



**Politecnico
di Torino**

Politecnico di Torino

Corso di Laurea Design e Comunicazione

A.a. 2025/2026

Sessione di Laurea Luglio 2026

Unmasking the interface

comportamento compulsivo come esito progettato e proposta di
design per un uso attivo dei social media.

Relatore:

Cristian Campagnaro

Candidato:

JuanJosé Ricci

“Il mondo e la società in cui viviamo ci vengono presentati come i migliori possibili: il modello occidentale ha trionfato ovunque, il mercato globale spadroneggia e chi critica la situazione è visto come un inguaribile nostalgico o un ostacolo per il progresso. Ma si può davvero affermare, oggi, che la cultura di opposizione ha fallito? La realtà che ci circonda è davvero così perfetta e soddisfacente da non necessitare alcun confronto critico?”

- Romano Madera, dalla quarta di copertina di “L’animale visionario”.

Dall'immensa libreria di mio nonno Venturino, alla cui memoria dedico questo lavoro.

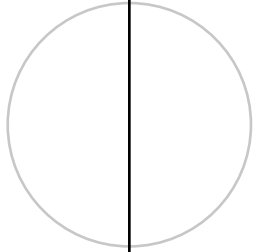
Abstract

Il comportamento compulsivo sui social, soprattutto tra la generazione dei nativi digitali, non può essere relegato ad una mera debolezza personale, ma va inquadrato come esito di un sistema progettato per catturare l'attenzione. L'utente si attribuisce una colpa che è sistemica, e se da una parte né le istituzioni educative né quelle normative raggiungono l'individuo nel momento dell'interazione, dall'altra nessuno strumento rende visibile il momento dell'interazione compulsiva come prodotto di un sistema. La proposta progettuale si concretizza attraverso un'app che rende visibile l'automatismo come prodotto del sistema e guida l'utente a formulare strategie proprie, su tre livelli di consapevolezza, per incentivare un uso attivo dei social media.

Chi sono io?

Mi chiamo Juan José Ricci, 23 anni, nato a Medellin e cresciuto a Viterbo. Studiare al Politecnico di Torino mi ha sollecitato a sviluppare competenze tecniche e metodologiche. Nel corso degli anni ho maturato la visione del design come uno strumento capace di rivelare le contraddizioni della nostra società. Questa visione si è rafforzata durante la mia esperienza presso il KTH Royal Institute of Technology. Lì è emersa chiaramente la tensione tra la pura funzionalità richiesta dal mercato e il mio interesse per la ricerca critica. Ho compreso che la mia identità come designer non risiede nella scelta tra tecnica e riflessione, ma nello spazio in cui queste due forze coesistono. Questo principio orienta l'intera costruzione progettuale della mia presente ricerca.

Introduzione	7
La rivoluzione invisibile: come i social ci hanno cambiato	9
Un sistema frictionless	11
Metodologia utilizzata	13
Scenario	15
Il nativo digitale	17
Smascheramento del sistema	18
Decostruzione della responsabilità	31
Stato dell'arte della risposta istituzionale	33
Il nativo adattivo digitale	39
Problemi emersi dallo scenario	41
Casi studio	45
Metodologia seguita	47
Casi studio, quadrante critico-sistema	49
Casi studio, quadrante critico-interfaccia	53
Casi studio, quadrante trasformativo-sistema	57
Casi studio, quadrante trasformativo-interfaccia	61
Gap progettuale	70
Sviluppo del progetto	71
Outcome attesi	74
Concept	75
Linee guida	76
Proposta progettuale	77
Onboarding	89
Schermata home prima fase	93
Frizione di utilizzo prima fase	95
Schermata home seconda fase	97
Frizione di utilizzo seconda fase	99
Implementation intentions	101
Frizione di utilizzo Terza fase	105
Conclusioni	111
Riferimenti bibliografici	113



Introduzione

La rivoluzione

Come i social ci hanno
cambiato

Nell'ultimo ventennio i social media non solo hanno trasformato radicalmente le modalità di interazione sociale, ma hanno anche fatto emergere una serie di tematiche riguardo alla stessa struttura dell'autonomia individuale (Scott 2025). L'uso inconsapevole e sregolato delle piattaforme social non può più essere ridotto a mera distrazione o a una problematica esclusivamente personale; esso si configura come una delle sfide sistemiche più urgenti e gravi del panorama contemporaneo. Il potenziale rischio di dipendenza alle piattaforme

social risiede principalmente nella loro capacità di istituzionalizzare e consolidare routine comportamentali attraverso un sistema architettato. Questi ambienti digitali innescano una serie di automatismi, quali la ricerca compulsiva nel feed o il controllo costante di notifiche, con poca consapevolezza o totale assenza di essa (Monge Roffarello & De Russis, 2021). Come emerso dallo studio di Lukoff et al. (2018), la maggior parte degli utenti ha dimostrato di avere un approccio passivo verso tali piattaforme, con un impiego caratterizzato da un senso di disconnessione tra intenzione e azione. La connettività costante porta ad una progressiva riduzione della soglia dell'attenzione, frammentando la concentrazione dell'utente e offuscando i suoi obiettivi (Gong et al., 2025) . Ad

esempio, come evidenziato dallo studio di Shafiq e Parveen (2023), quasi la metà della popolazione studentesca analizzata (48%) subisce effetti diretti dai social media proprio durante i periodi di esame. Oltre alla ripercussione sulla vita produttiva dei giovani, gli autori sottolineano una deriva verso l'alienazione, affermando che tali piattaforme, attraverso le loro architetture, hanno rimosso gli utenti dal mondo reale. I social media hanno quindi trasformato la dinamica relazionale tra piattaforma e fruitore, con la conseguente manifestazione di una sensazione di perdere la propria autonomia digitale in un sistema progettato per rimanere invisibile.

Un sistema frictionless

Nel campo dello Human-Computer Interaction il termine frizione ha trovato fondamento per quanto concerne la produttività, rappresentando un rallentamento della qualità di interazione (Cox et al., 2016). Come fanno emergere Kemper & Jankowski (2024), la tendenza di Silicon Valley si è protratta sempre di più verso una retorica frictionless, voce di un mondo tendenzialmente basato sulla operatività e la velocità. Le grandi aziende, come Google o Amazon, mirano a un mondo frictionless per ridurre al minimo

il dispendio energetico associato alle azioni dell'utente. Amazon, nel corso degli anni, ha perseguito strategie frictionless mirate a fini di guadagno dando la possibilità all'utente di comprare prodotti con un solo click. Inoltre, con il tempo ha introdotto sistemi di acquisto automatico basati sull'esaurimento delle scorte. Nel 2017 il creatore di Facebook, Mark Zuckerberg, attraverso la sua azienda, al tempo Facebook Inc., ha fornito al settore business le linee guida per dare all'utente un'esperienza con tempo di attesa nullo. Nel report Facebook definisce come frizione “ogni mancanza di informazione, servizio scadente o tempo di transizione lento” (Facebook IQ & The Boston Consulting Group, 2017, come

citato in Kemper & Jankowski, 2024). Il mondo dei social media con il tempo ha introdotto pratiche di design che promuovono un'esperienza di utilizzo senza frizioni, basti pensare allo scroll infinito, in cui i contenuti, disposti verticalmente, si generano senza una fine, non lasciando mai l'utente privo di stimoli visivi (Monge Roffarello et al., 2023). In questo contesto, dove per anni Silicon Valley ha puntato a pratiche di progettazione orientate alla rapidità, è importante capire gli effetti di tali logiche sull'utente finale, con l'obiettivo di domandarsi criticamente come il mondo frictionless dei social media influenzi le capacità di deliberazione; un mondo

frictionless non consente spazio alla riflessione critica sulle azioni che si decide di compiere (Kemper & Jankowski, 2024). Nei confini di tale situazione il presente elaborato parte dalla domanda: può il design, attraverso delle frizioni, promuovere un uso maggiormente attivo e riflessivo dei social media?

Cornice teorica

Metodologia utilizzata

Il lavoro di tesi è stato condotto attraverso la metodologia metaprogettuale adottata nel percorso di design e comunicazione al Politecnico di Torino, la quale, contestualizzata nell'orizzonte teorico di questo studio, ha come logica di fondo il passaggio da un'analisi dello scenario allo sviluppo di una proposta progettuale. Seguendo il *modus operandi* metaprogettuale, le fasi dell'attività di progetto sono di seguito esposte.

Domanda progettuale e analisi dello scenario

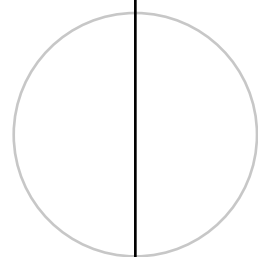
La domanda progettuale “può il design, attraverso delle frizioni, promuovere un uso maggiormente attivo e riflessivo dei social media?” ha guidato l'intero processo creativo, fornendo i presupposti iniziali per l'ipotesi di un target che l'analisi dello scenario ha progressivamente raffinato fino alla definizione finale. Lo step successivo è stato quindi la costruzione dello scenario, che ha permesso l'analisi critica del sistema e delle istituzioni consentendo di identificare il divario tra la pervasività delle architetture e la loro invisibilità nel dibattito politico.

Casi studio

Alla luce dei problemi emersi durante la fase di ricerca, l'analisi si sposta sui casi studio. L'obiettivo è mappare le strategie progettuali che hanno tentato di interrompere gli automatismi comportamentali. Tale catalogazione, eseguita mediante un approccio analitico, risponde alla necessità di individuare un gap progettuale.

Sviluppo e proposta progettuale

L'approccio del design dello scenario ha permesso di definire gli outcome desiderati, ovvero il cambiamento comportamentale del target di riferimento. La sistematizzazione di tali obiettivi ha guidato la genesi del concept, a cui sono seguite la definizione delle linee guida e la proposta progettuale.



Scenario

Il nativo digitale

Target di riferimento

L'arrivo di internet ha portato rilevanti cambiamenti nel tessuto sociale facendo emergere una nuova generazione, quella dei nativi digitali, che si stava formando nell'ambiente digitale. Tale immersione, secondo gli autori dell'epoca, avrebbe favorito un approccio attivo sia verso tali tecnologie, sia nelle dinamiche di interazione con gli altri (Prensky, 2001; Tapscott, 2009). Tali riflessioni sono state centro di dibattito negli anni a seguire, indicando un quadro molto più complesso per quanto concerne i "nativi digitali". Col tempo le ricerche hanno dimostrato che non esistono dati empirici che definiscono uno stile di apprendimento così netto rispetto al passato (Bennett et al., 2008). È proprio a partire da tale smentita empirica che la presente ricerca circoscrive il proprio target di indagine, focalizzandosi sulla Generazione

Z (1996-2012). Per coloro che sono nati dopo il 1996 social media, connettività costante e comunicazione on-demand sono ormai abitudine (Dimock, 2019). Secondo un sondaggio del 2021, la Generazione Z risulta il gruppo demografico che utilizza maggiormente i social media, con una media di 3 ore al giorno, contro le 2,25 ore dei Millennials e 1 ora dei Baby Boomer (Digital Information World, 2022). Nonostante ciò l'uso maggiore dei social media non si traduce automaticamente in una superiore consapevolezza. Tale dato si inquadra coerentemente nel tessuto sociale di riferimento, una generazione nata e cresciuta in un ambiente digitale in cui si sviluppa un certo tipo di rapporto familiare che non incentiva lo sviluppo di riflessioni critiche (Chung, 2025).

Smascheramento del sistema

Per comprendere quali sono le cause che innescano tali automatismi compulsivi bisogna analizzare l'architettura che governa le piattaforme social; un sistema che le grandi compagnie hanno adeguatamente progettato per creare dipendenza (Bhargava & Velasquez, 2021) e in cui il design ha un ruolo fondamentale. Tra i primi ad inquadrare ruolo e significato di queste tecniche di progettazione fu Harry Brignull definendole come "un'interfaccia utente che è stata accuratamente realizzata per indurre gli utenti a fare le cose [...] non sono errori, sono accuratamente realizzati con una solida comprensione della psicologia umana e non hanno in mente gli interessi dell'utente" (2010, come citato in Gray et al., 2018, Paper 534, p. 3). A questo proposito, la letteratura documenta l'esistenza di modelli finalizzati alla cattura sistematica dell'attenzione. Questa dinamica trova un riscontro

diretto nel lavoro di Alberto Monge Roffarello et al. (2023) sugli *attention damaging capture pattern*, i quali affermano la mancanza di uno sguardo sistemico a tutti quegli schemi che manipolano il tempo di utilizzo in un modo che va contro gli interessi dell'individuo stesso. Molti bias cognitivi degli utenti sono prevedibili e quindi facilmente attaccabili da tali modelli che portano le persone al compimento di azioni che non avrebbero intrapreso con una decisione ponderata. Sfruttando queste fragilità, come ad esempio il bias emotivo della memoria, gli utenti sono spinti ad agire per una gratificazione immediata.

Alberto Monge Roffarello et al. (2023) propongono una tassonomia dei pattern di cattura dell'attenzione, tra i quali, ad esempio, troviamo:

Infinite scroll

La proposta infinita di contenuti promuove un utilizzo senza fine che può essere correlato alla tecnica di ricompensa variabile in quanto crea l'illusione che nuovi contenuti interessanti appariranno per sempre. Tale sistema porta alla riduzione dell'agency dell'individuo incentivando a passare più tempo sulla piattaforma (Figura 1).

Neverending Autoplay

Il sistema di riproduzione automatica di contenuti, che prescinde dall'intenzionalità dell'utente, è un'ulteriore tecnica di cattura dell'attenzione. La proposta continua in sé può

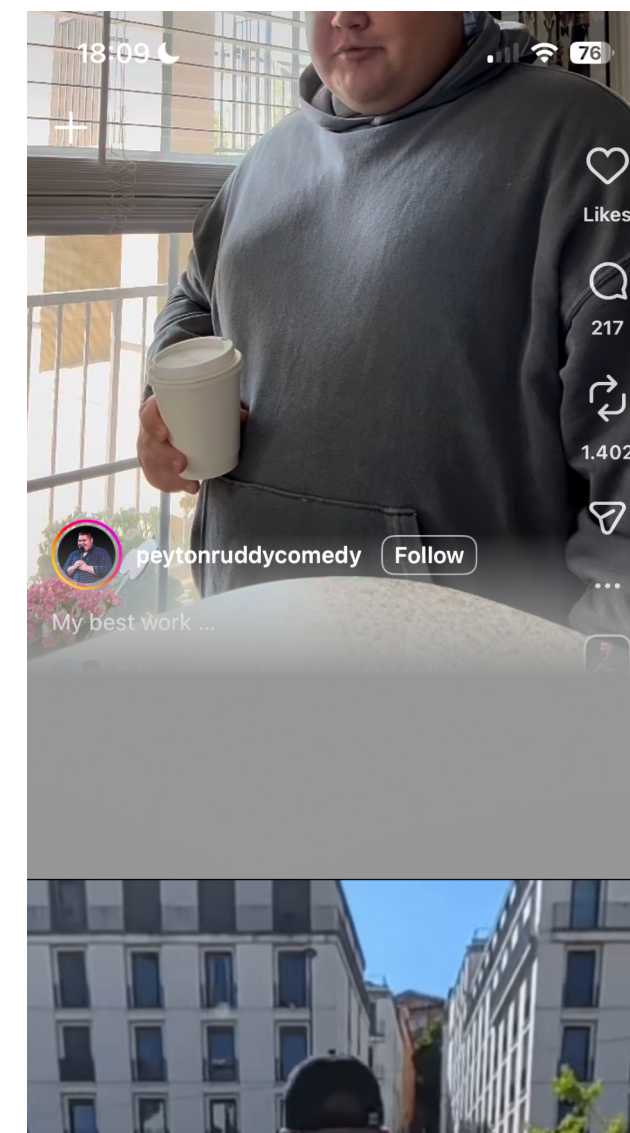
essere utile (la musica su YouTube mentre lavori), il danno nasce quando è *neverending* e non si può disattivare facilmente. Un'ulteriore tecnica che mina il senso di agency degli utenti, in quanto rimuove la possibilità di prendere decisioni in modo autonomo. Tali schemi svolgono un'azione di automazione comportamentale nell'esperienza utente che induce ad una dissociazione normativa senza significato che mantiene gli utenti sulla piattaforma. Durante tale scissione, fisica ed emozionale, l'utente subisce una perdita di agency che rende impossibile l'esercizio di un'azione intenzionale (Figura 2).

Time Fog

Il design che maschera lo scorrere del tempo (es. rimozione dell'orologio di sistema), portando ad uno stato di assorbimento profondo (Figura 3).

Figura 1

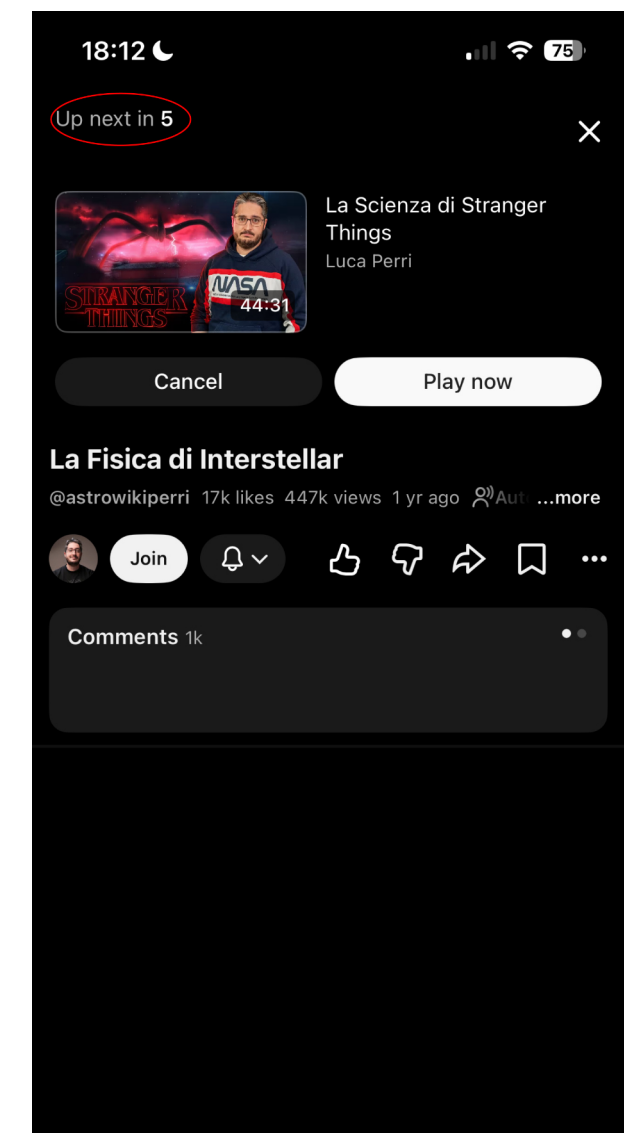
Pattern "infinite scroll".



Nota. Screenshot dell'interfaccia dell'applicazione Instagram acquisito dall'autore. L'interfaccia illustra l'alimentazione continua di contenuti basata sulla tassonomia di Monge Roffarello et al. (2023).

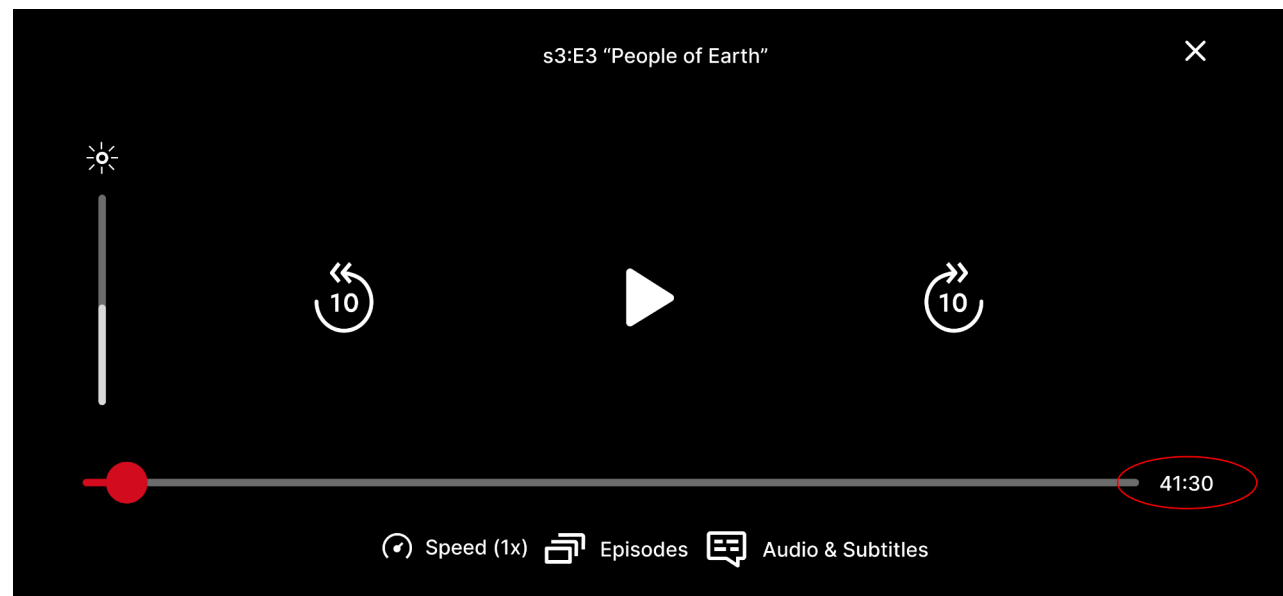
Figura 2

Pattern "Neverending Autoplay".



Nota. Screenshot dell'interfaccia dell'applicazione YouTube acquisito dall'autore. Il cerchio rosso evidenzia il conto alla rovescia per l'avvio automatico, secondo la tassonomia di Monge Roffarello et al. (2023).

Figura 3
Pattern "Time Fog".



Nota. Elaborazione screenshot a cura dell'autore tramite Figma. Interfaccia di riproduzione multimediale che occulta il minutaggio complessivo per favorire l'assorbimento profondo, basata sulla tassonomia di Monge Roffarello et al. (2023).

Questo eccessivo utilizzo delle piattaforme digitali è infatti favorito da un sistema che, puntando ai circuiti motivazionali centrali del cervello, offre premi imprevedibili in grado di rafforzare il ciclo stesso. Il sistema dopaminico è diventato il target principale dei meccanismi di premiazione dei social media. Per molti anni la dopamina è stata considerata la molecola del piacere; studi recenti hanno ridefinito il suo ruolo: essa agisce come un segnale motivazionale orientato al desiderio e all'anticipazione della gratificazione. Più nello specifico, la dopamina si attiva in presenza di un errore di previsione della ricompensa, segnalando al cervello quando un risultato si rivela migliore rispetto

alle aspettative; tale meccanismo spinge l'organismo a cercare di ripetere azioni che risultano avvincenti. Le piattaforme social sfruttano questo meccanismo per "iniettare" dopamina negli utenti attraverso una serie di comportamenti che si rivelano fortemente appaganti. Un primo punto trova le sue fondamenta nella considerazione e validazione sociale ritenuta come premio base nel contesto dei rapporti sociali per il benessere umano. Le piattaforme social hanno elevato questo senso di conferma traducendolo in segnali visibili: like, commenti e follower. Questi premi digitali colpiscono parti fondamentali del sistema di ricompensa mesolimbica, agendo

nelle stesse aree che reagiscono alle ricompense primarie come cibo e denaro, nonché alle sostanze che creano dipendenza. Tale sistema prende il nome di “ciclo dopaminico”: ad esempio, nel momento in cui viene pubblicato un post il successivo tempo di attesa di feedback culmina con l’ottenimento di notifiche che rilasciano la dopamina nel circuito delle ricompense, rinforzando la predisposizione alla ripetizione del gesto. I social media hanno talmente ridotto il tempo di attesa che la relazione tra azione e premio è immediatamente gratificante, rendendo il ciclo altamente avvincente (Sharma & Pothan, 2025).

Conformemente a quanto accennato poc'anzi, tali sistemi intercettano determinate aree cerebrali inquadrabili all’interno di quello che viene definito “doppio-sistema” o “modello a due processi”. Il rapporto con i social e l’attivazione di processi dopaminici non è il risultato di una mera “mancanza di volontà”, ma di una vera e propria “patologia sistemica”. Soprattutto nella nuova generazione questa dipendenza riflette la traiettoria di sviluppo non lineare del cervello. Negli adolescenti esiste un “mismatch evolutivo”: le aree del piacere si sviluppano molto presto rispetto a quelle del controllo (i freni) generando, di conseguenza, una maggiore esposizione al rischio. Nel modello a due processi sussiste un

conflitto tra un "acceleratore" ipersensibile e un “freno” che non funziona correttamente (Jin et al., 2026).

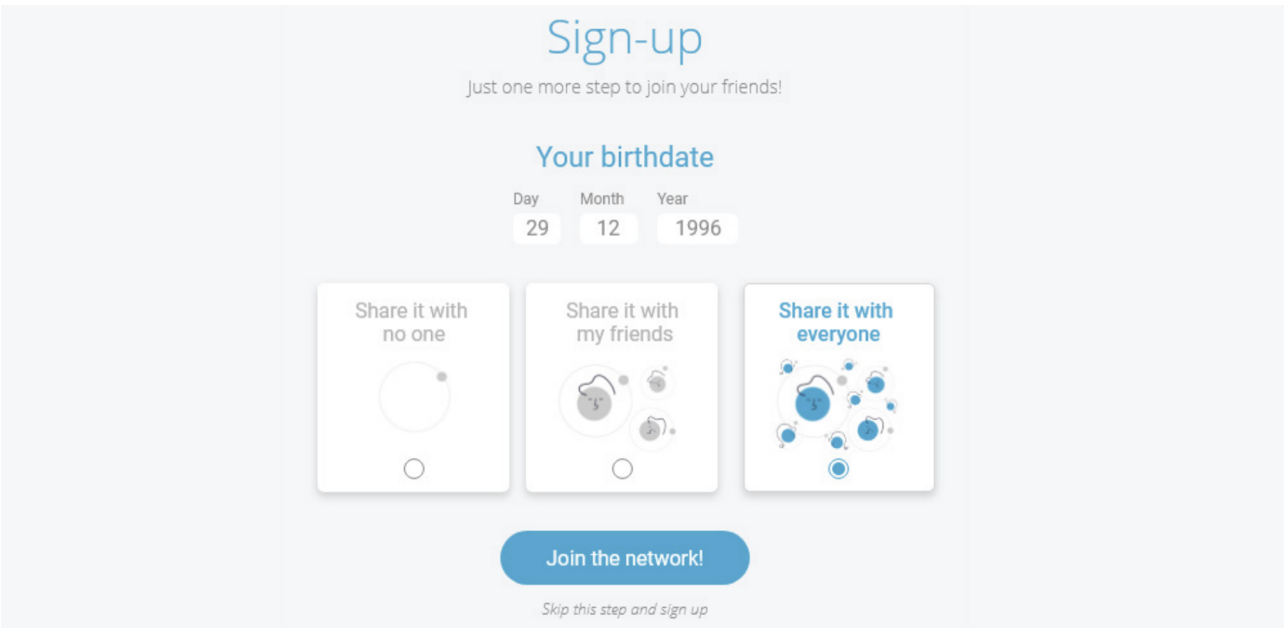
Se la cattura dell'attenzione rappresenta il fine manifesto di tali strutture, la regolazione opaca dei flussi di dati e del consenso ne costituisce il motore operativo. Tali tecniche di progettazione vengono definite dall'European data protection board (2023) con il nome di *deceptive design pattern*. Suddetti pattern si inseriscono nelle interfacce dei social media con l’obiettivo di influenzare il potere decisionale degli utenti, spesso contro i loro stessi interessi. I deceptive design pattern mirano ad incidere sui comportamenti degli utenti diminuendo la loro abilità nel

proteggere i propri dati personali e compiere decisioni consapevoli. La EDPB individua sei categorie; di cui in questa tesi vengono selezionate quelle il cui meccanismo produce sovraccarico o dirottamento dell'attenzione, coerente con l'oggetto della ricerca (comportamento compulsivo/ automatico), mentre le altre tre agiscono più sulla trasparenza informazione che sull'automatismo comportamentale.

Skipping

Progettare l'interfaccia affinché l'utente dimentichi o ignori aspetti fondamentali della privacy. Ad esempio attraverso un' impostazione predefinita in cui la maggior parte delle funzionalità e delle opzioni invasive dei dati sono automaticamente abilitate (Figura 4).

Figura 4
Interfaccia di esempio per il pattern ingannevole "Skipping".

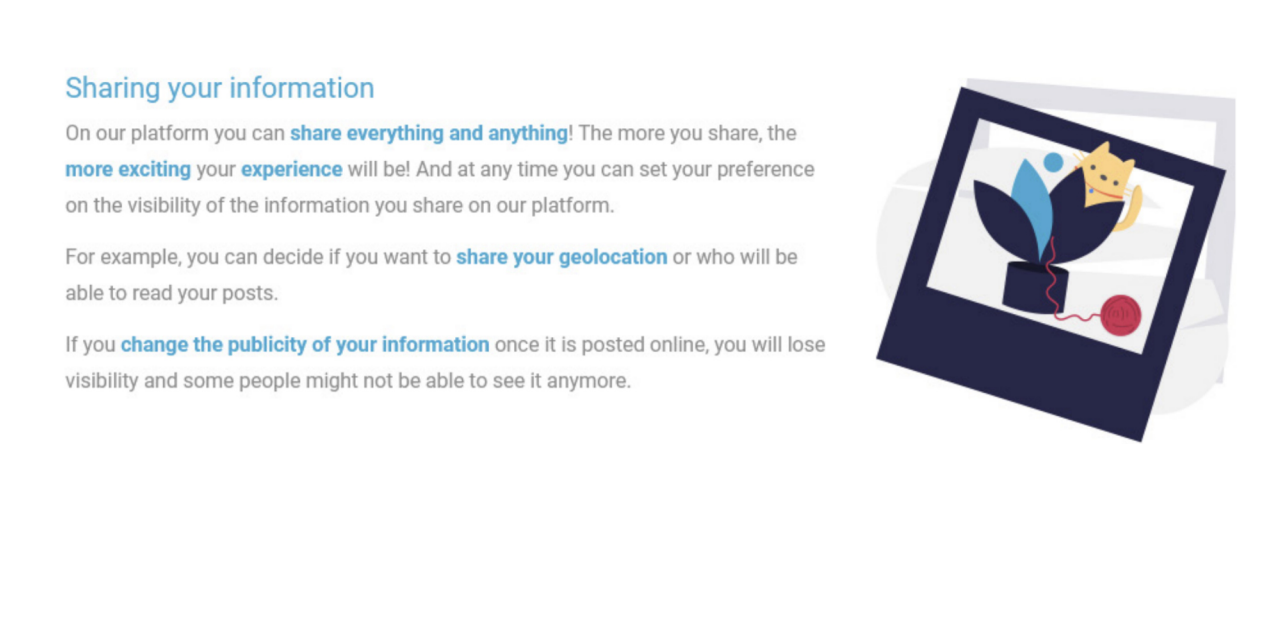


Nota. L'interfaccia evidenzia come l'opzione più invasiva per la privacy risulti preselezionata di default. Tratto da Guidelines 03/2022 on Deceptive design patterns in social media platform interfaces: how to recognise and avoid them (Versione 2.0, p. 23), dell'European Data Protection Board (EDPB), 2023. In pubblico dominio.

Stirring

Utilizzo di linguaggio emotivo o stimoli visivi per influenzare le scelte verso interessi della piattaforma. Ad esempio sfruttando elementi visivi (come stile, colori, immagini o altri) si presentano le informazioni agli utenti in una prospettiva altamente positiva, facendoli sentire bene, al sicuro o ricompensati, o in modo altamente negativo, facendoli sentire spaventati, colpevoli o puniti. Influenzare lo stato emotivo degli utenti in questo modo probabilmente li porterà a intraprendere un'azione che va contro i loro interessi di protezione dei dati (Figura 5).

Figura 5
Interfaccia di esempio per il pattern ingannevole "Skipping".

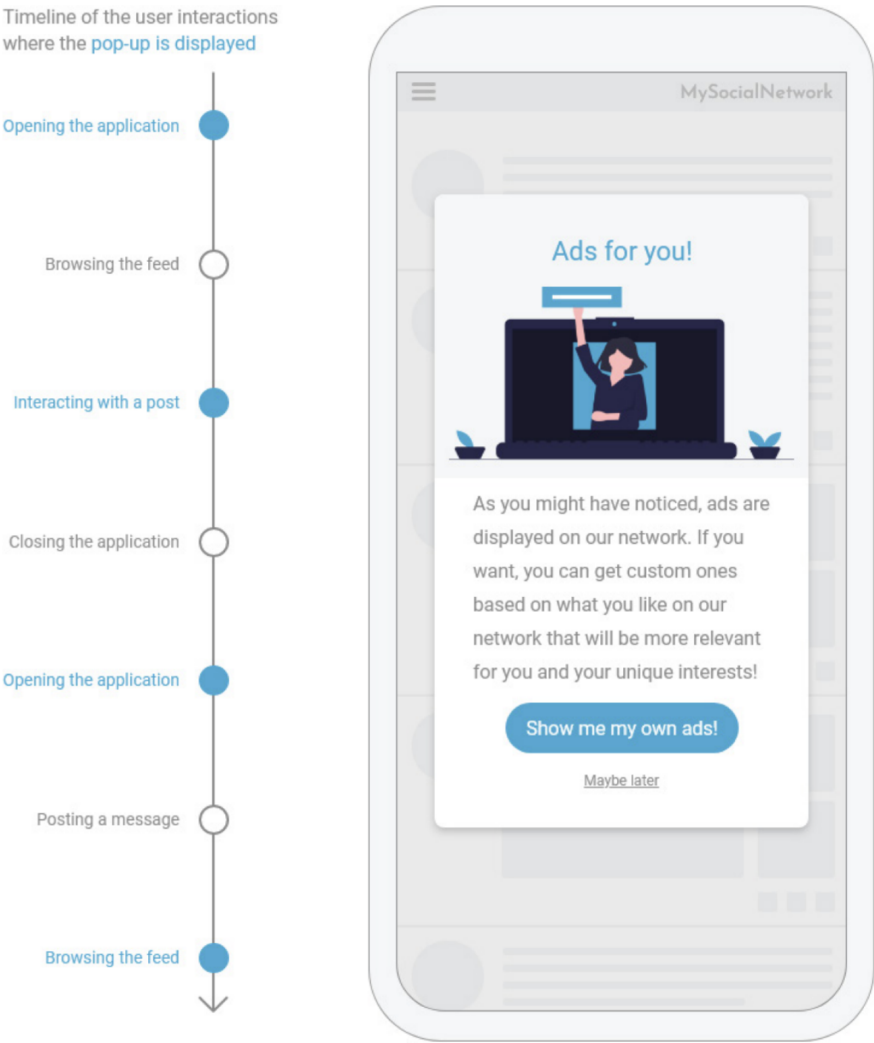


Nota. L'uso di elementi testuali fortemente positivi abbinati a immagini rassicuranti viene impiegato per indurre l'utente a condividere più dati del dovuto. Tratto da Guidelines 03/2022 on Deceptive design patterns in social media platform interfaces: how to recognise and avoid them (Versione 2.0, p. 27), dell'European Data Protection Board (EDPB), 2023. In pubblico dominio.

Overloading

Porre l'utente di fronte a una tale quantità di informazioni che vanificano il suo potere decisionale. Tale azione può derivare da un prompt ricorrente che porta all'accettazione dei dati, da una visualizzazione delle autorizzazioni necessarie disposte in maniera dispersiva in cui comprendere la richiesta è quasi impossibile, o dalla proposta di talmente tante opzioni da portare alla resa e alla conseguente accettazione automatica (Figura 6).

Figura 6
Interfaccia di esempio per il pattern ingannevole "Overloading".



Nota. Il grafico a linee sulla sinistra illustra la timeline delle interazioni utente in cui si attiva il pop-up bloccante. Tratto da Guidelines 03/2022 on Deceptive design patterns in social media platform interfaces: how to recognise and avoid them (Versione 2.0, p. 42), dell'European Data Protection Board (EDPB), 2023 (https://edpb.europa.eu/our-work-tools/our-documents/guidelines/guidelines-032022-deceptive-design-patterns-social-media_it). In pubblico dominio.

Attention damaging capture pattern e deceptive design pattern sono il tassello di un apparato algoritmico più ampio il cui fine ultimo è il surplus; l'esperienza umana viene utilizzata come materia prima per generare dati comportamentali. Alcuni di questi dati vengono utilizzati per migliorare l'esperienza utente, ma la maggior parte di essi diventa elemento di "surplus comportamentale", che viene utilizzato per allenare l'intelligenza artificiale per predire i comportamenti dell'utente a breve o a lungo termine,

inserendosi in quello che viene definito da Zuboff "mercato dei comportamenti futuri". I processi automatizzati non solo mirano a conoscere i nostri comportamenti, ma hanno come obiettivo quello di formarli (Zuboff, 2019). Oltre al consenso estorto dai deceptive pattern, il sistema raccoglie pattern comportamentali passivamente. Gli algoritmi dei social media personalizzano i contenuti per i singoli utenti prevedendo da quali di essi saranno maggiormente catturati. Tra le metriche di "engagement" questo sistema analizza quanto un utente, ad esempio, indugia su un

X, o quanto rimane a guardare un video su TikTok. Esso interpreta tale comportamento come un'indicazione che l'utente vuole vedere quel contenuto. L'algoritmo usa i segnali di engagement passivo (come il tempo di visualizzazione) per affinare un modello di previsione che ha come fine ultimo proprio l'aumento della permanenza stessa (Milli et al., 2025). Attention pattern (Lukoff et al., 2021; Monge Roffarello et al., 2023) e deceptive pattern (EDPB, 2023) erodono l'agency da due lati (tempo/attenzione e dati/consenso); dopamina (Jin et al., 2026) e surplus (Zuboff, 2019) ne sono i due

motori (neurologico ed economico). Un sistema, due assi, due motori, un unico effetto: l'erosione dell'agency. Se essa è erosa per progettazione, e persino la colpa è indotta dal design, allora l'automatismo non è una mera debolezza personale.

Decostruzione della responsabilità

Come evidenziato da Ramírez et al. (2026), il concetto di “dipendenza” si è trasformato in un assemblaggio che unisce conoscenze biomediche, ambienti culturali e forme di soggettività. Questa “cultura della dipendenza”, come definita dagli autori, non si limita a descrivere una patologia, ma agisce come un linguaggio espressivo che spinge gli individui a problematizzare costantemente le proprie abitudini quotidiane in termini di autocontrollo e benessere. Il nucleo critico risiede nell'analisi delle relazioni tra soggetto e oggetto digitale,

mediate da logiche di design persuasivo. Se la dipendenza diventa il frame attraverso cui valutiamo il disagio nell'utilizzo compulsivo dei social media, allora operiamo ad un livello che incentiva l'auto responsabilizzazione. Tale visione, tuttavia, non analizza i meccanismi intrinseci delle architetture digitali, allontanando dal dibattito sulle “dipendenze” le tecniche persuasive e di cattura dell'attenzione del sistema stesso. Suddetta visione trova un riscontro particolarmente interessante nelle interviste condotte dagli autori. I soggetti a medio e alto rischio nell'utilizzo compulsivo dei social media tendono a considerare la dipendenza dai social media come una sfera meramente individuale,

dimostrando che anche gli utenti consapevoli delle tecniche di cattura dell'attenzione continuano ad attribuire a sé la responsabilità: la consapevolezza del meccanismo non è sufficiente a spostare la colpa. Il limite degli approcci esistenti è agire sul comportamento senza rendere visibile la causa, evidenziando come sia necessaria una comprensione strutturale piuttosto che una mera autodisciplina. La consapevolezza del design persuasivo coesiste con la narrazione della dipendenza, rinforzando l'idea neo-liberale che l'abuso sia una questione di moralità e volontà individuale piuttosto che un problema di architettura progettuale. Inoltre, gli autori fanno emergere un ulteriore concetto di rilievo: il digital

bingeing (o abbuffata digitale), un fenomeno sintomatico di utilizzo compulsivo che assume un ruolo ambivalente. Da un lato, viene percepito come una forma di auto-gratificazione ritualizzata dopo periodi di autocontrollo, dall'altro è vissuto come una caduta morale che conferma la necessità di ulteriori e più rigide strategie di controllo. Paradossalmente, i dati mostrano che proprio i soggetti più impegnati in tattiche di autoregolazione (come il monitoraggio dello screen-time o la disinstallazione di app) sono i più inclini a tali collassi compulsivi (Palacios Ramírez et al., 2026).

Stato dell’arte della risposta istituzionale

In questo scenario l'Unione Europea ha sviluppato un apparato articolato di strumenti educativi e normativi, e proprio per tale motivo vale la pena analizzarne i limiti.

Il DigComp 3.0 è la quinta edizione del Quadro europeo, e punto di riferimento per lo sviluppo delle competenze digitali nell’Unione Europea. Il framework offre un insieme strutturato di conoscenze, abilità e atteggiamenti volti a portare benefici all'individuo, a supportare la gestione della privacy e a favorire il benessere digitale. Si sviluppa intorno ai valori della dichiarazione europea sui diritti e i principi digitali: porre le persone al centro della trasformazione digitale,

incentivare solidarietà e inclusione, libertà di scelta, partecipazione dello spazio pubblico online, sicurezza e protezione, sostenibilità. Il DigComp 3.0 si allinea alla definizione di competenza digitale definita dalla Raccomandazione del Consiglio sulle competenze chiave per l’apprendimento permanente:

“La competenza digitale implica l’uso sicuro, critico e responsabile delle tecnologie digitali e il loro impiego nell’apprendimento, nel lavoro e nella partecipazione alla società . Comprende l’alfabetizzazione all’informazione e ai dati, la comunicazione e la collaborazione, l’alfabetizzazione ai media, la creazione di contenuti digitali (compresa la programmazione), la sicurezza (compreso il benessere digitale e le competenze relative alla sicurezza informatica), le questioni relative alla proprietà intellettuale, la risoluzione di problemi e il pensiero critico.”

(Raccomandazione del Consiglio sulle competenze chiave per l’apprendimento permanente, 22 maggio 2018, ST 9009 2018 INIT),”

- Tali competenze sono suddivise in 21 punti che formano 5 aree differenti:
1. Ricerca, valutazione e gestione delle informazioni;
 2. Comunicazione e collaborazione;
 3. Creazione di contenuti;
 4. Sicurezza, benessere e uso responsabile;
 5. Identificazione e risoluzione dei problemi.

Figura 7
Il pentagono delle aree di competenza del DigComp 3.0.



Nota. Tratto da DigComp 3.0: Quadro Europeo delle Competenze Digitali (Quinta edizione - Traduzione in italiano), di Dipartimento per la trasformazione digitale della Presidenza del Consiglio dei ministri, 2026, p. 17. In alternativa, basato sulla pubblicazione originale di J. Cosgrove e R. Cachia, 2025. Riprodotto sotto licenza CC BY-SA 4.0.

Nell’ambito di studio di questa tesi il punto 4 risulta essere quello di maggiore interesse. Il tema centrale di quest’area gira intorno alla triangolazione tra sicurezza (privacy e dati personali), benessere (benefici e rischi dell’utilizzo delle nuove tecnologie) e uso responsabile (ridurre impatto e supportare la sostenibilità) (Cosgrove & Cachia, 2025).

Tuttavia il framework si presenta come un elenco strutturato di obiettivi e livelli piuttosto che come un percorso pedagogico operativo. Il DigComp 3.0, come esplicitato nel suo stesso documento, nasce intenzionalmente come uno strumento neutrale rispetto alla tecnologia, concepito specificamente per essere personalizzato e adattato a una varietà di scopi in contesti di istruzione, formazione e occupazione. Proprio su tale approccio si è sviluppato un robusto filone di letteratura accademica di matrice critica che mette in discussione l'impianto epistemologico e politico del framework. Un'analisi approfondita di 24 framework internazionali (tra cui il citato DigComp europeo, ma nella versione 2.2, la cui critica si trasferisce alla 3.0 in virtù della continuità d'impianto) condotta

da Villar-Onrubia et al. (2022) ha evidenziato che il sostegno ad un uso critico e consapevole della tecnologia è presente come termine ma che non si traduce, di fatto, in cosa significhi critica e consapevolezza del rischio in questo contesto. Nello specifico l'articolazione di una prospettiva critica è per lo più assente, ma anche includendo il "pensiero critico", il framework lo intende come valutazione dei contenuti, mai come critica dell'architettura che quei contenuti veicola (Villar-Onrubia et al., 2022). A tal proposito Løvskar et al. (2024) analizzano il framework norvegese, che gli autori presentano come rappresentativo dei framework di competenza digitale a livello internazionale, e vi individuano una dinamica: la depoliticizzazione della tecnologia. Løvskar et al. (2024), citando Feenberg (2002), evidenziano che la naturalizzazione della tecnologia, spesso vista come

conseguenza del determinismo tecnologico, tende a considerare gli sforzi umani per cambiare il corso dello sviluppo tecnologico vani. Tale quadro di riferimento si riflette in un approccio strumentale alle ICT, mantenendo la sua "invisibilità" lontana dal dibattito politico. I framework affermano che "la competenza digitale può essere ampiamente definita come l'uso sicuro, critico e creativo delle ICT per raggiungere obiettivi relativi al lavoro, all'occupabilità, all'apprendimento, al tempo libero, all'inclusione e/o alla partecipazione alla società" (Kelentric et al., 2017, come citato in Løvskar et al., 2024). Tuttavia tale definizione enfatizza un approccio adattivo alla tecnologia, in cui gli utenti sono spinti a conformarsi a questi strumenti senza domandarsi della loro natura (Løvskar et al., 2024).

Il quadro normativo dell'Unione Europea, invece, è composto dall'Unfair Commercial Practices Directive, la prima ad introdurre il concetto di dark pattern, dal General Data Protection Regulation (GDPR), dal Digital Services Act (DSA) e dall'Artificial Intelligence Act (che però non è argomento affrontato da questa tesi) (Car & Cassetti, 2025). La letteratura scientifica ha visto l'emergere di un articolato filone di pensiero che mette in discussione le posizioni dell'Unione Europea nelle relazioni tra soggetto e oggetto digitale. L'analisi critica si articola, anzitutto, a partire dalle considerazioni espresse da Cammaerts e Mansell (2020) riguardo al fallimento della logica neo-liberale e ai limiti della regolamentazione europea.

In primo luogo la teoria democratica liberale tradizionale tende a trattare gli individui come soggetti dotati di agency razionale in grado di gestire i propri rischi online, scaricando la responsabilità di proteggersi da questi danni in modo sproporzionato sui singoli individui; la medesima logica neoliberale che individualizza la colpa riemerge all'interno del tessuto normativo. Tale disallineamento riflette l'improbabilità di destabilizzare in maniera decisa i modelli di business persuasivi delle piattaforme digitali. L'Unione Europea ha varato nel 2018 il Regolamento generale sulla protezione dei dati (GDPR), per rafforzare la tutela dei dati personali e il diritto alla privacy dell'individuo. Sebbene l'UE cerchi di bilanciare l'impegno di una rete libera con interventi di protezione, queste misure

rimangono spesso reattive e interne alla logica di datafication delle piattaforme, in quanto la ricerca di equilibrio permane in un quadro in cui queste logiche sono considerate inevitabili nel capitalismo.

Gli autori evidenziano che finché il valore economico dell'accumulazione dei dati sarà maggiore rispetto ai valori sociali, le normative europee limitano i danni senza eliminare le cause più profonde (Cammaerts e Mansell, 2020). Nel 2023 il Parlamento Europeo ha richiesto maggiori sforzi da parte della Commissione per far fronte ai problemi causati dalla dipendenza dei social. Pałka e Ilczuk (2026) individuano tre "beni mentali" coperti dall'art. 34: il benessere mentale individuale, la salute mentale pubblica, e il diritto fondamentale all'integrità mentale (tutelato dalla Carta). Il Digital Service Act, già in vigore, offre sul piano teorico gli strumenti per

combattere molti di questi danni mentali all'uso dei social media (Pałka & Ilczuk, 2026). Tuttavia, sul piano pratico, gli obblighi di autovalutazione e mitigazione del rischio (rispettivamente art. 34-35) imposti alle Very Large Online Platforms, rendono l'efficacia incerta. Difatti, come osserva Mantelero (2022), un modello basato sull'autovalutazione, tipicamente sotto la lente della prospettiva interna sui potenziali effetti collaterali, rischia di impedire una prospettiva olistica al problema; inoltre, l'autovalutazione senza il coinvolgimento di dipendenti esperti pone dei dubbi sull'efficacia dell'analisi del rischio condotta internamente. In ultima analisi, emerge la necessità di sottolineare che il DSA non copre le pratiche coperte dagli altri due framework. Ciò implica che, nell'ipotesi in cui un fornitore di piattaforme online violi il GDPR attraverso pratiche che includono

dark pattern, la sua legittimità sarà valutata in base ai requisiti del GDPR, non al DSA. Questa situazione crea incertezza giuridica in quanto, come affermato da Car & Cassetti (2025), "sebbene il GDPR non affronti esplicitamente i dark pattern, particolari tecniche per ottenere il consenso degli utenti al trattamento dei dati potrebbero essere interpretate come tali". Questo lascia spazio per un'interpretazione che potrebbe ridurre al minimo l'impatto del DSA (Car & Cassetti, 2025). La normativa fa il suo lavoro sul piano sistemico (ed è necessaria), ma la sua logica attuale lascia uno spazio scoperto, e il design può abitarlo.

Il nativo adattivo

Alla luce di questa ricerca, come anticipato in apertura, emerge un quadro complesso attorno alla figura di quello che l'antropologia ha definito, all'inizio del secolo, "nativo digitale" (Prensky, 2001). Tale soggetto si ritrova fortemente analizzato da un'architettura progettata per studiare i suoi gesti con il fine di prevedere comportamenti futuri per mantenerlo all'interno del sistema (Zuboff, 2019). Si è definito che questo dibattito deve andare oltre il mero concetto di cattiva abitudine, al fine di non accentuare la responsabilità che grava sull'utente finale; ma anche qualora ci fosse consapevolezza di come funzioni tale sistema, la colpa tende a ricadere comunque sull'individuo (Palacios Ramírez et al., 2026).

Né educazione né istituzioni riescono a raggiungere l'utente nel momento dell'interazione; al contrario, influenzate dall'ottica neoliberale, tendono a considerare la tecnologia come qualcosa di naturale, il cui sviluppo non può essere fermato, favorendo così un approccio adattativo ad essa (Løvskar et al., 2024). La presente tesi è indirizzata quindi alla generazione Z con un approccio adattivo alla tecnologia, che non sviluppa uno spirito riflessivo e critico verso il sistema che favorisce l'automaticità del gesto. Il lavoro di questa ricerca li definisce "nativi adattivi digitali".

Problemi emersi dallo scenario

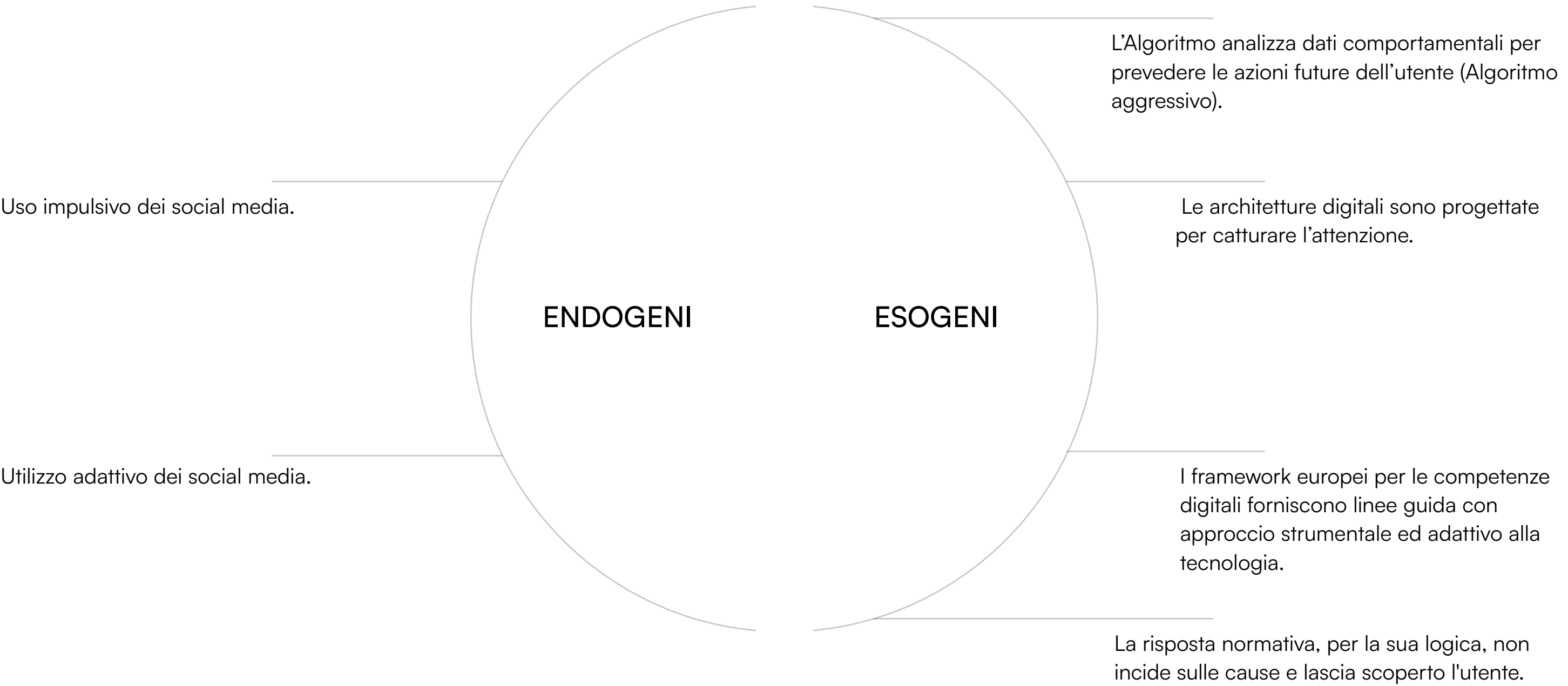
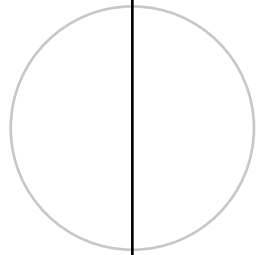


Figura 8
Mappa concettuale dei problemi emersi dall'analisi di Scenario.

Dall'analisi dello scenario sono emerse alcune criticità sistematizzate nella figura 8. Il criterio utilizzato si basa sulla divisione in problemi endogeni (interni all'utente) ed esogeni (a esso esterni). Alla luce di quanto emerge dall'analisi dello scenario, ciò che accade dentro l'utente è caratterizzato da un automatismo compulsivo dei social media riflesso, in parte, dal mancato uso riflessivo degli stessi e dalla risposta dopaminica che essi stessi generano. Tali problematiche, come emerso

nello studio, non sono il mero risultato di una “cattiva abitudine”, quanto l'esito di un quadro aperto su due fronti. Da una parte la causa attiva: un'infrastruttura architettata, che cattura l'attenzione attraverso tecniche di progettazione ben collaudate, e in cui l'algoritmo, vero e proprio motore dell'impianto, attraverso i dati affina il suo modello di previsione comportamentale, con il fine ultimo di aumentare la permanenza stessa dell'utente nel sistema. Dall'altra parte, si colloca un rimedio che pecca di efficacia; è infatti fondamentale riconoscere ed evidenziare i limiti del sistema educativo e normativo. La proposta educativa è caratterizzata da un

approccio strumentale e adattivo che mantiene il sistema “invisibile”, tenendolo fuori dal dibattito politico, mentre la normativa, che opera a valle, non riesce ad arginare gli effetti di un'architettura progettata per causarli. Le criticità emerse durante lo scenario hanno punti di contatto, facendo emergere l'erosione dell'agency dell'individuo nelle relazioni tra soggetto e oggetto digitale.



Casi studio

Metodologia seguita

Come anticipato in apertura, la ricerca di casi studio è stata svolta per comprendere come il mondo del design abbia affrontato i problemi emersi durante la fase di scenario. L'individuazione delle diverse proposte progettuali è stata condotta attraverso un'attenta disamina dei casi. Il primo step è stato quello di impostare un quadrante in cui operare. Una parte di esso è popolata da progetti di critical design a livello sistemico, che prendono in esame architetture digitali e tecniche persuasive, e progetti rispetto all'interazione, che hanno come obiettivo la critica al gesto compulsivo. L'altra parte include invece proposte con un impatto trasformativo che hanno avuto un impiego reale. Anch'essi sono

divisi in progetti di stampo sistemico, volti a favorire la diffusione di consapevolezza, e progetti che si concentrano sul gesto attraverso l'offerta di alternative ai social o blocchi di sistema. La ricerca ha portato alla disamina di 20 casi studio (Figura 9) analizzando la risposta ai problemi sorti durante la fase di scenario. Ogni caso è stato valutato riportando: denominazione, designer o studio di sviluppo, categoria di riferimento, tipologia, anno di pubblicazione, una breve descrizione delle funzioni, problematiche intercettate, impatto atteso e una critica analitica.

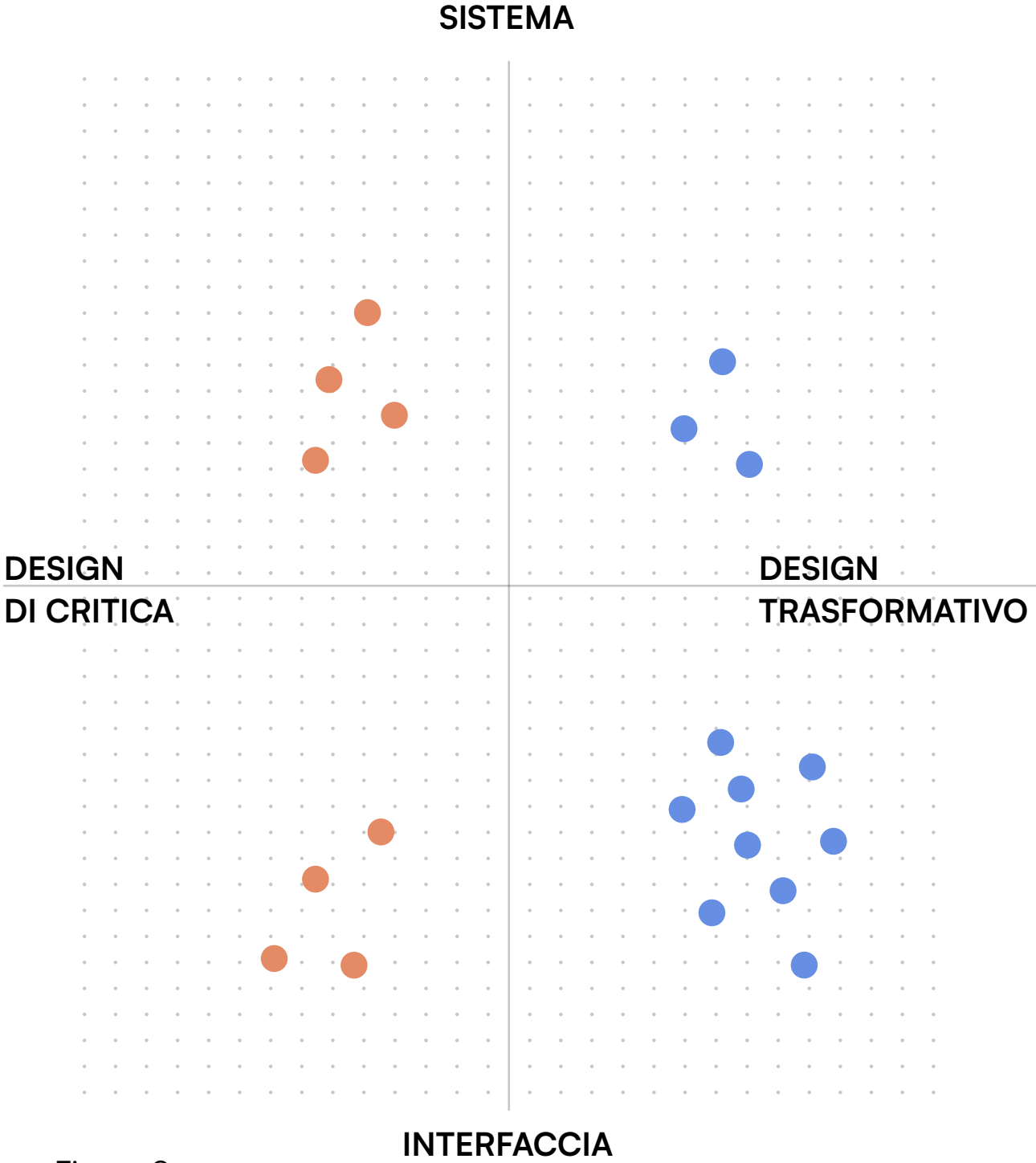


Figura 9
Mappa concettuale dei problemi emersi dall'analisi di Scenario.

Analisi casi studio

Quadrante critico-sistema

Go rando

Designer/designers

Ben Grosser

Categoria

Critical design

Tipologia

Applicazione (add-on)

Anno di pubblicazione

2021

Problemi che affronta

Endogeni

-

Esogeni

Algoritmo aggressivo

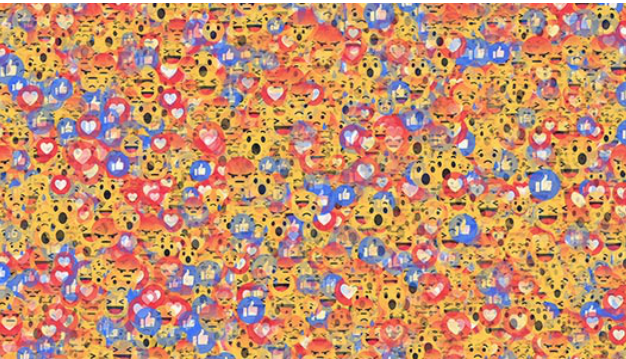
Descrizione

Le “reazioni” di Facebook consentono di esprimere uno stato d'animo attraverso le emoji. Sebbene questa funzionalità si riveli utile per manifestare un'emozione immediata, essa permette alla piattaforma di attuare una sorveglianza più granulare, finalizzata a una profilazione pubblicitaria mirata. Go Rando è un'estensione per browser che interviene offuscando tale tracciamento: ogni volta che l'utente clicca su una reazione, l'estensione ne seleziona una in modo del tutto casuale, proteggendo il profilo dal controllo comportamentale (Grosser, 2021a).

Impatto del progetto

Impedire che la piattaforma profili lo stato emotivo del soggetto, inserendosi come un elemento di frizione intenzionale all'interno dei sistemi di tracciamento. Attraverso l'introduzione di risposte randomiche, il dispositivo mira a offuscare le logiche algoritmiche, neutralizzando le capacità predittive.

Figura 10. Mosaico di reazioni Facebook.



Nota. Da "Go Rando" [Immagine], di Grosser, B., (2021a), 2021 (<https://bengrosser.com/projects/go-rando/>).

Critica analitica

Il progetto articola una critica al dispositivo in forma puramente dimostrativa. Agendo sui sistemi di profilazione in modo del tutto automatizzato e invisibile, l'estensione non richiede un intervento attivo da parte del soggetto; di conseguenza, essa manca di trasferire all'utente quegli strumenti cognitivi e operativi necessari a decostruire e modificare consapevolmente i propri comportamenti quotidiani.

The Glassroom

Designer/designers

Tactical Tech

Categoria

Critical design

Tipologia

Exhibit design

Anno di pubblicazione

2022

Problemi che affronta

Endogeni

Utilizzo adattivo dei social media

Esogeni

Algoritmo aggressivo; le architetture digitali sono progettate per catturare l'attenzione

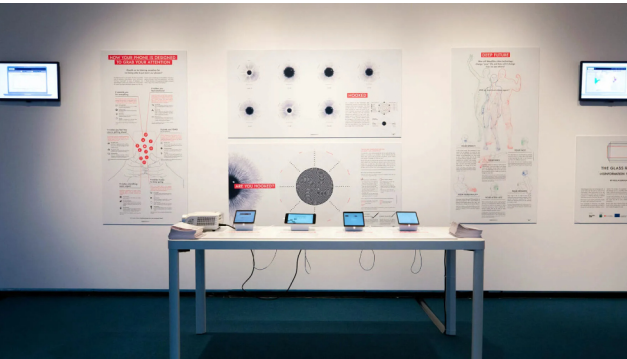
Descrizione

Edizione aggiornata del progetto “The Glassroom”, originariamente pubblicato nel 2020. Questo progetto esplora come i social media e il web abbiano cambiato il modo in cui leggiamo le informazioni e reagiamo a esse. La mostra è composta da dieci poster che indagano le relazioni tra dati personali, targeting, punti di vista e comportamenti, nonché i modelli di business che ne sono alla base (Tactical Tech, 2022).

Impatto del progetto

Il progetto mira a delineare lo stato dell'arte della disinformazione, esaminando le ragioni della sua condivisione e le dinamiche della sua propagazione. Nello specifico, l'analisi approfondisce i modelli di business, le pratiche di progettazione e le routine d'uso che strutturano un ambiente favorevole alla diffusione dei contenuti e alla conseguente manipolazione delle opinioni e dei comportamenti degli utenti.

Figura 11. Mostra The Glassroom.



Nota. Da "The Glassroom Misinformation Edition" [immagine], di Tactical Tech, 2022 (<https://www.theglassroom.org/misinformation/>).

Critica analitica

La mostra, da un lato, consente indubbiamente al visitatore di prendere coscienza dei modelli di business e delle tecniche persuasive che, governando i social media, ne influenzano decisioni e opinioni. Dall'altro, tuttavia, l'impostazione espositiva non riesce a incidere nel momento esatto dell'interazione compulsiva, non sollecitando nel soggetto quella riflessione critica necessaria ad associare il gesto comportamentale alle architetture che lo generano.

Stuck in the scroll

Designer/designers

Ben Grosser

Categoria

Critical design

Tipologia

Website

Anno di pubblicazione

2024

Problemi che affronta

Endogeni

Uso impulsivo dei social media

Esogeni

Le architetture digitali sono progettate per catturare l'attenzione

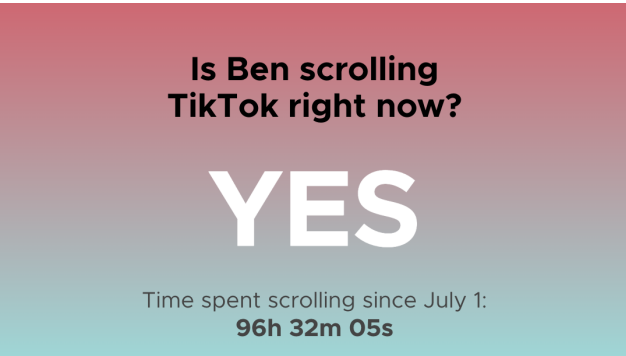
Descrizione

Progetto che si configura come una piattaforma web concepita per monitorare e mostrare, in tempo reale, lo stato di attività del suo autore all'interno del social media TikTok, rivelando i momenti esatti di connessione e fruizione dell'interfaccia e traducendo un comportamento privato e algoritmico in un dato pubblico e visibile (Grosser, 2024).

Impatto del progetto

L'operazione intende problematizzare le logiche progettuali di TikTok e delle analoghe piattaforme digitali. Attraverso la pubblica visualizzazione dell'interazione compulsiva dell'autore, il progetto mira a interpellare l'osservatore sui meccanismi con cui tali interfacce offuscano la vigilanza critica, inducendo una vera e proprio trance da flusso che sospende la cognizione del tempo e dello spazio.

Figura 12. Home page del progetto Stuck in the scroll



Nota. Da "Stuck in the scroll" [Screenshot], di Grosser, B., 2024 (<https://stuckinthescroll.com/>).

Critica analitica

Il valore del caso studio risiede nella scelta radicale di usare il comportamento del designer come sintomo e testimonianza delle logiche dei social media. Tuttavia, il progetto si configura come un atto di resistenza puramente passivo. Sebbene riesca a denunciare l'alienazione temporale indotta dal social media, essa non offre al fruitore alcuna via d'uscita o alternativa formale al gesto compulsivo, esaurendosi in una constatazione del danno sistemico.

Minus

Designer/designers

Ben Grosser

Categoria

Critical design

Tipologia

Website/social media

Anno di pubblicazione

2021

Problemi che affronta

Endogeni

Utilizzo adattivo dei social media

Esogeni

Algoritmo aggressivo; le architetture digitali sono progettate per catturare l'attenzione

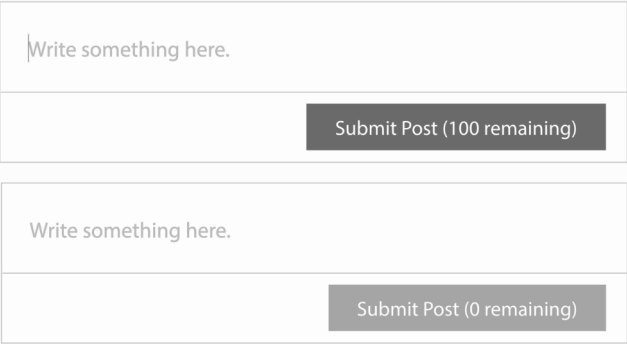
Descrizione

Minus è una piattaforma social concepita in aperta opposizione alle logiche estrattive e all'imperativo della crescita quantitativa che caratterizzano i media contemporanei. Il progetto impone un limite netto all'interazione: ogni utente dispone di un tetto massimo e non rinnovabile di cento messaggi per l'intero ciclo di vita del proprio account, esauriti i quali non è più possibile pubblicare contenuti. Il layout esclude qualsiasi metrica di gratificazione istantanea, come i "like", affidandosi a una cornice visiva minimale volta a neutralizzare le dinamiche di distrazione e dipendenza (Grosser, 2021b).

Impatto del progetto

Il progetto mira a rompere l'automatismo della pubblicazione compulsiva introducendo un limite quantitativo all'interno del social. L'obiettivo è spingere il soggetto a una riconsiderazione del valore del singolo messaggio, offrendo un'alternativa concreta basata sul rallentamento delle dinamiche relazionali in rete.

Figura 13. Sezione post di Minus



Nota. Nota. Da "Minus" [Screenshot], di Grosser, B., 2021b (<https://stuckinthescroll.com/>).

Critica analitica

Sebbene la critica alle logiche quantitative sia strutturalmente integrata nell'architettura della piattaforma, essa rischia di esaurirsi in un mero determinismo tecnologico. Il vincolo dei cento messaggi, pur essendo palese nel suo funzionamento, si configura come un'imposizione restrittiva scelta dal designer; non traducendosi in un percorso pedagogico attivo, il dispositivo fallisce nel trasferire all'utente una reale consapevolezza critica, limitandosi a normare il comportamento attraverso la privazione tecnica anziché stimolare domande riflessive.

Analisi casi studio

Quadrante critico-interfaccia

Offline Lamp

Designer/designers

Klemens Schillinger

Categoria

Critical design

Tipologia

Prodotto fisico

Anno di pubblicazione

2017

Problemi che affronta

Endogeni

Uso impulsivo dei social media

Esogeni

-

Descrizione

Offline Lamp è un complemento d'arredo che integra un vincolo comportamentale all'interno della sua interfaccia di utilizzo. Alla base della lampada è presente un cassetto opaco. La lampada si attiva e si illumina esclusivamente quando l'utente ripone il proprio smartphone all'interno del vano, sfruttando il peso del dispositivo per abilitare l'erogazione della luce (Schillinger,K., 2017a).

Impatto del progetto

Incentivare l'utente a escludere il dispositivo mobile dalla propria vista durante i momenti in cui è necessaria la concentrazione,

Figura 14. Interazione con il prodotto.



Nota. Da "Offline Lamp" [Immagine], Schillinger,K., 2017a (<https://www.klemensschillinger.com/projects/substitute-phone/>).

Critica analitica

Il telefono, una volta rimosso dal cassetto, rompe il funzionamento del progetto bruscamente, dimostrando che il dispositivo agisce come un correttore temporaneo del comportamento. Nel soggetto non si radica una reale consapevolezza delle logiche algoritmiche sottostanti che generano il comportamento compulsivo.

Substitute Phone

Designer/designers

Klemens Schillinger

Categoria

Critical design

Tipologia

Prodotto fisico.

Anno di pubblicazione

2017

Problemi che affronta

Endogeni

Uso impulsivo dei social media

Esogeni

-

Descrizione

Manufatto analogico che simula le gestualità della dipendenza da smartphone. L'oggetto, che ricalca la forma di un dispositivo mobile, presenta una serie di sfere di pietra incastonate nella scocca. Queste componenti rotanti permettono all'utente di replicare meccanicamente i gesti tipici dell'interazione digitale, come lo *scrolling*, lo *swiping* o lo *zooming*, offrendo un feedback tattile privo di stimolazione luminosa o algoritmica (Schillinger,K., 2017b).

Impatto del progetto

Intercettare l'impulso motorio della mano, offrendo un'alternativa fisica che riduca la necessità di sbloccare lo schermo reale e consenta un progressivo disimpegno dall'interfaccia digitale.

Figura 15. Meccanismo di interazione.



Nota. Da "Substitute Phone" [Immagine], di Schillinger,K., 2017b (<https://www.klemensschillinger.com/projects/substitute-phone/>).

Critica analitica

Il progetto isola la memoria muscolare dall'architettura delle piattaforme social, svelando come l'automatismo comportamentale sia radicato nella mente, tuttavia, fermandosi alla superficie del problema. Simulando il gesto in modo puramente replicativo, l'oggetto non rende visibili le logiche estrattive che generano quell'automatismo. Il dispositivo non produce una reale consapevolezza critica nel soggetto.

Envelope

Designer/designers

Special Projects / Google

Categoria

Critical design

Tipologia

Prodotto

Anno di pubblicazione

2020

Problemi che affronta

Endogeni

Uso impulsivo dei social media

Esogeni

-

Descrizione

Custodia di carta che trasforma lo smartphone in un telefono cellulare in cui si possono usare solo le chiamate e la fotocamera. Ogni altra funzione del telefono viene resa impossibile da usare (J. Hahn, 2020a).

Impatto del progetto

Aiutare a trovare un bilanciamento nell'utilizzo degli smartphone.

Critica analitica

Special Projects di Google, propone l'utilizzo di una custodia di cartone per Smartphone per limitare l'utilizzo di quest'ultimo. Tuttavia porre un mero blocco senza mostrare le logiche persuasive degli algoritmi dei social media non consente all'utente di sviluppare un pensiero critico sul tema, riducendo l'operatività del progetto a blocco di sistema.

Figura 16. Applicazione della busta cartacea allo smartphone.



Nota. Tratto da "Envelope is a paper sleeve that reverts smartphones into analog devices," di Hahn, J., 2020a, Dezeen (<https://www.dezeen.com/2020/03/10/envelope-special-projects-google-digital-wellbeing-experiments/>).

Paper phone

Designer/designers

Special Projects / Google

Categoria

Critical design

Tipologia

Design ibrido (prodotto, app)

Anno di pubblicazione

2019

Problemi che affronta

Endogeni

Uso impulsivo dei social media

Esogeni

-

Descrizione

Applicazione che consente di stampare solo le informazioni fondamentali della giornata (mappe, note, contatti ecc...) su carta (J. Hahn, 2020b).

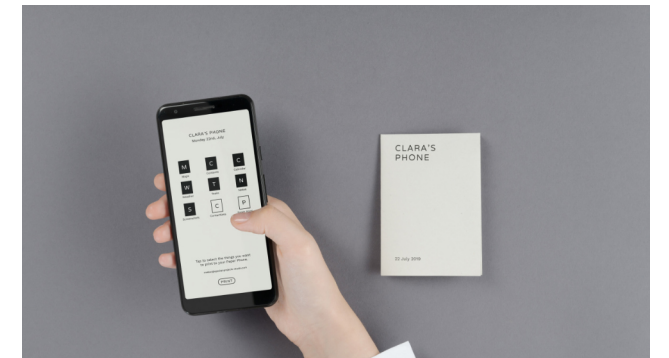
Impatto del progetto

Fornire agli utenti un'alternativa per realizzare tutte quelle task in cui servirebbe uno smartphone attraverso un sistema analogico (carta).

Critica analitica

Il progetto, proponendosi come un'alternativa all'utilizzo del cellulare, bypassa alla base il problema dell'interazione compulsiva, limitandosi però ad essere un'alternativa che non fornisce gli strumenti necessari per associare il gesto impulsivo al sistema che lo genera.

Figura 17. Interfaccia dell'app abbinata al booklet cartaceo stampato



Nota. Tratto da "Special Projects distills essential smart phone functions into a daily Paper Phone," di Hahn, J., 2020b, Dezeen (<https://www.dezeen.com/2020/03/02/special-projects-paper-phone-digital-detox-design-technology/>).

Data Detox x Youth

Designer/designers

Tactical Tech

Categoria

Design trasformativo

Tipologia

ToolKit

Anno di pubblicazione

2018

Problemi che affronta

Endogeni

Utilizzo adattivo dei social media

Esogeni

Algoritmo aggressivo; le architetture digitali sono progettate per catturare l'attenzione

Descrizione

Il progetto è un toolkit educativo di Tactical Tech per giovani. Questo kit interattivo incoraggia il pubblico più giovane a riflettere sui differenti aspetti della propria vita digitale, dal proprio profilo sui social media, alle proprie password, utilizzando semplici attività per riflettere giocando (Tactical Tech, 2018.).

Impatto del progetto

Aiutare i giovani a prendere il controllo della loro tecnologia attraverso semplici attività di riflessione e gioco.

Critica analitica

Il progetto è accessibile in autonomia ma rimane un intervento una tantum, l'utente completa il toolkit in una sessione separata dal proprio uso quotidiano dei social. Non si integra nel flusso naturale dell'utilizzo e non ha meccanismi di rinforzo nel tempo.

Figura 18. attività cartacee del toolkit di Tactical Tech.



Nota. Nota. Tratto da "Data Detox x Youth," di Tactical Tech, s.d., Data Detox Kit (<https://datadetoxkit.org/en/families/datadetox-x-youth/>).

Everywhere, All the Time

Designer/designers

Tactical Tech

Categoria

Design trasformativo

Tipologia

ToolKit

Anno di pubblicazione

2024

Problemi che affronta

Endogeni

Uso impulsivo dei social media; utilizzo adattivo dei social media

Esogeni

Algoritmo aggressivo; Le architetture digitali sono progettate per catturare l'attenzione.

Descrizione

Progetto di design educativo volto a stimolare il pensiero critico negli adolescenti, tra i 13 e i 19 anni, in merito all'impatto della tecnologia nella quotidianità, sulla comunicazione e sull'ambiente. Il progetto si concretizza in un toolkit versatile, che guida gli utenti nell'esplorazione delle dinamiche di lavoro invisibile dietro gli algoritmi (Tactical Tech, 2024).

Impatto del progetto

Affrontare la mancanza di riflessione critica, l'economia dell'attenzione mediata dagli algoritmi e l'uso del design persuasivo per manipolare il tempo degli utenti. Unico progetto che ha come target esclusivo i giovani.

Critica analitica

Il progetto con target esplicito di giovani, approccio critico agli algoritmi, linguaggio accessibile. Il limite strutturale è però doppio. Primo, il formato toolkit educativo richiede un educatore, una sessione, un contesto scolastico e quindi non raggiunge l'utente nel momento del gesto automatico quotidiano. Secondo, il progetto è per definizione un intervento una tantum: la riflessione

Figura 19. Poster della mostra su intelligenza artificiale e adolescenti



Nota. Nota. Tratto da "Everywhere, All the Time: A digital literacy intervention for teens that fosters critical conversions about technology and AI," di Tactical Tech, 2024, The Glass Room (<https://theglassroom.org/youth/everywhere-all-the-time/>).

critica prodotta durante la sessione non ha meccanismi di rinforzo nel tempo. Come per The Glassroom, la consapevolezza rimane separata dal comportamento.

Bluesky

Designer/designers

Jay Graber

Categoria

Design trasformativo

Tipologia

Website

Anno di pubblicazione

2024

Problemi che affronta

Endogeni

-

Esogeni

Algoritmo aggressivo

Descrizione

Dai creatori di twitter questo nuovo social media si basa sul concetto di un algoritmo light che reinventa lo stoccaggio e recupero di dati degli utenti. In questo social l'utente non è vittima dell'algoritmo, ma anzi lo può modellare a suo piacere attraverso un protocollo (comunicazioni di dati nei server) aperto. Nonostante un numero minore di utenti attivi, sono state registrate qualità di conversazioni maggiori rispetto alla controparte X e threads (Bluesky, s.d.).

Impatto del progetto

Il progetto mira a dare la possibilità ai propri utenti, grazie al protocollo aperto, di creare algoritmi personali, evitando quindi le logiche degli algoritmi tipici dei social media.

Critica analitica

Bluesky risolve il problema a livello infrastrutturale, offrendo un sistema alternativo, ma non produce consapevolezza critica dell'utente. Chi migra su Bluesky usa un social meno estrattivo senza capire perché quello precedente lo era.

Figura 20. Schermata di apertura dell'app Bluesky.



Nota. Tratto da "What is Bluesky? The social media platform users are abandoning X for," di M. Walters, M., 2018, Glamour UK (<https://www.glamourmagazine.co.uk/article/bluesky-app>).

Analisi casi studio

Quadrante trasformativo- interfaccia

Unplug

Designer/designers
Tim Smits & Jorn Rigter

Categoria
Design trasformativo

Tipologia
Prodotto fisico con app associata

Anno di pubblicazione
2020

Problemi che affronta
Endogeni
Utilizzo impulsivo dei social media

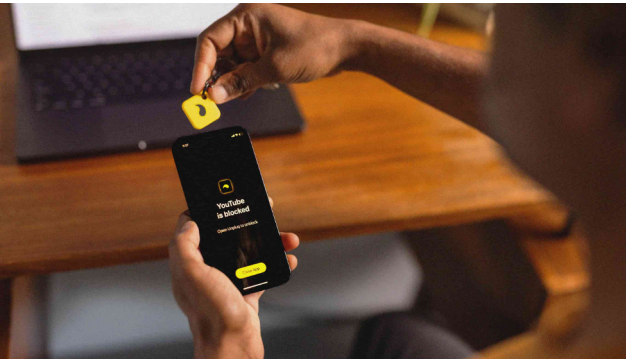
Esogeni
-

Descrizione
Un sistema che combina un'applicazione mobile con un elemento hardware proprietario. Il dispositivo impone una restrizione all'accesso alle piattaforme digitali distraenti attraverso l'introduzione di una frizione fisica. Una volta attivato il blocco software, l'utente può riabilitare le applicazioni e le notifiche esclusivamente accostando un token fisico dotato di tecnologia NFC al retro dello smartphone (Unpluq, s.d).

Impatto del progetto
Interrompere l'automatismo dello sblocco dello schermo inserendo un'azione materiale. Per accedere alla distrazione, l'utente è costretto a compiere l'atto di prendere e utilizzare la chiave fisica, riducendo le interazioni non pianificate e favorendo il recupero del tempo d'attenzione.

Critica analitica
Unplug si rivela un'efficace contromisura sul piano comportamentale, poiché l'attrito fisico può essere uno strumento in grado di frenare la fluidità delle interfacce. Tuttavia, delegando l'autodisciplina a un dispositivo esterno, non si decostruisce l'architettura algoritmica sottostante. L'utente sperimenta una limitazione basata sulla

Figura 21. Tag fisico di Unpluq per lo sblocco delle app



Nota. Nota. Tratto da "Unpluq Tag (Does not include subscription)," di Unpluq, s.d., Unpluq (<https://www.unpluq.com/products/unpluq-tag-only>).

separazione fisica dall'oggetto/chiave, ma non sviluppa una reale consapevolezza sui motivi della propria interazione compulsiva.

One sec

Designer/designers
Frederik Riedel

Categoria
Design trasformativo

Tipologia
Applicazione

Anno di pubblicazione
2020

Problemi che affronta
Endogeni
Utilizzo impulsivo dei social media

Esogeni
-

Descrizione
Sfrutta le automazioni di sistema per mostrare un'animazione di respirazione profonda di pochi secondi ad ogni apertura di un'app social. I loro peer to peer reviewed hanno dimostrato una riduzione del 57% dell'apertura delle app in 6 settimane nei 280 intervistati. Unico progetto con delle prove empiriche e confermate (OneSec, s.d.).

Impatto del progetto
Indurre una frizione durante l'interazione compulsiva che possa far riflettere gli utenti se veramente voglio usare instagram.

Critica analitica
L'utente riduce l'apertura delle app senza comprendere perché il sistema le aveva rese così appetibili. Il cambiamento che produce è riduzione dell'uso, senza raggiungere una modifica del modello mentale dell'utente rispetto alla logica della piattaforma. Il progetto misura riduzione delle aperture ma non misura se l'utente ha sviluppato consapevolezza critica del sistema.

Figura 22. Schermata di respirazione guidata dell'app One sec.



Nota. Nota. Tratto da "This App Broke My Instagram Habit—One Deep Breath at a Time," di S. Breen, 2025, Yoga Journal (<https://www.yogajournal.com/meditation/one-sec-app/>).

Opal

Designer/designers

The Opal App

Categoria

Design trasformativo

Tipologia

Applicazione

Anno di pubblicazione

2022

Problemi che affronta

Endogeni

Utilizzo impulsivo dei social media

Esogeni

-

Descrizione

Applicazione che limita l'accesso alle interfacce digitali. Sfruttando le API di restrizione del sistema operativo, questo strumento permette di creare barriere tecniche invalicabili che inibiscono l'apertura di specifiche applicazioni scelte dall'utente. Il sistema integra logiche di gamification, tracciando i progressi d'uso e assegnando gemme virtuali ad ogni sessione completata (Schlenker, 2022).

Impatto del progetto

Ridurre il tempo di utilizzo dello schermo.

Critica analitica

L'applicazione agisce come uno mero scudo automatizzato che assume il ruolo di tutore digitale. In primo luogo, essa inserisce l'autodisciplina all'interno di una logica economica; per sbloccare tutte le funzionalità l'utente è costretto a pagare un abbonamento. In secondo luogo, il meccanismo una volta disattivata la restrizione o interrotto l'abbonamento, l'utente si ritrova privo di qualsiasi capacità di consapevolezza critica.

Figura 23. Interfaccia dell'app Opal con Focus Score



Nota. Nota. Tratto da "What Is Opal? The #1 Screen Time App," di K. Schlenker, 2022, Opal (<https://opalapp.com/blog/opal-the-1-screen-time-app>).

Brick

Designer/designers

Brick LLC, 2023

Categoria

Design trasformativo

Tipologia

Prodotto fisico con app associata

Anno di pubblicazione

2023

Problemi che affronta

Endogeni

Utilizzo impulsivo dei social media

Esogeni

-

Descrizione

Dispositivo fisico esterno ("puck") NFC magnetico che funge da chiave d'accesso; per sbloccare le applicazioni bloccate è necessario un contatto fisico diretto tra lo smartphone e l'hardware (Brick LLC, s.d.).

Impatto del progetto

Rimuovere temporaneamente le app che distraggono e le loro notifiche dal tuo telefono.

Critica analitica

Affronta l'automatismo comportamentale attraverso un blocco fisico senza rendere visibile il sistema che genera quell'automatismo. Non produce consapevolezza critica.

Figura 24. Il dispositivo fisico Brick applicato allo smartphone



Nota. Tratto da "Brick — Take Back Control of Your Screen Time," di Brick LLC, s.d., Brick (<https://getbrick.com/>).

Minimalist phone

Designer/designers

Martin Moravek

Categoria

Design trasformativo

Tipologia

Applicazione (Launcher)

Anno di pubblicazione

2021

Problemi che affronta

Endogeni

Utilizzo impulsivo dei social media

Esogeni

Algoritmo aggressivo; le architetture digitali sono progettate per catturare l'attenzione.

Descrizione

Launcher alternativo che trasforma l'interfaccia in un elenco testuale monocromatico, introducendo un filtro avanzato per le notifiche e un "Mindful Launch Delay" con attesa di 15 secondi (Minimalist phone, s.d).

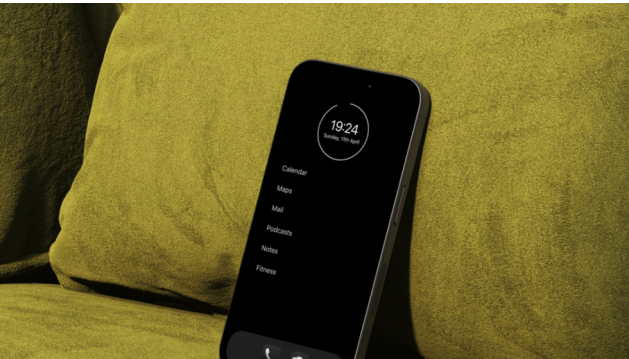
Impatto del progetto

Diminuire il tempo di utilizzo dello schermo, minimizzando l'utilizzo tossico.

Critica analitica

Riduce i pattern di cattura visiva dell'interfaccia e introduce una frizione minima. Non esplicita la logica algoritmica sottostante all'utente non consentendo la riflessione critica del sistema alla base.

Figura 25. Schermata home di Minimalist phone



Nota. Tratto da "minimalistphone" di Minimalist phone, s.d., Minimalist phone (<https://www.minimalistphone.com/>).

The Light Phone III

Designer/designers

Joe Hollier & Kaiwei Tang

Categoria

Design trasformativo

Tipologia

Hardware e software standalone

Anno di pubblicazione

2025

Problemi che affronta

Endogeni

Utilizzo impulsivo dei social media

Esogeni

Algoritmo aggressivo; Le architetture digitali sono progettate per catturare l'attenzione.

Descrizione

Telefono cellulare autonomo basato su LightOS con schermo E-ink monocromatico a due colori da 2.84 pollici, sprovvisto di bacheche social, browser web, pubblicità e notifiche (Light, s.d.).

Impatto del progetto

Alternativa ai monopoli tecnologici che stanno combattendo aggressivamente per il nostro tempo e la nostra attenzione.

Critica analitica

Risolve il problema attraverso la sostituzione radicale dello strumento, escludendo per design l'accesso alle piattaforme problematiche. Efficace per chi può permetterselo economicamente, ma non trasferisce consapevolezza critica né è applicabile come alternativa quotidiana per il target dei nativi digitali

Figura 26. Schermata home Light III.



Nota. Tratto da "lightiii" di Light, s.d., lightiii (<https://www.thelightphone.com/lightiii>).

Punkt. MP02

Designer/designers
Jasper Morrison / P. Neby

Categoria
Design trasformativo

Tipologia
Hardware e software standalone

Anno di pubblicazione
-

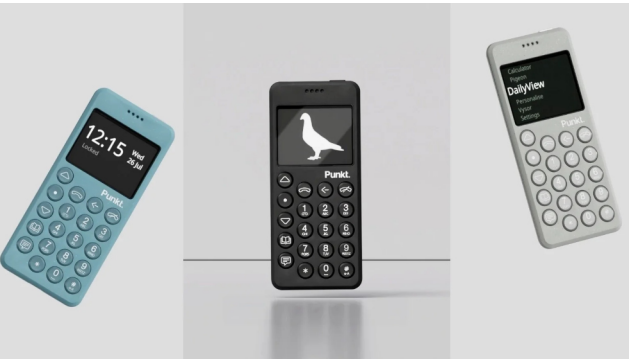
Problemi che affronta

Endogeni
Utilizzo impulsivo dei social media

Esogeni
Algoritmo aggressivo; le architetture digitali sono progettate per catturare l'attenzione

Descrizione
Dispositivo hardware standalone che ridefinisce il concetto di telefonia mobile attraverso la sottrazione di funzioni. Il cellulare è caratterizzato da un'estetica minimale e da un tastierino fisico ergonomico, è equipaggiato con una versione ridotta del sistema operativo Android, volutamente privata di browser web, store di applicazioni e interfacce social. Le funzioni native sono limitate a chiamate vocali, messaggistica testuale crittografata e alla possibilità di fungere da hotspot 4G per condividere la connettività con dispositivi secondari (Punkt, s.d.).

Figura 27. Differenti colorazioni del prodotto.



Nota. Tratto da "Punkt. MP02 4G Cellulare Minimalista," di Punkt, s.d., Punkt (<https://www.punkt.ch/it/products/mp02-4g-cellulare-minimalista>).

Impatto del progetto

Offrire semplicità e concentrazione.

Critica analitica

Risolve il problema alla radice eliminando per design lo spazio stesso in cui operano le piattaforme estrattive. Tuttavia, l'analisi evidenzia due forti criticità sistemiche. In primo luogo, il dispositivo con un costo elevato, pone la disconnessione e la tutela della salute mentale in un bene di consumo accessibile solo a fasce sociali privilegiate. In secondo luogo esso non fornisce gli strumenti culturali per abitare e decostruire il sistema che genera l'impulso nell'interazione.

Forest App

Designer/designers
Seekrtech

Categoria
Design trasformativo

Tipologia
Applicazione

Anno di pubblicazione
2014

Problemi che affronta

Endogeni
Utilizzo impulsivo dei social media

Esogeni
-

Descrizione

Strumento che riunisce blocco app, screen-time, analisi del proprio utilizzo e pause per il benessere digitale. La sua struttura si basa sul concetto di "foresta"; ogni sessione di concentrazione compiuta si traduce in una foresta digitale che cresce con il tempo Forest. (s.d.).

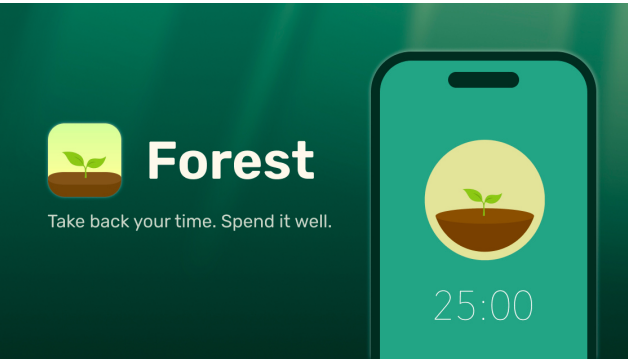
Impatto del progetto

Aiutare a mantenere il focus sulle task che richiedono concentrazione, rendendo l'esperienza gradevole attraverso un metodo di *gamification*.

Critica analitica

Questa applicazione agisce esclusivamente attraverso la gamification, Forest non decostruisce il sistema dopaminergico che lega l'utente allo smartphone, ma si limita a reindirizzarlo. Il soggetto rimane intrappolato nel medesimo loop di gratificazione istantanea e monitoraggio metrico che caratterizza le piattaforme estrattive.

Figura 28. Crescita dell'albero durante una sessione di focus.



Nota. Tratto da "Forest — The #1 Focus App for Time Well Spent," di Forest, s.d., Forest (<https://forestapp.cc/>).

Freedom

Designer/designers

Fred Stutzman

Categoria

Design trasformativo

Tipologia

Applicazione

Anno di pubblicazione

2009

Problemi che affronta

Endogeni

Utilizzo impulsivo dei social media

Esogeni

-

Descrizione

Sistema centralizzato in grado di bloccare applicazioni e indirizzi web sincronizzando le sessioni d'uso su computer, tablet e smartphone, protetto da una modalità anti-bypass "Locked Mode" (Rose, 2022).

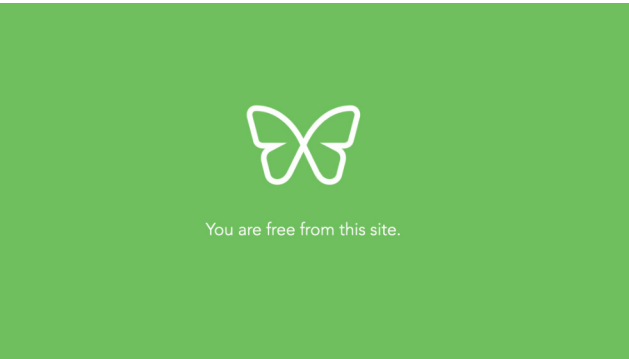
Impatto del progetto

Diminuire il tempo di utilizzo di determinate applicazioni in tutti i propri dispositivi.

Critica analitica

Affronta l'automatismo comportamentale attraverso un blocco digitale senza rendere visibile il sistema che genera quell'automatismo. Non produce consapevolezza critica.

Figura 29. Logo Freedom.



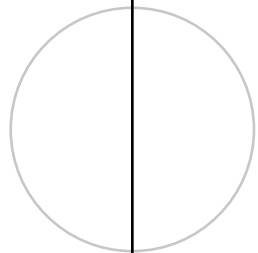
Nota. Tratto da "How I Use Freedom to Block Distractions So I Can Do Deep Work," di R. Rose, 2022, Redeeming Productivity (<https://redeemingproductivity.com/freedom/>).

Gap progettuale

Cosa è emerso dall'analisi?

Dall'analisi dei 20 casi studio emergono due cluster progettuali distinti e non comunicanti. Il primo interviene sull'automatismo comportamentale attraverso frizione o blocco, ma non trasferisce all'utente la comprensione del sistema che genera quell'automatismo. Il secondo evidenzia una tendenza ricorrente nei progetti ad impatto sistemico: ovvero produrre consapevolezza critica del sistema (algoritmi, design persuasivo, economia dell'attenzione) ma operando in contesti separati dal momento del gesto quotidiano e richiedendo mediazione istituzionale o scelta volontaria di approfondimento. Riassumendo, il cluster 1 mira a ridurre il comportamento, il cluster 2 mira a produrre consapevolezza, ma nes-

suno dei due converte l'uno nell'altro. La consapevolezza, da sola, non sposta l'auto attribuzione, e, allo stesso modo, la riduzione dell'uso senza comprensione del sistema lascia l'utente nella sua narrativa sbagliata di "cattiva abitudine". Emerge, quindi, la necessità di uno strumento operativo capace di intervenire nelle interazioni tra soggetto e oggetto digitale, rivelando le architetture persuasive delle piattaforme digitali nel momento dell'interazione compulsiva che esse generano.



Sviluppo del progetto

Sviluppo del progetto

Da queste premesse si deduce, pertanto, che nessun progetto esaminato rivela il sistema nel momento dell'interazione compulsiva. Tale quadro si configura come orizzonte entro cui la proposta progettuale si sviluppa. In linea con l'approccio del design di scenario, lo sviluppo progettuale è avviato a partire dalla definizione dell'impatto che il progetto si propone di determinare. Si prefigurano così la definizione degli outcome attesi e la formulazione del concept. Lungo questa via si definiscono anche le linee guida per indirizzare la concretizzazione dell'artefatto finale.

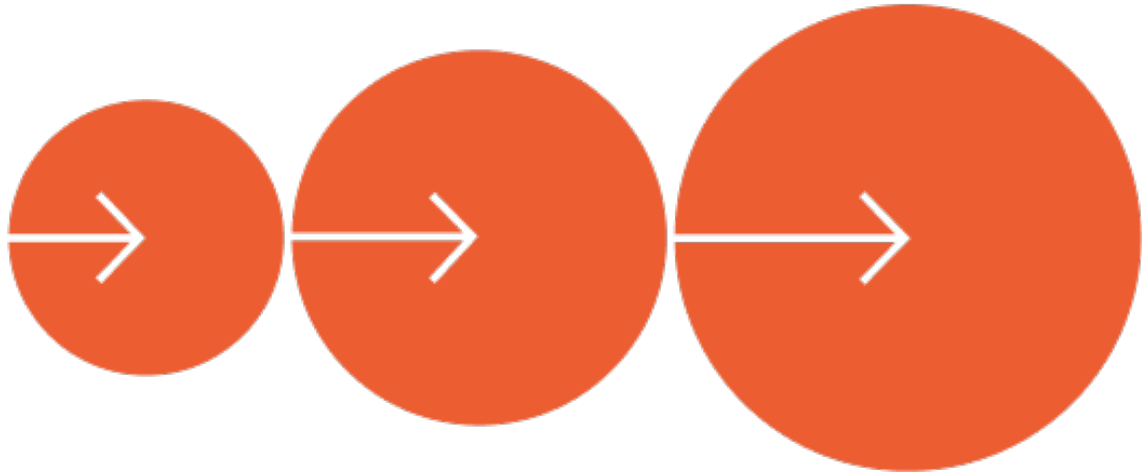
Impatto del progetto

Obiettivo del progetto è trasformare l'interazione compulsiva con i social media in un momento di scelta consapevole.

Outcome attesi

Nel fare ciò, non è necessario che l'utente smetta di usare i social media, ma che inizi a farlo con intenzione (imparando a distinguere quando sta agendo per automatismo, quando invece per scelta). Indicatore di successo non sarà una riduzione del tempo d'utilizzo, ma la capacità dell'utente di distinguere i due stati. Essa sarà ottenuta con il passaggio attraverso differenti livelli di consapevolezza, come qui riportati nella figura 30.

Outcome attesi



LIVELLO 1

visualizzazione e concettualizzazione

L'utente diviene consapevole della natura automatica del proprio comportamento: esso non è determinato da debolezza personale ma è piuttosto la prevedibile risposta a un sistema progettato per produrlo.

LIVELLO 2

Riconoscimento

Da qui in poi l'utente è in grado di identificare se il gesto, nel momento in cui avviene, è frutto di un'azione automatica o intenzionale.

LIVELLO 3

Agency

L'utente dispone di almeno una strategia concreta per interrompere il ciclo e fare una scelta di utilizzo consapevole.

Figura 30
Mappa concettuale degli outcome attesi.

Concept e linee guida

La proposta progettuale agisce quindi come rivelatore di sistema e come possibile guida per l'utente nella formulazione di strategie proprie per un uso

attivo dei social media. Per raggiungere questo obiettivo la proposta progettuale si fonda su alcune linee guida, raffigurate nel grafico che segue:

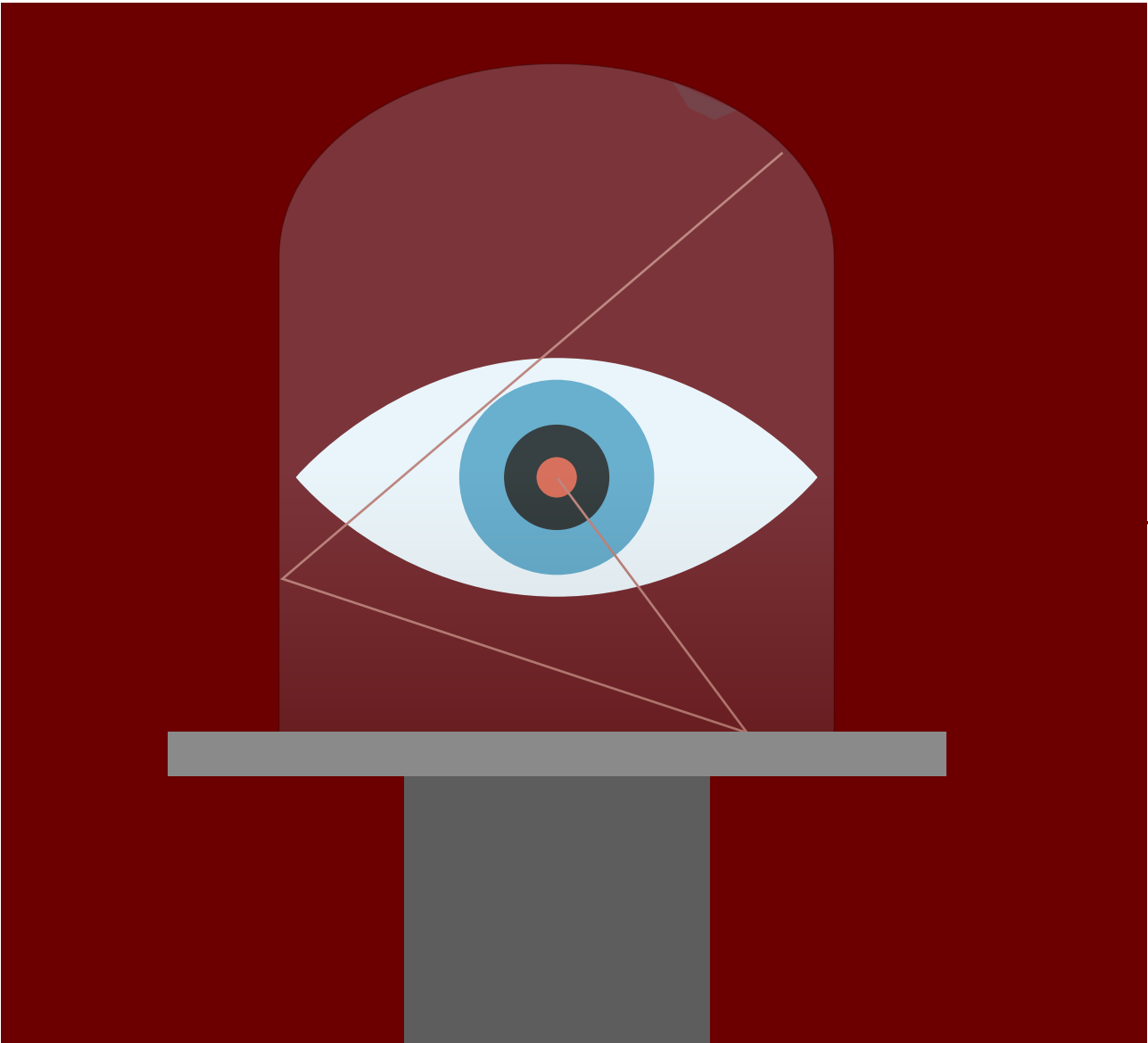
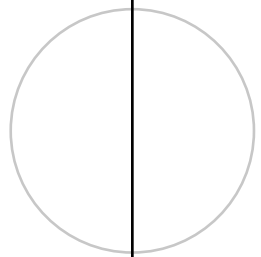


Figura 31
Illustrazione del concept creata dall'autore.

- 01| **Specchio dell'azione**
Il progetto mostra attraverso dati oggettivi il comportamento dell'utente nell'utilizzo delle piattaforme social.
- 02| **Riflettore**
Il progetto consente lo sviluppo di un punto di vista critico che connetta il comportamento osservato al sistema che lo ha generato, rendendo esplicita la patologia sistemica che ne deriva.
- 03| **Frizione**
Il progetto prende forma in una frizione che rallenta l'interazione compulsiva con i social media.
- 04| **Non blocca, educa**
Il progetto guida l'utente nella formulazione delle implementation intentions. Tale risposta, non prescritta dal sistema, è formulata dall'utente stesso.
- 05| **Uso attivo**
Il progetto favorisce un percorso progressivo nel genere di consapevolezza prodotta.
- 06| **Integrazione nel flusso**
Il progetto si inserisce nel flusso naturale dell'uso dei social media, attivandosi in momenti precisi della sessione di utilizzo, non su richiesta dell'utente.



Proposta progettuale

Proposta progettuale

La proposta progettuale si concretizza a tempo 0 con i mezzi attualmente a disposizione; la sua forma finale si traduce in un'applicazione. Il principio strutturale chiave del progetto è un percorso più che un prodotto immediato. Il suo potenziale si rivela progressivamente, non tutto è disponibile da subito. La struttura dell'applicazione si basa attorno a due elementi che operano insieme: homepage e frizioni. Insieme essi consentono una progressione articolata su tre

livelli (definiti negli outcome); l'avanzamento è dettato dalla esposizione alle frizioni che si presentano in forme e momenti differenti, portando il sistema a rivelarsi e a riconoscere in flagranza il gesto compulsivo. Tale processo si sviluppa attraverso azioni mirate e cadenzate ad intervalli evitando in tal senso un'esposizione costante che rischierebbe di generare reattanza psicologica e notification fatigue. La prima è un'attivazione emozionale che si manifesta quando le persone sentono minacciata la loro libertà di scelta (Brehm, 1966, come citato in Steindl et al., 2015), mentre la seconda è l'esposizione costante a notifiche che sfocia in una

saturazione cognitiva (IBM, s.d.). Definite struttura e operatività della proposta progettuale, le seguenti pagine definiscono l'architettura dell'applicazione, mostrandone il funzionamento delle interfacce. Progettando l'applicazione si è proceduto secondo due tecniche fondamentali: la logica per flussi e il wireframe. Si sono utilizzati alcuni user flow per comprendere i passaggi logici che l'utente compie all'interno del prodotto digitale, tali flussi aiutano a definirne il funzionamento sistemico (Figura 32, Figura 33, Figura 34).

Flusso 1

Prima apertura
dell'applicazione

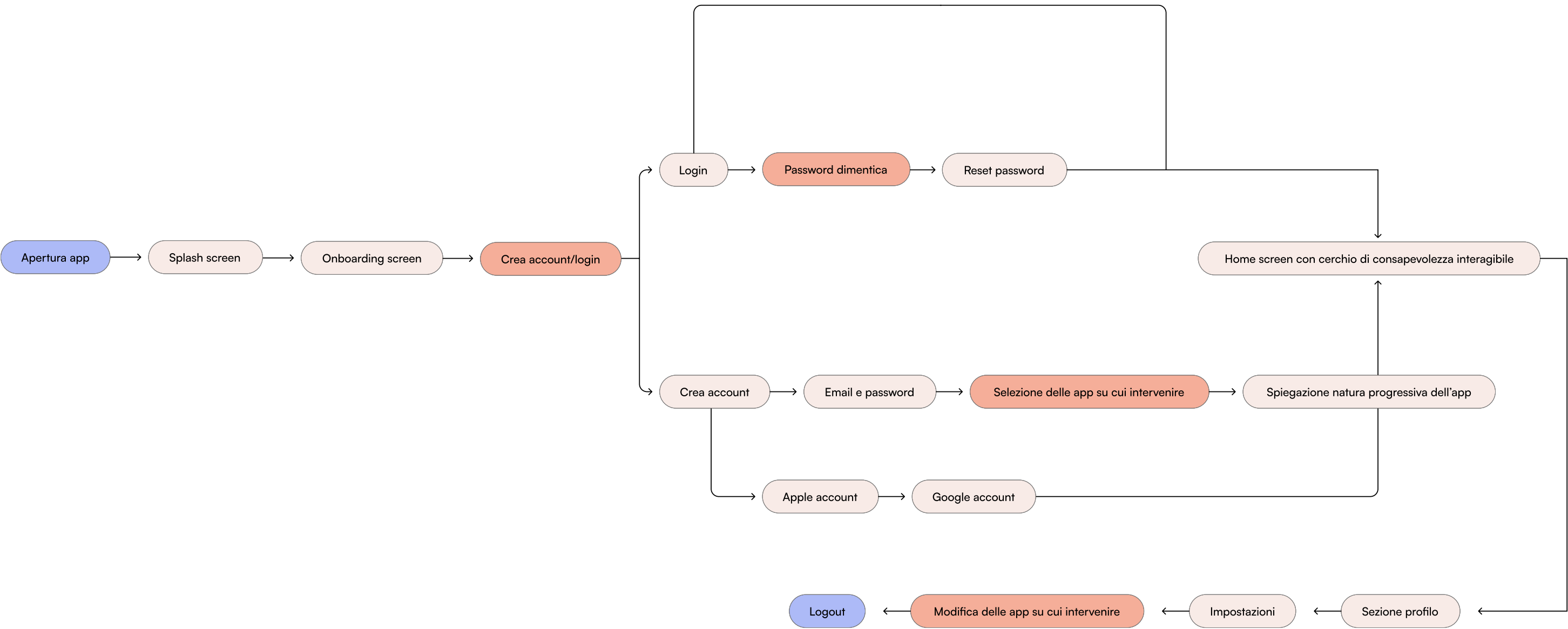


Figura 32
Userflow apertura primo avvio di applicazione.

Flusso 2

Home-screen

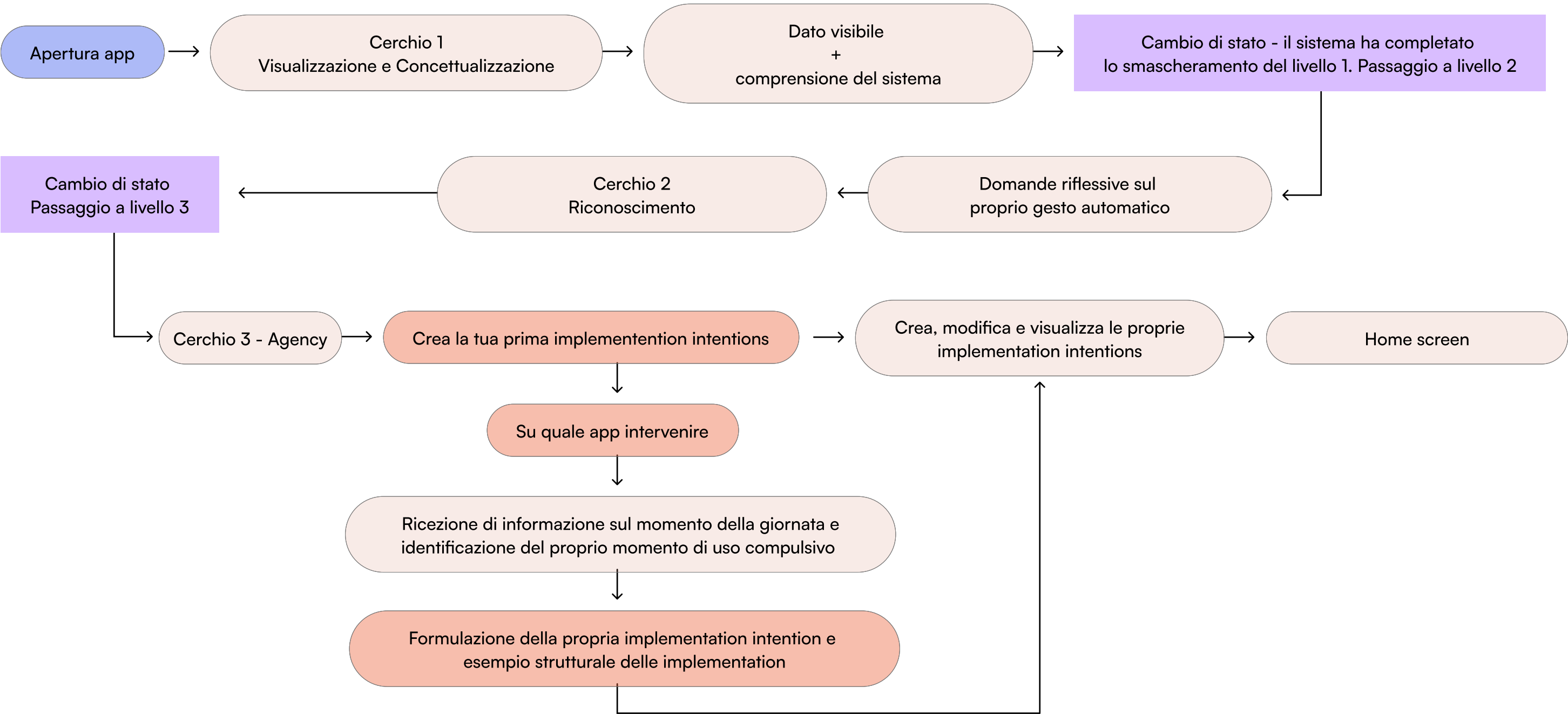


Figura 33
Userflow home screen applicazione.

Flusso 3

Frizioni di utilizzo

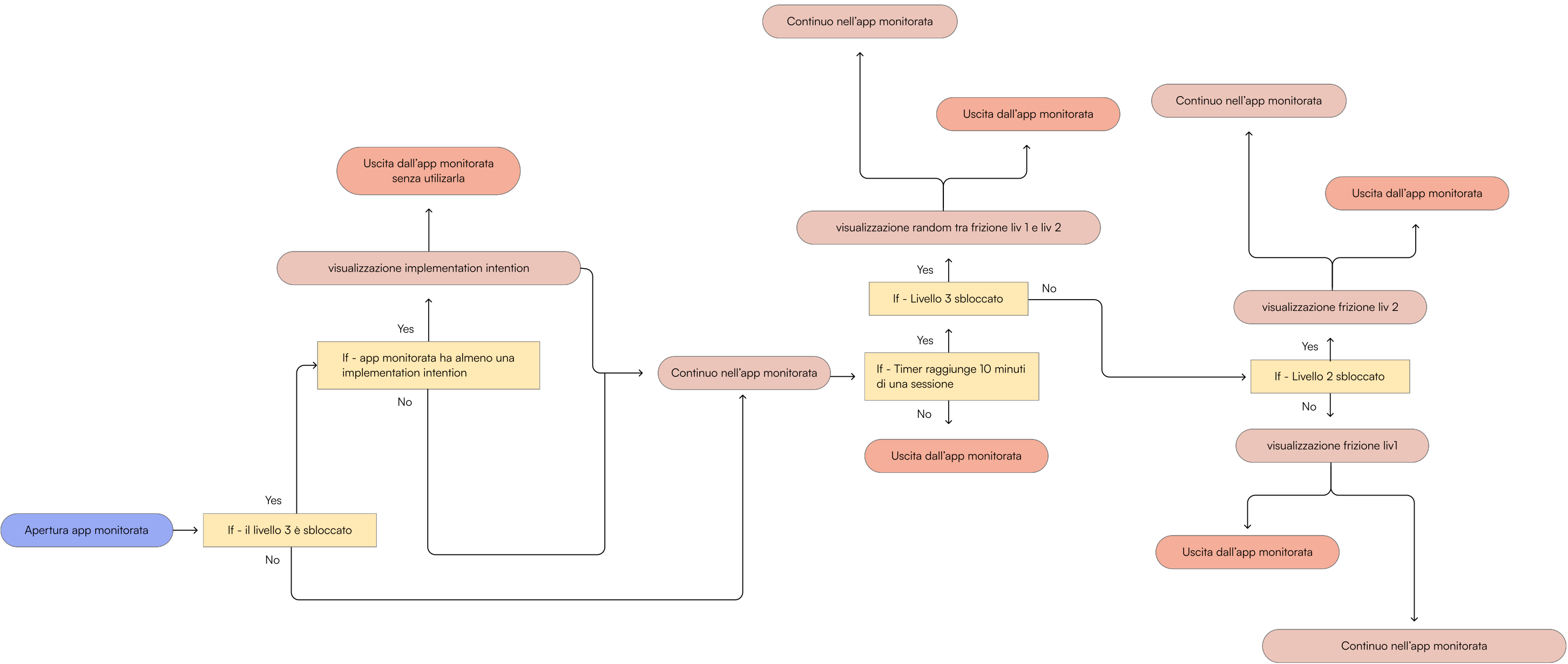


Figura 34
Userflow home Frizioni di utilizzo.

Proposta progettuale

A seguire si sono definiti i wireframe (Figura 35) per circoscrivere lo spazio di lavoro: posizionare gli elementi dell'interfaccia, acquisire le informazioni necessarie al funzionamento e in generale ciò che concerne l'operatività dell'applicazione. Una volta completata la progettazione per wireframe si è passati alla prototipazione a media fedeltà delle interfacce principali della proposta progettuale. L'applicazione si articola in tre fasi: esposizione al sistema, riflessione e accompagnamento; ciascuna delle quali risponde allo

specifico livello di consapevolezza definito dall'outcome (Capitolo 4). Come delineato nel paragrafo precedente, queste fasi si realizzano attraverso l'interazione tra la home e due tipologie di frizione: una che agisce durante l'uso, e una di richiamo all'apertura del social media. In tal senso sono state definite due linee di sviluppo del progetto: tono di voce e sistema cromatico. Il registro vocale scelto si differenzia in base alla funzione: nella frizione "parla l'app", in terza persona critica ("un social progettato per..."); nella home "parla" l'utente, in prima persona ("quello che so / mi chiedo / faccio"); nella formulazione delle implementation intentions l'app accompagna l'utente. Per quanto concerne il sistema cromatico

mantiene costante la luminosità variando solo la temperatura, perché le tre fasi non sono gradi di una scala di merito ma registri diversi della stessa voce; l'esposizione al sistema (freddo bordeaux), la riflessione (blu), l'accompagnamento (caldo bruno). La costanza della luminosità impedisce che l'avanzamento si legga come ricompensa.

Figura 35
Esempio di wireframe.



Onboarding

Primo avvio

Effettuata la registrazione (Figura 36), l'utente viene introdotto alla natura progressiva dell'applicazione e al fatto che l'app è un percorso e non un prodotto immediato (Figura 37). In questa fase viene richiesta l'autorizzazione ad accedere a Tempo di utilizzo (Figura 38), per consentire il funzionamento dell'applicazione.

Figura 36
Schermata fase successiva alla registrazione

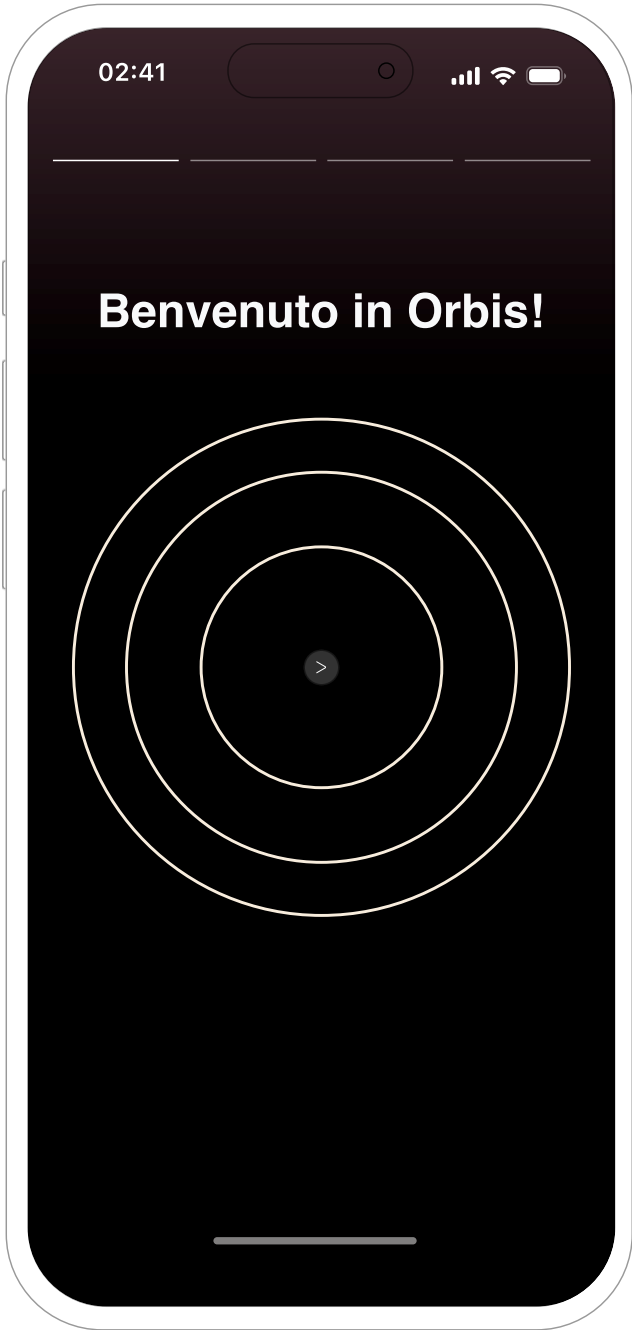


Figura 37
Spiegazione della natura dell'app

Inoltre l'utente seleziona le piattaforme social su cui l'app interverrà (Figura 39). La designazione di tali piattaforme sarà modificabile successivamente attraverso la sezione "profilo". Il sistema raccoglie il dato minimo necessario per funzionare correttamente.

Onboarding

Primo avvio

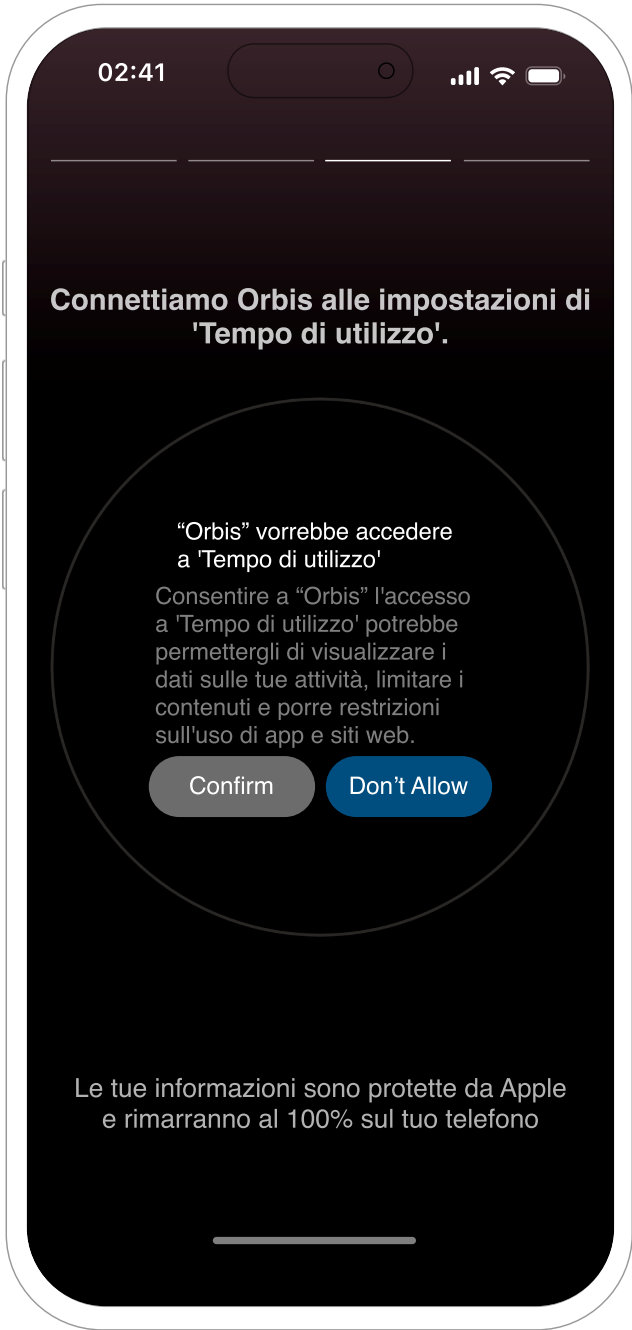


Figura 38
Autorizzazione ad accedere a Tempo di utilizzo

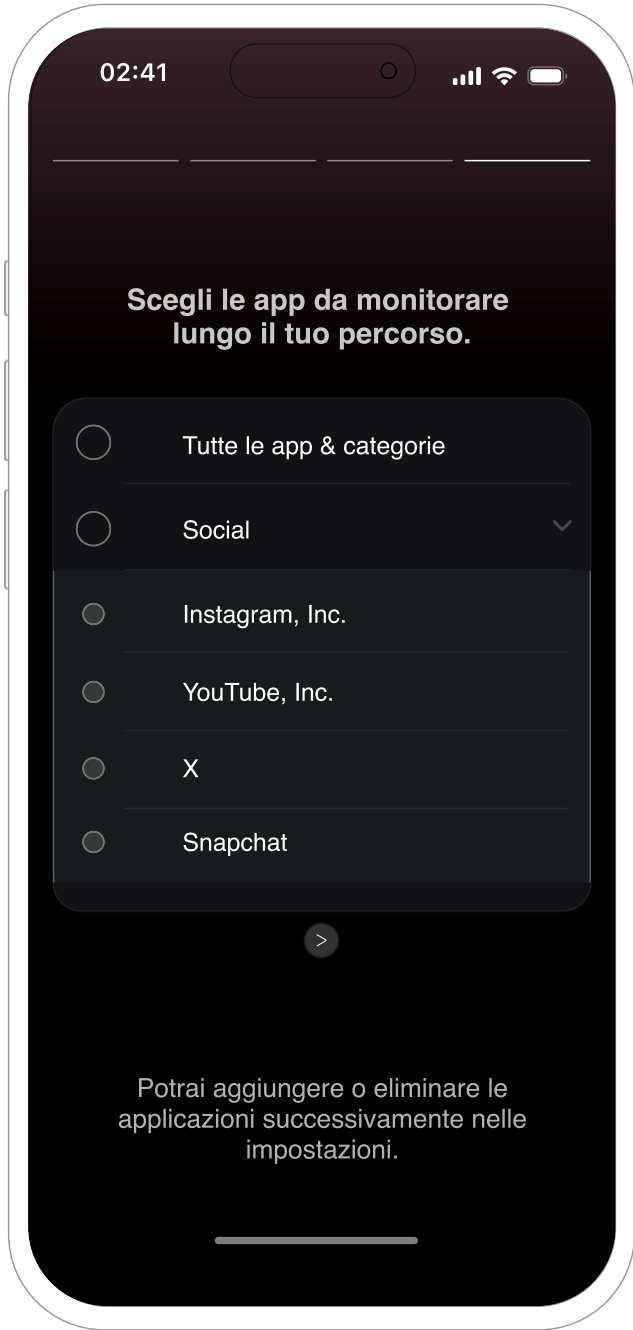


Figura 39
Selezione delle piattaforme social.

Schermata home

Prima fase

Dopo la onboarding, l'utente entra nell'homepage (Figura 40). Qui viene visualizzato il suo comportamento nei social media selezionati in fase di registrazione. Come già detto, il registro vocale è in prima persona, mentre i dati di utilizzo vengono mostrati in maniera oggettiva, senza alcun tipo di giudizio o incentivazione, per evitare ogni forma di *gamification*. L'utilizzo complessivo delle piattaforme selezionate è visualizzato all'interno del cerchio, le aperture giornaliere sono invece posizionate nel contorno; tale impostazione vale per ogni social selezionato e la

navigazione è consentita scorrendo dal basso verso l'alto o viceversa. Seguendo la struttura definita in apertura, il passaggio alla seconda fase del percorso è consentito dallo smascheramento delle tecniche persuasive studiate in fase di scenario. La letteratura sulla formazione delle abitudini (Lally et al., 2010) misura la costruzione di automatismi, con tempi peraltro estremamente variabili tra individui. Questo progetto non costruisce un automatismo ma ne promuove il riconoscimento critico, un fenomeno che si affina con il tempo e per il quale la misurazione del consolidamento sarebbe complessa senza un'osservazione diretta dell'utente. A causa della mancanza di un valore assoluto, si è adottata una soglia come compromesso progettuale che consenta

l'esposizione a ogni tecnica persuasiva ciclicamente, ma che non renda il percorso dispersivo. Attraverso le frizioni, l'utente visualizza il proprio comportamento (mediante dati oggettivi) associandolo alle tecniche persuasive che lo hanno generato. Le sei studiate (capitolo 2) vengono rivelate quattro volte, per un totale di ventiquattro esposizioni necessarie al passaggio.

Figura 40
Schermata home.



Frizione di utilizzo

Prima fase

La frizione è lo strumento che smaschera il sistema. Come sostenuto da Schön (1983, come citato in Cattaneo & Motta, 2020) una riflessione sull'azione è come una "contemplazione retrospettiva", mentre una riflessione in azione avviene in contemporanea. Quest'ultima, come sostiene Zhu (2011, come citato in Cattaneo & Motta, 2020) è molto più esigente. Applicando questa distinzione al contesto dell'uso compulsivo, la teoria del carico cognitivo suggerisce che l'intervento della frizione ad azione compiuta sia più efficace, in quanto durante l'interazione compulsiva l'utente

è già in uno stato di coinvolgimento cognitivo alterato. Tuttavia, un'app di terze parti non può rilevare l'uscita dalla piattaforma social, e proprio perché il tempo *O* costringe a intervenire nel momento cognitivamente meno favorevole, si è deciso di procedere attraverso una frizione che si visualizza in azione, cercando di limitare l'overload cognitivo. All'apertura di un determinato social media si attiva una finestra temporale di un'ora. Dentro tale finestra, raggiunti dieci minuti di utilizzo cumulativi (non continuativi), viene eseguita la frizione. Allo scadere dell'ora, la finestra si azzerà e il conteggio riparte. La frizione viene effettuata una volta per finestra, quindi, al massimo, una per ogni ora di utilizzo: ad esempio, un utilizzo prolungato e continuativo

pari a tre ore determinerà la visualizzazione di altrettante frizioni. Tale scelta, come detto in apertura, serve a prevenire forme di reattanza psicologica: un numero eccessivo di frizioni, durante l'utilizzo dei social media, alimenterebbe la notification fatigue conducendo a una saturazione cognitiva dell'utente e a una conseguente perdita di efficacia dell'azione.

Figura 41
Frizione di utilizzo.



Schermata home

Seconda fase

La seconda fase della home, dedicata alla riflessione, non introduce nuovi strumenti: essa nello specifico consolida nell'utente il riconoscimento in flagranza dell'interazione compulsiva con i social media, mediante lo stimolo di riflessioni critiche sul gesto mentre avviene. Si ipotizza che tale riconoscimento sia necessario per il passaggio alla fase successiva.

Figura 42
*Schermata di Home page
nella fase 2.*



Frizione di utilizzo

Seconda fase

Il rafforzamento di tale presa di coscienza avviene, anche in questo caso, attraverso un'esposizione alle frizioni di utilizzo. Il completamento della fase è caratterizzato da vincoli progettuali: l'ideale sarebbe permettere il passaggio all'utente quando il riconoscimento in flagranza sia davvero consolidato (criterio qualitativo), ma senza profilazione tale criterio resta inverificabile. In aggiunta si è scartata l'idea di assegnare all'utente la decisione di transizione di fase: per quanto essa sia una scelta coerente a livello di autonomia dell'utente, si sarebbe rischiato un passaggio precoce verso l'agency. Per demarcare il confine di avanzamento si è dunque applicato il medesimo criterio

quantitativo per coerenza sistemica: ventiquattro esposizioni complessive questa volta atte al consolidamento del riconoscimento.

Figura 43

Frizione di utilizzo nella fase 2.



Schermata Home

Implementation intentions

Il meccanismo che struttura quest'ultima interfaccia è la formulazione delle proprie implementation intentions nella struttura "se-allora". Esse sono delle azioni pianificate da intraprendere in specifiche situazioni, per promuovere il raggiungimento di un obiettivo. L'utente quindi non pianifica il traguardo finale ("ho intenzione di raggiungere Z"), ma promuove una serie di azioni che portano al raggiungimento di tale meta ("se mi trovo in situazione X, metto in atto il comportamento Y"). Pianificare seguendo questa metodologia risulta utile per due ragioni. In primo luogo,

specificare la situazione in anticipo consente di alleggerire il carico cognitivo nel riconoscerla. In secondo luogo, un'azione precedentemente formulata crea un legame automatico tra la situazione riconosciuta e l'azione da compiere (Gollwitzer, 1999). La similarità tra abitudini e implementation intentions nell'istigare risposte automatiche suggerisce che esse possano essere usate, non solo per nuovi comportamenti, ma anche per interrompere quelli consolidati. Difatti all'interno dell'architettura mentale un obiettivo è collegato a diversi mezzi che esistono su piani diversi e in competizione tra di loro. È stato dimostrato da Shah et al. (2002) l'esistenza di legami inibitori in cui, tra mezzi che servono il medesimo obiettivo, ne esiste uno

che primeggia sugli altri inibendo i loro effetti. Lo studio di Danner (2007) è essenziale per capire l'abitudine: quando continuiamo a scegliere lo stesso mezzo per un obiettivo (come l'assunzione di cibo in risposta a uno stimolo di noia), quel legame diventa così forte che i mezzi alternativi finiscono per essere costantemente inibiti, diventando quasi inaccessibili a livello cognitivo. Adriaanse et al. (2011) utilizzano questo principio per dimostrare che non è solo una questione di forza, ma di stimolo all'architettura mentale nel collegare una determinata situazione al nuovo mezzo in competizione con la consuetudine. In questo modo le implementation intentions eliminano il vantaggio cognitivo dell'abitudine (nel nostro caso l'interazione compulsiva) di

prevalere nella metaforica "corsa dei cavalli" della selezione della risposta. Le implementation intention forniscono all'utente uno strumento che può scegliere di usare per interrompere il gesto quando lo riconosce automatico. Attraverso la prima creazione, specifica per app e fascia oraria, l'utente viene guidato nella formulazione seguendo una procedura assistita passo dopo passo.

Schermata Home

Creazione prima

Implementation intention



Figura 44
Spiegazione implementation intention.

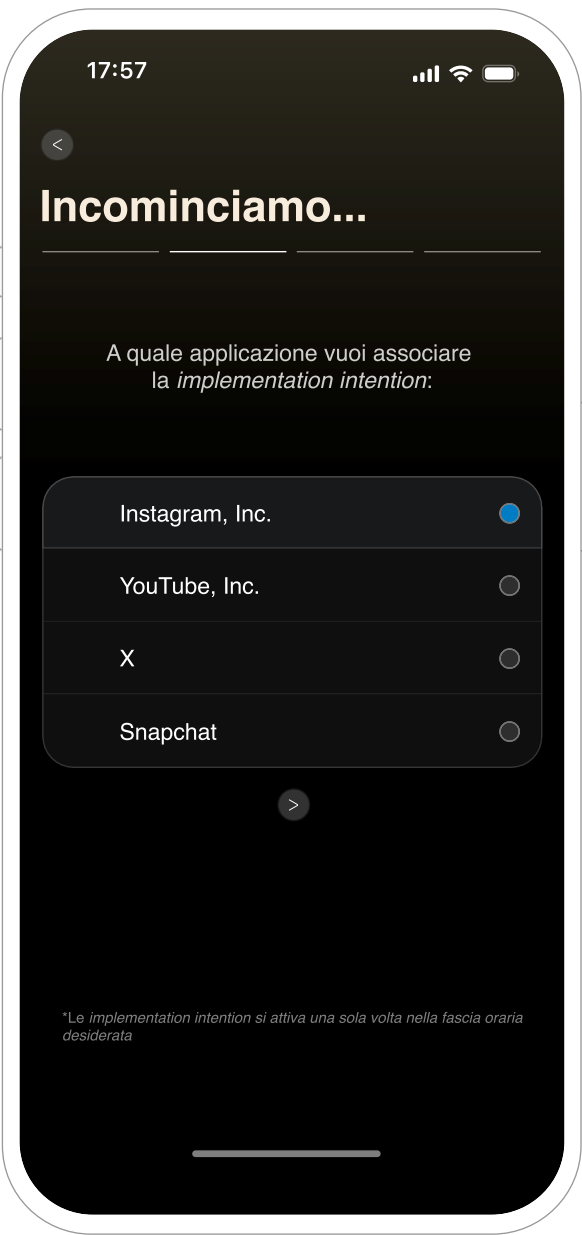


Figura 45
Selezione del social a cui associare implementation intention.

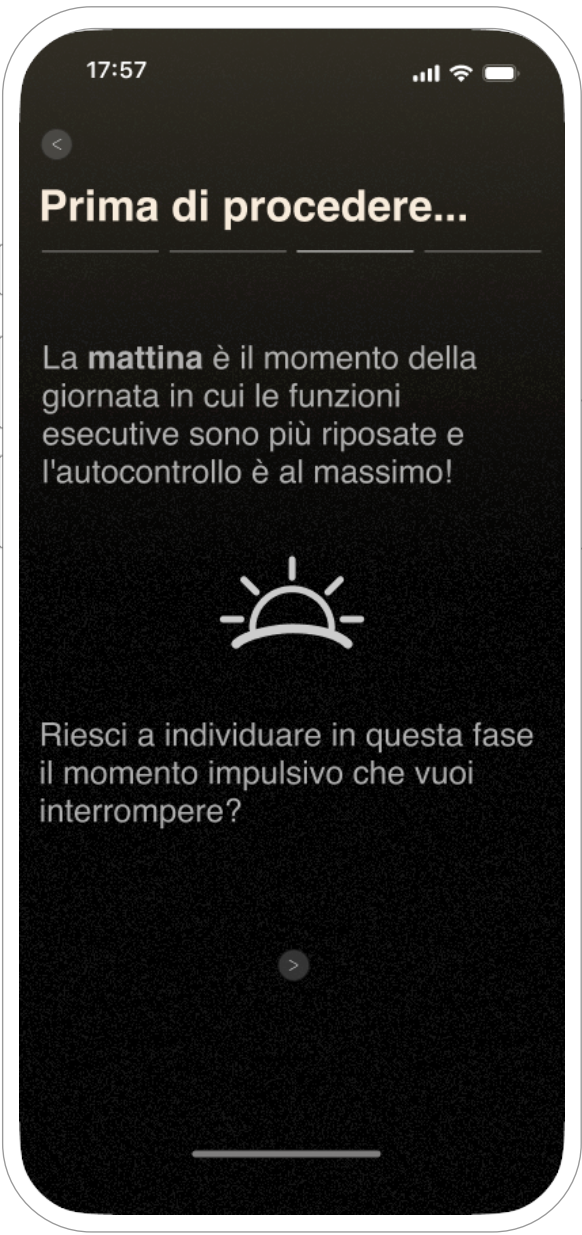


Figura 46
Introduzione sulla fase della giornata in cui si sta associando la formula.

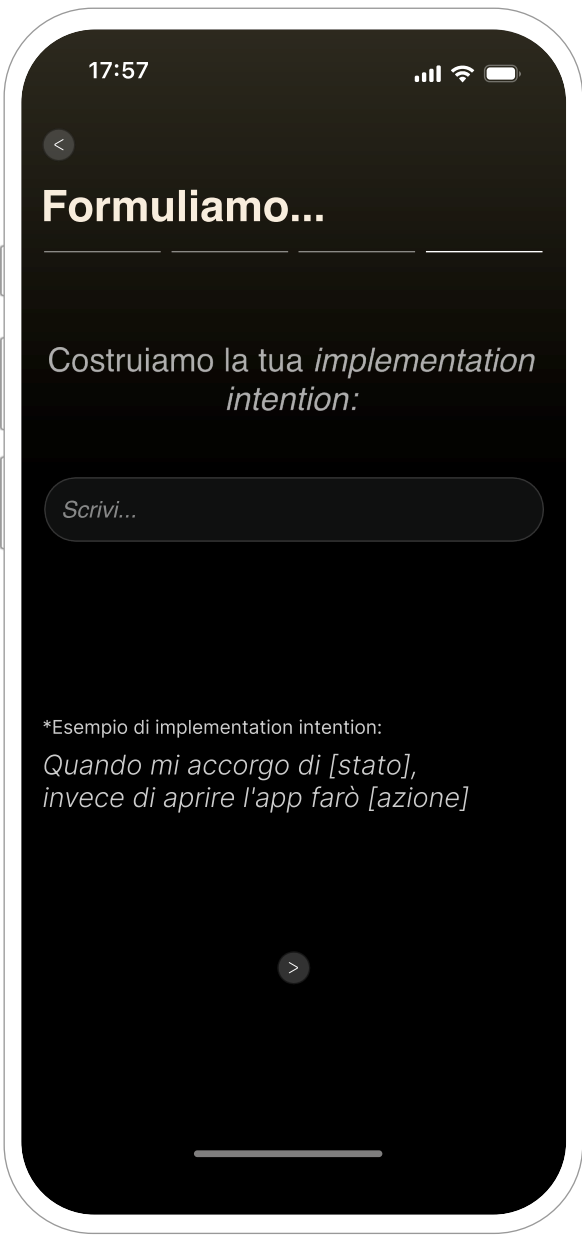


Figura 47
Formulazione implementation intention

Frizione d'utilizzo

Terza fase

Nel progettare la procedura di formulazione assistita si è perimetrato lo spazio di configurazione: una implementation intention associata ad un social media per fascia oraria (tre fasce: mattina, pomeriggio, sera), definendo così una soglia massima di tre formulazioni complessive per ciascuna piattaforma social. Tale vincolo numerico non è una restrizione di comodità ma è ciò che garantisce salienza: una implementation intention risulta facilmente assimilabile, più di una nella stessa fascia vanifica la tenuta cognitiva. Inoltre con una sola implementation intention l'app non deve mai scegliere

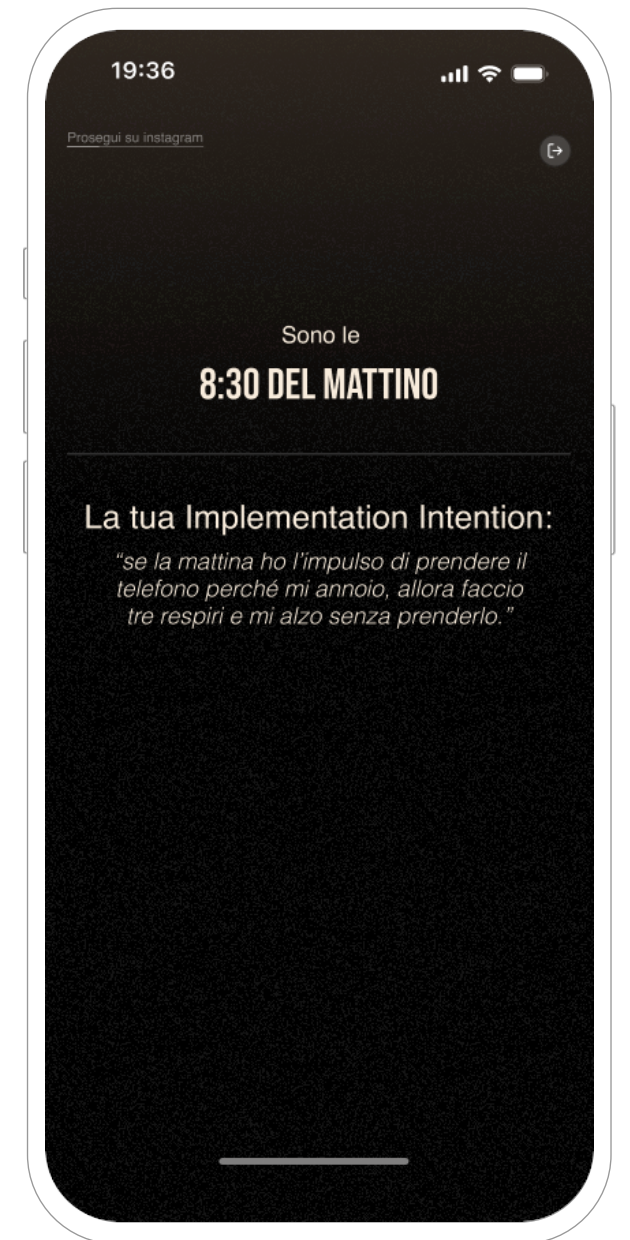
quale mostrare, mentre un numero maggiore per singola piattaforma social costringerebbe a una selezione, richiedendo di osservare il comportamento dell'utente e quindi di profilare. Le implementation intentions sono formulate autonomamente dall'utente secondo la struttura "se-allora" di Gollwitzer (1999) e rimangono sempre modificabili. L'applicazione incentiva l'utente, coerentemente alle fasi precedenti del percorso, al riconoscimento dello stato di automatismo (es. "Se al mattino avverto l'impulso automatico di usare Instagram, allora..."), poiché l'applicazione, al fine di evitare la profilazione comportamentale, non usa strumenti di tracciamento comportamentali richiesti per rilevare i momenti puntuali

(es. il risveglio).

Esse vengono richiamate attraverso la frizione pre-utilizzo, mostrando le implementation intentions impostate per le piattaforme social nelle specifiche fasce orarie. L'attivazione avviene una volta per fascia per poi rimanere inibita fino alla fascia successiva. Si spegne perché è stata vista (atto neutro), non perché l'utente ha "obbedito", evitando così di introdurre dinamiche premiali o punitive, in quanto l'adozione di metriche premiali sottintenderebbe un giudizio morale, portando la mera riduzione del tempo d'uso a indicatore di successo, prospettiva che la presente tesi rifiuta espressamente.

Figura 48

Frizione pre-utilizzo.



Schermata Home

Terza fase
Implementation intention creata

Completata la registrazione della prima implementation intention, l'utente può navigare nella homepage liberamente, impostando e modificando nuove implementation intentions. Arrivato alla terza fase, l'esposizione alle frizioni di utilizzo non si interrompe ma si aggiunge alle frizioni pre-utilizzo per mantenere l'utente vigile sulle tecniche persuasive delle architetture digitali. Il concetto alla base delle due frizioni è che nessuna delle due insegue l'utente. La frizione semina e tace, non sorveglia. È l'utente il sensore dell'evento e il giudice della pertinenza, non l'applicazione. Tale sistema restituisce, coerentemente, il criterio progettuale di anti-profilazione e agency.



Figura 49
Home terza fase.

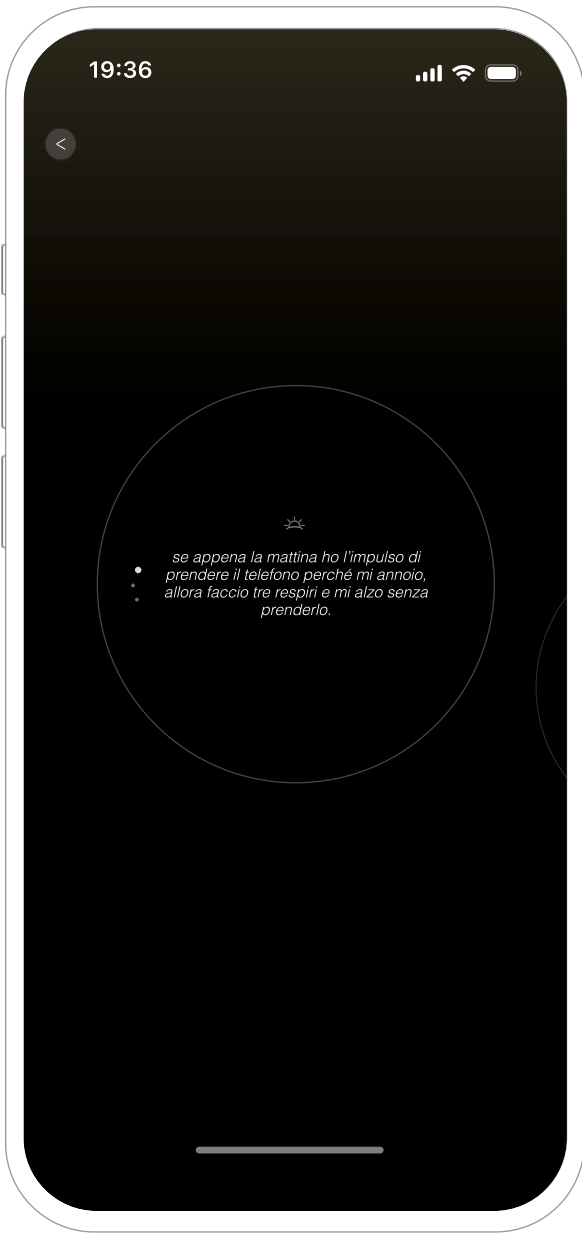


Figura 50
Menù implementation intentions.

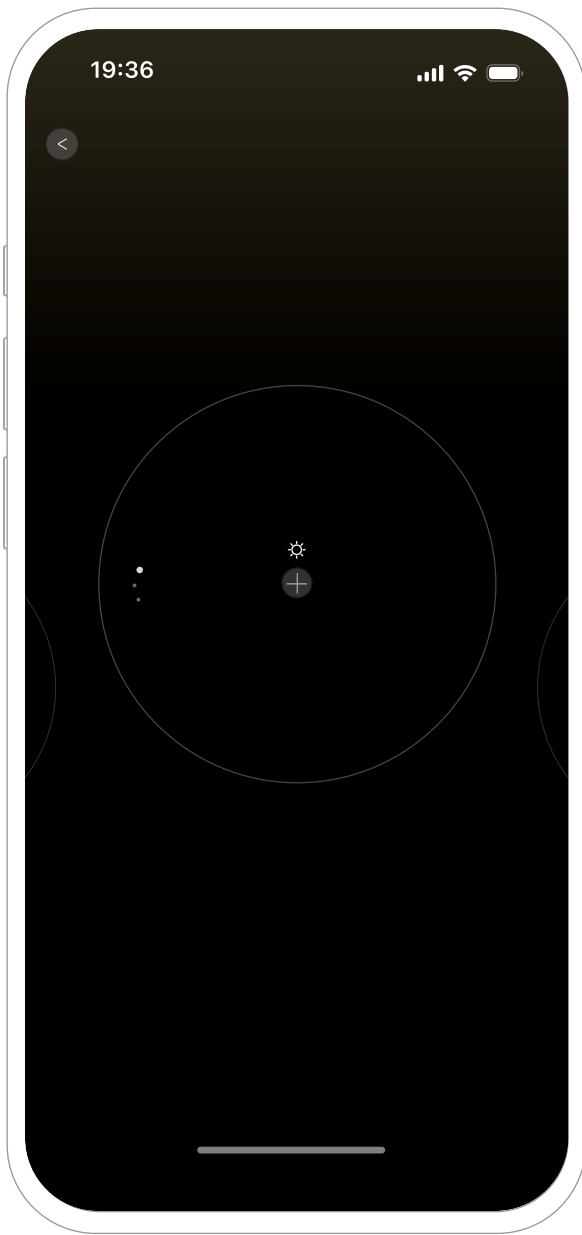
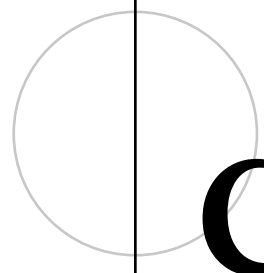


Figura 51
Crea implementation intention.



Conclusioni

Design

Come strumento per veicolare
un messaggio

Con questa ricerca ho cercato di rispondere ad una domanda: può il design, attraverso delle frizioni, promuovere un uso maggiormente attivo e riflessivo dei social media? Questo quesito ha accompagnato l'intero percorso, dal quale è emerso un quadro ben più complesso di quello prefigurato in partenza. Dall'analisi di scenario si è evidenziata che l'interazione compulsiva, caratteristica di un'intera generazione, non può essere ricondotta ad un mero concetto di cattiva abitudine. Restare fermi su tale affermazione rischia di enfatizzare una colpevolizzazione personale rischiando vanificare tutte le azioni contro l'automatismo comportamentale. D'altro canto, sia sul piano

educativo che su quello normativo, le istituzioni sembrano non riuscire ad incentivare comportamenti attivi nell'utilizzo delle nuove tecnologie (di cui le piattaforme social fanno parte) che vadano oltre la sicurezza dei dati o il benessere digitale e che posano mettere in crisi il sistema laddove esso è più forte: nella sua invisibilità. Tale architettura persegue il fine ultimo di tenere le persone immerse nel loop attraverso tecniche persuasive e previsioni comportamentali. L'analisi dei casi di studio ha evidenziato un gap: nessun progetto sembra capace di intervenire nelle relazioni tra soggetto e oggetto digitale smascherando così le architetture persuasive nel momento dell'interazione compulsiva da esse generata. La mia proposta prova a riempire questo spazio a tempo 0 con gli strumenti attualmente a nostra disposizione: il progetto mette al centro la potenzialità dell'utente di assumere

consapevolezza verso il sistema, fornendo al tempo stesso la possibilità di costruire strategie per imparare a riconoscere il gesto compulsivo e provare a uscirne. Il progetto rifiuta qualunque tipo di previsione comportamentale: il suo scopo non è bloccare, giudicare o premiare, ma fornire agency all'utente. Una soluzione progettata tenendo conto dei confini tecnici esistenti: la sua stessa natura di applicazione di terze parti non gli consente infatti di integrarsi completamente nell'interazione con i social media (linea guida 6). Tale limite di orizzonte non consente all'applicazione di interagire con l'utente nel momento in cui la sua mente è sgombra. Difatti, nell'idea originale, la frizione di utilizzo si sarebbe dovuta mostrare a gesto compiuto, in un momento in cui il carico cognitivo è più basso e la riflessione critica del proprio comportamento risulterebbe più efficace. Il fatto che la proposta si

arresti su questa soglia evidenzia la necessità di un intervento sistemico ulteriore che incorpori queste funzioni. Di particolare rilevanza sono i valori che questo progetto intende veicolare: uno strumento orientato al riconoscimento di competenze digitali ad oggi non pienamente riconosciute e a un'evoluzione del DigComp verso il riconoscimento dei meccanismi di cattura dell'attenzione; l'attribuzione ad essi del gesto che generano e lo sviluppo di strategie personali per imparare a sganciarsi dal flusso.

Riferimenti bibliografici

Bennett, S., Maton, K., & Kervin, L. (2008). The "digital natives" debate: A critical review of the evidence. *British Journal of Educational Technology*, 39(5), 775—786. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2007.00793.x>

Bhargava, V. R., & Velasquez, M. (2021). Ethics of the attention economy: The problem of social media addiction. *Business Ethics Quarterly*, 31(3), 321—359. <https://doi.org/10.1017/beq.2020.32>

Breen, S. (2025, 11 giugno). This app broke my Instagram habit—one deep breath at a time. *Yoga Journal*. <https://www.yogajournal.com/meditation/one-sec-app/>

Breitwieser, J., & Reinelt, T. (2026). The effectiveness of implementation intentions in children: A systematic review and meta-analysis. *British Journal of Psychology*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1111/bjop.70065>

Brick LLC. (s.d.). Brick — Take back control of your screen time. <https://getbrick.com/>

Cammaerts, B., & Mansell, R. (2020). Digital platform policy and regulation: Toward a radical democratic turn. *International Journal of Communication*, 14, 135—154. <https://researchonline.lse.ac.uk/id/eprint/102628/>

Car, P., & Cassetti, F. (2025, January). Regulating dark patterns in the EU: Towards digital fairness (EPRS At a Glance, PE 767191). European Parliamentary Research Service, European Parliament. [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/ATAG/2025/767191/EPRS_ATA\(2025\)767191_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/ATAG/2025/767191/EPRS_ATA(2025)767191_EN.pdf)

Cattaneo, A. A. P., & Motta, E. (2020). "I reflect, therefore I am... a good professional": On the relationship between reflection-on-action, reflection-in-action and professional performance in vocational education. *Vocations and Learning*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1007/s12186-020-09259-9>

Chung, M. (2025). When knowing more means doing less: Algorithmic knowledge and digital (dis)engagement among young adults. *Harvard Kennedy School (HKS) Misinformation Review*, 6(5). <https://doi.org/10.37016/mr-2020-186>

Cosgrove, J., & Cachia, R. (2025). DigComp 3.0: European Digital Competence Framework — Fifth edition. Publications Office of the European Union. <https://data.europa.eu/doi/10.2760/0001149>

Cox, A. L., Gould, S. J. J., Cecchinato, M. E., Iacovides, I., & Renfree, I. (2016). Design frictions for mindful interactions: The case for microboundaries. In *Proceedings of the 2016 CHI Conference Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems* (pp. 1389—1397). Association for Computing Machinery. <https://doi.org/10.1145/2851581.2892410>

Digital Information World. (2022, February 13). Average amount of hours spent per day on social media worldwide as of November 2021, by generation [Graph]. Statista. <https://www.statista.com/statistics/1314973/global-daily-time-spent-on-social-media-networks-generation/>

Dimock, M. (2019, January 17). Defining generations: Where Millennials end and Generation Z begins. *Pew Research Center*. <https://www.pewresearch.org/short-reads/2019/01/17/where-millennials-end-and-generation-z-begins/>

European Data Protection Board. (2023). Guidelines 03/2022 on deceptive design patterns in social media platform interfaces: How to recognise and avoid them (Version 2.0). https://www.edpb.europa.eu/system/files/2023-02/edpb_03-2022_guidelines_on_deceptive_design_patterns_in_social_media_platform_interfaces_v2_en_0.pdf

Feenberg, A. (2002). *Transforming technology: A critical theory revisited* (2nd ed.). Oxford University Press.

Forest. (s.d.). Forest — The #1 focus app for time well spent. <https://forestapp.cc/>

Gollwitzer, P. M. (1999). Implementation intentions: Strong effects of simple plans. *American Psychologist*, 54(7), 493—503. <https://kops.uni-konstanz.de/server/api/core/bitstreams/14cc2a36-5f01-4dc1-b9ca-f2d0ca0c8930/content>

Gong, Z., Guo, Y., & Tan, J. (2025). Social media use and academic performance among college students: The chain mediating roles of social anxiety and fear of missing out and the moderating effect of teacher-student relationship. *Frontiers in Psychology*, 16, Article 1649890. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1649890>

Gray, C. M., Kou, Y., Battles, B., Hoggatt, J., & Toombs, A. L. (2018). The dark (patterns) side of UX design. In *Proceedings of the 2018 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (Article 534, pp. 1—14). Association for Computing Machinery. <https://doi.org/10.1145/3173574.3174108>

Grosser, B. (2021a). Go Rando [Estensione browser]. <https://bengrosser.com/projects/go-rando/>

Grosser, B. (2021b). Minus [Social network]. <https://bengrosser.com/projects/minus/>

Grosser, B. (2024). Stuck in the scroll [Sito web]. <https://bengrosser.com/projects/stuck-in-the-scroll/>

Hahn, J. (2020a, 10 marzo). Envelope is a paper sleeve that reverts smartphones into analog devices. *Dezeen*. <https://www.dezeen.com/2020/03/10/envelope-special-projects-google-digital-wellbeing-experiments/>

Hahn, J. (2020b, 2 marzo). Special Projects distills essential smart phone functions into a daily Paper Phone. *Dezeen*. <https://www.dezeen.com/2020/03/02/special-projects-paper-phone-digital-detox-design-technology/>

IBM. (s.d.). What is alert fatigue? IBM Think. <https://www.ibm.com/think/topics/alert-fatigue>

Jin, J., Wei, H., Chai, Y., Wu, L., Chen, M., & Ding, K. (2026). The neurobiology of internet addiction: A scoping review of developmental and gender-specific mechanisms. *Frontiers in Psychology*, 17, Article 1729470. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2026.1729470>

Kemper, J., & Jankowski, S. (2024). Silicon Valley's frictionless future: The design philosophy of frictionlessness. In V. Fors, M. Berg, & M. Brodersen (Eds.), *The De Gruyter handbook of automated futures: Imaginaries, interactions and impact* (pp. 287—302). De Gruyter. <https://doi.org/10.1515/9783110792256-018>

Lally, P., van Jaarsveld, C. H. M., Potts, H. W. W., &

Wardle, J. (2010). How are habits formed: Modelling habit formation in the real world. *European Journal of Social Psychology*, 40, 998—1009. <https://doi.org/10.1002/ejsp.674>

Light. (s.d.). Light Phone III. <https://www.thelightphone.com/lightiii>

Løvskar, T., Lea, K. E., & Gray, R. (2024). Unmasking the depoliticisation of ICT in digital competence frameworks for educators: A critical discourse study. *Technology, Pedagogy and Education*, 33(5), 663—680. <https://doi.org/10.1080/1475939X.2024.2377598>

Lukoff, K., Lyngs, U., Zade, H., Liao, J. V., Choi, J., Fan, K., Munson, S. A., & Hiniker, A. (2021). How the design of YouTube influences user sense of agency. In *Proceedings of the 2021 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (Article 368, pp. 1—17). Association for Computing Machinery. <https://doi.org/10.1145/3411764.3445467>

Lukoff, K., Yu, C., Kientz, J., & Hiniker, A. (2018). What makes smartphone use meaningful or meaningless? *Proceedings of the ACM on Interactive, Mobile, Wearable and Ubiquitous Technologies*, 2(1), Article 22. <https://doi.org/10.1145/3191754>

Mantelero, A. (2022, November 1). Fundamental rights impact assessments in the DSA. *VerfBlog*. <https://verfassungsblog.de/dsa-impact-assessment/>

Milli, S., Carroll, M., Wang, Y., Pandey, S., Zhao, S., & Dragan, A. D. (2025). Engagement, user satisfaction, and the amplification of divisive

content on social media. *PNAS Nexus*, 4(3), Article pgaf062. <https://doi.org/10.1093/pnasnexus/pgaf062>

Minimalist phone. (s.d.). Minimalist phone. <https://www.minimalistphone.com/>

Monge Roffarello, A., & De Russis, L. (2021). Understanding, discovering, and mitigating habitual smartphone use in young adults. *ACM Transactions on Interactive Intelligent Systems*, 11(2), Article 13. <https://doi.org/10.1145/3447991>

Monge Roffarello, A., Lukoff, K., & De Russis, L. (2023). Defining and identifying attention capture deceptive designs in digital interfaces. In *Proceedings of the 2023 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (Article 194, pp. 1—19). Association for Computing Machinery. <https://doi.org/10.1145/3544548.3580729>

one sec. (s.d.). one sec. <https://one-sec.app/>

Palacios Ramírez, J., Rodes García, J., & Nogués Pedregal, A. M. (2026). Abusive practices, self-regulation strategies, and the language of addiction: Narratives surrounding problematic smartphone use in Southeastern Spanish youth. *Culture, Medicine, and Psychiatry*, 50, Article 13. <https://doi.org/10.1007/s11013-025-09964-x>

Pałka, P., & Ilczuk, E. (2026). Social media and mental harms under the Digital Services Act. *Internet Policy Review*, 15(1). <https://doi.org/10.14763/2026.1.2056>

Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants, Part 1. *On the Horizon*, 9(5), 1—6.

Punkt. (s.d.). Punkt. MP02 4G cellulare minimalista. <https://www.punkt.ch/it/products/mp02-4g-cellulare->

minimalista

Rose, R. (2022, 19 luglio). How I use Freedom to block distractions so I can do deep work. *Redeeming Productivity*. <https://redeemingproductivity.com/freedom/>

Schillinger, K. (2017a). Offline lamp. <https://www.klemensschillinger.com/projects/offline-lamp>

Schillinger, K. (2017b). Substitute phone. <https://www.klemensschillinger.com/projects/substitute-phone/>

Schlenker, K. (2022, 6 dicembre). What is Opal? The #1 screen time app. *Opal*. <https://opalapp.com/blog/opal-the-1-screen-time-app>

Scott, L. (2025). The ethics of exploitation: How social media profits from attention, addiction, and data manipulation. *NSU Undergraduate Law Journal*, 1, Article 2. <https://nsuworks.nova.edu/nulj/vol1/iss1/2>

Shafiq, M., & Parveen, K. (2023). Social media usage: Analyzing its effect on academic performance and engagement of higher education students. *International Journal of Educational Development*, 98, Article 102738. <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2023.102738>

Sharma, Y., & Pothén, S. (2025). Social media and the dopamine system: A behavioral neuroscience perspective on reward, attention, and addiction. *International Journal of Innovative Research in Technology*, 12(5), 2677—2687.

Steindl, C., Jonas, E., Sittenthaler, S., Traut-Mattausch, E., & Greenberg, J. (2015). Understanding psychological reactance: New developments and findings. *Zeitschrift für Psychologie*, 223(4), 205—

214. <https://doi.org/10.1027/2151-2604/a000222>

Tactical Tech. (s.d.). Data Detox x Youth. *Data Detox Kit*. <https://datadetoxkit.org/en/families/datadetox-x-youth/>

Tactical Tech. (2022). *The Glass Room: Misinformation edition*. <https://www.theglassroom.org/misinformation/>

Tactical Tech. (2024). Everywhere, all the time: A digital literacy intervention for teens that fosters critical conversations about technology and AI. *The Glass Room*. <https://theglassroom.org/youth/everywhere-all-the-time/>

Tapscott, D. (2009). *Grown up digital: How the net generation is changing your world*. McGraw-Hill.

Unpluq. (s.d.). Unpluq. <https://www.unpluq.com/>

Villar-Onrubia, D., Morini, L., Marín, V. I., & Nascimbeni, F. (2022). Critical digital literacy as a key for (post)digital citizenship: An international review of teacher competence frameworks. *Journal of e-Learning and Knowledge Society*, 18(3), 128—139. <https://doi.org/10.20368/1971-8829/1135697>

Walters, M. (2018, 18 novembre). *Glamour UK*. <https://www.glamourmagazine.co.uk/article/bluesky-app>

Zuboff, S. (2019). *Il capitalismo della sorveglianza: Il futuro dell'umanità nell'era dei nuovi poteri* (P. Bassotti, Trad.). Luiss University Press.