



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

Dipartimento di Scienze Statistiche

Corso di laurea in Statistica per le Tecnologie e le Scienze

Classe di laurea L - 41

Tesi di laurea Triennale

**Le indagini statistiche via Facebook: una revisione della
letteratura**

Surveys via Facebook: a literature review

Relatrice

Prof.ssa Scioni Manuela

Laureanda

Mauro Chiara

2033363

Anno accademico 2023/2024

Sommario

Introduzione	1
Capitolo I - La rilevazione tramite l'indagine statistica	3
1.2 Storia delle indagini ¹	3
1.3 Tecniche di rilevazione tradizionali	4
1.4 Indagini computer-assisted	7
1.5 Indagini via web	9
1.6 Indagini via social media	11
1.7 Indagini via Facebook.....	13
Capitolo II – Le revisioni sistematiche	17
2.1 Cos'è una revisione sistematica ⁴⁰	17
2.2 Parametri utilizzati per classificazione dei <i>papers</i> scelti.....	18
2.2.1 Popolazione obiettivo	18
2.2.2 Tipo di campionamento	19
2.2.3 Tipo di copertura.....	19
2.2.4 Presenza di benchmark ^{41,42}	19
2.2.5 Sistema di reclutamento	20
2.2.6 Parametri stimati	20
2.2.7 Budget ⁴⁴	21
2.2.8 Durata dell'indagine	21
2.2.9 Numero di risposte	21
2.2.10 Tasso di risposta	21
2.2.11 Tema	22
Capitolo III – Analisi della letteratura	23
3.1 Impostazioni di Ricerca degli articoli.....	23
3.2 Criteri di selezione	23
3.3 Anno, Giornale di pubblicazione e Stato di appartenenza del primo autore ...	24
3.3.1 Popolazione obiettivo	26
3.3.2 Tipo di campionamento	26
3.3.3 Tipo di copertura	27
3.3.4 Presenza di benchmark.....	27
3.3.5 Parametri stimati	29
3.3.6 Budget	29
3.3.7 Durata dell'indagine	31

3.3.8	Numero di risposte	32
3.3.9	Tasso di risposta	34
3.3.10	Tema	34
	Conclusioni	37
	Bibliografia & sitografia	39
	Appendice	43

Introduzione

Oggetto di questo elaborato sono le indagini statistiche, ovvero *“la raccolta di dati effettuata seguendo un processo produttivo che ha come obiettivo la produzione di informazione statistica, cioè la produzione di descrizioni riassuntive di carattere quantitativo riguardanti un fenomeno collettivo”* (da: “Introduzione alle indagini statistiche di Istat, 2024⁵²).

A partire dagli anni '90 del secolo scorso, lo sviluppo di internet ha favorito la diffusione delle web surveys riducendo l'utilizzo dei questionari cartacei auto-compilati. L'utilizzo dei social media da parte di milioni di utenti ha reso possibile la somministrazione di questionari senza limiti di scelta della popolazione obiettivo.

Questo lavoro si propone di fornire uno sguardo generale sulle indagini statistiche distribuite mediante l'utilizzo della piattaforma Facebook Ads. È stata condotta una ricerca sul database di articoli scientifici Scopus in due momenti diversi nella prima metà del 2024, utilizzando alcune parole chiave (*recruitment; AND social AND media; AND survey; AND Facebook*). I risultati ottenuti sono poi stati selezionati seguendo dei criteri decisi a priori; infine sono stati raccolti i risultati e catalogati gli articoli. L'elaborato, quindi, mira a riassumere e classificare i diversi articoli selezionati, in modo da valutare lo stato attuale delle indagini statistiche svolte tramite la piattaforma sopracitata.

Il documento è articolato in 3 capitoli: nel primo capitolo viene fornita una breve introduzione alle indagini statistiche e alle loro origini storiche. Inoltre vengono presentati i diversi metodi, tradizionali e non, di distribuzione delle surveys. Nel secondo capitolo viene descritta cos'è una revisione sistematica, vengono presentati i parametri che sono stati utilizzati per classificare i diversi articoli selezionati e viene presentata la strategia di ricerca. Infine, nell'ultimo capitolo, vengono presentati i risultati ricavati dall'analisi di ventinove papers selezionati in precedenza seguendo la metodologia specificata al capitolo precedente.

Questo lavoro di ricerca permette di verificare lo stato attuale delle indagini statistiche svolte via Facebook Ads, che risultano avere un costo relativamente basso, in media 14.35\$ per partecipante, e tempi abbastanza brevi, in media 187.6 giorni. Le popolazioni campionarie degli studi considerati sono rappresentative delle rispettive popolazioni obiettivo, si rinvia alle conclusioni dell'elaborato per ulteriori considerazioni.

Capitolo I - La rilevazione tramite l'indagine statistica

1.1 Obiettivo della tesi

Obiettivo di questo elaborato è presentare una revisione sistematica su indagini statistiche condotte con reclutamento via social media, più precisamente utilizzando Facebook. La revisione sistematica segue la linea guida di PRISMA Statement 2020⁷. Il PRISMA (Preferred reporting Item for Systematic reviews and Meta-Analyses) è stato progettato per aiutare i revisori a riportare in modo trasparente i risultati della propria analisi.

1.2 Storia delle indagini¹

Fino al 1895 la raccolta di dati a fini statistici era basata sui censimenti, condotti principalmente per determinare la dimensione della popolazione, la tassazione e misurare la potenza militare di uno stato.

Intorno al 1895 emersero le prime idee di campionamento per *surveys*. In quell'anno Anders Kiaer (1838 – 1919), fondatore e primo direttore del *Statistic Norway*, iniziò la fondamentale discussione sull'uso dei metodi di campionamento che portò allo sviluppo, accettazione e applicazione di questi nel mondo scientifico.

Anders Kiaer propose, sempre nello stesso anno, il *metodo rappresentativo*, che consisteva nel ricreare la popolazione di uno stato con numeri più piccoli con l'obiettivo di ricostruire una popolazione in miniatura. Il metodo venne utilizzato per la prima volta in Norvegia, attraverso la selezione di un campione di centoventimila persone. Sfruttando le informazioni ottenute nel censimento del 1891 furono scelte le famiglie in modo da riprodurre il più fedelmente possibile la popolazione. Vennero selezionate 13 città rappresentative delle 61 della Norvegia, inoltre vennero scelte 20000 persone da aree urbane, mentre le altre da aree rurali. Non è però noto come Kiaer calcolò le stime.

Il limite principale del metodo di Kiaer consisteva nell'impossibilità di stabilire con precisione le stime della popolazione, mancando di una formale teoria di inferenza.

Successivamente, Bowley (1869 – 1957) fu il primo a mostrare che per grandi campioni, selezionati in maniera randomica dalla popolazione, le stime avevano una distribuzione approssimativamente normale.

I due metodi coesisterono fino al 1934, quando Jerzy Neyman pubblicò un articolo introducendo il concetto di *intervallo di confidenza*⁴. La selezione di Bowley non rendeva più necessario avere informazioni a priori sulla popolazione (ad esempio precedenti censimenti), inoltre dimostrò la superiorità del *campionamento casuale*. Dal 1934, fu quindi chiaro che solo i campioni ricavati in maniera casuale (e quindi probabilistica) forniscono stime affidabili e accurate.

Da allora, sempre più istituti nazionali di statistica vennero introdotti al campionamento probabilistico.

Tra il 1940 e il 1970 la maggior parte delle indagini erano realizzate attraverso campionamento probabilistico e questionari cartacei compilati con l'ausilio di un rilevatore/intervistatore presente (*face to face*), al telefono, o inviati via posta, prendendo quindi il nome di questionari auto-compilati. Queste tecniche di rilevazione sono definite "tradizionali".

Il veloce progresso dei calcolatori (o *computers*) rese possibile, dagli anni successivi al 1970, l'introduzione delle interviste *computer-assisted* (CAI) che resero più veloce, meno costoso e più facile la raccolta dei dati. Vennero introdotte le interviste *computer assisted* al telefono (CATI) e quelle di persona (CAPI).

Con lo sviluppo di Internet, le *web surveys* rimpiazzarono i questionari inviati via posta a partire dagli anni novanta del XX secolo, facilitando ulteriormente la raccolta dei dati dal momento che riescono a raggiungere un più grande numero di potenziali rispondenti con un costo ridotto, anche se di contro hanno che il campionamento è non probabilistico.

1.3 Tecniche di rilevazione tradizionali

Nell'ambito delle tecniche di rilevazione tradizionali, esistono tre metodi di raccolta dati: interviste *face to face*, interviste via posta e interviste al telefono. Di seguito, ciascuna tecnica verrà descritta:

1. Interviste *face to face*: l'intervistatore incontra la persona selezionata nel campione. Il rilevatore, fisicamente presente, pone al rispondente le domande del questionario e assiste la persona selezionata nella risposta. Ogni intervistatore viene formato in modo da riuscire a persuadere anche le persone riluttanti a partecipare all'indagine, riportando un maggior tasso di risposta. Inoltre l'intervista *face to face* offre la possibilità di chiarire eventuali dubbi alle domande, aumentando la qualità delle risposte, rende

possibile la compilazione di questionari lunghi (anche di un'ora) e si ha la possibilità di raggiungere tutta la popolazione.

Di contro, nelle interviste faccia a faccia, il costo rappresenta il limite maggiore dato che il *team* di intervistatori deve essere formato e pagato, e vi sono i costi di viaggio per raggiungere l'intervistato. Inoltre, dopo la pandemia di Sars-Cov 2 del 2020, la necessità di entrare nelle case delle persone è diventata maggiormente un problema.

I dati raccolti hanno sicuramente una migliore qualità rispetto a quelli ottenuti mediante altri metodi, ma è possibile che ci sia un effetto dell'intervistatore: i rispondenti sono più inclini a rispondere a domande sensibili senza la presenza dell'intervistatore.

VANTAGGI	SVANTAGGI
Possibilità di fornire spiegazioni alle domande	Costi di formazione degli intervistatori
Raggiungibile tutta la popolazione	Costi di spostamento degli intervistatori
Migliore qualità dei dati raccolti	Effetto dell'intervistatore
Questionari più lunghi	Necessità di entrare nelle case delle persone

Tabella 1.3.1: vantaggi e svantaggi delle indagini face to face

2. L'intervista telefonica è un altro metodo di rilevazione che prevede la presenza di un intervistatore e consiste nella compilazione di un questionario con l'aiuto di un addetto collegato al telefono.

Rispetto alle interviste faccia a faccia, il metodo telefonico necessita di meno rilevatori, (dato che non richiede spostamenti) è di più semplice gestione e ha quindi anche un minor costo. Visto che l'intervistatore non è nella stessa stanza del rispondente, questi è più incline a rispondere anche a domande sensibili. Le interviste telefoniche hanno una maggiore rapidità di rilevazione.

Soprattutto nei primi tempi del loro utilizzo, hanno sofferto della bassa copertura della popolazione obiettivo: dato che non tutti i candidati potevano essere contattati al telefono. Oggi la copertura telefonica, considerando le utenze mobili e fisse, renderebbe possibile raggiungere tutta

la popolazione, ma molti preferiscono non rendere pubblico il proprio numero di telefono. Di conseguenza popolazione statistica e popolazione obiettivo non coincidono. Inoltre le interviste al telefono non permettono la somministrazione di lunghi questionari (indicativamente al massimo trenta minuti) perché risulta più difficile mantenere l'attenzione dell'intervistato, l'intervistatore non può usare altri strumenti, oltre alla voce, come supporto alla rilevazione. È possibile che si verifichi il cosiddetto *recency effect*: un bias cognitivo in cui quegli oggetti, idee che sono più recenti vengono ricordati meglio rispetto a quelli avvenuti prima.

Ulteriore svantaggio delle interviste telefoniche è la molestia statistica, ovvero il fastidio da parte dell'intervistato di essere contattato.

VANTAGGI	SVANTAGGI
Possibilità di fornire spiegazioni alle domande	Difficoltà nel mantenere l'attenzione dell'intervistato
Rapidità di rilevazione	Popolazione statistica e popolazione obiettivo, spesso, non coincidono
Minor costo rispetto alle interviste <i>face to face</i>	Impossibilità di usare ausili, materiali per la spiegazione delle domande
Semplicità di gestione (no spostamenti)	Molestia statistica

Tabella 1.3.2: vantaggi e svantaggi delle indagini telefoniche

3. Questionari cartacei auto compilati: questionari cartacei che vengono inviati via posta alle persone selezionate nel campione. Queste sono invitate a rispondere alle domande e a re-inviare il questionario completo all'ente organizzatore.

I questionari auto compilati, non necessitando degli intervistatori, riducono notevolmente il costo della *survey* che comprendono anche le spese di spedizione del questionario via posta (busta, lettera e francobollo). I questionari auto compilati sembrano essere vissuti, da parte del rispondente, in maniera meno intimidatoria, potando l'intervistato a rispondere anche alle domande più sensibili.

Il principale svantaggio dei questionari auto compilati è la possibile minor qualità dei dati visto che non sono presenti intervistatori che possano spiegare domande poco chiare o che possano assistere i rispondenti durante

la compilazione. Il questionario necessita una maggiore attenzione alla stesura: tutte le domande devono essere chiare e di facile “navigazione”. Purtroppo, i questionari cartacei hanno un tasso di risposta che tende ad essere basso nonostante l’invio di solleciti che, spesso, non risultano essere molto persuasivi. Ad oggi sono quasi inutilizzate.

VANTAGGI	SVANTAGGI
Poco costoso	Minor tasso di risposta
Privacy: i rispondenti tendono a rispondere a domande più sensibili	Mancanza dell’intervistatore posta a minor qualità dei dati
	Possibile non chiarezza delle domande

Tabella 1.3.3: vantaggi e svantaggi delle indagini cartacee

Storicamente le interviste *face to face* ebbero maggior impiego, poiché le altre tecniche di rilevazione avrebbero favorito il *bias* socio economico, dato che solo la classe medio alta aveva accesso al telefono e a un più alto livello d’istruzione, e il *bias* nelle risposte: vi era, infatti, la convinzione che chi compilava e restituiva i questionari cartacei fosse più interessato all’argomento oggetto d’indagine.

1.4 Indagini computer-assisted

Negli anni 70 del Novecento, grazie alla rapida evoluzione della tecnologia dell’informazione, emersero le tecniche di rilevazione che si avvalevano dell’ausilio dei PC denominate *Computer-Assisted Interviewing (CAI)*. All’interno di questa categoria si trovano diversi modi di raccolta dati: CATI (*Computer-Assisted Telephone interviewing*), CAPI (*Computer-Assisted Personal interviewing*) e CASI (*Computer-Assisted Self-interviewing*).

Gli intervistatori si avvalgono dell’ausilio di un computer che guida l’intervista mediante un software, che fa in modo che venga mostrata una sola domanda alla volta e, una volta fornita la risposta, che si passi alla successiva seguendo il grafo del questionario.

Nei sistemi CATI, la gestione delle chiamate è una delle componenti più importanti: la principale funzione è, infatti, quella di smistare le chiamate agli operatori. Ciò è particolarmente rilevante nel trattare situazioni speciali come le linee occupate o la

non risposta. I sistemi CATI aiutano ad alzare il tasso di risposta. Gli operatori provano a contattare le persone selezionate al telefono; coloro che decidono di partecipare all'indagine vengono intervistati.

Dal 1980 la diffusione dei Personal Computer rese possibile ai rilevatori di spostarsi con i computer. Si diffuse il CAPI.

Questo metodo di rilevazione si dimostrò particolarmente efficace, nonostante un'iniziale diffidenza soprattutto nei confronti della fattibilità. La tecnica di rilevazione CAPI semplificò di molto il lavoro dell'intervistatore che non doveva più prestare attenzione al percorso delle domande e migliorò la qualità dei dati raccolti, in quanto la ricerca degli errori è automatica e simultanea alla risposta. Infine la compilazione con l'ausilio dei computer è immediata, senza dover dedicare altro tempo all'immissione o alla modifica dei dati. È possibile dire che il CAPI sia l'evoluzione del questionario auto-compilato.

Emerse anche il *Computer-Assisted self-interviewing*: nelle prime applicazioni il programma contenente il questionario elettronico veniva mandato via posta ai rispondenti, che dovevano avviare il software che avrebbe posto loro le domande e dopo aver compilato l'intero questionario, le avrebbe reinviato all'ente che aveva indetto l'indagine.

Nei primi tentativi, le applicazioni con i questionari erano inviate mediante *floppy-disks*, successivamente tramite Internet.

Il CASI risultava fattibile solo se tutti i rispondenti avevano accesso a un computer con cui usare l'applicazione del questionario. Infatti i primi casi in cui questa tecnica di rilevazione fu applicata erano sondaggi ad aziende. Le evoluzioni tecnologiche portarono allo sviluppo delle indagini via web, che derivano dalle indagini via posta: entrambi i metodi si basano sulla trasmissione visiva delle informazioni, mentre le indagini telefoniche o faccia a faccia si basano sulla trasmissione orale. Inoltre, come le indagini via posta, non prevedono intervistatori. Sono quindi un tipo di indagine *computer-assisted*, prendono spesso il nome di CAWI (*Computer-Assisted Web Interviews*).

VANTAGGI	SVANTAGGI
Poco costoso	Basso tasso di risposta
Velocità	Mancanza dell'intervistatore posta a minor qualità dei dati
Semplicità per rispondenti e ricercatori	Impossibilità di effettuare un campionamento probabilistico
Possibilità di condurre esperimenti	

Tabella 1.4.1: vantaggi e svantaggi delle interviste via mail

1.5 Indagini via web

La rapida evoluzione di Internet ha portato a nuovi metodi di raccolta dei dati. Già negli anni 90 del XX secolo, la posta elettronica venne proposta come mezzo di diffusione delle indagini.

Internet attrasse i realizzatori di indagini, fin da subito, poiché era visto come un metodo in grado di raccogliere un gran numero di dati in un periodo relativamente breve e con un costo basso.

Nell'ambito delle indagini CAWI esistono diverse possibilità per raggiungere gli intervistati il questionario può essere inviato ai rispondenti mediante una e-mail o un SMS con un link al sito dove è possibile rispondere alle domande, o in alternativa che sia inviata una lettera via posta al potenziale rispondente contenente l'indirizzo (URL) del sito e un codice univoco. Questa strategia permette di applicare tecniche di campionamento casuale. Un'ulteriore strategia propone di intercettare possibili partecipanti all'indagine che navigano su Internet: questi sono invitati a cliccare su un link per iniziare il questionario.

Quest'ultimo approccio è un metodo molto semplice per condurre le Web surveys: nessun tipo di lettera o posta elettronica deve essere inviata, non è necessaria una lista di possibili rispondenti ed è anche possibile intercettare molti rispondenti in poco tempo. Tuttavia lo svantaggio di non poter utilizzare un'appropriata metodologia di campionamento e la mancanza di un vero e proprio campione probabilistico può portare alla mancanza di affidabilità dell'indagine.

Il campionamento non probabilistico è rapido, economico e offre la possibilità di raggiungere popolazioni rare. Il grande svantaggio è che il campione non è detto sia rappresentativo, quindi le analisi non sono generalizzabili a tutta la popolazione o non è certo che ci sia lo stesso livello di obiettività nei risultati offerti dal campionamento probabilistico. L'assenza di un campionamento probabilistico non permette la quantificazione dell'errore campionario e aumenta la possibilità di incorrere in errori di rappresentatività.

Il mancato controllo della coerenza tra popolazione obiettivo e popolazione statistica rischia di portare a un *selection bias*: ovvero, che vengano intervistate persone che non sono di interesse o che non vengono intervistati potenziali rispondenti poiché non raggiungibili.

Oltre all'errore di rappresentatività c'è il bias da non risposta, ovvero la tendenza dei rispondenti più interessati all'argomento in oggetto all'indagine o con posizioni più estreme di completare l'indagine, inoltre c'è l'errore di misura, tratto ereditato dalle survey auto-compilate.

I tre maggiori vantaggi che offre la conduzione di interviste via web sono:

1. la velocità,
2. il basso costo,
3. la semplicità organizzativa.

L'intero periodo di raccolta dati è significativamente ridotto rispetto a tutte le altre metodologie precedentemente descritte, ottenendo dati tempestivi rispetto al fenomeno che si intende studiare.

Un altro vantaggio sta nelle possibilità di adattamento, rendendo la compilazione del questionario più facile sia per il rispondente che per il ricercatore: ad esempio i partecipanti possono salvare le risposte date e continuare la compilazione in un secondo momento e il tasso di risposta può essere monitorato nel tempo (quindi se si nota che è più basso di quanto ci si aspetti, si possono intraprendere azioni per alzarlo), ecc.

I limiti geografici non presentano più un problema in quanto anche una popolazione obiettivo internazionale può essere raggiunta senza ulteriori costi o ritardi.

Ovviamente è necessario un iniziale investimento su computers, servers e software, per la scrittura e l'implementazione del questionario online.

Le indagini via mail hanno un basso tasso di risposta: infatti già dal primo esperimento condotto nel 1983 da Kiersler e Sproul², si notò che il tasso di risposta era del 67% contro il 75 del metodo tradizionale (indagine via posta). Le indagini lanciate via Web possono, però, raccogliere molte risposte in poco tempo.

VANTAGGI	SVANTAGGI
Poco costoso	Impossibilità di effettuare un campionamento probabilistico
Velocità di raccolta dei dati	Mancanza dell'intervistatore posta a minor qualità dei dati
Semplicità per rispondenti e ricercatori	
Possibilità di condurre esperimenti	

Tabella 1.5.1: vantaggi e svantaggi delle interviste via web

Ad oggi molte indagini via Web sono condotte utilizzando i Social Media.

1.6 Indagini via social media

I Social Media con molti iscritti costituiscono un bacino molto importante per raggiungere diversi tipi di popolazioni, anche quelle definite “rare”.

Con *social media survey* si intende indagini CAWI che reclutano i rispondenti su Social Media come Facebook, Instagram, LinkedIn. I social, avendo già una buona profilazione dei propri iscritti (età, genere, ...), permettono di effettuare campagne pubblicitarie mirate a invitare l'eventuale target a partecipare a sondaggi informatizzati online, oppure c'è la possibilità di postare su gruppi o pagine specifiche e inerenti ad un certo argomento d'interesse.

I social media intrattengono un vasto numero di persone che sono spesso disponibili per essere intervistate, con la possibilità di raggiungere target “di nicchia” e popolazioni rare o comunque difficilmente individuabili in altri modi (ad esempio le sottopopolazioni definite sulla base di interessi). Un altro grosso vantaggio è il costo molto basso in quanto non vi è necessità di intervistatori, né costi di spedizione.

Uno dei potenziali svantaggi dell'uso dei Social Media Network è il *self selection bias*, in quanto gli utenti che sono su una determinata piattaforma possono essere sistematicamente diversi rispetto coloro che costituivano l'obiettivo d'indagine; inoltre vi è un problema di *sampling frame*: il Social Media non ha una lista di tutta la popolazione d'interesse.

Facebook utilizza un algoritmo che tragetizza gli ad agli utenti in base agli interessi di questi ultimi: se un certo gruppo tende ad interagire maggiormente con il post, allora il social può aumentare il numero di annunci pubblicitari che appaiono in bacheca a utenti simili, rinforzando l'esistente selection bias.

VANTAGGI	SVANTAGGI
Poco costoso	Basso tasso di risposta
Velocità	Mancanza dell'intervistatore (minor qualità dei dati)
Semplicità per rispondenti e ricercatori	Self selection bias
Possibilità di raggiungere popolazioni rare	

Tabella 1.6.1: vantaggi e svantaggi delle interviste via Social Media

1.6.1 Distribuzione nell'uso dei social media³⁷

Secondo il *Data Reportal* di aprile 2024³⁷, il 62.6% degli individui nel mondo usa i Social Media, si parla di circa 5.07 miliardi di persone in tutto il mondo, di cui 259 milioni nuovi utenti nell'ultimo anno. Attualmente il 93.3% degli utilizzatori di Internet usano i Social Media. Con una suddivisione abbastanza equilibrata rispetto ai generi con una percentuale leggermente maggiore di uomini rispetto alle donne (rispettivamente 53.4% e 46.6%).

Ad oggi il Social Network più utilizzato è Facebook con 3065 milioni di iscritti, al secondo posto YouTube e al terzo posto campeggia Instagram a parimerito con Whatsapp con 2000 milioni di iscritti (Figura 1.6.1.1).

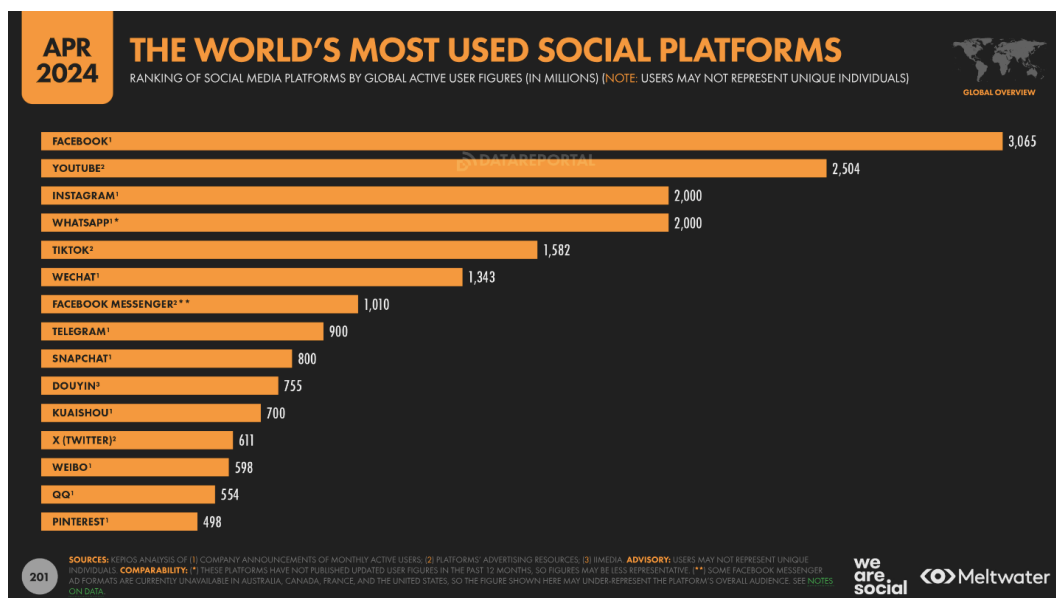


Figura 1.6.1.1: Diagramma a barre dei Social Media più utilizzati al mondo (Aprile 2024)

Una ricerca di Comscore, concentrata sul Regno Unito, riporta che per la Generazione Z (1996-2010), Millennial (1981-1996) e Generazione X (1965-1981) vi sono grandi variazioni nell'uso dei Social Networks: Reddit e Discord vengono molto utilizzati dalle generazioni più giovani, mentre Facebook è il social dominante nelle generazioni più anziane.

1.7 Indagini via Facebook

In questa tesi ci concentriamo in modo particolare sulle indagini via Facebook.

Prendendo la definizione dal dizionario Treccani³⁸:

«Facebook è un sito web fondato nel febbraio 2004 da M. Zuckerberg e D. Moskowitz. Nato come rete di interazione fra studenti universitari statunitensi, ha gradualmente esteso la sua utenza all'intera rete telematica ed è divenuto il principale social network presente in Internet. [...] Quotato in borsa dal maggio 2012 con una delle offerte pubbliche di vendita più ingenti della storia degli Stati Uniti, negli anni successivi il social network è stato al centro di controversie rispetto a un suo possibile utilizzo come mezzo di controllo e di acquisizione di dati sensibili, e più recentemente per le accuse di gravi violazioni interne sul piano etico. Nell'ottobre 2021 Zuckerberg ha annunciato un cambio di denominazione della società che controlla la piattaforma in Meta

Platforms, Inc., *annunciando la creazione di una zona di convergenza di spazi virtuali interattivi definita metaverso*».

Le indagini via Facebook sono la trasposizione sul suddetto Social Network delle indagini via Social Media. Ereditano, perciò gli stessi vantaggi e svantaggi.

Meta possiede 4 tra le più popolari piattaforme Social: Whatsapp, Facebook Messenger, Facebook e Instagram. Nel terzo quadrimestre del 2021, c'erano circa 3.5 miliardi di utenti tra le piattaforme dell'azienda in tutto il mondo. Con circa 2.9 miliardi di utenti attivi, Facebook è il Social Network più popolare al mondo. Ci sono più di 378 milioni di utenti Facebook solo in India, rendendola il primo paese. Con più di 100 milioni di utenti si trovano: gli Stati Uniti d'America, l'Indonesia e il Brasile, con rispettivamente 193.8, 119.05 e 112.55 milioni di utenti.

Ad Aprile 2024 si nota, dall'indagine di Statista⁴⁹, che la maggior parte degli utenti Facebook è formata da uomini tra i 25 e i 34 anni, per un totale del 18.4%. La seconda più grande sotto popolazione è sempre di uomini di età compresa tra i 18 e i 24 anni (Figura 1.7.1).

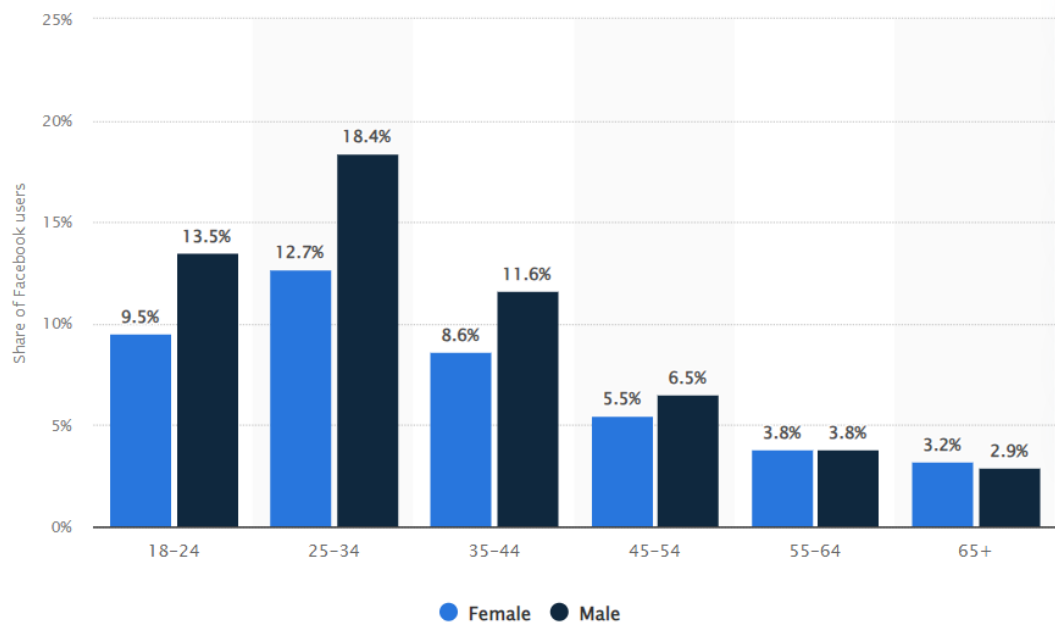


Figura 1.7.1: Distribuzione degli utenti Facebook per età e genere (Aprile 2024), fonte: Statista⁴⁹

Visti i numerosi utenti non stupisce che la maggior parte dei profitti della piattaforma derivino dalla pubblicità⁵⁰.

Facebook Ads Manager è uno strumento di gestione per organizzare, modificare e analizzare campagne promozionali a pagamento sulla piattaforma. Facebook è stato di recente combinato con Ads Manager e Power Editor in un'unica piattaforma che rende più semplice la creazione e il monitoraggio delle campagne pubblicitarie sui diversi Social Media proprietà di Facebook, incluso Instagram.

Capitolo II – Le revisioni sistematiche

2.1 Cos'è una revisione sistematica⁴⁰

Una revisione sistematica mira a fornire una sintesi completa e imparziale dei lavori presenti in letteratura su di un tema specifico utilizzando metodi espliciti e riproducibili per eseguire la ricerca, valutare criticamente e sintetizzare sistematicamente i risultati ottenuti. La revisione sistematica riassume i risultati di molti studi sullo stesso tema, utilizzando strategie capaci di ridurre gli errori e i *bias*.

È un modo per fornire una sintesi dello stato attuale delle conoscenze in un determinato settore, può essere utile per individuare future priorità di ricerca, generare o valutare teorie su determinati fenomeni e mappare la letteratura prima di iniziare a studiare un determinato argomento.

I termini “sintesi di ricerche” e “meta-analisi” sono sinonimi di revisione sistematica. Il termine *sintesi di ricerche* fu utilizzato in maniera preponderante nel periodo successivo alla seconda guerra mondiale in particolare dagli scienziati sociali, nonostante revisione sistematica venne coniato prima, intorno al 1936. Nel 1976 venne introdotto il termine meta-analisi, definito nel *Dictionary of Epidemiology* nel 2001 come “la sintesi statistica di dati da separati ma comparabili che portano a un riassunto quantitativo dei risultati uniti”. Quindi il termine meta analisi indica uno strumento di ricerca secondario, il cui scopo è quello di riassumere i dati provenienti da diversi strumenti di ricerca primaria, in tutte le discipline scientifiche e mediche, soprattutto in ambito epidemiologico⁴⁷.

Il primo esempio di revisione sistematica risale al XVIII secolo: nel 1753 lo scozzese James Lind, un chirurgo navale, scrisse un report sulla prevenzione e trattamento dello scorbuto, nel quale evidenziava l'importanza di una visione imparziale a 360° su ciò che era stato scritto in precedenza sulla malattia trattata. L'avere una visione “pulita” della ricerca è tutt'oggi il principale ruolo delle revisioni sistematiche.

Nei primi anni del XX secolo Karl Pearson, direttore del *Biometric Laboratory at University College* a Londra, combinò cinque studi sull'immunità e sei studi sulla mortalità per studiare l'effetto del vaccino contro la febbre tifoidea.

Fino al 1980 le revisioni sistematiche apparvero solo sporadicamente e divennero comuni dopo gli anni 2000. Ad oggi più di dieci mila revisioni sistematiche sono

pubblicate ogni anno. Se in origine erano legate ad ambiti medici ed epidemiologici, ad oggi sono diffuse a tutte le discipline.

Sono nate, negli anni, diverse linee guida che definiscono la conduzione e il report⁴⁸ di una revisione sistematica e meta analisi. Una tra le più utilizzate, specialmente in ambito medico è il metodo PRISMA (Preferred reporting Item for Systematic reviews and Meta-Analyses).

Le linee guida PRISMA forniscono un quadro dettagliato su come pianificare, eseguire e riportare una revisione sistematica; aiutano i ricercatori a definire chiaramente gli obiettivi della revisione, a condurre una ricerca bibliografica esaustiva, a stabilire criteri rigorosi per la selezioni degli studi e a garantire che l'intero processo sia riproducibile. Il metodo richiede una completa trasparenza nel report, assicurando la valutazione dell'affidabilità della ricerca a chiunque legga la revisione.

Il metodo PRISMA Statement 2020 fornisce una lista di 27 elementi che dovrebbero essere inclusi nella conduzione e nel report delle revisioni sistematiche. La lista include una linea di flusso oltre a una lista di controllo che copre gli aspetti essenziali come la domanda di ricerca, i criteri di ammissibilità, ecc.

2.2 Parametri utilizzati per classificazione dei *papers* scelti

In una revisione sistematica vengono cercate, in uno o più database di articoli scientifici, delle parole chiave, dopo aver definito dei criteri di selezione per considerare solo i paper rilevanti alla domanda di studio in oggetto. In questo elaborato verranno considerati gli articoli trovati nel database "Scopus" nei mesi di aprile e maggio 2024, che sono stati pubblicati dal 2008 al 2024, su indagini statistiche che reclutano le unità statistiche utilizzando Facebook Ads. Gli articoli verranno classificati utilizzando alcuni parametri che vengono descritti nei successivi sottoparagrafi.

2.2.1 Popolazione obiettivo

Si definisce popolazione obiettivo la popolazione con riferimento alla quale siamo interessati ad avere informazioni. Essa si distingue dalla popolazione statistica che è quella su cui viene svolta l'indagine. In generale, è auspicabile che la popolazione statistica sia il più aderente possibile alla popolazione obiettivo. Si terrà conto se la popolazione obiettivo è stata scelta secondo solo caratteristiche socio demografiche o se, per la selezione dei partecipanti, sono stati impostati anche gli interessi degli stessi.

2.2.2 Tipo di campionamento⁴³

Il campione è un sottoinsieme rappresentativo della popolazione, selezionato secondo un “disegno di campionamento”. Le unità campionarie sono sottoposte a osservazione con il fine di ottenere informazioni su determinati parametri, cioè la misura di una caratteristica della popolazione.

Il campione è detto probabilistico se ogni unità della popolazione ha una probabilità non nulla, nota o calcolabile, di entrare a far parte del campione; è detto non probabilistico se la probabilità di inclusione di un'unità non è nota né ricavabile o può essere nulla. Nelle indagini via Social Media, e quindi nelle indagini che sfruttano Facebook, si hanno campioni non probabilistici.

Tra i tipi di campionamento non probabilistico attuabili nelle indagini via Facebook rientrano:

1. Campionamento per quote, in cui vengono definiti obiettivi specifici riguardanti il numero di persone da sondare. Il campionamento per quote garantisce la partecipazione di un minimo di rispondenti appartenenti a tutte le sotto-popolazioni che si vogliono sondare. Nelle indagini in oggetto all'elaborato, corrispondono a quelle che sfruttano Facebook Ads Manager.
2. Campionamento di comodo, in cui viene chiesto solo alle persone che i committenti conoscono o che desiderano di completare il sondaggio. Utilizzato nelle indagini in oggetto quando queste sono distribuite su gruppi Facebook, spesso sono utilizzate per indagini fatte “per divertimento”.
3. Campionamento a valanga, nel quale viene chiesto alle persone che hanno partecipato all'indagine di reclutare altre persone di loro conoscenza. Questo tipo di campionamento è molto utile per indagini che hanno in oggetto gruppi difficili da trovare o da raggiungere. Questo metodo è utilizzato quando le indagini sono inviate via Messenger, applicazione di messaggistica di Facebook.

2.2.3 Tipo di copertura

Viene valutato il tipo di copertura dello studio ovvero, quali caratteristiche ha la popolazione obiettivo della ricerca. Le possibili modalità sono: popolazione rara o popolazione di un'intera nazione o popolazione internazionale (e, in caso, quali paesi sono stati coinvolti), sottogruppo della popolazione.

2.2.4 Presenza di benchmark^{41,42}

La parola *benchmark* potrebbe essere tradotta in italiano come “punti di riferimento”. In statistica il *benchmarking* si riferisce a una strategia utilizzata per

garantire coerenza tra analisi. La presenza di un benchmark è importante perché permette di utilizzare informazioni ausiliarie, tratte da altre analisi (i.e. censimenti) o dalla letteratura, per aggiustare i pesi di campionamento usati nel processo di stima, in modo da produrre stime più accurate. Nel contesto delle indagini via Facebook è importante perché non riuscendo a ottenere campioni probabilistici, permette di aggiustare la popolazione ottenuta in maniera da renderla più rappresentativa della popolazione obiettivo.

2.2.5 Sistema di reclutamento

Facebook offre la possibilità di mostrare annunci pubblicitari: questi sono messaggi a pagamento che possono essere mirati a un particolare gruppo demografico tanto ampio e specifico quanto preferito dai ricercatori.

Le campagne pubblicitarie di Facebook sono disponibili in diversi formati con la possibilità di indicare l'importo complessivo, il budget giornaliero e il costo per risultato.

Uno degli elementi più attraenti di Facebook Ads è il potenziale di personalizzazione: poiché la piattaforma possiede molte informazioni su ciascun utente, è possibile mirare gli annunci in base a caratteristiche demografiche (genere, età, stato civile, ambito lavorativo, ...) oltre che sugli interessi dell'utente.

Oltre a Facebook Ads, Meta permette agli utenti di postare sulla piattaforma senza pagare. In questo caso, però, non è possibile selezionare il tipo di persone a cui si vuole mostrare il post.

In quest'analisi della letteratura, è stato scelto di considerare esclusivamente i papers che hanno reclutato i partecipanti alle indagini mediante Facebook Ads.

2.2.6 Parametri stimati

Nella fase di disegno della *survey*, i ricercatori devono tradurre gli obiettivi dell'indagine in procedure concrete e operative, questo porta alla definizione delle variabili obiettivo che misurano i diversi aspetti del fenomeno da investigare, attraverso i cosiddetti parametri d'interesse.

Lo scopo di un'indagine è di reperire informazioni sulla popolazione obiettivo e tale è quantificabile nella forma di *population parameters*. Questi sono funzioni che dipendono solo dai valori nella popolazione di una o più variabili, obiettivo o ausiliarie.

Verrà valutato se sono state stimate percentuali o altre statistiche di posizione.

2.2.7 Budget⁴⁴

Come in ogni altra strategia di reclutamento, anche i costi di reclutamento nelle web surveys dipendono dalla dimensione del campione e dalle caratteristiche della popolazione obiettivo. Tendenzialmente i costi sono molto più bassi rispetto ad altri tipi di interviste. Verranno registrate le informazioni relative al budget impiegato e, se disponibile, il costo medio. Inoltre verrà registrato, se disponibile, il costo per risposta, in dollari americani.

2.2.8 Durata dell'indagine

Facebook permette ai ricercatori di scegliere la scadenza del sondaggio: “un giorno”, “una settimana”, “Mai” oppure a durata “personalizzata”. Sulla spesa dell'indagine, avendo scelto un tipo di paid ad sulla piattaforma, incide la durata dell'indagine: più il sondaggio rimane aperto, più alta sarà la spesa.

La durata dell'indagine è stata valutata in giorni.

2.2.9 Numero di risposte

Nelle indagini via social media è importante distinguere le *impressions*, i *click-Through* e le risposte.

Le *impressions* sono il numero di volte in cui un'inserzione compare nella news feed dell'utente, i *click-through* sono il numero di volte in cui l'utente clicca sulla sponsorizzazione. Le risposte, invece, sono il numero finale di utenti della piattaforma che hanno visto, cliccato, cominciato la survey e che hanno risposto a tutte le domande; dal numero di risposte sono esclusi i duplicati, ricavati utilizzando gli indirizzi IP.

Verranno registrate le informazioni relative al numero di partecipanti all'indagine, che hanno espresso la volontà di prenderne parte e che hanno compilato interamente il questionario.

2.2.10 Tasso di risposta

Il tasso di risposta è il rapporto tra coloro che hanno completato il sondaggio e coloro a cui è stata chiesta la partecipazione allo stesso. Nelle indagini via Facebook, tendenzialmente, come denominatore del rapporto viene utilizzato il numero di click-through.

Dove possibile e presente, verrà presentato il tasso di risposta.

2.2.11 Tema

È stata, inoltre, registrata l'informazione del tema generale dello studio effettuato, se quindi lo studio discute ad esempio della salute sessuale, della salute in generale o di particolari dipendenze.

Capitolo III – Analisi della letteratura

3.1 Impostazioni di Ricerca degli articoli

L'analisi della letteratura si basa su PRISMA Statement 2020, un insieme di 27 *item* che vengono utilizzati per scrivere una revisione sistematica soprattutto in ambito sanitario.

L'obiettivo è identificare gli articoli che hanno utilizzato Facebook Ads per reclutare rispondenti alle indagini statistiche.

Il database utilizzato per la ricerca dei paper analizzati “Scopus” (<https://www.scopus.com/home.uri>), raccoglie migliaia di articoli pubblicati fino a oggi.

La ricerca degli articoli, (svolta il 24 aprile 2024) prende in considerazione gli articoli pubblicati dal 2008 al 2024, utilizzando le parole chiave:

recruitment; AND social AND media; AND survey; AND Facebook

ottenendo 228 risultati. Da una ricerca successiva (6 maggio 2024) componendo le parole chiave:

recruit OR participant AND recruit OR recruit AND strategies OR social AND media AND recruit OR online AND sampling OR survey AND sampling AND survey AND social AND media OR social AND network OR social AND networking OR Facebook

ha evidenziato ulteriori 27 risultati di cui 7 già emersi nella precedente ricerca.

3.2 Criteri di selezione

L'insieme iniziale dei paper era costituito da 255 articoli, unendo entrambe le ricerche. È quindi iniziato il processo di selezione delle pubblicazioni seguendo i seguenti criteri.

In un primo momento sono stati esclusi i papers che nell'abstract presentavano le seguenti caratteristiche:

- 1) L'abstract non menziona Facebook come criterio di selezione dei partecipanti o
- 2) L'abstract non menziona il criterio di selezione a sondaggi/questionari o
- 3) L'abstract menziona un numero di partecipanti inferiore a 100 o
- 4) L'abstract menziona che gli autori non hanno svolto personalmente la raccolta dei dati.

A seguito di questa prima valutazione, un totale di 130 papers sono risultati disponibili per la lettura integrale dell'articolo. Da questi sono stati selezionati i lavori che presentavano le seguenti caratteristiche:

- 1) L'articolo distingue i partecipanti selezionati via Facebook e quelli selezionati mediante altri metodi o
- 2) L'articolo è in inglese o in italiano,
- 3) L'articolo deve essere accessibile gratuitamente, anche utilizzando le credenziali di istituto.

Riassumendo, dopo la lettura degli abstract, dalla prima ricerca (24 aprile 2024), sono stati esclusi 105 articoli, mentre dalla seconda sono stati esclusi 21 articoli perché non soddisfano i criteri definiti in precedenza o perché già stati selezionati nella prima investigazione. A seguito di queste premesse, sono risultati disponibili per la *full text review* 130 articoli.

La lettura integrale degli articoli ha permesso la selezione di 64 lavori.

In seguito, si è deciso di considerare esclusivamente gli articoli che avevano reclutato i partecipanti alle rispettive indagini sfruttando Facebook Ads, riducendo a 29 gli articoli da classificare.

È stato scelto di concentrarsi solo sulle indagini svolte via Ad Manager di Facebook per valutare l'utilità della targhettizzazione in ambito di rappresentatività di una determinata popolazione in oggetto allo studio, riducendo il numero di articoli da considerare.

3.3 Anno, Giornale di pubblicazione e Stato di appartenenza del primo autore

Il più alto numero di pubblicazioni tra gli articoli oggetto di revisione appartiene a JMIR (Journal of Medical Internet Research), una rivista scientifica *peer-reviewed* ad accesso libero fondata nel 1999, che copre gli argomenti di *eHealth* e di

“assistenza sanitaria nell’era di Internet” (figura 3.3.1), l’unico con 13 pubblicazioni.

Gli articoli sono stati pubblicati tra il 2012 e il 2023, con il massimo di paper pubblicati (6) nello scorso anno, (figura 3.3.2). Non si nota un particolare andamento nello scorrere degli anni sul numero di pubblicazioni, almeno in questo sotto insieme di articoli.

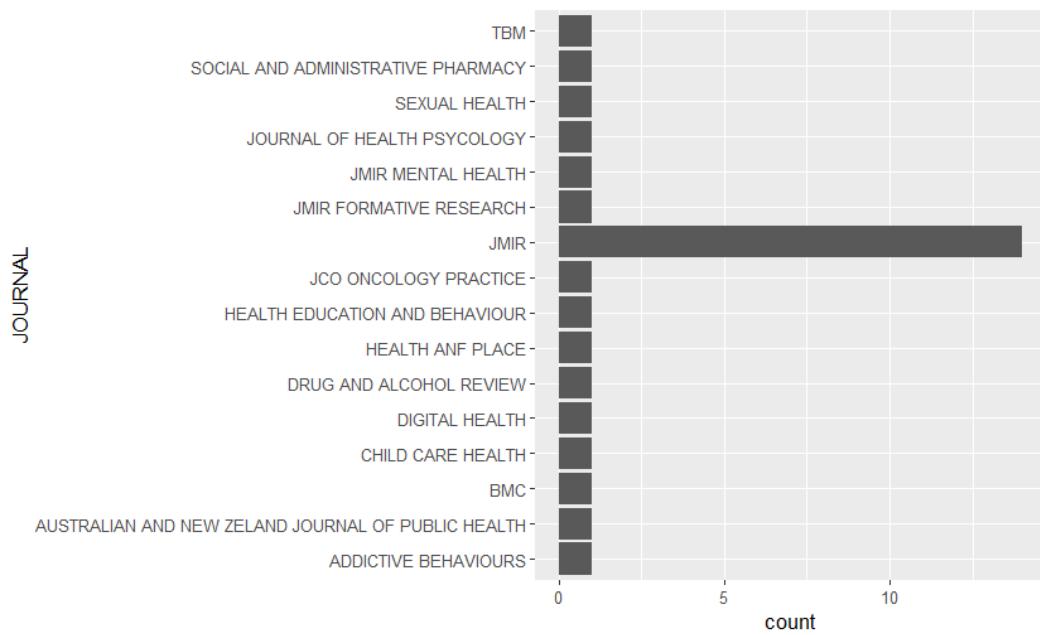


Figura 3.3.1: Distribuzione degli articoli per giornali in cui sono stati pubblicati.

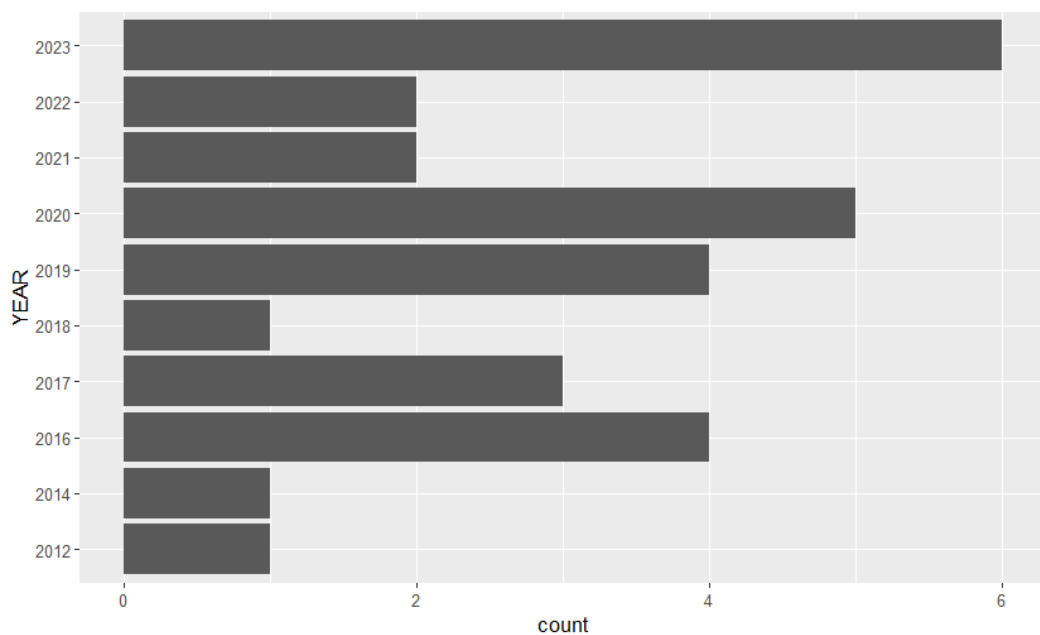


Figura 3.3.2: Distribuzione per anno di pubblicazione degli articoli

Nell'insieme dei papers considerati, risaltano Stati Uniti d'America (con 16 pubblicazioni), Australia (con 9 pubblicazioni) e Canada (con 4 pubblicazioni).

Sono di seguito specificati i risultati dell'analisi rispetto ai diversi parametri presentati nel paragrafo 2.3

3.3.1 Popolazione obiettivo

La maggior parte dei lavori considerati imposta come criteri di eleggibilità dei partecipanti esclusivamente caratteristiche demografiche (45%, 13/29), anche se sono presenti esempi di paper che definiscono la popolazione obiettivo l'interesse dei partecipanti riguardo alcune tematiche o passatempi.

Ad esempio:

- Nell'articolo *Cost, Reach, And Representativeness Of Recruitment Efforts For An Online Skin Cancer Risk Reduction Intervention Trial For Young Adults*¹⁶ di Heckman, C. J., Riley, M., Khavjou, O., Ohman-Strickland, P., Manne, S. L., Yaroch, A. L., ... & Glanz, K. (2021), la popolazione obiettivo è composta da giovani tra i 18 e i 25 anni a cui interessano le attività all'aperto e l'esercizio fisico,
- Il paper *Evaluating Two Commun Strategies For Research Participant Recruitment Into Autism Studies: Observational Study*²⁰ di Ahmed, K. L., Simon, A. R., Dempsey, J. R., Samaco, R. C., & Goin-Kochel, R. P. (2020), considera come popolazione obiettivo coloro che, in precedenza al periodo di durata dell'indagine, avevano mostrato interesse nei confronti delle seguenti pagine, associazioni o eventi: National Autism Association, World Autism Day, National Autistic Society, Special Education, Autism Spectrum Awareness, Stand Up for Autism, Asperger syndrome awareness, Autism Community Network, Autism Awareness, Autism Society of America, or Autism Speaks.

Targetizzando le indagini secondo gli interessi può emergere un bias di selezione, dato che la popolazione risulta essere troppo legata agli argomenti ottenendo una possibile sovrastima dei parametri. D'altra parte rende più facile raggiungere popolazioni più rare come nel caso dei genitori di bambini appartenenti allo spettro autistico.

3.3.2 Tipo di campionamento

Dal momento che sono stati considerati esclusivamente gli articoli in cui i partecipanti alle diverse indagini sono stati reclutati attraverso solo la funzione di

gestione della pubblicità di Facebook, non risultano differenze nei tipi di campionamento. Ogni indagine utilizza un campionamento per quote. Come scritto in precedenza, la maggior parte dei paper imposta come target caratteristiche demografiche, si definiscono quindi le quote sulla base di età, sesso, lingua di utilizzo della piattaforma social e luogo di residenza.

3.3.3 Tipo di copertura

La maggior parte degli articoli presenta una copertura nazionale e, tendenzialmente, del paese a cui appartiene il primo Autore della pubblicazione.

Spesso le indagini via Social Media sono utilizzate per reclutare popolazioni difficilmente raggiungibili: tra gli articoli selezionati, si trovano veterani appartenenti alla comunità LGBTQ+¹¹, donne che utilizzano medicinali per CMPs (Pathogenesis of confined placental mosaicism) durante la gravidanza¹⁸ e coppie eterosessuali con un partner interessato a smettere di fumare e l'altro partner che ha smesso di fumare o che non è mai stato fumatore nella città di Buffalo nello stato di New York negli Stati Uniti²⁸.

3.3.4 Presenza di benchmark

Tra i ventinove paper selezionati, 15 non confrontano i risultati dell'indagine svolta con altri studi simili.

Oltre agli articoli che paragonano gli esiti con i dati di passati censimenti^{12,19, 21, 25, 29}, risultano particolarmente interessanti per la presente revisione:

- *Cost, Reach, And Representativeness Of Recruitment Efforts For An Online Skin Cancer Risk Reduction Intervention Trial For Young Adults*¹⁶ (Heckman, C. J et al., 2021). In questo lavoro, gli autori confrontano la popolazione reclutata mediante Facebook Ads con quelle raccolte utilizzando altri due Social Network: Twitter e Instagram per quanto riguarda i costi e con anche la piattaforma Reddit e NHIS per confrontare la rappresentatività del campione oltre al parametro d'interesse, il rischio di cancro alla pelle.

In merito alla rappresentatività (considerato uno dei principali dubbi sulle indagini condotte via Social Media), gli autori sostengono che i due studi UV4Me2 (studio in oggetto) e NHIS (2015 National Health Interview Survey, condotta annualmente dal National Center for Health Statistics) presentano risultati significativamente diversi tra loro in tutte le variabili considerate. Inoltre, si nota una maggiore partecipazione nello studio svolto attraverso le diverse piattaforme di Social Network per quanto riguarda la popolazione di donne, caucasiche e appartenenti alla comunità LGBTQ+, oltre ad avere una maggiore educazione e a un più basso reddito. I partecipanti allo studio erano più propensi ad avere la pelle sensibile al sole

e ad essere stati controllati per i tumori della pelle nell'ultimo anno, con un p-value associato inferiore al 0.1%. Tra i diversi campioni reclutati nelle diverse piattaforme Social, tutte le variabili sono risultate essere diverse significativamente a meno della variabile sullo screening per i tumori della pelle, che è risultata consistente al 10%.

È quindi possibile dire che la popolazione reclutata mediante lo studio in oggetto non è rappresentativa della popolazione obiettivo.

- *Beyond traditional newspaper advertisement: leveraging Facebook targeted advertisement to recruit long-term smokers for research*³³ di Carter-Harris, L., Bartlett Ellis, R., Warrick, A., & Rawl, S. (2016), confronta il campione raccolto mediante Facebook Ads con uno di dimensione pari a 30 individui reclutati utilizzando la pubblicità nel giornale cartaceo. Gli Autori riportano una simile distribuzione socio-demografica tra i 2 metodi utilizzati anche se evidenziano che la campagna via social media fosse di portata nazionale, mentre la copertura degli annunci pubblicitari cartacei era limitata al Midwest degli Stati Uniti. Inoltre riportano che il campione di Facebook sia poco rappresentativo in quanto è composto principalmente da caucasici, quindi mancherebbe la rappresentazione di passati fumatori provenienti da background etnicamente diversi.
- *Engaging Older Australians In Sexual Health Research: Shape2 Survey Recruitment And Sample*⁸, Bouchier, L., Temple-Smith, M., Hocking, J., Bittleston, H., & Malta, S. (2023), confronta il campione reclutato attraverso Facebook Ads con quelli reclutati utilizzando altri metodi e con un campione raccolto 6 anni prima per SA&M (studio del 2015 "Sex, Age & Me). I partecipanti all'indagine raccolti via Facebook tendono ad essere più giovani, in media, rispetto a quelli reclutati con altri metodi e sia questo studio (SHAPE2) che SA&M sovrarappresentano gli anziani più giovani. È sovrarappresentata anche la popolazione residente nel territorio della capitale australiana, come nel precedente studio, anche se per gli altri territori australiani, la distribuzione dei partecipanti riflette quella degli over 65 delle statistiche nazionali. Per quanto riguarda l'orientamento sessuale, tra SHAPE2 e SA&M vi è una sostanziale uguale rappresentazione, che confrontata con le stime della generale popolazione australiana porta a una sovra-rappresentazione di omo e bisessuali.

Per gli studi con il confronto con altri campioni o con censimenti di anni precedenti, gli autori riportano spesso una generale "fattibilità" del reclutamento via Social Media, anche se spesso risultano essere cauti in merito alla rappresentatività, in quanto non tutta la popolazione obiettivo è in possesso di un accesso a Internet (e coloro che hanno connessione non sempre hanno accesso a Internet) e quindi alla piattaforma di Facebook.

3.3.5 Parametri stimati

Nella bibliografia oggetto di studio sono stati considerati come parametri d'interesse dai responsabili dell'indagine le percentuali, sia per quanto riguarda il tema in oggetto allo studio, sia per i gruppi demografici e sociali considerati.

3.3.6 Budget

Tra le ventinove pubblicazioni considerate, 3 non discutono del budget stanziato per le diverse indagini.

Dove disponibile è stato raccolto il dato del budget e questo è stato confrontato tra le diverse pubblicazioni convertendolo in dollari americani. Il dato è stato calcolato utilizzando il cambio medio dell'anno di svolgimento dello studio di ogni articolo considerato in questo elaborato.

I budget tra le diverse survey sono compresi tra un minimo di 221,20\$ di Billington et al. (2023)¹² a un massimo di 15831\$ di Ejem et al. (2023)⁹. Complessivamente il budget in media è di 3376.50 \$, la mediana del budget complessivo è di 1569.50\$.

Dalla figura 3.3.6.1 si evidenzia una distribuzione fortemente asimmetrica a destra, sono inoltre presenti diversi valori anomali.

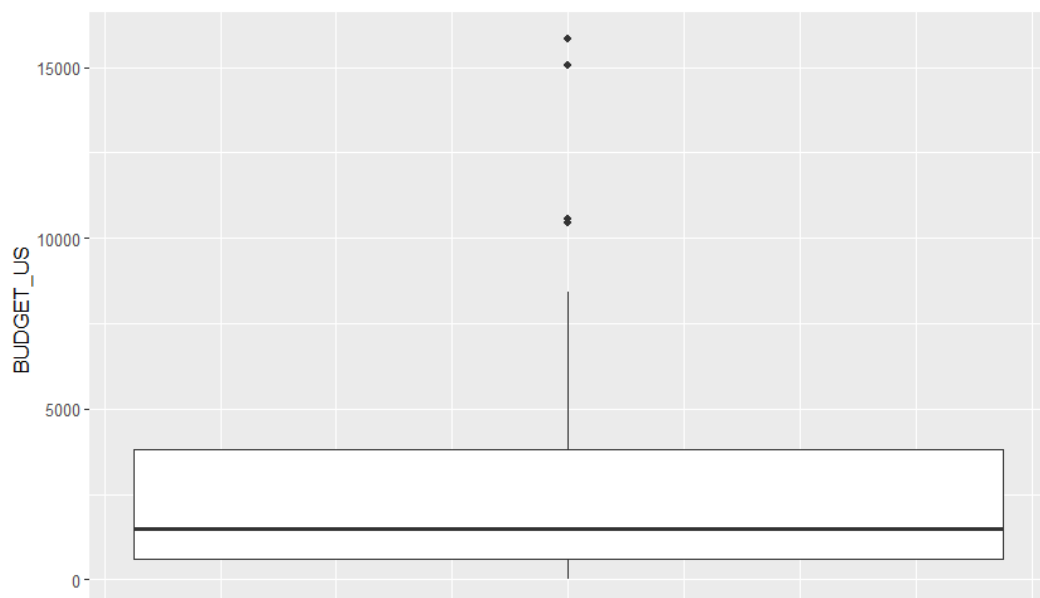


Figura 3.3.6.1: Boxplot del budget calcolato in \$

Un altro parametro da considerare è il CPP, ovvero il Costo Per Partecipante, calcolato come il rapporto tra il budget e il numero di partecipanti. L'informazione non è disponibile per tutte le pubblicazioni considerate: per gli articoli di Bouchier

et al. (2023)⁸, di Fan et al. (2023)¹¹ e di Harfield et al. (2021)¹⁷ il costo per partecipante non è noto. Il dato è stato calcolato in dollari americani, considerando come cambio monetario la media dei cambi nell'anno di svolgimento dello studio.

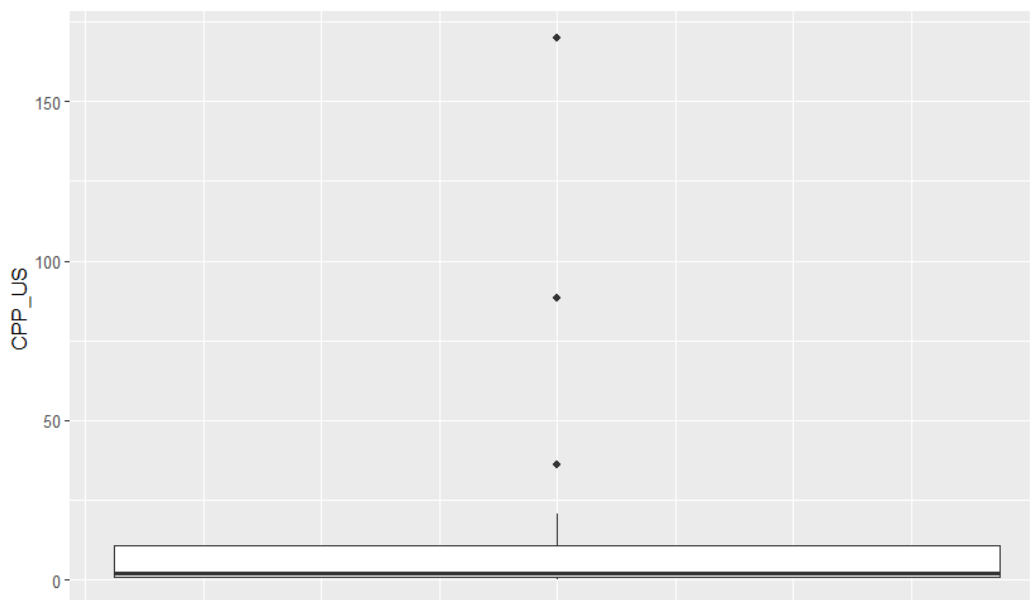


Figura 3.3.6.3: Boxplot del costo per persona calcolato in \$

La distribuzione del costo per partecipante è fortemente asimmetrica a destra con diversi valori anomali compreso tra 0.18 di Ali et al. (2020)²¹ e 169.75\$ di Derrick et al. (2017)²⁸. La media è pari a 14.35\$ con una deviazione standard di 34.52, mentre la mediana è pari a 2.19\$ e lo scarto interquartile è di 9.62. (figura 3.3.6.3)

Il massimo è raggiunto nello studio *Comparison Of Internet And Mailing Methods To Recruit Couples Into Research On Unaided Smoking Cessation*²⁸ di Derrick, J. L., Eliseo-Arras, R. K., Hanny, C., Britton, M., & Haddad, S. (2017), in cui i partecipanti allo studio sono coppie, il costo per partecipante è calcolato per un singolo partner partecipante all'indagine. Il minimo, invece, è dello studio *Social media as a recruitment platform for a nationwide online survey of COVID-19 knowledge, beliefs, and practices in the United States: methodology and feasibility analysis*²¹ di Ali, S. H., Foreman, J., Capasso, A., Jones, A. M., Tozan, Y., & DiClemente, R. J. (2020), il costo basso è riconducibile alla breve durata del periodo di reclutamento (11 giorni), rispetto alla durata media di uno studio sulla salute basato su Facebook (5.13 mesi). Gli autori scrivono che il basso budget poteva essere un riflesso della conduzione di una selezione durante un periodo di grande interesse pubblico sul tema, (appunto la pandemia di Sars-Cov2). Questo studio, a detta degli autori, evidenzia come i Social Media possano essere particolarmente utili durante una crisi sanitaria.

3.3.7 Durata dell'indagine

La durata delle indagini varia da un minimo di 10 giorni di Ali et al. (2020)²¹ ad un massimo di 758 giorni di Das et al. (2017)²⁹, con una media pari a 187.6 giorni e una deviazione standard associata pari a 239.28. La mediana è di 61 giorni con uno scarto interquartilico pari a 211.

Sono presenti diversi valori anomali, inoltre la distribuzione della durata delle indagini è piuttosto asimmetrica con una coda a destra molto lunga. (Figura 3.3.7.1)

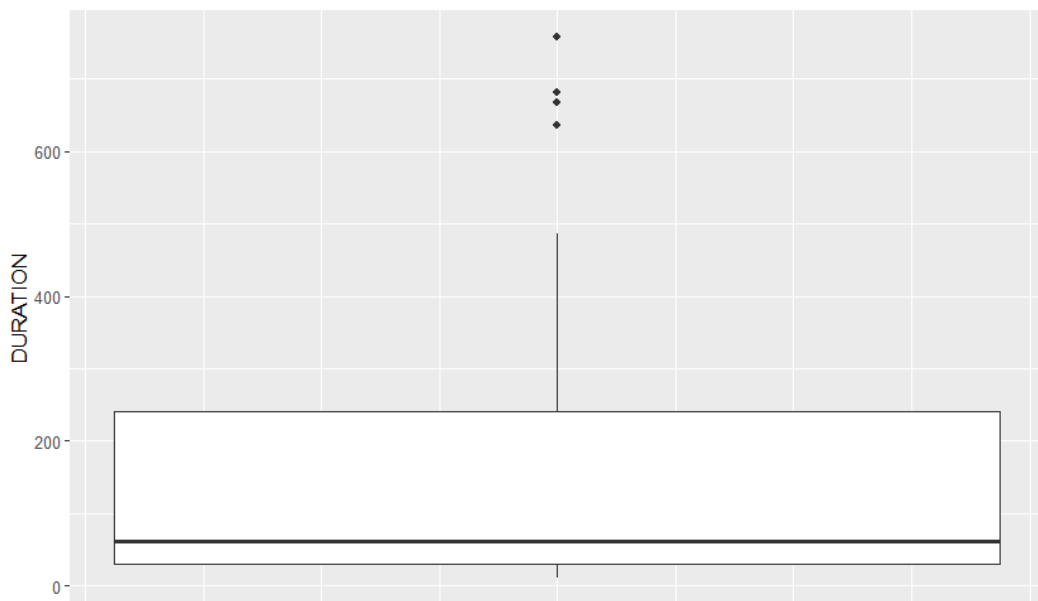
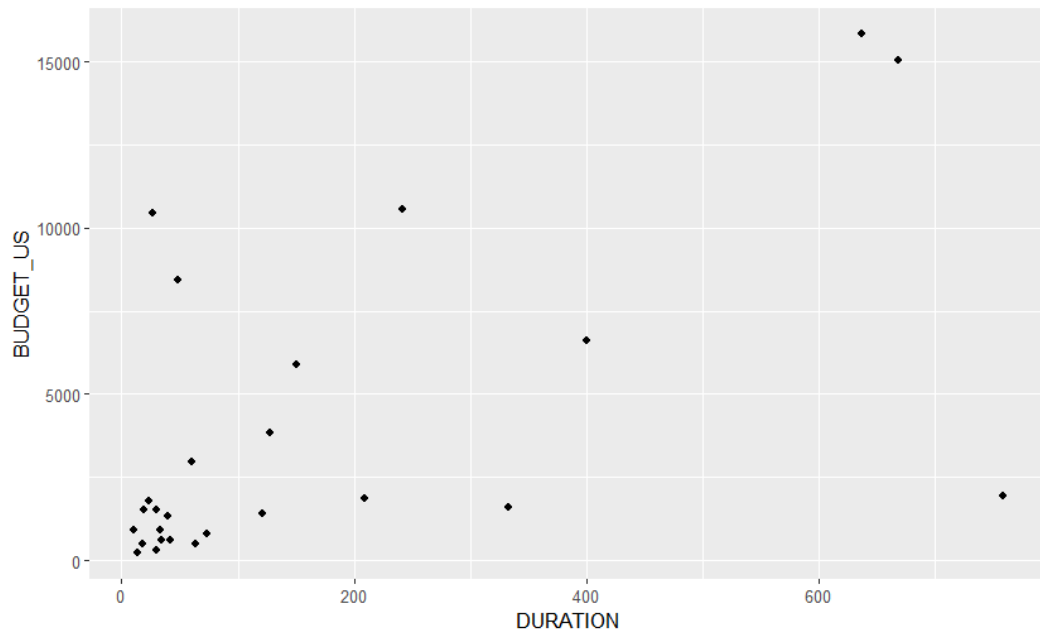


Figura 3.3.7.1: Boxplot della durata in giorni delle indagini dei diversi studi.

Analizzando il grafico di dispersione in figura 3.3.7.2, si nota che la durata è correlata con il budget totale dell'indagine, anche se lo studio con durata maggiore²⁹ non ha un budget troppo elevato, pari a 1926.48\$, rispetto agli altri budget stanziati negli altri studi.



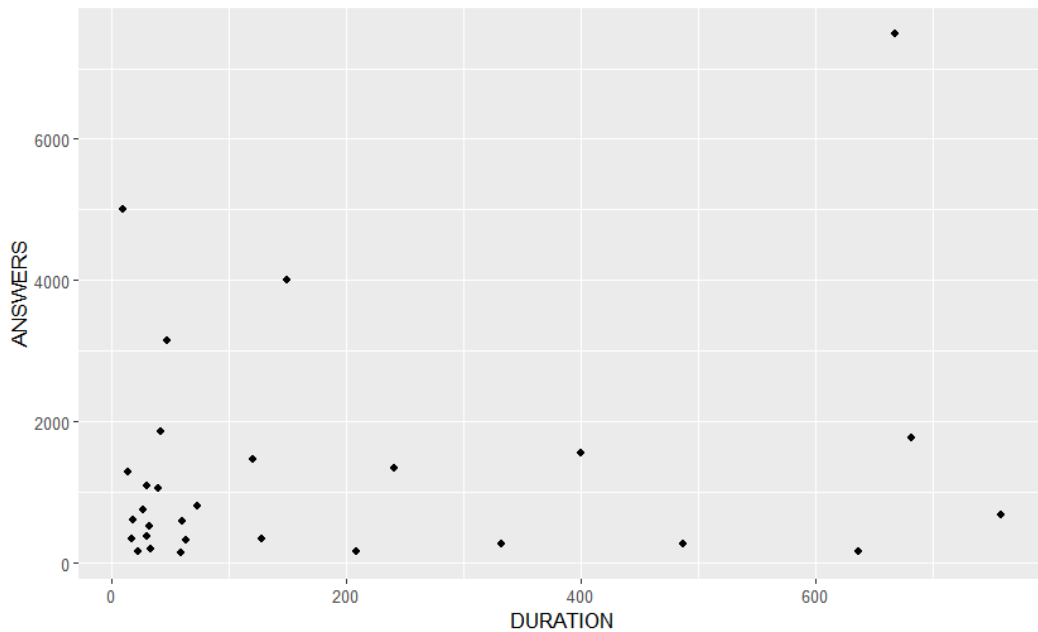


Figura 3.3.8.2: diagramma di dispersione tra durata dell'indagine e numero di risposte

Infine, non si notano strutture che possano far dipendere il numero di risposte dalla durata dell'indagine, ciò è avvalorato anche dal modello adattato, il parametro relativo alla durata è significativamente pari a 0. È però, comunque, da tenere a mente che i residui non supportano l'ipotesi di normalità, verificata mediante il test di Shapiro Wilk (figura 3.3.8.2).

3.3.9 Tasso di risposta

Viene infine valutato il tasso di risposta, calcolato (come detto in precedenza) come il rapporto tra il numero di partecipanti all'indagine e il numero di click al link URL che porta alla pagina di somministrazione del questionario.

Il tasso di risposta è compreso tra un minimo di 0.01¹⁶ e un massimo di 0.64¹², l'informazione è mancante per 9 dei ventinove articoli analizzati [8,10, 20, 24, 27, 28, 29, 31, 33].

La mediana del tasso di risposta è pari a 0.25, che è considerato un tasso di risposta relativamente basso.

3.3.10 Tema

Viene registrato il diverso tema di ogni articolo, nelle modalità di:

- Vaccini,

- Cessazione fumo
- Cancro alla pelle,
- Salute sessuale,
- Salute pubblica,
- Studi in gravidanza,
- Genitorialità,
- Salute mentale,
- Cancro ai polmoni,
- Importanza di incentivi nel reclutare partecipanti,
- Ricerche relative alla salute,
- Covid,
- Coinvolgimento dei *caregiver*,
- Consapevolezza riguardo i tumori,
- Cancro al seno,
- Salute ossea,
- Autismo,
- Dipendenze.

Dalla figura 3.3.10.1 si nota che la moda nei temi è sia la salute sessuale che gli studi sulla gravidanza.

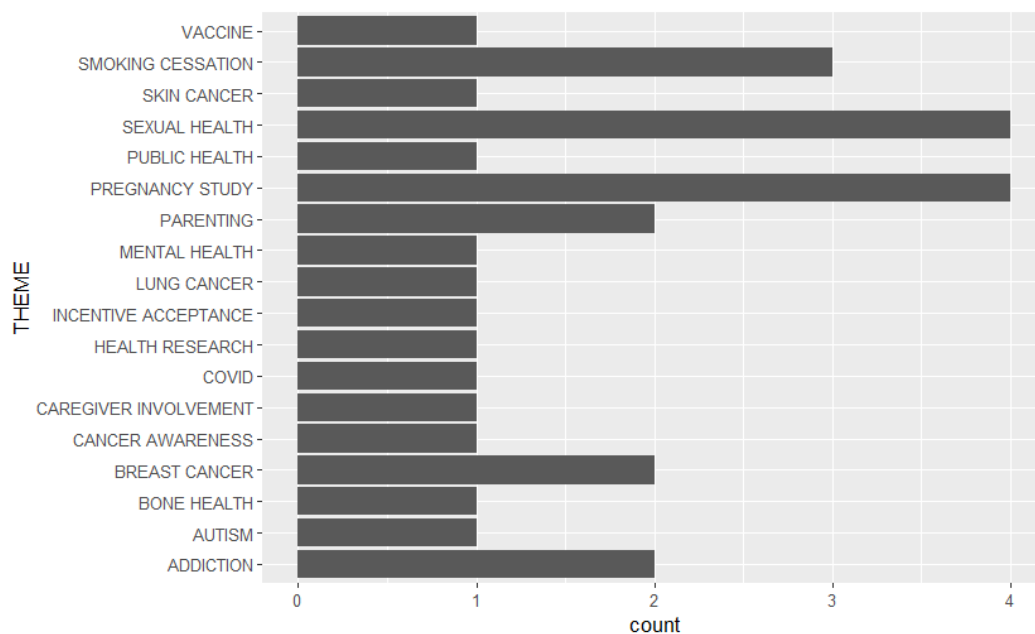


Figura 3.3.10.1 distribuzione dei temi degli articoli considerati.

In generale la salute è il primo macro tema tra le ventinove pubblicazioni. È riconosciuto che la mancanza di un intervistatore renda le indagini meno intimidatorie e il rispondente sia più propenso a completare domande più sensibili.

Conclusioni

Le web surveys si sono diffuse a partire dagli anni 80/90 del secolo scorso con lo sviluppo di Internet, facendo cadere in disuso i questionari cartacei auto-compilati.

Nel primo decennio del terzo millennio, si sviluppano i Social Media, piattaforme Internet che permettono la comunicazione tra persone anche molto distanti tra loro, tra cui Facebook. Vista la loro diffusione da parte di milioni di utenti, è normale pensare che vengano utilizzati come strumenti di diffusione per distribuire questionari su qualsiasi tipo di argomento o tema.

La diffusione delle indagini via web porta in luce il loro grande svantaggio: la presenza di campioni non probabilistici dovuti all'assenza di una metodologia di campionamento, che porta alla mancanza di affidabilità dell'indagine. Il campione non è detto sia rappresentativo e le analisi non sono generalizzabili a tutta la popolazione. Le indagini via Social Media, essendo l'estensione delle web surveys sulle piattaforme social, ereditano i medesimi vantaggi e svantaggi.

In questo elaborato sono stati analizzati 29 articoli scientifici relativi a indagini che distribuivano i loro questionari mediante Facebook Ads. I papers sono stati trovati in due diverse giornate di ricerca nel database di articoli scientifici Scopus. Da un totale di 255 articoli, mediante criteri di selezione decisi in precedenza (si veda il paragrafo 3.2), sono risultati idonei 29 pubblicazioni. Queste sono state classificate secondo dei parametri descritti nel paragrafo 2.3, quali la popolazione obiettivo, il tipo di campionamento e di copertura, la presenza di benchmark, i parametri stimati, il budget, la durata dell'indagine, il numero di risposte e il tasso di risposta, oltre al tema di fondo dell'indagine.

L'analisi svolta ha mostrato che le indagini via Facebook sono realizzabili con un costo relativamente basso e in tempi abbastanza brevi. Il budget varia tra i diversi studi analizzati, andando da un minimo di 221,20\$¹² dello studio di Billington et al. (2023) a un massimo di 15831\$⁹ dello studio di Ejiem et al. (2023). La maggior parte degli studi riporta che l'utilizzo di Facebook Ads è "cost-effective", ma è da notare che il costo dipende dalla popolazione obiettivo. Il costo medio per partecipante (CPP) è di 14.35\$, confrontando con il dato di Admon et al. (2016)³¹ di 23.51\$ di un campione costituito da soggetti reclutati presso cliniche ostetriche durante degli appuntamenti per la cura prenatale, unito alla velocità della selezione dei partecipanti via Social Media, porta quest'ultimo metodo ad essere preferibile sia in termini di durata che di costo.

Dalla revisione emerge che i partecipanti reclutati via Facebook Ads tendono, ad essere di status socioeconomico più alto e meno etnicamente diversificati. Ad esempio l'articolo di Lee et al. (2020)¹⁹, riporta come la popolazione selezionata fosse in prevalenza giovane, di sesso femminile, con una maggiore educazione e meno culturalmente diversificata. Si può evidenziare una mancanza di rappresentatività della popolazione obiettivo.

Alcuni studi, come ad esempio il lavoro di Billington et al. (2023)¹² evidenziano la possibile emersione di un *selection bias* considerato che non tutta la popolazione utilizza Facebook. Contrariamente, il lavoro di Shaver et al. (2019)²⁵ afferma che il campione reclutato con Ads manager può considerarsi significativamente rappresentativo della popolazione rispetto ad appartenenza territoriale (p-value = 0.02), della prevalenza di medici e infermieri nel territorio (p-value = 0.94), mentre vengono considerati praticamente rappresentativi della popolazione rispetto a età e reddito. Il campione sovra-rappresenta la prevalenza di donne. Aggiungono inoltre che targetizzare con età e sesso sia stato particolarmente efficace nell'aumentare la rappresentatività.

Rimane comunque la considerazione importante sul basso tasso di risposta, calcolato come il rapporto tra il numero di risposte e il numero di click, che può produrre campioni distorti. Il tasso medio di risposta trovato è di 0.25.

È anche da notare la presenza di un alto numero di pubblicazioni su temi considerati sensibili, vista l'assenza di un intervistatore: il rispondente è generalmente più propenso a rispondere a domande più delicate. Questa caratteristica permane anche tra le pubblicazioni non considerate tra i ventinove articoli studiati in questo elaborato, ma che sono stati letti ed eliminati seguendo i criteri di selezione descritti al capitolo II.

È da sottolineare che gli studi considerati sono pochi (29) e che quasi tutti seguono il macro tema "HEALTH". I risultati sopra riportati non possono essere estesi a qualsiasi pubblicazione relativa a indagini con metodo di diffusione Facebook Ads, poiché gli articoli considerati sono limitati al solo ambito della salute; non è possibile con questo elaborato trarre conclusioni valide su indagini di diverso ambito.

Bibliografia & sitografia

1. Biffignandi, S., & Bethlehem, J. (2021). *Handbook of web surveys*. John Wiley & Sons.
2. Sproull, L., & Kiesler, S. (1986). Reducing social context cues: Electronic mail in organizational communication. *Management science*, 32(11), 1492-1512.
3. Schaefer, D. R., & Dillman, D. A. (1998). Development of a standard e-mail methodology: Results of an experiment. *Public opinion quarterly*, 378-397.
4. Neyman, J. (1992). On the two different aspects of the representative method: the method of stratified sampling and the method of purposive selection. In *Breakthroughs in statistics: Methodology and distribution* (pp. 123-150). New York, NY: Springer New York.
5. Mirabeau, L., Mignerat, M., & Grangé, C. (2013). The utility of using social media networks for data collection in survey research.
6. Clarke, M., & Chalmers, I. (2018). Reflections on the history of systematic reviews. *BMJ Evidence-Based Medicine*, 23(4), 121-122.
7. Maraolo, A. E. (2021). Una bussola per le revisioni sistematiche: la versione italiana della nuova edizione del PRISMA statement. *BMJ*, 372, n71.
8. Bouchier, L., Temple-Smith, M., Hocking, J., Bittleston, H., & Malta, S. (2023). Engaging older Australians in sexual health research: SHAPE2 survey recruitment and sample. *Sexual Health*, 21(1), NULL-NULL.
9. Ejem, D. B., Wechsler, S., Gallups, S., Khalidi, S., Coffee-Dunning, J., Montgomery, A. P., ... & Lyons, K. D. (2023). Enhancing efficiency and reach using Facebook to recruit breast cancer survivors for a telephone-based supportive care randomized trial during the COVID-19 pandemic. *JCO Oncology Practice*, 19(11), 1020-1030.
10. Walsh, L. E., & Carter-Bawa, L. (2023). Using social media to recruit individuals for health-related research: Feasibility and lessons learned. *Journal of health psychology*, 28(7), 599-606.
11. Fan, C. A., Upham, M., Beaver, K., Dashtestani, K., Skiby, M. M., Pentel, K. Z., ... & Lehavot, K. (2023). Recruiting Sexual and Gender Minority Veterans for Health Disparities Research: Recruitment Protocol of a Web-Based Prospective Cohort Study. *JMIR Research Protocols*, 12(1), e43824.
12. Billington, E. O., Hasselaar, C. M., Kembel, L., Myagishima, R. C., & Arain, M. A. (2023). Effectiveness and Cost of Using Facebook Recruitment to Elicit Canadian Women's Perspectives on Bone Health and Osteoporosis: Cross-Sectional Survey Study. *Journal of Medical Internet Research*, 25, e47970.
13. Ichimiya, M., Muller-Tabanera, H., Cantrell, J., Bingenheimer, J. B., Gerard, R., Hair, E. C., ... & Evans, W. D. (2023). Evaluation of response to incentive recruitment strategies in a social media-based survey. *Digital Health*, 9, 20552076231178430.

14. Pekarsky, C., Skiffington, J., Leijser, L. M., Slater, D., & Metcalfe, A. (2022). Social media recruitment strategies to recruit pregnant women into a Longitudinal Observational Cohort Study: Usability study. *Journal of Medical Internet Research*, 24(12), e40298.
15. Farr, D. E., Battle, D. A., & Hall, M. B. (2022). Using Facebook advertisements for women's health research: methodology and outcomes of an observational study. *JMIR Formative Research*, 6(1), e31759.
16. Heckman, C. J., Riley, M., Khavjou, O., Ohman-Strickland, P., Manne, S. L., Yaroch, A. L., ... & Glanz, K. (2021). Cost, reach, and representativeness of recruitment efforts for an online skin cancer risk reduction intervention trial for young adults. *Translational behavioral medicine*, 11(10), 1875-1884.
17. Harfield, S., Elliott, S., Ramsey, L., Housen, T., & Ward, J. (2021). Using social networking sites to recruit participants: methods of an online survey of sexual health, knowledge and behaviour of young South Australians. *Australian and New Zealand Journal of Public Health*, 45(4), 348-354.
18. Barnes, L. A. J., Barclay, L., McCaffery, K., Rolfe, M. I., & Aslani, P. (2021). Using Facebook to recruit to a national online survey investigating complementary medicine product use in pregnancy and lactation: A case study of method. *Research in Social and Administrative Pharmacy*, 17(5), 864-874.
19. Lee, S., Torok, M., Shand, F., Chen, N., McGillivray, L., Burnett, A., ... & Mok, K. (2020). Performance, cost-effectiveness, and representativeness of Facebook recruitment to suicide prevention research: online survey study. *JMIR mental health*, 7(10), e18762.
20. Ahmed, K. L., Simon, A. R., Dempsey, J. R., Samaco, R. C., & Goin-Kochel, R. P. (2020). Evaluating two common strategies for research participant recruitment into autism studies: observational study. *Journal of medical Internet research*, 22(9), e16752.
21. Ali, S. H., Foreman, J., Capasso, A., Jones, A. M., Tozan, Y., & DiClemente, R. J. (2020). Social media as a recruitment platform for a nationwide online survey of COVID-19 knowledge, beliefs, and practices in the United States: methodology and feasibility analysis. *BMC medical research methodology*, 20, 1-11.
22. Folk, J. B., Harrison, A., Rodriguez, C., Wallace, A., & Tolou-Shams, M. (2020). Feasibility of social media-based recruitment and perceived acceptability of digital health interventions for caregivers of justice-involved youth: mixed methods study. *Journal of medical Internet research*, 22(4), e16370.
23. McCarthy, E., & Mazza, D. (2019). Cost and effectiveness of using Facebook advertising to recruit young women for research: PREFER (contraceptive preferences study) experience. *Journal of medical internet research*, 21(11), e15869.

24. Leach, L. S., Bennetts, S. K., Giallo, R., & Cooklin, A. R. (2019). Recruiting fathers for parenting research using online advertising campaigns: Evidence from an Australian study. *Child: care, health and development*, 45(6), 871-876.
25. Shaver, L. G., Khawer, A., Yi, Y., Aubrey-Bassler, K., Etchegary, H., Roebbothan, B., ... & Wang, P. P. (2019). Using Facebook advertising to recruit representative samples: feasibility assessment of a cross-sectional survey. *Journal of medical Internet research*, 21(8), e14021.
26. Bennetts, S. K., Hokke, S., Crawford, S., Hackworth, N. J., Leach, L. S., Nguyen, C., ... & Cooklin, A. R. (2019). Using paid and free Facebook methods to recruit Australian parents to an online survey: an evaluation. *Journal of Medical Internet Research*, 21(3), e11206.
27. Nelson, E. J., Loux, T., Arnold, L. D., Siddiqui, S. T., & Schootman, M. (2019). Obtaining contextually relevant geographic data using Facebook recruitment in public health studies. *Health & place*, 55, 37-42.
28. Derrick, J. L., Eliseo-Arras, R. K., Hanny, C., Britton, M., & Haddad, S. (2017). Comparison of internet and mailing methods to recruit couples into research on unaided smoking cessation. *Addictive behaviors*, 75, 12-16.
29. Das, R., Machalek, D. A., Molesworth, E. G., & Garland, S. M. (2017). Using Facebook to recruit young Australian men into a cross-sectional Human Papillomavirus study. *Journal of Medical Internet Research*, 19(11), e389.
30. Tustin, J. L., Crowcroft, N. S., Gesink, D., Johnson, I., Keelan, J., & Lachapelle, B. (2017). Facebook recruitment of vaccine-hesitant Canadian parents: cross-sectional study. *JMIR public health and surveillance*, 3(3), e6870.
31. Admon, L., Haefner, J. K., Kolenic, G. E., Chang, T., Davis, M. M., & Moniz, M. H. (2016). Recruiting pregnant patients for survey research: a head to head comparison of social media-based versus clinic-based approaches. *Journal of medical Internet research*, 18(12), e326.
32. Thornton, L. K., Harris, K., Baker, A. L., Johnson, M., & Kay-Lambkin, F. J. (2016). Recruiting for addiction research via Facebook. *Drug and Alcohol Review*, 35(4), 494-502.
33. Carter-Harris, L., Bartlett Ellis, R., Warrick, A., & Rawl, S. (2016). Beyond traditional newspaper advertisement: leveraging Facebook-targeted advertisement to recruit long-term smokers for research. *Journal of medical Internet research*, 18(6), e117.
34. Bold, K. W., Hanrahan, T. H., O'Malley, S. S., & Fucito, L. M. (2016). Exploring the utility of web-based social media advertising to recruit adult heavy-drinking smokers for treatment. *Journal of Medical Internet Research*, 18(5), e107.
35. Arcia, A. (2014). Facebook advertisements for inexpensive participant recruitment among women in early pregnancy. *Health Education & Behavior*, 41(3), 237-241.

36. Ramo, D. E., & Prochaska, J. J. (2012). Broad reach and targeted recruitment using Facebook for an online survey of young adult substance use. *Journal of medical Internet research*, 14(1), e1878.
37. <https://www.smartinsights.com/social-media-marketing/social-media-strategy/new-global-social-media-research/>
38. <https://www.treccani.it/enciclopedia/facebook/>
39. <https://guides.temple.edu/c.php?g=78618&p=9548660>
40. <https://www.bls.gov/opub/hom/topic/benchmarking.htm#:~:text=Definitio n,more%20comprehensive%20sets%20of%20data.>
41. https://en.wikipedia.org/wiki/Statistical_benchmarking
42. <https://mailchimp.com/it/marketing-glossary/facebook-ads/#:~:text=A%20paid%20ad%20lets%20you,The%20overall%20amoun t>
43. <https://it.surveymonkey.com/mp/non-probability-sampling/>
44. <https://recruit.ucsf.edu/getting-started-social-media-facebook>
45. <https://meedialab.it/blog/come-creare-sondaggio-facebook/>
46. <https://www.bewesrl.com/facebook/campagna-facebook-pagare-click-impression.html#gref>
47. <https://it.wikipedia.org/wiki/Meta-analisi>
48. <https://www.stateofmind.it/2023/12/revisione-sistematica-prisma/>
49. <https://www.statista.com/statistics/376128/facebook-global-user-age-distribution/>
50. <https://www.statista.com/statistics/268136/top-15-countries-based-on-number-of-facebook-users/>
51. <https://sproutsocial.com/glossary/facebook-ads-manager/>
52. https://www.istat.it/wp-content/uploads/2024/03/L3_1-Introduzione-alle-indagini-statistiche.pptx#:~:text=Indagine%20statistica&text=Un'indagine%20stati stica%20%C3%A8%20una,quantitativo%20riguardanti%20un%20fenome no%20collettivo

Appendice

Nelle successive pagine si trovano 4 diverse tabelle contenenti tutti i dati rilevati per ogni articolo considerato nell'analisi effettuata nell'elaborato presentato.

Tabella dati 1 (4 pagg)

	YEAR	TITLE	JOURNAL	COUNTRY	THEME	TARGET POPULATION
1	2012	ENGAGING OLDER AUSTRALIANS IN SEXUAL HEALTH RESEARCH	JMIR	USA	ADDICTION	PEOPLE >= 18 YO AND <= 25 YO LIVING IN USA ENGLISH LITERATE AND SMOKE AT LEAST 1 CIGARETTE IN THE PAST 30 DAYS
2	2014	ENHANCING EFFICENCY AND REACH USING FB TO RECRUIT BREAST CANCER SURVIVORS	HEALTH EDUCATION AND BEHAVIOUR	USA	PREGNANCY STUDY	WOMEN >= 18 YO AND <= 44 YO LIVING IN USA >= 13 WEEKS AND <= 20 WEEKS PREGNANT NO PRIOR PREGNANCY
3	2016	USING SOCIAL MEDIA TO RECRUIT INDIVIDUALS	DRUG AND ALCOHOL REVIEW	AUSTRALIA	ADDICTION	AUSTRALIANS >= 18 YO
4	2016	RECRUITING SEXUAL & GENDER MINORITY VETERANS FOR HEALTH DISPARITY RESEARCH: RECRUITMENT PROTOCOL OF A WEB-BASED PROSPECTIVE COHORT STUDY	JMIR	USA	PREGNANCY STUDY	WOMEN >=18 YO PREGNANT ENGLISH SPEAKING LIVING IN USA + AFRICAN AMERICAN
5	2016	EFFECTIVENESS AND COST OF USING FACEBOOK RECRUITMENT TO ELICIT CANADIAN WOMEN'S PERSPECTIVE ON BONE HEALTH AND OSTEOPOROSIS: CROSS SECTIONAL SURVEY STUDY	JMIR	USA	SMOKING CESSATION	PEOPLE >=55 YO AND <=77 YO CURRENT OR FORMER SMOKERS
6	2016	EVALUATION OF RESPONSE TO INCENTIVE RECRUITMENT STRATEGIES IN A SOCIAL MEDIA BASED SURVEY	JMIR	USA	SMOKING CESSATION	ADULTS SMOKERS LIVING IN NEW HEAVEN CONNECTICUT INTERESTED IN SMOKING CESSATION
7	2017	SOCIAL MEDIA RECRUITMENT STRATEGIES TO RECRUIT PREGNANT WOMEN	JMIR	AUSTRALIA	SEXUAL HEALTH	MALE RESIDENT AUSTRALIA >= 18 YO AND <= 35 YO ELEGIBLE MEDICAL NUMBER SEXUALLY ACTIVE
8	2017	USING FACEBOOK ADS FOR WOMEN'S HEALTH RESEARCH: METHODOLOGY AND OUTCOMES OF AN OBSERVATIONAL STUDY	JMIR	CANADA	VACCINE	PARENTS >= YO HAVING AT LEAST 1 CHILD LIVING IN CANADA, ENGLISH OR FRENCH SPEAKING

	YEAR	TITLE	JOURNAL	COUNTRY	THEME	TARGET POPULATION
9	2017	COST, REACH, AND REPRESENTATIVENESS OF RECRUITMENT EFFORTS FOR AN ONLINE SKIN CANCER RISK REDUCTION INTERVENTION TRIAL FOR YOUNG ADULTS	ADDICTIVE BEHAVIOURS	USA	SMOKING CESSATION	18-55 YEARS OLD WHO WERE IN A RELATIONSHIP AND LIVED WITHIN 25 MILES OF BUFFALO, NY. A DIFFERENT-SEX RELATIONSHIP; COHABITING AT LEAST SIX MONTHS OR MARRIED, COMFORTABLE READING/WRITING ENGLISH AND ONE SMOKER INTERESTED IN QUITTING AND ONE NEVER/FORMER SMOKER.
10	2018	USING SOCIAL NETWORKING SITES TO RECRUIT PARTICIPANTS: METHODS OF AN ONLINE SURVEY OF SEXUAL HEALTH, KNOWLEDGE AND BEHAVIOUR OF YOUNG SOUTH AUSTRALIANS	HEALTH AND PLACE	USA	PUBLIC HEALTH	PEOPLE LIVING IN MISSOURI ST LOUIS
11	2019	USING FACEBOOK RECRUIT TO A NATIONAL ONLINE SURVEY INVESTIGATING COMPLEMENTARY MEDICINE PRODUCT USE IN PREGNANCY AND LACTATION: A CASE STUDY	JMIR	AUSTRALIA	SEXUAL HEALTH	WOMEN >= 16 AND <=25 LIVING IN AUSTRALIA, SEXUALLY ACTIVE WITH MALE PARTNER SIX MONTHS, NOT TUBAL LIGATION OR HYSTERECTOMY, NO PARTNER WITH VASECTOMY, NOT PREGNANT AND WITH NO INTENTION TO BECOME PREGNANT
12	2019	PERFORMANCE, COST EFFECTIVENESS AND REPRESENTATIVENESS OF FACEBOOK RECRUITMENT TO SUICIDE PREVENTION: ONLINE SURVEY STUDY	CHILD CARE HEALTH	AUSTRALIA	PARENTING	PARENTS OF CHILDREN (<=18 YO) RESIDENT IN AUSTRALIA
13	2019	EVALUATING TWO COMMUN STRATEGIES FOR RESEARCH PARTICIPANT RECRUITMENT INTO AUTISM STUDIES: OBSERVATIONAL STUDY	JMIR	AUSTRALIA	PARENTING	AGED 18 YEARS OR OLDER, LIVING IN AUSTRALIA, IN PAID EMPLOYMENT (INCLUDING SELF-EMPLOYMENT OR EMPLOYEES CURRENTLY ON LEAVE), AND THE PARENT OF AT LEAST ONE CHILD AGED 18 YEARS OR YOUNGER
14	2019	SOCIAL MEDIA AS A RECRUITMENT PLATFORM FOR NATIONAL WIDE ONLINE SURVEY OF COVID19 KNOWLEDGE BELIEVES AND PRACTICES IN USA: METHODOLOGY AND FEASIBILITY ANALYSIS	JMIR	CANADA	CANCER AWARENESS	PEOPLE >= 35 YO AND <= 74 LIVING IN NL FOR TWO PLUS YEARS
15	2020	FEASIBILITY OF SOCIAL MEDIA-BASED RECRUITMENT AND PERIVED ACCEPTABILITY OF DIGITAL HEALTH INTERVENTION FOR CAREGIVERS OF JUSTICE INVOLVED YOUTH: MIXED METHOD STUDY	SOCIAL AND ADMINISTRATIVE PHARMACY	AUSTRALIA	PREGNANCY STUDY	AUSTRALIAN WOMEN >=18 YO USING DRUG CMPS DURING PREGNANCY AND LACTATION

	YEAR	TITLE	JOURNAL	COUNTRY	THEME	TARGET POPULATION
16	2020	COST AND EFFECTIVENESS OF USING FACEBOOK ADS TO RECRUIT YOUNG WOMEN FOR RESEARCH: PREFER (CONTRACEPTIVE PREFERENCES STUDY) EXPERIENCE	JMIR MENTAL HEALTH	AUSTRALIA	MENTAL HEALTH	PEOPLE >= 18 YO ALL USERS OR MALE PRONUNCE
17	2020	RECRUITING FATHERS FOR PARENTING RESEARCH ONLINE ADVERTISING CAMPAINS: EVIDENCE FROM AN AUSTRALIAN STUDY	JMIR	USA	AUTISM	THE FACEBOOK ADS TARGETED INDIVIDUALS WHO PREVIOUSLY ENDORSED INTEREST IN THE NATIONAL AUTISM ASSOCIATION, WORLD AUTISM DAY, NATIONAL AUTISTIC SOCIETY, SPECIAL EDUCATION, AUTISM SPECTRUM AWARENESS, STAND UP FOR AUTISM, ASPERGER SYNDROME AWARENESS, AUTISM COMMUNITY NETWORK, AUTISM AWARENESS, AUTISM SOCIETY OF AMERICA, OR AUTISM SPEAKS.
18	2020	USING FACEBOOK ADS TO RECRUIT REPRESENTATIVE SAMPLES: FEASIBILITY ASSESSMENT OF A CROSS-SECTIONAL SURVEY	BMC	USA	COVID	PEOPLE >= 18 YO RESIDING IN USA
19	2020	USING PAID AND FREE FACEBOOK METHODS TO RECRUIT AUSTRALIAN PARENTS TO AN ONLINE SURVEY: AN EVALUATION	JMIR	USA	CAREGIVER INVOLVEMENT	PEOPLE >= 28 YO USING FACEBOOK IN ENGLISH RESIDING IN 10 US METROPOLITAN AREAS
20	2021	OBTAINING CONTEXTUALLY RELEVANT GEOGRAPHIC DATA USING FACEBOOK RECRUITMENT IN PUBLIC HEALTH STUDIES	AUSTRALIAN AND NEW ZELAND JOURNAL OF PUBLIC HEALTH	AUSTRALIA	SEXUAL HEALTH	16/29 YO RESIDENT SOUTH AUSTRALIA
21	2021	COMPARISON OF INTERNET AND MAILING METHODS TO RECRUIT COUPLES INTO RESEARCH ON UNAIDED SMOKING CESSATION	TBM	USA	SKIN CANCER	18/25 YO WHO LIKE OUTDOOR ACTIVITIES AND PHYSICAL FITNESS
22	2022	USING FACEBOOK TO RECRUIT YOUNG AUSTRALIAN MEN INTO CROSS SECTIONAL HUMAN PAPILLOMA VIRUS STUDY	JMIR	CANADA	PREGNANCY STUDY	PREGNANT WOMEN

	YEAR	TITLE	JOURNAL	COUNTRY	THEME	TARGET POPULATION
23	2022	FACEBOOK RECRUITMENT OF VACCINE-HESITANT CANADIAN PARENTS	JMIR FORMATIVE RESEARCH	USA	BREAST CANCER	WOMEN >= 40 YEARS OLD WHO HAD NOT BEEN DIAGNOSED WITH CANCER
24	2023	RECRUITING PREGNANT PATIENT FOR SURVEY RESEARCH: A HEAD TO HEAD COMPARISON OF SOCIAL MEDIA-BASED VERSUS CLINIC-BASED APPROACHES	SEXUAL HEALTH	AUSTRALIA	SEXUAL HEALTH	AUSTRALIAN ELDERLY PEOPLE
25	2023	RECRUITING FOR ADDICTION RESEARCH VIA FACEBOOK	JMIR	CANADA	BONE HEALTH	CANADIENS WOMEN'S >45 YEARS
26	2023	BEYOND TRADITIONAL NEWSPAPER ADVERTISEMENT: LEVERAGING FACEBOOK TARGETED ADVERTISEMENT TO RECRUIT LONGTERM SMOKERS FOR RESEARCH	JCO ONCOLOGY PRACTICE	USA	BREAST CANCER	BREAST CANCER SURVIVORS
27	2023	EXPLORING THE UTILITY OF WEB-BASED SOCIAL MEDIA ADS TO RECRUIT ADULTS HEAVY DRINKING SMOKERS FOR TREATMENT	JOURNAL OF HEALTH PSYCHOLOGY	USA	LUNG CANCER	USA CITIZEN SMOKING >55 YEAR
28	2023	FACEBOOK ADS FOR INEXPENSIVE PARTICIPANT RECRUITMENT AMONG WOMEN IN EARLY PREGNANCY	JMIR	USA	HEALTH RESEARCH	USA VETERANS APPARTENENTI LGBTQ+ COMMUNITY + TRIAL FACTS RECRUITMENT
29	2023	BROAD REACH AND TARGETED RECRUITMENT USING FACEBOOK FOR AN ONLINE SURVEY OF YOUNG ADULT SUBSTANCE USE	DIGITAL HEALTH	USA	INCENTIVE ACCEPTANCE	USA 18/24 YEARS OLD

Tabella dati 2 (3 pagg)

	YEAR	TITLE	COVER	BENCHMARK
1	2012	ENGAGING OLDER AUSTRALIANS IN SEXUAL HEALTH RESEARCH	USA	
2	2014	ENHANCING EFFICENCY AND REACH USING FB TO RECRUIT BREAST CANCER SURVIVORS	USA	
3	2016	USING SOCIAL MEDIA TO RECRUIT INDIVIDUALS	AUSTRALIA	PATIENT OF COMMUNITY RESEARCH DATABASE
4	2016	RECRUITING SEXUAL & GENDER MINORITY VETERANS FOR HEALTH DISPARITY RESEARCH: RECRUITMENT PROTOCOL OF A WEB-BASED PROSPECTIVE COHORT STUDY	USA	FACE TO FACE CLINIC
5	2016	EFFECTIVENESS AND COST OF USING FACEBOOK RECRUITMENT TO ELICIT CANADIAN WOMEN'S PERSPECTIVE ON BONE HEALTH AND OSTEOPOROSIS: CROSS SECTIONAL SURVEY STUDY		NEWSPAPER
6	2016	EVALUATION OF RESPONSE TO INCENTIVE RECRUITMENT STRATEGIES IN A SOCIAL MEDIA BASED SURVEY	CONNECTICUT NEW HEAVEN	
7	2017	SOCIAL MEDIA RECRUITMENT STRATEGIES TO RECRUIT PREGNANT WOMEN	AUSTRALIA	2011 CENSUS DATA FROM AUSTRALIAN BUREAU
8	2017	USING FACEBOOK ADS FOR WOMEN'S HEALTH RESEARCH: METHODOLOGY AND OUTCOMES OF AN OBSERVATIONAL STUDY	CANADA	RDD SURVEY
9	2017	COST, REACH, AND REPRESENTATIVENESS OF RECRUITMENT EFFORTS FOR AN ONLINE SKIN CANCER RISK REDUCTION INTERVENTION TRIAL FOR YOUNG ADULTS	BUFFALO, NY, USA	
10	2018	USING SOCIAL NETWORKING SITES TO RECRUIT PARTICIPANTS: METHODS OF AN ONLINE SURVEY OF SEXUAL HEALTH, KNOWLEDGE AND BEHAVIOUR OF YOUNG SOUTH AUSTRALIANS	MISSOURI ST LOUIS	

	YEAR	TITLE	COVER	BENCHMARK
11	2019	USING FACEBOOK RECRUIT TO A NATIONAL ONLINE SURVEY INVESTIGATING COMPLEMENTARY MEDICINE PRODUCT USE IN PREGNANCY AND LACTATION: A CASE STUDY	AUSTRALIA	
12	2019	PERFORMANCE, COST EFFECTIVENESS AND REPRESENTATIVENESS OF FACEBOOK RECRUITMENT TO SUICIDE PREVENTION: ONLINE SURVEY STUDY	AUSTRALIA	
13	2019	EVALUATING TWO COMMUN STRATEGIES FOR RESEARCH PARTECIPANT RECRUITMENT INTO AUTISM STUDIES: OBSERVATIONAL STUDY	AUSTRALIA	COMPARED TO A REPRESENTATIVE SAMPLE OF AUSTRALIAN WORKING PARENTS PARTICIPATING IN THE LSAC (2004)
14	2019	SOCIAL MEDIA AS A RECRUITMENT PLATFORM FOR NATIONAL WIDE ONLINE SURVEY OF COVID19 KNOWLEDGE BELIEVES AND PRACTICES IN USA: METHODOLOGY AND FEASABILITY ANALYSIS	CANADA	2016 CANADA CENSUS, USING DATA FROM THE 2016 CCHS OF THE NL POPULATION AGED BETWEEN 35 AND 74 YEARS.
15	2020	FEASIBILITY OF SOCIAL MEDIA-BASED RECRUITMENT AND PERSIVED ACCEPTABILITY OF DIGITAL HEALTH INTERVENTION FOR CAREGIVERS OF JUSTICE INVOLVED YOUTH: MIXED METHOD STUDY	AUSTRALIA	
16	2020	COST AND EFFECTIVENESS OF USING FACEBOOK ADS TO RECRUIT YOUNG WOMEN FOR RESEARCH: PREFER (CONTRACEPTIVE PREFERENCES STUDY) EXPERIENCE	NEW SOUTH WALES	SAMPLE OF NEW SOUTH POPULATION
17	2020	RECRUTIING FATHERS FOR PARENTING RESEARCH ONLINE ADVERTISING CAMPAINS: EVIDENCE FROM AN AUSTRALIAN STUDY	USA	
18	2020	USING FACEBOOK ADS TO RECRUIT RAPRESENTATIVE SAMPLES: FEASIBILITY ASSESSMENT OF A CROSS-SECTIONAL SURVEY	USA	US POPULATION
19	2020	USING PAID AND FREE FACEBOOK METHODS TO RECRUIT AUSTRALIAN PARENTS TO AN ONLINE SURVEY: AN EVALUATION	USA	
20	2021	OBTAINING CONTEXTUALLY RELEVANT GEOGRAPHIC DATA USING FACEBOOK RECRUITMENT IN PUBLIC HEALTH STUDIES	AUSTRALIA	

	YEAR	TITLE	COVER	BENCHMARK
21	2021	COMPARISON OF INTERNET AND MAILING METHODS TO RECRUIT COUPLES INTO RESEARCH ON UNAIDED SMOKING CESSATION	USA	TWITTER AND INSTAGRAM
22	2022	USING FACEBOOK TO RECRUIT YOUNG AUSTRALIAN MEN INTO A CROSS SECTIONAL HUMAN PAPILOMA VIRUS STUDY	CANADA	CANADA
23	2022	FACEBOOK RECRUITMENT OF VACCINE-HESITANT CANADIAN PARENTS		
24	2023	RECRUITING PREGNANT PATIENT FOR SURVEY RESEARCH: A HEAD TO HEAD COMPARISON OF SOCIAL MEDIA-BASED VERSUS CLINIC-BASED APPROACHES	AUSTRALIA	SA&M STUDY SAMPLE
25	2023	RECRUITING FOR ADDICTION RESEARCH VIA FACEBOOK	CANADA	2021 CENSUS
26	2023	BEYOND TRADITIONAL NEWSPAPER ADVERTISEMENT: LEVERAGING FACEBOOK TARGETED ADVERTISEMENT TO RECRUIT LONGTERM SMOKERS FOR RESEARCH	USA	
27	2023	EXPLORING THE UTILITY OF WEB-BASED SOCIAL MEDIA ADS TO RECRUIT ADULTS HEAVY DRINKING SMOKERS FOR TREATMENT	USA	
28	2023	FACEBOOK ADS FOR INEXPENSIVE PARTICIPANT RECRUITMENT AMONG WOMEN IN EARLY PREGNANCY	USA	COMMUNITY ORGANISATION OUTREACH AND TRIALFACTS
29	2023	BROAD REACH AND TARGETED RECRUITMENT USING FACEBOOK FOR AN ONLINE SURVEY OF YOUNG ADULT SUBSTANCE USE	USA	

Tabella dati 3 (pagg 3)

	YEAR	TITLE	BUDGET	CHANGE RATE	CPP	CURRENCY	BUDGET (\$)
1	2012	ENGAGING OLDER AUSTRALIANS IN SEXUAL HEALTH RESEARCH	6628,24	1,00	4,28	USD	6.628,24
2	2014	ENHANCING EFFICENCY AND REACH USING FB TO RECRUIT BREAST CANCER SURVIVORS	3821,81	1,00	11,11	USD	3.821,81
3	2016	USING SOCIAL MEDIA TO RECRUIT INDIVIDUALS	975,33	0,92	1,86	AUD	897,30
4	2016	RECRUITING SEXUAL & GENDER MINORITY VETERANS FOR HEALTH DISPARITY RESEARCH: RECRUITMENT PROTOCOL OF A WEB-BASED PROSPECTIVE COHORT STUDY	10453,74	1,00	14,63	USD	10.453,74
5	2016	EFFECTIVENESS AND COST OF USING FACEBOOK RECRUITMENT TO ELICIT CANADIAN WOMEN'S PERSPECTIVE ON BONE HEALTH AND OSTEOPOROSIS: CROSS SECTIONAL SURVEY STUDY	500	1,00	1,51	USD	500,00
6	2016	EVALUATION OF RESPONSE TO INCENTIVE RECRUITMENT STRATEGIES IN A SOCIAL MEDIA BASED SURVEY	480,89	1,00	4,76	USD	480,89
7	2017	SOCIAL MEDIA RECRUITMENT STRATEGIES TO RECRUIT PREGNANT WOMEN	2568,64	0,75	48,00	AUD	1.926,48
8	2017	USING FACEBOOK ADS FOR WOMEN'S HEALTH RESEARCH: METHODOLOGY AND OUTCOMES OF AN OBSERVATIONAL STUDY	1550	0,97	1,41	CAD	1.503,50
9	2017	COST, REACH, AND REPRESENTATIVENESS OF RECRUITMENT EFFORTS FOR AN ONLINE SKIN CANCER RISK REDUCTION INTERVENTION TRIAL FOR YOUNG ADULTS		1,00	169,75	USD	

	YEAR	TITLE	BUDGET	CHANGE RATE	CPP	CURRENCY	BUDGET (\$)
10	2018	USING SOCIAL NETWORKING SITES TO RECRUIT PARTICIPANTS: METHODS OF AN ONLINE SURVEY OF SEXUAL HEALTH, KNOWLEDGE AND BEHAVIOUR OF YOUNG SOUTH AUSTRALIANS	1599	1,00	20,76	USD	1.599,00
11	2019	USING FACEBOOK RECRUIT TO A NATIONAL ONLINE SURVEY INVESTIGATING COMPLEMENTARY MEDICINE PRODUCT USE IN PREGNANCY AND LACTATION: A CASE STUDY	2000	0,77	2,85	AUD	1.540,00
12	2019	PERFORMANCE, COST EFFECTIVENESS AND REPRESENTATIVENESS OF FACEBOOK RECRUITMENT TO SUICIDE PREVENTION: ONLINE SURVEY STUDY	1893,72	0,74	1,97	AUD	1.401,35
13	2019	EVALUATING TWO COMMUN STRATEGIES FOR RESEARCH PARTECIPANT RECRUITMENT INTO AUTISM STUDIES: OBSERVATIONAL STUDY	7969,25	0,74	1,50	AUD	5.897,25
14	2019	SOCIAL MEDIA AS A RECRUITMENT PLATFORM FOR NATIONAL WIDE ONLINE SURVEY OF COVID19 KNOWLEDGE BELIEVES AND PRACTICES IN USA: METHODOLOGY AND FEASABILITY ANALYSIS	1750	0,77	2,18	CAD	1.347,50
15	2020	FEASIBILITY OF SOCIAL MEDIA-BASED RECRUITMENT AND PERSIVED ACCEPTABILITY OF DIGITAL HEALTH INTERVENTION FOR CAREGIVERS OF JUSTICE INVOLVED YOUTH: MIXED METHOD STUDY	1167,97	0,69	1,40	AUD	805,90
16	2020	COST AND EFFECTIVENESS OF USING FACEBOOK ADS TO RECRUIT YOUNG WOMEN FOR RESEARCH: PREFER (CONTRACEPTIVE PREFERENCES STUDY) EXPERIENCE	15055,97	1,00	2,01	USD	15.055,97
17	2020	RECRUITING FATHERS FOR PARENTING RESEARCH ONLINE ADVERTISING CAMPAINS: EVIDENCE FROM AN AUSTRALIAN STUDY	2950	1,00	8,73	USD	2.950,00

	YEAR	TITLE	BUDGET	CHANGE RATE	CPP	CURRENCY	BUDGET (\$)
18	2020	USING FACEBOOK ADS TO RECRUIT REPRESENTATIVE SAMPLES: FEASIBILITY ASSESSMENT OF A CROSS-SECTIONAL SURVEY	906	1,00	0,18	USD	906,00
19	2020	USING PAID AND FREE FACEBOOK METHODS TO RECRUIT AUSTRALIAN PARENTS TO AN ONLINE SURVEY: AN EVALUATION	1802,72	1,00	10,73	USD	1.802,72
20	2021	OBTAINING CONTEXTUALLY RELEVANT GEOGRAPHIC DATA USING FACEBOOK RECRUITMENT IN PUBLIC HEALTH STUDIES	890	0,69	0,48	AUD	614,10
21	2021	COMPARISON OF INTERNET AND MAILING METHODS TO RECRUIT COUPLES INTO RESEARCH ON UNAIDED SMOKING CESSATION	10548	1,00	16,00	USD	10.548,00
22	2022	USING FACEBOOK TO RECRUIT YOUNG AUSTRALIAN MEN INTO A CROSS SECTIONAL HUMAN PAPILOMA VIRUS STUDY	1859	1,00	10,25	USD	1.859,00
23	2022	FACEBOOK RECRUITMENT OF VACCINE-HESITANT CANADIAN PARENTS		1,00		USD	
24	2023	RECRUITING PREGNANT PATIENT FOR SURVEY RESEARCH: A HEAD TO HEAD COMPARISON OF SOCIAL MEDIA-BASED VERSUS CLINIC-BASED APPROACHES	400	0,75		AUD	300,00
25	2023	RECRUITING FOR ADDICTION RESEARCH VIA FACEBOOK	280	0,79	0,29	CAD	221,20
26	2023	BEYOND TRADITIONAL NEWSPAPER ADVERTISEMENT: LEVERAGING FACEBOOK TARGETED ADVERTISEMENT TO RECRUIT LONGTERM SMOKERS FOR RESEARCH	15831	1,00	88,44	USD	15.831,00
27	2023	EXPLORING THE UTILITY OF WEB-BASED SOCIAL MEDIA ADS TO RECRUIT ADULTS HEAVY DRINKING SMOKERS FOR TREATMENT	600	1,00	3,14	USD	600,00
28	2023	FACEBOOK ADS FOR INEXPENSIVE PARTICIPANT RECRUITMENT AMONG WOMEN IN EARLY PREGNANCY		1,00		USD	

29	2023	BROAD REACH AND TARGETED RECRUITMENT USING FACEBOOK FOR AN ONLINE SURVEY OF YOUNG ADULT SUBSTANCE USE	8439	1,00	2,69	USD	8.439,00
----	------	---	------	------	------	-----	----------

Tabella dati 4 (pagg 3)

	YEAR	TITLE	CPP (\$)	DURATION (DAYS)	ANSWERS	RESPONSE RATE
1	2012	ENGAGING OLDER AUSTRALIANS IN SEXUAL HEALTH RESEARCH	4,28	400,00	1548	10,45%
2	2014	ENHANCING EFFICENCY AND REACH USING FB TO RECRUIT BREAST CANCER SURVIVORS	11,11	128,00	344	5,64%
3	2016	USING SOCIAL MEDIA TO RECRUIT INDIVIDUALS	1,71	33,00	524	23,60%
4	2016	RECRUITING SEXUAL & GENDER MINORITY VETERANS FOR HEALTH DISPARITY RESEARCH: RECRUITMENT PROTOCOL OF A WEB-BASED PROSPECTIVE COHORT STUDY	14,63	27,00	759	
5	2016	EFFECTIVENESS AND COST OF USING FACEBOOK RECRUITMENT TO ELICIT CANADIAN WOMEN'S PERSPECTIVE ON BONE HEALTH AND OSTEOPOROSIS: CROSS SECTIONAL SURVEY STUDY	1,51	18,00	331	
6	2016	EVALUATION OF RESPONSE TO INCENTIVE RECRUITMENT STRATEGIES IN A SOCIAL MEDIA BASED SURVEY	4,76	64,00	328	18,42%
7	2017	SOCIAL MEDIA RECRUITMENT STRATEGIES TO RECRUIT PREGNANT WOMEN	36,00	758,00	681	
8	2017	USING FACEBOOK ADS FOR WOMEN'S HEALTH RESEARCH: METHODOLOGY AND OUTCOMES OF AN OBSERVATIONAL STUDY	1,37	30,00	1097	12,82%

	YEAR	TITLE	CPP (\$)	DURATION (DAYS)	ANSWERS	RESPONSE RATE
9	2017	COST, REACH, AND REPRESENTATIVENESS OF RECRUITMENT EFFORTS FOR AN ONLINE SKIN CANCER RISK REDUCTION INTERVENTION TRIAL FOR YOUNG ADULTS	169,75	682,00	1776	
10	2018	USING SOCIAL NETWORKING SITES TO RECRUIT PARTICIPANTS: METHODS OF AN ONLINE SURVEY OF SEXUAL HEALTH, KNOWLEDGE AND BEHAVIOUR OF YOUNG SOUTH AUSTRALIANS	20,76	333,00	275	
11	2019	USING FACEBOOK RECRUIT TO A NATIONAL ONLINE SURVEY INVESTIGATING COMPLEMENTARY MEDICINE PRODUCT USE IN PREGNANCY AND LACTATION: A CASE STUDY	2,19	19,00	606	30,30%
12	2019	PERFORMANCE, COST EFFECTIVENESS AND REPRESENTATIVENESS OF FACEBOOK RECRUITMENT TO SUICIDE PREVENTION: ONLINE SURVEY STUDY	1,46	121,00	1468	
13	2019	EVALUATING TWO COMMUN STRATEGIES FOR RESEARCH PARTECIPANT RECRUITMENT INTO AUTISM STUDIES: OBSERVATIONAL STUDY	1,11	150,00	3998	47,80%
14	2019	SOCIAL MEDIA AS A RECRUITMENT PLATFORM FOR NATIONAL WIDE ONLINE SURVEY OF COVID19 KNOWLEDGE BELIEVES AND PRACTICES IN USA: METHODOLOGY AND FEASABILITY ANALYSIS	1,68	40,00	1048	45,25%
15	2020	FEASIBILITY OF SOCIAL MEDIA-BASED RECRUITMENT AND PERSIVED ACCEPTABILITY OF DIGITAL HEALTH INTERVENTION FOR CAREGIVERS OF JUSTICE INVOLVED YOUTH: MIXED METHOD STUDY	0,97	73,00	810	42,70%
16	2020	COST AND EFFECTIVENESS OF USING FACEBOOK ADS TO RECRUIT YOUNG WOMEN FOR RESEARCH: PREFER (CONTRACEPTIVE PREFERENCES STUDY) EXPERIENCE	2,01	668,00	7487	28,80%
17	2020	RECRUITING FATHERS FOR PARENTING RESEARCH ONLINE ADVERTISING CAMPAINS: EVIDENCE FROM AN AUSTRALIAN STUDY	8,73	60,00	139	
18	2020	USING FACEBOOK ADS TO RECRUIT RAPRESENTATIVE SAMPLES: FEASIBILITY ASSESSMENT OF A CROSS-SECTIONAL SURVEY	0,18	10,00	4998	52,01%

	YEAR	TITLE	CPP (\$)	DURATION (DAYS)	ANSWERS	RESPONSE RATE
19	2020	USING PAID AND FREE FACEBOOK METHODS TO RECRUIT AUSTRALIAN PARENTS TO AN ONLINE SURVEY: AN EVALUATION	10,73	23,00	168	4,95%
20	2021	OBTAINING CONTEXTUALLY RELEVANT GEOGRAPHIC DATA USING FACEBOOK RECRUITMENT IN PUBLIC HEALTH STUDIES	0,33	42,00	1859	58,28%
21	2021	COMPARISON OF INTERNET AND MAILING METHODS TO RECRUIT COUPLES INTO RESEARCH ON UNAIDED SMOKING CESSATION	16,00	241,00	1345	1,00%
22	2022	USING FACEBOOK TO RECRUIT YOUNG AUSTRALIAN MEN INTO A CROSS SECTIONAL HUMAN PAPILOMA VIRUS STUDY	10,25	209,00	153	16,91%
23	2022	FACEBOOK RECRUITMENT OF VACCINE-HESITANT CANADIAN PARENTS		61,00	582	34,38%
24	2023	RECRUITING PREGNANT PATIENT FOR SURVEY RESEARCH: A HEAD TO HEAD COMPARISON OF SOCIAL MEDIA-BASED VERSUS CLINIC-BASED APPROACHES		30,00	382	
25	2023	RECRUITING FOR ADDICTION RESEARCH VIA FACEBOOK	0,23	14,00	1291	63,50%
26	2023	BEYOND TRADITIONAL NEWSPAPER ADVERTISEMENT: LEVERAGING FACEBOOK TARGETED ADVERTISEMENT TO RECRUIT LONGTERM SMOKERS FOR RESEARCH	88,44	637,00	157	14,03%
27	2023	EXPLORING THE UTILITY OF WEB-BASED SOCIAL MEDIA ADS TO RECRUIT ADULTS HEAVY DRINKING SMOKERS FOR TREATMENT	3,14	34,00	191	
28	2023	FACEBOOK ADS FOR INEXPENSIVE PARTICIPANT RECRUITMENT AMONG WOMEN IN EARLY PREGNANCY		487,00	268	14,73%
29	2023	BROAD REACH AND TARGETED RECRUITMENT USING FACEBOOK FOR AN ONLINE SURVEY OF YOUNG ADULT SUBSTANCE USE	2,69	48,00	3143	26,46%