



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

Dipartimento di Filosofia, Sociologia, Pedagogia e Psicologia Applicata

Dipartimento di Psicologia dello Sviluppo e della Socializzazione

Corso di laurea in Scienze Psicologiche Sociali e del Lavoro

Elaborato finale

**“Alimentazione sana e sostenibile attraverso un’app:
quali fattori favoriscono l’uso di queste tecnologie?”**

**“Healthy and sustainable food through an app:
which factors encourage using these technologies?”**

Relatrice

Prof.ssa Luciana Carraro

Correlatrice

Prof.ssa Valentina Carfora

Laureanda: Ludovica Pirlo

Matricola: 2047987

Anno Accademico 2023/2024

Sommario

Abstract	5
Capitolo 1 - Introduzione teorica.....	6
Alimentazione e ambiente.....	6
Variabili che potrebbero influire sul download di un'applicazione	7
Capitolo 2 - Metodo	11
Partecipanti	11
Procedura	11
Capitolo 3 - Risultati.....	21
Analisi preliminari	21
Analisi principali.....	22
L'interazione tra focus di promozione e le condizioni di messaggio.	22
L'interazione tra focus di prevenzione e condizioni di messaggio.....	25
Capitolo 4 - Conclusioni e discussione.....	27
Discussione	27
Limiti.....	28
Conclusioni	29

***Bibliografia*31**

***Sitografia*33**

Abstract

Il progetto che verrà presentato in questo lavoro ha come obiettivo finale la creazione di un'applicazione digitale volta a promuovere una dieta sana e sostenibile. Visto l'alto tasso di inquinamento causato anche dalla filiera alimentare (Vermeulen et al., 2012), è sempre più forte la necessità di modificare la propria alimentazione per ridurre l'impatto ambientale del cibo.

Per quanto riguarda l'analisi dei fattori psicologici che possono avere un ruolo nel download e nell'utilizzo continuativo di un'app con le suddette caratteristiche, è stato creato un questionario che indagasse gli atteggiamenti, i desideri, le intenzioni dei partecipanti e il possibile download dell'applicazione. Il questionario, che è stato diffuso, aveva l'obiettivo di analizzare l'intenzione ad utilizzare un'app al fine di fare scelte alimentari più sane e sostenibili. Erano presenti quattro condizioni sperimentali e una di controllo che nella ricerca si distinguevano in promotion e prevention, a loro volta divise in emozioni anticipate positive o emozioni anticipate negative. La letteratura di riferimento riporta che i diversi focus attivano nelle persone risposte, obiettivi e modi di porsi differenti (Higgins et al., 2020).

Nel primo capitolo di questo elaborato verranno analizzati gli aspetti teorici legati all'inquinamento ambientale e le motivazioni che hanno posto in evidenza la necessità di occuparsi di un'alimentazione più sana e sostenibile. In seguito, saranno approfonditi i fattori che possono influenzare la scelta di scaricare un'app e quali sono le variabili che hanno rilevanza per il suo utilizzo continuativo nel tempo. Nel secondo capitolo verrà illustrato il questionario che è stato diffuso, quali aspetti sono stati indagati e la sua struttura in modo integrale. Nel terzo capitolo verrà presentata l'analisi dei risultati ottenuti dal questionario. Infine, nel quarto capitolo, saranno discusse le conclusioni che possono essere tratte da questo studio.

Capitolo 1 - Introduzione teorica

Alimentazione e ambiente

Il presente lavoro di tesi si è inserito all'interno di un progetto volto allo sviluppo di un'applicazione per promuovere un'alimentazione sana e sostenibile. Il quesito di ricerca è nato dall'interesse crescente di favorire un'alimentazione che sia salutare e che riduca anche l'inquinamento ambientale.

Dal 1983, l'Unione Europea ha pubblicato ogni tre anni un report sugli atteggiamenti dei cittadini verso l'ambiente. Il report "Attitudes of European citizens towards the Environment" del 2020 ha evidenziato un leggero decremento dell'importanza attribuita alla protezione ambientale tra il 2007 e il 2020. In 13 Stati su 28, almeno la metà dei partecipanti considerava molto importante proteggere l'ambiente; in ogni Stato la maggioranza di coloro che hanno partecipato al questionario riteneva questa protezione molto o abbastanza importante; l'Italia si è posizionata in linea con i valori europei.

Il report ha analizzato diverse azioni ritenute efficaci per affrontare i problemi ambientali, tra cui:

- cambiare il modo di consumare (33% in Europa, 28% in Italia);
- cambiare il modo di produrre e commerciare (31% in Europa, 25% in Italia);
- rendere il sistema alimentare più sostenibile dalla produzione al consumo (22% in Europa, 18% in Italia).

Quest'ultimo punto è particolarmente rilevante per l'applicazione proposta, che mira a promuovere un'alimentazione sana e sostenibile.

Il report ha esaminato anche i comportamenti pro-ambientali adottati negli ultimi sei mesi. L'acquisto di prodotti locali, un possibile indicatore del consumo a km0, è stato scelto dal 42% degli Europei e dal 31% degli Italiani. Inoltre, solo il 19% degli Europei e il 9% degli Italiani ha introdotto nella propria dieta alimenti sostenibili, evidenziando un'area di intervento per l'applicazione.

Un altro aspetto importante ha riguardato il ruolo e le responsabilità dei vari attori nella protezione dell'ambiente. La maggioranza degli intervistati riteneva che né le grandi industrie né i cittadini stessi stessero facendo abbastanza per proteggere l'ambiente.

Un approfondimento necessario ha riguardato l'impatto ambientale del trasporto della merce. Un'alimentazione sana e sostenibile implica un basso impatto ambientale della produzione di cibo, garantendo al contempo sicurezza alimentare e nutrizionale per le generazioni presenti e future (Burlingame et al., 2012). La filiera alimentare globale contribuisce al 19%-29% delle emissioni mondiali di gas serra (GHG) (Vermeulen et al., 2012) e il trasporto degli alimenti rappresenta il 19% di queste emissioni (Li et al., 2022). Dal 1990, il trasporto di alimenti ha subito una forte crescita, come riportato dai dati FAOSTAT. Nei paesi ad alto reddito i passaggi post-produzione nella catena alimentare (processing, packaging, trasporto, refrigerazione, vendita, gestione del consumo e sprechi) creano emissioni di GHG pari a quelli della fase di produzione (Vermeulen et al., 2012).

Una dieta sana e sostenibile influenza il benessere e la salute degli individui ed ha un impatto sugli obiettivi di sostenibilità globale. Molti ricercatori si stanno impegnando per adattare le raccomandazioni dietetiche alle esigenze e alle preferenze soggettive al fine di aumentarne l'efficacia (Mathers, 2019). Questo approccio esplora vari aspetti della personalizzazione dei messaggi di comunicazione per garantire raccomandazioni che siano più pertinenti ed efficaci per ciascun individuo (Serra-Majem et al., 2020).

Le applicazioni mobili potrebbero aiutare molto in questo tipo di comunicazione personalizzata. Tuttavia, il successo di utilizzo di app che promuovono il cambiamento dipende in primo luogo dal fatto che gli utenti scarichino e utilizzino le app stesse (Caon et al., 2022), è importante capire come aumentare l'impegno iniziale tramite strategie di comunicazione efficaci. In letteratura non sono presenti studi riguardo la possibilità di aumentare il coinvolgimento iniziale delle persone nella fruizione di queste app, adattando le descrizioni iniziali dell'app agli utenti. Nel presente studio si vuole determinare come le diverse modalità di presentazione di un'app progettata per promuovere un'alimentazione sana e sostenibile possano influenzare l'impegno iniziale degli utenti, tenendo conto di alcune loro caratteristiche psicologiche.

Variabili che potrebbero influire sul download di un'applicazione

Nell'ambito degli studi per la promozione di un'alimentazione sana e sostenibile in letteratura è stata analizzata e confrontata l'efficacia di messaggi con framing differente. Il message framing si riferisce al fatto che i destinatari reagiscono in modo differente a descrizioni diverse ma

oggettivamente equivalenti degli stessi fatti (Delaney et al., 2021), ad esempio messaggi che enfatizzano le conseguenze positive o negative di un comportamento (Kühberger et al., 1998). In questo studio gli effetti framing sono stati differenziati in messaggi incentrati sulla crescita o sulla sicurezza. I messaggi “di crescita” descrivono i risultati che possono avere un impatto sulle aspirazioni delle persone; al contrario i messaggi “di sicurezza” descrivono i risultati che possono influenzare i bisogni di sicurezza del ricevente. Ad oggi solo due studi di Higgins (1997) e Bertolotti e Catellani (2014) hanno confrontato questi messaggi; i risultati hanno mostrato che l’efficacia dei messaggi “di crescita” rispetto a quelli “di sicurezza” varia a seconda che il comportamento promosso sia da evitare o da adottare. I messaggi di crescita sono più persuasivi se i comportamenti sono da incoraggiare, al contrario, per i comportamenti da evitare, i messaggi di sicurezza sembrano essere più efficaci. Nel presente studio è stata testata la persuasività dei messaggi “di sicurezza” e “di crescita” nel promuovere l’uso di un’applicazione progettata per aiutare gli utenti a mangiare in modo sano e sostenibile.

Oltre a questo aspetto maggiormente cognitivo, nei testi di manipolazione inseriti nello studio, sono state manipolate anche le emozioni anticipate. L’argomentazione usata per persuadere può essere infatti definita cognitiva se fa leva su informazioni razionali e logiche, oppure affettiva se si utilizzano appelli emotivi per influenzare il comportamento. In letteratura è emerso che l’uso delle emozioni ha un ruolo importante per influenzare un’alimentazione sana e sostenibile; infatti, le emozioni positive e negative influenzano il comportamento alimentare (Carfora et al., 2022), anche nel caso di scelte alimentari sostenibili (Evers et al., 2018). Il duplice approccio di contenuti emotivi e cognitivi per promuovere il cambiamento della dieta è molto efficace (Wang et al., 2022; Caldwell et al., 2018; Carfora et al., 2018), può aumentare la recettività del messaggio e motivare il cambiamento del comportamento. Nel presente studio è stato indagato se i messaggi combinati che suscitano argomenti sia cognitivi sia affettivi possano influenzare l’impegno dei destinatari quando scaricano un’app per promuovere un’alimentazione sana e sostenibile.

In letteratura recentemente è presente un crescente interesse per i messaggi che evocano emozioni anticipate, cioè l’anticipazione di stati affettivi futuri basati sulle conseguenze di azioni ancora da compiere (Carfora et al., 2019). Solitamente le emozioni anticipate negative sono penalizzanti (Leone et al., 2005): se le persone ritengono di non essere in grado di raggiungere i propri obiettivi, provano emozioni anticipate negative e questo le porterà a evitare l’azione (Maduku, 2024). Al contrario, quando le emozioni anticipate positive sono soddisfacenti e gratificanti, questo fa

avvicinare al comportamento (Perugini e Bagozzi, 2001). Fino ad oggi gli studi hanno indagato l'efficacia della comunicazione con emozioni anticipate negative. In questo studio è stata confrontata l'efficacia dei messaggi di crescita vs sicurezza in combinazione con emozioni anticipate positive o negative.

All'interno dello studio sono state considerate anche alcune variabili individuali, come il focus regolatorio. La teoria del focus regolatorio (Higgins, 1998; Higgins et al., 1997) sostiene che le persone regolino il proprio comportamento in base a un orientamento individuale volto a ottenere risultati positivi (focus di promozione) o a evitare risultati negativi (focus di prevenzione). Le persone con focus differente reagiscono in modo diverso alla realtà in generale e quindi anche ai nuovi messaggi presentati.

La letteratura di riferimento evidenzia che, in caso di focus di promozione, è più rilevante la presenza di guadagno positivo rispetto al non guadagno. Le persone con questo orientamento sono motivate dai risultati, vedono i loro obiettivi come desideri e sono spinte dal piacere di raggiungerli (Watling et al., 2012). Questo le rende più ricettive ai messaggi di crescita (Higgins, 1997). Un orientamento alla promozione porta le persone a perseguire risultati positivi per ottenere il massimo vantaggio (Maduku, 2024). Al contrario, le persone con focus di prevenzione danno maggiore importanza all'assenza di stati negativi e sono concentrate sulla sicurezza (Higgins et al., 2020). Tendono a focalizzarsi su responsabilità e sicurezza, vedono gli obiettivi come necessità e obblighi e sono motivate a completarli per evitare punizioni (Watling et al., 2012). Questo orientamento rende i messaggi di sicurezza più rilevanti. Le persone con focus di prevenzione pongono attenzione all'anticipo di errori che potrebbero portare a fallimenti, riducendo al minimo le perdite (Maduku, 2024).

Le persone possono avere alti o bassi sia il focus di promozione sia quello di prevenzione, oppure uno può essere ad un livello e l'altro differente. Questo focus può essere stabile nel tempo, ma può anche variare a seconda delle situazioni. Avere un focus di promozione o prevenzione influenza gli obiettivi e le condizioni che le persone scelgono di porsi (Higgins et al., 2020).

Il focus regolatorio, come predisposizione motivazionale, interagisce con gli effetti delle emozioni anticipate, suscitando interesse nella ricerca psicologica (Zhang et al., 2022). Gli individui con focus di promozione sono sensibili alle emozioni positive, il che aumenta il loro impegno anticipando queste reazioni affettive legate al comportamento (Maduku, 2024; Codini et al., 2018).

Tuttavia, tendono ad attenuare l'influenza delle emozioni anticipate negative (Zhang et al., 2022; Leone et al., 2005), rendendo meno efficaci i messaggi che suscitano emozioni anticipate negative. Al contrario, le persone con focus di prevenzione sono più influenzate dalle emozioni anticipate negative (Zou et al., 2019). Le persone con alto focus di prevenzione sono meno influenzate dalle emozioni positive nelle loro intenzioni di consumare in modo sostenibile, ma reagiscono più fortemente alle emozioni anticipate negative (Maduku, 2024).

Il presente studio approfondisce l'interazione tra focus di promozione e quello di prevenzione ed emozioni anticipate negative e positive. Tale aspetto non era ancora stato studiato sia per i messaggi che promuovono un'alimentazione sana e sostenibile sia per la promozione dell'uso di applicazioni mobili per la nutrizione.

Sulla base del quadro teorico appena presentato lo studio si proponeva di testare l'impatto della teoria del focus regolatorio sul framing dei messaggi nel contesto della promozione dell'uso di tale app. In particolare, lo studio ha esaminato la relazione tra il focus regolatorio (promozione vs prevenzione) e l'impatto dei messaggi che combinano preoccupazioni normative (crescita vs sicurezza) ed emozioni anticipate (positive vs negative) utilizzando un disegno fattoriale misto. Nello studio sono state manipolate due variabili indipendenti: messaggio presentato (crescita vs sicurezza) e le emozioni anticipate (positive vs negative). Il messaggio di crescita ha incoraggiato gli utenti a utilizzare l'app proposta per migliorare il benessere generale e la tutela dell'ambiente. Il messaggio sulla sicurezza promuoveva l'uso dell'app sottolineando i vantaggi di scelte alimentari consapevoli e il loro impatto positivo sulla salute personale e sull'ambiente.

Capitolo 2 - Metodo

Partecipanti

Di un totale di 465 persone che avevano preso parte al questionario, 64 sono state escluse: 14 avevano riportato di non sapere scaricare un'applicazione, 32 non avevano concluso la compilazione e 18 avevano risposto in modo errato alla domanda di controllo dell'attenzione. I partecipanti che avevano risposto in modo sbagliato alla domanda di controllo e che non avevano terminato interamente in questionario sono stati esclusi delle analisi.

Al questionario hanno partecipato 401 persone (267 femmine; 128 maschi; 2 non binario; 3 non dichiarato) di età compresa tra i 18 e 76 anni ($M = 27.22$, $SD = 15.52$).

Il livello di istruzione dichiarato dai partecipanti viene riportato nella Tabella 1:

Università, senza aver conseguito la laurea	141
Diploma medio-superiore	122
Laurea magistrale	64
Laurea triennale	57
Scuola dell'obbligo	10
Scuola media-superiore, senza aver conseguito il titolo	7

Tabella 1. Distribuzione di frequenza per livello di istruzione.

Procedura

Ai partecipanti è stato chiesto di rispondere in modalità online ad un questionario, creato tramite Qualtrics. La diffusione del suddetto questionario è avvenuta tramite l'invio del link ad un campione di convenienza.

Per la partecipazione era necessario avere a disposizione un device per la compilazione (smartphone, tablet o pc) e avere la maggiore età.

L'obiettivo dello studio, come veniva riportato anche alla fine del questionario, era di indagare l'intenzione ad utilizzare un'app al fine di fare scelte alimentari più sane e sostenibili.

Nel consenso informato iniziale veniva indicato l'argomento di ricerca e il fatto che lo studio fosse nato dalla collaborazione tra diverse università italiane (Università degli Studi Internazionali di Roma, Università di Padova, Università di Modena-Reggio Emilia, Università Cattolica del Sacro Cuore di Milano) grazie ad un progetto finanziato da un fondo europeo (fondo NextGenerationEU).

I partecipanti venivano informati all'inizio che il tempo previsto per la compilazione del questionario era di circa 15 minuti, riguardo la riservatezza dei dati forniti e il completo anonimato.

A seguito di questa pagina iniziale di consenso informato venivano indirizzati a domande generali sull'utilizzo di applicazioni da telefono cellulare. Qui era posto un filtro riguardante la capacità delle persone di cercare app tramite Apple Store o Play Store, qualora la risposta fosse stata negativa il partecipante avrebbe raggiunto subito la pagina di conclusioni e ringraziamenti. In questa seconda pagina, oltre alla domanda filtro, erano presenti altre domande.

La prima chiedeva al partecipante di indicare la propria capacità percepita circa l'utilizzo di app per cellulari su una scala a 5 punti da *“per niente”* a *“moltissimo”*.

Successivamente, erano presenti tre domande con scala di risposta dicotomica. In caso di risposta affermativa veniva chiesto di indicare il nome delle app conosciute.

Le domande nello specifico erano:

- “Sei al corrente dell'esistenza di app che promuovono scelte alimentari sane e/o sostenibili?”
- “Hai mai utilizzato una app per monitorare o migliorare le tue scelte alimentari?”
- “Più in generale, sei al corrente di app che promuovono uno stile di vita sano e/o sostenibile?” (presentata come domanda finale di questa schermata)

Di seguito erano presenti 5 quesiti con possibilità di risposta su scala Likert a 7 punti da *1 = fortemente in disaccordo* a *7 = fortemente d'accordo*, con i quali si voleva indagare la sicurezza, la soddisfazione, il piacere di utilizzo, l'aiuto per la gestione della dieta e l'arricchimento delle proprie conoscenze alimentari che l'utilizzo di app potrebbe provocare. Queste domande erano tratte da Wu et al., 2022.

Nella pagina successiva si chiedeva ai partecipanti la propria opinione riguardo un'app che aiuta le persone a scegliere cibi sani e sostenibili. Inoltre, si informa dei servizi gratuiti che l'app offre con anche delle schermate esempio, come quelle riportate in seguito (Figura 1).

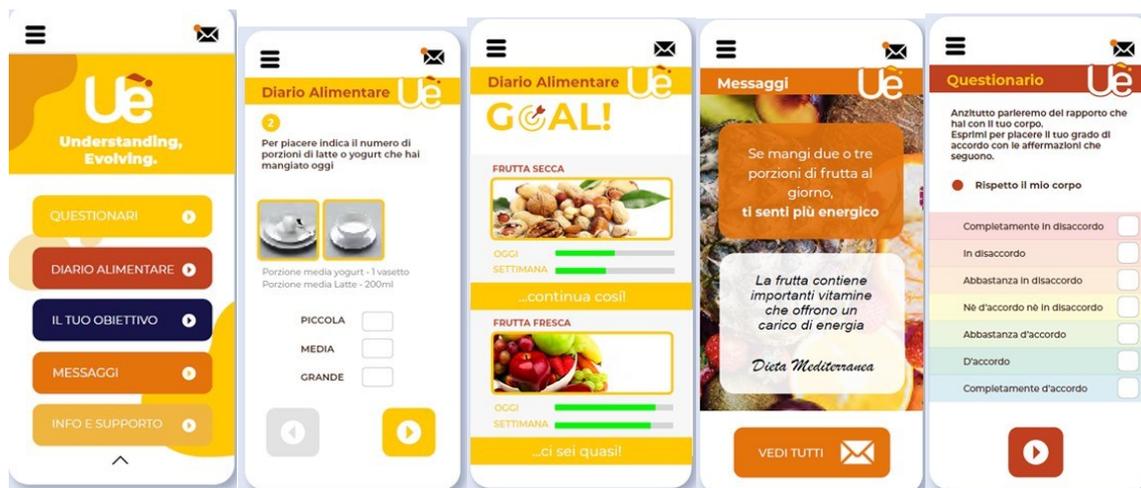


Figura 1. Esempi di schermate dell'applicazione

I servizi offerti dall'applicazione indicati erano:

- informazioni sulle caratteristiche di una dieta sana e sostenibile;
- diari alimentari che tengono traccia delle scelte alimentari;
- formulazione di obiettivi per seguire uno stile alimentare sano e sostenibile;
- feedback sui progressi personali.

A questo punto i questionari si dividevano in 4 diverse condizioni sperimentali e una condizione di controllo (5 condizioni in tutto).

Nello specifico le condizioni sperimentali si distinguevano in promotion e prevention, a loro volta divise in emozioni anticipate positive o emozioni anticipate negative. Nella Tabella 2 vengono riportati i testi delle manipolazioni, mentre ai partecipanti nella condizione di controllo non veniva mostrata nessuna di queste.

PROMOTION - EMOZIONI ANTICIPATE POSITIVE	PROMOTION - EMOZIONI ANTICIPATE NEGATIVE	PREVENTION- EMOZIONI ANTICIPATE POSITIVE	PREVENTION- EMOZIONI ANTICIPATE NEGATIVE
--	---	--	---

Utilizzare una app come questa potrebbe farti sentire soddisfatto/a per aver colto un'occasione per prenderti cura del tuo benessere, felice per aver intrapreso un percorso per gestire meglio le tue scelte alimentari e orgoglioso/a per il fatto di aver iniziato a contribuire ancora più attivamente alla salvaguardia dell'ambiente.	Non utilizzare una app come questa potrebbe farti sentire insoddisfatto/a per aver perso un'occasione per prenderti cura del tuo benessere, ansioso/a per aver ignorato un percorso per gestire meglio le tue scelte alimentari e colpevole per aver mancato l'opportunità di contribuire ancora più attivamente alla salvaguardia dell'ambiente.	Utilizzare una app come questa potrebbe farti sentire soddisfatto/a per aver colto un'occasione per prenderti cura della tua salute, felice per aver intrapreso un percorso per gestire meglio le tue scelte alimentari, e orgoglioso/a per il fatto di contribuire ancora più attivamente alla salvaguardia dell'ambiente.	Non utilizzare una app come questa potrebbe farti sentire insoddisfatto/a per aver perso un'occasione per prenderti cura della tua salute, ansioso/a per aver ignorato un percorso per gestire meglio le tue scelte alimentari e colpevole per aver mancato l'opportunità di contribuire ancora più attivamente alla salvaguardia dell'ambiente.
--	---	--	--

Tabella 2. Le quattro tipologie di messaggi

Nella schermata successiva erano inserite le variabili dipendenti relative all'utilizzo dell'app suddivise in: frequenza, influenza, motivazione e orario.

La frequenza di utilizzo veniva chiesto di stimarla su scala a 5 punti *Mai | Una volta a settimana | Più volte alla settimana | Quasi ogni giorno | Tutti i giorni*. Si chiedeva infatti ai partecipanti di valutare la frequenza di possibile utilizzo di una app come quella descritta; di invio di messaggi che incoraggino l'adozione di scelte comportamentali sane e sostenibili; di suggerimento di compilazione di un diario alimentare; e di controllo del raggiungimento degli obiettivi.

Per quanto riguarda l'influenza di desiderio di utilizzo si chiedeva di valutare su scala *Per nulla | Poco | Abbastanza | Molto | Moltissimo* i tre item seguenti:

- “Ricevere messaggi periodici che promuovono comportamenti alimentari sani e sostenibili potrebbe influenzare le tue decisioni alimentari?”
- “Essere guidato a darti degli obiettivi per adottare scelte alimentari sane e sostenibili (ad es. numero di porzioni di frutta o carne da mangiare alla settimana) potrebbe aiutarti nelle tue decisioni alimentari?”
- “Pensi che compilare diari alimentari (ad es. numero di porzioni di frutta o carne da mangiare per settimana) potrebbe aiutarti nelle tue decisioni alimentari?”

Per misurare la motivazione si chiedeva quanto la persona si sarebbe sentita motivata a seguire raccomandazioni dell'app (messaggi, definizione di obiettivi, compilazione di diari) per fare scelte alimentari sane e sostenibili su scala a 5 punti *Per nulla | Poco | Abbastanza | Molto | Moltissimo*.

Infine, fornendo 4 fasce orarie tra cui scegliere *7:00-11:00 | 11:00-15:00 | 15:00-19:00 | 19:00-23:00* veniva chiesto quando il partecipante preferisse ricevere un messaggio per incoraggiare scelte

alimentari sane e sostenibili, per la compilazione dei diari alimentari, per definire i propri obiettivi personali e per vedere i promemoria non ancora visualizzati.

Al termine di questa schermata veniva misurata l'intenzione comportamentale attraverso una risposta comportamentale dicotomica. Si informava il partecipante che l'app poteva essere scaricata gratuitamente, e si domandava se volesse essere indirizzato alla pagina di download dopo la compilazione del questionario o se non fosse interessato.

Nella pagina seguente si volevano misurare le opinioni del partecipante riguardo l'uso futuro dell'app e il desiderio di utilizzo (gli articoli più di riferimento sono stati di Song et al., 2021 e di Jeon et al., 2020).

Per l'intenzione di utilizzo futuro si chiedeva una valutazione su una scala a 7 punti *da 1 = fortemente in disaccordo a 7 = fortemente d'accordo*. Veniva indagato l'interesse a scaricare l'app per esplorarne le funzionalità, l'intenzione di utilizzare l'app per scelte alimentari sane e sostenibili e la probabilità di utilizzo dell'app.

Sempre utilizzando una scala *da 1 = fortemente in disaccordo a 7 = fortemente d'accordo* sono stati inseriti tre quesiti volti ad indagare il desiderio di utilizzo. Ai partecipanti veniva chiesto di indicare quanto desiderassero utilizzare un'app di questo tipo, volessero utilizzarla il prima possibile e fossero entusiasti di utilizzare l'app.

Nella pagina seguente si volevano indagare le credenze dei partecipanti riguardo i vantaggi che l'utilizzo dell'app avrebbe comportato, su scala a 7 punti *da 1 = fortemente in disaccordo a 7 = fortemente d'accordo*. Nello specifico veniva chiesto con 5 item di indicare quanto l'app avrebbe aiutato a: proteggere la propria salute; proteggere l'ambiente; arricchire la propria conoscenza sulle scelte alimentari sane e sostenibili; migliorare la propria capacità di gestione di scelte alimentari sane e sostenibili (ad es. supporto nella pianificazione dei pasti); e monitorare velocemente i propri progressi verso l'adozione di una alimentazione sana e sostenibile.

Per l'impegno ritenuto necessario per utilizzare l'applicazione si chiedeva quanto facilmente si pensasse di imparare, di capire le informazioni fornite e usare l'app con poco sforzo, su scala di risposta *da 1 = fortemente in disaccordo a 7 = fortemente d'accordo*.

Successivamente, sono state poste delle domande per indagare aspetti relativi all'influenza sociale, condizioni facilitanti l'utilizzo e l'attendibilità percepita delle informazioni fornite.

Per l'influenza sociale è stato chiesto quanto la persona fosse in disaccordo o d'accordo (su scala a 7 punti *da 1 = fortemente in disaccordo a 7 = fortemente d'accordo*) a utilizzare l'app se le figure indicate in seguito lo suggerissero:

- le persone significative (ad es. amici e parenti);
- medici, nutrizionisti ed altri esperti in ambito alimentare;
- persone influenti in ambito televisivo o radiofonico;
- influencers esperti di cibo sui social media (Instagram, Facebook, ...) o sul web;
- articoli di giornale o riviste cartacee o digitali.

Le condizioni facilitanti l'utilizzo sono state indagate chiedendo se possedere le informazioni adeguate all'utilizzo, avere tempo a sufficienza, avere persone disponibili a fornire assistenza, avere risorse tecnologiche necessarie e avere utilizzato applicazioni con funzionalità simili potrebbe rendere le persone maggiormente disposte ad utilizzare questa app. In questo caso erano 5 domande con scala di risposta *da 1 = fortemente in disaccordo a 7 = fortemente d'accordo*.

Riguardo le informazioni fornite dall'app, si chiedeva di valutare su scala a 7 punti come per le precedenti domande, se ci si fidasse delle sue fonti, se i suggerimenti fossero ritenuti accurati e se i contenuti fossero considerati scientificamente attendibili.

Nelle schermate successive, sempre con scala di risposta a 7 punti *da 1 = fortemente in disaccordo a 7 = fortemente d'accordo*, si è chiesto ai partecipanti come si sarebbero sentiti nell'utilizzare questa app per fare scelte sane e sostenibili proponendo varie emozioni: orgoglioso, soddisfatto, in pace con me stesso, felice, tranquillo e divertito.

In seguito si è chiesto quanto l'applicazione migliorerebbe la qualità delle scelte alimentari; renderebbe le scelte alimentari più facili; darebbe un maggiore controllo sulle scelte alimentari; sarebbe utile per una migliore pianificazione della dieta; farebbe guadagnare tempo durante gli acquisti; e migliorerebbe in generale il rapporto con l'alimentazione. Si ripropone sempre la scala di risposta *da 1 = fortemente in disaccordo a 7 = fortemente d'accordo*.

Infine, si è chiesto di valutare, su scala a 7 punti risposta *da 1 = fortemente in disaccordo a 7 = fortemente d'accordo*, quanto l'utilizzo di quest'app sarebbe: negativo-positivo; pessima idea-ottima idea; sfavorevole-favorevole; inutile-utile.

Nella pagina seguente è stato indagato l'interesse nei confronti della tecnologia. Innanzitutto, è stato chiesto ai partecipanti se fossero in possesso di cellulare, computer, tablet e/o altri devices con una domanda a risposta multipla; poi è stato chiesto di indicare il tempo di utilizzo del cellulare considerando sia l'utilizzo per svago sia per lavoro. Sempre nel tema "tecnologia" si è voluto indagare l'approccio rispetto al fatto di adottare nuove tecnologie seguendo la divisione: innovators, early adopters, early majority, late majority e laggards; proposta nell'articolo di Porter & Graham (2016).

In seguito, si invitava il partecipante a rispondere a due domande relative il suo interesse nei confronti della salute, dell'ambiente e dell'alimentazione su scala a 7 punti *da 1 = fortemente in disaccordo a 7 = fortemente d'accordo*. In primo luogo veniva chiesto di indicare l'attenzione posta nei confronti di cibo ad alto contenuto di 6 differenti valori nutrizionali: grassi, zuccheri, sale, calorie, colesterolo e additivi alimentari. Poi la propria attenzione riguardo 3 possibili conseguenze quali: l'aumento di peso; il rischio di ipertensione; il rischio di malattia coronarica.

Era quindi inserita la versione italiana dell'"Environmental Concern scale (ECs; Zammitti et al., 2023)" chiedendo ai partecipanti, con scala *da 1 = non importante a 7 = estremamente importante*, se fossero preoccupati delle conseguenze che i problemi ambientali possono arrecare:

- alle piante
- a me stesso
- alla vita marina
- al mio stile di vita
- agli animali in generale
- agli uccelli
- alla mia salute
- al mio futuro

Successivamente veniva presentata la versione italiana validata della Psychological Food Involvement Scale (PFIS; Castellini et al., 2023) in cui veniva chiesto di indicare il grado di accordo, su scala *da 1 = fortemente in disaccordo a 7 = fortemente d'accordo*, riguardo le seguenti affermazioni:

- Il cibo mi dà piacere
- Il cibo mi permette di raggiungere un benessere psico-fisico

- Il cibo mi permette di rilassarmi
- Il cibo è una parte importante della mia vita
- Il cibo impatta sulle mie emozioni
- Consumare cibi che ero solito mangiare da bambino/a mi genera emozioni positive
- Scegliere cosa mangiare è un modo per esprimere me stesso/a
- Scegliere cosa mangiare è un modo di esprimere la mia creatività
- Scegliere cosa mangiare racconta qualcosa di me
- Scegliere cosa mangiare riflette il tipo di persona che sono
- Scegliere cosa mangiare mi permette di esprimere chi sono
- Attraverso le mie scelte alimentari le persone possono capire qualcosa di me
- Scegliere cosa mangiare mi permette di essere considerato/a dagli altri come vorrei che mi considerassero
- Scegliere cosa mangiare è un modo per farmi riconoscere dagli altri per quello che sono
- Scegliere cosa mangiare è un modo per farmi accettare dagli altri per quello che sono
- Le mie scelte alimentari sono determinate da come voglio apparire agli altri
- Le mie scelte alimentari sono determinate da un modello alimentare al quale voglio aderire
- Cenare/pranzare con le persone a me care mi permette di rafforzare il legame con loro
- Cenare/pranzare con le persone a me care è un momento importante in cui condividere esperienze
- Preparare pranzi/cene per le persone a me care è un modo per prendermi cura di loro
- Preparare pranzi/cene per le persone a me care è un modo per esprimere il mio affetto

In seguito è stata indagata la posizione attuale del partecipante rispetto scelte alimentari sane e sostenibili, considerando lo Stage model of self-regulated behavioural change di Weibel et al. (2019). Veniva chiesto al partecipante di scegliere l'opzione che più lo rappresentasse in quel momento tra le seguenti possibilità:

- Sono soddisfatto/a delle mie scelte alimentari e non sento alcun bisogno di cambiarle.
- Vorrei fare scelte alimentari più sane e sostenibili, ma al momento sento che per me è impossibile.
- Vorrei fare scelte alimentari più sane e sostenibili e penso di farlo nel prossimo futuro.
- Sto facendo delle scelte alimentari più sane e sostenibili.

- Ho già fatto scelte alimentari più sane e sostenibili, ma non sono riuscito/a a mantenere questi cambiamenti.
- Sono riuscito/a a fare scelte alimentari più sane e sostenibili e sono soddisfatto/a della mia attuale alimentazione.
- Sono riuscito/a a fare scelte alimentari più sane e sostenibili, e ho intenzione di farlo ulteriormente.

Nella schermata successiva è stata usata la scala “Promotion/Prevention Scale” adattata da Lockwood et al. (2002). Veniva chiesto di indicare su scala a 5 punti *per niente-poco-abbastanza-molto-moltissimo* la propria posizione sui temi riportati in seguito.

- In generale, mi concentro sulla prevenzione di eventi negativi nella mia vita.
- Temo di non essere all'altezza delle mie responsabilità e obblighi.
- Immagino spesso come realizzerò le mie speranze e aspirazioni.
- Penso spesso alla persona che temo di poter diventare in futuro.
- Penso spesso alla persona che vorrei idealmente essere in futuro.
- Di solito mi concentro sul successo che spero di ottenere in futuro.
- Spesso mi preoccupo di non riuscire a raggiungere i miei obiettivi.
- Penso spesso a come raggiungerò il successo.
- Spesso immagino di sperimentare cose brutte che temo possano succedermi.
- Penso spesso a come posso prevenire i fallimenti nella mia vita.
- Sono più orientato a prevenire le perdite che a evitarle ottenere guadagni.
- Il mio obiettivo principale in questo momento è raggiungere i miei risultati e le mie ambizioni.
- Il mio obiettivo principale in questo momento è evitare di diventare un fallimento.
- Mi vedo come qualcuno che si sforza principalmente di raggiungere il “sé ideale”, di soddisfare le proprie speranze, desideri e aspirazioni.
- Mi vedo come qualcuno che si sforza principalmente di diventare chi “dovrebbe” essere per adempiere ai propri doveri, responsabilità e obblighi.
- In generale, mi concentro sul raggiungimento di risultati positivi nella mia vita.
- Spesso immagino di sperimentare cose buone che spero possano succedermi.
- Nel complesso, sono più orientato al raggiungimento del successo che alla prevenzione del fallimento.

Per concludere sono state poste domande per rilevare delle informazioni di carattere socio-demografico quali il genere, l'età, il numero di abitanti del Comune di residenza, lo stato civile, il titolo di studio, il peso e l'altezza.

Nella pagina conclusiva, attraverso il consenso finale, si comunicava al partecipante che l'obiettivo della ricerca era di indagare l'intenzione ad utilizzare un'app al fine di fare scelte alimentari più sane e sostenibili, che si era stati assegnati casualmente a uno di cinque gruppi e che il gruppo di controllo non aveva ricevuto alcuna informazione aggiuntiva sui contenuti dell'app che variavano a seconda del gruppo sperimentale. Le informazioni potevano fare leva o sul bisogno di sicurezza, con attivazione di emozioni positive o negative associate all'utilizzo dell'applicazione, o sul desiderio di crescita e sull'attivazione di emozioni anticipate positive o negative. Si ringraziava quindi per la partecipazione e si informavano i partecipanti che le informazioni raccolte sarebbero servite per strutturare al meglio un'app per la promozione di scelte alimentari sostenibili.

Capitolo 3 - Risultati

Analisi preliminari

Tutte le analisi sono state condotte usando la versione 25 di SPSS (Statistical Package for the Social Sciences). Nella Tabella 3 sono indicate medie e deviazioni standard per le diverse condizioni per ciascuna variabile considerata poi nelle analisi. Per controllare se la randomizzazione aveva avuto successo è stata condotta un'analisi multivariata della varianza (MANOVA) sulle variabili età, focus di promozione e focus di prevenzione. I risultati non hanno mostrato alcun effetto significativo del messaggio su queste variabili ($p > 0.36$). Oltretutto, il chi quadro (χ^2) non ha mostrato differenze significative né di genere né per quanto riguarda i livelli di istruzione (sempre $p > 0.54$). I risultati mostrano una correlazione positiva tra focus di promozione e focus di prevenzione, oltre che tra tutte le variabili dipendenti (atteggiamento, desiderio, intenzione di utilizzo futuro e download dell'app).

	GP message (n = 78)	GN message (n = 82)	SP message (n = 81)	SN message (n = 75)	SD message (n = 85)
	<i>M (SD)</i>				
Promotion Focus	3.29 (0.73)	3.50 (0.77)	3.37 (0.80)	3.44 (0.71)	3.43 (0.74)
Prevention Focus	2.94 (0.79)	3.03 (0.78)	3.01 (0.72)	2.92 (0.72)	3.11 (0.76)
Attitude towards Using the App	4.73 (1.60)	4.62 (1.68)	4.70 (1.10)	4.40 (1.77)	4.86 (1.72)
Desire to Use the App	3.84 (1.61)	3.54 (1.58)	3.72 (1.52)	3.60 (1.48)	3.86 (1.59)
Future Usage Intention	4.13 (1.56)	3.85 (1.57)	4.05 (1.49)	3.96 (1.42)	4.11 (1.54)
App download	1.46 (0.50)	1.40 (0.49)	1.36 (0.48)	1.38 (0.49)	1.43 (0.49)

Tabella 3. Medie e deviazioni standard dello studio delle variabili attraverso le condizioni.

GP = messaggio di preoccupazione per la crescita + emozioni anticipate positive, GN = messaggio di preoccupazione per la crescita + emozioni anticipate negative, SP = messaggio di preoccupazione per la sicurezza + emozioni anticipate positive, SN = messaggio di preoccupazione per la sicurezza + emozioni anticipate negative.

Successivamente, sono stati analizzati gli effetti del tipo di messaggio sulle variabili dipendenti usando un'analisi multivariata della varianza. I risultati hanno indicato che il tipo di messaggio non ha influenzato in modo significativo gli atteggiamenti dei partecipanti, il loro desiderio e le intenzioni di utilizzo futuro (*tutti* $p > 0.59$; *tutti* $\eta^2 < 0.01$). Sempre nella stessa analisi della varianza sono stati introdotte come covariate il focus di promozione e di prevenzione, e non è emerso alcun effetto significativo (*tutti* $p > 0.37$; *tutti* $\eta^2 < 0.01$). Infine un'analisi di regressione logistica ha mostrato che il tipo di messaggio non ha avuto alcun impatto sul download dell'app da parte dei partecipanti (*tutti* $p > 0.40$; *Coxsnell* < 0.01). Vengono di seguito descritte ulteriori analisi che sono state condotte specificando le relative ipotesi.

Analisi principali

L'interazione tra focus di promozione e le condizioni di messaggio.

Sono state eseguite quattro analisi di moderazione per testare l'ipotesi H1a, che riguardava il ruolo moderatore del focus di promozione dei partecipanti.

H1a: Confrontato con il messaggio di sicurezza, il messaggio di crescita è più efficace per gli individui con alto livello di focus di promozione.

Queste analisi sono state condotte con PROCESS macro per SPSS (Hayes & Preacher, 2013). È stato incluso il messaggio di crescita vs il messaggio di sicurezza come variabile indipendente (dummy coding: GP message = 1; GN message = 1; SP message = 2; SN message = 2), il focus di promozione come un moderatore, il focus di prevenzione come covariata. Le variabili dipendenti erano: atteggiamento, desiderio, intenzione di utilizzo futuro e download dell'app. L'analisi non ha evidenziato effetti significativi, non confermando quindi l'ipotesi H1a.

Successivamente, abbiamo compiuto quattro analisi di moderazione per testare l'ipotesi H2a.

H2a: Confrontato con il messaggio con emozioni anticipate negative, il messaggio con le emozioni anticipate positive è più efficace per gli individui con alto livello di focus di promozione.

Le variabili indipendenti inserite sono state le emozioni anticipate positive vs emozioni anticipate negative nel messaggio (dummy coding: GP message = 1; GN message = 2; SP message = 1; SN message = 2), il focus di promozione come moderatore, il focus di prevenzione come covariata. Anche in questo caso atteggiamento, desiderio, intenzione di utilizzo futuro e download dell'app

sono stati inseriti come variabili dipendenti (Hayes & Preacher, 2013). Anche in questo caso, purtroppo, non sono emersi effetti significativi, disconfermando l'ipotesi H2a.

Sono state successivamente condotte altre quattro analisi di moderazione per testare l'ipotesi H3a.

H3a: Confrontato con il messaggio di sicurezza combinato con il messaggio con le emozioni anticipate negative, il messaggio di crescita combinato con il messaggio con emozioni anticipate positive è più efficace per gli individui con alto livello di focus di promozione.

Sono state inserite come variabili indipendenti il messaggio GP (messaggio di crescita con emozioni anticipate positive) vs messaggio SN (messaggio di sicurezza con emozioni anticipate negative) (dummy coding: GP message = 1; SN message = 2), il focus di promozione è stato inserito come moderatore, il focus di prevenzione come covariata; le variabili dipendenti erano atteggiamento, desiderio, intenzione di utilizzo futuro e download dell'app (Hayes & Preacher, 2013). Le analisi hanno mostrato un effetto significativo della moderazione solo quando si considerava il desiderio come variabile dipendente. Nello specifico, la condizione di messaggio (GP versus SN messaggio) prediceva leggermente il desiderio dei partecipanti di usare l'app. Il desiderio dei partecipanti era predetto positivamente dal loro focus di promozione, ma non dal loro focus di prevenzione. Per i partecipanti con alto focus di promozione, la condizione di messaggio aveva un effetto significativo, mostrando che le persone esposte al messaggio GP mostravano desiderio più alto di usare l'app rispetto alle persone esposte al messaggio SN. Non sono emersi effetti condizionali significativi per i partecipanti con basso o medio focus di promozione.

Per esaminare l'ipotesi H4, abbiamo condotto un'analisi moderata della mediazione seriale usando PROCESS Model CUSTOM in SPSS.

H4: L'interazione tra i partecipanti con focus di promozione e il messaggio di crescita, il messaggio con emozioni anticipate positive, il messaggio di crescita combinato con il messaggio con emozioni anticipate positive predice positivamente l'atteggiamento dei partecipanti verso l'utilizzo dell'app, che a sua volta influenza il loro desiderio d'utilizzo, l'intenzione di utilizzo futura e in ultimo il download dell'applicazione.

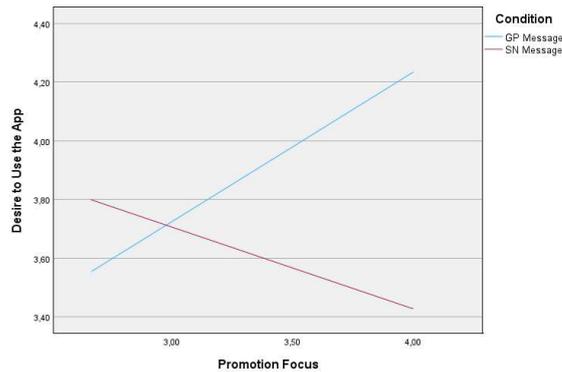


Figura 2. Il grafico rappresenta l'effetto di moderazione di crescita + messaggio con emozioni anticipate positive vs di sicurezza + messaggio con emozioni anticipate negative con focus di promozione sul desiderio di utilizzare l'app.

Nell'analisi condotta, il messaggio GP vs messaggio SN erano le variabili indipendenti, il focus di promozione era il moderatore, l'atteggiamento il primo mediatore, il desiderio il secondo, mentre la variabile dipendente era l'intenzione di utilizzo futuro. L'analisi ha mostrato che l'atteggiamento dei partecipanti verso l'applicazione non era predetto significativamente neppure dal tipo di messaggio (GP vs SN), né dal livello del focus di promozione e di prevenzione. Per quanto riguardava il desiderio dei partecipanti, i risultati hanno mostrato che il messaggio di crescita con emozioni anticipate positive (GP) aumentava significativamente il desiderio dei partecipanti di utilizzare l'app, rispetto al messaggio di sicurezza con emozioni anticipate negative (SN). È emersa anche una relazione positiva tra atteggiamento e desiderio, sottolineando che atteggiamenti favorevoli verso l'app erano fortemente associati all'aumento del desiderio d'utilizzo.

L'intenzione di utilizzo futuro dei partecipanti non è stata influenzata in modo significativo dalla tipologia del messaggio presentato. Un atteggiamento più positivo e il desiderio di utilizzo dell'app contribuivano in modo significativo ad una maggiore intenzione di utilizzo dell'applicazione stessa. Il focus di promozione non ha avuto alcuna influenza sull'utilizzo futuro e l'interazione con le condizioni del messaggio era leggermente significativa. Questo suggerisce che il messaggio di crescita combinato con un messaggio nel quale vengono presentate delle emozioni anticipate positive potrebbe risultare meno efficace per i partecipanti che hanno un basso focus di promozione, comparato con un messaggio di sicurezza accompagnato da emozioni anticipate negative. Infine, l'effetto del focus di prevenzione sul desiderio non è emerso significativo.

Per concludere, il download dei partecipanti non è stato influenzato dal tipo di messaggio letto, né dai loro atteggiamenti verso l'app, né dal desiderio di utilizzo. In modo simile, né il focus di promozione e prevenzione, né l'interazione tra le condizioni di messaggio e il focus di promozione

ha avuto un effetto significativo sul download dei partecipanti di scaricare l'app. Come atteso, l'intenzione di utilizzo futuro dei partecipanti è stata predetta dall'attuale propensione al download di applicazioni.

L'interazione tra focus di prevenzione e condizioni di messaggio

Abbiamo successivamente condotto quattro analisi di moderazione per testare l'ipotesi H1b, che era connessa con il ruolo moderatore del focus di prevenzione dei partecipanti.

H1b: Confrontato con il messaggio di crescita, il messaggio di sicurezza è più efficace per gli individui con alti livelli di focus di prevenzione.

Queste analisi sono state svolte con PROCESS macro per SPSS (Hayes & Preacher, 2013). È stato incluso il messaggio di crescita vs il messaggio di sicurezza come variabile indipendente (dummy coding: GP message = 1; GN message = 1; SP message = 2; SN message = 2), il focus di prevenzione come moderatore, il focus di promozione come covariata. Le variabili dipendenti inserite sono state atteggiamento, desiderio, intenzione di utilizzo futuro e download dell'app. Le analisi non hanno riportato effetti significativi, non confermando l'ipotesi H1b.

In seguito, sono state condotte le analisi per verificare l'ipotesi H2b.

H2b: Confrontato con il messaggio contenente le emozioni anticipate positive, il messaggio contenente le emozioni anticipate negative è più efficace per gli individui con alto livello di focus di prevenzione.

Le variabili indipendenti considerate sono state il messaggio con emozioni anticipate positive vs messaggio con emozioni anticipate negative (dummy coding: GP message = 1; GN message = 2; SP message = 1; SN message = 2). Il moderatore era il focus di prevenzione, mentre la covariata era il focus di promozione. Come nel caso precedente, atteggiamento, desiderio, intenzione di utilizzo futuro e download dell'app sono state incluse come variabili dipendenti (Hayes & Preacher, 2013). Anche in questo caso non sono emersi effetti significativi, non sostenendo l'ipotesi H2b.

Sono state successivamente condotte altre quattro analisi di moderazione per testare l'ipotesi H3b.

H3b: Confrontato con il messaggio di crescita combinato con il messaggio con emozioni anticipate positive, il messaggio di sicurezza con messaggio con emozioni anticipate negative è più efficace per gli individui con focus di prevenzione.

Sono stati considerati messaggi GP vs messaggi SN come variabili indipendenti (dummy coding: GP message = 1; SN message = 2), il focus di prevenzione come moderatore e il focus di promozione come covariata. Atteggiamento, desiderio, intenzione di utilizzo futuro e download

dell'app sono state incluse come variabili dipendenti (Hayes & Preacher, 2013). In questo caso non sono emersi effetti significativi.

Capitolo 4 - Conclusioni e discussione

Discussione

Il presente studio ha esaminato il concetto di focus regolatorio, secondo cui i messaggi sono più persuasivi quando corrispondono all'orientamento motivazionale del destinatario (Avnet & Higgins, 2006; Higgins, 2000; Hong & Lee, 2008). In particolare, sono stati esaminati gli effetti dell'interazione tra il focus regolatorio (promozione vs prevenzione), il framing del messaggio basato sulle preoccupazioni (crescita vs sicurezza) e le emozioni anticipate (positive vs negative) riguardo l'iniziale coinvolgimento degli utenti su un'app che promuove un'alimentazione sana e sostenibile. L'impegno iniziale degli utenti è stato misurato rilevando l'atteggiamento nei confronti dell'utilizzo dell'applicazione, il desiderio, l'intenzione di utilizzare l'app e l'effettivo download.

I risultati hanno mostrato solo in parte la combinazione tra caratteristiche individuali e messaggio presentato.

In linea con la teoria del focus regolatorio, secondo la quale gli individui focalizzati sulla promozione sono motivati dal raggiungimento degli obiettivi desiderati (Higgins, 1997; Mühlberger al., 2022), gli individui con focus di promozione hanno mostrato un maggiore desiderio di utilizzare l'applicazione quando sono stati esposti al messaggio congruente (GP) rispetto a quando sono stati esposti al messaggio incongruente (SN). Questo effetto di congruenza non ha avuto un impatto diretto sull'atteggiamento dei destinatari verso l'uso dell'app o sul loro comportamento. Tuttavia, un forte desiderio ha predetto una forte intenzione di impegnarsi con l'app e, di conseguenza, l'effettivo download. Questa osservazione suggerisce che, sebbene il focus regolatorio non modifichi necessariamente gli atteggiamenti, può motivare in modo efficace l'azione rafforzando il desiderio dei destinatari con focus di promozione. L'attivazione emotiva funge da innesco per i processi decisionali che avviano una valutazione cognitiva e una pianificazione volontaria

È stato rilevato inoltre che gli individui con un basso orientamento alla promozione manifestano un'intenzione leggermente più alta di usare l'app quando sperimentano preoccupazioni per la sicurezza ed emozioni anticipate negative, rispetto a preoccupazioni per la crescita ed emozioni anticipate positive.

Infine questo studio ha rilevato che i partecipanti non hanno risposto in modo diverso ai messaggi incentrati su preoccupazioni di crescita o di sicurezza, sulla presenza di emozioni anticipate e alle loro combinazioni a seconda di quanto si sono concentrati sulla prevenzione. Questo risultato può essere interpretato considerando che i messaggi progettati per trasmettere sicurezza e suscitare emozioni anticipate negative stimolavano intrinsecamente nuovi comportamenti a breve termine (scaricare l'app) e a lungo termine (mantenere una dieta sana e sostenibile). Pertanto, i messaggi possono essere stati percepiti dagli individui con focus di prevenzione, che tendono a evitare le conseguenze negative e a soddisfare il bisogno di sicurezza, come uno stimolo al cambiamento e al comportamento proattivo, che potrebbe metterli a rischio. Un'altra interpretazione è che gli individui con focus di prevenzione potrebbero non aver percepito la differenza tra i due framing perché entrambi sono stati visti come tentativi esterni di influenzare il loro comportamento. La resistenza ai tentativi di persuasione esterna potrebbe avere effetto sul focus regolatore spostando l'attenzione dal contenuto del messaggio all'intenzione percepita. Questa interpretazione potrebbe essere supportata da studi che dimostrano che gli individui con focus di prevenzione sono più resistenti agli interventi di persuasione (Kirmani & Zhu, 2007; Lee et al., 2020).

Limiti

Come per tutte le ricerche, i limiti di questa mostrano possibili argomenti per la ricerca futura.

Il disegno di ricerca mirava a valutare l'effetto combinato delle componenti razionali ed emotive di ciascun messaggio, piuttosto che a esaminarle singolarmente. Va notato, tuttavia, che nello studio non è stato osservato un effetto per gli individui con focus di prevenzione, suggerendo una diversa sensibilità o suscettibilità al framing utilizzato. Studi futuri potrebbero cercare di isolare questi elementi per esaminare i loro effetti in modo separato. Questo consentirebbe di analizzare nel dettaglio il contributo delle preoccupazioni del messaggio (crescita vs sicurezza) e delle emozioni anticipate (positive vs negative) al fine di capire come ogni componente influenzi l'impegno e i risultati comportamentali rispetto i diversi focus.

Inoltre, nei messaggi le persone sono state informate riguardo l'opportunità di scaricare un'applicazione che incoraggia il rispetto di una dieta sana e sostenibile. Il messaggio poteva variare per focus regolatorio ed emozioni anticipate, studi futuri potrebbero esplorare altre forme di inquadramento per verificare il focus in base alle predisposizioni individuali, come le motivazioni basate sui valori o sull'identità (Hsu et al., 2016; Oyserman et al., 2007). Studi futuri potrebbero

inoltre studiare gli effetti di altre variabili, come il contesto sociale o la distanza temporale, sull'efficacia dei messaggi promozionali delle app (Choi et al., 2017; Cho & Lee, 2015). Estendendo i risultati ottenuti, sarebbe utile indagare come i diversi livelli di alfabetizzazione digitale degli utenti influenzino la loro risposta agli interventi basati sulle app (ad esempio, König et al., 2023). Questa ricerca potrebbe aiutare ad adattare le descrizioni delle app alle diverse caratteristiche psicologiche in modo più efficace, aumentando così l'accettazione delle stesse e il loro uso prolungato.

Un ulteriore aspetto da considerare è la limitata generalizzabilità dei risultati ad altre popolazioni (Yarkoni, 2022), siccome lo studio è stato condotto in Italia. Le culture promuovono fortemente l'immagine di sé che costituisce la base del focus regolatorio (Aaker e Lee 2001). Le persone cresciute nelle culture occidentali tendono ad avere un'immagine di sé indipendente, competitiva e autonoma, che le porta a concentrarsi generalmente sulla promozione. Ricerche future su questo argomento dovrebbero considerare gruppi target di specifiche nazioni ed adattare il messaggio alle norme culturali che influenzano il focus regolatorio. Si dovrebbero condurre studi cross-culturali per comparare l'efficacia del messaggio con focus di promozione e prevenzione nei diversi contesti e adottare strategie che siano in linea con il focus regolatorio dominante della cultura per aumentare l'efficacia del messaggio.

Infine, bisogna considerare che l'intervento è stato relativamente breve, e questo potrebbe aver limitato la comprensione dell'impatto a lungo termine dei messaggi sui download dell'app e sul successivo coinvolgimento; si potrebbe indagare se nel lungo periodo possa diminuire l'interazione degli utenti e l'impegno iniziale non corrispondere più ad un utilizzo continuativo. Un follow-up fornirebbe approfondimenti sulla durata e sull'efficacia degli effetti osservati nel tempo. Tali studi potrebbero indagare se la motivazione iniziale a scaricare l'app porti a cambiamenti comportamentali duraturi o se si limiti a suscitare un interesse temporaneo.

Conclusioni

Questo studio conferma il concetto di regulatory fit e sottolinea che i messaggi allineati con l'orientamento motivazionale del destinatario possono influenzare il coinvolgimento dell'utente con un'app che promuove un'alimentazione sana e sostenibile. I risultati mostrano che gli individui con focus di promozione presentano un maggiore desiderio di utilizzare l'app quando i messaggi sono congruenti e contengono preoccupazioni per la crescita unita ad emozioni anticipate positive.

È interessante notare che il fit regolatorio ha motivato efficacemente l'azione aumentando il desiderio che ha generato un maggior numero di intenzioni e di download effettivi. Questo risultato è coerente con la teoria del focus regolatorio, che afferma che gli individui focalizzati sulla promozione sono motivati dagli obiettivi desiderati.

Lo studio ha anche rilevato che le persone con focus di prevenzione non hanno risposto in modo diverso alle preoccupazioni di crescita vs sicurezza o alle emozioni anticipate positive vs negative, probabilmente a causa della loro resistenza intrinseca alla persuasione esterna (Kirmani & Zhu, 2007; Lee et al., 2020).

I risultati suggeriscono che gli sviluppatori dell'app dovrebbero adattare le descrizioni e i contenuti alle caratteristiche psicologiche degli utenti per aumentare il coinvolgimento iniziale. Per gli utenti con focus di promozione, può essere efficace enfatizzare messaggi incentrati sulla crescita con emozioni anticipate positive, mentre gli utenti orientati alla prevenzione possono rispondere meglio ai messaggi che mantengono la sicurezza senza richiedere un cambiamento significativo del comportamento.

Bibliografia

- * Aaker, J.L., & Lee, A.Y. (2001). “I” Seek Pleasures and “We” Avoid Pains: The Role of Self-Regulatory Goals in Information Processing and Persuasion. *J. Consum. Res*, 28(1), 33–49.
- * Avnet, T., & Higgins, E.T. (2006). How regulatory fit affects value in consumer choices and opinions. *JMR, J. Mark. Res*, 43, 1–10.
- * Bertolotti & M., & Catellani, P. (2014). Effects of Message Framing in Policy Communication on Climate Change. *Eur. J. Soc. Psychol*, 44, 474–486
- Burlingame, B. (2012) Sustainable diets and biodiversity – Directions and solutions for policy research and action Proceedings of the International Scientific Symposium Biodiversity and Sustainable Diets United Against Hunger. Rome: FAO.
- * Caldwell, K., Fields, S., Lench, H. C., & Lazarus, T. (2018). Prompts to regulate emotions improve the impact of health messages on eating intentions and behavior. *Motiv. Emot*, 42, 267-275.
- * Caon, M., Prinelli, F., Angelini, L., Carrino, S., Mugellini, E., Orte, S., ... & Adorni, (2022). F. PEGASO e-Diary: User engagement and dietary behavior change of a mobile food record for adolescents. *Front. Nutr*, 9, 727480.
- * Carfora, V., Caso, D., Palumbo, F., & Conner, M. (2018). Promoting water intake. The persuasiveness of a messaging intervention based on anticipated negative affective reactions and self-monitoring. *Appetite*, 130, 236-246.
- * Carfora, V., Bertolotti, M., & Catellani, P. (2019). Informational and emotional daily messages to reduce red and processed meat consumption. *Appetite*, 141, 104331.
- * Carfora, V., Morandi, M., & Catellani, P. (2022). The effect of message framing in promoting the Mediterranean diet: The moderating role of eating self-efficacy. *Foods*, 11(10), 1454.
- * Castellini, G., Bryant, E. J., Stewart-Knox, B. J., & Graffigna, G. (2023). Development and validation of the Psychological Food Involvement Scale (PFIS)
- * Cho, H., & Lee, M.Y. (2015). The Effect of Message Construal Level, Temporal Distance and Consumer's SNS Self-efficacy on Consumers' Attitude Toward SNS Fashion Advertisements. *Int. J. Hum. Ecol*, 16(2), 11-20.
- * Choi, Y. K., Seo, Y., & Yoon, S. (2017). E-WOM messaging on social media: Social ties, temporal distance, and message concreteness. *Internet Res*, 27(3), 495-505.
- * Codini, A.P., Miniero, G., & Bonera, M. (2018). Why not promote promotion for green consumption? The controversial role of regulatory focus. *Eur. Bus. Rev*, 30(5), 554-570.
- * Delaney, T., McLaughlin, M., Hall, A., Yoong, S L., Brown, A., O'Brien, K., ... & Wolfenden, L. (2021). Associations between digital health intervention engagement and dietary intake: a systematic review. *Nutrients*, 13(9), 3281.
- * Evers, C., Dingemans, A., Junghans, A.F., & Boevé, A. (2018). Feeling bad or feeling good, does emotion affect your consumption of food? A meta-analysis of the experimental evidence. *Neurosci. Biobehav. Rev*, 92, 195-208.
- * Hayes, A.F., & Preacher, K.J. (2013). Conditional process modeling: Using structural equation modeling to examine contingent causal processes. 2013.
- * Higgins, E. T. (1997). Beyond pleasure and pain. *American Psychologist*, 52, 1280-1300.
- Higgins, E.T.; Nakkawita, E., & Cornwell, J.F.M. (2020). Beyond outcomes: How regulatory focus motivates consumer goal pursuit. *Consumer Psychology Review*

- * Higgins, E. T. (1998). Promotion and Prevention: Regulatory Focus as A Motivational Principle. *Advances in Experimental Social Psychology* 30:1–46
- * Higgins, E. T. (2000). Making a Good Decision: Value from Fit. *American Psychologist*. 55(11):1217-30
- * Hong, J., & Lee, A.Y. (2008). Be fit and be strong: mastering self-regulation through regulatory fit. *J. Consum. Res*, 34, 682–695.
- * Hsu, C., & Lin, J. (2016). Effect of perceived value and social influences on mobile app stickiness and in-app purchase intention. *Technol. Forecast. Soc. Change*, 108, 42-53.
- Jeon, H. M., Sung, H. J., & Kim, H. Y. (2020). Customers' acceptance intention of self-service technology of restaurant industry: Expanding UTAUT with perceived risk and innovativeness. *Service Business*, 14, 533-551.
- * Kirmani, A., & Zhu, R. (2007). Vigilant against manipulation: The effect of regulatory focus on the use of persuasion knowledge. *J. Mark. Res*, 44, 688-701.
- * König, L., & Suhr, R. (2023). The Effectiveness of Publicly Available Web-Based Interventions in Promoting Health App Use, Digital Health Literacy, and Media Literacy: Pre-Post Evaluation Study. *J. Med. Internet Res*, 25.
- * Kühberger, A. (1998). The Influence of Framing on Risky Decisions: A Meta-Analysis. *Organ. Behav. Hum. Decis. Process*, 75, 23–55.
- * Lee, S., Lee, J., & Ahn, H. (2020). Deflecting resistance to persuasion: Exploring CSR message strategies on consumer evaluations. *J. Appl. Commun. Res*, 48, 393-412.
- * Leone, L., Perugini, M., & Bagozzi, R. (2005). Emotions and decision making: Regulatory focus moderates the influence of anticipated emotions on action evaluations. *Cognit. Emot*, 19(8), 1175-1198.
- Li, M., Jia, N., Lenzen, M., Malik, A., Wei, L., Jin, Y. & Raubenheimer, D. (2022) Global food-miles account for nearly 20% of total food-systems emissions. *Nature Food*, 3(6): 445–453.
- * Lockwood, P., Jordan, C. H., & Kunda, Z. (2002). Motivation by positive or negative role models: Regulatory focus determines who will best inspire us. *Journal of Personality and Social Psychology*, 83(4), 854–864.
- Maduku, D.K. (2024). How environmental concerns influence consumers' anticipated emotions towards sustainable consumption: The moderating role of regulatory focus. *J. Retail. Consum. Serv*, 76, 103593.
- * Mathers, J. C. (2019). Paving the way to better population health through personalised nutrition. *EFSA Journal*, 17, e170713.
- * Mühlberger, C., Endrejat, P., Möller, J., Herrmann, D., Kauffeld, S., & Jonas, E. (2022). Focus meets motivation: When regulatory focus aligns with approach/avoidance motivation in creative processes.
- * Oyserman, D., Fryberg, S., Yoder, N. (2007). Identity-based motivation and health. *J. Pers. Soc. Psychol*, 93(6), 1011-1027.
- * Perugini, M., & Bagozzi, R.P. (2001). The role of desires and anticipated emotions in goal-directed behaviours: broadening and deepening the theory of planned behaviour. *Br.J. Soc. Psychol*. 40 (1), 79–98.
- Porter, W. W., & Graham, C. R. (2016). Institutional drivers and barriers to faculty adoption of blended learning in higher education. *British Journal of Educational Technology*, 47(4), 748-762.
- * Serra-Majem, L., Tomaino, L., Dernini, S., Berry, E.M.; Lairon, D., Ngo de la Cruz, J., ... & Trichopoulou, A. (2020). Updating the Mediterranean diet pyramid towards sustainability: Focus on environmental concerns. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 17(23), 8758

Song, H., Ruan, W. J., & Jeon, Y. J. J. (2021). An integrated approach to the purchase decision making process of food-delivery apps: Focusing on the TAM and AIDA models. *International Journal of Hospitality Management*, 95, 102943.

Sonja J. Vermeulen, Bruce M. Campbell, & John S.I. Ingram. (2012). Climate Change and Food Systems. *Annual Review of Environment and Resources*

* Wang, J., Yang, X., He, Z., Wang, J., Bao, J., & Gao, J. (2022). The impact of positive emotional appeals on the green purchase behavior. *Front. Psychol.*, 13, 716027.

* Watling, C., Driessen, E., Van der Vleuten, C.P.M., Vanstone, M., & Lingard, L., (2012). Understanding responses to feedback: the potential and limitations of regulatory focus theory. *Med. Educ.* 46 (6), 593–603.

Weibel, C., Ohnmacht, T., Schaffner, D., & Kossmann, K. (2019). STAGE - Stage model of self-regulated behavioural change

Wu, P., Zhang, R., Zhu, X., & Liu, M. (2022). Factors influencing continued usage behavior on mobile health applications. In *Healthcare* (Vol. 10, No. 2, p. 208). MDPI.

* Yarkoni, T. (2022). The generalizability crisis. *Behav. Brain Sci.*, 45, e1.

* Zammitti, A., Santisi, G., Magnano, P., & Di Nuovo, S. (2023). Analyzing Attitudes to Promote Sustainability: The Adaptation of the Environmental Concern Scale (ECs) to the Italian Context

* Zhang, J., Shi, H., & Sheng, J. (2022). The effects of message framing on novel food introduction: Evidence from the artificial meat products in China. *Food Policy*, 112, 102361.

* Zou, L.W., & Chan, R. Y. (2019). Why and when do consumers perform green behaviors? An examination of regulatory focus and ethical ideology. *J. Bus. Res.*, 94, 113-127."

Sitografia

“Attitudes of European citizens towards the Environment” <https://europa.eu/eurobarometer/surveys/detail/2257>

<https://www.fao.org/faostat/en/#data/GT/visualize>