolgono un ruolo cruciale nella formazione e nel richiamo dei ricordi.
- Fin dagli anni ’70, la ricerca psicologica ha mostrato che l’**arousal emotivo** — cioè **l’intensità dell’attivazione fisiologica prodotta da un’emozione** — rafforza i processi di **codifica e consolidamento mnestico** (McGaugh, 2003).
- Questo effetto è mediato principalmente dall’attività dell’**amigdala**, che modula la funzione dell’**ippocampo**, struttura cerebrale chiave per la memoria episodica (Cahill & McGaugh, 1998).



Potenziamento emotivo

- Gli **eventi emotivamente significativi** vengono ricordati con maggiore vividezza e persistenza rispetto a quelli neutri, un fenomeno noto come **effetto di potenziamento emotivo** (*emotional enhancement effect,* Kensinger, 2009).

- Tuttavia, questo effetto può avere due facce: se da un lato **l'emozione migliora la memoria per i dettagli centrali**, dall'altro tende a **ridurre la precisione dei dettagli periferici** (***trade-off effect***).

- Nell'ambiente digitale, questi meccanismi vengono amplificati e distorti. I contenuti che suscitano emozioni intense — **paura, rabbia, nostalgia o indignazione** — hanno maggiore probabilità di essere ricordati, condivisi e viralizzati (Berger & Milkman, 2012). In questo senso, le piattaforme social operano come **architetture emozionali della memoria collettiva**, dove la rilevanza mnestica è guidata non dal valore informativo ma dalla risonanza affettiva.

- Come osserva Hoskins (2025), le reti digitali non solo registrano i ricordi, ma ne riscrivono la tonalità emotiva, generando memorie affettivamente filtrate che si sedimentano nella coscienza pubblica.

Dalla mente al cloud

- Dalla scrittura cuneiforme fino agli hard disk, **ogni innovazione tecnologica ha esteso la memoria umana**.

- Baron (2021) riprende una lunga tradizione che parte da Platone (nel *Fedro*, Socrate già temeva che la scrittura rendesse gli uomini “smemorati”) e arriva al XXI secolo: oggi, Internet e le piattaforme digitali sono diventate vere e proprie **protesi cognitive** (Clark & Chalmers, 1998).

- Con smartphone, cloud e motori di ricerca, la memoria non è più soltanto “dentro di noi”: è distribuita, frammentata e continuamente accessibile. Ciò cambia radicalmente il modo in cui apprendiamo e costruiamo conoscenza.

Memoria transattiva

- Daniel Wegner (1986) introdusse l'idea che la memoria possa essere **transattiva**: gruppi o coppie si spartiscono il compito di ricordare, ciascuno specializzandosi in certi ambiti.

- Oggi, spiega Pearson (2025), questa dinamica si è estesa alle macchine: l'Internet funge da **partner mnemonico globale**. Non ricordiamo tanto i contenuti, quanto dove trovarli.

- La memoria transattiva digitale **riduce il carico cognitivo individuale** ma rischia di generare un **sapere superficiale, frammentato e dipendente dall'accesso tecnologico**.

Cognitive offloading

- Il **cognitive offloading** è la tendenza a **trasferire parte del carico cognitivo su strumenti esterni** — dalle note al GPS, fino ai chatbot (Risko & Gilbert, 2016).
- Baron (2021) osserva che questa strategia è **adattiva**: **libera risorse mentali**, ma **riduce la profondità dell'elaborazione** e quindi la **memoria a lungo termine**.
- Quando affidiamo a ChatGPT o Google la ricerca di informazioni, potremmo sentirci "più competenti" (Ward, 2013), ma in realtà stiamo solo consultando un'**estensione della nostra mente**.

Caso di studio

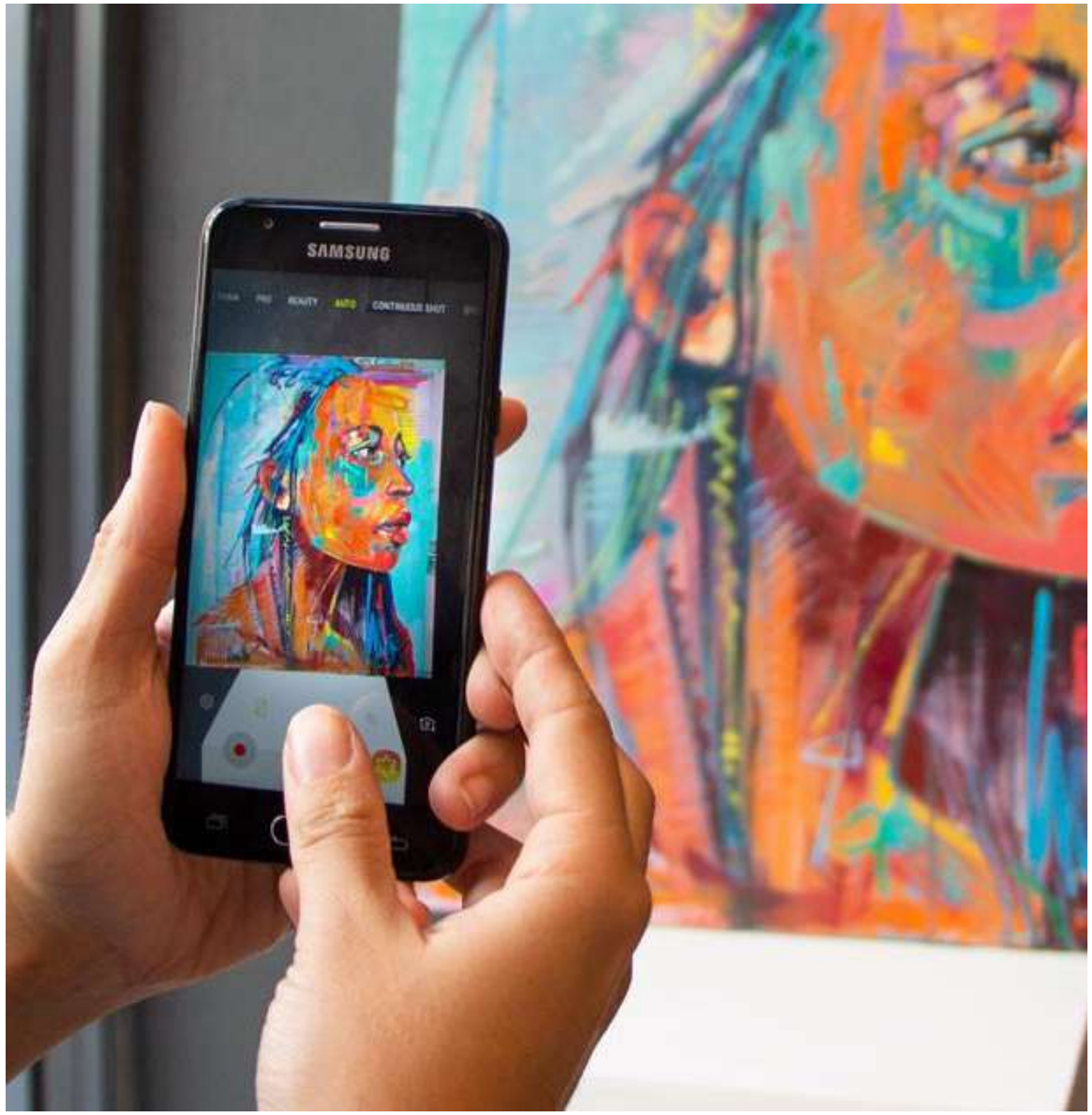
La memoria spaziale

App di navigazione e memoria spaziale

- L’uso di **sistemi GPS riduce l’attività dell’ippocampo**, area cerebrale coinvolta nella memoria e nella navigazione spaziale (Maguire et al., 2000).
- Baron (2021) sottolinea che chi si affida costantemente al GPS ricorda peggio i percorsi e **sviluppa meno mappe cognitive** (Tolman, 1948).
- L’abitudine alla navigazione automatica, dunque, non è solo comodità: sfrutta la plasticità cerebrale e **indebolisce la capacità di orientamento**, un caso paradigmatico di “memoria delegata”.

Caso di studio

L’effetto Henkel



L’effetto di dimenticanza di Henkel

Henkel, 2014

- L’**effetto di dimenticanza di Henkel** (Henkel forgetting effect), noto anche come ***photo-taking-impairment effect***, ovvero “effetto di indebolimento della memoria dovuto alla fotografia”.

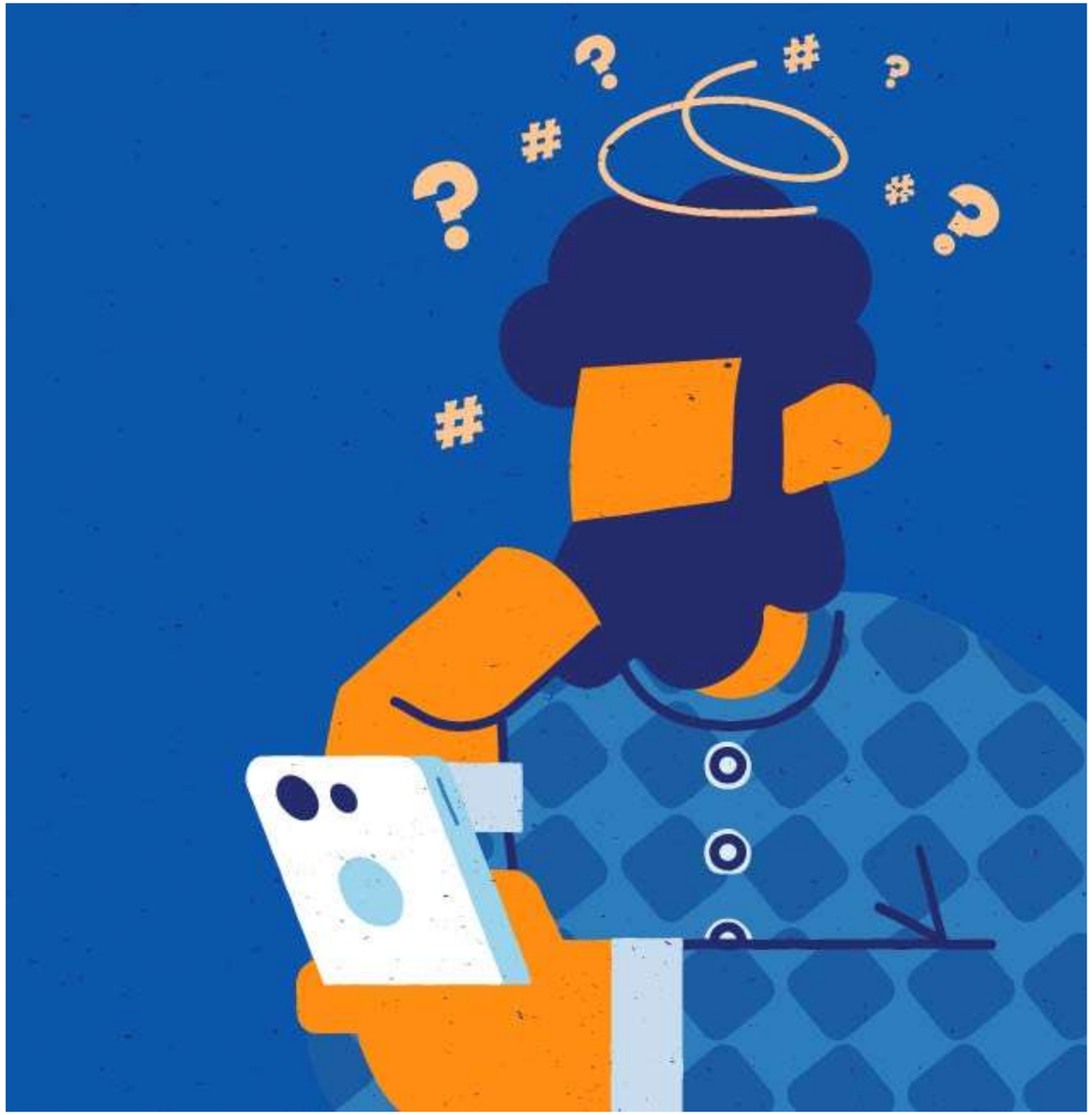
- È un fenomeno descritto dalla psicologa Linda Henkel, secondo cui **scattare fotografie agli oggetti può portare a una memoria peggiore degli stessi**. Questo accade perché il cervello tende a “scaricare” la memoria nella fotocamera, affidandosi al dispositivo esterno per ricordare al proprio posto.

- Un risultato chiave della ricerca è che questo indebolimento si manifesta quando si fotografa l’intero oggetto, ma può essere attenuato o eliminato se si effettua uno zoom su un dettaglio specifico: in questo caso si attivano processi cognitivi e attentivi più focalizzati, che favoriscono la codifica mnestica.

Amnesia digitale

- Il termine **amnesia digitale** (noto anche come **effetto Google**) indica la tendenza a dimenticare informazioni facilmente accessibili online, ricordando piuttosto l’ambiente digitale dove l’abbiamo incontrata.

- Pearson (2025) e Lebleu (2025) collegano il fenomeno alla **lazy cognition**: sapendo che una macchina può ricordare per noi, smettiamo di esercitare la memoria episodica.



Sovraccarico informativo

- Călinescu (2024) parla di “**information overload”** e “**interruption age**” (Firth et al., 2019): l’**attenzione costantemente frammentata impedisce il consolidamento mnestico**.

- L’eccesso di stimoli produce un effetto simile a quello dell’**insonnia cognitiva**: la memoria lavora in condizioni di **saturazione continua**.

- Nell’ambiente digitale, ricordare richiede non solo attenzione, ma anche la capacità di selezionare e dimenticare: l’oblio diventa una funzione adatti

Il paradosso della memoria digitale

- L’efficienza tecnologica produce un paradosso: **più siamo rapidi nel trovare informazioni, meno siamo capaci di ricordarle**.
- Lebleu (2025) parla di «trade-off tra efficienza e coinvolgimento cognitivo»: **l’automazione riduce la fatica mentale ma anche l’apprendimento significativo**.
- Il rischio è una generazione di “**sapienti senza memoria**”, capaci di accedere ma non di trattenere — fenomeno già osservato da Pearson (2025) nei “nativi digitali”.

Memorie collettive digitali

- Călinescu (2024) propone di leggere la memoria digitale come una forma evoluta di **memoria collettiva** (Halbwachs, 1950).

- I social network, le piattaforme video e i database online creano archivi distribuiti e dinamici che sostituiscono la narrazione orale e scritta.

- Questa memoria in rete è condivisa, ma anche vulnerabile: l'**oblio algoritmico** e la **cancellazione dei dati** ridisegnano continuamente il passato, senza contare le distorsioni emotive indotte da campagne eterodirette.

- Inoltre è lecito porsi la domanda: è sicuro affidare la propria memoria a società private, con sede fuori dalla giurisdizione europea, i cui obiettivi economici e geopolitici sono prioritari rispetto a qualsiasi tutela dei propri utenti?

Ricadute Psicologiche

- Dal punto di vista psicologico, l’esternalizzazione della memoria produce:
- Una r**iduzione della coerenza autobiografica** (il Sé narrativo si frammenta tra profili digitali);
- Una crescente **confusione tra memoria personale e memoria mediatica** (Hoskins, 2025);
- La nascita di “**memorie sintetiche”**: ricordi generati da IA o remix di esperienze altrui.
- Questo influisce sull’identità e sulla continuità del Sé, due aspetti centrali della psicologia cognitiva e clinica.

TOR VERGATA
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA

Psicologia degli Ambienti Digitali

Sessione 3.2 - Comportamento

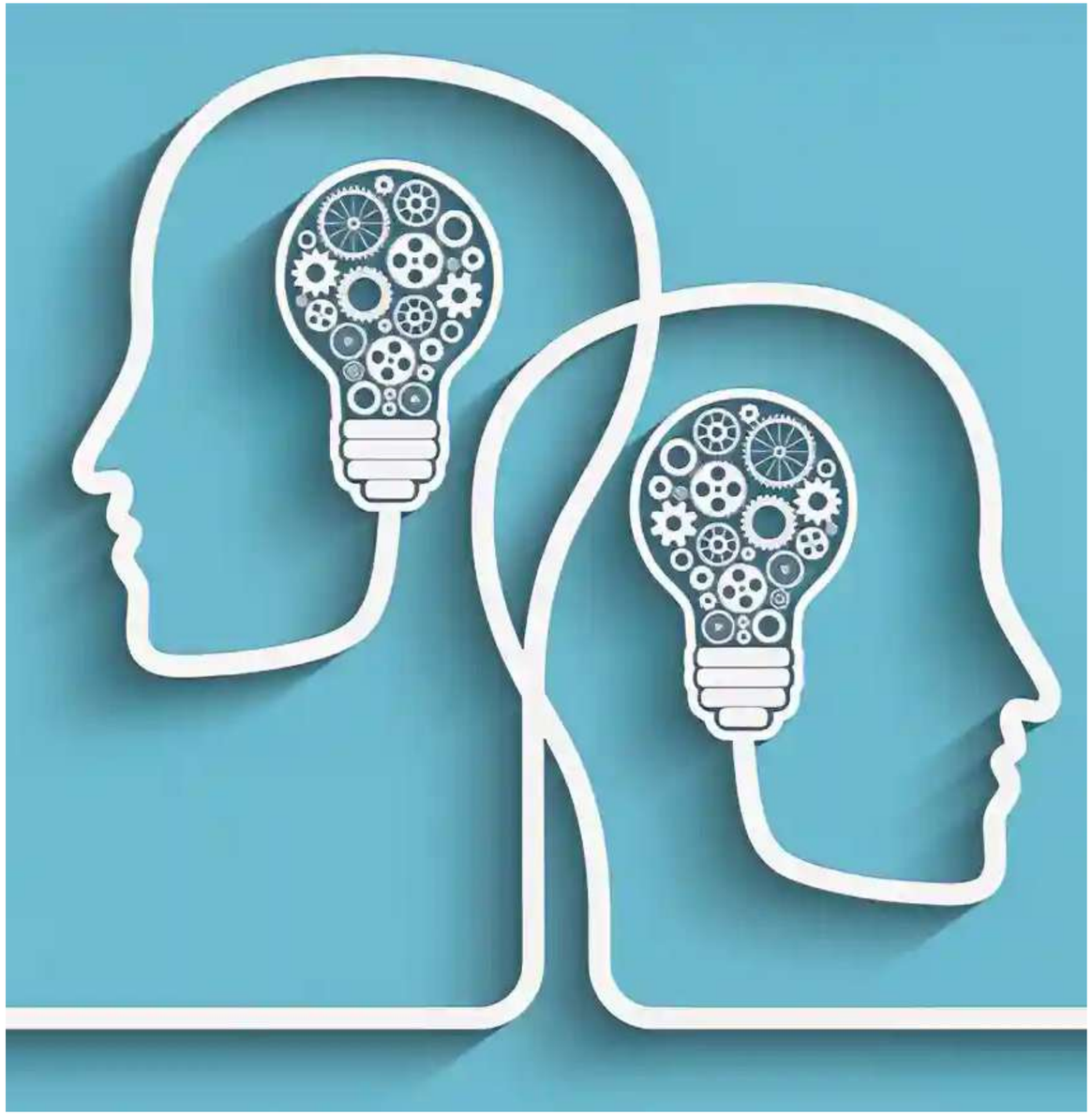
Mattia Della Rocca, PhD

Avarizia cognitiva

- In psicologia si dice che la mente umana è caratterizzata da una certa “**avarizia cognitiva**”.
- La ragione è la tendenza della nostra specie a pensare e risolvere i problemi nel modo più semplice o meno impegnativo possibile - a prescindere da esperienza, cultura e intelligenza.

Teoria dell’elaborazione duale

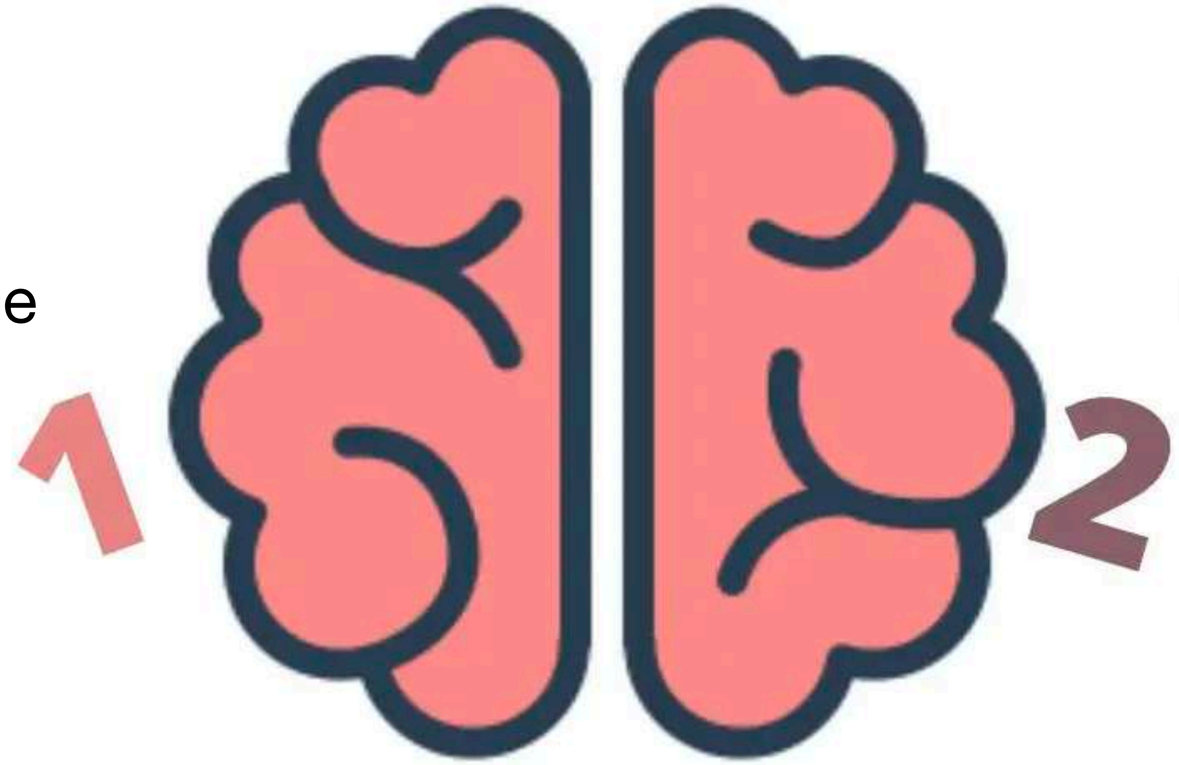
- La **teoria dell'elaborazione duale** (*dual process theory*), o **teoria dei due sistemi**, suggerisce che il cervello utilizza due modalità principali per elaborare le informazioni: il **Sistema 1**, che è veloce, intuitivo e automatico, e il **Sistema 2**, che è più lento, analitico e intenzionale.



Sistema 1 e Sistema 2

(Kahneman, 2011)

Veloce
Associativo
Emozionale
Impiega le euristiche



Lento
Analitico
Logica
Impiega regole apprese

Euristiche e bias

- Le **euristiche** (chiamate anche "scorciatoie mentali" o “*rules of thumb*") sono **processi mentali rapidi efficienti** che aiutano gli esseri umani gestire la complessità dell’informazione nel risolvere problemi e imparare nuovi concetti.

- I **bias** sono le distorsioni sistematiche che possono derivare da queste scorciatoie, portando a giudizi errati.

- In sostanza, le euristiche sono strategie di ragionamento efficienti che, **quando falliscono, diventano bias cognitivi** che influenzano la nostra percezione della realtà.

Ecologia cognitiva digitale

- Gli ambienti digitali modificano la nostra **ecologia cognitiva**: velocità, interconnessione e stimoli continui richiedono strategie cognitive diverse.

- Secondo Firth et al. (2019), viviamo nell'"**interruption age**", dove attenzione e memoria sono continuamente interrotte.

- Ciò amplifica le euristiche e riduce la metacognizione.

Bias e memoria digitale

- Călinescu (2024) elenca diversi **bias** che influenzano la memoria digitale:
- **Bias di conferma**: ricordiamo ciò che conferma le nostre opinioni (Peters, 2022);
- **Bias di disponibilità**: tendiamo a sopravvalutare le informazioni più recenti o salienti;
- ***Hindsight bias* (distorsione retrospettiva)**: crediamo di “averlo sempre saputo” dopo che un evento si è verificato.
- Gli algoritmi dei social media rinforzano questi bias creando **bolle mnestiche collettive**, dove ciò che ricordiamo è già mediato da filtri di visibilità e popolarità.

Bias di disponibilità

- Il **bias di disponibilità** (in inglese availability heuristic o availability bias) è un errore cognitivo descritto per la prima volta da Amos Tversky e Daniel Kahneman negli anni ’70.
- Si tratta della tendenza a valutare la probabilità di un evento o la frequenza di un fenomeno sulla base della facilità con cui esempi o immagini di quell’evento ci vengono in mente.
- In altre parole, più un’informazione è “disponibile” nella memoria — perché recente, vivida, emotivamente carica o frequentemente ripetuta — più ci sembra probabile o importante.

Bias di disponibilità

- Il **bias di conferma** (confirmation bias) è uno dei più studiati e influenti bias cognitivi: indica la **tendenza a cercare, interpretare e ricordare le informazioni in modo da confermare le proprie convinzioni preesistenti**, **ignorando o svalutando** quelle che le contraddicono.

- Descritto per la prima volta da Peter Wason negli anni ’60, il bias di conferma agisce come un **filtro invisibile** nella nostra mente: invece di valutare in modo neutrale le prove disponibili, selezioniamo inconsapevolmente quelle che rafforzano la nostra visione del mondo.

- Questo meccanismo ha una funzione psicologica di difesa — riduce la **dissonanza cognitiva** (la cognitive dissonance, Festinger, 1957) che proviamo quando siamo esposti a informazioni incompatibili con le nostre credenze — ma produce distorsioni significative nel pensiero critico e nel giudizio razionale.

Filter bubble

- Il termine **filter bubble** è stato coniato da Eli Pariser (2011) nel libro *The Filter Bubble: What the Internet Is Hiding from You*.
- Descrive l'effetto per cui gli algoritmi di personalizzazione — come quelli di Google, Facebook, YouTube o TikTok — filtrano automaticamente le informazioni mostrate a ciascun utente, sulla base dei suoi comportamenti digitali (ricerche, clic, like, cronologia, tempo di visualizzazione).
- Questo sistema crea un **ambiente informativo altamente personalizzato**, in cui l'utente viene esposto quasi esclusivamente a contenuti coerenti con i propri interessi e convinzioni pregresse, **riducendo la diversità cognitiva e l'esposizione al dissenso**.

- Dal punto di vista psicologico, la filter bubble agisce come una distorsione percettiva della realtà: l’utente sviluppa la convinzione che le proprie opinioni siano più diffuse e condivise di quanto non siano realmente (**effetto di falso consenso**).

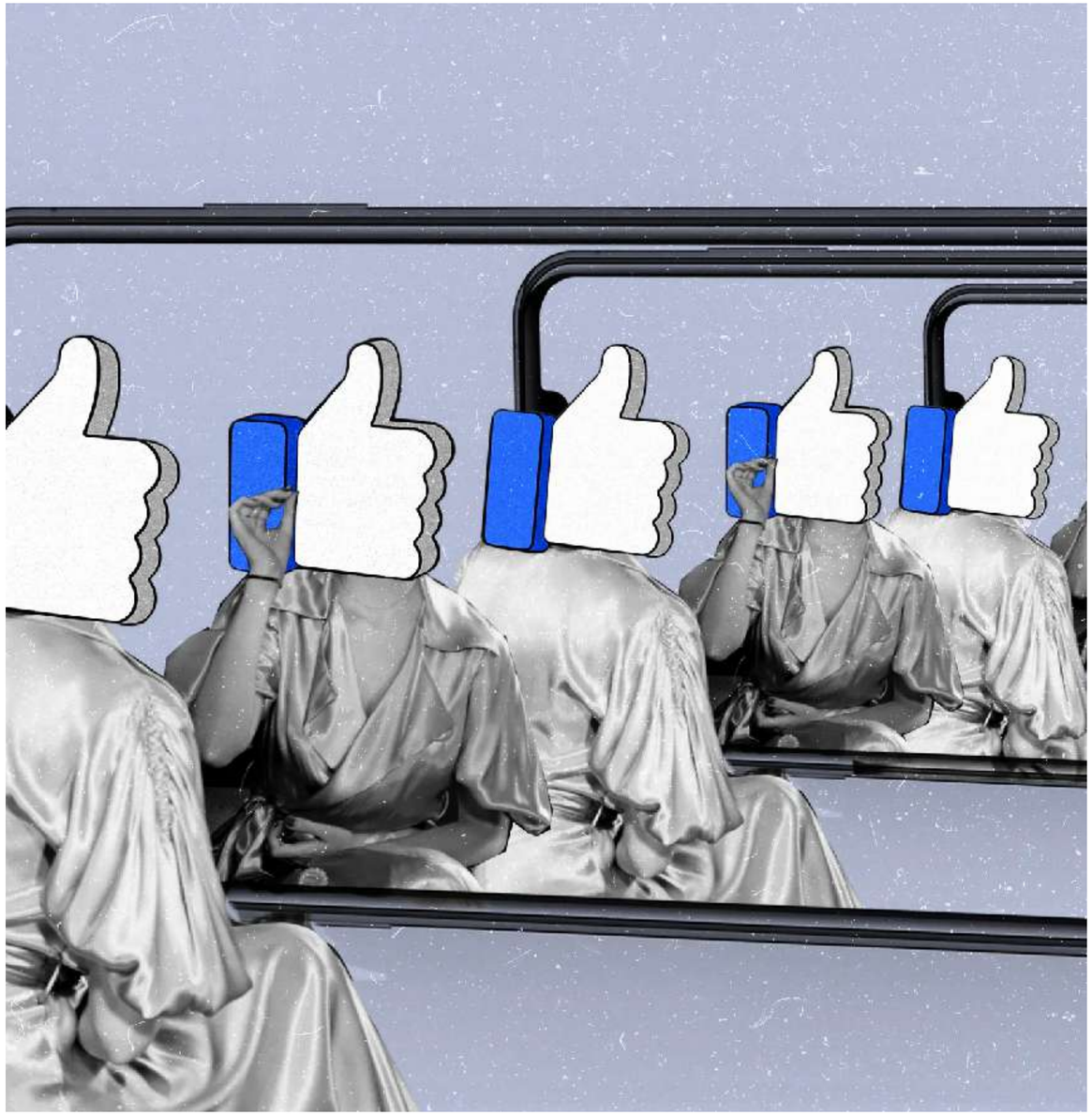
- Diversi studi hanno mostrato come questa personalizzazione algoritmica possa rafforzare il **bias di conferma**, già presente nel pensiero umano, amplificando la polarizzazione politica e ideologica.

- Tuttavia, la letteratura scientifica recente invita alla cautela. Ricerche empiriche condotte da Flaxman, Goel & Rao (2016, Public Opinion Quarterly) e Bakshy et al. (2015, Science) indicano che la filter bubble non è onnipresente: molti utenti si espongono comunque a contenuti diversi, anche se in misura minore. In sintesi, la filter bubble **non isola completamente, ma riduce la varietà informativa in modo spesso invisibile e cumulativo**.

Echo chamber

- Il concetto di **echo chamber** ha una storia più lunga e deriva dalla sociologia dei media.

- Già negli anni 2000, autori come Cass Sunstein (*Republic.com*, 2001*; Going to Extremes*, 2009) e Jamieson & Cappella (*Echo Chamber: Rush Limbaugh and the Conservative Media Establishment*, 2008) lo utilizzarono per descrivere gli spazi comunicativi — spesso comunità online o gruppi social — in cui le persone **si circondano di individui che condividono le stesse idee, valori e orientamenti**.



- In una echo chamber, **le informazioni vengono ripetute, rafforzate e raramente contestate**.

- Il risultato è un effetto di **amplificazione delle credenze**: chi partecipa tende a diventare più estremo, più sicuro delle proprie idee e meno disposto al dialogo con posizioni opposte (group polarization effect).

- Dal punto di vista psicologico, l'echo chamber agisce come un **sistema di rinforzo sociale** che consolida il bias di conferma, riduce la metacognizione critica e genera un falso senso di coerenza e verità condivisa.

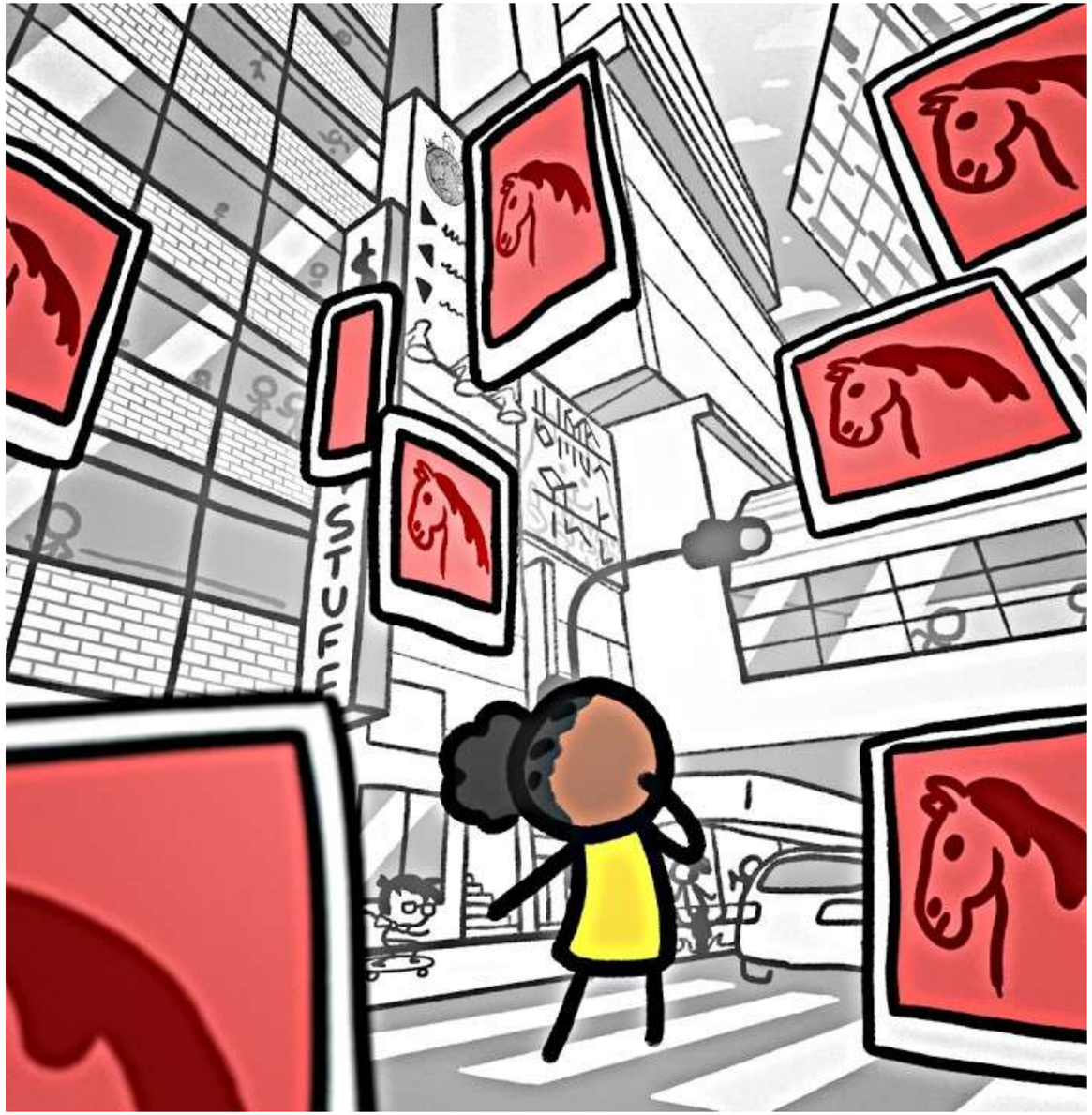
- A differenza della filter bubble, che è un effetto algoritmico, l'echo chamber è un effetto sociale e cognitivo: dipende dalle scelte degli utenti e dalle dinamiche di gruppo. Le due si sovrappongono — un algoritmo che propone contenuti omogenei facilita la nascita di camere d'eco — ma non sono la stessa cosa.

Hindsight bias

- Il **bias retrospettivo** (*hindsight bias*), chiamato anche **effetto del senno di poi**, è la tendenza a ritenere che un evento fosse prevedibile o addirittura ovvio dopo che è già accaduto, anche se in realtà non lo era affatto.
- In altre parole, una volta conosciuto l'esito di una situazione, tendiamo a sovrastimare quanto avremmo potuto anticiparlo.
- Questo bias è stato descritto per la prima volta da Baruch Fischhoff (1975), che dimostrò come, una volta saputo il risultato di un esperimento o di un evento, le persone tendevano a dire "lo sapevo già", anche se prima non avevano mostrato alcuna capacità di prevederlo.
- È un'illusione cognitiva che nasce dal nostro bisogno di attribuire senso e coerenza al passato, riducendo l'incertezza e l'imprevedibilità del mondo.

Illusione di frequenza

- L’**illusione di frequenza** è un fenomeno cognitivo per cui, dopo aver appreso o notato per la prima volta un’informazione, un concetto o un oggetto, abbiamo la sensazione che esso compaia improvvisamente ovunque.
- È conosciuto anche come effetto Baader-Meinhof, dal nome di un curioso caso degli anni ’90: un utente di un forum online notò che, dopo aver sentito per la prima volta il nome del gruppo terroristico tedesco “Baader-Meinhof”, cominciò a incontrarlo ripetutamente in pochi giorni.
- In realtà, la frequenza reale di quell’informazione non cambia: cambia la nostra sensibilità percettiva e cognitiva verso di essa.
- L’illusione di frequenza è quindi un effetto della **salienza cognitiva** — la tendenza della mente a privilegiare ciò che ha acquisito significato personale.



Effetto cornice

- L’**effetto cornice** (framing effect) è un bias cognitivo che descrive come le nostre decisioni e i nostri giudizi siano **fortemente influenzati dal modo in cui le informazioni vengono presentate**, piuttosto che dal loro contenuto oggettivo.

- In altre parole, la “cornice” linguistica o contestuale di un messaggio può cambiare radicalmente la nostra percezione di una stessa realtà.