

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

Dipartimento di Psicologia dello Sviluppo e della Socializzazione

Corso di Laurea in Psicologia dello Sviluppo e dell'Educazione

Elaborato finale

**Social Media e Attenzione: può la presentazione di simboli associati ai
social media influenzare l'inibizione di ritorno?**

*Social Media and Attention: can the presentation of social media cue influence the
inhibition of return?*

Relatrice

Prof.ssa Roberta Sellaro

Laureanda: Beatrice Siotto

Matricola: 2082010

Anno Accademico 2023/2024

INDICE

ABSTRACT	
INTRODUZIONE	1
CAPITOLO 1: L'ERA DEI SOCIAL	5
<i>1.1 L'ascesa dei social media.....</i>	<i>5</i>
<i>1.2 Modalità d'uso dei social media</i>	<i>7</i>
<i>1.3 Quando l'uso dei social diventa problematico.....</i>	<i>9</i>
CAPITOLO 2: CONSEGUENZE EMOTIVE E AFFETTIVE DELL'USO DEI SOCIAL	15
<i>2.1. Conseguenze psicologiche dell'uso dei social.....</i>	<i>15</i>
<i>2.1.1. Conseguenze dei social sull'autostima</i>	<i>16</i>
<i>2.1.2 Conseguenze dei social sul senso di appartenenza e sull'identità</i>	<i>17</i>
<i>2.1.3. Conseguenze dei social su ansia, stress e depressione.....</i>	<i>18</i>
<i>2.1.4. Conseguenze dei social sulla solitudine e sulla paura sociale.....</i>	<i>20</i>
<i>2.2. Piattaforme diverse, conseguenze diverse.....</i>	<i>21</i>
<i>2.2.1. Conseguenze di Instagram sulla salute mentale.....</i>	<i>22</i>
<i>2.2.2. Conseguenze di TikTok sulla salute mentale</i>	<i>27</i>
<i>2.2.3. Conseguenze di Facebook sulla salute mentale</i>	<i>32</i>
<i>2.2.4. Conseguenze di Snapchat sulla salute mentale</i>	<i>35</i>
<i>2.2.5. Conseguenze di Whatsapp sulla salute mentale</i>	<i>39</i>
<i>2.3. Emozioni negative come fattori di rischio e non solo conseguenze dei social.....</i>	<i>41</i>

CAPITOLO 3: CONSEGUENZE COGNITIVE DELL'USO DEI SOCIAL 45

3.1. Conseguenze dell'uso dei social sul controllo cognitivo..... 45

3.1.1. Conseguenze dell'uso dei social sulla flessibilità cognitiva..... 47

3.1.2. Conseguenze dell'uso dei social sulla memoria di lavoro 51

3.1.3. Conseguenze dell'uso dei social sul controllo inibitorio..... 54

3.2. Conseguenze dell'uso dei social sull'attenzione 59

3.2.1. Conseguenze dell'uso dei social su distrazione e ADHD..... 60

3.2.2. Conseguenze degli stimoli social sull'orientamento dell'attenzione..... 63

CAPITOLO 4: LA RICERCA..... 69

4.1. Scopo 69

4.2. Partecipanti 73

4.3. Procedura 74

4.4. Strumenti..... 75

4.5. Analisi dei dati..... 81

4.6. Risultati..... 83

CAPITOLO 5: DISCUSSIONE DEI RISULTATI E CONCLUSIONI 93

5.1. Discussione..... 93

5.1.1. IOR in presenza di cue 'social' 94

5.1.2. IOR e frequenza d'uso dei social..... 95

5.1.3. Frequenza d'uso dei social e livelli di Depressione, Ansia e Stress..... 96

5.1.4. IOR e livelli di Depressione, Ansia e Stress	97
5.2. Limiti e direzioni future	98
5.3. Conclusioni.....	100
BIBLIOGRAFIA.....	103

ABSTRACT

Nella società moderna, i social media sono diventati una parte indispensabile della vita quotidiana delle persone: offrono la possibilità di comunicare, interagire, esprimere idee e commenti, condividere, discutere, trasmettere e accedere alle informazioni. La maggior parte degli utenti dei social media sono i giovani adulti, che utilizzano le piattaforme con frequenza e scopi diversi. La letteratura sui social è relativamente recente e tra i ricercatori c'è un crescente interesse riguardo all'impatto di tale tecnologia sul benessere generale della società. In particolare, l'interesse riguarda non solo l'impatto che i social media hanno sul benessere mentale, ma anche sulle funzioni cognitive e attentive delle generazioni più giovani.

Nel corso dei capitoli della tesi vengono esplorati i temi della salute mentale in relazione all'uso dei social media, le conseguenze dei social sulle abilità cognitive, l'influenza dei simboli legati ai social media sull'orientamento dell'attenzione, per arrivare al capitolo della ricerca che analizza se e in che modo i simboli legati ai social media influenzino l'inibizione di ritorno (IOR).

Lo studio ha dimostrato che l'IOR è minore in presenza di cue '*social*' nei giovani adulti che fanno uso dei social media ed è riuscita a confermare che un maggiore utilizzo dei social è collegato a maggiori livelli di depressione.

INTRODUZIONE

Nella società moderna, i social media sono diventati una parte indispensabile della vita quotidiana delle persone. I social media sono ampiamente accessibili e offrono la possibilità di comunicare, interagire, esprimere idee e commenti, condividere, discutere, trasmettere e accedere alle informazioni (Edosomwan et al., 2011; Griffiths et al., 2017; Siddiqui & Singh, 2016; Zamri et al., 2018). Il loro utilizzo è aumentato costantemente negli anni, diventando onnipresente della vita quotidiana delle persone (Madhi et al., 2018). La maggior parte degli utenti dei social media sono i giovani adulti (Ramesh-Masthi et al., 2018), che utilizzano le piattaforme con frequenza e scopi diversi (Kircaburun et al., 2019). I social hanno molti aspetti positivi se utilizzati in modo funzionale e quando necessario, ma se usati in modo eccessivo presentano anche alcune conseguenze negative. L'uso eccessivo dei social media ha ripercussioni sulla vita sociale, psicologica (depressione, ansia, stress) e professionale degli utenti (Abbasi, 2018). Inoltre può portare a veri e propri comportamenti di dipendenza (Kumpasolu et al., 2021): la dipendenza, particolarmente evidente negli studenti universitari (Zendle & Bowden-Jones, 2019), emerge quando gli individui sono così coinvolti dai social media da sentirsi angosciati quando non sono in grado di utilizzarli (Hou et al., 2019; Hussain & Starcevic, 2020). La letteratura sui social è relativamente recente e tra i ricercatori c'è un crescente interesse riguardo all'impatto di tale tecnologia sul benessere generale della società. In particolare, l'interesse riguarda non solo l'impatto che i social media hanno sul benessere mentale, ma anche sulla funzione cognitiva (Firth et al., 2020) e sull'attenzione delle generazioni più giovani (Van den Eijnden et al., 2018). L'esplorazione e l'analisi dei social in relazione alla cognizione umana sono in continua espansione (Pink et al., 2018). Un aspetto della cognizione spesso esplorato è quello delle

funzioni esecutive (o controllo cognitivo), un insieme di processi cognitivi di ordine superiore coinvolti nella pianificazione, nella risoluzione dei problemi, nella coordinazione, nell'adattamento e nella concentrazione (Diamond, 2013; Miyake et al., 2000). Vengono considerate tre funzioni esecutive: flessibilità cognitiva, memoria di lavoro e controllo inibitorio (Diamond, 2006, 2013). La flessibilità cognitiva ci permette di passare da una funzione mentale all'altra. La memoria di lavoro è il sistema che permette di conservare le informazioni per brevi periodi manipolandole simultaneamente. Il controllo inibitorio è la capacità di controllare la propria attenzione e i propri impulsi, impedendo la distrazione e permettendo di rimanere orientati all'obiettivo. Infine la ricerca si è concentrata sulle conseguenze dei social sull'attenzione (Jiang et al., 2017; Pennington et al., 2020; Smith et al., 2020), strettamente connessa alle funzioni esecutive di ordine superiore.

Nel corso dei capitoli della tesi vengono esplorati i temi della salute mentale in relazione all'uso dei social media, le conseguenze dei social sulle abilità cognitive, l'influenza dei simboli legati ai social media sull'orientamento dell'attenzione, per arrivare al capitolo della ricerca che analizza se e in che modo i simboli legati ai social media influenzino l'inibizione di ritorno (IOR). L'IOR è una risposta adattiva che diminuisce la probabilità di tornare ad osservare un'area già esplorata in un breve intervallo di tempo, favorendo così l'esplorazione di nuove aree. L'IOR è strettamente collegata alla teoria del disimpegno dell'attenzione, secondo la quale ci si dovrebbe aspettare un'IOR minore o ritardata se il *cue* ha valenza per il partecipante, poiché sarà più difficile per lui distogliere l'attenzione da tale item (Fox et al., 2002; Hu et al., 2014; Strauss et al., 2008).

Non sono stati trovati studi precedenti che analizzino nello specifico la relazione tra simboli social e l'IOR con l'utilizzo del compito di cueing spaziale. Le ipotesi iniziali

della tesi hanno presupposto che (1) l'inibizione di ritorno sia minore in presenza di cue *'social'* nel compito di cueing spaziale, (2) che l'inibizione di ritorno sia influenzata dalla frequenza di utilizzo dei social media, (3) che maggiore è il tempo trascorso utilizzando i social media, maggiori saranno i livelli di Depressione, Ansia e Stress di una persona e (4) che maggiori sono i livelli di Depressione, Ansia e Stress minore sarà l'effetto IOR.

Il programma sperimentale è stato distribuito online su diverse piattaforme a giovani adulti tra i 18 e i 30 anni. Nella ricerca è stato utilizzato il compito di *cueing spaziale* e diversi questionari self-report: BSMAS (frequenza di utilizzo dei social), DASS-21 (livelli di Depressione, Ansia, Stress), MMM-S (Multitasking) ed Emoji Grid (stato d'animo attuale).

I risultati dello studio hanno dimostrato che l'IOR era minore in presenza di cue *'social'*, ma la frequenza d'uso dei social non è risultata essere un fattore rilevante per l'effetto. Inoltre si ha avuto conferma del fatto che un uso maggiore dei social porti a maggiori livelli di Depressione, mentre non si è riusciti a dimostrare lo stesso per i livelli di Ansia e Stress. Tuttavia, sulla base delle analisi svolte non è stato possibile confermare l'Ipotesi 4 che tentava di dimostrare che maggiori erano i livelli di Depressione, Ansia e Stress di una persona, minore sarebbe stata l'inibizione di ritorno in presenza di cue *'social'*.

La presente tesi ha però reso possibile approfondire la comprensione dell'inibizione di ritorno in presenza di cue *'social'* nei giovani adulti che fanno uso dei social media ed è riuscita a confermare che un maggiore utilizzo dei social è collegato a maggiori livelli di Depressione nei giovani.

CAPITOLO 1

L'era dei social

Dalla nascita dei social alle modalità di utilizzo

1.1 L'ascesa dei social media

I social media hanno cambiato il mondo. I giovani adulti trascorrono molto tempo utilizzando i siti di social network e le conseguenze di questa attività sono state e sono ancora oggi oggetto di un attento esame da parte della ricerca (O'Donnell et. al., 2023).

Nel 2019 c'erano circa 7,7 miliardi di persone in tutto il mondo e il numero di utenti online era di almeno 3,5 miliardi (Ortiz-Ospina, 2019). All'inizio del 2023 la popolazione contava circa 8,01 miliardi di individui e uno studio condotto da Kepios ha rivelato che il numero degli utenti attivi sui social era di 4,88 miliardi, pari al 60,6% della popolazione mondiale.

La rapida e vasta adozione di queste tecnologie ha cambiato il modo in cui cercare un partner, accedere alle informazioni e organizzare cambiamenti politici. I social media sono piattaforme di comunicazione costituite da profili identificabili generati dagli utenti, connessioni pubbliche con altri utenti e possibilità di generare contenuti interattivi (Ellison & Boyd, 2013). Anche i dizionari della società statunitense Merriam-Webster hanno definito i social media in modo simile come “forme di comunicazione elettronica attraverso le quali gli utenti creano comunità online per condividere informazioni, idee, messaggi personali e altri contenuti (come video)”.

L'inizio dei social media per come li conosciamo si ha nei primi anni 2000 con MySpace, il primo sito di social media a raggiungere un milione di utenti attivi mensili nell'arco di pochi anni (Ortiz-Ospina, 2019). Alcuni dei più grandi siti, come Facebook, YouTube e

Reddit, esistono da quasi vent'anni, ma altri sono molto più recenti. Facebook è il social network più popolare al mondo e conta 2,8 miliardi di utenti attivi mensilmente (Gravità Zero, 2023). Seguono YouTube, Instagram e WeChat, con oltre un miliardo di utenti. Poi sono arrivati anche Tumblr e TikTok: TikTok, ad esempio, è stato lanciato nel settembre 2016 e ha avuto un forte aumento del numero di utenti in brevissimo tempo. Se nel 2018 contava circa 133 milioni di utenti a livello globale, attualmente conta 1,1 miliardi di utenti attivi mensilmente (Tridens Technology, 2023).

Ci sono anche dati che mostrano cambiamenti nella direzione opposta. Piattaforme un tempo dominanti, come Hi5, MySpace e Friendster che erano stretti concorrenti di Facebook, sono ad oggi scomparse. La maggior parte delle piattaforme di social media sopravvissute nell'ultimo decennio sono cambiate in modo significativo in quello che offrono agli utenti. Twitter (l'attuale X), ad esempio, inizialmente non consentiva agli utenti di caricare video o immagini. Dal 2011 questo è possibile e oggi oltre il 50% dei contenuti visualizzati su Twitter include immagini e video. Alcuni siti di social media sono più popolari tra specifici gruppi di popolazione. In generale, i giovani hanno maggiori probabilità di utilizzare i social media rispetto agli anziani. Per Snapchat e Instagram, il "gradiente di età" è eccezionalmente ripido. Il 71% delle persone di età compresa tra i 18 e i 29 anni ha un account Instagram attivo: la popolarità di queste piattaforme diminuisce molto più rapidamente con l'età (Semrush, 2023). Poiché queste piattaforme sono relativamente nuove, è difficile sapere quanto di questo gradiente di età derivi da un "effetto coorte". In altre parole: non è chiaro se i giovani di oggi continueranno a utilizzarli anche quando invecchieranno. Se lo faranno, il gradiente di età si restringerà (Ortiz-Ospina, 2019).

L'ascesa dei social media nei paesi ricchi è andata di pari passo con un aumento della quantità di tempo trascorso online. Secondo un sondaggio del Pew Research Center, negli Stati Uniti gli adulti di età compresa tra i 18 e i 29 anni hanno riferito di essere online "quasi costantemente" (Ortiz-Ospina, 2019). I social sono così diffusi nella vita quotidiana dei giovani adulti tra i 18 e 25 anni che circa il 90% di loro ne utilizza regolarmente almeno uno (Smith & Anderson, 2018), con stime australiane che suggeriscono che il 55% dei giovani adulti controlla i propri profili social almeno dieci volte al giorno (Sensis, 2020). I giovani adulti, insieme agli adolescenti, rappresentano una popolazione unica in termini di utenti dei social media, poiché sono tra le prime generazioni a crescere in una società altamente digitalizzata (Villanti et al., 2017).

1.2 Modalità d'uso dei social media

L'ascesa dei social media è un esempio straordinario di quanto velocemente e drasticamente i comportamenti sociali possano cambiare: qualcosa che oggi fa parte della vita quotidiana era impensabile meno di una generazione fa (Ortiz-Ospina, 2019). Secondo il sondaggio di Pew Research (Ortiz-Ospina, 2019), il 36% degli adulti tra i 18 e i 29 anni negli Stati Uniti ha affermato di "ricevere spesso notizie tramite i social media". Una delle attività più comuni della generazione attuale è proprio l'uso dei social media. Uncapher et al. (2017) hanno riassunto l'intenso uso multimediale come segue: "*I giovani americani trascorrono più tempo con i media che svolgendo qualsiasi altra attività di veglia: una media di 7,5 ore al giorno, tutti i giorni*". In media, il 29% di quel tempo viene speso destreggiandosi tra più flussi multimediali contemporaneamente. Queste piattaforme stanno crescendo in modo esponenziale e fungono da portali di facile accesso per la comunicazione e l'intrattenimento delle generazioni più giovani. Inoltre,

gli utenti dei social media hanno rapidamente adottato la comunicazione sociale online come parte essenziale della vita quotidiana, come evidenziato dal numero crescente di utenti quotidiani. Il fatto che i dispositivi portatili consentano alle persone di interagire con le applicazioni digitali sempre e ovunque aumenta la frequenza di utilizzo e la quantità complessiva di tempo trascorso utilizzando le tecnologie, portando ad un aumento del numero di soggetti impegnati in attività digitali fin dalle età più giovani (Siibak & Nevski, 2019). La letteratura fino ad ora riassunta rivela che la generazione più giovane è particolarmente suscettibile alle influenze dei social, dal momento che si trova a vivere una fase embrionale della vita in cui è a maggior rischio di sviluppare gravi problemi di salute mentale (Bashir & Bhat, 2017). Questo è motivo di preoccupazione per i genitori, la società e i ricercatori.

Durante il COVID-19, la popolazione, isolata a causa della quarantena, ha utilizzato sempre di più le piattaforme di social media (Lee et al., 2022). A seguito delle forti misure di contenimento, gli incontri privati, le riunioni e il contatto fisico con i parenti intimi sono stati ridotti (Clemens et al., 2020). Il distanziamento sociale prolungato e la perdita dello stretto contatto interpersonale hanno aumentato i sentimenti di frustrazione, noia, ansia e potenzialmente depressione (Brooks et al., 2020).

Secondo quanto riferito, i social media sono stati considerati un canale di comunicazione volto ad alleviare gli aspetti negativi dell'isolamento sopra menzionati, a fuggire dalle emozioni negative, a proiettare la propria personalità ed evocare l'impressione di riconquistare un certo controllo (Lee et al., 2022). Sebbene i social media contribuiscano a promuovere l'inclusione sociale tra adolescenti e giovani adulti, il rischio associato al loro uso eccessivo o problematico non può essere trascurato (Daniels et al., 2021).

1.3 Quando l'uso dei social diventa problematico

I social media hanno un impatto sul benessere psicologico e sulle prestazioni cognitive umane e questo dipende dal tempo trascorso davanti allo schermo e da ciò che le persone effettivamente fanno nell'ambiente digitale (Reeves et al., 2020). Tuttavia, le modalità di utilizzo e il tempo totale trascorso online hanno effetti diversi sulla salute e sul comportamento di una persona (Reeves et al., 2020).

Alcune meta-analisi hanno esaminato la correlazione tra il tempo trascorso sui social media e la salute mentale, ottenendo dimensioni degli effetti molto piccole. È stato dimostrato che molteplici variabili possono influenzare la gravità degli esiti di salute mentale come l'uso specifico notturno, l'uso passivo, il numero di piattaforme di social media, le motivazioni per l'utilizzo dei social media e così via (Aalbers et al., 2019; Barry et al., 2017; Marino et al., 2018; Thorisdottir et al., 2019; Woods et al., 2016). L'influenza dell'età è ancora molto dibattuta: alcuni studi indicano che gli utenti più giovani dei social media hanno maggiori probabilità di avere più ricadute sulla salute mentale rispetto agli utenti più anziani (Tsitsika et al., 2014), mentre altri indicano che non hanno riscontrato alcun effetto significativo tra l'età ed il tempo trascorso sui social media (Banjanin et al., 2015).

A differenza dell'uso eccessivo dei social media, tipicamente stabilito sulla base delle ore di utilizzo, il termine 'utilizzo problematico' caratterizza invece gli individui che sperimentano sintomi simili alla dipendenza a seguito dell'uso dei social media (Griffiths et al., 2014). Young (1996) e Griffiths (1998) sono stati i primi a proporre una definizione di "utilizzo problematico di Internet" o "dipendenza da Internet" (in inglese "Internet Addiction Disorder", in acronimo IAD), conducendo diverse ricerche sul tema. Gli autori hanno definito la dipendenza da Internet come l'insieme delle preoccupazioni, degli

impulsi e dei comportamenti eccessivi o scarsamente controllati che scaturiscono dall'uso della rete e che comportano alterazioni comportamentali. Sebbene non esista un termine diagnostico o misurazioni ufficiali, Andreassen et al. (2012) hanno sviluppato la Bergen Facebook Addiction Scale (BFAS). La BFAS misura componenti specifiche della dipendenza correlata a Facebook: salienza, tolleranza, preoccupazione, ritiro, perdita di controllo e astinenza. Questa scala è stata ampiamente utilizzata per concettualizzare l'uso problematico come dipendenza comportamentale ed è stata quindi modificata anche per misurare l'uso problematico complessivo dei social media, invece di concentrarsi specificamente su Facebook (Andreassen et al., 2016).

L'uso problematico dei social media (PSMU) differisce dalla maggior parte delle dipendenze da sostanze/comportamentali in quanto la disponibilità dei social media è così elevata che tutti hanno l'opportunità di accedervi facilmente. È stata esaminata la forza dell'associazione tra l'utilizzo problematico dei social media e i molteplici esiti sulla salute mentale. Condurre uno stile di vita fortemente basato sulla tecnologia può comportare un costo (Shannon et al., 2022). La dipendenza dai social media è incredibilmente aumentata negli anni e una volta che un individuo inizia è difficile astenersi dall'utilizzo. 'Commenti' e 'mi piace' agiscono come un rinforzo positivo e rendono più difficile fermarsi. Analogamente all'uso eccessivo dei social media, anche l'uso problematico dei social media è stato associato a scarsi esiti di salute mentale come ansia, depressione, stress, paura sociale, solitudine, minore autostima e diminuzione del benessere (Andreassen et al., 2012, 2017; Brailovskaia et al., 2018; Hanprathet et al., 2015; Jeri-Yabar et al., 2019; O'Reilly et al., 2018; Zhao et al. 2022). Uno studio di Lee et al. (2022) ha cercato di riassumere l'associazione tra il tempo trascorso sulla piattaforma dei social media durante la quarantena di COVID-19 e gli esiti sulla salute

mentale, associando l'aumento del tempo a sintomi di ansia e depressione. I risultati si sono rivelati in linea con le revisioni sistematiche e le meta-analisi eseguite prima della pandemia. L'uso problematico dei social media è generalmente considerato una strategia di coping per affrontare l'ansia e/o la depressione (Brailovskaia et al., 2021).

Si ritiene che sia le dipendenze da sostanze che quelle comportamentali mostrino lo stesso meccanismo di dipendenza biologica psicosociale sottostante (Griffiths, 2018). Numerosi studi hanno confermato che esiste una correlazione tra la dipendenza e l'orientamento dell'attenzione nei confronti dei segnali legati alla dipendenza (Jiang et al., 2017; Pennington et al., 2020; Smith et al., 2020). Attualmente, la spiegazione teorica più influente sembra essere la teoria della sensibilizzazione-incentivo (Robinson, 1993). L'esposizione ripetuta a segnali altamente piacevoli porta a un'ipersensibilizzazione dei sistemi di ricompensa nel cervello che generano una salienza incentivale verso segnali legati alla dipendenza. La sensibilizzazione all'incentivo produce sia una distorsione dell'elaborazione attentiva verso stimoli rilevanti, sia motivazioni patologiche per stimoli di dipendenza. La teoria sostiene che il "volere" (forte motivazione) guida i comportamenti compulsivi nell'uso di sostanze più del "piacere" (piacere edonico). Nel complesso, la ricerca neuroscientifica e psicologica dovrebbe rivolgere maggiore attenzione verso la comprensione e la prevenzione dei disturbi della dipendenza online o di altri comportamenti disadattivi legati all'uso dei social network.

Per concludere, se si focalizza l'attenzione sulla funzione per la quale la tecnologia è stata costruita e si ragiona dalla prospettiva dello sviluppo, è possibile affermare che quando l'uso di una tecnologia supporta l'attività del soggetto (o compensa le sue carenze) per raggiungere un obiettivo o per facilitarne il raggiungimento, allora questa tecnologia sia funzionale allo sviluppo della persona. Al contrario, quando ciò non accade la tecnologia

è disfunzionale (Benvenuti et al., 2023). L'uso prolungato dei social media infatti è un'arma a doppio taglio che può influire negativamente sulla salute mentale a causa dell'esposizione prolungata a informazioni eccessive e disinformazione (Depoux et al., 2020; Fung et al., 2014; Kramer et al., 2014). Nel libro 'The Shallows' (2010), Carr sostiene che la malleabilità della nostra mente ci abbia trasformato in servitori della tecnologia e che i nostri circuiti siano stati riprogrammati (Lehrer, 2010, par. 8).

CAPITOLO 2

CONSEGUENZE EMOTIVE E AFFETTIVE DELL'USO DEI SOCIAL

In che modo l'uso dei social si riflette sul benessere mentale dei giovani adulti

2.1. Conseguenze psicologiche dell'uso dei social

Cambiamenti rapidi come quelli provocati dai social media hanno suscitato timori sulle possibili conseguenze. Una questione chiave è se queste nuove tecnologie di comunicazione stiano danneggiando la salute mentale dei propri utenti (Ortiz-Ospina, 2019).

I giovani adulti e gli adolescenti, rispetto agli adulti, sono ritenuti più vulnerabili dai ricercatori. Questo perché l'utilizzo dei social avviene durante un periodo di formazione dell'identità in cui sono liberi di esplorare varie possibilità di vita e sviluppare nuovi valori (Villanti et al., 2017). L'utilizzo dei social avviene in un periodo in cui i circuiti cerebrali coinvolti nella regolazione delle emozioni e nella motivazione continuano a svilupparsi (Crone & Konijn, 2018). Poiché i social media svolgono un ruolo importante nella loro vita quotidiana, le modalità e la frequenza di utilizzo possono potenzialmente diventare problematici. Con la rapida ascesa e l'adozione dei social media si è verificata una crescita della ricerca che esamina le correlazioni tra il loro utilizzo e il benessere mentale degli individui. Numerose prove inoltre hanno suggerito che un uso elevato dei social media sia associato a sintomi di ansia (Bashir & Bhat, 2017; Griffiths et al., 2014; Shannon et al., 2022; Woods & Scott, 2016), depressione (Banjanin et al., 2015; Bashir & Bhat, 2017; McDougall et al., 2016; Pantic et al., 2012; Shannon et al., 2022; Stavrova & Denissen, 2021; Woods & Scott, 2016), stress (Bashir & Bhat, 2017; Shannon et al.,

2022), solitudine (Bashir & Bhat, 2017; Griffiths et al., 2014), minore autostima (Woods & Scott, 2016), diminuzione del benessere psicologico (Stavrova & Denissen, 2021; Twenge et al., 2022) e disagio psicologico (Sampasa-Kanyinga & Lewis, 2015; Stronge et al., 2019). Il contemporaneo aumento dell'uso dei social media e il peggioramento delle condizioni di salute mentale hanno spinto i ricercatori a indagare sulle loro associazioni (Boer et al., 2020; Boer et al., 2021; Odgers & Jensen, 2020; Scott et al., 2019; Thorisdottir et al., 2020). È necessario tenere in considerazione l'esistenza di affermazioni contraddittorie riguardanti l'effetto dell'uso dei social sulla salute mentale. Esistono prove a sostegno sia delle conseguenze positive derivanti dall'uso dei social media sia delle conseguenze negative.

2.1.1. Conseguenze dei social sull'autostima

La ricerca di Cingel et al. (2022) ha indagato la relazione tra i social e l'autostima (Meier et al., 2020). L'autostima è un fattore di resilienza, il valore soggettivo che una persona ha di sé stessa. L'autostima aumenta dall'adolescenza fino alla giovane età adulta e, sebbene relativamente stabile, può essere influenzata da stimoli ambientali. I ricercatori hanno sostenuto che i social media siano particolarmente importanti da studiare nel contesto dell'autostima degli utenti. L'utente ha infatti la possibilità di confrontare sé stesso e la propria vita con i contenuti degli altri utenti nella propria rete di relazioni (Midgley et al., 2021). Diversi studi hanno evidenziato che i processi di confronto sociale tendono a influire negativamente sull'autostima degli utenti poiché risultano spesso distorti (Schreurs & Vandenbosch, 2021; Tibber et al., 2020). La relazione tra social media e autostima è quindi complessa: gli studi tendono a trovare un modello misto di relazioni (Cingel et al., 2022). Ricercatori come Sherlock e Wagstaff (2019), ad esempio, non hanno riscontrato alcun effetto sperimentale sull'autostima derivante dall'esposizione

alle immagini di Instagram. Uno studio precedente invece ha dimostrato come il numero di amici di Facebook di un utente sia correlato positivamente all'autostima tra gli adolescenti (Metzler & Scheithauer, 2017). Al contrario, studi più recenti hanno sostenuto che l'uso generale dei social media sia associato ad una minore autostima tra i giovani adulti (Tibber et al., 2020). Una revisione sistematica ha concluso che la maggior parte degli studi esistenti abbiano trovato un legame negativo tra l'uso di Instagram e l'autostima (Faelens et al., 2021) e altri lavori hanno suggerito che questo legame potrebbe essere più forte tra le donne (Barthorpe et al., 2020).

2.1.2 Conseguenze dei social sul senso di appartenenza e sull'identità

Tuttavia, c'è relativamente meno letteratura che ha considerato la relazione tra l'uso del tempo trascorso sui social e il raggiungimento di un senso di appartenenza da parte dei giovani adulti. L'appartenenza, definita come la sensazione soggettiva di essere parte importante dei sistemi sociali circostanti (Hagerty et al., 1992), è una caratteristica fondamentale dei bisogni relazionali dei giovani adulti (Baumeister & Leary, 2017). Numerose evidenze hanno indicato che il bisogno di appartenenza guida il proprio impegno nelle esperienze sociali e, a sua volta, influenza l'adattamento evolutivo (Malone et al., 2012). Negli anni è aumentato sempre di più l'interesse per il modo in cui gli individui raggiungono un senso di appartenenza attraverso i loro contesti sociali, in particolare negli ambienti online (Allen et al., 2021). Nello specifico, la ricerca ha suggerito che, poiché i social media sono un contesto per la connessione sociale tra i giovani adulti, una maggiore quantità di tempo trascorso utilizzandoli può soddisfare un bisogno intrinseco di appartenenza e, per estensione, soddisfare i bisogni relazionali dei giovani (Nadkarni & Hofmann, 2012; Oh et al., 2014; Seidmann, 2013). Esistono prove del fatto che i social media offrano un contesto in cui i giovani adulti possono impegnarsi

nella rivelazione di sé e che tale comportamento possa contribuire al loro sviluppo (O'Donnell et al., 2023). Tuttavia, le prove esistenti hanno suggerito che il loro uso continuativo potrebbe minare la loro capacità di sviluppare in modo chiaro e coerente il concetto di sé (Campbell et al., 1996). I social consentono agli utenti di archiviare e curare attentamente le informazioni acquisite autonomamente. Pertanto, sfogliare il proprio profilo o riflettere sulle interazioni passate con gli altri potrebbe accentuare gli aspetti positivi di sé e offrire qualità di autoaffermazione (Toma & Hancock, 2013). Le relazioni sono essenziali per un funzionamento ottimale nel corso della vita e durante la giovane età adulta. Alcune ricerche hanno riscontrato che gli stessi vantaggi (supporto emotivo, senso di appartenenza e autostima) che si ottengono con la connessione sociale offline (Radmacher & Azmitia, 2006), si ottengono trascorrendo del tempo sui social media (Blight et al., 2015). Le relazioni attualmente vengono esplorate sia in contesti online che offline, dove le relazioni offline dei giovani adulti sono tipicamente estese agli ambienti online (Subrahmanyam et al., 2008). Rispetto alla vita offline, i social offrono ai giovani una maggiore flessibilità nelle loro 'auto-presentazioni' grazie a funzionalità come un comodo accesso a un ampio pubblico, la riduzione dei segnali non verbali e le interazioni asincrone (Nesi et al., 2018; Subrahmanyam & Smahel, 2011). Queste funzionalità forniscono ai giovani adulti maggiore possibilità di scegliere quali parti della propria identità condividere con gli altri e quando condividerle (Subrahmanyam & Smahel, 2011).

2.1.3. Conseguenze dei social su ansia, stress e depressione

In letteratura sono stati esplorati gli effetti dannosi dell'uso dei social sulla salute mentale. Attività come il controllo ripetuto dei messaggi e l'uso problematico sono stati identificati

come importanti fattori di rischio per depressione, ansia e disagio psicologico negli adolescenti (Keles et al., 2019).

Nel mondo attuale l'ansia è uno dei problemi più diffusi in materia di salute mentale. In Rosen et al. (2013) è stato riferito che la generazione virtuale (Net e *iGeneration*) controlla spesso le notifiche delle proprie app. Si è riscontrato inoltre che le generazioni più giovani provano irrequietezza quando non sono in grado di accedere ai messaggi delle loro applicazioni, dando origine alla *Sindrome da Vibrazione Fantasma (o Ringxiety)*, caratterizzata dalla percezione che una persona 'tossicodipendente' ha riguardo alla vibrazione del proprio cellulare (Drouin, et al., 2012). Qualsiasi vittima di *Ringxiety* riflette l'ossessione di controllare frequentemente i messaggi e mostra manifestazioni di ansia causata dal cellulare.

Per quanto riguarda le conseguenze depressive, nello studio di Pantic et al. (2012) è emerso che la depressione è positivamente correlata con il tempo trascorso su Facebook dagli adolescenti. The Hearty Soul (2016) ha affermato che più tempo si trascorre sui social media più si è depressi, riferendo inoltre che l'uso di applicazioni social è meno utile agli studenti nel rimanere più concentrati e meno stressati. Uno studio condotto da Park, Song e Lee (2014) ha indicato che i social media sono positivamente associati allo stress acculturativo degli studenti universitari. Allo stesso modo Kaur e Bashir (2015) hanno condotto un'indagine approfondita sullo stress degli studenti e hanno suggerito che i social possono influire negativamente sul benessere psicologico dei giovani.

Il confronto sociale è pervasivo sui social media a causa dell'importanza delle informazioni di confronto rispetto alle impostazioni offline (Vogel et al., 2015). Le persone spesso si impegnano nel confronto sociale, che implica il confronto con gli altri (Corcoran et al., 2011). I confronti sociali negativi sono al centro dell'invidia (Smith &

Kim, 2007), rendendo le piattaforme dei social media terreno fertile per questa emozione. Questo è proposto come meccanismo per gli effetti potenzialmente dannosi dell'uso problematico dei social sulle condizioni di salute mentale come la depressione e il benessere (Appel et al., 2016). Inoltre, l'esposizione a informazioni negative e non regolamentate sui social media può portare a esiti psicologici avversi (Chao et al., 2020). Studi longitudinali hanno scoperto che l'uso intensivo dei social è associato a sintomi di ansia sociale, umore depresso e sintomi fisici di ansia nel tempo (Thorisdottir et al., 2019).

2.1.4. Conseguenze dei social sulla solitudine e sulla paura sociale

Per quanto riguarda la solitudine Lou et al. (2012) hanno affermato che gli studenti che utilizzano i social intensamente riferiscono un aumento della solitudine. Anche la Mental Health Foundation del Regno Unito ha affermato che il 60% dei giovani adulti di età compresa tra 18 e i 34 anni hanno ammesso di sentirsi soli nonostante dispongano di tutte le applicazioni di social media e degli strumenti per gestirle (Murphy, 2010). Allo stesso modo i ricercatori Skues, Williams e Wise (2012) hanno rivelato che più amici uno studente ha sui social, più è elevato il livello di solitudine che riporta. È interessante però notare come lo studio di Zhao et al. (2022) abbia invece rilevato che la correlazione tra solitudine e uso problematico di social media sia relativamente bassa. Anche la paura sociale è risultata essere positivamente associata all'uso intensivo di social media, coerentemente con lo studio di Zhao et al. (2022). Le persone che hanno difficoltà ad esprimersi in ambienti sociali faccia a faccia preferiscono esporsi sui social media, dove possono farlo più facilmente percependo meno rischi.

2.2. Piattaforme diverse, conseguenze diverse

Alcune ricerche hanno considerato piattaforme specifiche: conoscere i rischi legati ad ogni social media probabilmente renderebbe il loro utilizzo più consapevole. È interessante comprendere che le conseguenze psicologiche elencate precedentemente si possono sviluppare in modo diverso in base al tipo di social media utilizzato dagli utenti. Non tutti i giovani adulti utilizzano l'intero repertorio di social a loro disposizione. Nonostante il tipo di social che scelgono di usare non sia l'unica variabile in gioco, è comunque un elemento che contribuisce a spiegare le conseguenze psicologiche dell'utente. Ogni piattaforma social ha infatti caratteristiche e funzioni diverse di cui gli utenti usufruiscono.

I social media consentono agli utenti di connettersi tra loro in vari modi, comunicando tramite telefono o videochiamate, inviando messaggi di testo o fruendo, creando e condividendo contenuti. Alcune di queste funzioni sono maggiormente sviluppate in determinate piattaforme di social media rispetto che in altre. Nell'analisi della letteratura seguente sono state prese in considerazione le piattaforme social più popolari: Instagram, Tiktok, Facebook, Snapchat e WhatsApp. La funzione principale di Instagram è la condivisione e la visualizzazione di contenuti basati su immagini o video. TikTok è la piattaforma social caratterizzata da brevi video presentati in modo personalizzato per ciascun utente sulla base di un algoritmo (Oiyang & Jung, 2019). Facebook è probabilmente la piattaforma social più onnicomprensiva, poiché permette di comunicare con gli altri (tramite videochiamate, telefonate, messaggistica istantanea), creare e condividere post e persino acquistare e vendere prodotti. Altre piattaforme di social media, come Snapchat, sono più focalizzate sulla disponibilità di immagini e messaggi condivisi per un breve periodo di tempo prima di diventare inaccessibili ai destinatari.

Infine, la caratteristica principale di Whatsapp è la messaggistica istantanea e la comunicazione.

2.2.1. Conseguenze di Instagram sulla salute mentale

L'ascesa di Instagram ha spinto i ricercatori a esaminarne gli effetti sulla salute mentale. Pertanto, lo scopo della revisione sistematica di Faelens et al. (2021) è stato quello di riassumere la ricerca che indaga la relazione tra l'uso di Instagram e gli indicatori di salute mentale come il benessere auto-riferito, la depressione, l'ansia, lo stress, l'uso di alcol e droghe, gli indicatori dell'immagine corporea e l'alimentazione disordinata.

Le prove della relazione tra utilizzo di Instagram e benessere, in relazione alla soddisfazione e felicità nella vita, sono limitate e contrastanti (Chae, 2018; Longobardi et al., 2020). Le prove derivanti da studi trasversali e prospettici che indagano sull'associazione tra l'intensità dell'uso di Instagram e la soddisfazione della vita hanno fornito prove sia degli effetti benefici che di quelli dannosi (Lowe-Calverley et al., 2019; Matthes et al., 2020; Schmuck et al., 2019). In particolare, l'uso eccessivo di Instagram (ad esempio, nel contesto della dipendenza da Instagram) sembra essere correlato negativamente alla soddisfazione della vita, ma studi più recenti hanno fornito meno prove di un'associazione diretta tra l'uso di Instagram e la felicità (Longobardi et al., 2020). Tuttavia, entrambi i costrutti meritano ulteriori indagini poiché il numero di studi è relativamente limitato.

Le prove iniziali hanno suggerito che l'iscrizione a Instagram non sembra essere collegata a sintomi depressivi (Brailovskaia & Margraf, 2018; Fardouly et al., 2020). Alcune meta-analisi hanno fornito prove della relazione tra uso di Instagram e sintomatologia depressiva: l'intensità e il tipo di utilizzo di Instagram sembrano essere fattori importanti da tenere in considerazione quando si esplora l'associazione tra utilizzo di Instagram e

depressione (Donnelly & Kuss, 2016; Frison & Eggermont, 2017; Li et al., 2018; Lup et al., 2015; Sherlock & Wagstaff, 2019; Yurdagül et al., 2019; Vannucci et al., 2018).

Le prove dell'associazione tra uso di Instagram e ansia sono scarse. La maggior parte degli studi ha suggerito che l'iscrizione a Instagram non sembra aumentare il rischio di sperimentare livelli di ansia elevati (Brailovskaia & Margraf, 2018; Fardouly et al., 2020).

Diversi studi sperimentali non sono riusciti, infatti, a trovare prove dell'impatto delle manipolazioni di Instagram sull'ansia auto-riferita (Brailovskaia & Margraf, 2018; Khodarahimi & Fathi, 2017). Tuttavia, sebbene una moltitudine di studi non abbia trovato prove di tale relazione (Fardouly et al., 2020; Lowe-Calverley et al., 2019; Mackson et al., 2019; Vannucci et al., 2018; Vannucci & McCauley Ohannessian, 2019), diversi risultati hanno suggerito un'associazione tra l'intensità dell'uso di Instagram, le caratteristiche dell'uso di Instagram (ad esempio, la quantità di follower) e l'ansia (Balta et al., 2018; Bue, 2020; Sherlock & Wagstaff, 2019; Yurdagül et al., 2019). Lo studio di Keles et al. (2020) ha esaminato l'influenza di Instagram sull'ansia e sul disagio psicologico in una revisione sistematica: i risultati hanno indicato come una maggiore intensità dell'utilizzo del social sia collegata positivamente all'ansia e al disagio psicologico.

Sebbene esistano prove di un collegamento indiretto tra l'uso di Instagram e lo stress causato dalla dipendenza, molti studi non sono riusciti a fornire prove di un collegamento diretto. Tuttavia, la quantità di studi che hanno indagato la relazione tra l'uso di Instagram e i livelli di stress auto-riferiti è scarsa. Pertanto, sono necessari studi futuri per rendere possibili interpretazioni più conclusive.

La maggior parte degli studi sul tema (Boyle et al., 2016, Ceballos et al., 2018) ha suggerito che potrebbe esserci un legame tra l'uso di Instagram e le percezioni o i

comportamenti legati all'alcol/droga. La revisione sistematica di Frost e Rickwood (2017) e la meta-analisi di Curtis et al. (2018) hanno illustrato la relazione tra l'intensità dell'uso di Instagram e la dipendenza da alcol. Più specificamente, gli utenti che pubblicano e visualizzano più aggiornamenti relativi all'alcol hanno segnalato un consumo di alcol più problematico.

La revisione sistematica di Holland e Tiggeman (2016) ha scoperto che pubblicare, visualizzare e commentare contenuti basati sulle immagini svolge un ruolo cruciale anche nella relazione con i disturbi alimentari. Le manipolazioni in cui gli individui sono stati esposti a contenuti positivi per il corpo o umoristici hanno aumentato la soddisfazione corporea (Slater et al., 2019; Tiggemann & Anderberg, 2019). Tuttavia, la manipolazione di hashtag, didascalie e commenti ha mostrato scarsi effetti (Brown & Tiggemann, 2020; Bue & Harrison, 2020; Fardouly & Holland, 2018; Livingston et al., 2020). Diversi studi hanno suggerito che indicatori dell'immagine corporea come l'interiorizzazione ideale sottile e la sorveglianza corporea possono funzionare come mediatori nella relazione tra l'uso di Instagram e il benessere (Fardouly et al., 2018; Fatt et al., 2019). Tuttavia, il loro ruolo come moderatori resta da indagare ulteriormente (Butkowski et al., 2019). Nel loro insieme le prove della relazione tra l'iscrizione a Instagram, gli indicatori dell'immagine corporea (Aberg et al., 2020) e dei disturbi alimentari (Fardouly et al., 2020) sono contrastanti e meritano ulteriori indagini (Arroyo & Brunner, 2016; Butkowski et al., 2019; Bue, 2020; Griffiths et al., 2018; Modica, 2020; Sherlock & Wagstaff, 2019). È interessante notare che si sono verificate differenze importanti nelle correlazioni a seconda degli indicatori specifici di insoddisfazione corporea e alimentazione disordinata (Arroyo & Brunner, 2016; Feltman & Szymanski, 2017; Griffiths et al., 2018; Mackson et al., 2019; Stein et al., 2019; Teo & Collinson, 2019; Turner & Lefevre, 2017). Ciò

suggerisce che la relazione tra questi concetti possa dipendere da quale costrutto specifico del corpo viene preso in considerazione. Allo stesso modo, queste associazioni sembrano dipendere dal tipo di utilizzo di Instagram. Gli studi hanno dimostrato che le persone che si dedicano a scattare selfie o modificare comportamenti (Coulthard & Ogden, 2018) o che fruiscono e pubblicano contenuti di ispirazione hanno riportato risultati più negativi legati al corpo (Arroyo & Brunner, 2016; Cohen et al., 2017; Holland & Tiggemann, 2017).

Alcuni risultati hanno dimostrato che il confronto sociale può agire da moderatore anche nella relazione tra uso di Instagram e solitudine (Yang, 2016). Le prove preliminari hanno suggerito che l'uso di Instagram possa essere correlato a una maggiore solitudine auto-riferita (Ponnusamy et al., 2020; Yurdagül et al., 2019), alla paura di perdersi qualcosa (Balta et al., 2020; Barry et al., 2019; Burnell et al., 2019) e alla mancanza di supporto sociale (Paige et al., 2017; Pornsakulvanich, 2017; Vannucci & McCauley Ohannessian, 2019). Inoltre, sebbene le interazioni su Instagram con amici e familiari sembrano essere positivamente correlate all'adattamento al college, le interazioni con amici fuori dal campus o sconosciuti sembrano essere meno vantaggiose (Yang, 2020; Yang & Lee, 2018; Yang & Robinson, 2018). Diversi studi hanno fornito prove che anche la timidezza sia positivamente correlata alla solitudine (ad esempio, Tian et al., 2018; Zhao et al., 2018). Pertanto, si potrebbe concludere che la timidezza può ridurre la capacità o la motivazione di un utente di Instagram a mantenere e costruire relazioni sociali, provocando così la solitudine. I risultati si sono dimostrati in accordo con studi precedenti, come quelli di Orr et al. (2009) e Zhao, Kong e Wang (2013): una spiegazione potrebbe essere che l'uso elevato di Instagram può indurre gli studenti a evitare situazioni sociali e, a sua volta, ciò potrebbe portare a livelli più elevati di timidezza. Secondo Zhao,

Kong e Wang (2013), le persone timide tendono a fare meno uso di alcune strategie di miglioramento come l'umorismo adattivo, e un maggiore uso dell'umorismo disadattivo che è un fattore che porta alla solitudine.

Sebbene le prove dell'associazione tra autostima e iscrizione a Instagram siano limitate (Brailovskaia & Margraf, 2018), scoperte recenti hanno suggerito un ruolo dell'autostima nel collegare l'iscrizione a Instagram con livelli di ansia e sintomi depressivi (Mackson et al., 2019). La maggior parte degli studi ha ottenuto prove di un'associazione negativa tra l'uso elevato di Instagram e l'autostima, suggerendo che gli utenti intensivi riportano livelli più bassi di autostima (Kircaburun & Griffiths, 2018; Martinez-Pecino & Garcia-Gavilan, 2019; Schmuck et al., 2019; Sherlock & Wagstaff, 2019). Inoltre, la relazione tra numero di follower (Barry et al., 2019; Sherlock & Wagstaff, 2019), pubblicazione di selfie (Li et al., 2018) e autostima è stata meno esaminata, ma i risultati hanno suggerito che potrebbe esserci un collegamento in determinate condizioni (ad esempio, quando si hanno più di 500 follower). Infine, studi preliminari incentrati sul ruolo moderatore dell'autostima hanno suggerito che si dovrebbe tenere in considerazione quando si esamina la relazione tra gli indicatori di utilizzo di Instagram e la salute mentale (Martinez-Pecino & Garcia-Gavilàn, 2019).

Per quanto riguarda l'associazione tra bisogno di riconoscimento e uso di Instagram di Sheldon e Bryant (2016), si è affermato che gli utenti di Instagram pongano maggiore enfasi sull'identità personale e sull'autopromozione. Studi precedenti hanno dimostrato che i giovani adulti tendono a esplorare l'identità personale cercando l'approvazione di altre persone (Arnett, 2023). Per farlo condividono frequentemente foto, video e live streaming per ottenere "mi piace" e "commenti" dagli altri come approvazione su Instagram, il che richiede loro di dedicare molto tempo e di preoccuparsi totalmente di

questa piattaforma. In accordo con Huang (2014) si è stabilito che questi effetti sono legati alle funzionalità della piattaforma, inclusa la condivisione di foto e storie dal vivo. Ciò significa che le funzionalità di Instagram sono più appropriate per soddisfare le esigenze di riconoscimento (ad esempio, stabilire un'identità personale e ottenere rispetto e sostegno) e le esigenze sociali (ad esempio, esprimere sentimenti e rimanere in contatto con gli amici) degli utenti rispetto ai loro bisogni di informazione (ad esempio, ampliare la conoscenza e ottenere conoscenze utili) e di intrattenimento (giocare e ascoltare musica).

Diversi studi hanno dimostrato che la dipendenza da Instagram ha una relazione negativa con il rendimento scolastico (Andreassen & Pallesen, 2014; Koc & Gulyagci, 2013). Questo risultato ha suggerito che per gli studenti mantenere amicizie, esprimersi e interagire sulla piattaforma sono atti che potrebbero limitare il tempo disponibile per lo studio, influenzando così negativamente il loro rendimento accademico (Skiera, Hinz e Spann, 2015). I risultati hanno evidenziato inoltre come il rendimento scolastico abbia un impatto positivo sulla soddisfazione di vita degli studenti. Il giudizio di un individuo sulla soddisfazione della vita è influenzato dal successo o dal fallimento in importanti ambiti della vita: per gli studenti universitari, il rendimento accademico è uno degli ambiti di vita più importanti (Lepp et al., 2014).

2.2.2. Conseguenze di TikTok sulla salute mentale

Le applicazioni di video brevi come TikTok sono sempre più popolari. TikTok è la piattaforma di social media più popolare tra i millennial, soprattutto in Cina (Jung & Zhou, 2019). La piattaforma consente agli utenti di navigare e produrre facilmente brevi contenuti video, soddisfacendo la crescente domanda di intrattenimento rapido e coinvolgente. Le caratteristiche degli utenti più giovani sono la scarsa capacità di

attenzione e la possibilità di immergersi facilmente nei contenuti che a loro piacciono (Yao & Omar, 2022). In base alle caratteristiche e alle preferenze di questa fascia d'età, TikTok ha costruito uno speciale algoritmo (Feed for You) per personalizzare i contenuti video per ciascun utente (Figliola, 2020). Man mano che l'utente viene esposto a contenuti sempre più corrispondenti ai suoi interessi, estenderà l'utilizzo dell'app in termini di tempo.

Durante l'Epidemia di COVID-19 la gente, a casa senza poter uscire, ha aumentato il tempo medio trascorso su TikTok arrivando a 122,3 minuti al giorno, ovvero quasi il doppio del tempo registrato nel 2019. Inoltre, il numero di utenti attivi giornalieri è aumentato del 19,4% nel periodo del COVID (Iqbal, 2021) e la maggior parte era attiva tra le 21:00 e mezzanotte (Mou, 2020). Tuttavia, l'immersione eccessiva ha portato all'attaccamento e alla dipendenza degli utenti dai social media (Cao et al., 2020; Weimann & Masri, 2020), causando depressione, ansia, insonnia, problemi di vista, problemi accademici, scarse prestazioni lavorative, ecc. (Beyens et al., 2016; Enez Darcin et al., 2016; Fu et al., 2020; Weinstein & Lejoyeux, 2010). Pertanto, analogamente alla dipendenza da Facebook, la dipendenza da TikTok potrebbe essere un'altra sottocategoria della dipendenza da Internet (Zhang et al., 2019). Alcuni studiosi ritengono che il fenomeno della dipendenza da TikTok si stia espandendo rapidamente (Zhang et al., 2019). Gli operatori dei media dovrebbero garantire un uso sano dei social media, invece di indurre gli utenti a diventarne dipendenti. Pertanto, di fronte al problema della dipendenza, gli operatori dovrebbero aiutare gli utenti a sbarazzarsene. Ad esempio, è possibile impostare la '*modalità adolescenti*' per limitare i contenuti fruibili e controllare la durata del loro utilizzo. Questo metodo si è dimostrato efficace per controllare i comportamenti di dipendenza (Chen et al., 2017).

La popolarità mondiale delle app come TikTok ha portato a diversi studi che indagano sul loro utilizzo, come le motivazioni degli utenti (Bossen & Kottasz, 2020; Scherr & Wang, 2021) e l'influenza dei tratti della personalità (Meng & Leung, 2021). Lo studio di Chao et al. (2023) ha esaminato l'associazione tra l'uso di TikTok e fattori psicosociali. Data la crescente popolarità della piattaforma e il gran numero di giovani utenti, che sono più vulnerabili agli aspetti dannosi dell'uso dei social media (Best et al., 2014), è fondamentale comprendere i loro comportamenti e proteggerli da potenziali danni. I risultati dello studio di Chao et al. (2023) hanno individuato tre tipi di utenti di TikTok: non utenti, utenti moderati, utenti con dipendenza da TikTok. La prima scoperta importante dello studio di Chao et al. (2023) ha dimostrato che gli utenti con dipendenza da TikTok mostrano condizioni di salute mentale, ambiente scolastico e familiare significativamente peggiori rispetto sia ai non utenti che agli utenti moderati, suggerendo l'effetto potenzialmente dannoso dei video brevi che creano dipendenza. Gli utenti dipendenti affrontano anche un più elevato stress accademico, un rendimento scolastico più scarso, una maggiore vittimizzazione da bullismo, stili genitoriali più negativi e livelli di istruzione dei genitori più bassi. È anche possibile che gli utenti con condizioni di salute mentale peggiori e ambienti negativi siano più propensi a utilizzare in modo non sano questo tipo di piattaforme. Ciò è coerente con altri studi che hanno mostrato la correlazione negativa tra uso problematico dei social e diversi esiti psicologici (Boer et al., 2020, 2021; Keles et al., 2020; Odgers & Jensen, 2020; Puukko et al., 2020; Stiglic & Viner, 2019; Thorisdottir et al., 2020; Weinstein, 2018), rendimento scolastico (Tang & Patrick, 2018) e stile genitoriale negativo (Koronczai et al., 2020). La seconda scoperta importante ha riguardato il non aver riscontrato differenze significative tra gli utenti moderati e i non utenti in termini di condizioni scolastiche e salute mentale negative. Lo

studio di Chao et al. (2023) ha rivelato che l'uso moderato o il mancato utilizzo di TikTok è strettamente correlato all'ambiente familiare. Il monitoraggio dei genitori svolge un ruolo cruciale nell'uso dei social media da parte degli adolescenti, poiché essi hanno segnalato un uso meno problematico dei social media quando i loro genitori hanno utilizzato più strategie di monitoraggio e mediazione (Beyens et al., 2022). Anche la comunicazione genitore-adolescente sul comportamento da tenere online aumenta con il livello di istruzione dei genitori (Wallace, 2021). In generale, i non utenti hanno ambienti familiari più vantaggiosi rispetto sia agli utenti moderati che a quelli con dipendenza. Un uso moderato di TikTok potrebbe non essere associato a condizioni di salute mentale negative o a scarso rendimento scolastico. L'uso moderato e quello di dipendenza dovrebbero essere considerati fenomeni distinti, visti i sintomi psichiatrici presenti negli utenti con dipendenza da TikTok e app simili. Il presente studio ha ampliato la letteratura sull'uso che viene fatto di TikTok tra gli adolescenti e ha sottolineato l'urgenza di interventi necessari, di trattamenti mirati e la necessità di istruire i giovani ad utilizzare le piattaforme in modo sano.

La letteratura ha mostrato che la pressione sociale promuove l'autolesionismo non suicidario (NSSI). Le piattaforme di social media come TikTok offrono da tempo alle persone che si impegnano nell'autolesionismo non suicidario (NSSI) un rifugio per impegnarsi in discussioni sul tema, scambiare supporto sociale, sperimentare la convalida con poco timore di stigmatizzazione e facilitare la riduzione del danno (Dyson et al., 2016). Tuttavia, l'algoritmo di TikTok limita agli utenti l'accesso a questi contenuti quando cercano contenuti correlati all'autolesionismo non suicidario a causa della falsa fusione dell'autolesionismo con l'ideazione suicidaria e collegamenti con affermazioni screditate di contagio sociale (Lavis & Winter, 2020). Gli individui che praticano atti di

NSSI si rivolgono comunemente alle piattaforme di social media come risposta allo stigma nel loro ambiente offline (Seko & Lewis, 2018). Lo studio di Vera (2023) sul tema ha indagato sulle motivazioni che portano gli utenti a condividere e cercare esperienze di autolesionismo su TikTok. I risultati hanno suggerito che gli utenti di TikTok lavorano per destigmatizzare l'autolesionismo non suicidario normalizzando le discussioni sul tema. I contenuti sono incentrati sulla condivisione di esperienze vissute, comprese storie di recupero (ad esempio, la celebrazione di traguardi raggiunti dall'astensione da NSSI) e sulla ricerca di umorismo in tali esperienze. I partecipanti hanno spiegato come la condivisione delle esperienze vissute funzioni per normalizzare la situazione, trovare un terreno comune con gli altri e apprendere che non sono soli nelle loro esperienze. TikTok offre agli utenti uno spazio per conversare su questi argomenti "tabù", in cui gli utenti possono creare e visualizzare i contenuti come modo per affrontare la situazione. Per i partecipanti, le storie di esperienze vissute e di recupero svolgono una funzione essenziale per facilitare il senso di comunità. Le storie di recupero forniscono un senso di riconoscibilità per i partecipanti, permettendo agli altri utenti di verbalizzare qualcosa che i partecipanti hanno faticato a verbalizzare da soli. Studi precedenti (Staniland et al., 2021) hanno screditato le affermazioni sul contagio sociale, secondo le quali l'esposizione a determinati contenuti sui social media potrebbe indurre più utenti a impegnarsi in comportamenti autolesionistici. In effetti, l'analisi ha indicato che gli utenti di TikTok sono consapevoli della potenziale natura di attivazione dei contenuti autolesionistici e si preoccupano di ridurre i contenuti di attivazione per proteggere se stessi e gli altri membri della loro comunità. I partecipanti sono consapevoli dei loro fattori scatenanti e non cercano di proposito contenuti che potrebbero causare loro angoscia. Inoltre, i membri della comunità si impegnano nell'autosorveglianza e

nell'autocensura per proteggere gli altri all'interno della comunità (Lavis & Winter, 2020).

Anche il tema dell'anoressia è molto comune su questa piattaforma. Da una parte, la maggior parte dei video "pro-ana" (pro-anoressia) in cui gli utenti si scambiano consigli su come perdere peso patologicamente, sono stati censurati dall'applicazione. Dall'altra, i video "anti-pro-ana" (anti-pro-anoressia) ufficialmente volti a sensibilizzare sulle conseguenze dell'anoressia, sono diventati sempre più popolari. A differenza dei video espliciti "pro-ana", questi video non sono soggetti a *ban*, con conseguente maggiore visibilità dei contenuti. L'anoressia è il disturbo alimentare più diffuso, che coinvolge soprattutto le giovani donne tra i 10 e i 29 anni (van Eeden et al., 2021), con un tasso di mortalità da 5 a 10 volte superiore rispetto alla popolazione generale (Lowe et al., 2001; Micali et al., 2013) e un'alta prevalenza di autolesionismo non suicidario (NSSI) (Perez et al., 2018). Uno studio ha dimostrato inoltre come i modelli di bellezza mostrati sui social media possano sviluppare un disturbo alimentare (Turner & Lefevre, 2017). L'algoritmo di TikTok, inoltre, funziona in modo tale che se un utente visualizza accidentalmente un video riguardante l'anoressia in homepage e, incuriosito, cerca altri video simili, l'algoritmo continuerà a suggerire tali video, contribuendo allo sviluppo di comportamenti ossessivi. Questo perché questi algoritmi non sono ancora in grado di discriminare i contenuti innocui da quelli dannosi, poiché questi, più che i video apprezzati, sono legati all'esperienza di vita dell'utente.

2.2.3. Conseguenze di Facebook sulla salute mentale

Gli utenti di Facebook sono miliardi e anche se presenta molti vantaggi sociali, vi sono anche alcuni rischi legati al suo utilizzo. Facebook ha molte funzionalità sociali attraenti e innovative che attirano le persone e inducono gli utenti a trascorrervi molto tempo, il

che è una delle cause possibili della dipendenza da Facebook. Kuss e Griffiths (2011), come anche Lee et al. (2014) hanno suggerito che un uso eccessivo di Facebook possa creare problemi sociali, psicologici, lavorativi e/o scolastici nella vita di un individuo. Gli studi di Li et al., (2013) e Park et al., (2014) hanno osservato una correlazione anche con livelli inferiori di felicità, autostima e autocontrollo.

Lo studio di Cramer, Song e Drent (2016) ha analizzato il confronto sociale su Facebook. Gli utenti sui social media o sui siti di social network si presentano come una versione migliorata per la propria soddisfazione personale. La relazione tra autostima e confronto sociale è significativamente collegata. A livello mondiale, l'aspetto del confronto sociale su Facebook appare più significativo per le donne piuttosto che per gli uomini.

L'uso di Facebook inoltre è più comune tra i giovani, soprattutto universitari, che trascorrono molto tempo sui social. L'uso eccessivo di Facebook è molto comune, soprattutto di notte e ha un impatto sui disturbi del sonno.

Lo studio di Kircaburun (2016) ha studiato il livello di depressione nei giovani e gli effetti indiretti dell'autostima sull'uso quotidiano di Internet e dei social media (tra cui Facebook). I risultati hanno mostrato che l'autostima e la dipendenza da social prevedono il 20% dell'uso quotidiano di Internet. Inoltre, mentre la depressione era associata direttamente all'autostima e all'uso quotidiano di Internet, la dipendenza dai social media influenzava indirettamente la depressione.

Lo studio di Abrar-ul-Hassan e Safdar (2022) ha indagato la relazione tra autostima e uso di Facebook. Dallo studio si è scoperto che le persone che hanno un'autostima da normale ad alta utilizzano meno Facebook e affrontano meno problemi rispetto a coloro che hanno una bassa autostima e fanno un uso eccessivo di Facebook. Inoltre non vi è prova di alcuna differenza tra uomini e donne a riguardo. Se un individuo ha una sana autostima,

l'effetto dei social media è positivo, altrimenti l'uso di Facebook potrebbe essere problematico (Abrar-ul-Hassan & Safdar, 2022). L'utilizzo di Facebook è associato a una maggiore elaborazione del confronto sociale e ad una minore autostima tra gli utenti adulti (Ozimek & Bierhoff, 2020); una scoperta supportata anche da studi longitudinali (Schmuck et al., 2019). Sui social, i giovani adulti possono anche ricevere feedback sulle loro 'auto-presentazioni', solitamente sotto forma di 'commenti', 'mi piace' e 'reazioni' (Yang & Brown, 2016). È dimostrato che il numero di 'mi piace' ricevuti su Facebook è correlato positivamente sia all'autostima (Burrow & Rainone, 2017) che alla felicità, attraverso l'aumento dell'autostima (Marengo et al., 2021). Anche l'elaborazione del feedback sociale, inoltre, può consentire un aumento dell'autostima (Cingel et al., 2022). Blachnio, Przepiorka e Rudnicka (2016) hanno sostenuto che l'amor proprio e l'autostima siano collegati a diversi tipi di utilizzo di Facebook. Lo studio ha evidenziato come anche il narcisismo e l'autostima siano associati a Facebook.

Inoltre, lo studio di Blachnio et al. (2016) ha rilevato che le persone timide e con scarsa autostima hanno maggiori livelli di ansia. Le persone timide possono utilizzare i mezzi di comunicazione online come alternativa alle interazioni faccia a faccia (Ebeling-Witte, Frank & Lester, 2007), poiché non hanno abbastanza fiducia negli estranei e si sentono a disagio. Satici (2019) ha sostenuto che la dipendenza da Facebook abbia un significativo effetto indiretto sul benessere soggettivo attraverso la timidezza. Wang, Zhao e Wang (2014) hanno suggerito che livelli più elevati di timidezza degli studenti universitari influiscano negativamente sul loro benessere soggettivo. Lo studio di Orr et al. (2009) come anche quello di Baker e Oswald (2010) hanno dimostrato una relazione positiva tra la dipendenza da Facebook e la timidezza e affermano che il livello di timidezza degli

individui aumenti con la dipendenza da Facebook. Anche Li, Shi e Dang (2014) hanno riportato una relazione negativa tra comunicazione online e timidezza.

Precedenti ricerche hanno dimostrato come la dipendenza da Facebook influisca in modo significativo e positivo sulla solitudine (Blachnio, Przepiorka & Pantic, 2016; Kross et al., 2013). Ad esempio, Song et al. (2014) e Primack et al. (2017) hanno affermato che un maggiore utilizzo di Facebook è associato ad un maggiore isolamento sociale percepito. Inoltre, si afferma che la dipendenza da Facebook porti ad un aumento del senso di solitudine e dei problemi nelle relazioni (Ryan et al., 2016). Diversi studi hanno dimostrato come la solitudine abbia un effetto negativo sugli indicatori di benessere soggettivo, come la soddisfazione di vita (Akin & Akin, 2015; Satici, 2019; Tu & Zhang, 2015).

Lo studio di Kross et al. (2013) ha analizzato il livello di soddisfazione degli individui per la propria vita e i propri sentimenti momento per momento come due componenti del benessere soggettivo e ha dimostrato che la dipendenza da Facebook ha un effetto sulla soddisfazione della vita. Anche Chan (2014) ha riscontrato una relazione negativa tra l'intensità dell'uso di Facebook e la soddisfazione della vita: un elevato utilizzo di Facebook ha impatti negativi sulla soddisfazione di vita sia nei nevrotici che negli estroversi quando gli utenti sostituiscono le interazioni sociali con quelle online.

2.2.4. Conseguenze di Snapchat sulla salute mentale

Snapchat è stato creato nel 2011 da tre studenti della Stanford University. Snap Inc., la società che possiede e gestisce Snapchat, lo definisce come “una fotocamera connessa agli amici degli utenti e al mondo, con l'obiettivo di migliorare il modo in cui le persone vivono, comunicano e apprendono il mondo”. Sebbene Snapchat sia una piattaforma multimediale che consente messaggi basati su testo da inviare e ricevere, l'enfasi è sulla

funzione della fotocamera, che è una grande attrazione della piattaforma (Jeong & Lee, 2017). Quando gli utenti inviano uno "*snap*", che può essere un video, un'immagine o un messaggio di testo, può essere visualizzato una sola volta e per non più di dieci secondi; l'unica traccia che rimane indica quando è stato ricevuto lo *snap*. Gli *snap* possono essere inviati direttamente a una o a più persone contemporaneamente. Gli utenti possono anche pubblicare uno scatto nella sezione "La mia storia", che consente agli utenti di condividere i propri scatti con tutti i loro amici su Snapchat. Le storie possono essere visualizzate per 24 ore da chiunque sul social network. Ogni giorno vengono create più di 400 milioni di storie su Snapchat (Aslam, 2018). Su Snapchat gli utenti possono facilmente inviare *snap* ai propri amici, impegnarsi in conversazioni multimediali utilizzando una funzione di chat privata, partecipare a conversazioni all'interno di gruppi designati, pubblicare scatti nelle loro storie, visualizzare le storie degli altri (Piwek & Joinson, 2016; Utz et al., 2015). Gli utenti aggiungono persone alla loro rete Snapchat semplicemente inserendo il loro nome utente o numero di telefono, in alternativa possono anche scansionare il codice QR Snapchat di un altro utente, che viene visualizzato sul proprio "menu contatti" nell'applicazione. Alla ricca interazione sociale su Snapchat si aggiungono alcune delle sue tante caratteristiche uniche funzionalità, come i replay, che consentono agli utenti di rivedere uno *snap* che hanno già visualizzato. Anche Snapchat consente agli utenti di creare un'immagine del profilo che viene visualizzata sui loro social network e tramite l'app Bitmoji, si può creare un avatar che assomigli all'utente. Un'altra caratteristica unica di Snapchat è Snap Map, introdotta a giugno 2017. Snap Map utilizza la geolocalizzazione per consentire agli utenti di condividere la propria posizione e visualizzare amici e storie nelle vicinanze. In termini di contenuto, Piwek e Joinson (2016) hanno discusso dodici diverse categorie di scatti che gli individui inviano e

ricevono da altri: selfie, screenshot, cibo, oggetto, messaggio, altre persone, luogo, corso, animale, esplicito... Man mano che Snapchat è cresciuto di popolarità, anche la ricerca ha fatto lo stesso per capire e spiegare il modo in cui Snapchat è correlato alla salute mentale e relazionale.

Tra gli studi focalizzati su Snapchat ci sono quelli che affrontano il motivo per cui le persone utilizzano la piattaforma. Uno studio di Utz, Muscanell e Khalid (2015) è stato uno dei primi ad esaminare le motivazioni degli utenti. I risultati hanno indicato che le due motivazioni più comuni sono la distrazione/procrastinazione e il mantenimento dei contatti con amici e familiari. La motivazione meno comune è incontrare nuovi amici. Punyanunt-Carter, De La Cruz, e Wrench (2017) hanno sostenuto che Snapchat venga utilizzato, soprattutto tra gli studenti universitari, perché è divertente e pratico. Uno studio di Jeong e Lee (2017) ha illustrato come l'unicità visiva e le funzionalità in tempo reale di Snapchat generino una maggiore presenza sociale. Un ulteriore studio sul motivo per cui le persone usano Snapchat è stato prodotto da Makki, DeCook, Kadylak e Lee (2018), i cui risultati hanno rivelato che le persone utilizzano Snapchat principalmente per essere accettate e affiliate, nonché per sviluppare e mantenere rapporti con gli altri.

Uno studio di Grieve (2017) ha analizzato le caratteristiche degli utenti di Snapchat e ha concluso che tendono ad essere più giovani, a valorizzare la connessione sociale, fare più affidamento sulla grafica durante la comunicazione, utilizzare regolarmente la tecnologia e preferire l'interazione sociale online rispetto ai non utenti.

Lo studio di Dunn e Langlais (2020) con l'utilizzo di un approccio con metodi misti ha esaminato invece il lato oscuro di Snapchat, prestando molta attenzione a come i comportamenti e i contenuti effimeri su questa piattaforma possano essere dannosi per la salute mentale dei giovani adulti e la qualità delle loro relazioni sentimentali. I risultati

hanno rivelato come l'intensità dell'uso di Snapchat sia associata a una minore salute mentale. La salute mentale è stata valutata utilizzando la DASS-21 (Henry & Crawford, 2005). I risultati hanno indicato che i minuti trascorsi su Snapchat sono associati positivamente a tutti e tre gli indicatori mentali di salute: ansia, depressione e stress. Inoltre, trascorrere del tempo su Snapchat, comunicare con altri su Snapchat, monitorare ex partner e utilizzare la funzione Snap Map (posizione degli utenti in tempo reale) sono associati a una maggiore gelosia nelle relazioni romantiche. Ci sono infatti associazioni positive tra l'uso di Snapchat e gelosia: molti dei comportamenti di Snapchat (minuti trascorsi su Snapchat, inviare e ricevere *snap*, guardare e commentare storie, utilizzare Snap Map e intensità di utilizzo) sono positivamente associati alla gelosia per i partecipanti maschi e femmine. In breve, Snapchat sembra dannoso per la salute mentale e le relazioni sentimentali dei giovani adulti.

Tra gli studi di nicchia su Snapchat ce n'è uno che affronta il modo in cui viene utilizzato Snapchat se influenzato dalla passione ma non dalla preoccupazione per la privacy (Lemay et al., 2017) e un altro che indaga su come Snapchat venga utilizzato come strumento per l'accesso sessuale, scoprendo che gli uomini sono più propensi delle donne a utilizzare la piattaforma in quanto tale. Per le partecipanti donne, i minuti trascorsi su Snapchat per individuare gli altri sono positivamente associati allo stress. Molto dello stress è correlato alla necessità di sistemarsi i capelli e/o trucco prima di scambiare foto con nuovi o potenziali partner romantici: dall'assicurarsi di apparire al meglio, al correre in giro e scattare foto in diverse posizioni per apparire interessanti. Per i partecipanti maschi, l'utilizzo di Snap Map, la funzionalità di condivisione della posizione, è positivamente associata allo stress. È interessante notare che la maggior parte dei partecipanti confessa di aver utilizzato Snap Map per localizzare la propria 'dolce metà',

indicando che si tratta di una pratica comune. Successivamente, l'intensità di Snapchat (frequenza di utilizzo) è positivamente associata all'ansia per le partecipanti di sesso femminile che ne fanno un uso intenso. L'asincronia e le caratteristiche effimere del messaggio sembrano essere le cause profonde di tale ansia. Inoltre, pubblicare *snap*, chattare privatamente su Snapchat, utilizzare Snapchat per individuare gli altri e l'intensità di Snapchat sono tutti associati positivamente a sintomi depressivi tra le partecipanti donne.

2.2.5. Conseguenze di Whatsapp sulla salute mentale

Studi recenti hanno indicato che i gruppi di compagni di classe online sono luoghi in cui possono verificarsi diverse forme di esclusione tra i pari, incluso il divieto di partecipare ai gruppi, il non essere invitati a unirsi a loro o l'essere evitati dai pari online. Per evitare di essere offesi dai compagni, gli studenti possono anche decidere di autoescludersi dalla partecipazione ai gruppi. L'esclusione dei pari rappresenta una significativa fonte di sofferenza per i giovani, con conseguenze a lungo termine sul benessere mentale. Lo studio di Marengo et al. (2021) ha studiato la relazione tra l'esclusione dai gruppi di WhatsApp e i sintomi emotivi dei giovani. Inoltre, la paura di perdersi qualcosa (FoMO) è considerata un potenziale mediatore della relazione tra esclusione dei pari e disagio emotivo.

Il rifiuto da parte dei coetanei può essere un'esperienza psicologicamente stressante durante la giovane età. La FoMO può essere considerata una forma di ansia sociale che si presenta sotto forma di desiderio di mantenere legami sociali con i propri conoscenti (Riordan et al., 2015). Inoltre, la FoMO è collegata ad una maggiore sensibilità allo stress legato alle esperienze di abbandono e alle reazioni negative da parte dei coetanei in

ambienti online, all'uso dipendente dei social media (Fabris et al., 2020) e sintomi emotivi intensi (Dempsey et al., 2019).

I risultati hanno dimostrato che l'età è correlata positivamente con il tempo trascorso utilizzando uno smartphone e con l'uso quotidiano di WhatsApp, al numero di gruppi WhatsApp di cui si è parte, all'esclusione dai gruppi WhatsApp, alla FoMO e ai sintomi emotivi. Il genere maschile è correlato negativamente con il tempo trascorso utilizzando uno smartphone, l'uso quotidiano di WhatsApp, la FoMO e i sintomi emotivi.

Lo studio esplorativo di Blast e Diefenbach (2017) ha esaminato più da vicino l'uso di WhatsApp e le conseguenze psicologiche. Lo studio ha evidenziato correlazioni e differenze tra l'utilizzo e l'esperienza di specifiche funzionalità di WhatsApp (chat singole e di gruppo, ultimo accesso e conferme di lettura) con la qualità e il benessere percepiti della comunicazione. Ricerche precedenti hanno rivelato che il bisogno di relazione è un fattore predittivo per l'uso di WhatsApp (Karapanos, Teixeira & Gouveia, 2016) e un altro aspetto importante è il bisogno di appartenenza (Baumeister & Leary, 1995).

I risultati hanno mostrato che in media, le donne riportano un numero maggiore di chat singole rispetto agli uomini, mentre gli uomini riportano un numero maggiore di chat di gruppo rispetto alle donne. Il numero di chat di gruppo correla positivamente con la perdita di tempo percepita. Il numero di singole chat correla positivamente con lo stress percepito, la profondità della comunicazione percepita e la perdita di tempo percepita. Una possibile motivazione è che avere indizi sull'ultima volta che qualcuno è stato online genera aspettative nel dare risposte più tempestivamente. Inoltre, il mittente si aspetta di ricevere una risposta più rapidamente se è possibile verificare l'ultima volta che qualcuno è stato online. In linea con ciò, Ahad e Lim (2014) hanno sostenuto che l'ultimo accesso e le conferme di lettura possono promuovere comportamenti di controllo simili alla

dipendenza. Church e Oliveria (2013) hanno sottolineato inoltre che le conferme di lettura devono essere trattate con maggiore attenzione, poiché affermano solo che il messaggio è stato aperto e non necessariamente letto.

2.3. Emozioni negative come fattori di rischio e non solo conseguenze dei social

La relazione tra uso dei social e benessere mentale è bidirezionale, con i problemi di salute mentale che fungono sia da antecedenti che da conseguenze. Ansia, stress, depressione e solitudine, oltre ad essere possibili conseguenze dell'uso dei social media, sono a loro volta dei potenziali fattori di rischio per l'insorgenza dell'uso intensivo dei social media. Gli individui hanno maggiori probabilità di sviluppare comportamenti disfunzionali quando desiderano sfuggire alle emozioni negative. Numerosi studi hanno analizzato le influenze di ansia, depressione, paura sociale, solitudine e soddisfazione di vita sull'uso dei social media (Boer et al., 2021; Crone & Konijn, 2018; Keles et al., 2020; Odgers & Jensen, 2020; Orben & Przybylski, 2019; Pittman & Reich, 2016).

Rispetto ai non utenti della piattaforma, le persone che utilizzano i social tendono più spesso a soffrire di insonnia e depressione. Inoltre, gli individui con alti livelli di paura sociale e solitudine hanno maggiori probabilità di ricorrere ai social media come modo per evitare interazioni interpersonali scomode e compensare alla mancanza di relazioni offline. Diversi studi hanno indicato inoltre che la solitudine può aumentare il rischio di uso intensivo dei social media (Baltaci, 2019; Primack et al., 2017). Gli individui più soli sperimentano uno stress maggiore durante l'utilizzo dei social media rispetto agli individui meno soli (O'Day & Heimberg, 2021). Ad esempio, lo studio di de Bérail et al. (2019) ha dimostrato che la paura sociale aumenta i rischi di dipendenza da YouTube, che influenza direttamente e indirettamente il comportamento di dipendenza. Questi

risultati hanno suggerito che le emozioni negative possono contribuire parzialmente allo sviluppo dell'uso problematico.

Per concludere, esistono sia conseguenze positive che conseguenze negative derivanti dall'uso dei social e numerosi studi a sostegno di entrambe le tesi. È importante differenziare l'utilizzo moderato dei social dall'utilizzo problematico, poiché dalla gravità della situazione dipende anche l'intensità delle conseguenze psicologiche. È interessante soffermarsi sull'ultimo paragrafo per notare come la letteratura abbia dimostrato che una condizione di disagio psicologico possa essere sia una conseguenza dell'uso disfunzionale dei social ma anche un fattore di rischio per la sua insorgenza.

Le conseguenze della tecnologia infine, non vanno a minare solo l'aspetto emotivo di una persona ma anche le sue abilità attentive e cognitive.

CAPITOLO 3

CONSEGUENZE COGNITIVE DELL'USO DEI SOCIAL

In che modo l'uso dei social media influenza la cognizione e l'attenzione

3.1. Conseguenze dell'uso dei social sul controllo cognitivo

Comprendere gli effetti dell'uso dei social media sul cervello e sulla cognizione umana è importante vista la notevole quantità di tempo che oggi le persone trascorrono utilizzando i dispositivi digitali. Non è quindi difficile aspettarsi che l'uso intensivo dei social media possa cambiare il cervello umano a causa dei processi di plasticità neuronale. La cognizione umana è caratterizzata da un insieme di abilità complesse definite con il termine 'controllo cognitivo' (Friedman & Robbins, 2022; Menon & D'Esposito, 2022). Con il termine 'controllo cognitivo' si indicano quei processi necessari per coordinare pensieri e azioni al fine di ottenere un comportamento flessibile e orientato allo scopo, che sia in linea con gli obiettivi del soggetto e le richieste dell'ambiente che lo circonda (Chiew & Braver, 2017; Gazzaniga, 2009). Lo studio dei processi di controllo cognitivo si è rifatto alla differenziazione tra processi controllati e automatici operata da Posner e Snyder (1975). Nello studio è emerso come i processi di controllo cognitivo siano in antitesi rispetto a quelli automatici (come i riflessi), i quali si manifestano solitamente in assenza di consapevolezza o intenzione da parte dell'individuo che li sta attuando. Più nello specifico, tre aspetti distinguono i processi controllati da quelli automatici: i processi controllati sono più lenti da eseguire, sono soggetti a interferenze da parte dei processi automatici concorrenti e si basano su un meccanismo di elaborazione centrale a capacità limitata. I processi su cui si basa e attraverso cui viene implementato il controllo cognitivo vengono definiti funzioni esecutive, le quali sono coinvolte nell'iniziazione,

pianificazione, organizzazione e regolamentazione dei comportamenti (Stuss & Benson, 1986). Lo sviluppo delle funzioni esecutive (o 'controllo cognitivo') avviene durante l'infanzia e coincide con la maturazione dei lobi frontali, che continua fino all'adolescenza (Fuster, 1993). Tali funzioni consentono, quindi, di organizzare mentalmente le idee, di adattarsi rapidamente e in modo flessibile alle circostanze in continuo cambiamento, di ragionare, di rimanere concentrati e affrontare nuove sfide. Permettono, inoltre, di prendere delle decisioni ed esercitare il controllo su ciò che si fa (Diamond, 2013). Le funzioni esecutive sono generalmente definite da tre grandi categorie: flessibilità cognitiva (alternanza di compiti, cambiamento dell'impostazione mentale e flessibilità cognitiva), memoria di lavoro (sistema di immagazzinamento temporaneo delle informazioni) e inibizione (impulso e controllo inibitorio delle risposte automatiche, autoregolazione e ritardo della gratificazione) (Aron, 2008; Dreher & Berman, 2002). Le funzioni esecutive sono funzioni cognitive di ordine superiore e sono strettamente legate all'attenzione volontaria e sostenuta degli individui. Determinano quali informazioni inserire ed elaborare in modo immediato dall'ambiente circostante (Koechlin & Summerfield, 2007).

Da anni sono in aumento le preoccupazioni riguardo gli effetti che l'uso dei media digitali hanno sulla funzionalità e sulla struttura del cervello. Sono stati suggeriti effetti dannosi sulla cognizione umana, confermando le ripercussioni che un uso intensivo dei media digitali ha sulla riduzione della flessibilità cognitiva (Sağar, 2021; Seddon et al., 2021), delle capacità della memoria di lavoro (Nasi & Koivusilta, 2013; Ophir et al., 2009; Sparrow et al., 2011) e del controllo inibitorio (Chen et al., 2016; Du et al., 2020; Reed, 2023), oltre che ripercussioni sull'attenzione (Cowan, 2008; Diamond, 2013; Posner et

al., 2014), in particolare sull'aumento dei sintomi di ADHD (Anderson & Jiang, 2018; Schou Andreassen et al., 2016).

3.1.1. Conseguenze dell'uso dei social sulla flessibilità cognitiva

La flessibilità cognitiva è definita da Adele Diamond (2013) come la capacità di adattare il pensiero e il comportamento in base ai cambiamenti del contesto o delle regole; permette di passare da un compito all'altro, di modificare le strategie, di correggere gli errori e di assumere diverse prospettive. La flessibilità cognitiva è la capacità degli individui di creare alternative proponendo soluzioni a situazioni difficili (Dennis & Vander Wal, 2010; Diamond, 2016).

Lo studio di He et al. (2022) ha voluto indagare i fattori predittivi della dipendenza dai social media e dei disturbi alimentari in studentesse universitarie. Questo perché studi hanno dimostrato che i social media e gli stimoli alimentari attivano le stesse regioni del cervello (Dagher, 2010; Gearhardt et al., 2011). Un totale di 216 giovani hanno completato quindi le valutazioni comportamentali della flessibilità cognitiva (TMT), dell'attenzione sostenuta (LCT), nonché i questionari su ansia (STAI), dipendenza dai social media e disturbi alimentari (EDI-1). La capacità di concentrarsi, scegliere e raggiungere un obiettivo primario si basa in gran parte su una serie di funzioni esecutive (Sheridan et al., 2012). Le funzioni esecutive sembrano svolgere un ruolo chiave nella dipendenza da social media. Ad esempio, i soggetti con disturbo da dipendenza dai social si impegnano maggiormente nello spostamento dell'attenzione e mostrano flessibilità cognitive compromesse, rispetto ai soggetti sani (Dong et al., 2014). Per misurare la flessibilità cognitiva lo studio ha utilizzato il Trail Making Test (TMT), un test che valuta il modo di procedere in compiti di ricerca visiva e spaziale e che indaga le capacità attentive del soggetto nonché la sua abilità nel passare velocemente da uno stimolo di tipo

numerico ad uno alfabetico (Sarsour et al., 2011). Il test si somministra in due parti. La Parte-A del TMT è un'attività di scansione visiva in cui al partecipante viene richiesto di tracciare rapidamente linee che collegano in sequenza cerchi numerati consecutivi (25 cerchi disposti in modo casuale). La Parte-B della TMT aggiunge una misura di flessibilità cognitiva chiedendo al partecipante di collegare lo stesso numero di cerchi in una sequenza alternata di numeri e lettere (ad esempio, 1, A, 2, B). Entrambe le parti vengono cronometrate. Lo studio ha confermato l'alto rischio di dipendenza da social media nelle donne con deficit nelle capacità cognitive (Goldstein et al., 2007; Cury et al., 2020). È importante sottolineare che i risultati hanno mostrato che la flessibilità cognitiva e l'attenzione sostenuta delle studentesse universitarie mediano anche l'associazione tra ansia di stato e dipendenza dai social media. Pertanto, l'effetto dei deficit nella flessibilità cognitiva dovrebbe essere seriamente considerato per fare prevenzione.

Lo scopo dello studio di Sağar (2021) è stato esaminare come la flessibilità cognitiva e le variabili di autocontrollo predicano i livelli di dipendenza dai social media negli studenti universitari. La fascia di età del gruppo di ricerca era compresa tra 18 e 25 anni. Gli strumenti di raccolta dati usati nello studio sono stati la scala BSMAS, l'inventario della flessibilità cognitiva (CFI) e la scala di autocontrollo (SCS). L'inventario della flessibilità cognitiva è una scala con due sottodimensioni: "alternative" e "controllo". Punteggi più alti della scala indicano un'elevata flessibilità cognitiva. In primo luogo, lo studio ha stabilito che la variabile flessibilità cognitiva prevede in modo significativo la dipendenza dai social media e che esiste una relazione negativa significativa tra loro: in altre parole, all'aumentare del livello di flessibilità cognitiva negli studenti universitari diminuisce il livello di dipendenza dai social media. In secondo luogo, si è potuto affermare che gli studenti universitari dotati di un elevato livello di flessibilità cognitiva contribuiscono a

offrire diverse soluzioni ai loro problemi grazie al pensiero versatile: gli studenti universitari con elevati livelli di flessibilità cognitiva possono quindi combattere efficacemente i diversi problemi che incontrano, inclusa la dipendenza dai social media. Lo studio condotto da Peker e Çukadar (2016) ha supportato i risultati dello studio precedente secondo cui la flessibilità cognitiva predice un miglior atteggiamento nei confronti dell'utilizzo dei social media. Inoltre, Sapmaz e Doğan (2013) hanno sottolineato che gli individui con un elevato livello di flessibilità cognitiva sono individui che possono prendere decisioni migliori, possono guardare gli eventi da diverse angolazioni, hanno un'elevata autostima, bassi livelli di depressione e sono ottimisti. Hill (2009) ha affermato che gli individui con un elevato livello di flessibilità cognitiva possono utilizzare le proprie capacità in modo efficace e trovare più di una soluzione ai problemi.

Sono state svolte anche ricerche per esplorare la relazione tra la flessibilità cognitiva degli individui e la loro capacità di multitasking con i media. Il multitasking multimediale è caratterizzato dal consumo simultaneo di più flussi di tecnologia basata sui media (Baumgartner et al., 2014; Ophir et al., 2009), ad esempio guardare la TV mentre si scorre o si pubblica su siti di social media. È più diffuso tra i giovani adulti (Voorveld & Van Der Groot, 2013) e diminuisce con l'aumentare dell'età (Ofcom, 2015). Lo studio di Seddon et al. (2021), ad esempio, ha preso in considerazione partecipanti con un'età compresa tra i 18 e i 25 anni, i quali hanno completato una batteria di compiti di funzione esecutiva, comprensiva di compiti di memoria di lavoro (test di Corsi), inibizione (compito Go-Nogo) e flessibilità cognitiva (TMT, WCST), seguita da una situazione di multitasking multimediale. I punteggi delle prestazioni delle singole funzioni esecutive sono in relazione con i punteggi delle abilità di multitasking nei media. I partecipanti sono

dovuti passare dalla lettura di un testo alla visione di un video. Inoltre, durante il passaggio tra questi due media, ai partecipanti è stato anche richiesto di rispondere a dei messaggi istantanei, richiedendo loro di disimpegnarsi dall'esecuzione dell'attività in corso (conservando le informazioni del video e del testo), al fine di rispondere ai messaggi istantanei ricevuti. La capacità dei partecipanti di fare multitasking multimediale è stata valutata in base alla loro capacità di trattenere le informazioni presentate durante la sessione di multitasking multimediale. Ci sono quattro compiti utilizzati per valutare la flessibilità cognitiva. Uno di questi compiti è una versione breve computerizzata (64 carte) del Wisconsin Card Sorting Task (WCST). Il compito prevede quattro carte sullo schermo di un computer, su cui sono presenti forme diverse in quantità e colori diversi. All'interno dell'attività le carte vengono visualizzate nella parte superiore dello schermo, sotto di esse ci sono gli spazi a forma di carte. Sul lato destro dello schermo appare una nuova carta, che deve poi essere ordinata in uno dei quattro spazi a forma di carta. Il compito procede con tutte le 64 carte e i partecipanti le ordinano in base al colore, alla quantità o alla forma. Ogni volta che viene completato un ordinamento; sullo schermo viene visualizzato un feedback che indica se l'ordinamento è stato "corretto" o "errato". La regola di ordinamento cambia man mano che i partecipanti procedono attraverso le carte e il feedback deve essere utilizzato per riconoscere quando la regola di ordinamento è cambiata. La prestazione in questo compito è indicata dalla percentuale di errori perseverativi: si tratta della percentuale di prove in cui i partecipanti hanno continuato a ordinare le carte utilizzando la precedente regola di ordinamento (errata) e hanno trascurato di riconoscere la regola di ordinamento modificata (nuova). Il presente studio ha riscontrato che la flessibilità cognitiva è associata alla capacità di multitasking mediatico. Pertanto, la capacità di adattare il proprio modo di pensare e di alternare diversi

set mentali è associata alla capacità di richiamare più informazioni da una situazione multitasking mediatica. È possibile che la flessibilità cognitiva abbia un ruolo nella capacità di multitasking mediatico degli individui in misura maggiore rispetto ad altre funzioni esecutive, sebbene tale ruolo possa essere moderato.

Riassumendo, l'analisi sugli effetti dell'uso dei social ha dimostrato che il loro utilizzo eccessivo compromette la flessibilità cognitiva dei giovani.

3.1.2. Conseguenze dell'uso dei social sulla memoria di lavoro

Tra le conseguenze cognitive dell'uso intensivo dei social rientrano i disturbi alla memoria di lavoro. L'influenza dei social sulla memoria di lavoro suscita particolare interesse, in quanto può essere uno dei numerosi predittori del rendimento accademico (Alloway & Alloway, 2010). La memoria di lavoro è la capacità di prestare attenzione alle informazioni apprese, conservarle e manipolarle per acquisire nuove conoscenze, padroneggiare abilità e comportamenti diretti (Cowan et al., 2013). La memoria di lavoro ci permette di ricordare le istruzioni, di seguire una sequenza di passaggi, di integrare diverse fonti di informazione e di risolvere problemi; essa è strettamente correlata ad altre funzioni esecutive come l'attenzione selettiva e la flessibilità cognitiva. Semplicemente vedere uno smartphone (nemmeno usarlo) riduce la capacità della memoria di lavoro e porta a una diminuzione delle prestazioni nei compiti cognitivi, a causa del fatto che parte delle risorse della memoria di lavoro sono impegnate a ignorare il telefono (Johannes et al., 2019; Ophir et al., 2009; Stothart et al., 2015; Thornton et al., 2014). Anche altri studi hanno sostenuto che le capacità di memoria di lavoro siano ostacolate dall'accesso quasi costante alla tecnologia e ai social, influenzando la capacità di impegnarsi in pensieri stimolanti (Näsi & Koivusilta, 2012) e di selezionare il tipo di informazioni da ricordare (Sparrow et al., 2011).

Il sistema della memoria di lavoro ha una capacità limitata e l'utilizzo dei social media può effettivamente compromettere la memoria di lavoro distogliendo l'attenzione dalle informazioni apprese o riducendo la concentrazione sulla conoscenza acquisita a favore del contenuto dei social media. Tuttavia, diversi studi in questo campo hanno prodotto risultati contrastanti. Alcuni studi hanno scoperto che l'utilizzo dei social media porta a miglioramenti nella memoria di lavoro (Myhre et al., 2017). Altri studi non hanno trovato alcuna differenza tra coloro che sono e coloro che non sono utenti abituali dei social media in relazione alla memoria di lavoro (AlFaris et al., 2018; Alwagait et al., 2015; Hainš et al., 2020). Altri hanno rivelato un impatto negativo dei social media sul rendimento scolastico (Al-Menayes, 2015; Kolhar et al., 2021).

Lo studio di Almarzouki et al. (2022) ha studiato la relazione tra memoria di lavoro e uso dei social, analizzando anche il rendimento scolastico e i ruoli della depressione, dell'ansia e dell'uso problematico dei social media. Il campione dello studio è formato da 118 studenti universitari di età compresa tra 19 e 28 anni ed è stato diviso in modo casuale in due gruppi ('social media' vs 'pittura'). Ai partecipanti è stato chiesto di eseguire un'attività durante il blocco: utilizzare i social media o pitturare, come avrebbero fatto normalmente nel tempo libero. Si è ipotizzato che i partecipanti che avrebbero usato i social media prima di eseguire il compito di memoria di lavoro avrebbero dimostrato prestazioni (di memoria di lavoro) inferiori rispetto a quando sarebbero stati impegnati in stimoli visivi al di fuori dei social media (una condizione di controllo attivo). I partecipanti hanno prima completato una serie di quesiti demografici (età, sesso, università, specialità e anno di studio). Si è iniziato poi con il blocco dei social media (Gruppo A) o il blocco della pittura (Gruppo B) per 6 minuti, cronometrati dal ricercatore. Immediatamente dopo il primo blocco, i partecipanti hanno valutato su una scala Likert

a 7 punti il livello di coinvolgimento provato. Successivamente, i partecipanti hanno eseguito il test della memoria di lavoro spaziale (Cambridge Cognition), come descritto di seguito, per testare l'effetto del blocco precedente sulla loro memoria di lavoro. Il test CANTAB Spatial Working Memory (Robbins & Sahakian, 1980) usato nello studio ha misurato la capacità di ricordare informazioni spaziali e manipolare queste informazioni utilizzando la memoria di lavoro. Il test ha valutato anche la strategia utilizzata dai partecipanti per ricordare questi elementi. Sullo schermo del partecipante sono stati presentati dei quadrati colorati. In ogni prova, il compito dei partecipanti è stato capire quali scatole contenessero gettoni blu aprendo inizialmente tutte le scatole. I partecipanti hanno utilizzato i gettoni blu che trovavano per riempire una colonna vuota sul lato dello schermo. Il compito è stato reso più complesso ad ogni "livello" di prova aumentando gradualmente il numero di scatole fino a 12. La posizione e il colore delle scatole utilizzate sono stati cambiati ad ogni prova. Selezionare le caselle già risultate vuote o scegliere nuovamente le caselle che i partecipanti avevano già scoperto contenere un token erano considerati errori. Il numero di errori e la strategia utilizzata dai partecipanti per identificare le posizioni dei token hanno costituito le misure di risultato. Dopo aver completato i blocchi, ai partecipanti è stato chiesto il tempo (registrato sullo smartphone) trascorso sullo schermo nell'ultima settimana. I partecipanti hanno completato poi alcuni questionari: la scala del disturbo dei social media (SMDS; Van den Eijnden et al., 2016), l'indice multitasking dei media (MMI; Ophir et al., 2009), il questionario sulla salute del paziente (PHQ-9; Spitzer et al., 1999), il test per depressione e disturbo d'ansia generale (GAD-7; Spitzer et al., 2006) e la media dei voti accademici (GPA, scala a 5 punti). I risultati dello studio hanno indicato che la memoria di lavoro può non essere influenzata dall'uso dei social media, almeno per un gruppo sano di adulti. Ci sono diverse ragioni

per cui le attività ‘social’ e ‘non-social’ non hanno influenzato in modo diverso le prestazioni dei partecipanti nei compiti di memoria di lavoro. Per esempio, anche se si potesse sostenere che sia le attività di pittura che quelle di navigazione sui social fossero ugualmente coinvolgenti, il coinvolgimento emotivo valutato dai partecipanti dopo ogni blocco, ha visto prevalere l'attività con i social media rispetto al compito di pittura.

Per concludere, le conseguenze dell’uso dei social sulla memoria di lavoro portano a risultati contrastanti: alcuni studi hanno dimostrato come accedere costantemente alla tecnologia possa ostacolare le capacità di memoria di lavoro (Näsi & Koivusilta, 2012; Ophir et al., 2009), altri hanno dimostrato come utilizzare i social media migliori la memoria di lavoro (Myhre et al., 2017).

3.1.3. Conseguenze dell’uso dei social sul controllo inibitorio

Il controllo inibitorio, secondo Barkley (1997), è la capacità di sopprimere o ritardare una risposta comportamentale o verbale inappropriata o non adatta al contesto. Questa capacità di controllo comportamentale è essenziale per il funzionamento quotidiano e per la regolazione emotiva. L’inibizione permette di concentrarsi sulle informazioni rilevanti, di resistere alle distrazioni e di controllare gli impulsi emotivi o motori; permette di adattare il comportamento alle diverse situazioni sociali e ambientali. Questa capacità cognitiva è essenziale affinché gli individui possano prendere decisioni flessibili e mirate agli obiettivi basate sui cambiamenti ambientali (Kerns et al., 2004). Il controllo inibitorio consente di scegliere come reagire, piuttosto che diventare creature abitudinarie, impulsive e sconsiderate (Diamond, 2013). Precedenti ricerche hanno ritenuto che i deficit di controllo inibitorio siano inseparabili dall’abuso di alcol, dalla dipendenza da droghe, dai deficit di attenzione, ecc. (Kamarajan et al., 2005; Luijten et al., 2011; Yong-Liang et al., 2000). Poiché coloro che fanno uso dei social possono sviluppare alcune

caratteristiche simili alla dipendenza dalla sostanza, ad esempio tolleranza, astinenza, modificazione dell'umore, conflitto e ricaduta (Kwon et al., 2013; Lin et al., 2014; Matar Boumosleh & Jaalouk, 2017; van Rooij et al., 2010; Weinstein & Lejoyeux, 2010), è stato ipotizzato che potrebbe esserci un controllo inibitorio compromesso negli utenti che fanno largo uso dei social. Il compito Go-Nogo è un paradigma frequentemente utilizzato nello studio del controllo inibitorio (Benvenuti et al., 2015, 2017; Dinn et al., 2004; Gotlib et al., 2004; Luijten et al., 2011; Mennella et al., 2017; Monterosso et al., 2005; Reynolds et al., 2007; Spinella, 2002). Il paradigma richiede che i partecipanti rispondano il più rapidamente possibile quando vengono presentati gli stimoli "Go", mentre devono inibire la loro risposta con la presentazione di stimoli "Nogo" (Jonkman, 2006; Kirmizi-Aslan et al., 2006). In altre parole, i partecipanti devono mostrare un controllo inibitorio nella condizione "Nogo". È stato suggerito che potrebbe esistere una relazione tra segnali legati alla dipendenza e i processi di funzionamento esecutivo (Dawe et al., 2004; Jentsch & Taylor, 1999). Da anni gli studi hanno rivelato che un fattore critico nel mantenimento e nella ricaduta dei comportamenti di dipendenza è il *craving* (desiderio improvviso e incontrollabile di assumere una sostanza) indotto da segnali di dipendenza (Ashrafioun & Rosenberg, 2012; Sinha & Li, 2007). In altre parole, è più probabile che i segnali legati alla dipendenza attirino l'attenzione degli individui con dipendenza e generino un'ulteriore scarsa capacità inibitoria nelle prestazioni (Field & Cox, 2008; Franken, 2003; Olmstead, 2006). Coerentemente con questo concetto, in Chen et al. (2016) è stato utilizzato un paradigma Go-Nogo modificato per studiare il controllo inibitorio utilizzando stimoli legati alla dipendenza (immagini associate ai social). Chen et al. (2016) hanno esplorato se il controllo inibitorio negli utenti eccessivi dei social sia compromesso nel momento in cui vengono presentati segnali relativi allo smartphone in

un'attività Go-Nogo. I risultati hanno suggerito che gli utenti eccessivi dei social sono inefficienti nell'allocare le risorse di monitoraggio nell'attività Go-Nogo e mostrano difficoltà nella procedura di controllo inibitorio tardivo rispetto agli utenti non eccessivi. Inoltre, gli utenti eccessivi dei social prestano maggiore attenzione alle immagini correlate ai social network rispetto alle immagini non correlate ai social. Gli interventi per questa popolazione specifica dovrebbero concentrarsi sulla limitazione dell'esposizione ai segnali social e sul miglioramento del controllo inibitorio.

Lo studio di Reed (2023) ha svolto tre esperimenti basandosi su studi precedenti (Dong et al., 2010; Gao et al., 2019; Hadlington, 2015; Jeromin et al., 2016; Reed et al., 2015; Sharifian & Zahodne, 2020). Nell'Esperimento 1 sono state esaminate le associazioni tra l'uso elevato dei social media e la memoria quotidiana. Sono state somministrate due scale di autovalutazione ampiamente utilizzate per i problemi di memoria quotidiana (Weinborn et al., 2011): il "questionario sulla memoria quotidiana" (EMQ-R; Royle & Lincoln, 2008) e il "questionario sulla memoria prospettica e retrospettiva" (PRMQ; Smith et al., 2000). Inoltre sono stati svolti una serie di compiti per le funzioni esecutive: spostamento dell'attenzione (WCST), attenzione (Stroop) e impulsività (IGT). L'Esperimento 2 ha esteso l'Esperimento 1 in due modi: cercando di confermare i risultati riportati nell'Esperimento 1 ed esaminando se l'esposizione precedente ai social media avrebbe avuto un impatto successivo sul funzionamento delle funzioni esecutive. In diversi studi è stato dimostrato che i deficit nei problemi inibitori, emergono in modo più forte dopo l'esposizione a Internet o a stimoli legati al digitale (Jeromin et al., 2016; Reed et al., 2015). A tal fine, l'Esperimento 2 ha affrontato l'effetto dell'esposizione ai social media sulle funzioni esecutive. La batteria di test descritti nell'Esperimento 1 è stata somministrata una volta prima dell'esposizione ai social e poi di nuovo dopo l'esposizione

ai social media, per valutare eventuali variazioni delle prestazioni. L'Esperimento 3 di questa serie ha esplorato la relazione tra uso elevato dei social e controllo inibitorio utilizzando il compito Go-NoGo, che viene generalmente utilizzato per misurare l'impulsività. Spesso quando si utilizzano stimoli neutri non si notano differenze nelle risposte comportamentali (Dong et al., 2010; Gao et al., 2019). Al contrario, i deficit comportamentali in termini di impulsività sono emersi più chiaramente nei compiti Go-NoGo quando gli stimoli utilizzati erano legati ai social (Zhou et al., 2012). Ciò ha suggerito che l'esposizione a segnali digitali potrebbe essere un fattore scatenante per la manifestazione comportamentale di tali deficit comportamentali (Reed et al., 2015). Negli esperimenti 1 e 2 i risultati hanno dimostrato una relazione tra uso dei social e controllo inibitorio, ma associazioni meno forti con l'attenzione e i compiti di cambio di attenzione. L'esperimento 3 ha dimostrato una relazione tra uso dei social e maggiore impulsività utilizzando l'attività Go-NoGo. Queste relazioni vengono esacerbate dall'esposizione ai social media (Esperimento 2), o sono più forti quando la performance coinvolge stimoli legati ai social media (Esperimento 3).

Nello studio di Du et al. (2020) si è partiti dall'ipotesi che gli utenti dei social media abbiano reazioni di approccio forti e spontanee ai segnali dei social media. Gli utenti giornalieri di Facebook hanno completato un compito di Compatibilità Stimolo-Risposta (SRC) che ha valutato le loro reazioni di approccio spontaneo ai segnali di Facebook. In un compito SRC, i partecipanti in genere utilizzano una tastiera per spostare un manichino verso o lontano (le istruzioni differiscono tra i blocchi sperimentali) dal bersaglio e controllano i segnali (ad esempio, le immagini) che appaiono sullo schermo di un computer. Reazioni di approccio spontaneo più forti ai segnali del bersaglio si riflettono in tempi di reazione più rapidi per avvicinarsi e tempi di reazione più lunghi per evitare i

segnali del bersaglio. Nel presente studio, è stato utilizzato il compito SRC adattato da Barkby et al. (2012) e Field et al. (2011). Il compito di Compatibilità Stimolo-Risposta conteneva 2 blocchi: il blocco *'Avvicinati a Facebook'* e il blocco *'Evita Facebook'*. In ciascun blocco, 14 immagini relative a Facebook e 14 immagini relative al controllo sono state presentate due volte in ordine casuale. Il fallimento dell'autocontrollo dei social media è un problema non patologico e frequente, sperimentato da molti utenti dei social media. Vivere in un ambiente saturo di media, considerando l'uso dei social come impulsivo, potrebbe essere cruciale per comprendere tale fallimento di autocontrollo. Lo studio di Du et al. (2020) ha esaminato se le reazioni di approccio innescate spontaneamente dai segnali dei social media siano associate a quelle delle persone che sperimentano quotidianamente il fallimento dell'autocontrollo sui social media. Nello specifico si sono studiate le reazioni di approccio spontaneo degli utenti di Facebook ai segnali di Facebook e le loro associazioni con il fallimento dell'autocontrollo di Facebook. Ci si aspettava che i partecipanti che facevano maggior uso di Facebook avessero maggiori probabilità di mostrare reazioni di approccio spontaneo più forti ai segnali di Facebook rispetto a coloro che lo usavano meno spesso. I risultati hanno mostrato che i partecipanti sono più veloci nell'avvicinarsi che nell'evitare le immagini relative a Facebook (rispetto a quelle di controllo), indipendentemente dalla loro tendenza generale a usare più o meno Facebook. Pertanto, contrariamente alle aspettative, le reazioni di approccio spontaneo ai segnali dei social media non erano correlate alla quantità di tempo trascorso quotidianamente sui social media dalle persone.

Le analisi sulle conseguenze che l'uso dei social ha sul controllo inibitorio hanno dimostrato come gli utenti che fanno un uso eccessivo dei social abbiano scarsa capacità inibitoria.

3.2. Conseguenze dell'uso dei social sull'attenzione

Il ruolo dei social media nell'influenzare lo sviluppo cognitivo e l'attenzione è stato fondamentale ed è al centro del discorso pubblico da decenni. Come già anticipato, l'attenzione è strettamente legata alle funzioni esecutive di ordine superiore, è un processo cognitivo che permette di organizzare le informazioni provenienti dall'esterno e di regolare i processi mentali in base ad esse. L'attenzione è controllata da due sistemi separati ma interconnessi: l'attenzione volontaria è un processo controllato e riflette conoscenze, obiettivi e aspettative passate, mentre l'attenzione involontaria è automatica, reattiva e riflette la stimolazione sensoriale. L'interazione tra questi due sistemi determina dove e come gli individui distribuiscono l'attenzione nell'ambiente circostante (Corbetta & Shulman, 2002). L'attenzione inoltre determina quanto bene gli individui eseguono compiti cognitivamente impegnativi compreso il ragionamento, il processo decisionale e la pianificazione dell'azione (Cowan, 2008; Diamond, 2013; Posner et al., 2014).

Esistono diversi tipi di attenzione. Con il termine attenzione divisa si fa riferimento alla capacità dell'individuo di focalizzare l'attenzione su più stimoli o eventi contemporaneamente. Nella quotidianità infatti è un fenomeno molto diffuso e consente di effettuare più attività contemporaneamente (Allport, Antonis & Reynolds, 1972). L'attenzione sostenuta può essere definita come la capacità di riuscire a rispondere alle richieste e agli stimoli che un compito/azione richiede per tutto il tempo necessario alla sua completa esecuzione (Mackworth, 1948). Per attenzione selettiva si intende la capacità di concentrarsi sullo stimolo target e di elaborare in modo privilegiato le informazioni rilevanti per il raggiungimento di uno specifico scopo (Allport, 1989). Consente agli individui di filtrare selettivamente la grande quantità di informazioni con

cui si confrontano in un dato momento e di dare priorità ad alcuni elementi ignorandone altri (Carrasco, 2011). Attraverso l'attenzione selettiva e l'attenzione spaziale il fuoco dell'attenzione è rivolto a una porzione delimitata dello spazio: alcuni stimoli che ricadono dentro il fuoco dell'attenzione e sono considerati rilevanti raggiungono il livello di coscienza.

L'attenzione viene spesso presentata come uno dei meccanismi centrali grazie al quale il digitale e le tecnologie possono interagire con una cognizione più ampia. L'attenzione sostenuta è una delle principali variabili che inducono problemi comportamentali (Barker et al., 2009). In questi casi, un'attenzione sostenuta insufficiente potrebbe comportare un uso altamente frequente dei social media, soprattutto quando sono presenti notifiche push o promemoria vocali (Witkiewitz & Villarroel, 2009). L'associazione tra tecnologia e attenzione viene quindi spesso utilizzata per affermare l'impatto negativo della tecnologia sulle funzioni cognitive di livello superiore. La letteratura ha mostrato una relazione negativa tra tecnologia e l'apprendimento e spesso ha evidenziato l'attenzione come il principale punto di influenza attraverso il quale si verifica questo effetto. Inoltre, il fascino dell'attenzione rispetto ad altri costrutti come la motivazione (Ventura et al., 2013), autoregolamentazione (Wei et al., 2012) e coinvolgimento (Rashid & Asghar, 2016) è più ben definita da un punto di vista operativo. Ad esempio, i ricercatori possono attingere ad analisi comportamentali, misure cognitive e dati fisiologici per comprendere l'influenza dei media sull'attenzione.

3.2.1. Conseguenze dell'uso dei social su distrazione e ADHD

Sviluppare la capacità di focalizzare volontariamente l'attenzione e controllare potenziali distrazioni (Chin et al., 2021; Diamond, 2013; Tavares & Freire, 2016) è un compito importante per i giovani (Higgins & Turnure, 1984; Luna, 2009; Luna et al., 2004).

Tuttavia, ci sono preoccupazioni sul fatto che i giovani incontrino sempre più difficoltà nello sviluppare questa capacità a causa delle distrazioni poste dai social media. Ciò non sorprende, dato che sono avidi utenti dei social (Anderson & Jiang, 2018; van Driel et al., 2019), ma se e in che misura l'uso dei media vada di pari passo con maggiori distrazioni rimane ancora in gran parte poco chiaro. Sono diversi gli studi che hanno indagato l'associazione tra uso dei social e distrazione, soprattutto tra i giovani adulti. Una preoccupazione diffusa nella società è che i giovani sperimentino una maggiore incapacità di concentrarsi e sostenere l'attenzione perché sono continuamente distratti dai social media (Aalbers et al., 2019; Levine et al., 2007; Xie et al., 2021). Lo studio di Siebers et al. (2022) ha esaminato due ipotesi. La prima è che l'uso generale dei social media sia associato positivamente alla distrazione tra le persone; di conseguenza le persone che trascorrono più tempo utilizzando i social media (rispetto alla media) sperimentano più distrazione. Un'altra ipotesi è che l'associazione con la distrazione sia limitata all'uso momentaneo dei social media. È stato dimostrato che i livelli di attenzione e distrazione possono fluttuare su base momentanea, ad esempio, come conseguenza della stanchezza (Riley et al., 2017) o fattori ambientali disturbanti (Vasilev et al., 2018). L'associazione tra l'uso dei social media e la distrazione può essere più forte per alcuni giovani che per altri, perché può variare l'utilizzo complessivo che fanno dei social media o la loro capacità di mantenere l'attenzione.

Le difficoltà a prestare attenzione si manifestano spesso associate alla messa in atto di comportamenti impulsivi e/o la presenza di un alto livello di attività motoria. Le caratteristiche precedenti definiscono le manifestazioni cliniche di base dell'ADHD (Disturbo da Deficit di Attenzione e Iperattività). Si parla di ADHD con disattenzione predominante quando il problema centrale è proprio il deficit attentivo. L'attenzione

selettiva e l'attenzione sostenuta risultano essere le più compromesse in questa tipologia di ADHD, ma anche le funzioni esecutive, in particolar modo la pianificazione e la memoria di lavoro, sono deficitarie. Questa discontinuità dell'attenzione compromette l'apprendimento e non permette lo sviluppo di abilità cognitive come il problem solving e di strategie comportamentali adeguate ad instaurare relazioni soddisfacenti con le altre persone. Negli ultimi anni le diagnosi di Disturbo da Deficit di Attenzione e Iperattività (ADHD) hanno continuato ad aumentare. *"C'è una causa ed effetto"*, ha commentato Elias Aboujaoude, psichiatra della Stanford University School of Medicine. *"Non c'è dubbio che stiamo diventando più impulsivi... e la ragione di ciò è l'uso della tecnologia"* (Aboujaoude citato da Dokoupil, 2012, p.29). Gli studenti della *iGeneration* (termine coniato dalla psicologa americana Jean Twenge) mostrano sicuramente un aumento dei problemi di attenzione e dell'incapacità di ritardare la gratificazione (Bauleke & Hermann, 2010). Secondo la scienziata Naomi Baron, l'abitudine che la maggior parte degli utenti dei media digitali ha di guardare e fare più cose contemporaneamente, potrebbe ridurre la capacità di attenzione e contribuire al fatto che la diagnosi di ADHD sia più elevata oggi di quanto non fosse in passato. Il decorso del disturbo è eterogeneo e diversi sono i sintomi associati alle diverse fonti di rischio (Moffitt et al., 2015). Originariamente era considerato un disturbo persistente ad esordio infantile ma prove recenti hanno dimostrato che i sintomi dell'ADHD che sorgono in età adolescenziale o adulta seguono traiettorie volatili nel tempo associate al contesto ambientale. L'associazione osservata tra l'uso dei social e i successivi sintomi dell'ADHD riflette un'origine dei meccanismi non causale, compresa la causalità inversa. L'ADHD è associato alla ricerca di sensazioni (White, 1999) che promuovono la ricerca dei social per soddisfare una pulsione. Possono verificarsi in ogni caso sia influenze genetiche che

fattori ambientali comuni che aumentano sia i sintomi dell'ADHD che l'accesso ai social (Johnston et al., 2012; Padilla-Walker et al., 2012; Smith et al., 2016).

Una meta-analisi ha indicato una correlazione tra uso dei media e problemi di attenzione (Anderson & Jiang, 2018). Un'indagine su giovani senza sintomi di ADHD all'inizio dello studio ha evidenziato un'associazione significativa tra un uso più frequente dei social media e sintomi di ADHD dopo 24 mesi di attività (Ra et al., 2018). La ragione del legame tra uso dei social e problemi di attenzione è incerta, ma potrebbe essere attribuita a ripetitivi spostamenti di attenzione e al multitasking, che possono compromettere le funzioni esecutive (Nikkelen et al., 2014). Inoltre, quando le persone utilizzano costantemente la tecnologia, hanno meno opportunità di interagire offline e quindi di consentire al cervello di riposare nella modalità predefinita (Greicius et al., 2003).

Riassumendo, l'utilizzo frequente dei social ha risvolti sulle capacità di focalizzare volontariamente l'attenzione e di controllare potenziali distrazioni.

3.2.2. Conseguenze degli stimoli social sull'orientamento dell'attenzione

Ci sono studi che hanno analizzato come gli stimoli legati ai social media influenzino l'orientamento dell'attenzione, portando tuttavia a risultati contrastanti. Diversi studi hanno esplorato se l'uso dei social, soprattutto quello problematico, influenzi l'orientamento dell'attenzione verso stimoli social. L'uso problematico dei social differisce dalla maggior parte delle dipendenze comportamentali in quanto tutti hanno l'opportunità di accedere facilmente alle piattaforme. Come già anticipato nel primo capitolo, la teoria della sensibilizzazione-incentivo (Robinson, 1993) afferma che l'esposizione ripetuta a segnali altamente piacevoli porti a un'ipersensibilizzazione dei sistemi di ricompensa nel cervello che generano una salienza incentivale verso segnali legati alla dipendenza, producendo una distorsione dell'elaborazione attentiva verso

stimoli rilevanti. L'orientamento dell'attenzione viene solitamente valutato tramite paradigmi come il compito Stroop o il Dot-Probe. Il compito Stroop consiste nel mostrare al soggetto delle parole scritte con colori diversi. Il compito richiede di pronunciare a voce alta e il più velocemente possibile il nome del colore dell'inchiostro con cui sono scritte le parole, ignorando il significato delle parole scritte. Il Dot-Probe è un paradigma di ricerca per valutare l'attenzione selettiva: appaiono brevemente sullo schermo due stimoli lateralizzati (una parola correlata alla dipendenza e una parola neutra) rispetto a un punto di fissazione centrale ("+"). La scomparsa di questi due stimoli è seguita dall'apparire di un *probe* nella posizione precedentemente occupata da uno dei due stimoli. Il compito dei soggetti consiste nel rispondere più velocemente possibile indicando la posizione occupata dal *probe*. Nel paradigma vengono utilizzati due tipi di prove: congruente (la sonda appare dove appaiono le parole correlate alla dipendenza) e incongruente (la sonda appare dove appaiono le parole neutre).

Sono numerosi gli studi che hanno confermato la correlazione tra le dipendenze e distorsioni attentive nei confronti dei segnali legati ad esse (Jiang et al., 2017; Pennington et al., 2020; Smith et al., 2020). Lo studio di Jiang et al. (2017), ad esempio, ha indagato se individui con elevata tendenza allo shopping online mostrano un orientamento dell'attenzione verso segnali legati ad esso. Il comportamento di dipendenza dallo shopping online si riferisce all'incapacità di un individuo di controllare i propri acquisti online. Jiang et al. (2017) hanno valutato l'orientamento dell'attenzione con paradigmi come lo Stroop (parole legate allo shopping online vs parole neutre) e il Dot-Probe (immagini legate allo shopping online vs immagini della natura). I risultati hanno mostrato come gli individui con dipendenza elevata dallo shopping online mostrino un orientamento dell'attenzione verso gli stimoli correlati allo shopping online nel compito

Stroop ma non nel compito Dot-Probe. Inoltre, l'orientamento dell'attenzione verso gli stimoli legati allo shopping online è risultato correlato negativamente con l'autocontrollo. Sebbene l'orientamento dell'attenzione verso gli stimoli legati alla dipendenza da sostanze o comportamentali sia stato ampiamente studiato, non è ancora chiaro se i segnali legati ai social media abbiano proprietà motivazionali simili per catturare e mantenere l'attenzione degli utenti dei social. Lo studio di Nikolaidou et al. (2019) ha utilizzato la tecnologia di tracciamento oculare in combinazione con un compito Dot-Probe per valutare l'orientamento dell'attenzione e ha dimostrato che gli utenti problematici dei social media tendono a mostrare tempi di permanenza dell'attenzione aumentati verso gli stimoli correlati ai social. Lo studio di Thomson et al. (2021) invece non ha fornito prove a supporto di un effetto sull'orientamento dell'attenzione in presenza di uso problematico dei social media. Lo studio ha rilevato che gli utenti problematici dei social media non mostrano alcuna cattura di attenzione preferenziale da parte delle app e delle notifiche con un paradigma di ricerca visiva. Inoltre, l'impegno e la gravità dell'utilizzo non sono risultati correlati agli effetti sull'attenzione. La ragione principale dei diversi risultati potrebbe essere la diversità dei paradigmi utilizzati nei due studi. Lo studio di Zhao et al. (2022) ha analizzato la relazione tra uso problematico dei social media, emozioni negative (depressione, ansia, stress) e orientamento dell'attenzione in presenza di stimoli social. Lo studio ha utilizzato due compiti sperimentali (DPT e Stroop) per esplorare se gli utenti problematici dei social media mostrino effetti sull'orientamento dell'attenzione in presenza dei segnali relativi ai social. In particolare, con il compito Dot-Probe, è emerso che il gruppo di utilizzo problematico mostra un orientamento dell'attenzione specifico verso gli stimoli correlati ai social. Questo risultato ha supportato l'ipotesi secondo cui le persone dipendenti dai social hanno un orientamento

maggiore nei confronti degli stimoli legati ai social. Nel compito Dot-Probe, l'orientamento dell'attenzione è risultato positivamente associato anche a depressione, ansia e paura sociale. Le emozioni negative sarebbero quindi un fattore importante nel mantenimento dei comportamenti di dipendenza. Per sfuggire ai sentimenti spiacevoli e migliorare il proprio livello emotivo, i *'tossicodipendenti'* cercano attivamente segnali di dipendenza o formano comportamenti di dipendenza. Questo studio ha supportato le scoperte di Field e Powell (2007), che hanno dimostrato che le emozioni negative possono influenzare l'orientamento dell'attenzione dei *'tossicodipendenti'* verso i segnali legati alla dipendenza.

Sono infatti numerosi gli studi che hanno dimostrato che uno stato affettivo negativo influenza e altera notevolmente le funzioni esecutive, con ripercussioni in diversi compiti di flessibilità cognitiva, attenzione sostenuta (Holmes & Pizzagalli, 2007; He & Yin, 2016) e sull'orientamento dell'attenzione (Dai et al., 2018; Dai & Feng, 2009; Fox et al., 2002; Pan et al., 2017; Pérez-Dueñas et al., 2009; Zhang et al., 2019).

CAPITOLO 4

LA RICERCA

4.1. Scopo

Nel corso dei capitoli sono stati esplorati i temi della salute mentale in relazione all'uso dei social media, le conseguenze dei social sulle abilità cognitive e l'influenza dei simboli legati ai social media sull'orientamento dell'attenzione.

Riassumendo i risultati della letteratura analizzata nei capitoli precedenti, possiamo affermare che l'utilizzo dei social media influenzi significativamente la salute mentale degli utenti. La maggior parte degli studi analizzati hanno dimostrato che un maggior uso dei social correla con un maggior rischio di depressione (Kaur & Bhat, 2015; Kyrcaburun, 2016; Pantic et al., 2012; Park et al., 2014), ansia (Drouin, et al., 2012; Rosen et al., 2013) e stress (Chao et al., 2023; Dunn & Langlais, 2020; Faelens et al., 2021) nei giovani adulti. Per quanto riguarda gli effetti dell'uso dei social sulle abilità cognitive, sono state analizzate le conseguenze sulle tre categorie principali (flessibilità cognitiva, memoria di lavoro e controllo inibitorio) e sull'attenzione. Riassumendo, i risultati sulle conseguenze dell'uso dei social sulla flessibilità cognitiva hanno dimostrato che in soggetti che fanno un uso elevato dei social la flessibilità cognitiva è compromessa (Dong et al., 2014; He et al., 2022; Peker & Çukadar, 2016; Sağar, 2021). I risultati sulle conseguenze dell'uso dei social sulla memoria di lavoro sono contrastanti: alcuni hanno dimostrato che l'accesso quasi costante alla tecnologia ostacola le capacità di memoria (Al-Menayes, 2015; Kolhar et al., 2021), altri hanno dimostrato che l'utilizzo dei social media porta a miglioramenti nella memoria di lavoro (Myhre et al., 2017). I risultati sulle conseguenze dell'uso dei social sul controllo inibitorio hanno dimostrato che gli utenti eccessivi dei

social hanno una scarsa capacità inibitoria (Chen et al., 2016; Du et al., 2020; Reed, 2023). Le conseguenze dell'uso dei social che sono state rilevate sull'attenzione sono la difficoltà di sviluppare la capacità di focalizzare volontariamente l'attenzione e di controllare potenziali distrazioni (Chin et al., 2021; Diamond, 2013; Tavares & Freire, 2016). Inoltre, sono stati svolti diversi studi che analizzano l'influenza che simboli legati ai social hanno sull'orientamento dell'attenzione, attraverso l'uso di paradigmi come lo Stroop o il Dot-Probe. La maggior parte degli studi ha dimostrato che gli utenti eccessivi dei social media tendono a mostrare un orientamento dell'attenzione nei confronti degli stimoli correlati ai social (Nikolaidou et al., 2019; Zhao et al., 2022). Lo studio di Thomson et al. (2021) invece non ha fornito prove a supporto di un effetto sull'orientamento dell'attenzione in presenza di uso problematico dei social media.

Pur esistendo numerosi studi che hanno analizzato la relazione tra l'utilizzo dei social e le relative conseguenze sul controllo cognitivo e l'attenzione, non esistono studi che abbiano esplorato nello specifico l'effetto che i simboli associati ai social media hanno sul disancoraggio dell'attenzione, in particolare sull'effetto di inibizione di ritorno (IOR), attraverso l'utilizzo del compito di cueing spaziale (o paradigma di Posner) (Posner, 1980). È stato dimostrato che i segnali socio-emotivi possono attirare maggiormente l'attenzione (Dai et al., 2018; Dai & Feng, 2009; Fox et al., 2002; Pérez-Dueñas et al., 2009; Zhang et al., 2019) rendendo più difficile il disimpegno. L'uso di stimoli socio-emotivi in un paradigma di cueing spaziale ha offerto l'opportunità di testare come questo tipo di informazioni possa influenzare l'orientamento dell'attenzione visiva (Antezana & Yerys, 2021). Alcuni studi hanno infatti analizzato la relazione tra l'IOR e stimoli a contenuto emotivo in individui con depressione o ansia: la maggior parte degli studi presi in considerazione ha affermato che questi individui siano ipersensibili agli stimoli

negativi rispetto agli altri individui (Field & Powell, 2007; Zhao et al., 2023). Questo perché le emozioni negative sono un fattore importante nel mantenimento dei comportamenti di dipendenza.

Nel compito di cueing spaziale presente nella ricerca è stata valutata la capacità dei partecipanti di eseguire uno spostamento dell'attenzione in risposta alla presentazione dei *cue*. Sullo schermo del computer di fronte ai partecipanti erano presenti al centro una croce di fissazione e su ciascun lato lo schermo di un telefono cellulare. È stato chiesto ai partecipanti di premere un pulsante (barra spaziatrice) in risposta alla comparsa di un piccolo punto (*target*). Il *target* poteva apparire in uno dei due schermi di cellulare presenti. Prima che il *target* venisse presentato, un segnale esogeno (*cue social vs cue non-social*) compariva per catturare l'attenzione. Il *target* poteva essere presentato nella stessa posizione del *cue* o in una posizione diversa. Il primo caso viene chiamato condizione di localizzazione 'congruente', mentre il secondo prende il nome di condizione di localizzazione 'non congruente'. Quando l'intervallo cue-target (cioè, asincronia di insorgenza dello stimolo, SOA) è inferiore a circa 250ms, i tempi di risposta (TR) sono solitamente più veloci quando i bersagli visivi appaiono nella posizione segnalata. Nelle condizioni di SOA più lunghe, tuttavia, questo effetto di facilitazione diventa un effetto opposto e le risposte (TR) sono più lente nelle condizioni di 'congruenza' rispetto a quelle di 'non congruenza' (Chica et al., 2014). L'inversione dell'effetto viene chiamata inibizione di ritorno (*Inhibition of Return, IOR*) (Posner & Cohen, 1984).

A differenza di paradigmi come il Dot-Probe che analizzano se un certo stimolo cattura o meno l'attenzione, l'IOR fornisce informazioni sulla capacità di disancorare l'attenzione da quello stimolo. L'inibizione di ritorno (IOR) è una risposta ritardata a stimoli che

compaiono in posizioni precedentemente notate (Lupiáñez et al., 2006; Posner & Cohen, 1984) per favorire l'esplorazione di nuove aree (Antezana & Yerys, 2021). Quando l'attenzione viene distolta dalla posizione indicata dal *cue*, le viene inibito il movimento di ritorno e la prestazione viene compromessa nella posizione indicata (condizione di 'congruenza'). Si presuppone che l'inibizione di ritorno (IOR) sia una conseguenza del disimpegno dell'attenzione e che non ci sarebbe IOR se l'attenzione non fosse disimpegnata dalla posizione segnalata. Secondo la teoria del disimpegno dell'attenzione ci si dovrebbe aspettare un'IOR minore o ritardato se il *cue* ha valenza per il partecipante, poiché sarà più difficile per lui distogliere l'attenzione da tale item (Fox et al., 2002; Hu et al., 2014; Strauss et al., 2008). Nel caso della ricerca attuale la valenza del *cue* è stata attribuita ai segnali '*social*'.

Lo scopo principale della ricerca attuale è stato infatti quello di studiare l'effetto che stimoli associati ai social media avevano sull'orientamento dell'attenzione, in particolare sull'effetto di inibizione di ritorno, attraverso l'utilizzo del paradigma di ricerca 'cueing spaziale'. L'obiettivo seguente è stato capire se tali effetti attentivi fossero modulati dal tempo di utilizzo che i partecipanti fanno dei social. Altri obiettivi si sono concentrati sull'indagare la correlazione tra il tempo di utilizzo dei social e i livelli di Depressione, Ansia e Stress dei soggetti e sulla relazione tra Depressione, Ansia, Stress e l'effetto sull'inibizione di ritorno.

In particolare la ricerca si è basata su 4 ipotesi iniziali:

- Ipotesi 1: facendo riferimento alla teoria del disimpegno dell'attenzione, si è ipotizzato che l'inibizione di ritorno sarà minore in presenza di *cue* '*social*' nel compito di cueing spaziale.

- Ipotesi 2: partendo dal presupposto che maggiore è il tempo che un utente trascorre sui social media maggiore è la salienza attribuita ai cue *'social'*, si è ipotizzato che l'inibizione di ritorno sia influenzata dalla frequenza di utilizzo dei social media.
- Ipotesi 3: facendo riferimento alla letteratura analizzata, si è ipotizzato che maggiore è il tempo trascorso utilizzando i social media, maggiori saranno i livelli di Depressione, Ansia e Stress di una persona.
- Ipotesi 4: facendo riferimento alla letteratura analizzata, si è ipotizzato che maggiori sono i livelli di Depressione, Ansia e Stress di una persona, minore sarà l'inibizione di ritorno in presenza di cue *social*.

4.2. Partecipanti

I partecipanti sono stati reclutati tramite la distribuzione di un link online su diverse piattaforme social per poter raggiungere più persone possibili. Il reclutamento è iniziato a maggio 2023 ed è terminato a dicembre 2023. La dimensione del campione raggiunto è stata di 166 partecipanti, ma solo 64 hanno portato a termine lo studio. Ai partecipanti sono state fornite le informazioni sul trattamento dei dati e hanno poi dato il consenso informato prima di iniziare lo studio selezionando l'alternativa 'accetto di partecipare alla ricerca'. La partecipazione allo studio è stata su base volontaria, con la possibilità di ritirare il proprio consenso e la propria partecipazione in qualsiasi momento. Non è stata data alcuna ricompensa per la partecipazione allo studio. Lo studio era conforme alla dichiarazione di Helsinki (2013) ed ha ricevuto l'approvazione dal Comitato Etico del Dipartimento di Psicologia dell'Università di Padova.

Le persone potevano partecipare se avevano un'età compresa tra i 18 e i 30 anni, non erano daltoniche, non avevano alcuna disabilità intellettiva (diagnosticata da uno specialista), non facevano uso regolare di droghe pesanti e non avevano mai ricevuto diagnosi da uno specialista di alcun disturbo psichiatrico.

4.3. Procedura

Il programma sperimentale è stato programmato e distribuito sulla piattaforma Gorilla Experiment Builder (gorilla.sc; Anwyl-Irvine et al., 2018). Il compito poteva essere eseguito solo su computer fisso o portatile collegandosi al portale tramite un collegamento URL diretto alla piattaforma Gorilla. L'esperimento doveva essere completato in un'unica sessione. Prima di iniziare il compito è stato richiesto ai partecipanti di attivare la modalità schermo intero sul computer. Sono state poi spiegate ai partecipanti la struttura e la suddivisione dello studio, informandoli del tempo previsto per lo svolgimento. Il tempo previsto per la partecipazione era di circa 35/40 minuti (consecutivi ma con possibilità di pause). È stato chiesto inoltre di essere soli in un ambiente tranquillo e senza rumori, di chiudere tutte le finestre ed i programmi del computer e disattivare il volume del cellulare. Dopo aver letto i criteri di inclusione/esclusione, il trattamento dei dati e aver accettato il consenso informato è iniziato lo studio. Nella prima parte è stato somministrato un breve questionario demografico e l'Emoji Grid (Toet et al., 2018). Subito dopo è stato chiesto di svolgere il compito di cueing spaziale adattato dallo studio di Hu et al. (2014): il compito era diviso in 4 blocchi in cui venivano presentati gli stimoli visivi riguardanti app *social* o *non-social*, con la possibilità di fermarsi tra un blocco e l'altro. Il compito è servito a valutare il diverso effetto di inibizione di ritorno (IOR) nel caso di cue '*social*' e di cue '*non-social*', misurando i tempi di esecuzione di ciascuna

risposta e l'accuratezza. Dopo lo svolgimento del compito i partecipanti dovevano rispondere ad alcuni questionari sull'uso dei social media: la BSMAS (Bergen Social Media Addiction Scale; Andreassen et al., 2016; versione italiana: Monacis et al., 2017) e la MMM-S (Measuring Media Multitasking - short version; Baumgartner et al., 2017). Successivamente è stato presentato un questionario volto a valutare i livelli di Depressione, Ansia e Stress: la DASS-21 (Depression Anxiety Stress Scale - 21; Henry & Crawford, 2005). Infine sono state poste delle domande per valutare la serietà dei partecipanti durante lo svolgimento del compito e le risposte alle domande. I dati di coloro che hanno dichiarato di non aver svolto il compito con serietà sono stati automaticamente eliminati dal programma.

4.4. Strumenti

Questionario demografico: è un questionario che raccoglie informazioni sul campione raccolto, chiedendo ai partecipanti il genere (maschio, femmina, non binario), l'età e il livello di istruzione.

Emoji grid: sviluppata da Toet et al. (2018), è uno strumento di autovalutazione intuitivo e indipendente dal linguaggio. Si tratta di una griglia di risposta quadrangolare con emoji che esprimono diversi gradi di valenza ed eccitazione. Le espressioni facciali delle emoji lungo l'asse orizzontale (Valenza) cambiano gradualmente da spiacevoli, a neutre, a piacevoli, mentre la componente di eccitazione delle espressioni facciali aumenta gradualmente nella direzione verticale (Eccitazione) (Toet & van Erp, 2019). Ai partecipanti è stato chiesto di valutare il proprio stato d'animo in quel preciso momento. I dati di risposta (ovvero, le coordinate orizzontali (Valenza) e verticali (Eccitazione) dei segni di spunta sull'EmojiGrid) sono stati quantificati come numeri interi compresi tra 0

e 550, e poi scalati tra 1 e 9 per il confronto con i risultati precedenti ottenuti con un punteggio a 9 punti.

Compito di cueing spaziale: il compito è stato adattato partendo dallo studio di Hu et al. (2014). Nella ricerca attuale sono stati scelti 14 stimoli relativi ad app ‘*social*’ (Facebook (con/senza notifica), Instagram (con/senza notifica), Tiktok (con/senza notifica), Pinterest, Snapchat, Twitter/X (con/senza notifica), WhatsApp (con/senza notifica), YouTube (con/senza notifica)) e 14 stimoli relativi ad app ‘*non-social*’ (Adobe Acrobat, Amazon, Calcolatrice, Chrome, Fotocamera, Google Calendar, Google Drive, Google Traduttore, Mappe, Meteo, Netflix, Orologio, Qr-reader, Spotify) da utilizzare nell’esperimento (si veda **Figura 1**). Tutti gli stimoli avevano dimensione 100 x 100px e sono stati scelti in modo tale da differenziare la salienza dei *cue*. Nel caso degli stimoli ‘*social*’ sono stati scelti i social media più popolari utilizzando come fattore emotivo aggiuntivo la presenza di notifiche su alcuni stimoli. Nel caso degli stimoli ‘*non-social*’ sono state scelte applicazioni che non prevedevano una connessione diretta con altri utenti. Durante il compito di cueing spaziale, ogni prova iniziava con la presentazione di un punto di fissazione (una croce) al centro dello schermo della durata di 500ms, successivamente affiancato da immagini di due cellulari della durata di 1500ms. Immediatamente dopo, l’immagine di un’applicazione veniva presentata molto velocemente all’interno di uno dei due cellulari (1241 x 2279px) per 250ms e subito dopo (ad intervalli interstimolo (ISI) di tempo variabili: 50ms, 250ms, 550ms, 950ms) compariva un pallino nero all’interno di uno dei due cellulari. Il compito consisteva nel premere la barra spaziatrice non appena compariva il pallino nero. L’immagine che precedeva la comparsa del pallino nero e la sua posizione non erano in alcun modo informative circa la posizione in cui sarebbe comparso il pallino nero. I partecipanti

venivano avvisati della presenza di catch trials: alcune prove in cui il pallino nero sarebbe potuto non comparire e pertanto non avrebbero dovuto rispondere, ma solo attendere la fine della prova. Premere la barra spaziatrice sarebbe stato considerato ‘errore’, così come lo sarebbe stato il non rispondere entro 1500ms dalla comparsa del pallino nero (‘troppo lento/a’). L'uso di un catch trial può aiutare a stimare la tendenza di base dell'individuo a dare risposte positive quando non è presente alcuno stimolo. Prima dell'esperimento formale, i partecipanti hanno eseguito 20 prove pratiche (di cui 4 catch trials) con feedback di ‘errore’ o ‘troppo lenta/o’ per assicurarsi di aver compreso i requisiti e le procedure. Gli stimoli utilizzati nelle prove pratiche (Calcolatrice, Foto, Pinterest, Snapchat) non sono stati riutilizzati nell'esperimento formale (si veda **Figura 1**).

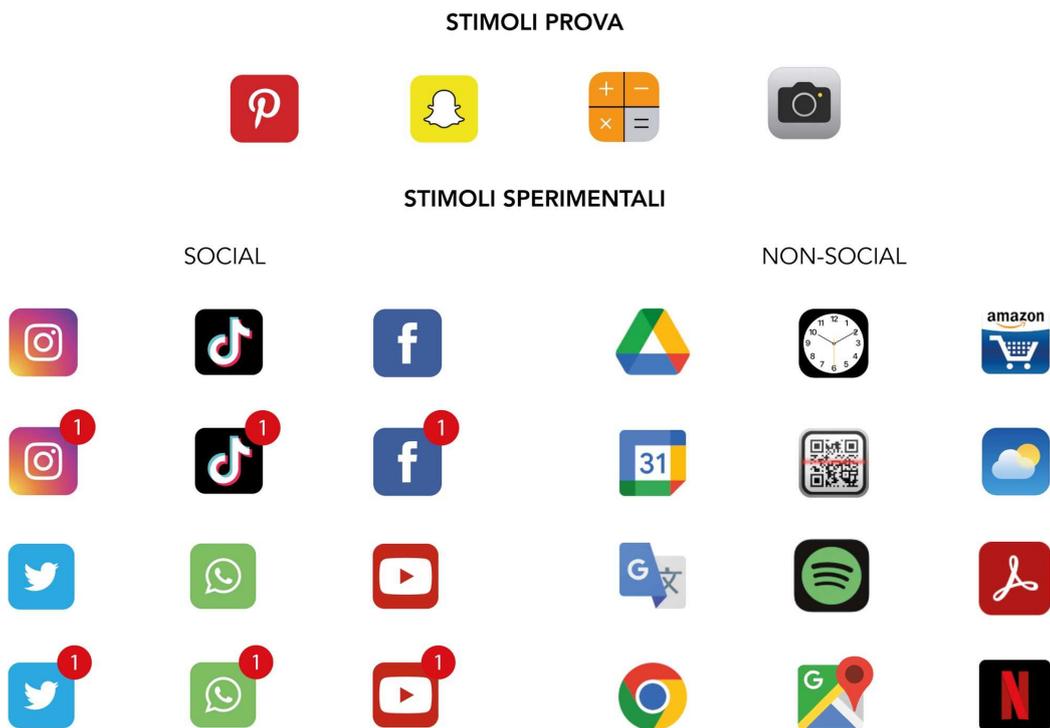


Figura 1 | Stimoli utilizzati nelle prove pratiche (stimoli prova) e stimoli utilizzati nell'esperimento formale (stimoli social e non-social).

Le immagini degli stimoli sperimentali sono state presentate in sequenza, in ordine casuale, per un totale di 108 stimoli per blocco. Il compito era costituito da 4 blocchi sperimentali per un totale di 432 prove randomizzate (50% stimoli *social*, 50% stimoli *non-social*), di cui 48 catch trials (11,11%). Ogni stimolo è stato inserito in totale 16 volte. È stata data la possibilità di una pausa tra ogni blocco e il blocco successivo veniva avviato dal partecipante. Nel paradigma (si veda **Figura 2**) sono stati utilizzati due tipi di prove: ‘*congruenti*’ (il pallino appariva nel cellulare dove erano precedentemente apparse le immagini correlate ai social media o neutre) e ‘*non congruenti*’ (il pallino appariva nel

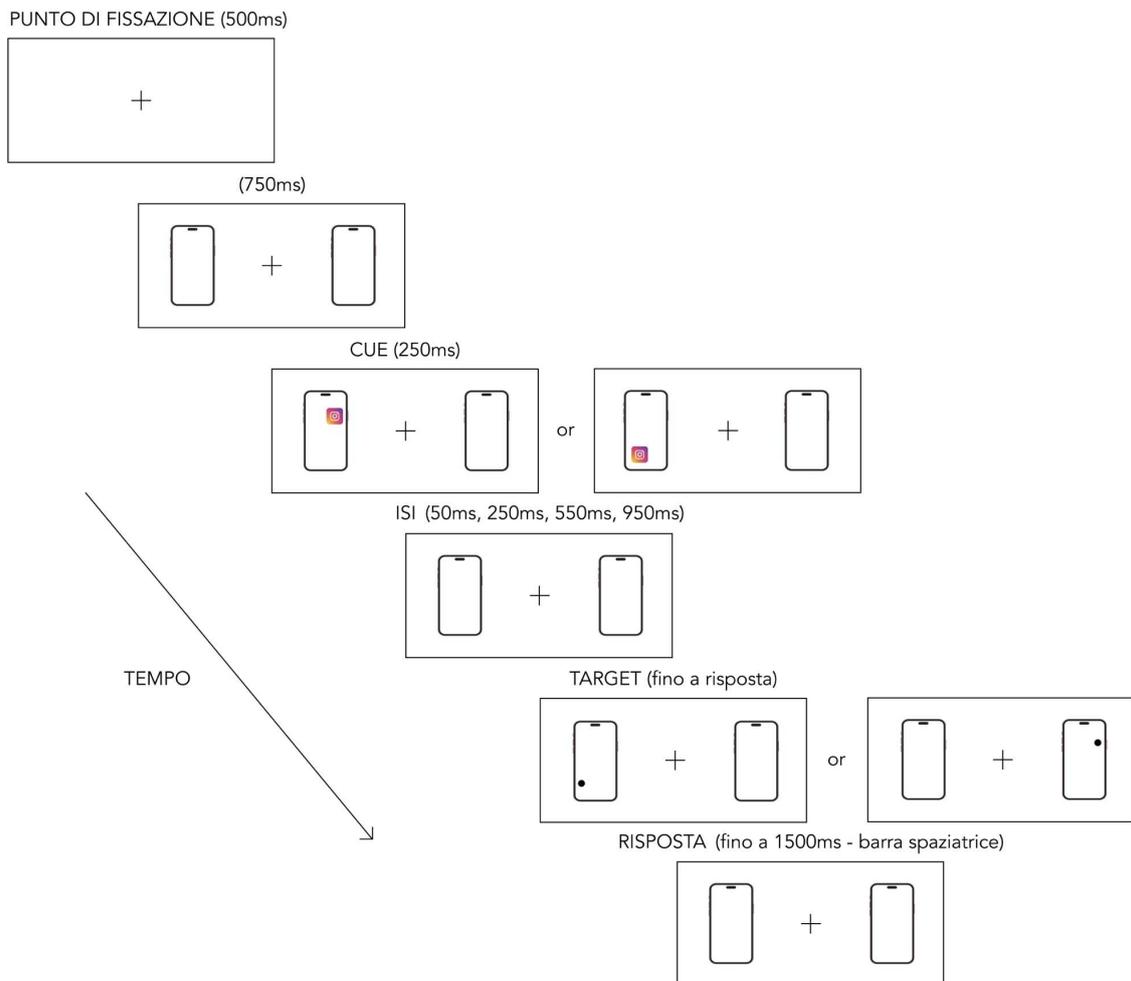


Figura 2 | Rappresentazione schematica della procedura utilizzata nel compito di cueing spaziale adattato dallo studio di Hu et al. (2014). Ogni prova aveva la seguente sequenza: fissazione, visualizzazione iniziale, cue, intervallo interstimolo (ISI), target e risposta. L'immagine mostra un esempio di una prova con un *cue social* (non disegnato esattamente in scala).

cellulare opposto a dove erano apparse le immagini correlate ai social media o neutre). Il numero totale di prove ‘congruenti’ e ‘non congruenti’ è stato lo stesso, per ciascuno stimolo sono state presentate 4 prove ‘congruenti’ e ‘non congruenti’ sia nel cellulare di sinistra, sia in quello di destra.

BSMAS: la Bergen Social Media Addiction Scale (Andreassen et al., 2016; versione italiana: Monacis et al., 2017) è stata sviluppata dalla Bergen Facebook Addiction Scale (Andreassen et al., 2012) con una semplice modifica del termine ‘Facebook’ in ‘Social media’. È un breve sondaggio utilizzato nella ricerca psicologica che è stato ampiamente accettato dalla comunità psicologica. Si tratta di una scala composta da 6 item progettata per esporre le difficoltà che un individuo deve affrontare a causa dell'uso eccessivo dei social media e valutarne la gravità di conseguenza. La BSMAS permette un'accurata valutazione della dipendenza dai social media sulla base del modello delle componenti di dipendenza (Griffiths, 2005). Alcuni esempi di item sono ‘Passo molto tempo pensando ai social media o pianificando come usarli’, ‘Uso i social per dimenticare i miei problemi personali’, ‘Uso i social così tanto che il loro uso ha un impatto negativo sul mio studio/lavoro’. Per la valutazione degli item viene usata una scala Likert a 5 punti, da 1 per “molto raramente” a 5 per “molto spesso”. Quindi vengono aggiunti i punteggi di ciascun elemento per ottenere il punteggio complessivo del BSMAS. Il punteggio totale del BSMAS varia da 6 a 30, dove un punteggio più alto indica un rischio maggiore di dipendenza dai social media. Bányai et al. (2017) hanno proposto un punteggio limite di 19 su 30 per l'uso problematico dei social media nel BSMAS a seguito di un ampio studio rappresentativo a livello nazionale su quasi 6000 adolescenti ungheresi.

MMM-S: la Measuring Media Multitasking - Short version è basata sulla versione originale dell'indice multitasking utilizzato da Pea et al. (2012) e Ophir et al. (2009) ed è

utilizzata per valutare l'utilizzo contemporaneo di due o più media. È stata adattata da Baumgartner et al. (2017) per sviluppare una versione breve per adolescenti. Comprende 3 domande con 3 item ciascuna (per un totale di 9 item) misurati su una scala Likert a 4 punti (mai, raramente, spesso e sempre). Un esempio di item è 'Mentre guardi la TV, quanto spesso ti impegni nelle seguenti attività: ascoltare musica, inviare messaggi tramite telefono o computer, utilizzare i social network'. La media dei nove item è stata presa come indicatore della frequenza del multitasking nei media.

DASS-21: la *Depression Anxiety Stress Scales Short Version* (DASS-21; Henry & Crawford, 2005) è composta da 21 item ed è utilizzata per rilevare tre costrutti: Depressione, Ansia, Stress. Depressione (esempio di item: «Mi sono sentito come se non avessi niente per cui guardare avanti») include disforia, disperazione, svalutazione della vita, mancanza di interesse/coinvolgimento, anedonia e inerzia; Ansia (esempio di item: «Mi sono sentito vicino/a ad un attacco di panico») riguarda l'eccitazione del sistema nervoso autonomo, effetti sui muscoli scheletrici, ansia situazionale ed esperienza soggettiva degli affetti ansiosi; Stress (esempio di item: «Ho trovato difficile rilassarmi») è relativo a presenza di livelli di arousal non specifico cronico, difficoltà di rilassamento, eccitazione nervosa, irritabilità, agitazione, iperattività, impazienza. Ai partecipanti viene chiesto di indicare quanto l'affermazione si applichi loro in riferimento alla settimana precedente su una scala Likert a 4 punti (da 0 = Non si applica per niente a me a 3 = Si applica moltissimo o per la maggior parte del tempo a me). Per rilevare i costrutti di *Depressione, Ansia e Stress* è stata utilizzata la versione italiana a cura di Di Fabio (2019). Ad ogni item è associata una scala specifica Depression (item 3, 5, 10, 13, 16, 17, 21), Anxiety (item 2, 4, 7, 9, 15, 19, 20), Stress (item 1, 6, 8, 11, 12, 14, 18). Per ciascuna scala è necessario sommare i punteggi dei singoli item. Poiché il DASS-21 è una versione

breve, il punteggio finale deve essere moltiplicato per due. Una volta moltiplicato, ciascun punteggio può essere trasformato in un profilo DASS, consentendo di effettuare confronti tra le tre scale e fornendo anche classifiche percentili ed etichette di gravità (normale, blanda, moderata, severa, estremamente severa). Rispettivamente i cut off per ciascuna etichetta della scala della Depressione sono: 0-4; 5-6; 7-10; 11-13; 14+. Per la scala dell'Ansia sono: 0-3; 4-5; 6-7; 8-9; 10+. Per la scala dello Stress sono: 0-7; 8-9; 10-12; 13-16; 17+.

Valutazione sulla serietà nello svolgimento del compito: è stato chiesto di indicare su una scala da 1 (= per nulla) a 9 (= completamente) quanto ci si era attenuti alle indicazioni che fornite all'inizio della sessione sperimentale (esperimento svolto in un ambiente tranquillo con assenza di elementi distraenti) e se il compito e le risposte dei questionari fossero stati svolti in modo serio o casuale.

4.5. Analisi dei dati

I dati dei partecipanti che hanno dichiarato di non aver svolto il compito seriamente e di quelli che l'hanno iniziato ma non l'hanno terminato non sono stati salvati dal programma. Ai partecipanti che non hanno dato il consenso e che non rientravano nei criteri di inclusione non è stato permesso di continuare con il compito. Tutti i partecipanti hanno svolto il compito con un'accuratezza appropriata sia nelle prove sperimentali (accuratezza del 98%, con un range tra il 75-100%) che nelle catch trials (accuratezza del 100%, con un range tra 93-100%). Tutti i dati sono quindi stati utilizzati per le analisi. Le prove con tempi di reazione (TR) superiori e inferiori a $\pm 2,5$ DS rispetto alla media specifica di ciascuna condizione sono state eliminate dalle analisi dei dati.

Sono state analizzate le informazioni raccolte sul campione riguardo il genere, l'età, il livello di istruzione, la frequenza di utilizzo dei social e il tipo di social maggiormente usato.

Successivamente sono state analizzate le risposte date all'Emoji Grid (Toet et al., 2018): i dati variavano da 1 a 9 per i fattori della valenza e dell'eccitazione. Nel fattore Valenza, 1 indicava uno stato d'animo spiacevole e 9 piacevole. Nel fattore Eccitazione, 1 indicava scarsa eccitazione e 9 alta eccitazione.

È stato poi eseguito lo scoring delle scale BSMAS (frequenza di utilizzo dei social; Monacis et al., 2017) e DASS-21 (livelli di Depressione, Ansia e Stress; Henry & Crawford, 2005).

È stato usato un t-test a campioni indipendenti per valutare la differenza tra i due gruppi relativa alle risposte alla scala BSMAS e DASS-21. È stato usato il test non parametrico Mann-Whitney in caso di violazione dell'assunzione di normalità.

I tempi di reazione medi al compito di cueing spaziale sono stati sottoposti a un'ANOVA a misure ripetute $2 \times 4 \times 2 \times 2$ con il gruppo (*uso maggiore vs. uso minore*) come fattore tra i soggetti e SOA (300ms, 500ms, 700ms, 1200ms), tipo di *cue* (*social vs. non-social*) e *cueing* (congruente vs non congruente) come fattori entro i soggetti.

È stata utilizzata la correlazione di Spearman (indice di correlazione non parametrico) per analizzare la relazione tra IOR e le altre variabili dello studio tra cui il tempo di utilizzo dei social (BSMAS), i livelli di Depressione, Ansia e Stress (DASS-21), il livello di multitasking (MMM-S) e i valori di Valenza ed Eccitazione (Emoji Grid). L'analisi è stata condotta separando l'IOR in presenza di *cue social* dall'IOR in presenza di *cue non-social*. La correlazione di Spearman è stata utilizzata anche per analizzare la relazione tra i punteggi della scala BSMAS e le altre variabili sopra citate.

4.6. Risultati

Dall'analisi dei risultati è emerso che l'età media dei 64 partecipanti alla ricerca era di 23.8 anni con una DS di ± 2.8 . Il 70.3% dei partecipanti erano femmine (45 partecipanti) mentre il 29,7% erano maschi (19 partecipanti). Il 43,8% dei partecipanti ha riportato di avere una licenza media o superiore, il 42,2% una laurea triennale e il 14% una specializzazione o una laurea magistrale.

Le analisi dell'Emoji Grid sullo stato d'animo dei partecipanti al momento dello studio hanno permesso di valutare due fattori: Valenza ed Eccitazione dei partecipanti. La media del campione era di 5.86 punti su 9 per il fattore 'Valenza' (DS ± 1.92) e 4.53 punti su 9 per il fattore 'Eccitazione' (DS ± 2.04). I partecipanti in media hanno riportato quindi stati d'animo abbastanza piacevoli e un livello medio di eccitazione.

La frequenza dell'uso dei social riportata dai partecipanti si suddivideva in un 28,1% di persone che utilizzavano i social meno di un'ora al giorno, un 53,1% di persone che li utilizzavano per 2-3 ore al giorno e un 18,8% di persone che li utilizzavano per più di 3 ore al giorno. Dalle risposte dei partecipanti è inoltre emerso che i social più utilizzati erano Whatsapp (95,3%) e Instagram (93,8%), seguiti da Youtube (62,5%) e TikTok (43,8%).

Sulla base dei risultati ottenuti dalla BSMAS (Monacis et al., 2017) è stato possibile dividere i partecipanti in due gruppi basandosi sulla mediana (mediana = 12): coloro che facevano un '*uso maggiore*' (MA, 31 partecipanti) dei social e coloro che ne facevano un '*uso minore*' (MI, 33 partecipanti). La frequenza di utilizzo dei social riportata dagli stessi partecipanti era coerente alla suddivisione in gruppi ottenuta dalla scala BSMAS. Nel gruppo '*uso maggiore*' circa il 13% dei partecipanti riportava di usare i social meno di

un'ora al giorno, mentre l'87% riportava di usarlo tra le 2-5 ore al giorno. Nel gruppo 'uso minore' circa il 42% dei partecipanti riportava un utilizzo dei social inferiore ad un'ora, mentre il 56% un uso tra le 2-5 ore.

Il test Shapiro-Wilk ha riscontrato violazioni dell'assunzione di normalità ($p < 0.05$) nel caso della scala BSMAS (gruppo MI e MA), della scala DASS-21 (gruppo MI), nella sottoscala della Depressione (gruppo MI), nella sottoscala dell'Ansia (gruppo MI e MA) e nei livelli di Valenza (gruppo MI). Di conseguenza, in questi casi sono state riportate le statistiche condotte con il test non parametrico di Mann-Whitney. Il t-test a campioni indipendenti ha riscontrato differenze significative per il punteggio totale della scala BSMAS, $U(62) = 0.00$, $p < .001$, $r = -1.00$, la scala DASS-21 (punteggio totale), $U(62) = 317.00$, $p = 0.01$, $r = -0.38$, e la sottoscala Depressione della DASS-21, $U(62) = 291.00$, $p = .003$, $r = -0.43$. Non sono invece state osservate differenze significative tra i due gruppi per la sottoscala dell'Ansia, $U(62) = 411.50$, $p = 0.18$, $r = -0.20$, e per la sottoscala dello Stress, $t(62) = -1.92$, $p = 0.06$, $d = -0.48$. Le analisi ci permettono quindi di confermare solo parzialmente l'ipotesi 3, poiché la differenza tra i due gruppi risulta significativa solo per i livelli di Depressione, ma non per quelli di Ansia e Stress. Confrontando i punteggi medi delle variabili (si veda **Tabella 1**), i partecipanti del gruppo MA hanno riportato livelli di Depressione, Ansia e Stress più alti rispetto a quelli del gruppo MI. Inoltre, i dati dell'Emoji Grid dei due gruppi MA e MI hanno mostrato che il gruppo MI avesse livelli di Valenza maggiori del gruppo MA. Il t-test a campioni indipendenti ha riscontrato differenze significative per i livelli di Valenza, $U(62) = 701.50$, $p = 0.01$, $r = 0.37$, ma nessuna differenza significativa per i livelli di Eccitazione, $t(62) = 0.82$, $p = 0.42$, $d = 0.20$.

Tabella 1 | Punteggi medi e Deviazione Standard delle variabili BSMAS, DASS-21 (DASS-D, DASS-A, DASS-S) ed Emoji Grid (Valenza, Eccitazione) nei gruppi ‘uso minore’ e ‘uso maggiore’.

	Gruppo	N	Media	Deviazione Standard	Errore Standard
BSMAS	uso minore	33	9.333	1.744	0.304
	uso maggiore	31	16.419	3.009	0.540
DASS-21	uso minore	33	12.697	8.644	1.505
	uso maggiore	31	18.903	9.717	1.745
DASS-D	uso minore	33	4.061	3.944	0.687
	uso maggiore	31	6.935	3.999	0.718
DASS-A	uso minore	33	2.303	2.084	0.363
	uso maggiore	31	3.710	3.542	0.636
DASS-S	uso minore	33	6.333	3.934	0.685
	uso maggiore	31	8.258	4.107	0.738
Valenza	uso minore	33	6.469	1.628	0.283
	uso maggiore	31	5.217	2.015	0.362
Eccitazione	uso minore	33	4.734	2.264	0.394
	uso maggiore	31	4.316	1.784	0.320

L’analisi dell’ANOVA a misure ripetute eseguita sui dati TR ha mostrato alcuni effetti significativi. È stata utilizzata la correzione Greenhouse-Geisser in caso di violazioni dell’assunzione di sfericità. L’ANOVA ha evidenziato due effetti principali significativi dei fattori *cueing* ($F(1,63) = 190.23, p \leq .001, \eta_p^2 = 0.75$) e SOA ($F(2.02, 127.10) = 14.72, p \leq .001, \eta_p^2 = 0.19$), ma non del fattore *cue* ($F(1,63) = 0.11, p = 0.74, \eta_p^2 = .002$). Coerentemente con la letteratura, i TR sono stati più lenti nella condizione di ‘congruenza’ rispetto a quella di ‘non congruenza’. Le analisi hanno evidenziato un’inibizione di ritorno di 20ms. Dall’analisi Post-Hoc (test di holm, si veda **Tabella 2**) sono emerse differenze statisticamente significative tra tutte le medie degli intervalli SOA (tutti i $p \leq 0.02$), ad eccezione della differenza tra gli intervalli da 300ms e 700ms ($p = 0.28$). Si sono ottenuti tempi medi di risposta uguali (349ms) sia nelle prove con cue

Tabella 2 | Confronti Post-Hoc tra le medie di ogni intervallo SOA (300, 500, 700, 1200ms), l'Errore Standard associato e i valori t.

SOA		Differenza Media	Errore Standard	t Value	Pholm
300	500	7.932	2.190	3.621	0.002
	700	2.352	2.190	1.074	0.284
	1200	-6.418	2.190	-2.930	0.011
500	700	-5.580	2.190	-2.547	0.023
	1200	-14.350	2.190	-6.551	< .001
700	1200	-8.771	2.190	-4.004	< .001

'*non-social*' sia con i cue '*social*'. In linea con la letteratura si è osservata un'interazione significativa tra *cueing* e SOA, $F(2.68, 169.12) = 31.83, p \leq .001, \eta_p^2 = 0.34$. Come si evince dalla **Figura 3** l'IOR era di gran lunga minore con SOA di 300ms rispetto agli altri intervalli. È stato rilevato infatti un effetto IOR medio di 5.29 nelle prove da 300ms, per aumentare nei successivi tre intervalli di SOA mantenendosi più o meno costante: 500ms = 23.53, 700ms = 29.62, 1200ms = 21.05.

L'interazione a due vie tra tipo di *cue* e *cueing* è risultata al limite della significatività, $F(1,63) = 3.88, p = 0.05, \eta_p^2 = 0.06$. L'IOR, seppur presente, è risultata essere di grandezza inferiore nelle prove con cue '*social*' (18.37) rispetto alle prove con cue '*non-social*' (21.22). Ciò era coerente con le ipotesi iniziali della ricerca (si veda **Figura 4**).

Data l'interazione al limite della significatività ($p\text{-value} = 0.05$) è stata condotta un'analisi aggiuntiva tramite un t-test a campioni appaiati a una via. L'obiettivo era indagare l'ipotesi direzionale secondo cui l'IOR in presenza di cue '*social*' fosse minore rispetto all'IOR in presenza di cue '*non-social*'. La differenza è risultata essere statisticamente significativa ($t(63) = 1.89, p = 0.03, d = 0.24$) (si veda **Figura 5**).

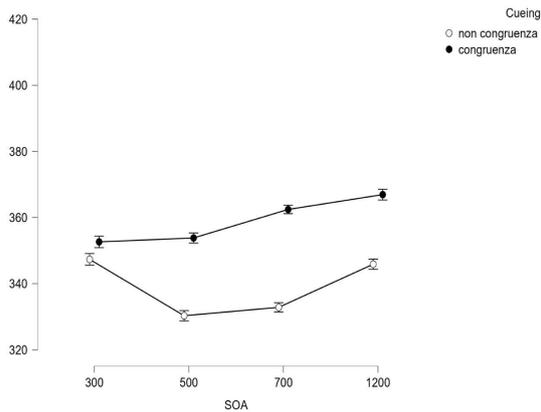


Figura 3 | TR medi in funzione degli intervalli SOA (300, 500, 700, 1200ms) e del cueing (non congruenza e congruenza). Le barre di errore rappresentano l'errore standard dei TR medi di ogni SOA.

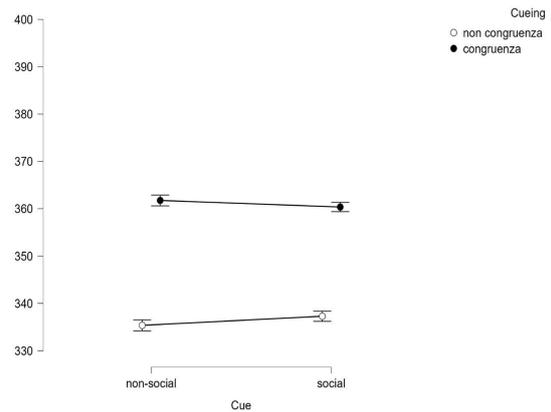


Figura 4 | TR medi in funzione dei cue (non-social e social) e del cueing (non congruenza e congruenza). Le barre di errore rappresentano l'errore standard dei TR medi in risposta ai cue.

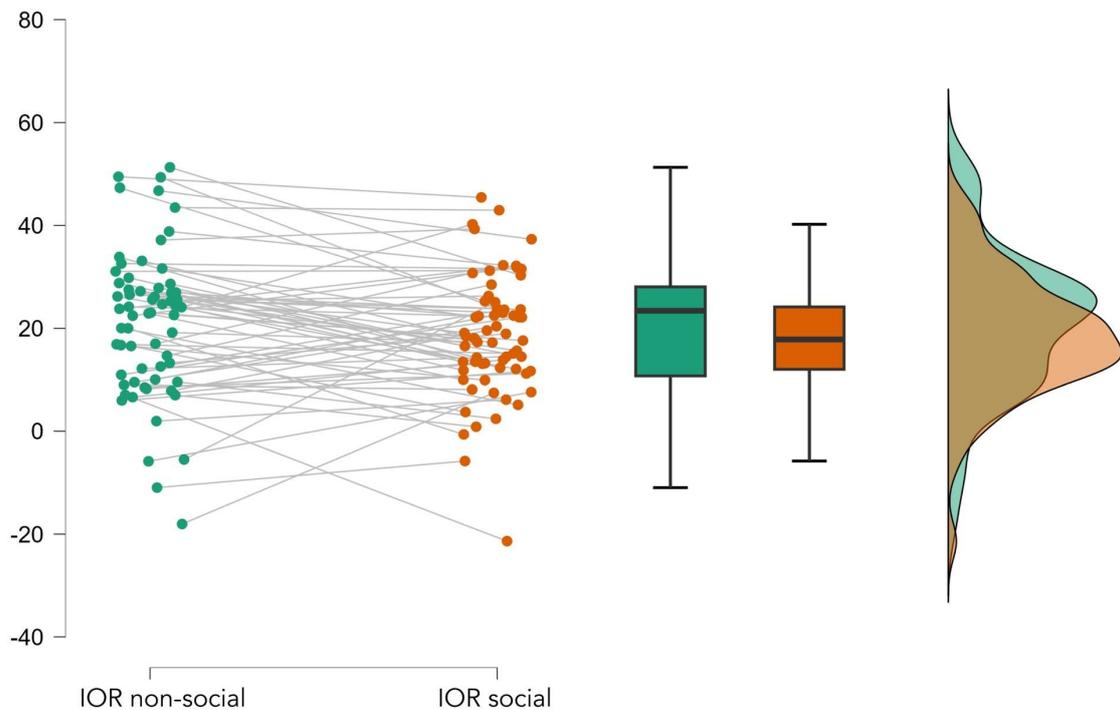


Figura 5 | IOR (calcolato come differenza TR tra prove 'congruenti' e prove 'non congruenti') in funzione di cue non-social e cue social.

Ciò ha permesso di confermare l'ipotesi 1 che, partendo dalla teoria del disimpegno dell'attenzione, ipotizzava che maggiore sarebbe stata la salienza attribuita ai cue 'social', minore sarebbe stata l'inibizione di ritorno nel compito di *cueing spaziale* in presenza di cue 'social'. L'interazione a due vie tra tipo di *cue* e SOA non è risultata significativa, F

(3, 2.80) = 0.98, $p = 0.40$, $\eta_p^2 = 0.02$, così come l'interazione a tre vie tra tipo di *cue*, *cueing* e SOA, $F(2.66, 167.77) = 1.64$, $p = 0.19$, $\eta_p^2 = 0.03$. L'aggiunta del fattore gruppo non ha evidenziato alcun effetto o interazioni significative (tutti gli $F \leq 1.26$, tutti $p \geq 0.27$). Ciò non ha permesso di confermare l'ipotesi 2, secondo cui avremmo potuto osservare una relazione tra l'influenza della frequenza di utilizzo dei social sulla grandezza dell'IOR.

Sono state poi condotte delle correlazioni (si veda **Tabella 3**) tra l'IOR e le altre variabili prese in considerazione nello studio (BSMAS, DASS-21, DASS-D, DASS-A, DASS-S, MMM-S, Valenza ed Eccitazione), separando l'IOR in presenza di *cue social* dall'IOR

Tabella 3 | Coefficienti di correlazione (rho) e valori di p relativi alle associazioni tra IOR non-social e IOR social e le altre variabili: BSMAS totale, DASS-21, DASS-D, DASS-A, DASS-S, Valenza ed Eccitazione.

Variabili		IOR cue non-social	IOR cue social
BSMAS totale	Spearman's rho	-0.015	0.010
	p-value	0.908	0.935
DASS-21	Spearman's rho	-0.154	-0.155
	p-value	0.224	0.221
DASS-D	Spearman's rho	-0.111	-0.074
	p-value	0.381	0.562
DASS-A	Spearman's rho	-0.099	-0.211
	p-value	0.435	0.095
DASS-S	Spearman's rho	-0.145	-0.116
	p-value	0.252	0.361
MMM-S	Spearman's rho	0.024	0.059
	p-value	0.852	0.643
Valenza	Spearman's rho	0.071	0.112
	p-value	0.580	0.377
Eccitazione	Spearman's rho	-0.156	-0.129
	p-value	0.219	0.311

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

in presenza di cue *non-social*. Le correlazioni sono state condotte utilizzando il test non parametrico di Spearman. Non sono emerse correlazioni significative con le altre variabili né per quanto riguarda l’IOR in presenza di cue *social* né in presenza di cue *non-social*. In linea con i risultati dell’ANOVA è stato confermato che la frequenza d’uso dei social quindi non sembrava influire sulla grandezza dell’IOR.

È stata valutata anche la relazione tra la frequenza di utilizzo dei social (scala BSMAS) e le altre variabili, utilizzando sempre la correlazione di Spearman (si veda **Tabella 4**). I

Tabella 4 | Coefficienti di correlazione (rho) e valori di p relativi alle associazioni tra la scala BSMAS (punteggio totale) e le altre variabili: BSMAS totale, DASS-21, DASS-D, DASS-A, DASS-S, Valenza ed Eccitazione.

Variabili		BSMAS totale	DASS-21	DASS-D	DASS-A	DASS-S	MMM-S	Valenza	Eccitazione
BSMAS totale	Spearman's rho	—							
	p-value	—							
DASS-21	Spearman's rho	0.407***	—						
	p-value	< .001	—						
DASS-D	Spearman's rho	0.461***	0.881***	—					
	p-value	< .001	< .001	—					
DASS-A	Spearman's rho	0.191	0.776***	0.559***	—				
	p-value	0.131	< .001	< .001	—				
DASS-S	Spearman's rho	0.314*	0.896***	0.710***	0.559***	—			
	p-value	0.011	< .001	< .001	< .001	—			
MMM-S	Spearman's rho	0.211	0.128	-0.045	0.058	0.269*	—		
	p-value	0.095	0.313	0.726	0.646	0.032	—		
Valenza	Spearman's rho	-0.355**	-0.460***	-0.531***	-0.402***	-0.296*	-0.011	—	
	p-value	0.004	< .001	< .001	< .001	0.018	0.932	—	
Eccitazione	Spearman's rho	-0.178	-0.095	-0.195	0.103	-0.114	0.056	0.118	—
	p-value	0.159	0.455	0.122	0.418	0.369	0.661	0.351	—

* p < .05, ** p < .01, *** p < .001

risultati confermavano quelli già ottenuti con il t-test. Dalle analisi di correlazione è emersa infatti una relazione significativa positiva tra la frequenza di utilizzo dei social

(scala BSMAS) e il punteggio totale ottenuto nella DASS-21. Ciò dimostra che i partecipanti che fanno maggiore uso dei social tendono ad avere più alti livelli di Depressione, Ansia e Stress. Le analisi hanno rivelato una correlazione positiva significativa tra la BSMAS e la sottoscala della Depressione, così come con la sottoscala dello Stress. Infine le analisi hanno rivelato una correlazione non significativa tra la BSMAS e la sottoscala dell'Ansia. È emersa una correlazione significativa negativa tra la scala BSMAS e la Valenza, mentre la correlazione tra BSMAS ed Eccitazione non risulta significativa.

I risultati delle correlazioni non hanno permesso infine di confermare l'ipotesi 4, secondo cui avremmo potuto osservare una relazione tra i livelli di Depressione, Ansia e Stress di una persona e l'IOR in presenza di cue *social*.

CAPITOLO 5

DISCUSSIONE DEI RISULTATI E CONCLUSIONI

5.1. Discussione

La presente ricerca ha esplorato nello specifico l'effetto che i simboli associati ai social media hanno sul disancoraggio dell'attenzione, in particolare sull'effetto di inibizione di ritorno (IOR). Come già anticipato l'IOR è considerata una risposta adattiva che diminuisce la probabilità di tornare ad osservare un'area già esplorata in un breve intervallo di tempo, favorendo così l'esplorazione di nuove aree. Questo effetto tende a manifestarsi circa 200-300ms dopo aver orientato l'attenzione su una posizione e può durare per alcuni secondi (Posner & Cohen, 1984). In un compito di cueing spaziale (o paradigma di Posner; Posner, 1980) infatti, prima dei 250ms i TR sono solitamente più rapidi nelle prove congruenti. Dopo questo intervallo di tempo si verifica un effetto opposto (IOR) per cui i TR sono più lenti nelle prove congruenti rispetto a quelle non congruenti (Chica et al., 2014).

L'IOR è strettamente collegata alla teoria del disimpegno dell'attenzione. Il disimpegno dell'attenzione si riferisce alla capacità di spostare l'attenzione su un nuovo stimolo, pertanto è considerato una condizione necessaria per osservare l'IOR (Klein, 2000). Secondo la teoria del disimpegno dell'attenzione ci si dovrebbe aspettare un'IOR minore o ritardata se il cue ha valenza per il partecipante, poiché sarà più difficile per lui distogliere l'attenzione da tale item (Fox et al., 2002; Hu et al., 2014; Strauss et al., 2008). Sulla base degli studi analizzati, ad oggi nessuno di questi sembra aver mai esplorato nello specifico l'effetto che i simboli associati ai social media hanno sul disancoraggio

dell'attenzione, in particolare sull'effetto di inibizione di ritorno (IOR), attraverso l'utilizzo del compito di cueing spaziale. Nella tesi attuale si è cercato di esplorare questo effetto scegliendo come campione di riferimento quello dei giovani adulti tra i 18 e i 30 anni. Nello studio sono state utilizzate diverse scale di autovalutazione: BSMAS (frequenza di utilizzo dei social), DASS-21 (livelli di Depressione, Ansia, Stress), MMM-S (Multitasking) ed Emoji Grid (stato d'animo attuale). Con lo scoring della scala BSMAS è stato possibile dividere i partecipanti in due gruppi: 'uso maggiore' e 'uso minore' dei social media.

5.1.1. IOR in presenza di cue 'social'

Si è partiti dall'ipotesi principale che l'inibizione di ritorno fosse minore in presenza di cue 'social' nel compito di cueing spaziale. Una possibile spiegazione è la maggiore salienza attribuita ai cue 'social' che quindi attirano ed ancorano maggiormente l'attenzione. Il compito di cueing spaziale (adattato partendo dallo studio di Hu et al., 2014) è servito per testare questa ipotesi.

I risultati ottenuti sono coerenti con la letteratura precedentemente esplorata (Chica et al., 2014): i tempi di risposta sono stati in media più lenti nelle prove congruenti rispetto a quelle non congruenti. Si è verificato quindi l'effetto IOR, la cui grandezza era inferiore nel primo intervallo SOA per aumentare e mantenersi costante nei successivi tre intervalli. Come già previsto in base agli studi analizzati (Fox et al., 2002; Hu et al., 2014; Strauss et al., 2008), la grandezza dell'IOR in presenza di cue 'social' è risultata essere minore rispetto a quella in presenza di cue 'non-social'. L'ipotesi 1 è stata quindi confermata, dimostrando che gli stimoli legati ai social catturano maggiormente l'attenzione dei giovani adulti.

La cattura dell'attenzione da parte degli stimoli legati ai social media può avere implicazioni profonde e ampie per i giovani adulti, influenzando vari aspetti della vita quotidiana. Come già anticipato dalla meta-analisi di Anderson e Jiang (2018), tutto ciò può avere un impatto negativo sull'attenzione (riducendo la capacità di concentrarsi su altre attività). La costante attrazione per gli stimoli social può ridurre poi la qualità delle interazioni faccia a faccia influenzando negativamente le relazioni interpersonali (Zhao et al., 2022). Infine la forte capacità degli stimoli social di catturare l'attenzione e ancorarla può contribuire a comportamenti di dipendenza da social media (Cao et al., 2020; Weimann & Masri, 2020), con effetti negativi sulla salute mentale e sul benessere generale dei giovani.

5.1.2. IOR e frequenza d'uso dei social

Con l'ipotesi 2 si è cercato di comprendere se l'IOR potesse essere influenzata dal tempo di utilizzo dei social da parte dei partecipanti allo studio. Questo perché alcuni degli studi analizzati dimostrano che maggiore è il tempo che un utente trascorre sui social media maggiore è la salienza attribuita ai cue 'social' (Nikolaidou et al., 2019; Zhao et al., 2022). Le analisi di correlazione tra il tempo di utilizzo dei social (BSMAS) e l'IOR (social e non-social) non sono però risultate significative. Pertanto, lo studio ha dimostrato che l'attenzione rimane ancorata più a lungo sui cue 'social', ma non è riuscito a dimostrare che l'effetto IOR sia maggiore nelle persone che utilizzano i social più frequentemente rispetto a coloro che li utilizzano di meno. Di conseguenza, l'ipotesi 2 non è stata confermata.

L'assenza di un effetto moderatore da parte dell'uso dei social è in linea con i risultati dello studio di Thomson et al. (2021) in cui non è emerso alcun effetto dei cue 'social' sull'attenzione degli utenti problematici dei social.

5.1.3. Frequenza d'uso dei social e livelli di Depressione, Ansia e Stress

Basandosi sulla letteratura esplorata (Chao et al., 2023; Kaur & Bhat, 2016; Rosen et al., 2013) si è poi cercato di confermare l'ipotesi che presupponeva ci fosse una correlazione tra la frequenza di utilizzo dei social e i livelli di Depressione, Ansia e Stress. In particolare si voleva dimostrare che le persone che fanno un 'uso maggiore' dei social tendono ad avere un umore più negativo rispetto a coloro che ne fanno un 'uso minore'. Tra le scale di autovalutazione sono state impiegate la DASS-21 per analizzare i livelli di Depressione, Ansia e Stress e l'Emoji Grid per valutare lo stato d'animo dei partecipanti al momento del compito.

Dai t-test effettuati nella ricerca è emerso che coloro che fanno un uso più frequente dei social sono risultati avere livelli di Depressione significativamente più alti di coloro che ne fanno un uso minore. Le analisi non hanno ottenuto gli stessi risultati per i livelli di Ansia e Stress. Inoltre è emerso che coloro che usano meno i social tendono a provare uno stato d'animo più piacevole rispetto a coloro che ne fanno un uso più frequente. Le analisi di correlazione hanno confermato i risultati del t-test. In aggiunta, è emersa una relazione positiva significativa tra la frequenza d'uso dei social e i livelli di Stress.

Ciò permette di confermare solo parzialmente l'Ipotesi 3, poiché la differenza tra i due gruppi risulta significativa solo per i livelli di Depressione, ma non per quelli di Ansia e Stress. Questo probabilmente è dovuto al fatto che il campione considerato non ha riportato di fare un uso problematico dei social.

Infatti, la maggior parte degli studi a sostegno dell'ipotesi 3 hanno come campione di partecipanti persone che fanno un uso dei social problematico arrivando a considerarli una vera e propria dipendenza. La teoria del 'modello di rinforzo negativo' nell'elaborazione affettiva (Baker et al., 2004) sostiene che le emozioni negative siano un

fattore importante nel mantenimento dei comportamenti di dipendenza. Per sfuggire ai sentimenti spiacevoli e migliorare il proprio livello emotivo, le persone ricercano attivamente i segnali della propria dipendenza o creano comportamenti di dipendenza. Ad esempio, Sinha et al. (2008) hanno sottolineato il ruolo cruciale dello stress cronico nella vulnerabilità alle dipendenze, evidenziando come il rinforzo negativo possa diventare una risposta maladattiva agli stress emotivi. Anche lo studio di Leventhal e Zvolensky (2015) ha dimostrato come l'ansia e la depressione possano intrecciarsi con comportamenti di dipendenza attraverso meccanismi di regolazione emotiva e rinforzo negativo. Ciò è coerente con altri studi che hanno indicato che i sentimenti negativi sono strettamente correlati alla frequenza d'uso dei social, che nei casi più estremi è considerato un comportamento di dipendenza. Lo studio di Zhao et al. (2022), ad esempio, ha dimostrato che l'uso problematico dei social era correlato positivamente con l'ansia così come con la depressione. In Rosen et al. (2013) è stato riferito che i giovani provano irrequietezza quando non sono in grado di accedere ai messaggi delle loro applicazioni. Questo dà origine alla Sindrome da Vibrazione Fantasma (o Ringxiety) che riflette l'ossessione di controllare frequentemente i messaggi, con conseguenti manifestazioni di ansia causate dal cellulare (Drouin, et al., 2012). Pertanto è possibile confermare la connessione tra ansia e uso dei social media, quando questo diventa problematico.

5.1.4. IOR e livelli di Depressione, Ansia e Stress

Infine, l'ultima ipotesi presupponeva ci fosse una correlazione tra i livelli di Depressione, Ansia e Stress e l'IOR. L'ipotesi è partita unendo il modello di rinforzo negativo di Baker et al. (2004) con la teoria del disimpegno dell'attenzione (Lupiáñez et al., 2013).

Il modello di Baker et al. (2004) presuppone che le emozioni negative possano aumentare la capacità degli stimoli legati alla propria dipendenza di attirare l'attenzione delle persone

(Field & Powell, 2007; Zhao et al., 2023). La teoria del disimpegno dell'attenzione sostiene che maggiore è la salienza che uno stimolo ha per una persona, maggiore sarà la difficoltà a disancorare l'attenzione da tale stimolo: ciò porterebbe a una minore inibizione di ritorno (Fox et al., 2002; Hu et al., 2014; Strauss et al., 2008).

Dalle analisi della tesi attuale però non sono emerse correlazioni significative tali da permettere di confermare l'ipotesi 4. Il fatto che la tesi non sia riuscita a dimostrare la correlazione tra i livelli di Depressione, Ansia, Stress e l'effetto IOR in presenza di cue 'social', può essere dovuto alla scarsa variabilità dei punteggi sia della scala BSMAS che della scala DASS-21.

5.2. Limiti e direzioni future

Il presente studio presenta alcune limitazioni. Il campione raccolto si limita a un numero di 64 partecipanti. Per confermare i risultati ottenuti sarà quindi utile in futuro replicare lo studio allargando il campione di partecipanti sia in termini di quantità che di età media (nel presente studio, 23.8 anni).

Lo studio inoltre non ha indagato nello specifico differenze di genere, ma la letteratura suggerisce una più alta probabilità che sia il genere femminile a fare un uso maggiore di social media come Facebook, Instagram, Pinterest, Tiktok e Snapchat (PewResearch Center, 2021). Potrebbe quindi essere interessante indagare separatamente i diversi effetti emotivi e attentivi che l'uso dei social hanno sul genere maschile e femminile.

Il punteggio totale della scala BSMAS può variare da 6 a 30, dove 30 indica alto rischio di dipendenza dai social media. Dal momento che nella tesi attuale la mediana dei punteggi della scala BSMAS è stata di 12, sarebbe interessante riuscire a raccogliere un campione di persone che facciano un maggiore utilizzo dei social. Si potrebbe dividere il

campione in gruppo di 'utilizzo tipico' dei social (BSMAS < 19 punti) e un gruppo di 'utilizzo problematico' (BSMAS > 19 punti). In questo modo si potrebbe verificare meglio l'influenza che la frequenza d'uso dei social media ha sull'effetto IOR in presenza di cue 'social'.

Inoltre, per la selezione degli stimoli del compito di cueing spaziale si potrebbero prediligere le piattaforme social che sono risultate maggiormente utilizzate (Whatsapp, Instagram, Youtube, Tiktok) piuttosto che considerare un ampio ventaglio di app social. In questo modo si potrebbe valutare in modo più specifico la cattura dell'attenzione in partecipanti che utilizzano maggiormente i social. Si potrebbe inoltre esplorare l'IOR con l'impiego di tecnologie di monitoraggio dei movimenti oculari.

Un ulteriore limite potrebbe essere stato la durata totale del compito, che è stata di circa 25/30min: ciò può aver fatto desistere molti dei partecipanti raccolti dal completare l'intera sessione. Inoltre, i partecipanti hanno potuto eseguire il compito solo in modalità online e non in laboratorio, perciò non è stato possibile controllare l'ambiente in cui i partecipanti hanno svolto il compito.

Infine lo studio si basa su questionari self-report, che spesso portano con sé problemi legati alla validità delle risposte come nel caso di bias di desiderabilità sociale, difficoltà nella valutazione di sé o discrepanza tra il sé percepito e il sé reale. Per valutare la frequenza di utilizzo dei social è stata utilizzata la scala BSMAS, mentre per valutare i livelli di Depressione, Ansia e Stress è stata impiegata la scala DASS-21. Negli studi futuri si potrebbero utilizzare diversi approcci, comprese interviste cliniche strutturate. Si potrebbero anche eseguire studi di monitoraggio longitudinale per esplorare le relazioni causali tra l'orientamento dell'attenzione, la frequenza d'uso dei social e le emozioni negative.

5.3. Conclusioni

In sintesi, il presente studio ha confermato l'Ipotesi 1 supportando la teoria secondo cui i simboli associati ai social media hanno effetto sul disancoraggio dell'attenzione, in particolare sull'effetto di inibizione di ritorno (IOR). Le analisi hanno infatti dimostrato che l'effetto IOR era minore in presenza di cue *'social'* e maggiore in presenza di cue *'non-social'*. Successivamente con l'Ipotesi 2 si è ipotizzato che le persone che facevano un 'uso maggiore' dei social avrebbero avuto più difficoltà nel disancorare la loro attenzione da stimoli 'social' per poter rilevare nuove informazioni in un compito di cueing spaziale. Nella ricerca attuale la frequenza d'uso dei social non è però risultata essere un fattore rilevante nell'effetto IOR in presenza di cue *'social'*.

L'Ipotesi 3 è stata solo parzialmente confermata: il confronto tra i due gruppi 'uso maggiore' e 'uso minore' è risultato significativo solo con i livelli di Depressione, ma non con quelli di Ansia e Stress.

Nonostante studi come quello di Zhao et al. (2023) e di Field e Powell (2007) siano riusciti a dimostrare che le emozioni negative (Depressione, Ansia e Stress) possano influenzare l'orientamento dell'attenzione verso i segnali legati alla propria dipendenza, lo studio attuale non ha potuto fare altrettanto. Basandosi sulle analisi svolte infatti, non è stato infatti possibile confermare l'Ipotesi 4 che tentava di dimostrare che maggiori erano i livelli di Depressione, Ansia e Stress di una persona, minore sarebbe stata l'inibizione di ritorno in presenza di cue *'social'*.

Lo studio attuale non solo ha approfondito la comprensione dell'inibizione di ritorno in presenza di cue *'social'* nei partecipanti che fanno uso dei social media, ma ha anche

contribuito ad esaminare il legame tra la frequenza di utilizzo dei social e i livelli di Depressione, Ansia e Stress nei giovani adulti.

Considerando i risultati ottenuti, è importante investigare se determinati tipi di simboli legati ai social media (ad esempio, notifiche, icone di app, loghi) abbiano un impatto maggiore sull'IOR rispetto ad altri. La ricerca potrebbe esaminare come l'età, il contesto e la frequenza di esposizione ai simboli influenzino l'IOR. Ad esempio, simboli a cui si è esposti più frequentemente potrebbero avere un effetto diverso rispetto ad altri meno comuni. È possibile anche condurre studi longitudinali per esaminare l'effetto a lungo termine dell'esposizione ai simboli dei social media sull'attenzione e l'IOR. Questo permetterà di comprendere meglio le dinamiche temporali di questi effetti.

Inoltre le scuole e le università potrebbero integrare le informazioni sulla relazione tra l'uso dei social media e la salute mentale nei programmi educativi: sin dalle fasce d'età più giovani si potrebbero sensibilizzare gli studenti sull'argomento, educandoli ad un utilizzo sano e consapevole dei social media. Le organizzazioni sanitarie potrebbero utilizzare questi risultati per sviluppare programmi di intervento mirati ai giovani adulti che fanno un uso problematico dei social media e che mostrano sintomi di Depressione, Ansia e Stress. Tali programmi potrebbero includere tecniche cognitivo-comportamentali o interventi di gestione delle emozioni. Infine, da molti anni ormai si chiede alle piattaforme social di implementare funzionalità che promuovano un utilizzo controllato e funzionale dei loro servizi.

BIBLIOGRAFIA

- Aalbers, G., McNally, R. J., Heeren, A., De Wit, S., & Fried, E. I. (2019). Social media and depression symptoms: A network perspective. *Journal of Experimental Psychology: General*, 148(8), 1454.
- Åberg, E., Koivula, A., & Kukkonen, I. (2020). A feminine burden of perfection? Appearance-related pressures on social networking sites. *Telematics and Informatics*, 46, 101319.
- Abrar-ul-Hassan, S., & Safdar, G. (2022). Relationship between Self-Esteem and Problematic Use of Facebook among University Students. *Annals of Social Sciences and Perspective*, 3(1), 199-217.
- Ahad, A. D., & Lim, S. M. A. (2014). Convenience or nuisance?: The 'WhatsApp' dilemma. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 155, 189-196.
- Akin, A., & Akin, U. (2015). The mediating role of social safeness on the relationship between Facebook® use and life satisfaction. *Psychological reports*, 117(2), 341-353.
- Al-Menayes, J. J. (2015). Social media use, engagement and addiction as predictors of academic performance. *International Journal of Psychological Studies*, 7(4), 86-94.
- AlFaris, E., Irfan, F., Ponnampereuma, G., Jamal, A., Van der Vleuten, C., Al Maflehi, N., ... & Ahmed, A. M. (2018). The pattern of social media use and its association with academic performance among medical students. *Medical teacher*, 40(sup1), S77-S82.
- Allen, K. A., Kern, M. L., Rozek, C. S., McInerney, D. M., & Slavich, G. M. (2021). Belonging: A review of conceptual issues, an integrative framework, and directions for future research. *Australian journal of psychology*, 73(1), 87-102.
- Alloway, T. P., & Alloway, R. G. (2010). Investigating the predictive roles of working memory and IQ in academic attainment. *Journal of experimental child psychology*, 106(1), 20-29.

- Allport, A. (1989). Visual attention. In M. I. Posner (Ed.), *Foundations of cognitive science* (pp. 631–682). The MIT Press.
- Allport, D. A., Antonis, B., & Reynolds, P. (1972). On the division of attention: A disproof of the single channel hypothesis. *Quarterly journal of experimental psychology*, *24*(2), 225-235.
- Almarzouki, A. F., Alghamdi, R. A., Nassar, R., Aljohani, R. R., Nasser, A., Bawadood, M., & Almalki, R. H. (2022). Social media usage, working memory, and depression: an experimental investigation among university students. *Behavioral Sciences*, *12*(1), 16.
- Alwagait, E., Shahzad, B., & Alim, S. (2015). Impact of social media usage on students academic performance in Saudi Arabia. *Computers in Human Behavior*, *51*, 1092-1097.
- Anderson, M., & Jiang, J. (2018). Teens, social media and technology 2018. *Pew Research Center*
- Andreassen, C. S., Billieux, J., Griffiths, M. D., Kuss, D. J., Demetrovics, Z., Mazzoni, E., & Pallesen, S. (2016). The relationship between addictive use of social media and video games and symptoms of psychiatric disorders: A large-scale cross-sectional study. *Psychology of Addictive Behaviors*, *30*(2), 252.
- Andreassen, C. S., Pallesen, S., & Griffiths, M. D. (2017). The relationship between addictive use of social media, narcissism, and self-esteem: Findings from a large national survey. *Addictive behaviors*, *64*, 287-293.
- Andreassen, C. S., Torsheim, T., Brunborg, G. S., & Pallesen, S. (2012). Development of a Facebook addiction scale. *Psychological reports*, *110*(2), 501-517.
- Antezana, L., & Yerys, B. E. (2021). Social-Emotional Inhibition of Return. *Encyclopedia of Autism Spectrum Disorders*, 4498-4504.

- Anwyl-Irvine, A., Massonnié, J., Flitton, A., Kirkham, N., & Evershed, J. (2018). Gorillas in our midst: Gorilla. *sc. Behavior Research Methods*.
- Appel, H., Gerlach, A. L., & Crusius, J. (2016). The interplay between Facebook use, social comparison, envy, and depression. *Current opinion in psychology*, 9, 44-49.
- Arnett, J. J. (2023). Emerging adulthood: The winding road from the late teens through the twenties. *Oxford University Press*.
- Aron, A. R. (2008). Progress in executive-function research: From tasks to functions to regions to networks. *Current directions in psychological science*, 17(2), 124-129.
- Arroyo, A., & Brunner, S. R. (2016). Negative body talk as an outcome of friends' fitness posts on social networking sites: Body surveillance and social comparison as potential moderators. *Journal of Applied Communication Research*, 44(3), 216-235.
- Ashrafioun, L., & Rosenberg, H. (2012). Methods of assessing craving to gamble: a narrative review. *Psychology of Addictive Behaviors*, 26(3), 536.
- Aslam, S. (2018). Snapchat by the numbers: Stats, demographics, & fun facts. Recuperato da <https://www.omnicoreagency.com/snapchat-statistics/>
- Baker, L. R., & Oswald, D. L. (2010). Shyness and online social networking services. *Journal of Social and Personal Relationships*, 27(7), 873-889.
- Baker, T.B.; Piper, M.E.; McCarthy, D.E.; Majeskie, M.R.; Fiore, M.C. (2004). Addiction Motivation Reformulated: An Affective Processing Model of Negative Reinforcement. *Psychological Review*, 111(1), 33.
- Balta, S., Emirtekin, E., Kircaburun, K., & Griffiths, M. D. (2020). Neuroticism, trait fear of missing out, and phubbing: The mediating role of state fear of missing out and problematic Instagram use. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 18, 628-639.

- Banjanin, N., Banjanin, N., Dimitrijevic, I., & Pantic, I. (2015). Relationship between internet use and depression: Focus on physiological mood oscillations, social networking and online addictive behavior. *Computers in Human Behavior, 43*, 308-312.
- Bányai, F., Zsila, Á., Király, O., Maraz, A., Elekes, Z., Griffiths, M. D., ... & Demetrovics, Z. (2017). Problematic social media use: Results from a large-scale nationally representative adolescent sample. *PloS one, 12*(1), e0169839.
- Barkby, H., Dickson, J. M., Roper, L., & Field, M. (2012). To approach or avoid alcohol? Automatic and self-reported motivational tendencies in alcohol dependence. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research, 36*(2), 361-368.
- Barker, D. H., Quittner, A. L., Fink, N. E., Eisenberg, L. S., Tobey, E. A., Niparko, J. K., & CDaCI Investigative Team. (2009). Predicting behavior problems in deaf and hearing children: The influences of language, attention, and parent–child communication. *Development and psychopathology, 21*(2), 373-392.
- Barkley, R. A. (1997). ADHD and the nature of self-control. *Guilford press*.
- Barry, C. T., Reiter, S. R., Anderson, A. C., Schoessler, M. L., & Sidoti, C. L. (2019). “Let me take another selfie”: Further examination of the relation between narcissism, self-perception, and instagram posts. *Psychology of Popular Media Culture, 8*(1), 22.
- Barry, C. T., Sidoti, C. L., Briggs, S. M., Reiter, S. R., & Lindsey, R. A. (2017). Adolescent social media use and mental health from adolescent and parent perspectives. *Journal of adolescence, 61*, 1-11.
- Barthorpe, A., Winstone, L., Mars, B., & Moran, P. (2020). Is social media screen time really associated with poor adolescent mental health? A time use diary study. *Journal of affective disorders, 274*, 864-870.

- Bashir, H., & Bhat, S. A. (2017). Effects of social media on mental health: A review. *International Journal of Indian Psychology, 4*(3), 125-131.
- Battery, T. A. (1994). Cambridge Neuropsychological Test Automated Battery (CANTAB): A Factor Analytic Study of a Large Sample of Normal Elderly. *Dementia, 5*, 266-281.
- Bauleke, D. S., & Herrmann, K. E. (2010). Reaching the “iBored”. *Middle School Journal, 41*(3), 33-38.
- Baumeister, R. F., & Leary, M. R. (2017). The need to belong: Desire for interpersonal attachments as a fundamental human motivation. *Interpersonal development, 57*-89.
- Baumgartner, S. E., Lemmens, J. S., Weeda, W. D., & Huizinga, M. (2017). Measuring media multitasking: Development of a short measure of media multitasking for adolescents. *Journal of Media Psychology, 29*(4), 188-197.
- Baumgartner, S. E., Weeda, W. D., van der Heijden, L. L., & Huizinga, M. (2014). The relationship between media multitasking and executive function in early adolescents. *The Journal of Early Adolescence, 34*(8), 1120-1144.
- Benvenuti, M., Wright, M., Naslund, J., & Miers, A. C. (2023). How technology use is changing adolescents' behaviors and their social, physical, and cognitive development. *Current Psychology, 42*(19), 16466-16469.
- Benvenuti, S. M., Sarlo, M., Buodo, G., Mento, G., & Palomba, D. (2015). Influence of impulsiveness on emotional modulation of response inhibition: An ERP study. *Clinical Neurophysiology, 126*(10), 1915-1925.
- Best, P., Manktelow, R., & Taylor, B. (2014). Online communication, social media and adolescent wellbeing: A systematic narrative review. *Children and Youth Services Review, 41*, 27-36.

- Beyens, I., Frison, E., & Eggermont, S. (2016). "I don't want to miss a thing": Adolescents' fear of missing out and its relationship to adolescents' social needs, Facebook use, and Facebook related stress. *Computers in human behavior*, *64*, 1-8.
- Beyens, I., Keijsers, L., & Coyne, S. M. (2022). Social media, parenting, and well-being. *Current Opinion in Psychology*, *47*, 101350.
- Blabst, N., & Diefenbach, S. (2017, July). WhatsApp and Wellbeing: A study on WhatsApp usage, communication quality and stress. In *Proceedings of the 31st International BCS Human Computer Interaction Conference (HCI 2017)*. BCS Learning & Development.
- Blachnio, A., Przepiorka, A., & Rudnicka, P. (2016). Narcissism and self-esteem as predictors of dimensions of Facebook use. *Personality and Individual Differences*, *90*, 296-301.
- Blight, M. G., Jagiello, K., & Ruppel, E. K. (2015). "Same stuff different day:" A mixed-method study of support seeking on Facebook. *Computers in Human Behavior*, *53*, 366-373.
- Boer, M., Stevens, G. W., Finkenauer, C., de Looze, M. E., & van den Eijnden, R. J. (2021). Social media use intensity, social media use problems, and mental health among adolescents: Investigating directionality and mediating processes. *Computers in Human Behavior*, *116*, 106645.
- Boer, M., Stevens, G., Finkenauer, C., & van den Eijnden, R. (2020). Attention deficit hyperactivity disorder-symptoms, social media use intensity, and social media use problems in adolescents: Investigating directionality. *Child development*, *91*(4), e853-e865.
- Bossen, C. B., & Kottasz, R. (2020). Uses and gratifications sought by pre-adolescent and adolescent TikTok consumers. *Young consumers*, *21*(4), 463-478.
- Boyle, S. C., LaBrie, J. W., Froidevaux, N. M., & Witkovic, Y. D. (2016). Different digital paths to the keg? How exposure to peers' alcohol-related social media content influences

drinking among male and female first-year college students. *Addictive behaviors*, 57, 21-29.

Brailovskaia, J., & Margraf, J. (2018). What does media use reveal about personality and mental health? An exploratory investigation among German students. *PloS one*, 13(1), e0191810.

Brailovskaia, J., Schillack, H., & Margraf, J. (2018). Facebook addiction disorder in Germany. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 21(7), 450-456.

Brailovskaia, J., Truskauskaite-Kuneviciene, I., Kazlauskas, E., & Margraf, J. (2021). The patterns of problematic social media use (SMU) and their relationship with online flow, life satisfaction, depression, anxiety and stress symptoms in Lithuania and in Germany. *Current Psychology*, 1-12.

Brooks, S. K., Webster, R. K., Smith, L. E., Woodland, L., Wessely, S., Greenberg, N., & Rubin, G. J. (2020). The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *The lancet*, 395(10227), 912-920.

Brown, Z., & Tiggemann, M. (2020). A picture is worth a thousand words: The effect of viewing celebrity Instagram images with disclaimer and body positive captions on women's body image. *Body image*, 33, 190-198.

Bue, A. C. C. (2020). The looking glass selfie: Instagram use frequency predicts visual attention to high-anxiety body regions in young women. *Computers in Human Behavior*, 108, 106329.

Bue, A. C. C., & Harrison, K. (2020). Visual and cognitive processing of thin-ideal Instagram images containing idealized or disclaimer comments. *Body Image*, 33, 152-163.

- Burnell, K., George, M. J., Vollet, J. W., Ehrenreich, S. E., & Underwood, M. K. (2019). Passive social networking site use and well-being: The mediating roles of social comparison and the fear of missing out.
- Burrow, A. L., & Rainone, N. (2017). How many likes did I get?: Purpose moderates links between positive social media feedback and self-esteem. *Journal of Experimental Social Psychology, 69*, 232-236.
- Butkowski, C. P., Dixon, T. L., & Weeks, K. (2019). Body surveillance on Instagram: Examining the role of selfie feedback investment in young adult women's body image concerns. *Sex Roles, 81*, 385-397.
- Campbell, J. D., Trapnell, P. D., Heine, S. J., Katz, I. M., Lavalley, L. F., & Lehman, D. R. (1996). Self-concept clarity: Measurement, personality correlates, and cultural boundaries. *Journal of personality and social psychology, 70*(1), 141.
- Cao, X., Gong, M., Yu, L., & Dai, B. (2020). Exploring the mechanism of social media addiction: An empirical study from WeChat users. *Internet Research, 30*(4), 1305-1328.
- Carrasco, M. (2011). Visual attention: The past 25 years. *Vision research, 51*(13), 1484-1525.
- Ceballos, N. A., Howard, K., Dailey, S., Sharma, S., & Grimes, T. (2018). Collegiate binge drinking and social media use among Hispanics and non-Hispanics. *Journal of studies on alcohol and drugs, 79*(6), 868-875.
- Chae, J. (2018). Reexamining the relationship between social media and happiness: The effects of various social media platforms on reconceptualized happiness. *Telematics and Informatics, 35*(6), 1656-1664.
- Chao, M., Lei, J., He, R., Jiang, Y., & Yang, H. (2023). TikTok use and psychosocial factors among adolescents: Comparisons of non-users, moderate users, and addictive users. *Psychiatry Research, 325*, 115247.

- Chen, C., Zhang, K. Z., Gong, X., Zhao, S. J., Lee, M. K., & Liang, L. (2017). Understanding compulsive smartphone use: An empirical test of a flow-based model. *International Journal of Information Management*, 37(5), 438-454.
- Chen, J., Liang, Y., Mai, C., Zhong, X., & Qu, C. (2016). General deficit in inhibitory control of excessive smartphone users: Evidence from an event-related potential study. *Frontiers in psychology*, 7, 182702.
- Chica, A. B., Martín-Arévalo, E., Botta, F., & Lupiáñez, J. (2014). The Spatial Orienting paradigm: How to design and interpret spatial attention experiments. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 40, 35-51.
- Chiew, K. S., & Braver, T. S. (2017). Context processing and cognitive control: From gating models to dual mechanisms. *The Wiley handbook of cognitive control*, 143-166.
- Chin, B., Lindsay, E. K., Greco, C. M., Brown, K. W., Smyth, J. M., Wright, A. G., & Creswell, J. D. (2021). Mindfulness interventions improve momentary and trait measures of attentional control: Evidence from a randomized controlled trial. *Journal of experimental psychology: General*, 150(4), 686.
- Church, K., & De Oliveira, R. (2013, August). What's up with WhatsApp? Comparing mobile instant messaging behaviors with traditional SMS. In *Proceedings of the 15th international conference on Human-computer interaction with mobile devices and services* (pp. 352-361).
- Ciarrochi, J.; Parker, P.; Sahdra, B.; Marshall, S.; Jackson, C.; Gloster, A.T.; Heaven, P. (2016). The Development of Compulsive Internet Use and Mental Health: A Four-year Study of Adolescence. *Developmental Psychology*, 52(2), 272.
- Cingel, D. P., Carter, M. C., & Krause, H. V. (2022). Social media and self-esteem. *Current Opinion in Psychology*, 45, 101304.

- Clemens, V., Deschamps, P., Fegert, J. M., Anagnostopoulos, D., Bailey, S., Doyle, M., ... & Visnapuu-Bernadt, P. (2020). Potential effects of “social” distancing measures and school lockdown on child and adolescent mental health. *European child & adolescent psychiatry*, 29, 739-742.
- Cohen, R., Newton-John, T., & Slater, A. (2017). The relationship between Facebook and Instagram appearance-focused activities and body image concerns in young women. *Body image*, 23, 183-187.
- Corbetta, M., & Shulman, G. L. (2002). Control of goal-directed and stimulus-driven attention in the brain. *Nature reviews neuroscience*, 3(3), 201-215.
- Corcoran, K., Mussweiler, T., & Crusius, J. (2011). Social comparison: Motives, standards, and mechanisms. *Theories in Social Psychology*, December, 119-139.
- Coulthard, N., & Ogden, J. (2018). The impact of posting selfies and gaining feedback (‘likes’) on the psychological wellbeing of 16-25 year olds: An experimental study. *Cyberpsychology: Journal of Psychosocial Research on Cyberspace*, 12(2).
- Cowan, N. (2008). What are the differences between long-term, short-term, and working memory?. *Progress in brain research*, 169, 323-338.
- Cowan, N., Donnell, K., & Saults, J. S. (2013). A list-length constraint on incidental item-to-item associations. *Psychonomic Bulletin & Review*, 20, 1253-1258.
- Cramer, E. M., Song, H., & Drent, A. M. (2016). Social comparison on Facebook: Motivation, affective consequences, self-esteem, and Facebook fatigue. *Computers in Human Behavior*, 64, 739-746.
- Crone, E. A., & Konijn, E. A. (2018). Media use and brain development during adolescence. *Nature communications*, 9(1), 1-10.

- Curtis, B. L., Lookatch, S. J., Ramo, D. E., McKay, J. R., Feinn, R. S., & Kranzler, H. R. (2018). Meta-analysis of the association of alcohol-related social media use with alcohol consumption and alcohol-related problems in adolescents and young adults. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research, 42*(6), 978-986.
- Cury, M. E. G., Berberian, A., Scarpato, B. S., Kerr-Gaffney, J., Santos, F. H., & Claudino, A. M. (2020). Scrutinizing domains of executive function in binge eating disorder: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in psychiatry, 11*, 288.
- Dagher, A. (2010). The neurobiology of appetite: hunger as addiction. *Obesity Prevention, 15*-22.
- Dai, Q., & Feng, Z. (2009). Deficient inhibition of return for emotional faces in depression. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry, 33*(6), 921-932.
- Dai, Q., Yin, X., Li, H., & Feng, Z. (2018). Orbito-frontal cortex mechanism of inhibition of return in current and remitted depression. *Human Brain Mapping, 39*(7), 2941-2954.
- Daniels, M., Sharma, M., & Batra, K. (2021). Social media, stress and sleep deprivation: a triple “S” among adolescents. *Journal of Health and Social Sciences, 6*(2), 159.
- Dawe, S., Gullo, M. J., & Loxton, N. J. (2004). Reward drive and rash impulsiveness as dimensions of impulsivity: Implications for substance misuse. *Addictive behaviors, 29*(7), 1389-1405.
- De Bérail, P., Guillon, M., & Bungener, C. (2019). The relations between YouTube addiction, social anxiety and parasocial relationships with YouTubers: A moderated-mediation model based on a cognitive-behavioral framework. *Computers in Human Behavior, 99*, 190-204.

- Dean, B. (2023, 10 gennaio). Quante persone usano Instagram? Più di 95 statistiche sugli utenti della piattaforma. Semrush Blog. <https://it.semrush.com/blog/statistiche-utenti-instagram/>
- Dempsey, A. E., O'Brien, K. D., Tiamiyu, M. F., & Elhai, J. D. (2019). Fear of missing out (FoMO) and rumination mediate relations between social anxiety and problematic Facebook use. *Addictive behaviors reports*, *9*, 100150.
- Dennis, J. P., & Vander Wal, J. S. (2010). The cognitive flexibility inventory: Instrument development and estimates of reliability and validity. *Cognitive therapy and research*, *34*, 241-253.
- Depoux, A., Martin, S., Karafillakis, E., Preet, R., Wilder-Smith, A., & Larson, H. (2020). The pandemic of social media panic travels faster than the COVID-19 outbreak. *Journal of travel medicine*, *27*(3), taaa031.
- Deubler, G., Swaney-Stueve, M., Jepsen, T., & Su-Fern, B. P. (2020). The K-State emoji scale. *Journal of Sensory Studies*, *35*(1), e12545.
- Diamond, A. (2013). Executive functions. *Annual review of psychology*, *64*, 135-168.
- Diamond, A. D. E. L. E. (2016). Why improving and assessing executive functions early in life is critical. In J. A. Griffin, P. McCardle, & L. S. Freund (Eds.), *Executive function in preschool-age children: Integrating measurement, neurodevelopment, and translational research* (pp. 11–43). American Psychological Association.
- Dinn, W. M., Aycicegi, A., & Harris, C. L. (2004). Cigarette smoking in a student sample: neurocognitive and clinical correlates. *Addictive behaviors*, *29*(1), 107-126.
- Dokoupil, T. (2012). Is the Onslaught Making Us Crazy?. *Newsweek*, *16*, 24-30.

- Dong, G., Lin, X., Zhou, H., & Lu, Q. (2014). Cognitive flexibility in internet addicts: fMRI evidence from difficult-to-easy and easy-to-difficult switching situations. *Addictive Behaviors, 39*(3), 677-683.
- Dong, G., Lu, Q., Zhou, H., & Zhao, X. (2010). Impulse inhibition in people with Internet addiction disorder: electrophysiological evidence from a Go/NoGo study. *Neuroscience letters, 485*(2), 138-142.
- Donnelly, E., & Kuss, D. J. (2016). Depression among users of social networking sites (SNSs): The role of SNS addiction and increased usage. *Journal of Addiction and Preventive Medicine, 1*(2), 107.
- Dreher, J. C., & Berman, K. F. (2002). Fractionating the neural substrate of cognitive control processes. *Proceedings of the National Academy of Sciences, 99*(22), 14595-14600.
- Drouin, M., & Landgraff, C. (2012). Texting, sexting, and attachment in college students' romantic relationships. *Computers in Human Behavior, 28*(2), 444-449.
- Du, J., van Koningsbruggen, G. M., & Kerkhof, P. (2020). Spontaneous approach reactions toward social media cues. *Computers in Human Behavior, 103*, 101-108.
- Dukewich KR. (2009). Reconceptualizing inhibition of return as. *Psychonomic Bulletin & Review, 16*, 238–51.
- Dunn, T. R., & Langlais, M. R. (2020). “Oh, Snap!”: A Mixed-Methods Approach to Analyzing the Dark Side of Snapchat. *The Journal of Social Media in Society, 9*(2), 69-104.
- Dyson, M. P., Hartling, L., Shulhan, J., Chisholm, A., Milne, A., Sundar, P., ... & Newton, A. S. (2016). A systematic review of social media use to discuss and view deliberate self-harm acts. *PloS one, 11*(5), e0155813.
- Ebeling-Witte, S., Frank, M. L., & Lester, D. (2007). Shyness, Internet use, and personality. *CyberPsychology & Behavior, 10*(5), 713-716.

- Ellison, N. e Boyd, DM (2013). Sociality through social network sites.
- Enez Darcin, A., Kose, S., Noyan, C. O., Nurmedov, S., Yılmaz, O., & Dilbaz, N. (2016). Smartphone addiction and its relationship with social anxiety and loneliness. *Behaviour & Information Technology*, 35(7), 520-525.
- Fabris, M. A., Marengo, D., Longobardi, C., & Settanni, M. (2020). Investigating the links between fear of missing out, social media addiction, and emotional symptoms in adolescence: The role of stress associated with neglect and negative reactions on social media. *Addictive Behaviors*, 106, 106364.
- Faelens, L., Hoorelbeke, K., Cambier, R., Van Put, J., Van de Putte, E., De Raedt, R., & Koster, E. H. (2021). The relationship between Instagram use and indicators of mental health: A systematic review. *Computers in Human Behavior Reports*, 4, 100121.
- Fardouly, J., & Holland, E. (2018). Social media is not real life: The effect of attaching disclaimer-type labels to idealized social media images on women's body image and mood. *New media & society*, 20(11), 4311-4328.
- Fardouly, J., Magson, N. R., Rapee, R. M., Johnco, C. J., & Oar, E. L. (2020). The use of social media by Australian preadolescents and its links with mental health. *Journal of Clinical Psychology*, 76(7), 1304-1326.
- Fardouly, J., Willburger, B. K., & Vartanian, L. R. (2018). Instagram use and young women's body image concerns and self-objectification: Testing mediational pathways. *New media & society*, 20(4), 1380-1395.
- Fatt, S. J., Fardouly, J., & Rapee, R. M. (2019). # malefitspo: Links between viewing fitspiration posts, muscular-ideal internalisation, appearance comparisons, body satisfaction, and exercise motivation in men. *New Media & Society*, 21(6), 1311-1325.

- Feltman, C. E., & Szymanski, D. M. (2018). Instagram use and self-objectification: The roles of internalization, comparison, appearance commentary, and feminism. *Sex Roles, 78*, 311-324.
- Field, M., & Cox, W. M. (2008). Attentional bias in addictive behaviors: a review of its development, causes, and consequences. *Drug and alcohol dependence, 97*(1-2), 1-20.
- Field, M., Caren, R., Fernie, G., & De Houwer, J. (2011). Alcohol approach tendencies in heavy drinkers: comparison of effects in a Relevant Stimulus-Response Compatibility task and an approach/avoidance Simon task. *Psychology of addictive behaviors, 25*(4), 697.
- Field, M.; Powell, H. (2007). Stress Increases Attentional Bias for Alcohol Cues in Social Drinkers Who Drink to Cope. *Alcohol & Alcoholism, 42*, 560–566.
- Figliola, P. M. (2020). TikTok: Technology overview and issues. *Congressional Research Service, 16*.
- Fox, E., Russo, R., & Dutton, K. (2002). Attentional bias for threat: Evidence for delayed disengagement from emotional faces. *Cognition & emotion, 16*(3), 355-379.
- Franken, I. H. (2003). Drug craving and addiction: integrating psychological and neuropsychopharmacological approaches. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry, 27*(4), 563-579.
- Friedman, N. P., & Robbins, T. W. (2022). The role of prefrontal cortex in cognitive control and executive function. *Neuropsychopharmacology, 47*(1), 72-89.
- Frison, E., & Eggermont, S. (2017). Browsing, posting, and liking on Instagram: The reciprocal relationships between different types of Instagram use and adolescents' depressed mood. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking, 20*(10), 603-609.
- Frost, R. L., & Rickwood, D. J. (2017). A systematic review of the mental health outcomes associated with Facebook use. *Computers in Human Behavior, 76*, 576-600.

- Fu, S., Chen, X., & Zheng, H. (2021). Exploring an adverse impact of smartphone overuse on academic performance via health issues: a stimulus-organism-response perspective. *Behaviour & Information Technology*, *40*(7), 663-675.
- Fung, I. C. H., Fu, K. W., Chan, C. H., Chan, B. S. B., Cheung, C. N., Abraham, T., & Tse, Z. T. H. (2016). Social media's initial reaction to information and misinformation on Ebola, August 2014: facts and rumors. *Public health reports*, *131*(3), 461-473.
- Fuster, J. M. (1993). Frontal lobes. *Current opinion in neurobiology*, *3*(2), 160-165.
- Gao, Q., Jia, G., Zhao, J., & Zhang, D. (2019). Inhibitory control in excessive social networking users: Evidence from an event-related potential-based Go-Nogo task. *Frontiers in psychology*, *10*, 468049.
- Gazzaniga, M. S. (2009). *The cognitive neurosciences IV*. MIT press.
- Gearhardt, A. N., Yokum, S., Orr, P. T., Stice, E., Corbin, W. R., & Brownell, K. D. (2011). Neural correlates of food addiction. *Archives of general psychiatry*, *68*(8), 808-816.
- Goldstein, R. Z., Tomasi, D., Alia-Klein, N., Zhang, L., Telang, F., & Volkow, N. D. (2007). The effect of practice on a sustained attention task in cocaine abusers. *Neuroimage*, *35*(1), 194-206.
- Gotlib, I. H., Krasnoperova, E., Yue, D. N., & Joormann, J. (2004). Attentional biases for negative interpersonal stimuli in clinical depression. *Journal of abnormal psychology*, *113*(1), 127.
- Greicius, M. D., Krasnow, B., Reiss, A. L., & Menon, V. (2003). Functional connectivity in the resting brain: a network analysis of the default mode hypothesis. *Proceedings of the national academy of sciences*, *100*(1), 253-258.
- Grieve, R. (2017). Unpacking the characteristics of Snapchat users: A preliminary investigation and an agenda for future research. *Computers in Human Behavior*, *74*, 130-138.

- Griffiths, M. (2000). Does Internet and computer" addiction" exist? Some case study evidence. *CyberPsychology and Behavior*, 3(2), 211-218.
- Griffiths, M. (2005). A 'components' model of addiction within a biopsychosocial framework. *Journal of Substance use*, 10(4), 191-197.
- Griffiths, M. D. (2018). Conceptual issues concerning internet addiction and internet gaming disorder: Further critique on Ryding and Kaye (2017). *International journal of mental health and addiction*, 16, 233-239.
- Griffiths, M. D., Kuss, D. J., & Demetrovics, Z. (2014). Social networking addiction: An overview of preliminary findings. *Behavioral addictions*, 119-141.
- Griffiths, S., Murray, S. B., Krug, I., & McLean, S. A. (2018). The contribution of social media to body dissatisfaction, eating disorder symptoms, and anabolic steroid use among sexual minority men. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 21(3), 149–156.
- Hadlington, L. J. (2015). Cognitive failures in daily life: Exploring the link with Internet addiction and problematic mobile phone use. *Computers in Human Behavior*, 51, 75-81.
- Hagerty, B. M., Lynch-Sauer, J., Patusky, K. L., Bouwsema, M., & Collier, P. (1992). Sense of belonging: A vital mental health concept. *Archives of psychiatric nursing*, 6(3), 172-177.
- Hainš, V. V., Kućar, M., & Kovačić, R. (2020, September). Student Social Media Usage and Its Relation to Free-recall Memory Tasks. In *2020 43rd International Convention on Information, Communication and Electronic Technology (MIPRO)* (pp. 731-736). IEEE.
- He, Z. H., & Yin, W. G. (2016). Family environments and children's executive function: The mediating role of children's affective state and stress. *The Journal of Genetic Psychology*, 177(5), 143-155.

- He, Z., Li, M., Liu, C., & Ma, X. (2022). Common predictive factors of social media addiction and eating disorder symptoms in female college students: State anxiety and the mediating role of cognitive flexibility/sustained attention. *Frontiers in Psychology, 12*, 647126.
- Henry, J. D., & Crawford, J. R. (2005). The short-form version of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS-21): Construct validity and normative data in a large non-clinical sample. *British journal of clinical psychology, 44*(2), 227-239.
- Higgins, A. T., & Turnure, J. E. (1984). Distractibility and concentration of attention in children's development. *Child Development, 1799-1810*.
- Hill, A. (2009). *Predictors of relationship satisfaction: The link between cognitive flexibility, compassionate love and level of differentiation*. Alliant International University, Los Angeles.
- Holland, G., & Tiggemann, M. (2016). A systematic review of the impact of the use of social networking sites on body image and disordered eating outcomes. *Body image, 17*, 100-110.
- Holland, G., & Tiggemann, M. (2017). “Strong beats skinny every time”: Disordered eating and compulsive exercise in women who post fitspiration on Instagram. *International Journal of Eating Disorders, 50*(1), 76-79.
- Holmes, A. J., & Pizzagalli, D. A. (2007). Task feedback effects on conflict monitoring and executive control: relationship to subclinical measures of depression. *Emotion, 7*(1), 68.
- Hou, J.; Zhu, Y.G.; Fang, X.Y. Mobile Phone Addiction and Depression: Multiple Mediating Effects of Social Anxiety and Attentional Bias to Negative Emotional Information. *Acta Psychol. Sin. 2021, 53*, 362–373.
- Hu, F. K., He, S., Fan, Z., & Lupiáñez, J. (2014). Beyond the inhibition of return of attention: reduced habituation to threatening faces in schizophrenia. *Frontiers in Psychiatry, 5*, 7.

- Huang, H. (2014). Social media generation in urban China. *Republic of China: Springer Heidelberg New York Dordrecht Lond*
- Iqbal, M. (2021). TikTok revenue and usage statistics (2021). *Business of apps, 1(1)*.
- Jacobson, N.C.; Newman, M.G. (2014). Avoidance Mediates the Relationship Between Anxiety and Depression over a Decade Later. *Journal of Anxiety Disorders, 28(5)*, 437–445.
- Jentsch, J. D., & Taylor, J. R. (1999). Impulsivity resulting from frontostriatal dysfunction in drug abuse: implications for the control of behavior by reward-related stimuli. *Psychopharmacology, 146*, 373-390.
- Jeong, D. C., & Lee, J. (2017). Snap back to reality: Examining the cognitive mechanisms underlying Snapchat. *Computers in Human Behavior, 77*, 274-281.
- Jeri-Yabar, A., Sanchez-Carbonel, A., Tito, K., Ramirez-delCastillo, J., Torres-Alcantara, A., Denegri, D., & Carreazo, Y. (2019). Association between social media use (Twitter, Instagram, Facebook) and depressive symptoms: Are Twitter users at higher risk?. *International Journal of Social Psychiatry, 65(1)*, 14-19.
- Jeromin, F., Nyenhuis, N., & Barke, A. (2016). Attentional bias in excessive Internet gamers: Experimental investigations using an addiction Stroop and a visual probe. *Journal of Behavioral Addictions, 5(1)*, 32-40.
- Jiang, Z., Zhao, X., & Li, C. (2017). Self-control predicts attentional bias assessed by online shopping-related Stroop in high online shopping addiction tendency college students. *Comprehensive Psychiatry, 75*, 14-21.
- Johannes, N., Veling, H., & Buijzen, M. (2019). No evidence that smartphone notifications lead to goal-neglect.
- Johnston, C., Mash, E. J., Miller, N., & Ninowski, J. E. (2012). Parenting in adults with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD). *Clinical psychology review, 32(4)*, 215-228.

- Jonkman, L. M. (2006). The development of preparation, conflict monitoring and inhibition from early childhood to young adulthood; a Go/Nogo ERP study. *Brain research, 1097*(1), 181-193.
- Jung, H., & Zhou, Q. (2019). Learning and Sharing Creative Skills with Short Videos: A Case Study of User Behavior in TikTok and Bilibili. *International Association of Societies of Design Research Conference, 10*, 25–50.
- Kamarajan, C., Porjesz, B., Jones, K. A., Choi, K., Chorlian, D. B., Padmanabhapillai, A., ... & Begleiter, H. (2005). Alcoholism is a disinhibitory disorder: neurophysiological evidence from a Go/No-Go task. *Biological psychology, 69*(3), 353-373.
- Karapanos, E., Teixeira, P., & Gouveia, R. (2016). Need fulfillment and experiences on social media: A case on Facebook and WhatsApp. *Computers in human behavior, 55*, 888-897.
- Kaur, R. & Bashir, H. (2015). Impact of Social Media on Mental Health of Adolescents. *International Journal of Education, 5*, 22-29.
- Keleş, A. H. M. E. T., Eymirli, A. Y. H. A. N., Uyanık, O., & Nagas, E. (2019). Influence of static and dynamic cyclic fatigue tests on the lifespan of four reciprocating systems at different temperatures. *International endodontic journal, 52*(6), 880-886.
- Keles, B., McCrae, N., & Grealish, A. (2020). A systematic review: the influence of social media on depression, anxiety and psychological distress in adolescents. *International journal of adolescence and youth, 25*(1), 79-93.
- Kerns, J. G., Cohen, J. D., MacDonald III, A. W., Cho, R. Y., Stenger, V. A., & Carter, C. S. (2004). Anterior cingulate conflict monitoring and adjustments in control. *Science, 303*(5660), 1023-1026.

- Khodarahimi, S., & Fathi, R. (2017). The role of online social networking on emotional functioning in a sample of Iranian adolescents and young adults. *Journal of technology in human services, 35*(2), 120-134.
- Kim, M.; Lee, T.H.; Choi, J.S.; Kwak, Y.B.; Hwang, W.J.; Kim, T.; Lee, J.Y.; Kim, B.M.; Kwon, J.S. (2019). Dysfunctional Attentional Bias and Inhibitory Control During Anti-saccade Task in Patients with Internet Gaming Disorder: An Eye Tracking Study. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry, 95*, 109717.
- Kircaburun, K. (2016). Self-Esteem, Daily Internet Use and Social Media Addiction as Predictors of Depression among Turkish Adolescents. *Journal of Education and Practice, 7*(24), 64-72.
- Kircaburun, K., & Griffiths, M. D. (2018). Instagram addiction and the Big Five of personality: The mediating role of self-liking. *Journal of behavioral addictions, 7*(1), 158-170.
- Kircaburun, K., Demetrovics, Z., & Tosuntaş, Ş. B. (2019). Analyzing the links between problematic social media use, dark triad traits, and self-esteem. *International Journal of Mental Health and Addiction, 17*, 1496-1507.
- Kirmizi-Alsan, E., Bayraktaroglu, Z., Gurvit, H., Keskin, Y. H., Emre, M., & Demiralp, T. (2006). Comparative analysis of event-related potentials during Go/NoGo and CPT: decomposition of electrophysiological markers of response inhibition and sustained attention. *Brain research, 1104*(1), 114-128.
- Koc, M., & Gulyagci, S. (2013). Facebook addiction among Turkish college students: The role of psychological health, demographic, and usage characteristics. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking, 16*(4), 279-284.
- Koechlin, E., & Summerfield, C. (2007). An information theoretical approach to prefrontal executive function. *Trends in cognitive sciences, 11*(6), 229-235.

- Kolhar, M., Kazi, R. N. A., & Alameen, A. (2021). Effect of social media use on learning, social interactions, and sleep duration among university students. *Saudi journal of biological sciences*, 28(4), 2216-2222.
- Koronczai, B., Urbán, R., & Demetrovics, Z. (2020). Parental bonding and problematic internet or social media use among adolescents. *Psychiatria Hungarica*, 35(1), 73-80.
- Kramer, A. D., Guillory, J. E., & Hancock, J. T. (2014). Experimental evidence of massive-scale emotional contagion through social networks. *Proceedings of the National academy of Sciences of the United States of America*, 111(24), 8788.
- Kross, E., Verduyn, P., Demiralp, E., Park, J., Lee, D. S., Lin, N., ... & Ybarra, O. (2013). Facebook use predicts declines in subjective well-being in young adults. *PloS one*, 8(8), e69841.
- Kuss, D. J., & Griffiths, M. D. (2011). Online social networking and addiction—a review of the psychological literature. *International journal of environmental research and public health*, 8(9), 3528-3552.
- Kwon, M., Lee, J. Y., Won, W. Y., Park, J. W., Min, J. A., Hahn, C., ... & Kim, D. J. (2013). Development and validation of a smartphone addiction scale (SAS). *PloS one*, 8(2), e56936.
- Lavis, A., & Winter, R. (2020). # Online harms or benefits? An ethnographic analysis of the positives and negatives of peer-support around self-harm on social media. *Journal of child psychology and psychiatry*, 61(8), 842-854.
- Lee, Y. K., Chang, C. T., Lin, Y., & Cheng, Z. H. (2014). The dark side of smartphone usage: Psychological traits, compulsive behavior and technostress. *Computers in human behavior*, 31, 373-383.

- Lee, Y., Jeon, Y. J., Kang, S., Shin, J. I., Jung, Y. C., & Jung, S. J. (2022). Social media use and mental health during the COVID-19 pandemic in young adults: a meta-analysis of 14 cross-sectional studies. *BMC Public Health, 22*(1), 995.
- Lehrer, J. (2010). "Our cluttered minds." *The New York Times*.
- Lemay, D. J., Doleck, T., & Bazelais, P. (2017). "Passion and concern for privacy" as factors affecting snapchat use: A situated perspective on technology acceptance. *Computers in Human Behavior, 75*, 264-271.
- Lepp, A., Barkley, J. E., & Karpinski, A. C. (2014). The relationship between cell phone use, academic performance, anxiety, and satisfaction with life in college students. *Computers in human behavior, 31*, 343-350.
- Lesjak, Z. (2023, 6 settembre). Statistiche sugli utenti di TikTok - Chi usa TikTok nel 2024? *Tridens Technology*. <https://tridenstechnology.com/it/statistiche-utenti-tiktok/>
- Leventhal, A. M., & Zvolensky, M. J. (2015). Anxiety, depression, and cigarette smoking: A transdiagnostic vulnerability framework to understanding emotion–smoking comorbidity. *Psychological bulletin, 141*(1), 176.
- Levine, L. E., Waite, B. M., & Bowman, L. L. (2007). Electronic media use, reading, and academic distractibility in college youth. *CyberPsychology & Behavior, 10*(4), 560-566.
- Li, A. S., Zhang, G. L., Miao, C. G., Wang, S., Zhang, M., & Zhang, Y. (2017). The time course of inhibition of return: Evidence from steady-state visual evoked potentials. *Frontiers in psychology, 8*, 1562.
- Li, C., Shi, X., & Dang, J. (2014). Online communication and subjective well-being in Chinese college students: The mediating role of shyness and social self-efficacy. *Computers in Human Behavior, 34*, 89-95.

- Li, P., Chang, L., Chua, T. H. H., & Loh, R. S. M. (2018). “Likes” as KPI: An examination of teenage girls’ perspective on peer feedback on Instagram and its influence on coping response. *Telematics and Informatics*, 35(7), 1994-2005.
- Li, X., Li, D., & Newman, J. (2013). Parental behavioral and psychological control and problematic Internet use among Chinese adolescents: The mediating role of self-control. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 16(6), 442-447.
- Lin, Y. H., Chang, L. R., Lee, Y. H., Tseng, H. W., Kuo, T. B., & Chen, S. H. (2014). Development and validation of the Smartphone Addiction Inventory (SPAI). *PloS one*, 9(6), e98312.
- Livingston, J., Holland, E., & Fardouly, J. (2020). Exposing digital posing: The effect of social media self-disclaimer captions on women’s body dissatisfaction, mood, and impressions of the user. *Body Image*, 32, 150-154.
- Longobardi, C., Settanni, M., Fabris, M. A., & Marengo, D. (2020). Follow or be followed: Exploring the links between Instagram popularity, social media addiction, cyber victimization, and subjective happiness in Italian adolescents. *Children and youth services review*, 113, 104955.
- Lou, L. L., Yan, Z., Nickerson, A., & McMorris, R. (2012). An examination of the reciprocal relationship of loneliness and Facebook use among first-year college students. *Journal of Educational Computing Research*, 46(1), 105-117.
- Lowe-Calverley, E., Grieve, R., & Padgett, C. (2019). A risky investment? Examining the outcomes of emotional investment in Instagram. *Telematics and Informatics*, 45, 101299.
- Löwe, B., Zipfel, S., Buchholz, C., Dupont, Y., Reas, D. L., & Herzog, W. (2001). Long-term outcome of anorexia nervosa in a prospective 21-year follow-up study. *Psychological medicine*, 31(5), 881-890.

- Luijten, M., Littel, M., & Franken, I. H. (2011). Deficits in inhibitory control in smokers during a Go/NoGo task: an investigation using event-related brain potentials. *PloS one*, *6*(4), e18898.
- Luna, B. (2009). Developmental changes in cognitive control through adolescence. *Advances in child development and behavior*, *37*, 233-278.
- Luna, B., Garver, K. E., Urban, T. A., Lazar, N. A., & Sweeney, J. A. (2004). Maturation of cognitive processes from late childhood to adulthood. *Child development*, *75*(5), 1357-1372.
- Lup, K., Trub, L., & Rosenthal, L. (2015). Instagram# instasad?: exploring associations among instagram use, depressive symptoms, negative social comparison, and strangers followed. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, *18*(5), 247-252.
- Lupiañez J, Ruz M, Funes MJ, Milliken B. (2007). The manifestation of attentional capture: facilitation or IOR depending on task demands. *Psychological Research*, *71*(1):77–91.
- Lupiañez, J., Martín-Arévalo, E., & Chica, A. B. (2013). Is Inhibition of Return due to attentional disengagement or to a detection cost? The Detection Cost Theory of IOR. *Psicologica: International Journal of Methodology and Experimental Psychology*, *34*(2), 221-252.
- Lupiañez J. (2010). Inhibition of return. *Attention and Time*, 17–34.
- Lupiañez, J., Klein, R. M., & Bartolomeo, P. (2006). Inhibition of return: Twenty years after. *Cognitive neuropsychology*, *23*(7), 1003-1014.
- Mackson, S. B., Brochu, P. M., & Schneider, B. A. (2019). Instagram: Friend or foe? The application's association with psychological well-being. *New Media & Society*, *21*(10), 2160-2182.
- Mackworth, N. H. (1948). The breakdown of vigilance during prolonged visual search. *Quarterly journal of experimental psychology*, *1*(1), 6-21.

- Makki, T. W., DeCook, J. R., Kadylak, T., & Lee, O. J. (2018). The social value of snapchat: An exploration of affiliation motivation, the technology acceptance model, and relational maintenance in Snapchat use. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 34(5), 410-420.
- Malone, G. P., Pillow, D. R., & Osman, A. (2012). The general belongingness scale (GBS): Assessing achieved belongingness. *Personality and individual differences*, 52(3), 311-316.
- Marengo, D., Montag, C., Sindermann, C., Elhai, J. D., & Settanni, M. (2021). Examining the links between active Facebook use, received likes, self-esteem and happiness: A study using objective social media data. *Telematics and Informatics*, 58, 101523.
- Marengo, D., Settanni, M., Fabris, M. A., & Longobardi, C. (2021). Alone, together: Fear of missing out mediates the link between peer exclusion in WhatsApp classmate groups and psychological adjustment in early-adolescent teens. *Journal of Social and Personal Relationships*, 38(4), 1371-1379.
- Marino, C., Mazzieri, E., Caselli, G., Vieno, A., & Spada, M. M. (2018). Motives to use Facebook and problematic Facebook use in adolescents. *Journal of Behavioral Addictions*, 7(2), 276-283.
- Martinez-Pecino, R., & Garcia-Gavilán, M. (2019). Likes and problematic Instagram use: the moderating role of self-esteem. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 22(6), 412-416.
- Matar Boumosleh, J., & Jaalouk, D. (2017). Depression, anxiety, and smartphone addiction in university students-A cross sectional study. *PloS one*, 12(8), e0182239.

- Matthes, J., Karsay, K., Schmuck, D., & Stevic, A. (2020). “Too much to handle”: Impact of mobile social networking sites on information overload, depressive symptoms, and well-being. *Computers in Human Behavior, 105*, 106217.
- McDougall, M. A., Walsh, M., Wattier, K., Knigge, R., Miller, L., Stevermer, M., & Fogas, B. S. (2016). The effect of social networking sites on the relationship between perceived social support and depression. *Psychiatry research, 246*, 223-229.
- Meier, A., & Reinecke, L. (2021). Computer-mediated communication, social media, and mental health: A conceptual and empirical meta-review. *Communication Research, 48*(8), 1182-1209.
- Meng, K. S., & Leung, L. (2021). Factors influencing TikTok engagement behaviors in China: An examination of gratifications sought, narcissism, and the Big Five personality traits. *Telecommunications Policy, 45*(7), 102172.
- Mennella, R., Sarlo, M., Benvenuti, S. M., Buodo, G., Mento, G., & Palomba, D. (2017). The two faces of avoidance: Time-frequency correlates of motivational disposition in blood phobia. *Psychophysiology, 54*(11), 1606-1620
- Menon, V., & D’Esposito, M. (2022). The role of PFC networks in cognitive control and executive function. *Neuropsychopharmacology, 47*(1), 90-103.
- Metzler, A., & Scheithauer, H. (2017). The long-term benefits of positive self-presentation via profile pictures, number of friends and the initiation of relationships on Facebook for adolescents’ self-esteem and the initiation of offline relationships. *Frontiers in psychology, 8*, 294660.
- Micali, N., Hagberg, K. W., Petersen, I., & Treasure, J. L. (2013). The incidence of eating disorders in the UK in 2000–2009: findings from the General Practice Research Database. *BMJ open, 3*(5), e002646.

- Midgley, C., Thai, S., Lockwood, P., Kovacheff, C., & Page-Gould, E. (2021). When every day is a high school reunion: Social media comparisons and self-esteem. *Journal of Personality and Social Psychology, 121*(2), 285.
- Modica, C. A. (2020). The associations between Instagram use, selfie activities, appearance comparison, and body dissatisfaction in adult men. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking, 23*(2), 90-99.
- Moffitt, T. E., Houts, R., Asherson, P., Belsky, D. W., Corcoran, D. L., Hammerle, M., ... & Caspi, A. (2015). Is adult ADHD a childhood-onset neurodevelopmental disorder? Evidence from a four-decade longitudinal cohort study. *American Journal of Psychiatry, 172*(10), 967-977.
- Monacis, L., De Palo, V., Griffiths, M. D., & Sinatra, M. (2017). Social networking addiction, attachment style, and validation of the Italian version of the Bergen Social Media Addiction Scale. *Journal of behavioral addictions, 6*(2), 178-186.
- Monterosso, J. R., Aron, A. R., Cordova, X., Xu, J., & London, E. D. (2005). Deficits in response inhibition associated with chronic methamphetamine abuse. *Drug and alcohol dependence, 79*(2), 273-277.
- Mou, J. B. (2020). Study on social media marketing campaign strategy--TikTok and Instagram (Doctoral dissertation, Massachusetts Institute of Technology).
- MPh, M. M. (2015). Facebook addiction and its relationship with mental health among Thai high school students. *J Med Assoc Thai, 98*(3), S81-S90.
- Murphy, C. (2010). Young more lonely than the old, UK survey suggests. *BBC NEWS*
- Myhre, J. W., Mehl, M. R., & Glisky, E. L. (2017). Cognitive benefits of online social networking for healthy older adults. *Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences, 72*(5), 752-760.

- Nadkarni, A., & Hofmann, S. G. (2012). Why do people use Facebook?. *Personality and individual differences, 52*(3), 243-249.
- Näsi, M., & Koivusilta, L. (2013). Internet and everyday life: the perceived implications of internet use on memory and ability to concentrate. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking, 16*(2), 88-93.
- Nesi, J., Choukas-Bradley, S., & Prinstein, M. J. (2018). Transformation of adolescent peer relations in the social media context: Part 1—A theoretical framework and application to dyadic peer relationships. *Clinical child and family psychology review, 21*, 267-294.
- Nikkelen, S. W., Valkenburg, P. M., Huizinga, M., & Bushman, B. J. (2014). Media use and ADHD-related behaviors in children and adolescents: A meta-analysis. *Developmental psychology, 50*(9), 2228.
- Nikolaidou, M.; Fraser, D.S.; Hinvest, N. (2019). Attentional Bias in Internet Users with Problematic Use of Social Networking Sites. *Journal of Behavioural Addictions, 8*, 733–742.
- O'Day, E. B., & Heimberg, R. G. (2021). Social media use, social anxiety, and loneliness: A systematic review. *Computers in Human Behavior Reports, 3*, 100070.
- O'Donnell, K. J., Stuart, J., & Barber, B. L. (2023). The impact of social network site use on young adult development: Extending the research beyond time use and considering the role of self-disclosure motivations. *Psychological Reports, 126*(1), 66-93.
- O'reilly, M., Dogra, N., Whiteman, N., Hughes, J., Eruyar, S., & Reilly, P. (2018). Is social media bad for mental health and wellbeing? Exploring the perspectives of adolescents. *Clinical child psychology and psychiatry, 23*(4), 601-613.

- Odgers, C. L., & Jensen, M. R. (2020). Annual research review: Adolescent mental health in the digital age: Facts, fears, and future directions. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *61*(3), 336-348.
- Ofcom (Firm). (2015). Adults' media use and attitudes. *Ofcom*.
- Oh, H. J., Ozkaya, E., & LaRose, R. (2014). How does online social networking enhance life satisfaction? The relationships among online supportive interaction, affect, perceived social support, sense of community, and life satisfaction. *Computers in Human Behavior*, *30*, 69-78.
- Olmstead, M. C. (2006). Animal models of drug addiction: Where do we go from here?. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, *59*(4), 625-653.
- Ophir, E., Nass, C., & Wagner, A. D. (2009). From the cover: Cognitive control in media multitaskers. *Proceedings of the national academy of sciences of the United States of America*, *106*(37), 15583.
- Orben, A., Dienlin, T., & Przybylski, A. K. (2019). Social media's enduring effect on adolescent life satisfaction. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, *116*(21), 10226-10228.
- Orr, E. S., Siscic, M., Ross, C., Simmering, M. G., Arseneault, J. M., & Orr, R. R. (2009). The influence of shyness on the use of Facebook in an undergraduate sample. *Cyberpsychology & behavior*, *12*(3), 337-340.
- Ortiz-Ospina, E. (2019). The rise of social media. Our World in Data.
- Ozimek, P., Bierhoff, H. W., & Hamm, K. M. (2022). How we use Facebook to achieve our goals: a priming study regarding emotion regulation, social comparison orientation, and unaccomplished goals. *Current Psychology*, *41*(6), 3664-3677.

- Padilla-Walker, L. M., Coyne, S. M., & Fraser, A. M. (2012). Getting a high-speed family connection: Associations between family media use and family connection. *Family Relations, 61*(3), 426-440.
- Paige, S. R., Stollefson, M., Chaney, B. H., Chaney, D. J., Alber, J. M., Chappell, C., & Barry, A. E. (2017). Examining the relationship between online social capital and eHealth literacy: implications for Instagram use for chronic disease prevention among college students. *American journal of health education, 48*(4), 264-277.
- Pan, F., Wu, X., Zhang, L., & Ou, Y. (2017). Inhibition of return is modulated by negative stimuli: evidence from subliminal perception. *Frontiers in psychology, 8*, 260780.
- Pantic, I., Damjanovic, A., Todorovic, J., Topalovic, D., Bojovic-Jovic, D., Ristic, S., & Pantic, S. (2012). Association between online social networking and depression in high school students: behavioral physiology viewpoint. *Psychiatria Danubina, 24*(1.), 90-93.
- Park, N., Song, H., & Lee, K. M. (2014). Social networking sites and other media use, acculturation stress, and psychological well-being among East Asian college students in the United States. *Computers in Human Behavior, 36*, 138-146.
- Pasqua, C. (2023, 6 maggio). Quando sono nati i social network? La storia delle reti sociali. *Gravità Zero*. <https://www.gravita-zero.it/nati-social-network/>
- Pea, R., Nass, C., Meheula, L., Rance, M., Kumar, A., Bamford, H., ... & Zhou, M. (2012). Media use, face-to-face communication, media multitasking, and social well-being among 8-to 12-year-old girls. *Developmental psychology, 48*(2), 327.
- Peker, A., & Çukadar, F. (2016). Bilişsel esneklik ile sosyal medyayı kullanmaya yönelik tutum arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Sakarya University Journal of Education, 6*(2), 66-79.

- Pennington, C. R., Shaw, D. J., Adams, J., Kavanagh, P., Reed, H., Robinson, M., ... & White, H. (2020). Where's the wine? Heavy social drinkers show attentional bias towards alcohol in a visual conjunction search task. *Addiction, 115*(9), 1650-1659.
- Pérez-Dueñas, C., Acosta, A., & Lupiáñez, J. (2009). Attentional capture and trait anxiety: Evidence from inhibition of return. *Journal of anxiety disorders, 23*(6), 782-790.
- Pérez, S., Marco, J. H., & Cañabate, M. (2018). Non-suicidal self-injury in patients with eating disorders: prevalence, forms, functions, and body image correlates. *Comprehensive psychiatry, 84*, 32-38.
- Pittman, M., & Reich, B. (2016). Social media and loneliness: Why an Instagram picture may be worth more than a thousand Twitter words. *Computers in human behavior, 62*, 155-167.
- Piwek, L., & Joinson, A. (2016). "What do they snapchat about?" Patterns of use in time-limited instant messaging service. *Computers in human behavior, 54*, 358-367.
- Ponnusamy, S., Iranmanesh, M., Foroughi, B., & Hyun, S. S. (2020). Drivers and outcomes of Instagram Addiction: Psychological well-being as moderator. *Computers in human behavior, 107*, 106294.
- Pornsakulvanich, V. (2017). Personality, attitudes, social influences, and social networking site usage predicting online social support. *Computers in Human Behavior, 76*, 255–262.
- Posner, M. I., & Cohen, Y. (1984). Components of visual orienting. *Attention and performance X: Control of language processes, 32*, 531-556.
- Posner, M. I., Rothbart, M. K., Sheese, B. E., & Voelker, P. (2014). Developing attention: behavioral and brain mechanisms. *Advances in Neuroscience, 2014*.
- Posner, M., & Snyder, Y. (1975). C.(1975), Attention and cognitive control.

- Primack, B. A., Shensa, A., Sidani, J. E., Whaite, E. O., Yi Lin, L., Rosen, D., ... & Miller, E. (2017). Social media use and perceived social isolation among young adults in the US. *American journal of preventive medicine*, 53(1), 1-8.
- Punyanunt-Carter, N. M., De La Cruz, J. J., & Wrench, J. S. (2017). Investigating the relationships among college students' satisfaction, addiction, needs, communication apprehension, motives, and uses & gratifications with Snapchat. *Computers in Human Behavior*, 75, 870-875.
- Puukko, K., Hietajärvi, L., Maksniemi, E., Alho, K., & Salmela-Aro, K. (2020). Social media use and depressive symptoms—A longitudinal study from early to late adolescence. *International journal of environmental research and public health*, 17(16), 5921.
- Qiyang, Z., & Jung, H. (2019, September). Learning and sharing creative skills with short videos: A case study of user behavior in tiktok and bilibili. In *Int. Assoc. Soc. Des. Res. Conf* (No. 10, pp. 25-50).
- Ra, C. K., Cho, J., Stone, M. D., De La Cerda, J., Goldenson, N. I., Moroney, E., ... & Leventhal, A. M. (2018). Association of digital media use with subsequent symptoms of attention-deficit/hyperactivity disorder among adolescents. *Jama*, 320(3), 255-263.
- Radmacher, K., & Azmitia, M. (2006). Are there gendered pathways to intimacy in early adolescents' and emerging adults' friendships?. *Journal of Adolescent Research*, 21(4), 415-448.
- Rashid, T., & Asghar, H. M. (2016). Technology use, self-directed learning, student engagement and academic performance: Examining the interrelations. *Computers in human behavior*, 63, 604-612.
- Reed, P. (2023). Impact of social media use on executive function. *Computers in Human Behavior*, 141, 107598.

- Reed, P., Osborne, L. A., Romano, M., & Truzoli, R. (2015). Higher impulsivity after exposure to the internet for individuals with high but not low levels of self-reported problematic internet behaviours. *Computers in Human Behavior, 49*, 512-516.
- Reeves, B., Robinson, T., & Ram, N. (2020). Time for the human screenome project. *Nature, 577*(7790), 314-317.
- Reynolds, B., Patak, M., Shroff, P., Penfold, R. B., Melanko, S., & Duhig, A. M. (2007). Laboratory and self-report assessments of impulsive behavior in adolescent daily smokers and nonsmokers. *Experimental and clinical psychopharmacology, 15*(3), 264.
- Riley, E., Esterman, M., Fortenbaugh, F. C., & DeGutis, J. (2017). Time-of-day variation in sustained attentional control. *Chronobiology international, 34*(7), 993-1001.
- Riordan, B. C., Flett, J. A., Hunter, J. A., Scarf, D., & Conner, T. S. (2015). Fear of missing out (FoMO): The relationship between FoMO, alcohol use, and alcohol-related consequences in college students. *Annals of Neuroscience and Psychology, 2*(7), 1-7.
- Robinson, A.; Bonne e, A.; Howard, K.; Ceballos, N.; Dailey, S.; Lu, Y.; Grimes, T. (2019). Social Comparisons, Social Media Addiction, and Social Interaction: An Examination of Specific Social Media Behaviors Related to Major Depressive Disorder in a Millennial Population. *Journal of Applied Biobehavioral Research, 24*, e12158.
- Robinson, T. E., & Berridge, K. C. (1993). The neural basis of drug craving: an incentive-sensitization theory of addiction. *Brain research reviews, 18*(3), 247-291.
- Rosen, L. D., Whaling, K., Rab, S., Carrier, L. M., & Cheever, N. A. (2013). Is Facebook creating “iDisorders”? The link between clinical symptoms of psychiatric disorders and technology use, attitudes and anxiety. *Computers in human behavior, 29*(3), 1243-1254.
- Royle, J., & Lincoln, N. B. (2008). The Everyday Memory Questionnaire—revised: Development of a 13-item scale. *Disability and Rehabilitation, 30*(2), 114-121.

- Ryan, T., Chester, A., Reece, J., & Xenos, S. (2016). A Qualitative Exploration of Facebook Addiction: Working toward Construct Validity. *Addicta: The Turkish Journal on Addictions*, 3(1).
- Sagar, M. E. (2021). Predictive Role of Cognitive Flexibility and Self-Control on Social Media Addiction in University Students. *International Education Studies*, 14(4), 1-10.
- Sampasa-Kanyinga, H., & Lewis, R. F. (2015). Frequent use of social networking sites is associated with poor psychological functioning among children and adolescents. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 18(7), 380-385.
- Sapmaz, F., & Doğan, T. (2013). Bilişsel esnekliğin değerlendirilmesi: Bilişsel Esneklik Envanteri Türkçe versiyonunun geçerlik ve güvenirlik çalışmaları. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 46(1), 143-161.
- Sarsour, K., Sheridan, M., Jutte, D., Nuru-Jeter, A., Hinshaw, S., & Boyce, W. T. (2011). Family socioeconomic status and child executive functions: The roles of language, home environment, and single parenthood. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 17(1), 120-132.
- Satici, S. A. (2019). Facebook addiction and subjective well-being: A study of the mediating role of shyness and loneliness. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 17(1), 41-55.
- Scherr, S., & Wang, K. (2021). Explaining the success of social media with gratification niches: Motivations behind daytime, nighttime, and active use of TikTok in China. *Computers in human behavior*, 124, 106893.
- Schmuck, D., Karsay, K., Matthes, J., & Stevic, A. (2019). "Looking Up and Feeling Down". The influence of mobile social networking site use on upward social comparison, self-

- esteem, and well-being of adult smartphone users. *Telematics and informatics*, 42, 101240.
- Schou Andreassen, C., & Pallesen, S. (2014). Social network site addiction-an overview. *Current pharmaceutical design*, 20(25), 4053-4061.
- Schreurs, L., & Vandenbosch, L. (2021). Introducing the Social Media Literacy (SMILE) model with the case of the positivity bias on social media. *Journal of Children and Media*, 15(3), 320-337.
- Scott, H., & Woods, H. C. (2019). Understanding links between social media use, sleep and mental health: recent progress and current challenges. *Current sleep medicine reports*, 5, 141-149.
- Seddon, A. L., Law, A. S., Adams, A. M., & Simmons, F. R. (2021). Individual differences in media multitasking ability: The importance of cognitive flexibility. *Computers in human behavior reports*, 3, 100068.
- Seidman, G. (2013). Self-presentation and belonging on Facebook: How personality influences social media use and motivations. *Personality and individual differences*, 54(3), 402-407.
- Seko, Y., & Lewis, S. P. (2018). The self—harmed, visualized, and reblogged: Remaking of self-injury narratives on Tumblr. *New media & society*, 20(1), 180-198.
- Sensis. (2020). Yellow social media report 2020 - part one consumers.
- Shannon, H., Bush, K., Villeneuve, P. J., Hellemans, K. G., & Guimond, S. (2022). Problematic social media use in adolescents and young adults: systematic review and meta-analysis. *JMIR mental health*, 9(4), e33450.
- Sharifian, N., & Zahodne, L. B. (2020). Social media bytes: Daily associations between social media use and everyday memory failures across the adult life span. *The journals of gerontology: Series B*, 75(3), 540-548.

- Sheldon, P., & Bryant, K. (2016). Instagram: Motives for its use and relationship to narcissism and contextual age. *Computers in human Behavior*, 58, 89-97.
- Sheridan, M. A., Sarsour, K., Jutte, D., D'Esposito, M., & Boyce, W. T. (2012). The impact of social disparity on prefrontal function in childhood. *PloS one*, 7(4), e35744.
- Sherlock, M., & Wagstaff, D. L. (2019). Exploring the relationship between frequency of Instagram use, exposure to idealized images, and psychological well-being in women. *Psychology of Popular Media Culture*, 8(4), 482.
- Siebers, T., Beyens, I., Pouwels, J. L., & Valkenburg, P. M. (2022). Social media and distraction: An experience sampling study among adolescents. *Media Psychology*, 25(3), 343-366.
- Siibak, A., & Nevski, E. (2019). Older siblings as mediators of infants' and toddlers'(digital) media use. In *The routledge handbook of digital literacies in early childhood* (pp. 123-133). Routledge.
- Sinha, R. (2008). Chronic stress, drug use, and vulnerability to addiction. *Annals of the new York Academy of Sciences*, 1141(1), 105-130.
- Sinha, R., Sinha, R., Li, C. S. R., Sinha, R., & Li, C. S. R. (2007). Imaging stress-and cue-induced drug and alcohol craving: association with relapse and clinical implications. *Drug and alcohol review*, 26(1), 25-31.
- Skiera, B., Hinz, O., & Spann, M. (2015). Social media and academic performance: Does the intensity of Facebook activity relate to good grades?. *Schmalenbach Business Review*, 67, 54-72.
- Skues, J. L., Williams, B., & Wise, L. (2012). The effects of personality traits, self-esteem, loneliness, and narcissism on Facebook use among university students. *Computers in Human Behavior*, 28(6), 2414-2419.

- Slater, A., Cole, N., & Fardouly, J. (2019). The effect of exposure to parodies of thin-ideal images on young women's body image and mood. *Body image, 29*, 82-89.
- Smith, A., & Anderson, M. (2018). Social media use in 2018.
- Smith, G., Del Sala, S., Logie, R. H., & Maylor, E. A. (2000). Prospective and retrospective memory in normal ageing and dementia: A questionnaire study. *Memory, 8*(5), 311-321.
- Smith, P., N'diaye, K., Fortias, M., Mallet, L., & Vorspan, F. (2020). I can't get it off my mind: Attentional bias in former and current cocaine addiction. *Journal of Psychopharmacology, 34*(11), 1218-1225.
- Smith, R. H., & Kim, S. H. (2007). Comprehending envy. *Psychological bulletin, 133*(1), 46.
- Smith, T. F., Schmidt-Kastner, R., McGeary, J. E., Kaczorowski, J. A., & Knopik, V. S. (2016). Pre-and perinatal ischemia-hypoxia, the ischemia-hypoxia response pathway, and ADHD risk. *Behavior genetics, 46*, 467-477.
- Song, H., Zmyslinski-Seelig, A., Kim, J., Drent, A., Victor, A., Omori, K., & Allen, M. (2014). Does Facebook make you lonely?: A meta analysis. *Computers in Human Behavior, 36*, 446-452.
- Sparrow, B., Liu, J., & Wegner, D. M. (2011). Google effects on memory: Cognitive consequences of having information at our fingertips. *Science, 333*(6043), 776-778.
- Spinella, M. (2002). Correlations between orbitofrontal dysfunction and tobacco smoking. *Addiction Biology, 7*(4), 381-384.
- Spitzer, R. L., Kroenke, K., Williams, J. B., & Löwe, B. (2006). A brief measure for assessing generalized anxiety disorder: the GAD-7. *Archives of internal medicine, 166*(10), 1092-1097.
- Spitzer, R. L., Kroenke, K., & Williams, J. B. (1999). Patient health questionnaire primary care study group, & patient health questionnaire primary care study group. Validation and

utility of a self-report version of PRIME-MD: the PHQ primary care study. *Jama*, 282(18), 1737-44.

Staniland, L., Hasking, P., Boyes, M., & Lewis, S. (2021). Stigma and nonsuicidal self-injury: Application of a conceptual framework. *Stigma and Health*, 6(3), 312.

Stavrova, O., & Denissen, J. (2021). Does using social media jeopardize well-being? The importance of separating within-from between-person effects. *Social Psychological and Personality Science*, 12(6), 964-973.

Stein, J. P., Krause, E., & Ohler, P. (2021). Every (Insta) Gram counts? Applying cultivation theory to explore the effects of Instagram on young users' body image. *Psychology of popular media*, 10(1), 87.

Stiglic, N., & Viner, R. M. (2019). Effects of screentime on the health and well-being of children and adolescents: a systematic review of reviews. *BMJ open*, 9(1), e023191.

Stothart, C., Mitchum, A., & Yehnert, C. (2015). The attentional cost of receiving a cell phone notification. *Journal of experimental psychology: human perception and performance*, 41(4), 893.

Strauss, G. P., Allen, D. N., Duke, L. A., Ross, S. A., & Schwartz, J. (2008). Automatic affective processing impairments in patients with deficit syndrome schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 102(1-3), 76-87.

Stronge, S., Mok, T., Ejova, A., Lee, C., Zubielevitch, E., Yogeewaran, K., ... & Sibley, C. G. (2019). Social media use is (weakly) related to psychological distress. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 22(9), 604-609.

Stuss, D., & Benson, F. (1986). The frontal lobes. *New York: Raven Press*

Subrahmanyam, K., & Šmahel, D. (2011). Digital youth: The role of media in development (pp. 27-40). *New York, NY: Springer*.

- Subrahmanyam, K., Reich, S. M., Waechter, N., & Espinoza, G. (2008). Online and offline social networks: Use of social networking sites by emerging adults. *Journal of applied developmental psychology, 29*(6), 420-433.
- Tang, S., & Patrick, M. E. (2018). Technology and interactive social media use among 8th and 10th graders in the US and associations with homework and school grades. *Computers in human behavior, 86*, 34-44.
- Tavares, D. F., & Freire, T. (2016). Flow experience, attentional control, and emotion regulation: Contributions for a positive development in adolescents.
- Teo, N. S. Y., & Collinson, S. L. (2019). Instagram and risk of rumination and eating disorders: An Asian perspective. *Psychology of Popular Media Culture, 8*(4), 491.
- Thomson, K., Hunter, S. C., Butler, S. H., & Robertson, D. J. (2021). Social media ‘addiction’: The absence of an attentional bias to social media stimuli. *Journal of behavioral addictions, 10*(2), 302-313.
- Thorisdottir, I. E., Sigurvinsdottir, R., Asgeirsdottir, B. B., Allegrante, J. P., & Sigfusdottir, I. D. (2019). Active and passive social media use and symptoms of anxiety and depressed mood among Icelandic adolescents. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking, 22*(8), 535-542.
- Thorisdottir, I. E., Sigurvinsdottir, R., Kristjansson, A. L., Allegrante, J. P., Lilly, C. L., & Sigfusdottir, I. D. (2020). Longitudinal association between social media use and psychological distress among adolescents. *Preventive medicine, 141*, 106270.
- Thornton, B., Faires, A., Robbins, M., & Rollins, E. (2014). The mere presence of a cell phone may be distracting. *Social Psychology*.
- Tian, Y., Guo, Z. X., Shi, J. R., Bian, Y. L., Han, P. G., Wang, P., & Gao, F. Q. (2018). Bidirectional mediating role of loneliness in the association between shyness and

generalized pathological internet use in Chinese university students: A longitudinal cross-lagged analysis. *The Journal of psychology*, 152(8), 529-547.

Tibber, M. S., Zhao, J., & Butler, S. (2020). The association between self-esteem and dimensions and classes of cross-platform social media use in a sample of emerging adults—Evidence from regression and latent class analyses. *Computers in Human Behavior*, 109, 106371.

Tiggemann, M., & Anderberg, I. (2020). Social media is not real: The effect of ‘Instagram vs reality’ images on women’s social comparison and body image. *New media & society*, 22(12), 2183-2199.

Toet, A., & van Erp, J. B. (2019). The EmojiGrid as a tool to assess experienced and perceived emotions. *Psych*, 1(1), 469-481.

Toma, C. L., & Hancock, J. T. (2013). Self-affirmation underlies Facebook use. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 39(3), 321-331.

Tsitsika, A. K., Tzavela, E. C., Janikian, M., Ólafsson, K., Iordache, A., Schoenmakers, T. M., ... & Richardson, C. (2014). Online social networking in adolescence: Patterns of use in six European countries and links with psychosocial functioning. *Journal of adolescent health*, 55(1), 141-147.

Tu, Y., & Zhang, S. (2015). Loneliness and subjective well-being among Chinese undergraduates: The mediating role of self-efficacy. *Social Indicators Research*, 124, 963-980.

Turner, P. G., & Lefevre, C. E. (2017). Instagram use is linked to increased symptoms of orthorexia nervosa. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 22(2), 277-284.

- Twenge, J. M., Haidt, J., Lozano, J., & Cummins, K. M. (2022). Specification curve analysis shows that social media use is linked to poor mental health, especially among girls. *Acta psychologica*, 224, 103512.
- Uncapher, M. R., Lin, L., Rosen, L. D., Kirkorian, H. L., Baron, N. S., Bailey, K., ... & Wagner, A. D. (2017). Media multitasking and cognitive, psychological, neural, and learning differences. *Pediatrics*, 140(2), S62-S66.
- Utz, S., Muscanell, N., & Khalid, C. (2015). Snapchat elicits more jealousy than Facebook: A comparison of Snapchat and Facebook use. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 18(3), 141-146.
- Van den Eijnden, R. J., Lemmens, J. S., & Valkenburg, P. M. (2016). The social media disorder scale. *Computers in human behavior*, 61, 478-487
- van Driel, I., Pouwels, L., Beyens, I., Keijsers, L., & Valkenburg, P. (2019). Posting, scrolling, chatting & snapping: Youth (14–15) and social media in 2019.
- Van Eeden, A. E., Van Hoeken, D., & Hoek, H. W. (2021). Incidence, prevalence and mortality of anorexia nervosa and bulimia nervosa. *Current opinion in psychiatry*, 34(6), 515-524.
- Van Rooij, A. J., Schoenmakers, T. M., Van de Eijnden, R. J., & Van de Mheen, D. (2010). Compulsive internet use: the role of online gaming and other internet applications. *Journal of Adolescent Health*, 47(1), 51-57.
- Vannucci, A., & McCauley Ohannessian, C. (2019). Social media use subgroups differentially predict psychosocial well-being during early adolescence. *Journal of youth and adolescence*, 48, 1469-1493.
- Vannucci, A., Ohannessian, C. M., & Gagnon, S. (2019). Use of multiple social media platforms in relation to psychological functioning in emerging adults. *Emerging Adulthood*, 7(6), 501-506.

- Vasilev, M. R., Kirkby, J. A., & Angele, B. (2018). Auditory distraction during reading: A Bayesian meta-analysis of a continuing controversy. *Perspectives on Psychological Science, 13*(5), 567-597.
- Ventura, M., Shute, V., & Zhao, W. (2013). The relationship between video game use and a performance-based measure of persistence. *Computers & Education, 60*(1), 52-58.
- Vera, V. (2023). Nonsuicidal Self-Injury and Content Moderation on TikTok. *Proceedings of the Association for Information Science and Technology, 60*(1), 1164-1166.
- Villanti, A. C., Johnson, A. L., Ilakkuvan, V., Jacobs, M. A., Graham, A. L., & Rath, J. M. (2017). Social media use and access to digital technology in US young adults in 2016. *Journal of medical Internet research, 19*(6), e196.
- Vogel, E. A., Rose, J. P., Okdie, B. M., Eckles, K., & Franz, B. (2015). Who compares and despairs? The effect of social comparison orientation on social media use and its outcomes. *Personality and individual differences, 86*, 249-256.
- Voorveld, H. A., & Van der Goot, M. (2013). Age differences in media multitasking: A diary study. *Journal of Broadcasting & Electronic Media, 57*(3), 392-408.
- Wallace, L. N. (2021). Differences in social media monitoring practices based on child and parent gender. *Family Relations, 70*(5), 1412-1426.
- Wang, J., Zhao, J., & Wang, Y. (2014). Self-efficacy mediates the association between shyness and subjective well-being: The case of Chinese college students. *Social Indicators Research, 119*, 341-351.
- Wei, F. Y. F., Wang, Y. K., & Klausner, M. (2012). Rethinking college students' self-regulation and sustained attention: Does text messaging during class influence cognitive learning?. *Communication Education, 61*(3), 185-204.

- Weimann, G., & Masri, N. (2023). Research note: Spreading hate on TikTok. *Studies in conflict & terrorism*, 46(5), 752-765.
- Weinborn, M., Woods, S. P., O'Toole, S., Kellogg, E. J., & Moyle, J. (2011). Prospective memory in substance abusers at treatment entry: Associations with education, neuropsychological functioning, and everyday memory lapses. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 26(8), 746-755.
- Weinstein, A., & Lejoyeux, M. (2010). Internet addiction or excessive internet use. *The American journal of drug and alcohol abuse*, 36(5), 277-283.
- Weinstein, E. (2018). The social media see-saw: Positive and negative influences on adolescents' affective well-being. *New media & society*, 20(10), 3597-3623.
- White, J. D. (1999). Review Personality, temperament and ADHD: a review of the literature. *Personality and individual differences*, 27(4), 589-598.
- Wilcockson, T. D., Pothos, E. M., Osborne, A. M., & Crawford, T. J. (2021). Top-down and bottom-up attentional biases for smoking-related stimuli: comparing dependent and non-dependent smokers. *Addictive behaviors*, 118, 106886.
- Witkiewitz, K., & Villarroel, N. A. (2009). Dynamic association between negative affect and alcohol lapses following alcohol treatment. *Journal of consulting and clinical psychology*, 77(4), 633.
- Woods, H. C., & Scott, H. (2016). # Sleepyteens: Social media use in adolescence is associated with poor sleep quality, anxiety, depression and low self-esteem. *Journal of adolescence*, 51, 41-49.
- Xie, J. Q., Rost, D. H., Wang, F. X., Wang, J. L., & Monk, R. L. (2021). The association between excessive social media use and distraction: An eye movement tracking study. *Information & Management*, 58(2), 103415.

- Yang, C. C. (2016). Instagram use, loneliness, and social comparison orientation: Interact and browse on social media, but don't compare. *Cyberpsychology, behavior, and social networking*, *19*(12), 703-708.
- Yang, C. C. (2022). Similar patterns, different implications: First-generation and continuing college students' social media use and its association with college social adjustment. *Journal of College Student Retention: Research, Theory & Practice*, *24*(1), 79-98.
- Yang, C. C., & Bradford Brown, B. (2016). Online self-presentation on Facebook and self development during the college transition. *Journal of youth and adolescence*, *45*, 402-416.
- Yang, C. C., & Lee, Y. (2020). Interactants and activities on Facebook, Instagram, and Twitter: Associations between social media use and social adjustment to college. *Applied developmental science*, *24*(1), 62-78.
- Yang, C. C., & Robinson, A. (2018). Not necessarily detrimental: Two social comparison orientations and their associations with social media use and college social adjustment. *Computers in human behavior*, *84*, 49-57.
- Yao, Q., & Omar, B. (2022). TikTok Addiction Behaviour Among Users: A Conceptual Model and Research Propositions. *European Proceedings of Social and Behavioural Sciences*.
- Yong-Liang, G., Robaey, P., Karayanidis, F., Bourassa, M., Pelletier, G., & Geoffroy, G. (2000). ERPs and behavioral inhibition in a Go/No-go task in children with attention-deficit hyperactivity disorder. *Brain and Cognition*, *43*(1-3), 215-220.
- Young K. (1996). Internet Addiction: The Emergence of a New Clinical Disorder. *CyberPsychology and Behavior*, *1*(3).
- Yurdagül, C., Kircaburun, K., Emirtekin, E., Wang, P., & Griffiths, M. D. (2021). Psychopathological consequences related to problematic Instagram use among

adolescents: The mediating role of body image dissatisfaction and moderating role of gender. *International Journal of Mental Health and Addiction*, *19*, 1385-1397.

Zhang, L., Fan, H., Wang, S., & Li, H. (2019). The effect of emotional arousal on inhibition of return among youth with depressive tendency. *Frontiers in Psychology*, *10*, 452564.

Zhao, J., Kong, F., & Wang, Y. (2013). The role of social support and self-esteem in the relationship between shyness and loneliness. *Personality and Individual Differences*, *54*(5), 577-581.

Zhao, J., Song, F., Chen, Q., Li, M., Wang, Y., & Kong, F. (2018). Linking shyness to loneliness in Chinese adolescents: The mediating role of core self-evaluation and social support. *Personality and Individual Differences*, *125*, 140-144.

Zhao, J., Zhou, Z., Sun, B., Zhang, X., Zhang, L., & Fu, S. (2022). Attentional bias is associated with negative emotions in problematic users of social media as measured by a dot-probe task. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *19*(24), 16938.

Zhou, Z., Yuan, G., & Yao, J. (2012). Cognitive biases toward Internet game-related pictures and executive deficits in individuals with an Internet game addiction. *PloS one*, *7*(11), e48961.