Libera Università di Lingue e Comunicazione IULM

Dottorato di ricerca in

COMUNICAZIONE E MERCATI: ECONOMIA, MARKETING E CREATIVITÀ

XXXI CICLO

Progettazione, applicazione e analisi di due interventi di nudging per ridurre la frequenza di utilizzo dello smartphone nei pub e nei ristoranti.

di

Marianna Vaccaro

Coordinatore del Dottorato

Prof. Pierluigi Sacco

Tutor

Prof. Paolo Moderato

Anno Accademico 2017-2018

A mio marito, alla mia fantastica famiglia e

ai "pilastri" che dall'alto vegliano su di me.

Indice

Introduzione……. 8

Capitolo 1. Cornice teorica della ricerca: il Nudge…….…….…..…....14

1.1 Il contributo della psicologia nel processo decisionale….……14

1.2 La Teoria del Prospetto: base dell'Economia Comportamentale……. 15

1.3 I due sistemi cognitivi del processo decisionale, le scorciatoie mentali e gli errori quotidiani……..……..……. 18

1.3.1 Il ruolo dell'attenzione e l'interazione tra i due sistemi cognitivi……...……... 25

1.4 Il Nudge: un approccio che semplifica il processo decisionale e di scelta ……. 26

1.4.1 L'importanza di prove e test…… 27

1.5 Nudge e politiche governative…….……. 29

1.6 Il Nudge è prezioso per gli Umani, superfluo per gli Econi…….…… 31

1.7 Il principio pragmatico del Nudge: l'architettura delle scelte……..…… 33

1.7.1 Le procedure di nudging: un aiuto cognitivo…….… 34

1.8 Il principio etico del Nudge: Paternalismo Libertario e libertà di scelta…….. 45

1.8.1 Critiche sulla questione etica del Paternalismo Libertario……. 46

1.8.2 La linea di difesa……...……. 49

1.9 Come si struttura un intervento di Nudge……..…….. 51

Capitolo 2. Lo smartphone nella quotidianità: opportunità e cambiamento…… 53

2.1 Presenza dello smartphone nella vita quotidiana: alcuni numeri e dati…….…….….… 53

2.2 Modalità e frequenza di utilizzo……..…….…… 58

2.3 L'uso dello smartphone, un bel paradosso: funzionale e disfunzionale al tempo stesso….…... 59

2.3.1Funzionalità dell'utilizzo…….…….…… 60

2.3.2Disfunzionalità dell'utilizzo…….…….... 62

2.4 Dalla dipendenza di una sostanza alla dipendenza da smartphone…….……. 65

2.5 Effetti collaterali dell'uso dello smartphone nelle attività quotidiane……..…...… 69

2.6 Smartphone e salute mentale……...……. 74

2.7 Cambiano le interazioni: il Phubbing…….…….……. 76

Capitolo 3. La ricerca……... 82
3.1 Scopo del lavoro…….…….. 82
3.2 Esperimento 1……83
3.2.1 Materiali e Metodo……...……..…83
3.2.1.1 Setting……...……....83
3.2.1.2 Soggetti……..…….....83
3.2.1.3 Materiali…….……..83
3.2.1.4 Misurazioni……84
3.2.1.5 Procedure di osservazione……..……..86
3.2.1.6 Risultati attesi……...87
3.2.1.7 Disegno sperimentale……87
3.2.1.8 Misurazione dei risultati……87
3.2.1.9 Analisi dei dati ……88
3.2.2 Risultati…..…….……...89
3.2.3 Efficacia dell'intervento…….....91
3.3 Esperimento 2……..101
3.3.1 Materiali e Metodo……...……101
3.3.1.1 Setting……...……..101
3.3.1.2 Soggetti……..……101
3.3.1.3 Materiali…….……101
3.3.1.4 Misurazioni……103
3.3.1.5 Procedure di osservazione……..……103
3.3.1.6 Risultati attesi……104
3.3.1.7 Disegno sperimentale……104
3.3.1.8 Misurazione dei risultati……104
3.3.1.9 Analisi dei dati ……..105
3.3.2 Risultati…..…….……105
3.3.3 Efficacia dell'intervento……..107
3.4 Discussione dei risultati…….. 114
3.4.1 Conflitto di interessi……..……... 116

Conclusioni……..... 117

Bibliografia…….. 121

Appendice A. Materiali Esperimento 1……... 163

Appendice B. Materiali Esperimento 2…….……. 167

Introduzione

Lo sviluppo delle nuove tecnologie ha prodotto chiaramente dei cambiamenti sociali e comportamentali radicali (Bianchi & Phillips, 2005; Lee et al., 2014). Lo smartphone ha di base le stesse funzioni del cellulare ma dispone di "una marcia in più" data da memoria e connessione internet; è più leggero, facile da portare con sé in ogni luogo e veloce nel recuperare qualsiasi tipologia di informazione (Sager, 2012; Kwon et al., 2013). Questo ha prodotto un costo: ogni aspetto della vita oggi passa dalla relazione con il proprio dispositivo. Esso permette alle persone ovunque esse siano di navigare in rete, inviare e-mail e riceverle, così come messaggi in tempo reale; chattare con altre persone, collegarsi ai social media, inviare e ricevere immagini, file, video e tutto questo senza interruzione, 24 ore su 24 (Srivastava, 2005; Ouslavirta et al., 2012; Takao et al., 2009).

Se dovessimo chiedere agli adolescenti, ai ragazzi universitari e agli adulti quanto tempo riservano quotidianamente all'uso del loro dispositivo digitale (smartphone, tablet o pc) probabilmente risponderebbero: "poco, abbastanza, molto" senza avere una reale percezione del tempo effettivamente trascorso.

Se un analista del comportamento consigliasse loro di conteggiare il tempo che dedicano ai propri dispositivi, scoprirebbero che su sedici ore di veglia almeno sei sono mediamente dedicate al mondo digitale. Se le moltiplichiamo per tutti i giorni di una settimana, diventa facile farsi un'idea della rilevanza del fenomeno e della concreta possibilità di sviluppare una dipendenza tecnologica.

Il problema non è il dispositivo in sé ma la modalità e la frequenza con cui esso viene utilizzato. Se da un lato la presenza dello smartphone ha permesso di estendere ed incrementare le relazioni, almeno in senso orizzontale, dall'altro l'estrema facilità d'uso ha reso più difficile sapere quando e come utilizzarlo, con varie ripercussioni a livello biologico e psicosociale, tra cui sintomi somatici, depressivi, ansiosi e deficit di attenzione (Chesley, 2005; Thomée et al., 2007; Thomée, Härenstam & Hagberg, 2011; Thornton, Faires, Robbins & Rollins, 2014). Esso ha modificato molteplici abitudini di vita. Ormai per qualunque domanda ci si rivolge a "Google", senza nemmeno pensare di poterne parlare con qualcuno o di consultare altri mezzi di informazione, ad esempio un buon libro, con il risultato di effettuare sempre più "conversazioni killer" in cui è assente un interlocutore con cui sarebbe possibile avere uno scambio di opinioni. Inoltre, ci si affida completamente al web anche se le informazioni non sono sempre vere, perché è facile imbattersi in

informazioni distorte, e difficilmente si ha la capacità di poter giudicare cosa sia vero e cosa no e può mancare anche la consapevolezza di doverlo fare.

Nei contesti dedicati ad incontrarsi con gli amici, o dove si può sviluppare una maggiore conoscenza di nuove persone, come possono essere i pub e i ristoranti, l'uso dello smartphone ha diminuito la capacità di relazione tra le persone presenti, che si prestano reciprocamente meno attenzione perché sono occupate a dedicarla ai contatti virtuali che si fanno presenti attraverso il dispositivo, ad esempio seguendo una chat online. In questo modo viene sminuita l'importanza di trovarsi uno di fronte all'altro, frapponendo una "distanza" non solo mentale, ma anche emotiva che appiattisce il rapporto reciproco e in certi casi crea delle vere difficoltà legate alla mancanza di contatto e porta alla nascita di emozioni spiacevoli quali il sentirsi escluso o ignorato.

La presenza del dispositivo mobile in quelli che dovrebbero essere i momenti di aggregazione sta così lentamente "spegnendo" la conversazione faccia a faccia e modificando le relazioni sociali (Geser, 2002; Turkle, 2011, Potorski, 2016). Diversi autori hanno fatto notare che dedicarsi allo smartphone nei momenti di condivisione quali un aperitivo, un pranzo o una cena mette in pausa ripetutamente ciò che si sta vivendo per il controllo frequente e costante dei messaggi di testo o vocali, con una conseguente riduzione della qualità dell'attenzione agli eventi del mondo reale (Strayer & Johnston, 2001; Geser 2002; Strayer, Drews & Johnston, 2003). Questo comportamento con cui si trascura o snobba la persona con la quale si dovrebbe essere impegnati in una conversazione è oggi definito Phubbing (Ugur & Koc, 2015; Karadağ et al., 2015).

Sulla base di tali considerazioni, sembra opportuno parlare di disintossicazione digitale per aiutare le persone a ridurre la frequenza di utilizzo del proprio smartphone. La disintossicazione dai dispositivi digitali può essere fondamentale per migliorare alcuni aspetti della propria vita che apportano un arricchimento, un'evoluzione dei propri rapporti e una migliore socialità come l'aprirsi a nuove conoscenze, partecipare, ascoltare e per quanto riguarda la salute fisica migliorare la postura, la qualità del sonno e ridurre gli incidenti legati all'uso del dispositivo dettati dall'utopia che l'uomo sia capace di svolgere più cose contemporaneamente.

Come afferma Skinner (1948) *"La scelta è chiara: o non facciamo nulla e permettiamo che un futuro deprimente e probabilmente catastrofico abbia il sopravvento su di noi, o utilizziamo la nostra conoscenza sul comportamento umano per creare un ambiente sociale nel quale vivere una vita produttiva e creativa e dobbiamo farlo senza mettere in pericolo le opportunità di coloro che ci seguiranno di poter fare lo stesso"*. Questa celebre frase ci stimola ad utilizzare le conoscenze del Nudge, programma politico di modificazione comportamentale nato a partire dai principi

dell'Economia Comportamentale (Tahler & Sunstein, 2008), applicandole in un contesto specifico in cui, in seguito a molteplici osservazioni preliminari, si è rilevata un'elevata frequenza di utilizzo dello smartphone: pub e ristoranti.

Il Nudge, termine tradotto in italiano come "spinta gentile", indirizza le persone a fare scelte il meno distorte possibile da quegli errori sistematici che ogni giorno commettiamo, tramite un'accurata "architettura delle scelte", ovvero la creazione di un contesto che suggerisca dei comportamenti più favorevoli al benessere dell'individuo. La pratica del Nudge può essere utile per fare cambiare alcuni comportamenti, o per indurre a sperimentarne di nuovi, senza dover utilizzare incentivi economici o punizioni e senza precludere la libertà di scelta delle persone.

Negli ultimi anni il Nudge si è diffuso a macchia d'olio a livello nazionale e internazionale, mostrando in diversi ambiti l'efficacia degli interventi, dalle politiche pubbliche e sociali a quelle sanitarie. In Italia dal 2014 nel Dipartimento di Marketing, Comportamenti, Comunicazione e Consumi "Giampaolo Fabris" dell'Università di Lingue e Comunicazione IULM di Milano, è presente il gruppo di ricerca Nudge Italia (di cui chi scrive è membro attivo), nato dall'iniziativa di IESCUM - Istituto Europeo per lo Studio del Comportamento Umano che si occupa da oltre un decennio di diffondere conoscenze sull'analisi del comportamento.

Nudge Italia è in collegamento con il TEN, The European Nudging Network e con Nudge Unit dislocate in diverse parti del mondo (Grecia, Danimarca, Libano ecc.) il cui obiettivo comune è sviluppare interventi di nudging volti a favorire comportamenti orientati al benessere individuale e dell'intera collettività: ad esempio ridurre gli sprechi alimentari, promuovere scelte alimentari salutari, ridurre il consumo di plastica e così via.

Grazie al supporto dei membri del team Nudge Italia nella progettazione e raccolta dei dati, è stato possibile effettuare un lavoro di digital detox, in contesti destinati alla socializzazione come pub e ristoranti.

A tal proposito sono stati strutturati due interventi di nudging ("esperimento 1" ed "esperimento 2") per indurre i clienti di alcuni pub e ristoranti, dislocati in diverse regioni di Italia, a ridurre la frequenza di utilizzo dello smartphone quando si trovavano in compagnia seduti a un tavolo.

Gli interventi sul campo hanno coinvolto un arco temporale di circa due anni, precisamente dall' aprile 2016 all' aprile 2018. Questo lavoro è stato possibile grazie alla disponibilità dei titolari di alcuni locali pubblici dislocati nelle regioni della Lombardia, Calabria e Sicilia.

Nell’esperimento 1 al centro di ogni tavolo era collocata una scatola riponi smartphone per i clienti del locale. Al fine di spingere i clienti a utilizzare la scatola, sui due lati un’etichetta riportava l'immagine di un dispositivo mobile e uno slogan “Sei davvero social? #posalo”. La frequenza di utilizzo del dispositivo digitale era misurata prima senza la scatola, e dopo aver messo la scatola sui tavoli. I risultati della fase sperimentale hanno mostrato una riduzione della frequenza di utilizzo dello smartphone nel gruppo sperimentale rispetto a quello di controllo, sia in Calabria che in Sicilia. In Lombardia invece non sono state riscontrate differenze statisticamente significative tra le due fasi della ricerca.

Nell’esperimento 2 su ogni tavolo era collocato un pieghevole che forniva informazioni sulle conseguenze che l’uso dello smartphone produce nei momenti di aggregazione e sulle modalità per difendersi da tali pericoli, ad esempio suggerendo di riporre il dispositivo con lo schermo volto in basso sulla tovaglietta plastificata presente al centro di ciascun tavolo. I dati della frequenza di utilizzo del dispositivo digitale sono stati misurati nel gruppo di controllo, senza pieghevole e tovaglietta, e nel gruppo sperimentale, con pieghevole e tovaglietta. L’analisi preliminare ha evidenziato una ridotta frequenza di utilizzo dello smartphone nel gruppo sperimentale rispetto a quello di controllo, ma non ha messo in luce differenze statisticamente significative tra le due fasi della ricerca per quanto riguarda le altre misure specifiche considerate che verranno descritte nel dettaglio nel capitolo dedicato alla parte sperimentale.

Prima di inserire sul tavolo gli stimoli del nudging, era stata controllata, tramite l’uso di specifiche griglie di osservazione, la frequenza con cui i commensali utilizzavano il loro smartphone durante i momenti di aggregazione.

I risultati di entrambi gli interventi di Nudge hanno dimostrato come sia possibile ridurre la frequenza di utilizzo dello smartphone nei momenti di condivisione, guidando il comportamento delle persone nelle loro scelte, in modo efficace e sostenibile, senza imporre costi o punizioni a chi sceglie di emettere comportamenti alternativi.

La tesi è strutturata in tre parti.

La prima parte focalizza l’attenzione sullo studio del processo decisionale, a partire dal lavoro dell’Economia Comportamentale, per introdurre uno dei programmi politici di modificazione comportamentale oggetto oggi di molte ricerche e diffuso in tutto il mondo, il Nudge. Esso è l’applicazione pratica degli studi condotti dall’Economia Comportamentale. Nello specifico ne verranno descritti i principi, le procedure e gli step utili per strutturare un intervento di nudging.

La seconda parte delinea il contesto di intervento. Offre inizialmente una panoramica sui dati disponibili in letteratura sull'eccessiva presenza e frequenza di utilizzo dello smartphone nelle diverse fasce della popolazione. Successivamente affronta gli aspetti positivi e negativi che l'uso del dispositivo mobile ha introdotto nella quotidianità. I paragrafi conclusivi pongono una riflessione su come siano cambiate le relazioni interpersonali a causa dell'elevata frequenza di utilizzo del dispositivo, in particolare durante i momenti di aggregazione, e sulla necessità di intervenire per ridurne l'uso improprio.

La terza parte descrive l'applicazione di due interventi di nudging in un contesto naturale, rappresentato da pub e ristoranti, per ridurre la frequenza di utilizzo dello smartphone nei momenti di interazione sociale, mentre si è impegnati in una conversazione tra amici, parenti o conoscenti. Nello specifico sono presentati gli obiettivi della ricerca, il setting, la composizione del campione, i materiali utilizzati, il disegno sperimentale, i risultati attesi, l'analisi statistica dei dati raccolti e i risultati ottenuti. La parte conclusiva presenta una discussione dei dati, i limiti della ricerca e le prospettive future.

Capitolo 1
Cornice teorica della ricerca: il Nudge

1.1 Il contributo della psicologia nel processo decisionale

Per capire cos'è il Nudge bisogna fare un passo indietro e definire il processo di scelta, ovvero come le persone davanti a una pluralità di opzioni ne scelgono una piuttosto che un'altra. Il processo di scelta può essere studiato secondo due prospettive: normativa e descrittiva. L'analisi normativa riguarda la natura della razionalità e la logica del prendere decisioni. L'analisi descrittiva invece si riferisce alle credenze delle persone e alle preferenze che hanno e non che dovrebbero avere. La tensione tra le considerazioni normative e descrittive caratterizza la maggior parte degli studi sul giudizio e sulla scelta (Khaneman & Tversky, 2000).

Secondo l'analisi normativa la logica della scelta viene effettuata sulla base di un calcolo che potrebbe essere attuato anche da un computer, che pesa il valore delle alternative confrontando costi e benefici e valuta i rischi secondo criteri razionali (von Neumann & Morgenstern, 1947). Kahneman e Tversky affermano che di fatto le persone non scelgono in questo modo, ma sono influenzate dalle esperienze precedenti e da altri fattori in base all'emotività e alle modalità con cui le opzioni sono presentate. Per questo propongono di analizzare le modalità di scelta utilizzando un criterio descrittivo. Il metodo descrittivo ha influenzato anche l'Economia per spiegare come avvengono le scelte, ad esempio, nell'ambito del Marketing, si è visto come la posizione dei prodotti sugli scaffali influenzi le scelte dei consumatori.

Dagli studi di Kahneman e Tversky (Tversky & Kahneman,1992; Kahneman & Tversky,1979) è nata l'Economia Comportamentale. L'Economia Comportamentale è una teoria descrittiva che combina le conoscenze dell'economia e della psicologia (apprendimento, comportamenti, processo decisionale, motivazione, ecc.) per descrivere, spiegare e poi influenzare il comportamento delle persone nel momento della decisione, tenendo conto di come vengono influenzate dal contesto. In sostanza, modifica la cornice entro cui sono presentate un insieme di azioni e introduce àncore arbitrarie che permettono di alterare il modo in cui le persone effettuano le loro scelte.

La mente, a differenza di un computer, non è logica e fissa, ma malleabile, è un prodotto di processi conseguenti all'interazione individuo-ambiente. Le preferenze dipendono dal contesto in cui le persone si trovano e dal modo in cui esso viene strutturato (Chakraborty, Basu & Kumar, 2010; Fehr & Hoff, 2011). Le scelte delle persone cambiano quando cambia, ad esempio, l'opzione

predefinita o l'ordine in cui le diverse opzioni vengono presentate, e sono legate, al contempo, alla storia di apprendimento di ciascun individuo.

Rilevanti a tal proposito anche le ricerche di Herbert Simon (Simon, 1956; 1978), economista, psicologo e informatico statunitense, secondo cui il sistema cognitivo umano può fare affidamento su poche risorse. L'uomo agisce in modo incoerente rispetto ai principi razionali quando deve affrontare problemi decisionali complessi, proprio perché dotato di una "razionalità limitata" (Samson, 2014).

L'approccio descrittivo adottato dall'Economia Comportamentale spiega proprio come le persone nel prendere una decisione siano influenzate dalle circostanze e pone le basi per prevedere, descrivere e spiegare le principali scorciatoie di pensiero e i possibili errori in cui le persone possono incorrere in modo sistematico nella loro quotidianità (Kahneman & Tversky, 1973; Nisbett & Ross, 1980). La Prospect Theory (Kahneman & Tversky, 1979; Lichtenstein & Slovic, 1971; Tversky, 1969) introduce i concetti di avversione alle perdite (Kahneman, Knetsch & Thaler, 1990, 1991; Tversky & Kahneman, 1991) ed effetto framing (Tversky & Kahneman, 1981, 1986) e porta a comprendere come le persone effettuino le scelte, in particolare in condizioni di incertezza.

Questo lavoro ha portato alla nascita del programma H&B: Heuristic and Bias (Kahneman & Tversky, 1973; Tversky & Kahneman, 1974; Kahneman, Slovic & Tversky, 1982). L'obiettivo del programma di ricerca Euristiche e Bias è, secondo Kahneman (2003), quello di realizzare una mappa della "razionalità umana limitata" (Simon, 1956; 1978), tramite la descrizione delle scorciatoie mentali e delle distorsioni sistematiche più diffuse: *"Vivendo la nostra vita, ci lasciamo di norma guidare da impressioni e sensazioni, e la fiducia che abbiamo nelle nostre convinzioni e preferenze intuitive è solitamente giustificata. Ma non sempre. Spesso siamo sicuri delle nostre idee anche quando ci sbagliamo, e un osservatore obiettivo ha più probabilità di noi di individuare i nostri errori teorici"* (Kahneman, 2013, p.4).

1.2 La Teoria del Prospetto: base dell'Economia Comportamentale

La Teoria del Prospetto nasce dalle serate trascorse con Amos Tversky a Gerusalemme che Kahneman descrive come momenti di puro divertimento, nei quali gli autori si incontravano per diverse ore pomeridiane per inventare scommesse interessanti, osservando come le affrontavano intuitivamente. Se concordavano sulle medesime scelte, provvisoriamente, potevano assumere che ciò avvenisse sulla base di caratteristiche comuni alla natura umana e cercavano di investigare le implicazioni teoriche, rimandando le verifiche più serie in momenti successivi. Questo modo

inusuale di fare una ricerca empirica permise loro di procedere speditamente e di giungere, nel giro di pochi mesi, a più di venti formulazioni teoriche differenti (Kahneman & Tversky, 2000).

Il modello comportamentale della Teoria del Prospetto che, tiene conto della complessità del processo decisionale, mostra il modo in cui le persone prendono decisioni in circostanze di rischio e incertezza, quando non c'è una possibilità certa di vincere o di perdere qualcosa.
I comportamenti che emergono sono influenzati dai seguenti fattori:

- Avversione alla perdita.
- Effetto dotazione.
- Status quo.
- Effetto framing.

Avversione alla perdita. In genere le persone quando si trovano nella vita davanti a opzioni di scelta legate al rischio, come ad esempio accade ai politici nel momento in cui devono decidere se candidarsi o meno a una carica e c'è asimmetria tra il potere delle aspettative o delle esperienze positive e negative, esse preferiscono l'opzione che appare vincente a quella che potrebbe comportare una sconfitta. Questo accade poiché a livello psicologico una possibile perdita è più difficile e dolorosa da accettare rispetto al piacere che suscita un guadagno. Si è maggiormente disposti ad assumersi dei rischi per evitare una perdita piuttosto che per guadagnare qualcosa.

Kahneman e Tversky hanno rappresentato il fenomeno attraverso una funzione di valore che è definita da perdite e vincite (Figura 1).

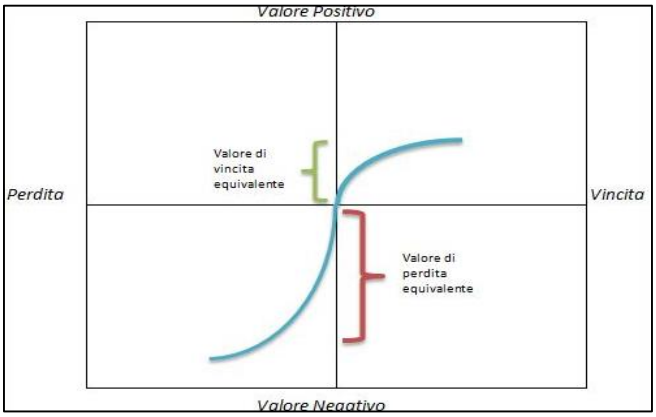


Fig. 1. La figura mostra la funzione di valore descritta da Kahneman e Tversky nella Teoria del Prospetto.

Il grafico è composto da quadranti in cui si combinano due variabili: il valore positivo o negativo della perdita o della vincita. Sull'asse delle ordinate viene indicato il valore da negativo a positivo e sull'asse delle ascisse viene indicato il guadagno dalla perdita alla vincita. La curva è accelerata negativamente nel quadrante delle vincite e favorisce l'avversione al rischio e risulta accelerata positivamente nel quadrante delle perdite e favorisce la propensione al rischio (Kahneman, Knetsch & Thaler, 1991; Tversky & Kahneman, 1992; Kahneman, 2003; Kahneman, 2011). Questa parte della teoria contraddice quella di Bernoulli (1738), secondo la quale le persone quando scelgono in condizioni di rischio, preferiscono l'opzione che prospetta la massima utilità.

Effetto dotazione. Una scelta è buona o meno in base al punto di riferimento secondo il quale la si valuta, proprio come accade nell'effetto dotazione. Ad esempio se mi viene chiesto di lasciare una casa in cui ho vissuto a lungo con le persone a me care, in cambio di una determinata cifra, io posso compensare la perdita solo se mi viene riconosciuto e ricompensato il valore affettivo che avevo investito nell'acquisto della casa. Anche l'effetto dotazione dimostra che la perdita è più importante dell'eventuale guadagno che le persone possono trarre da una scelta. Nell'esempio considerato chi sceglie di vendere deve ridurre la perdita aumentando la richiesta di denaro come compensazione.

Status quo. È la condizione in cui le persone per inerzia e procrastinazione, incertezza o inesperienza, preferiscono rimanere nello stato in cui si trovano anziché compiere una scelta (Thaler & Benartzi, 2004). Un esempio è quello dell'assicurazione auto nel New Jersey e in Pennsylvania (Thaler & Sunstein, 2008). Per ridurre i costi fu introdotta una polizza base che copriva solo i danni a terzi ed escludeva furto e incendio. Nel New Jersey, gli automobilisti nell'acquisto dell'auto ottenevano di default l'assicurazione base e potevano poi decidere se passare o meno a quella completa (soluzione opt-in). In Pennsylvania, di default, agli automobilisti veniva fornita l'assicurazione completa e potevano in seguito decidere di passare a quella base (soluzione opt-out). In entrambi gli stati gli utenti preferirono rimanere ancorati alla posizione di partenza, offerta, infatti nel primo stato solo il 20% degli automobilisti scelse di acquistare l'assicurazione completa e nel secondo il 75% mantenne la polizza auto completa.

Lo stesso principio è stato utilizzato da Save More Tomorrow (Thaler & Benartzi, 2004), intervento di Nudge applicato al piano pensionistico negli Stati Uniti. Inserendo l'adesione al piano pensionistico come opzione di default contrattuale, si è ottenuta una maggiore aderenza al programma da parte dei dipendenti, i quali hanno usufruito di un diritto lavorativo e ne hanno tratto beneficio al momento del pensionamento.

Il quesito non è se assumere o meno una decisione, ma quanto il costo della risposta necessario per effettuarla influenzi la decisione stessa. Applicare l'opzione di default significa dunque impostare un'opzione che verrà scelta automaticamente, a meno che le persone non scelgano attivamente di comportarsi in modo diverso. Essa permette così di ridurre i costi cognitivi o comportamentali connessi alla scelta.

Effetto framing. Dimostra come piccole variazioni nel modo in cui le informazioni vengono fornite possano modificare il comportamento di scelta. Ad esempio, mettiamo che una persona debba sostenere un intervento chirurgico, se il medico le presenta l'intervento come possibilità di salvare la propria vita allora questa sarà più propensa a sottoporsi all'intervento, mentre se le presenta la possibilità di morire nel sottoporsi all'intervento questa sarà meno propensa ad affrontarlo.

1.3 I due sistemi cognitivi del processo decisionale, le scorciatoie mentali e gli errori quotidiani

Per capire come avviene il processo decisionale è utile immaginare la nostra mente come divisa a metà, una automatica e una razionale. Queste due parti non si escludono a vicenda (Petty e Cacioppo, 1983), ma eseguono un lavoro in interazione e in modo coordinato. Al fine di spiegare questi due sistemi che metaforicamente convivono nel cervello e per distinguere l'intuizione dal ragionamento e il modo in cui gli individui effettuano le loro scelte nelle varie situazioni, Kahneman (2013) prende in prestito due termini utilizzati in precedenza da Keith Stanovich e Richard West (2000), "sistema 1" e "sistema 2". Il primo è automatico e intuitivo, richiede scarso impegno cognitivo (ad esempio, consente di sorridere quando si vede un amico o di parlare la lingua natia), è responsabile del ragionamento implicito e non logico, funziona in modo associativo e veloce; il secondo è riflessivo e razionale, richiede più sforzi cognitivi, è capace di ragionamenti complessi, ma è molto più lento.

È possibile affermare che il primo procura di continuo degli spunti per il secondo, nel senso che fornisce delle impressioni, delle intuizioni e delle sensazioni che il sistema 2 tempra e fortifica trasformandole in credenze e azioni volontarie. Di norma, il sistema 2 accoglie i consigli e i suggerimenti del sistema 1 senza apportare loro modificazioni di alcun genere. Kahneman (2013) definisce il sistema 2 un controllore pigro perché è calibrato per non agire più del necessario, poiché le operazioni che dovrebbe eseguire richiedono sforzo e consumo di energia, e affida le azioni dell'uomo alla guida del sistema 1. Di fronte a scelte particolarmente complesse, il sistema cognitivo umano, potendo attingere ad una fonte di risorse limitata (Simon, 1956; 1978; Samson,

2014) e insufficiente a risolvere problemi che richiederebbero sofisticati procedimenti algoritmici, è costretto a utilizzare alcune scorciatoie mentali (chiamate euristiche), delle strategie semplificate per rendere più facile il processo decisionale (Tversky & Kahneman, 1974; Kahneman, 2011).

Le euristiche sono una grande risorsa cognitiva perché, anziché coinvolgere le funzioni razionali, si avvalgono dell'intuizione e dell'immediatezza per risolvere i problemi e giungere a valutazioni e decisioni rapide in situazioni comuni e di routine, dove spesso capita di avere a disposizione poche e imprecise informazioni. Sono strategie di semplificazione e stereotipizzazione utili che richiedono realmente un minimo sforzo da parte dell'uomo e compiono una vera e propria "economia cognitiva" (Moderato, 2010, p.237). Tuttavia, nonostante queste funzionino adeguatamente nella maggior parte dei casi, come illustrato nella figura sottostante (Figura 2), possono portare ad alcune distorsioni della realtà e a commettere errori sistematici di valutazione, detti bias (Tversky & Kahneman, 1974). Le euristiche sono pertanto procedure cognitive che ci supportano nel trovare risposte adeguate ma imperfette. Esse derivano da errori combinati del sistema 1 (quando le operazioni automatiche generano un'intuizione difettosa) e del sistema 2 (quando le operazioni automatiche non rilevano e non correggono l'intuizione) (Morewedge & Kahneman, 2010).

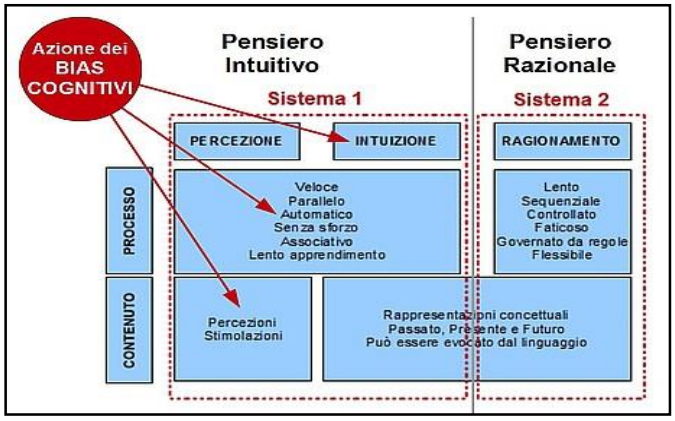


Fig. 2. La figura mostra i due sistemi cognitivi del processo decisionale (intuitivo: sistema 1 e razionale: sistema 2) e gli elementi su cui agiscono i bias cognitivi.

A volte ad esempio, basta uno stimolo verbale, uditivo o visivo per evocarne automaticamente altri, che come una reazione a catena ne evocano altri ancora, con conseguente effetto cascata, guidati da una coerenza logica soggettiva che oscura a volte anche totalmente la coerenza logica oggettiva. Siamo davanti al processo che Kahneman (2013) nel libro "Pensieri lenti e veloci" definisce associativo. Se una persona affamata viene esposta allo stimolo visivo eat (mangiare) e le viene

chiesto di completare il frammento della parola s_ _ p, automaticamente dirà soup (zuppa) e non soap (sapone). Si crea così il cosiddetto effetto priming, secondo il quale l'esposizione a uno stimolo specifico attiva una serie di idee ad esso correlate. L'esposizione alla parola eat (cibo) opera una sensibilizzazione anche a tutte le altre idee connesse al tema del cibo. L'associazione di idee o concetti può avvenire in riferimento al significato (priming semantico) o alla valenza emotiva (priming affettivo). In molti casi, il bisogno di trovare spiegazioni credibili fa sì che il sistema analitico, nel guidare il comportamento umano, si fidi eccessivamente delle conclusioni tratte dalle associazioni del sistema intuitivo (Bargh, 2001), soggetto a commettere a sua volta errori di giudizio. Ad esempio, le persone nelle relazioni sociali categorizzano in modo automatico gli altri individui in relazione a tratti specifici quali il genere, l'etnia, il ruolo sociale e altri ancora e creano una stereotipizzazione che attiva automaticamente atteggiamenti e preferenze implicite (Bargh, 1994; Bargh et al., 1996).

Un'altra fonte di bias è da attribuirsi alla probabilità di base che si rifà al funzionamento automatico del sistema 1. Consideriamo l'esempio seguente: se io compro un oggetto e lo pago cento euro mentre un mio amico lo paga cento dieci euro, qual è la percentuale in più che egli ha pagato rispetto a me? Rispondere dieci come fanno quasi tutti, richiede meno impegno che fare esattamente i calcoli e rispondere 0.5 percento.

Il sistema 1 non può essere disattivato così come la persona non può decidere deliberatamente quale sistema usare quando affronta una decisione. La prima raccolta di informazioni, la loro organizzazione e la valutazione dell'opzione più soddisfacente sarà sempre effettuata dal Sistema 1 (Kahneman, 2013), vulnerabile all'autocontrollo (Baumeister, Bratslavsky & Muraven, 1998) davanti allo svolgimento di intense attività cognitive. È plausibile che l'uso di questo meccanismo liberi l'uomo dal peso di dover costantemente rispondere in modo controllato.

Il programma delle Euristiche e Bias (Kahneman & Tversky, 1973; Tversy & Kahneman, 1974; Kahneman, Slovic & Tversky, 1982) descrive le scorciatoie mentali (euristiche) che si utilizzano in modo frequente e sistematico e le sintetizza in tre categorie differenti: l'euristica dell'ancoraggio, l'euristica della disponibilità e l'euristica della rappresentatività.

L'***euristica dell'ancoraggio*** parte dal presupposto che le persone, quando sono chiamate a esprimere un giudizio in condizioni incerte, riducono la sensazione di incertezza facendo affidamento alle informazioni e alle conoscenze che appartengono al proprio repertorio conoscitivo. Si tratta di un processo di "ancoraggio e aggiustamento" (Tversky & Kahneman, 1974). Kahneman (2013) nel libro "Pensieri lenti e veloci" fa l'esempio delle stime numeriche per dimostrare che,

dovendo fare una stima quantitativa, si tende a basarsi, e quindi ad ancorarsi, su di un valore conosciuto e in seguito, aggiungendo altre informazioni, sia che provengano dalle proprie conoscenze sia che arrivino dall'esterno, la stima viene perfezionata, ovvero aggiustata. Il punto di partenza del processo è qualcosa che già si conosce, a cui si aggiungono nuove informazioni per poter arrivare a formulare una risposta. In questo procedimento mentale ha il suo peso la propensione a dimostrare la propria idea iniziale, e questo funziona in molte occasioni, anche se non sempre, infatti ci possono essere dei travisamenti e il processo di aggiustamento può anche fallire, proprio per l'attaccamento all'ancoraggio. Tversky e Kahneman truccarono una roulette (numeri 0-100) in modo che si fermasse solo sui numeri 10 o 65. In seguito, agli studenti fu chiesto di stimare in percentuale, rispetto al numero estratto, quanti degli stati che fanno parte delle Nazioni Unite sono africani. La percentuale mediana stimata da coloro che avevano ottenuto il numero 10, fu 25%, quella stimata da coloro che avevano ottenuto il numero 65 fu 45%. In un altro esperimento fu chiesto ad un gruppo di studenti di calcolare in cinque secondi il risultato di una moltiplicazione con numeri discendenti a partire dall'otto (8 x 7 x 6 x 5 x 4 x 3 x 2 x 1), mentre ad un altro gruppo fu chiesto di calcolare il risultato con i numeri posti in maniera ascendente fino all'otto (1 x 2 x 3 x 4 x 5 x 6 x 7 x 8). Come è possibile osservare dalla tabella in basso (Figura 3), la risposta media data dagli studenti del secondo gruppo è stata 512, mentre quella del primo gruppo è stata 2250. La risposta giusta in realtà è 40320. Entrambi i gruppi hanno dato una risposta sbagliata, ma quelli influenzati dalle prime cifre più grandi della sequenza hanno dato una risposta più in linea con quella corretta.

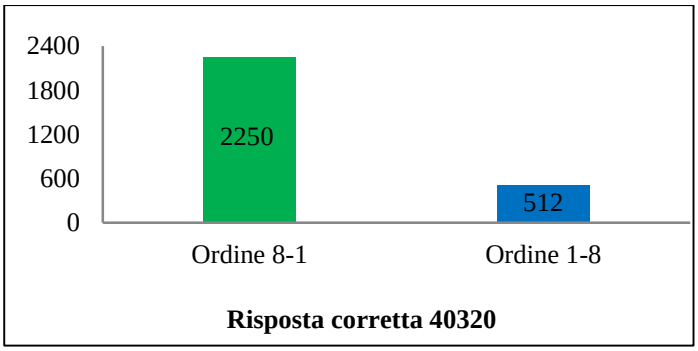


Fig. 3. L' istogramma mostra la stima mediana dei due gruppi in base all'effetto dell'ancoraggio nell'esperimento condotto da Kahneman, 2013.

Se le àncore sono elevate, le stime tenderanno all'eccesso, viceversa, se le àncore sono basse, le stime verranno effettuate per difetto.

Altre volte, quando si è chiamati a scegliere qualcosa, in modo intuitivo si cerca di individuare gli elementi di somiglianza dell'oggetto con una categoria specifica da noi già

conosciuta, in tal caso stiamo utilizzando un'altra fonte di euristica descritta da Kahneman e Tversky (1982), denominata "***euristica della rappresentatività***". In questo caso si tratta di una scorciatoia che mette a confronto cose diverse cercando tra loro qualità similari, così che, se si deve stabilire quante probabilità ci sono che un determinato oggetto rientri in una certa categoria, la stima avviene in base alla somiglianza tra l'oggetto e la categoria stessa. L'esempio più citato in letteratura è l'esperimento di "Linda" (Kahneman & Tversky, 1982; Tversky & Kahneman, 1983), ma volendo potremmo formularne uno ad hoc. Per esempio, se un uomo viene descritto come timido e introverso e viene chiesto quale lavoro è più probabile che svolga, se chirurgo, bibliotecario o banchiere, le persone tenderanno a rispondere intuitivamente che l'uomo descritto è un bibliotecario; quindi viene preso come riferimento lo stereotipo che contraddistingue tale mestiere, senza considerare le altre informazioni, che, elaborate in modo più razionale, potrebbero indirizzare anche in un'altra risposta. A volte l'euristica della rappresentatività coglie nel segno, ma in molti altri casi fa scivolare in errori e induce scelte e conclusioni viziate dagli stereotipi; non considera alcune informazioni importanti. Bisogna tenere in considerazione tutti gli elementi che condizionano le scelte per non incorrere in errori cognitivi ripetuti. Poiché ogni individuo nel compiere le proprie scelte è appunto influenzato da una molteplicità di elementi, che siano desideri, emozioni, stimoli, idee, bisogna ricercare la causa dell'incorrere in errori sistematici di giudizio nel modo in cui vengono fornite le informazioni, nel fatto che spesso non sono complete, e infine nel fatto che può mancare il tempo necessario per poterle elaborare. Un altro esempio di bias legato a questa euristica è dovuto al non considerare le dimensioni del campione come dimostrano i risultati riportati nella figura sottostante (Figura 4) e che si riferiscono al seguente esperimento: in una data città ci sono due ospedali, nell'ospedale più grande nascono ogni giorno circa 45 bambini, mentre nell'ospedale più piccolo circa 15. In media, metà dei neonati sono maschi e metà sono femmine, ma la percentuale esatta di maschi e di femmine può variare di giorno in giorno. Per un anno intero ogni ospedale ha tenuto regolarmente i conteggi del numero di giorni in cui i nati maschi erano più del 60% del totale. "In quale ospedale pensate che questo sia avvenuto più spesso?" È più probabile che le osservazioni fatte su campioni di piccole dimensioni si discostino maggiormente dal dato reale della popolazione generale, perché sono meno rappresentativi di quelli di dimensioni più grandi (Tversky & Kahneman, 1974).

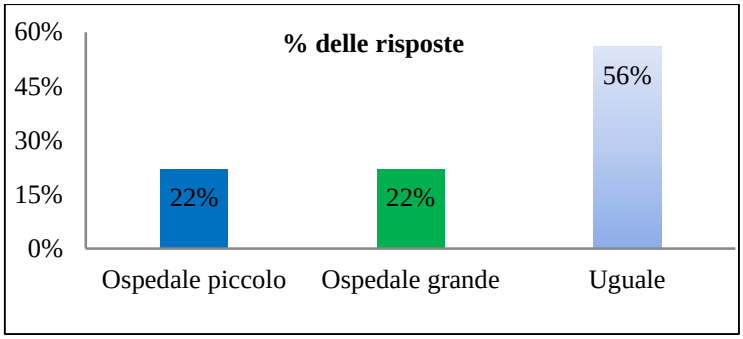


Fig. 4. L' istogramma mostra la percentuale di risposte ottenute per effetto della rappresentatività nell'esperimento condotto da Kahneman e Tversky (1974).

L'***euristica della disponibilità*** è un'altra scorciatoia che si prende al momento di dover stabilire quanto è probabile che un certo fatto o un avvenimento si manifesti, probabilità che viene decisa in base ai propri ricordi relativi al verificarsi di fatti analoghi. Quando si utilizza questa euristica non viene data importanza al contenuto del ricordo ma alla facilità con cui esso viene ricordato o immaginato (Schwarz &Vaughn, 2002). L'influenza di questa euristica dipende dalla frequenza con cui i soggetti sono esposti a specifici stimoli associati ad un fatto, un evento o una notizia. La nostra memoria non è infallibile, non funziona tramite principi statistici ed è influenzata da fattori psicologici e da limitazioni cognitive; pertanto i meccanismi psicologici che sottostanno all'uso di questa euristica sono particolarmente solidi e pervasivi. Si tratta, in particolare, di associazioni per somiglianza che non tiene conto degli errori percettivi e della selettività della memoria (Moderato, 2010). Nel giudicare quanto è probabile che accada un evento (per esempio, la probabilità di divorziare dopo i 60 anni, oppure la frequenza degli incidenti aerei), le persone cercano di ricordare mentalmente dei casi che possano dare loro delle indicazioni utili. Trattandosi di un fenomeno psicologico è normale che esso non rispetti alla perfezione le leggi della causalità: le persone spesso sovrastimano la possibilità che un evento si verifichi, mentre in altri, la sottostimano. Questo processo è strettamente collegato ai concetti di accessibilità e salienza (Thaler & Sunstein, 2008). Ad esempio, le persone tendono a sovrastimare l'incidenza di eventi che provocano morti quando vengono presentati con immagini vivide e di forte impatto emotivo, come gli uragani e i terremoti, mentre tendono a sottostimare la probabilità di eventi meno intensi, ma più frequenti, come le morti causate da attacchi d'asma. Ugualmente, gli eventi più recenti, rispetto a quelli più distanti nel tempo, tendono ad avere un impatto maggiore sul comportamento e sulle scelte delle persone (Burns, Peters & Slovic, 2011; Slovic, 1987; Thaler & Sunstein, 2008). La disponibilità immediata delle informazioni relative ad un particolare evento rilevante per la persona o drammatico, non sempre corrisponde alla valutazione corretta sulla frequenza di quegli stessi eventi.

La probabilità soggettiva prende il sopravvento su quella oggettiva senza avere basi realistiche e tale processo porta a generare bias. A proposito dell'euristica della disponibilità, è interessante una rilevazione fatta in uno studio di Gigerenzer nel 2004 che riporta come le persone in seguito all'attentato terroristico dell'11 settembre 2011 alle torri gemelle negli USA, ritenessero più elevata la frequenza di morire in aereo, rispetto ai viaggi in auto. In realtà tra il 2000 e il 2001, il rischio di morte dei viaggiatori americani in auto era 39,5 volte più alto rispetto a un volo aereo che copriva la stessa distanza. Le vittime decedute nell'attentato furono 266, mentre negli ultimi tre mesi dei cinque anni precedenti al 2001, per le strade americane si ebbero circa 350 morti (National Safety Council, 2005).

Queste tre euristiche (Tabella 1) spesso si dimostrano molto efficaci e proprio per tale motivo vengono utilizzate, ma non escludono distorsioni di valutazione.

Euristica	**Area di applicazione**	**Definizione**	**Esempio esplicativo**	**Distorsioni cognitive (bias)**
Ancoraggio e aggiustamento	Stima delle dimensioni.	A partire da un valore numerico iniziale le persone aggiustano la propria stima.	Giudico il costo di una cena al ristornate in base alle informazioni fornite da un amico.	Sovrastimo o sottostimo situazioni, persone o oggetti da considerare.
Rappresentatività	Inferenze di probabilità.	Se l'elemento X appartiene a una categoria Y, è possibile effettuare le proprie scelte considerando quanto X sia rappresentativo di Y.	Decidere se Gianmario è un ingegnere piuttosto che un elettrauto perché rappresenta meglio l'immagine dell'ingegnere.	Insensibilità nella la probabilità di base, il concetto di casualità, prevedibilità, la dimensione del campione, ovvero sminuire il peso di informazioni importanti.
Disponibilità	Inferenze di frequenza o di probabilità.	Possiamo considerare X come più probabile di Y se X è disponibile in memoria rispetto a Y.	Dopo aver sentito al telegiornale racconti di violenza, stupro o furto, si sovrastima la percentuale di crimini in cui c'è violenza.	Ricordi di esempi, correlazione illusoria, attribuzione di un peso eccessivo a una situazione recente e di cui si ha un ricordo vivido.

Tab. 1. La tabella riporta la sintesi delle tre euristiche più usate dall'uomo con le corrispondenti distorsioni cognitive e l'ambito di applicazione, esplicate tramite un esempio.

Nell' articolo "Judgment under uncertainty: heuristics and biases" Kahneman e Tversky (1974) ci tengono a precisare, infatti, che le persone nel creare in modo semplice e immediato i propri giudizi, si basano su un numero limitato di principi euristici che permettono loro di ridurre i compiti complessi dettati dalla valutazione delle probabilità e dalla previsione dei valori. Questi sono molto utili, ma a volte portano a errori sistematici anche gravi. Le stesse euristiche da un lato sono definite errori perché si discostano dalla teoria normativa ma al contempo, la parola euristica deriva dal greco e vuol dire "trovare". In tal senso esse possono allora essere definite delle procedure cognitive che ci supportano nel trovare risposte adeguate ma imperfette.

1.3.1 Il ruolo dell'attenzione e l'interazione tra i due sistemi cognitivi

Entrambi i sistemi descritti sono inoltre deputati al controllo dell'attenzione. Quando sentiamo un suono forte, ci orientiamo in modo automatico alla sua sorgente (risposta automatica), questo distrae l'attenzione portandola su quel suono in modo deliberato. Se è la vibrazione di uno smartphone a richiamare l'attenzione, l'interlocutore si distrae dal compito che stava facendo. L'attenzione è una risorsa limitata e prestare attenzione a diversi stimoli contemporaneamente non è funzionale, soprattutto in presenza di attività mentali impegnative (Simon, 1990; Kahneman & Tversky, 1973). È molto difficile ricordare a mente un indirizzo dove non si è mai stati mentre si risponde a un messaggio di testo. Si possono compiere diverse azioni contemporaneamente solamente se sono facili e richiedono poco sforzo. Un video molto diffuso nelle aule universitarie nel parlare dell'attenzione e della funzione dell'attenzione nel processo decisionale è quello intitolato su YouTube "Monkey Business Illusion", che invito con piacere il lettore a guardare. Due gruppi di ragazzi effettuano tra di loro dei passaggi con la palla. L'esaminatore dà come istruzione di contare i passaggi fatti dalla squadra con la maglietta bianca. In realtà durante l'attività sportiva tra i gruppi passa un gorilla. Alla domanda "avete notato il passaggio di un gorilla?" molti rispondono di non averlo visto, questo perché contare i passaggi tra le squadre è un compito difficile che richiede sforzo cognitivo e attenzione. Per effetto framing, l'attenzione viene selettivamente riposta solo su un determinato stimolo, trascurando tutti gli altri (Cherry, 1953).

Come abbiamo visto il sistema analitico ci permette di indirizzare l'attenzione in ciò che ci interessa per svolgere un compito o prendere una decisione. Questo ci porta a immaginare lo sforzo cognitivo come un lavoro che consuma le nostre risorse mentali e fisiche. Preoccuparsi di quanto bene si potrà fare un compito riduce la qualità del risultato finale perché l'ansia e i pensieri impegnano la memoria di lavoro. Ogni qualvolta ci sforziamo di fare qualcosa diventiamo meno

capaci di esercitare un medesimo sforzo in attività successive, l'impegno ha riserve limitate che possono esaurirsi peggiorando in modo significativo il processo decisionale. Diventa perciò difficile prendere decisioni in situazioni di conflitto quando è necessario inibire le proprie reazioni emotive o essere gentili con chi si comporta male nei nostri confronti.

1.4 Il Nudge: un approccio che semplifica il processo decisionale e di scelta

È noto che gli esseri umani commettono, nella loro vita quotidiana, sistematicamente degli errori o perché sono stimolati da molteplici informazioni o perché il tempo a disposizione molte volte è proprio limitato. Per aiutare le persone a semplificare il processo di scelta importante è il contributo del Nudge, un programma politico di modificazione comportamentale descritto dall'economista Richard H. Thaler, premio Nobel per l'economia nel 2017 e dal giurista Cass R. Sunstein, nel libro "Nudge: Improving Decisions about Health, Wealth, and Happiness" (2008). Essi descrivono il Nudge (in italiano "spinta gentile"), radicato nella cornice teorica di Kahneman e Tversky dell'Economia Comportamentale e nel loro programma Euristiche e Bias (Grüne-Yanoff & Hertwig, 2015), come un costrutto che si colloca nel più vasto ambito della psicologia della scelta e che permette di migliorare le decisioni che possiamo prendere per quanto riguarda il denaro, la salute e la felicità.

Quando si parla di scelte, il quesito che sorge è come si prendono decisioni e quali sono i fattori che influenzano le scelte, visto che l'essere umano ogni giorno si relaziona con contesti in cui è chiamato ad effettuare una scelta in presenza di risorse limitate. Facciamo un esempio, se volessimo ridurre il consumo di energia elettrica, trovare all'interno del proprio condominio un cartello con la scritta "ridurre il consumo di energia elettrica vi farà risparmiare 350 euro", ha un impatto diverso rispetto alla scritta "se non ridurrete il consumo di energia elettrica perderete 350 euro".

Ciò accade perché, proprio come teorizzato dalla Prospect Tehory e dall'Economia Comportamentale, portare l'attenzione del condomino su una possibile perdita, piuttosto che su un guadagno, è più doloroso da un punto di vista psicologico, pertanto sarà più motivato a consumare meno energia. L'esempio dimostra come il contesto influenzi le persone davanti a una scelta e in tal senso il Nudge può essere paragonato a un navigatore GPS che ci informa in quale direzione andare, lasciandoci liberi di scegliere la strada da seguire ed è utile anche per coloro che non presentano alcun tipo di bias comportamentale. È strutturato per rendere il processo decisionale più semplice, in modo trasparente ed efficace, senza elementi coercitivi o ingannevoli e senza l'uso di incentivi

economici (Sunstein, 2014a). Nel parlare di incentivi economici Thaler e Sunstein (2008) non si riferiscono solo agli incentivi monetari, ma anche ai costi cognitivi necessari per fare una scelta. In questa prospettiva, i costi sia materiali che cognitivi dovrebbero essere mantenuti in forma ridotta.

Come affermato da Thaler e Sunstein, un Nudge è *"ogni elemento dell'architettura delle scelte che guida il comportamento delle persone in modo prevedibile, senza proibire la scelta di altre opzioni e senza fornire incentivi economici"* (Thaler & Sunstein, 2008 p. 6). Nella definizione è possibile identificare e chiarire i due principi fondamentali del Nudge: l'architettura delle scelte e il paternalismo libertario. Chi crea l'architettura delle scelte, cioè "l'architetto delle scelte", inserisce all'interno di determinati contesti, nei quali devono essere fatte delle scelte da parte delle persone, alcuni elementi che favoriscono i comportamenti migliori e più funzionali, intervenendo su quegli errori cognitivi di cui abbiamo parlato, ma senza forzare né obbligare nessuno, comportandosi quindi in modo "paterno", consigliando, ma lasciando anche liberi. È fondamentale comprendere, infatti, come ogni contesto eserciti un'importante influenza sulle nostre scelte, che ne siamo consapevoli o meno. L'ordine in cui i prodotti sono posti sugli scaffali di un supermercato, così come quello dei nomi delle pietanze sul menù di un ristorante, ad esempio, influenza le nostre decisioni. Nonostante esistano numeri diversi per i canali televisivi, è più probabile che le persone scelgano i canali con numeri più bassi come il 2 o il 5 rispetto a quelli con numeri più alti come il 48 o il 73.

Una certa architettura delle scelte è sempre inevitabile anche perché va ricordato che chi compie una scelta è appunto un essere umano, non una macchina preimpostata, e prende le decisioni a volte in modo incurante, guidato dall'impatto emotivo che presenta un'opzione o semplicemente perché è spinto a seguire il comportamento delle persone che lo circondano.

1.4.1 L'importanza di prove e test

Negli ultimi vent'anni discipline come la Psicologia e le Scienze Comportamentali, la Sociologia, l'Economia Comportamentale e varie branche delle Neuroscienze si sono spostate dall'ambito accademico a quello sociale. Esse hanno influenzato i politici nella progettazione e attuazione delle politiche pubbliche, fornendo loro degli strumenti utili per comprendere meglio il comportamento umano e il processo decisionale, che va oltre il concetto di razionalità (Jones, Pykett & Whitehead, 2013; Shafir, 2013) e tiene conto anche delle emozioni e di altri fattori rilevanti per l'essere umano, che hanno un impatto nei contesti sociali di appartenenza.

I due paradigmi storici che influenzarono la nascita dell'Economia Comportamentale e contribuirono allo sviluppo della teoria del doppio processo (Kahneman & Tversky, 1974) furono la rivoluzione cognitiva nella metà del XX secolo e quella del Comportamentismo. Come afferma Sunstein (2014a) nell'articolo "Nudging: A Very Short Guide", gli interventi di nudging attingono al prezioso lavoro delle Scienze Comportamentali, compresa l'Economia Comportamentale.

Il Nudge è una forma di modificazione comportamentale che agisce sul contesto, svolge un lavoro mirato sugli stimoli fisici o verbali all'interno dell'ambiente in cui le persone vivono e si muovono, senza limitarne i comportamenti, né usare incentivi economici o offrire loro molteplici informazioni. Esso non lavora su teorie astratte, ma mette a fuoco problemi concreti su cui poi poter "fare ricerca" nel senso sperimentale del termine. A livello globale, il Nudge è stato utilizzato in numerosi interventi e in ambiti molto variati, che spaziano dalla politica sociale al rispetto per l'ambiente, perché si adatta ad essere utilizzato in moltissime situazioni (Thaler & Benartzi, 2004; Reinhart, Marshall, Feeley & Tutzauer, 2007; Ayres, Raseman & Shih, 2012; Duflo, Esther, Kremer & Robinson, 2011; Behavioural Insights Team, 2010, Behavioural Insights Team, 2011; Gallagher & Updegraff, 2012). Abbiamo esempi di applicazione del Nudge nella protezione ambientale, nel ridurre i consumi energetici, e in molti altri contesti (Schultz, Nolan, Cialdini, Goldstein & Griskevicius, 2007; Pichert & Katsikopoulos, 2008; Kallbekken, Sælen & Hermansen, 2013; Bettinger, Long, Oreopoulos & Sanbonmatsu, 2009; Castleman & Page, 2013; Goldstein, Cialdini & Griskevicius, 2008).

La modificazione dei comportamenti, obiettivo del Nudge, è stata promossa in molte nazioni, che, secondo i dati di Whitehead e colleghi (2014), sono 135 e ha portato a creare contesti che spingono a modalità generose e altruiste. Nella tabella sottostante (Figura 5) sono riportate le percentuali di interventi di Nudge effettuati sia a livello centrale (38% delle nazioni) che creati per situazioni specifiche (62% delle nazioni), così come è stato attuato in questa ricerca.

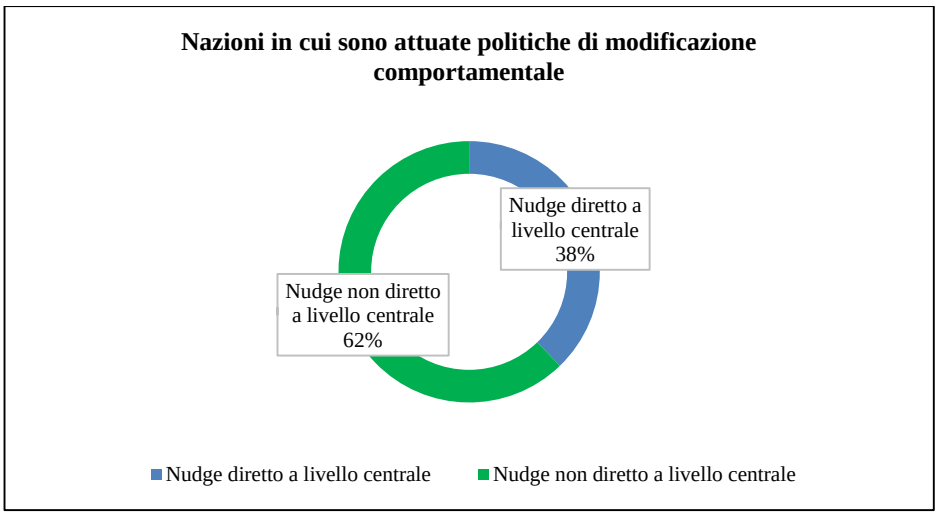


Fig. 5. L'immagine raffigura lo sviluppo delle politiche di modificazione comportamentale a partire dai dati riportati nel report di Whitehead e colleghi (2014).

1.5 Nudge e politiche governative

I governi in passato hanno attinto in pochi casi dal contributo delle scienze comportamentali per impostare l'attività di regolamentazione o per costruire un contesto favorevole alla scelta da parte del cittadino. Il lavoro di Thaler e Sunstein ha riscosso però in ambito pubblico talmente tanto interesse, che il Presidente degli Stati Uniti Barack Obama ha nominato Sunstein, dal 2009 al 2012, capo dell'OIRA, Office of Information and Regulatory Affairs, come responsabile dell'ufficio informazione e delle questioni regolamentari (Grunwald, 2009). Egli ha dimostrato come, diminuendo la complessità delle regole e aumentandone la comprensibilità per i cittadini, sia stato possibile ridurre i costi dell'ufficio e aumentarne l'efficienza.

Alcuni governi, quali Svezia, Danimarca, Stati Uniti e Regno Unito, hanno creato delle vere e proprie "Nudge Units", dipartimenti guidati da gruppi di psicologi specializzati in scienze comportamentali, con l'obiettivo di studiare e definire le architetture delle scelte in ambito sociale, per contribuire a migliorare i sistemi di governo e la relazione con i cittadini. In Svezia, per diffondere una buona educazione civica e rendere le città più pulite, più vivibili e a misura d'uomo, è stata avviata la campagna "The Fun Theory". Ad esempio, per incentivare l'attività fisica dei cittadini, in una metropolitana di Stoccolma, le scale tradizionali sono state trasformate in una pianola che suona camminandoci sopra. Questo ha portato il 66% delle persone ad utilizzare maggiormente le scale tradizionali piuttosto che le scale mobili (Cherubini & Pattuglia, 2012).

Nel Regno Unito è attivo il Behavioral Insights Team (B.I.T.), con l'obiettivo di applicare le scoperte della ricerca accademica in economia e psicologia comportamentale alle politiche

amministrative e ai servizi pubblici, ottenendo risultati positivi in diversi ambiti, dal pagamento delle tasse alla riduzione del drop-out nei college (Behavioural Insights Team, 2011). Il B.I.T. inglese è diventato un modello da imitare e ha portato allo sviluppo di diverse Nudge Unit in Europa e nel mondo. In Danimarca l'unità "iNudgeYou" utilizza il Nudge per intervenire in modo proattivo, per semplificare le scelte e rendere più allettante l'emissione di determinati comportamenti da parte dei cittadini. A Copenaghen, ad esempio, per ridurre la quantità di rifiuti sulle strade, sono state disegnate delle impronte di passi che guidano le persone in direzioni di appositi cestini (Haglund, 2017).

In Italia è presente da qualche anno il gruppo Nudge Italia (di cui chi scrive è membro attivo), nato dall'iniziativa di IESCUM, l'Istituto Europeo per lo Studio del Comportamento Umano, fondato da Paolo Moderato, che da anni si occupa di ricerca, intervento e formazione nell'ambito della scienza del comportamento. La Nudge Unit italiana è sorta per promuovere e attuare interventi di nudging in molteplici contesti: dalle mense ospedaliere, alle politiche economiche e sociali, alla salute e al benessere, senza trascurare la sostenibilità degli interventi. Il team italiano ha sede a Milano, al Dipartimento di Marketing, Comportamenti, Comunicazione e Consumi "Giampaolo Fabris" dell'Università di Lingue e Comunicazione IULM. È in collegamento con il TEN, The European Nudging Network, costituitosi nel luglio 2014 con l'obiettivo di unire risorse e conoscenze per formare una rete europea di Nudge.

Riassumendo, un intervento di nudging deve possedere i seguenti requisiti (Grüne-Yanoff & Hertwing, 2015):

- Avere alla base un architetto delle scelte per orientare il comportamento umano, in un particolare obiettivo o suscitare una preferenza.
- Influenzare le carenze cognitive empiricamente documentate senza utilizzare incentivi finanziari.
- Agire su comportamenti ritenuti dalle persone poco importanti e non sulle preferenze esplicite quali il denaro, il gusto, la convenienza ecc.
- Promuovere un cambiamento nel comportamento che sia reversibile, e che permetta all'individuo di agire in modo alternativo.

1.6 Il Nudge è prezioso per gli Umani, superfluo per gli Econi

Il Nudge può essere considerato quindi un aiuto cognitivo per correggere i bias che il Sistema 1 a volte comporta. Il fenomeno che si verifica quando c'è incoerenza tra l'atteggiamento dichiarato ed il comportamento agito è definito dallo psicologo statunitense Leon Festinger (1919 - 1989) "dissonanza cognitiva" (Festinger, 1962). Ad esempio, se una persona sostiene di essere consapevole che l'elevato consumo di energia elettrica nella quotidianità possa avere delle conseguenze nel lungo termine sull'intero pianeta, e ciononostante non mette in atto in prima persona dei comportamenti prosociali relativi al problema, allora la divergenza tra ciò che dichiara e ciò che fa crea uno stato di illogicità e contraddittorietà, che si trasforma in una sorta di disagio. Per sopperire a tale disagio e per recuperare uno stato di coerenza, l'uomo tende a cercare giustificazioni e dati a favore della scelta effettuata, e tenta di celare anche a sé stesso i dati dell'incoerenza. Semplici esempi, come quello sopra riportato, sembrano essere in contrasto con le teorie positivistiche dei modelli decisionali, che descrivono situazioni idealizzate in cui agiscono gli individui della specie Homo Oeconomicus, coloro che Thaler e Sunstein chiamano Econi, esseri umani le cui principali caratteristiche sono la razionalità, l'infallibilità (intesa come precisione di calcolo) e la cura dei propri interessi individuali. Gli Umani (della specie Homo Sapiens), cioè gli individui che popolano realmente il nostro pianeta, a differenza degli Econi, sono più influenzati dai fattori contestuali e dalle emozioni; non sempre effettuano scelte coerenti e logiche, poiché queste spesso richiedono un'attenzione vigile, un'accurata ricerca di informazioni, sforzo, impegno, tempo ed un'elevata motivazione; e sono più sensibili alle caratteristiche marginali o irrilevanti del contesto in cui viene effettuata una scelta.

Questa distinzione tra Econi e Umani è da sempre presente nell'Economia Comportamentale. Thaler e Sunstein affermano che un Econe può pensare come Albert Einstein, immagazzinare tante informazioni in memoria quanto un computer Big Blue della IBM ed avvalersi della forza di volontà del Mahatma Gandhi, ma le persone che conosciamo non sono così. Le persone reali hanno problemi a risolvere le divisioni lunghe se non dispongono di una calcolatrice e a volte dimenticano il compleanno del proprio coniuge. Gli individui di questo tipo non appartengono al genere Homo Economicus, ma al genere Homo Sapiens.

Molti altri termini e concetti adottati da Thaler e Sunstein (2008), ad esempio "Sistema 1" e "Sistema 2", sono stati presi in prestito nel proprio lavoro da Kahneman e Tversky. Volendo fare un esempio, possiamo citare il problema del fumo, che ha una grande rilevanza per quanto riguarda la salute pubblica. Nel mondo ci sono circa 650 milioni di persone che fumano, e, come rileva il

Ministero della Salute nel report del 2017, il fumo causa molteplici malattie che vanno da quelle cardiocircolatorie a quelle respiratorie al cancro. Ben 6 milioni di persone muoiono ogni anno a causa del fumo, di cui 650.000 in Europa, mentre in Italia sono circa 80.000 (Figura 6). Il fumo è ormai considerato una dipendenza patologica dalla società psichiatrica americana.

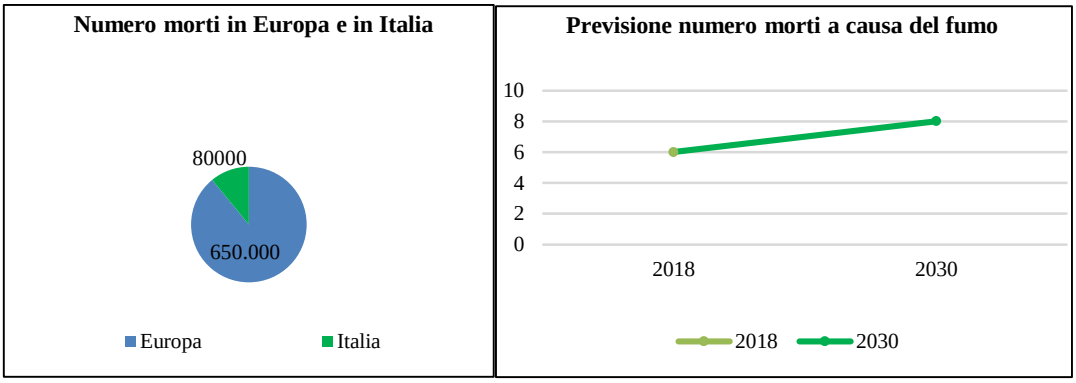


Fig. 6. I grafici riportano il numero di morti in Europa e in Italia per patologie indotte dal fumo e la crescita di questo comportamento da oggi ai prossimi anni, secondo i dati dell'Organizzazione Mondiale della Sanità 2015.

Nonostante i rischi causati dal fumo, che può condurre a malattie gravi e anche alla morte (World Health Organization, 2015), i fumatori continuano a fumare per la soddisfazione immediata che provano, insistendo in un comportamento che si può interpretare come irrazionale o incosciente (Thaler & Sunstein, 2008), e questo vale anche per molti altri comportamenti che vanno dall'assumere stupefacenti, al non prendersi cura della propria salute in campo alimentare. Se si trattasse di Econi, si comporterebbero in modo razionale, coerente col sapere che il fumo, le droghe, il cibo spazzatura ecc. sono nocivi alla salute, perché stimerebbero più importante mantenersi in buona salute per gli anni a venire piuttosto che cedere a una soddisfazione immediata.

Nelle teorie di Kahneman e Tversky (Kahneman & Tversky, 1979; Kahneman, 2003; Kahneman, 2013) alla base dei ragionamenti degli Umani, in molti casi, stanno quelle strategie euristiche di cui abbiamo parlato, scorciatoie non razionali che comportano bias. Trattandosi di errori sistematici, si può analizzare il contesto in cui si verificano e intervenire per modificare i comportamenti legati a tali errori (Ariely, 2009). Se tutti gli esseri umani fossero Econi ovviamente gli interventi di nudging sarebbero superflui; per gli Umani, al contrario, hanno la funzione di preziosi strumenti per il benessere proprio e altrui (Grüne-Yanoff & Hertwing, 2015).

Per poter comprendere pienamente il Nudge è utile descrivere i due principi che stanno alla base di questa politica di modificazione comportamentale: l'architettura delle scelte e il

Paternalismo libertario. Il primo è un principio pragmatico con risvolti etici, mentre il secondo è un principio prettamente etico, di natura metaforica e filosofica.

1.7 Il principio pragmatico del Nudge: l'architettura delle scelte

Si è constatato che gli individui sono influenzati dai cambiamenti che avvengono all'interno del contesto di appartenenza. Tra questi elementi contestuali vi sono i "nudges" (in italiano: pungoli), strumenti di architettura delle scelte che hanno un ruolo molto importante per quanto riguarda le scelte individuali, grazie alla loro azione "soft". I nudges fanno leva sui bias e sulle euristiche degli esseri umani, presentando le opzioni di scelta in modo tale da influenzare e condizionare il comportamento delle persone, senza tuttavia porre alcun limite o levare la libertà di scelta. A tal proposito Thaler e Sunstein (2008), per sottolineare la profonda influenza che l'ambiente può avere sulle scelte individuali, utilizzano la seguente metafora: come un architetto può facilitare alcuni comportamenti nel progettare un edificio, così i politici possono lavorare sull'ambiente in cui le persone agiscono, per promuovere comportamenti più in linea con gli obiettivi dell'intera collettività. Questo scopo può essere raggiunto attraverso un lavoro sugli stimoli fisici o verbali, intervenendo sulle modalità di presentazione delle scelte.

L'architetto delle scelte deve stabilire l'obiettivo specifico da raggiungere per migliorare la qualità della vita delle persone, ma senza togliere loro la libertà di scegliere. È proprio questo che caratterizza il Nudge: un lavoro sull'ambiente per modificare, reindirizzare e influenzare comportamenti ritenuti nocivi, senza però forzare le azioni con costrizioni o con premi. Un esempio di intervento Nudge per promuovere abitudini alimentari sane è stato realizzato in America dall'USDA-United State Department of Agriculture nel 2011. Per trasmettere efficacemente le informazioni sul valore dei cibi, decise di sostituire l'immagine della piramide alimentare con un'altra più semplice e facile da comprendere: un piatto in cui le varie tipologie di cibo erano contraddistinte da colori diversi, come si vede nella tabella sottostante (Figura 7). L'iniziativa per convincere le persone a mangiare meglio prese il nome di "Choose my plate" (United State Department of Agriculture (2011): http://www.choosemyplate.gov/) e metteva in evidenza le cose da fare: bere acqua, fare attività fisica e così via.

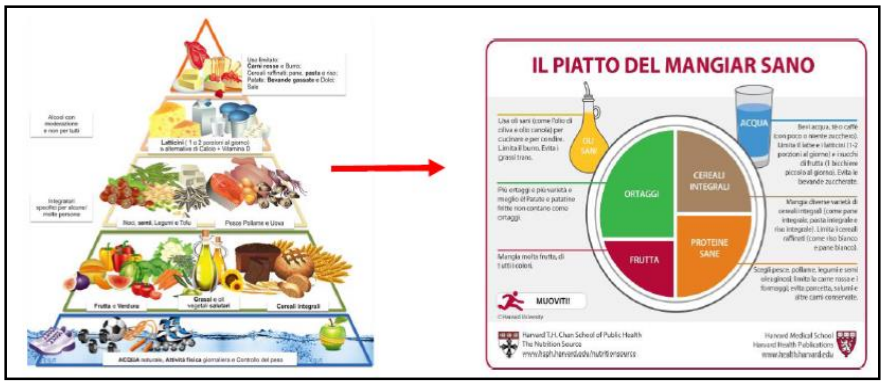


Fig. 7. La figura riporta l'iniziativa "Choose my plate": la piramide alimentare vs il piatto alimentare per semplificare il processo di scelta alimentare.

1.7.1 Le procedure di nudging: un aiuto cognitivo

Gli interventi di nudging si avvalgono di strategie specifiche per ogni contesto, che funzionano come aiuti cognitivi e pungolano le persone a fare una scelta ottimale, sempre nel rispetto del principio di trasparenza e di libertà personale. Il lavoro è centrato sulla modificazione degli stimoli presenti all'interno di un ambiente decisionale e viene messo in atto con delle procedure che sono una tipologia di architettura delle scelte che sfrutta gli errori cognitivi dell'essere umano per agire per il "bene della società" e nello stesso tempo tutela la libertà dei cittadini, aiutandoli a scegliere in modo più saggio. Queste procedure sono note come "tecniche di nudging" o anche "strategie" e funzionano come dei veri e propri "aiuti cognitivi". La maggior parte delle procedure sono incentrate sulla modifica degli antecedenti (Sunstein, 2014a).

Inizialmente Sunstein (2011) nell'articolo "Empirically informed regulation" raggruppò le procedure di Nudge sulla base della loro efficacia nelle diverse situazioni in cui:

a) viene meno l'autocontrollo per inerzia o procrastinazione e le persone preferiscono rimanere nello status quo;

b) le persone preferiscono ottenere un guadagno, anche piccolo, nel breve termine, a scapito di una perdita nel lungo termine;

c) le informazioni sono limitate e gioca un ruolo importante l'avversione alla perdita;

d) l'influenza sociale modifica il comportamento delle persone.

Successivamente nell'articolo "Nudging: A Very Short Guide" (2014a) presentò le principali procedure di nudging:

- Semplificazione.
- Salienza.

- Reminder.
- Effetto framing.
- Checklist.
- Effetto ordine.
- Opzione di default.
- Feedback informativo.
- Impegno esplicito e implementazione delle intenzioni.
- Norme sociali.

Si tratta di procedure utili nelle situazioni in cui viene richiesto di memorizzare molteplici informazioni contemporaneamente, o si richiedono azioni distinte e separate, o di seguire una regola ben precisa, oppure occorre fare una scelta in condizioni di rischio o in cui si ha poco tempo a disposizione. Semplici esempi riguardano la vita quotidiana: ripassare la lista della spesa appena entrati al supermercato, scegliere in un ristorante tra due piatti allettanti, decidere se prendere o meno l'ombrello, comprare senza tante perplessità la schiuma per capelli, e così via.
Le procedure di nudging sono utili quando viene richiesto uno sforzo cognitivo elevato o un pensiero veloce e il Sistema 2 allenta la presa sul comportamento e si crea una situazione in cui c'è poco autocontrollo.

Semplificazione. Consiste nel proporre le informazioni in modo da ridurne le complessità (fisiche o concettuali) e quindi diminuire il costo cognitivo necessario, in termini di tempo ed energie, per effettuare una scelta. Come abbiamo visto, a volte le persone hanno difficoltà a compiere scelte in modo attivo in presenza di informazioni complesse, così ridurre materialmente o concettualmente il numero di opzioni disponibili può aumentare la probabilità che venga effettuata la scelta corretta (Sunstein, 2014c). In molti ambiti e in tutti i paesi, sia quelli "ricchi" sia quelli "poveri", la complessità è un problema serio. L'aumento del numero di opzioni è stato usato per dare all'uomo maggiore possibilità e libertà nel soddisfare i propri bisogni. Negli ultimi anni sul mercato si è vista una crescita esponenziale dei prodotti sia in senso qualitativo che quantitativo. Di uno stesso prodotto possiamo trovare non solo più versioni, ma anche quelle più economiche o quelle più costose. Il numero delle possibili opzioni è divenuto incalcolabile e questa situazione conduce paradossalmente ad una vera e propria insoddisfazione del consumatore, che davanti a una pluralità di opzioni ha difficoltà nel comprendere e decidere quale possa essere la migliore per lui. Schwartz (2016) all'interno del suo libro "The paradox of choice. Why more is less?", descrive e

definisce questo fenomeno “paradosso della scelta”, strettamente correlato alla responsabilità che ciascun individuo attribuisce alle proprie scelte. Infatti, quando l’uomo ha a disposizione poche opzioni, la responsabilità delle scelte, o di eventuali errori ad esse connessi, può essere attribuita a cause esterne (ad esempio “Non c’era quello che cercavo”, “Non c’erano molte possibilità di scelta”, ecc..); mentre quando le opzioni sono molteplici la responsabilità ricade interamente sul consumatore artefice delle proprie scelte e degli eventuali errori. Sempre secondo Schwartz, se l’individuo ha a disposizione un eccesso di informazioni, oppure se queste sono troppo complicate, si sente in difficoltà a scegliere e quindi può optare per non farlo; questo può anche riguardare settori importanti a livello sociale, come il rispetto della legge o partecipare alle elezioni. Ad esempio, si è osservato che la semplificazione delle informazioni e delle procedure ha un ruolo decisivo nella scelta del college da parte degli studenti. Coloro che vengono aiutati a compilare il modulo di assistenza finanziaria, per le famiglie con basso o medio reddito, e che hanno ricevuto informazioni relative agli aiuti possibili, hanno maggiore probabilità di presentare la domanda, di iscriversi al college in autunno e di ricevere più aiuti finanziari negli anni successivi (Bettinger et al., 2008).

Questi risultati suggeriscono che la semplificazione delle procedure amministrative e il fornire informazioni adeguate sono modi efficaci per migliorare l'accesso ai servizi pubblici in diversi ambiti come ottenere i pasti gratuiti, per i bambini di famiglie a basso reddito, richiedere certificati, pagare le tasse (Sunstein, 2014c).

Salienza. Consiste nel dare più visibilità alle opzioni, in modo da attirare l’attenzione delle persone e indirizzarle nelle scelte più opportune. Si usano colori, immagini, o, nel caso di testi scritti, caratteri particolari, forme suggestive che attirino l’attenzione e s’imprimano nella memoria orientando le scelte. A questo proposito uno studio di Kallbekken e colleghi (2013) ha mostrato come, dopo aver evidenziato ai compratori le informazioni sul costo energetico degli elettrodomestici, questi si siano orientati all’acquisto di prodotti a risparmio energetico. Anche Thaler e Sunstein (2008) riportano un esempio curioso: quello della mosca disegnata nelle tazze dei bagni degli uomini dell’aeroporto di Amsterdam. La mosca attira l’attenzione degli “urinanti” e funge da “bersaglio”: si tratta di un semplice provvedimento, che però è riuscito a far diminuire dell’80% la quantità di detergenti utilizzati per le pulizie dei bagni (Thaler & Sunstein, 2008, p. 4). L’imprenditore Doug Kempel ha trasformato questo esperimento in un vero e proprio business vendendo adesivi di mosche acquistabili via internet. Questi adesivi hanno avuto un grande successo e sono stati inseriti negli orinatoi di bar, ristoranti, chiese, aeroporti del Regno Unito, della Russia,

dell'Olanda, della Nuova Zelanda e di molti altri paesi. Ispirandosi allo stesso principio, a Bonn, in Germania, la mosca è stata sostituita con una piccola porta da calcio posizionata al centro della tazza. La salienza può essere vista anche come procedura che descrive nel concreto cosa fare per non incorrere in un rischio "puoi fare X e Y per ridurre il rischio di Z", spingendo così le persone a emettere un determinato comportamento. Un altro esempio è raccontato dallo psicologo Sunstein (2008) che si trovava ad un festival di musica rock con la figlia. Un cartello luminoso, oltre a mostrare vari messaggi, faceva comparire ogni tanto la scritta "more water", "più acqua", seguito da: "con il caldo si suda e si perde acqua". L'obiettivo degli organizzatori era quello di prevenire possibili problemi legati alla disidratazione, vista l'ondata di calore che colpiva la città di Chicago in quel momento. Gli autori dell'iniziativa si dimostrarono molto attenti a come pensa la gente. Riuscirono a trovare la frase perfetta per essere diretti senza imporre nulla, ma facendo leva, con la seconda frase, sulla naturale avversione degli esseri umani alla perdita (in questo caso dell'acqua). A Copenaghen e a Londra in prossimità dei cestini della spazzatura, per spingere gentilmente i cittadini a buttare i rifiuti negli appositi secchi della raccolta differenziata, sono state incollate a terra delle impronte di piedi adesive. Sulla falsariga di questa operazione, di recente sul suolo della metropolitana di Milano (linea M5) sono state applicate delle frecce direzionali, in modo da ridurre al minimo il rischio di sbagliare linea della metro, cosa molto utile quando si è distratti o si ha fretta. Tali adesivi sono salienti e catturano facilmente l'attenzione dei passanti, facilitando loro la dura impresa di non perdere l'orientamento in una metropolitana. Questa procedura consiste proprio nel rendere facilmente visibili e accessibili le giuste informazioni e orientare l'attenzione in una determinata opzione o informazione.

La salienza potrebbe sicuramente essere meglio definita e utilizzata approfondendo le osservazioni empiriche che darebbero misure e rilevazioni più precise, in ogni caso è certo che rendere più salienti alcuni aspetti del contesto favorisce la pratica di comportamenti positivi**.**

Reminder. Questa procedura consiste nel ricordare alla persona, in momenti specifici, la possibilità/necessità di compiere una scelta (es. pagare la rata del mutuo). Il promemoria si presenta al momento opportuno ed è utile perché le persone tendono ad avere tante cose in mente e il fatto di non impegnarsi in certi comportamenti potrebbe essere dovuto ad una combinazione di inerzia, procrastinazione, altri impegni, oppure semplicemente per dimenticanza.

Quando c'è la tendenza a rimandare gli impegni, ci si lamenta di essere poco organizzati o di non avere tempo, soprattutto se si è presi da un'attività più urgente. Ma, proprio perché si deve pensare ad una molteplicità di cose il promemoria svolge una funzione utile, perché dà alle persone,

al momento giusto, l'indicazione di ciò che va fatto, migliorando l'efficienza e aumentando il senso di soddisfazione. Ad esempio, applicazioni come *Duolingo* usano questa procedura per ricordare quotidianamente agli utenti la possibilità di esercitarsi regolarmente nello studio della lingua inglese. Ci sono anche ambiti importanti in cui le azioni non devono essere rimandate, come dimostra l'intervento negli Stati Uniti di Castleman e Page (2013) che, per favorire e far aumentare le iscrizioni al college di bambini provenienti da famiglie poco facoltose, mandarono un promemoria con le date di scadenza delle iscrizioni. L'intervento fece aumentare le iscrizioni del 7%.

Anche per quanto riguarda le visite mediche, spesso saltate o dimenticate per via dei tanti impegni quotidiani, un intervento di reminder può produrre effetti importanti, come dimostrano alcuni esperimenti fatti da Hallsworth e colleghi (2015); uno di questi, effettuato su 10.111 persone, consisteva nel mandare ai pazienti una serie di tre messaggi: il primo comunicava il numero per disdire l'appuntamento; il secondo semplicemente diceva che la maggioranza dei pazienti effettua le visite prenotate; il terzo specificava il costo di un appuntamento mancato. Soprattutto quest'ultimo punto è stato efficace per far diminuire la percentuale delle assenze, dall'11,1% all'8,4%. Un ultimo esempio riguarda l'efficacia del promemoria per ricordare ai ritardatari di pagare le tasse o di saldare multe non pagate: un promemoria inviato a circa 140.000 persone che avevano debiti per un totale di 290 milioni di sterline, ha fatto salire dal 5% al 33% la percentuale di chi si è messo in regola (Levi, 2014).

Effetto framing. Quando viene posto un quesito ci possono essere risposte diverse a seconda di come viene enunciato. In questo consiste l'"effetto framing" (Tversky e Kahneman, 1981). Tversky e Kahneman (1981) condussero un famoso esperimento che dimostrò come la scelta tra un prospetto incerto ed uno certo dipende fondamentalmente dal modo in cui è presentato il problema, cioè in termini di guadagno o di perdita. Il problema che sottoposero ai volontari è noto come Asian Disease Problem e la sua formulazione originale era: "Immagini che gli Stati Uniti debbano affrontare una strana malattia asiatica, che in media ucciderà 600 persone. Sono proposti due programmi differenti per intervenire, le cui conseguenze sono le seguenti: "Se viene adottato il Programma A, 200 persone verranno salvate; se viene adottato il Programma B, c'è il 33% di probabilità di salvare tutte le 600 persone e il 66% di probabilità di non salvare nessuno. Quale programma sceglierebbe?". La maggioranza degli intervistati (72%) ha scelto il Programma A.

Successivamente il problema fu riproposto, ma le descrizioni dei due programmi vennero leggermente modificate: "Se viene adottato il Programma C, 400 persone moriranno. Se viene

adottato il programma D, c'è il 33% di possibilità che nessuno muoia e il 66% di probabilità che le 600 persone moriranno". In questo caso l'opzione più scelta è stata il Programma D (78%).

Questo aspetto è già stato accennato nell'euristica dell'ancoraggio: le due comunicazioni sono sostanzialmente identiche in termini di vantaggio finale, ma sono presentate in modo da evidenziare un possibile guadagno o una possibile perdita di vite umane. Nel primo caso, quando si evidenzia la possibilità di salvare delle persone, gli individui sono contrari al rischio e scelgono il programma che garantisce con certezza il vantaggio. Nel secondo caso la situazione è opposta perché il problema è presentato in termini di possibili vite perse, il che spinge gli individui a diventare propensi al rischio.

Un numero considerevole di studi svolti in diversi contesti di vita quotidiana nel settore pubblico e privato e nel campo del lavoro e delle organizzazioni, ha dimostrato l'efficacia di questa strategia nella modificazione del comportamento individuale. È stata utilizzata nei campi più vari, che vanno dall'aumentare la produttività dei lavoratori, al rendere consapevoli i soggetti dell'apporto calorico delle bevande consumate, fino alla scelta di intraprendere una terapia, quando è presentata ai pazienti secondo la probabilità di sopravvivenza, piuttosto che di decesso (Tversky & Kahneman, 1981; McNeil, Pauker, Sox & Tversky, 1982; O'Connor, 1989; Stone, Yates & Parker, 1994; Slovic, Finucane, Peters & MacGregor, 2002; List & Hossain, 2009; Hanks, Just, Smith & Wansink, 2012, Hossain & List, 2012; Fryer et al., 2012). McNeil e collaboratori (1982) mostrarono che dal modo con cui sono strutturate le informazioni, dipende la scelta di un intervento chirurgico o meno. Descrissero gli esiti possibili delle terapie in termini di tassi di sopravvivenza ("sottoponendosi a questa cura medica, il 90% dei pazienti sopravvive") o di mortalità ("sottoponendosi a questa cura medica, il 10% dei pazienti non sopravvive"). Nel primo caso, ovvero quando veniva prospettato il 90% di possibilità a breve termine di sopravvivere, la tendenza a scegliere l'intervento chirurgico era notevolmente più elevata rispetto al secondo, ovvero quando si parlava del 10% di possibilità di morire immediatamente, nonostante il contenuto di entrambe le affermazioni fosse identico dal punto di vista matematico.

Uno studio analogo è quello condotto da Slovic e colleghi (2002) volto a favorire le donazioni per la sicurezza aeroportuale. A un gruppo di soggetti è stato detto che le attrezzature avrebbero salvato potenzialmente 150 persone mentre a un secondo gruppo è stato detto che le attrezzature avevano la possibilità di salvare una percentuale maggiore di 150 vite. Gli autori ipotizzavano che il secondo gruppo avrebbe percepito in maniera più favorevole l'iniziativa e che avrebbe donato più soldi. I risultati confermarono l'ipotesi di ricerca. Le persone mostrarono infatti

una maggiore propensione a contribuire alla sicurezza quando veniva esplicitata la percentuale di persone che potevano essere salvate rispetto a quando veniva semplicemente dichiarato il numero di persone che si sarebbero potute salvare.

L'effetto cornice può essere realizzato tramite stimoli sia verbali (O' Connor, 1989) che fisici (Hanks et al., 2012). Ciò significa che è possibile influenzare le scelte degli individui proponendo loro le stesse opzioni o all'interno di cornici differenti (ad esempio, informazioni relative ai rischi di una scorretta alimentazione), o collocando in modo diverso gli oggetti di un ambiente (ad esempio, spostare i prodotti più salutari per renderli più visibili o più accessibili all'interno di una mensa scolastica). Levin e collaboratori (1998), oltre all'effetto framing legato alle decisioni in un contesto di rischio, descrivono altre due tipologie di framing: l'*attribute framing* e il *goal framing*. Nel primo la scelta dipende da come un evento viene presentato, cioè con caratteristiche positive o negative, nel secondo è invece rilevante il modo in cui sono descritte le conseguenze positive o negative derivanti dal compiere una determinata azione.

Il contesto in cui l'individuo si trova a operare la scelta ha un effetto determinante sulla scelta stessa. Analogamente le azioni intraprese creano un effetto framing, una sorta di viscosità che induce a proseguire in una data direzione, rendendo meno probabile il cambiamento.

Checklist. È una procedura che permette di monitorare la messa in atto di specifici comportamenti prestabiliti. Essa prevede l'uso di una risposta dicotomica, ad esempio, "sì o no", oppure spuntare una casella, e simili. Nella vita quotidiana ad esempio è funzionale per ridurre il numero di informazioni da tenere in memoria e aiuta a monitorare le proprie azioni, si pensi ad esempio alla classica lista delle "cose da fare", che possono essere spuntate man mano che le si fa e nel momento in cui si è messo un "check" si ottiene un rinforzo contingente all'azione svolta. Questa procedura è molto utile quando le azioni da svolgere sono numerose, oppure si devono eseguire in una sequenza precisa, come ad esempio all'interno di una sala operatoria (Haynes et al., 2009; Arriaga et al., 2013).

Effetto ordine. Consiste nel proporre le opzioni di scelta in un ordine prestabilito, in cui l'elemento che vogliamo far scegliere è posizionato per primo o per ultimo. Questa procedura permette di stabilire l'importanza di uno specifico elemento quando si è travolti da molteplici informazioni oppure quando si sa poco sulle caratteristiche delle varie opzioni proposte. Importante al riguardo è lo studio condotto da Dayan e Hillel (2011) i quali hanno dimostrato, in diversi ristoranti sottoposti a sperimentazione, che quando certi alimenti sono all'inizio o alla fine del menù

vengono richiesti molto di più rispetto a quando sono posti al centro. La posizione dei piatti all'interno del menù del ristorante ha un effetto sulle scelte del consumatore.

Opzione di default. Consiste nel facilitare la scelta di un individuo in una delle opzioni disponibili: precisamente, quella che si ritiene essere più in linea con i suoi desideri e valori. Consiste nell'impostare un'opzione che verrà scelta automaticamente, a meno che le persone scelgano attivamente di comportarsi in modo diverso (Sunstein, 2014b).

Thaler e Sunstein (2008) riferiscono che l'opzione di default dovrebbe rispecchiare le preferenze delle persone, affinché possa essere considerata una spinta gentile, ovvero dovrebbe riflettere ciò che la maggior parte delle persone sceglierebbe se fosse informata in modo adeguato. L'opzione di default è particolarmente utile per quanto riguarda la salute, la formazione e l'economia (Thaler & Benartzi, 2004; Johnson & Goldstein, 2004; Pichert & Katsikopoulos, 2008). Noi umani abbiamo la tendenza a procrastinare le scelte per una serie di motivi, tra cui il pregiudizio, o per non dover affrontare ansie e paure (O'Donoghue e Rabin, 1999b) oppure perché siamo irrealisticamente ottimisti e pensiamo che avremo più tempo in futuro per informarci e prendere una decisione (Ariely & Wertenbroch, 2002). L'opzione di default viene spesso sfruttata dal punto di vista commerciale: per fidelizzare un cliente viene fatta un'offerta gratuita o a un prezzo molto basso, come nel caso di un abbonamento (rivista, palestra ecc.); finito il periodo di prova l'abbonamento si rinnova automaticamente al prezzo normale a meno che il cliente non decida di disdirlo. È molto probabile che l'abbonamento venga mantenuto anche quando aumenterà il prezzo, perché il nudge di default si basa sull'interesse personale, ed è utile quando le persone, pur essendo interessate a compiere una scelta, non lo fanno per inerzia. Il default riduce il costo della risposta, rendendola inizialmente meno dispendiosa in termini di tempo e di impegno, e successivamente automatica.

Un interessante caso di applicazione della procedura è quello utilizzato per incrementare le donazioni di organi (Johnson & Goldstein, 2004). Se si riesce a far dichiarare a una persona che è favorevole, aumenterà la probabilità che dia anche il consenso. Si è visto tuttavia che le persone tendono a non rispondere alle inchieste condotte in tal senso, per l'impegno richiesto a riflettere sulle conseguenze di una loro risposta. Se però la domanda viene semplificata (sì/no) e presentata nel modulo per ottenere la patente o la carta d'identità, molti rispondono "sì" e sono più propensi a dare il proprio consenso.

Se scegliere rappresenta il primo passo in una determinata direzione, tale scelta renderà più probabili le scelte successive. Sustein (2014b) attribuisce tale effetto al principio della "scelta

attiva", noto nell'ambito delle vendite a domicilio come il principio del "piede nella porta": se il venditore riesce a non farsi chiudere la porta in faccia, ad esempio chiedendo un bicchiere d'acqua, aumenta ovviamente anche la possibilità che riesca a presentare i suoi prodotti all'incauto padrone di casa, poiché, metaforicamente, ha già mostrato la sua disponibilità ad accoglierlo.

Feedback Informativo. Quando le persone devono operare una scelta consapevole hanno bisogno di avere informazioni sugli effetti che avranno le varie opzioni davanti a cui sono posti. Compito del feedback informativo è appunto dare informazioni chiare sugli effetti e sulle conseguenze di una scelta, e di chiarire anche perché delle scelte fatte in passato abbiano avuto precise conseguenze. L'esempio che riportiamo è di un esperimento condotto da Hershfield e colleghi (2011) sui risparmi legati alla pensione. Poiché spesso chi deve risparmiare per il futuro non concepisce come sarà quando avrà l'età della pensione, ad un gruppo di partecipanti all'esperimento furono presentate delle immagini in cui venivano raffigurati da anziani o da vecchi. A questo punto potevano scegliere quanto risparmiare cliccando su varie opzioni. Le immagini presentavano espressioni diverse a seconda delle cifre prescelte: se basse mostravano un'aria preoccupata o insoddisfatta, se più alte un'espressione serena e contenta. Un secondo gruppo invece doveva scegliere senza vedere alcuna immagine. Ebbene, il primo gruppo decise per risparmi due volte più alti del secondo gruppo (172 $ vs 80 $).

L'uso del feedback informativo si è rivelato utile anche per ridurre il consumo di energia elettrica tra i condomini di uno stabile residenziale (Jessoe & Rapson, 2012), fornendo loro informazioni sul consumo in base al tempo di utilizzo, e per incentivare l'acquisto di elettrodomestici più efficienti da un punto di vista energetico, rispetto ad altri (Kallbekken, Sælen & Hermansen, 2013).

Impegno esplicito e sostegno delle intenzioni. Si tratta di un nudge che consiste nel far dichiarare alle persone quali comportamenti intendono portare avanti, e in che modo, e quali decisioni vogliono prendere. Poiché i vantaggi e le gratificazioni che si potrebbero ricavare in futuro hanno meno appetibilità rispetto ai vantaggi immediati (Frederick, Loewenstein & O'Donoghue, 2002), soprattutto quando si è affaticati o stressati per qualcosa (Baumeister & Showers, 1986), succede che di frequente le persone rimandino il momento di mettere in atto alcuni comportamenti pur sapendo che sarebbero utili o vantaggiosi.

Chiedere alle persone di manifestare le proprie intenzioni in merito ad una certa azione può condurle più facilmente ad agire in modo coerente con esse. Le persone tendono ad agire in modo da evitare contrasti fra ciò che affermano e ciò che fanno, proprio come abbiamo visto quando si è

parlato della dissonanza cognitiva (Festinger, 1962). Diversi esempi in letteratura mostrano l'efficacia di questa strategia nell'aiutare le persone a risparmiare (Thaler & Benartzi, 2004), a esercitare il diritto di voto (Nickerson & Rogers, 2010) o a intraprendere comportamenti utili per la propria salute, come fare il vaccino antinfluenzale (Milkman e colleghi, 2011), scegliere cibi più salutari o fare attività fisica (Read & van Leeuwen, 1998; Milkman, Rogers & Bazerman, 2009). Milkman e colleghi (2011) per esempio, hanno effettuato un esperimento per convincere le persone a vaccinarsi contro l'influenza, chiedendo ad un gruppo di scrivere la data in cui avrebbero fatto il vaccino e ad un altro, oltre alla data chiesero di scrivere anche l'ora. Ebbene, per il secondo gruppo è stato rilevato un dato del 4,2% in più rispetto a un gruppo di controllo, abbastanza significativo dal punto di vista statistico, mentre per il primo gruppo l'incremento è stato dell'1,5%.

Karlan, professore di economia comportamentale all'Università di Yale, e colleghi nel 2007, idearono il sito Stickk.com, sul quale è possibile impegnarsi in maniera esplicita a compiere azioni che spesso vengono rimandate, ad esempio svolgere attività fisica. Esiste un'opzione finanziaria e una non finanziaria. Nel primo caso è possibile versare una somma di denaro su un conto corrente. Il denaro viene riaccreditato qualora l'obiettivo dichiarato venga raggiunto, diversamente viene devoluto in beneficenza. Nel secondo caso si può optare per essere messi sotto pressione dai propri pari e monitorare i propri obiettivi tramite un blog di gruppo.

Dichiarare le proprie intenzioni risulta ancora più efficace se si indica anche il modo con cui si intende procedere: Sunstein indica come esempio la domanda "Pensavi di agire nel modo X?", che fa dare una risposta, ma nello stesso tempo suggerisce anche l'eventualità di utilizzare il modo X. Una dimostrazione di questo metodo si trova in un intervento fatto da Schwartz e colleghi (2012), durante il quale veniva chiesto a persone che stavano mangiando se avessero l'intenzione di dimagrire. Dopo la domanda nessuno ordinò altri piatti.

Norme sociali. La tecnica consiste nel mettere in evidenza i comportamenti della maggioranza delle persone, ritenuti un buon modello. L'efficacia di questa procedura deriva dal fatto che le persone amano appartenere ad un gruppo e adeguarsi al comportamento collettivo (Festinger, 1954; Asch, 1951; Asch, 1987). Sottolineare come un comportamento sia ampiamente praticato socialmente può quindi avere un effetto per convincere altre persone a fare altrettanto (Newcomb, 1957; Šarīf, 1966). Sunstein evidenzia che, per avere un impatto maggiore, l'informazione dovrebbe essere il più possibile circoscritta e specifica, soprattutto quando si intenda portare alla riduzione di comportamenti illegali o poco salutari come l'abuso di alcol, fumo o l'uso dello smartphone nei momenti di condivisione. Esplicitare ciò che le persone fanno, utilizzando frasi

come “La maggior parte delle persone prevede di andare a votare” o “La maggior parte della gente paga le tasse in tempo”, conduce una gran parte della comunità ad agire in modo coerente con tali comportamenti, aumentando così la percentuale delle persone che pagano le tasse oppure che votano (Bond et al., 2012). Il riferimento all’effettivo comportamento altrui risulta molto più efficace delle prescrizioni o degli inviti a comportarsi secondo indicazioni astratte di dovere.

Gerber e Rogers (2009) hanno attuato un esperimento sulla tecnica migliore per indurre le persone a votare alle elezioni del 2005 in New Jersey e a quelle del 2006 in California: mediante telefonate informavano un gruppo che la partecipazione sarebbe stata scarsa, e un altro gruppo che sarebbe stata alta; ebbene, il gruppo che aveva ricevuto l’informazione per una partecipazione più elevata fu anche quello che andò in maggioranza a votare.

Il riferimento alle regole sociali può essere di tipo descrittivo, illustrando il comportamento della maggioranza, come negli esempi sopra riportati, o ingiuntivo, comunicando approvazione o disapprovazione rispetto ad un determinato comportamento. Appartiene a questo secondo caso l’uso di un’emoticon sorridente se la famiglia ha consumato energia meno della media del vicinato o di un’emoticon triste nel caso contrario: l’effetto di tale segnale di approvazione o disapprovazione ha portato ad una riduzione notevole dei consumi energetici (Schultz. et al., 2007; Costa & Kahn, 2013; Ayres et al., 2012).

Sempre agendo sull'influenza sociale, è stato condotto un esperimento da parte di Goldstein e colleghi in un hotel nel 2008. Per motivare i clienti a usare più volte i loro asciugamani, e favorire così un risparmio energetico, hanno messo in evidenza nei bagni la scritta: “9 su 10 degli ospiti dell’hotel riutilizza i propri asciugamani”. Questo comportamento è stato effettivamente imitato da molti clienti, perché sapere come si comportano gli altri è uno stimolo a fare altrettanto. Le norme sociali sono più efficaci dei divieti. Un esempio è quello realizzato all’aeroporto di Copenaghen dove sono state segnalate le zone per i fumatori, ed eliminati i cartelli di divieto.

La procedura di nudging basata sulle norme sociali può essere utilizzata in molteplici ambiti: per quanto riguarda la sfera pubblica incrementa la partecipazione al voto (Gerber & Rogers, 2009; Bond et al., 2012), riduce lo spreco alimentare (Kallbekken, Sælen & Hermansen, 2013), favorisce più iscrizioni per diventare donatori di organi (Goldstein, Cialdini & Griskevicius, 2008); mentre nella sfera personale può agire sulla puntualità, ad esempio negli appuntamenti dal dottore (Hallsworth et al., 2015), o nell’indurre comportamenti salutari come quello di fare le scale a piedi (Slaunwhite, Smith, Fleming & Fabrigar, 2009).

1.8 Il principio etico del Nudge: Paternalismo Libertario e libertà di scelta

È fondamentale che gli interventi di Nudge vengano progettati in modo da preservare la libertà di scelta degli esseri umani (Friedman e Friedman, 1994). L'architetto delle scelte non proibisce o elimina alcuna opzione, non rende difficili le scelte per così dire "dannose", ma semplicemente rende più appetibili le opzioni considerate buone. Ognuno, per definizione, deve essere in grado di eludere i Nudges senza costi o difficoltà particolari (Thaler & Sunstein, 2008). Thaler e Sunstein si riferiscono al Nudge come a una forma delicata di Paternalismo Libertario. Questa definizione può sembrare un ossimoro, ma racchiude le linee etiche degli interventi di nudging. Il termine sottolinea la duplice natura di questo approccio.

Il termine "Paternalismo" sottolinea la funzione di "bussola per le scelte", si riferisce alla necessità di influenzare deliberatamente le scelte individuali nella direzione considerata come più vantaggiosa per il benessere individuale e collettivo; la finalità infatti del Nudge è quella di guidare il comportamento delle persone nella direzione dei valori più sani, come farebbe un buon padre di famiglia.

Il termine "libertario" evidenzia invece uno dei cardini fondamentali di questo approccio: progettare interventi che permettano, a chiunque lo voglia, di aggirare agevolmente le spinte proposte e di comportarsi in modo alternativo senza oneri eccessivi in termini di impegno, tempo e denaro. In tal senso, dunque, la linea di demarcazione tra gli interventi di nudging e quelli coercitivi risulta essere netta, anche se paternalismo e spirito libertario sembrano far riferimento ad atteggiamenti contrastanti. In molti casi il paternalismo esce dai binari della ragione e cerca di imporre arbitrariamente scelte che sono chiaramente di parte. In altri casi una qualche forma di paternalismo si impone per mutuo consenso: è chiaro che talvolta la libertà deve incontrare dei limiti. Per confermare l'idea di trasparenza che accompagna in maniera indissolubile il concetto di Nudge, oltre al Paternalismo Libertario, si fa riferimento anche al "principio di pubblicità" di Rawls, secondo cui i governi hanno il divieto di selezionare e attuare un provvedimento che non sarebbero in grado di difendere pubblicamente davanti ai propri cittadini, sia per una ragione pragmatica (poiché sarebbe imbarazzante per un governo prendere provvedimenti che in seguito non sappia giustificare), sia per una ragione etica, perché il governo, in qualità di rappresentante della democrazia, dovrebbe rispettare i cittadini e rivolgersi loro in modo chiaro e trasparente, poiché "chi mente tratta le persone come mezzi, non come scopi" (Rawls, 1971). Nelle mani delle persone sbagliate i pungoli, ossia gli interventi di nudging, potrebbero manipolare le persone nei modi più disparati, e una delle critiche principali rivolta all'approccio di Thaler e Sunstein riguarda la natura

manipolativa del Nudge, che influenza deliberatamente il comportamento delle persone in direzioni specifiche. Tuttavia, gli autori stessi hanno sottolineato il fatto che il comportamento umano è inevitabilmente influenzato dai fattori contestuali. Perciò, o si lascia semplicemente che l'ambiente influenzi le scelte delle persone, oppure lo si modifica per indirizzare i comportamenti verso modalità che siano in linea con gli obiettivi ed i valori individuali. In sostanza è meglio intervenire piuttosto che lasciare che le persone siano influenzate in modo acritico o anche nocivo, come ad esempio nel caso del condizionamento occulto per il consumo di sigarette.

Il concetto di Paternalismo Libertario è fondamentale per comprendere il Nudge poiché ne esprime le qualità etiche, indispensabili per il fine ultimo che ogni buon architetto delle scelte deve avere presente: il benessere dell'individuo e della collettività. Gli interventi devono essere sia paternalistici che libertari, ovvero devono agire per il bene delle persone, lasciandole, allo stesso tempo, libere e autonome. Tuttavia, sono sorti diversi dibattiti sulla questione etica e alcuni studiosi si sono chiesti se e quando sia lecito indirizzare i comportamenti e se sia rischiosa la progettazione di interventi che potrebbero risultare invadenti e manipolativi (Selinger & Whyte, 2011; Carter & Hall, 2012; Bruns et al., 2016).

1.8.1 Critiche sulla questione etica del Paternalismo Libertario

Hansen e Jaspersen (2013) concordano sull'utilità di utilizzare i principi del Nudge nelle politiche pubbliche, volte a modificare le scelte dei cittadini, ma contestano tre assunti fondamentali del pensiero di Thaler e Sustein: la possibilità di sottrarsi allo stimolo (pungolo), l'impossibilità di non essere influenzati dal contesto e il concetto di Paternalismo Libertario insieme al "principio di pubblicità" di Rawls. Le critiche prendono spunto dalla considerazione della struttura cognitiva dell'essere umano, caratterizzata dai due sistemi: il Sistema 1 (veloce e automatico) e il Sistema 2 (lento e riflessivo), di cui abbiamo parlato. Teniamo presente che il Sistema 1 influenza il Sistema 2, ma non può avvenire il contrario. Secondo la loro critica, il Nudge influenza sempre il funzionamento del Sistema 1, ma solo qualche volta coinvolge le scelte intenzionali elaborate dal Sistema 2. Luc Bovens infatti, sostiene che gli aspetti cognitivi del Nudge, che dovrebbero rispettare i principi libertari e di pubblicità, *"work better in the dark",* cioè funzionano meglio se non vengono svelati, poiché, una volta resi noti ed elaborati consapevolmente, perdono di efficacia, ossia non sono più né veloci né automatici (Bovens, 2009). Perciò, non rendendo le scelte intenzionali e consapevoli, le persone non sono propriamente libere di sottrarsi al pungolo e, per lo stesso motivo, viene meno anche il principio di trasparenza.

Coloro che utilizzano i principi e le procedure del Nudge, in modo particolare nell'ambito del marketing, dovrebbero perciò mantenere almeno una posizione neutrale, strutturando una strategia di Nudge chiara, che espliciti le finalità degli interventi e i loro effetti. La critica rivolta al concetto di Paternalismo Libertario, riguarda l'esercizio della libertà da parte degli esseri umani, dal momento che molti fattori possono indurre l'uomo in errore nel prendere una decisione: pregiudizi, elevato ottimismo, avversione alla perdita, predisposizione a conservare lo status quo, ecc. La natura umana complica dunque il quadro del rapporto tra paternalismo e spirito libertario perché è soggetta a pesanti fonti di bias.

Una ulteriore critica è rivolta al "principio di pubblicità" di Rawls: non basta che i governi selezionino provvedimenti che siano in grado di difendere e di giustificare agli occhi dei cittadini, ma occorre anche che tali provvedimenti siano dichiarati apertamente in modo da poter essere monitorati. Alcuni aspetti degli interventi di nudging, però, risultano difficili, se non impossibili, da tenere sotto controllo e, di conseguenza ci si trova di fronte a due risultati: vengono proposti interventi che si ritiene non sia necessario monitorare e interventi che non possono essere monitorati. Entrambe le soluzioni appaiono poco etiche poiché non rispettano il principio di trasparenza, nonostante si presuma che tali interventi siano volti al benessere, mentre tra i principi guida che ogni architetto delle scelte dovrebbe seguire risulta essere fondamentale proprio la trasparenza (Thaler & Sunstein, 2003). I critici chiedono perciò di rispettare la dimensione epistemica della trasparenza: i soggetti devono conoscere nei dettagli gli obiettivi, le intenzioni e i mezzi con cui si costruiscono gli interventi per direzionare i comportamenti, così che abbiano la possibilità di essere pienamente consapevoli delle proprie azioni e delle loro conseguenze.
Essi propongono pertanto la necessità di distinguere due tipologie di nudge:

- La tipologia 1 in cui le decisioni non sono prese né elaborate consciamente, ma il pungolo fa leva sulla risposta immediata e intuitiva del Sistema 1.
- La tipologia 2 che coinvolge il sistema riflessivo e permette un'elaborazione consapevole del funzionamento del pungolo, con un processo monitorabile.

Il Nudge, tuttavia, non è sempre volto a manipolare le azioni dell'uomo e, per tale motivo, Hansen e Jespersen (2013) propongono una tassonomia che delinea quattro tipologie di pungoli (tipologia 1, tipologia 2, trasparente, non trasparente) con i relativi suggerimenti per un utilizzo responsabile, in linea con i principi etici e libertari, affinché venga evitato dagli architetti delle scelte, il rischio di manipolazione (Figura 8).

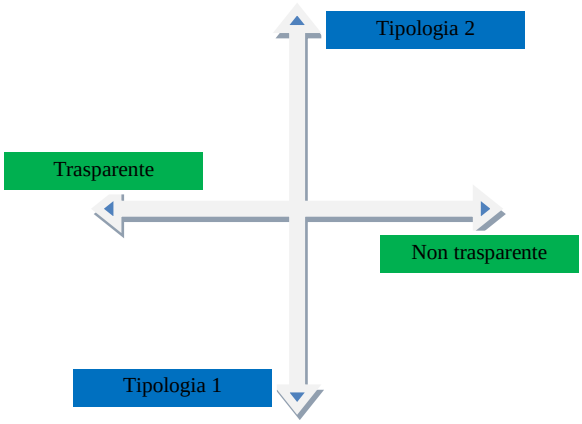


Fig. 8. La figura riporta la matrice utilizzata da Hansen & Jespersen (2013) nell' articolo "Nudge and the manipulation of choice: A framework for the responsible use of the nudge approach to behaviour change in public policy" per illustrare le quattro tipologie di nudge esistenti.

Il pungolo nel nudge trasparente di tipo 2 è chiaro, coinvolge il sistema riflessivo e viene elaborato razionalmente. In questo modo, viene preservata la libertà di scelta e i cittadini possono migliorare consapevolmente le proprie decisioni. Ad esempio, mettere in risalto un'azione o una conseguenza, attraverso l'uso di informazioni appropriate, mette le persone in una condizione adeguata per comprendere il funzionamento del pungolo, come è avvenuto a Londra: l'uso e la presenza delle scritte "Look right" o "Look left" dipinte sulle strade della città ha stimolato i turisti, non abituati alle regole di guida inverse degli inglesi, a controllare la giusta direzione prima di attraversare.

Il nudge trasparente di tipo 1 agisce sul sistema di pensiero automatico e inconscio, dunque, la scelta non viene influenzata consapevolmente; i cittadini non possono evitare l'effetto del pungolo e il principio libertario non è preservato. Un esempio pratico che lo rappresenta è il dipingere finte buche sulla strada per indurre gli automobilisti a diminuire la velocità di guida e attivare una risposta automatica allo stimolo di potenziale pericolo. Il meccanismo del pungolo, però, verrebbe elaborato solo una volta scoperta l'illusione percettiva, quando il comportamento (diminuire la velocità) è già stato influenzato ed emesso.

Il nudge non trasparente di tipo 2 si ha quando è difficile percepire l'azione di nudging. Anche se il sistema riflesso dovrebbe essere coinvolto, lo stimolo non viene elaborato a causa dell'impossibilità di comprendere il meccanismo. Questa modalità manipola le scelte in modo scorretto e ingannevole. Strutturare le informazioni in un certo modo piuttosto che in un altro (effetto framing), comporta un'influenza sulle decisioni: per esempio, l'affermazione "Sottoponendosi a questa cura medica, il 90% dei pazienti sopravvive" viene percepita in maniera

diversa dall'affermazione "Sottoponendosi a questa cura medica, il 10% dei pazienti non sopravvive". È più probabile infatti che un paziente aderisca ad una determinata cura se si utilizza la prima formula, nonostante la seconda formula sia equivalente a livello semantico.

Infine, il nudge non trasparente di tipo 1 non coinvolge il sistema riflessivo nell'elaborazione dello stimolo e il meccanismo è oscuro. Il comportamento viene manipolato tramite una risposta automatica e non è frutto di una scelta razionale. Un esempio è dato dalla ricerca di Hanks, Just, Smith e Wansink (2012) esperti nei campi del comportamento dei consumatori e delle scienze nutrizionali. Essi osservarono che le persone hanno l'abitudine di riempire i piatti di cibo e di finirne il contenuto in maniera automatica; così decisero di fornire all'interno delle mense piatti di dimensioni minori, per ridurre, di conseguenza, il consumo calorico degli utenti, soluzione utile per affrontare problemi come quello dell'obesità. In questo caso, le persone non sono consapevoli né della presenza di un pungolo, né della sua finalità.

La descrizione dei quattro fattori presenti nella matrice ha permesso ai critici di evidenziare il rischio di incorrere in meccanismi manipolativi non trasparenti e non elaborati razionalmente e, per tale motivo, sottolineano in modo deciso la forte responsabilità etica e sociale dei soggetti che si occupano di definire gli ambienti decisionali nelle politiche pubbliche e democratiche, volte, per definizione, al benessere dei cittadini. Focalizzando l'attenzione sugli individui che vengono pungolati, Luc Bovens (2009) evidenzia un ulteriore problema di carattere etico-filosofico: lo studioso definisce "sé frammentati" le persone che non costruiscono, attraverso un percorso educativo, la responsabilità delle proprie scelte. I Nudge dovrebbero assumere un ruolo formativo e insegnare a prendere decisioni migliori, non devono essere prodotti da decisori esterni, i quali si assumono l'onere delle scelte altrui, perché in tal modo l'individuo non sviluppa una piena consapevolezza del proprio essere, e rimane incompleto, "frammentato", incapace di valutare in maniera conscia e responsabile i processi sottesi alle proprie azioni e ai propri comportamenti. I rischi e le obiezioni finora delineate non sono certamente ignorati dai due pionieri della "spinta gentile", i quali hanno saputo rispondere a tali critiche, mantenendo ben saldi i principi fondanti del Nudge.

1.8.2 La linea di difesa

Il paternalista libertario è definito paternalista perché rivendica il diritto di cambiare l'architettura della scelta qualora si dimostri che possa migliorare la qualità delle decisioni. È libertario dal momento che non sostituisce una scelta imposta dall'alto a una scelta individuale, ma lascia agli individui esattamente lo stesso tipo di opzioni che permettono di esercitare una scelta a

tutti gli effetti, come è possibile osservare nell'intervento condotto da Johnson e Goldstein (2004). Gli autori hanno messo a confronto la percentuale di donatori di organi in diversi paesi europei, evidenziando come tale scelta non fosse di fatto influenzata dalle opinioni individuali o dalla cultura di appartenenza, quanto dalla formulazione del modulo di adesione al programma. Nei paesi in cui il cittadino deve fornire un consenso esplicito per donare gli organi, le percentuali di donatori risultano molto basse. Invece, nei paesi in cui il cittadino è automaticamente incluso nel programma e il consenso dev'essere fornito per non donare gli organi, la percentuale di donatori rimane sempre al di sopra del 90%. È importante notare come tale differenza si riscontri in paesi con culture simili e dove ci si aspetterebbe, laddove il principio di razionalità prevalesse, di riscontrare analoghe percentuali di aderenza. È altrettanto utile sottolineare come la libertà di scelta sia garantita in entrambe le situazioni, ma i risultati di fatto dipendono in larga misura dall'opzione di default vigente. Appare chiaro in questo esempio come il dilemma non sia tra scegliere o meno, ma tra il costo della risposta necessario per scegliere o per non scegliere.

Dal momento che questo ed altri studi mostrano una marcata sensibilità degli individui anche a piccole variazioni del contesto in cui si muovono, risulta legittimo, parlando di scelte, porsi alcune domande circa il cosiddetto libero arbitrio, ovverosia su quanto liberi siamo in assoluto di scegliere e quanto invece siamo condizionati dall'ambiente e da eventi casuali. Il tema della libertà, non è una novità nel campo delle scienze comportamentali, ed è stato a suo tempo affrontato nel libro "Beyond Freedom and Dignity" da Burrhus F. Skinner (1971), le cui riflessioni sull'argomento anticipano le idee di Thaler e Sunstein.

Un'architettura delle scelte esiste sempre di fatto. Consideriamo, ad esempio, la disposizione dei cibi in un self service: Hanks e colleghi (2012) hanno messo in evidenza come l'ordine in cui il cibo viene posizionato all'interno della mensa può influenzare le scelte di consumo delle persone. E ciò può avvenire secondo criteri salutistici, in modo casuale oppure in modo da favorire la scelta di cibi "spazzatura". In ogni caso l'avventore risulta influenzato. Nel primo caso da un nudging paternalistico, ma a vantaggio del cliente; nel terzo caso siamo sempre di fronte a un nudging paternalistico, ma vantaggio del produttore di determinati cibi. Nel secondo caso non vi è influenzamento, ma viene disattesa l'azione educativa che l'ambiente può esercitare, in nome dell'affermazione astratta della capacità dell'uomo di agire razionalmente. L'intervento di Nudge è semplicemente volto a pungolare la persona nella direzione della scelta "più sana", inserita strategicamente all'interno di un insieme plurale di soluzioni. Il rispetto dell'autonomia decisionale dell'uomo è un fattore fondamentale. Il termine "manipolazione" possiede comunemente un

connotato negativo, che implica un'alterazione ingannevole della realtà, al fine di raggiungere obiettivi non del tutto leciti o consapevolmente condivisi da colui che è soggetto all'azione manipolativa. Manipolare le scelte e i comportamenti nel nudging non implica un significato negativo, ma, al contrario, è per definizione volto a modificare un comportamento con lo scopo di indurre l'individuo a conseguire un beneficio (Sunstein, 2015).

1.9 Come si struttura un intervento di Nudge

Il Nudge vuole essere una proposta alternativa ai divieti e alle proibizioni imposte dalle leggi, agendo come una misura di prevenzione e di orientamento. Perciò è importante analizzare le tendenze comportamentali e i processi che si sviluppano in ciascun contesto culturale così da istituire un governo efficace e capace di rispondere adeguatamente alle esigenze dei cittadini. Divieti e proibizioni, invece, seguono un modello educativo basato sulla punizione. Ma un intervento punitivo non facilita l'emissione di comportamenti adattivi, perché è sempre tardivo: equivale, metaforicamente parlando, a chiudere la stalla dopo che i buoi sono già scappati.

Nell'implementare un intervento di nudging è fondamentale sottolineare che esso è *site-specific*, costruito su misura per un determinato contesto. Il primo passo da compiere consiste nell'analisi situazionale: occorre osservare i comportamenti e comprendere i processi decisionali, considerare il ruolo della motivazione, delle emozioni e i fattori sociali, rilevare le euristiche e i bias che si verificano. Si identificano un'area specifica (politiche sociali, cultura, benessere, ecc.) e il problema (uso eccessivo di zucchero, poca attività fisica ecc.); si ipotizzano le cause che lo generano e si mappa il contesto (dove si manifesta, in quale momento, qual è il target ecc.). Dopo aver individuato i principali fattori che fanno deviare da una situazione ottimale, occorre selezionare le procedure di Nudge più adatte a correggere le tendenze decisionali e comportamentali in atto.

Segue una fase più specifica, in cui si formulano le prime ipotesi (l'effetto che ci si aspetta dall'intervento) e si analizzano gli eventuali limiti che si potrebbero incontrare nell'implementazione dell'intervento. È utile per ciascun intervento avere chiara la sua funzione, ovvero se mira a facilitare o ad orientare comportamenti che potrebbero essere troppo dispendiosi in termini di costi, tempo ed energie impiegate (agendo sul costo della risposta); se riduce, fornisce o orienta le persone verso specifiche informazioni (cioè agisce su bias percettivi, sulla dissonanza cognitiva e sulla capacità mnemonica); se riduce o orienta comportamenti automatici (agisce sull'attenzione e la consapevolezza); e infine se fornisce o orienta in un modello di comportamento

specifico (influenza sociale). È così possibile individuare le leve con cui mettere in movimento la "spinta gentile".

È indispensabile pianificare l'intervento come un esperimento condotto scientificamente (Skinner, 1953). Se si verificano ripetutamente i risultati attesi, si può considerare il Nudge realizzato efficace e utile per migliorare il contesto decisionale.

Il grafico sottostante (Figura 9) riassume le principali fasi finora descritte.

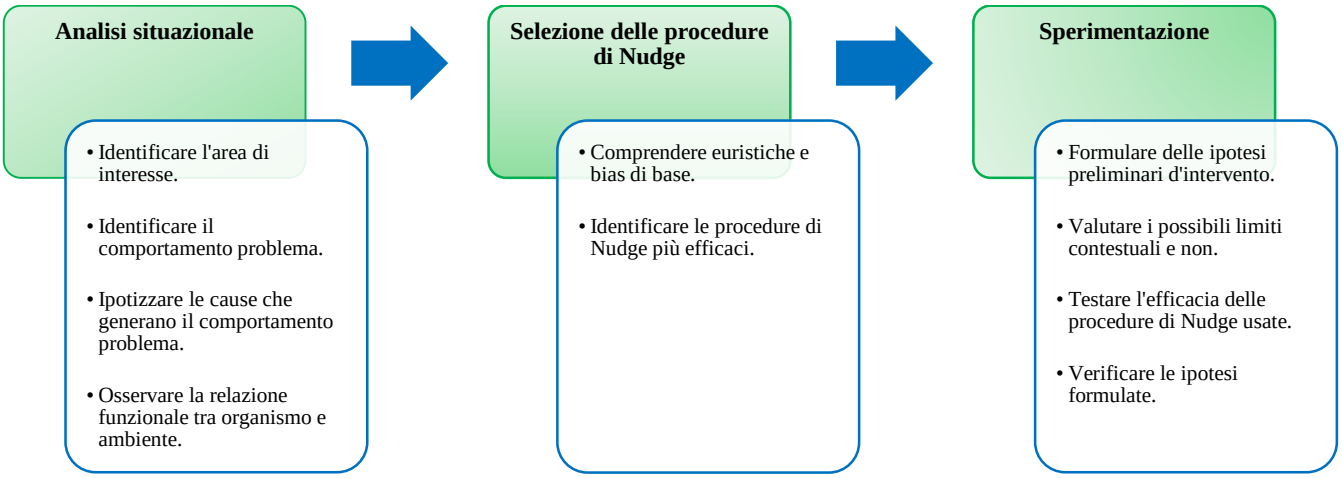


Fig. 9. La figura mostra il processo di sviluppo di un intervento di Nudge.

Capitolo 2
Lo smartphone nella quotidianità: opportunità e cambiamento

Lo smartphone, nato come evoluzione del telefono portatile, ha assunto un'importanza tale nella vita di molte persone da renderle sempre più dipendenti, condizionandone gli interessi e le attività, con effetti pesantemente negativi sulla libertà di scelta, sulla motivazione e sull'impegno in moltissimi ambiti della vita quotidiana: studio, relazioni interpersonali, cultura personale e così via.

2.1 Presenza dello smartphone nella vita quotidiana: alcuni numeri e dati

La tecnologia fornisce un'opportunità per espandere e rendere più immediata la comunicazione sociale, coinvolgendo qualsiasi genere di persona, indipendentemente dal sesso, dall'età e dallo stato socioeconomico (Katz, 1997; Aoki & Downes, 2003; Turkle, 2011). Negli ultimi anni si è evoluta velocemente e ha modificato e reso gli strumenti e le vie finora utilizzati per la comunicazione (ad esempio, computer e Internet) più dinamici, eleganti, veloci ed efficienti per soddisfare la crescente sete di immediatezza e accessibilità al mondo sociale e dell'informazione, come dimostra anche l'enorme successo dello smartphone. Tale dispositivo è ormai parte integrante e strumento indispensabile della vita quotidiana di milioni di persone (Bianchi & Phillips, 2005; Takao, Takahashi & Kitamura, 2009; Lundquist, Lefebvre & Garramone, 2014; Price, 2018). Sebbene sia diffuso principalmente tra i più giovani, è ampiamente utilizzato anche dagli adulti e dagli anziani (Smith, 2012; Time Mobility Poll, 2012; Park & Lee, 2012; Kim, Wang & Oh, 2016), e non solo per motivi di lavoro (Willemse et al., 2012; Smith, 2013; Feierabend, Plankenhorn & Rathgeb, 2015).

Vediamo alcuni dati: secondo le indagini condotte da *We Are Social* (2018) in collaborazione con *Hootsuite*[1], in media ciascun utente trascorre online circa 6 ore al giorno (quasi il doppio del tempo che passa davanti alla TV). Gli utenti che utilizzano lo smartphone appaiono online più di 80 volte al giorno, il che significa che utilizzano il proprio dispositivo circa ogni 12 minuti (Figura 10).

1 Piattaforma di social media management che si occupa di raccogliere i dati relativi all'utilizzo dei canali social, dei dispositivi mobili e di tutto ciò che riguarda il mondo digitale a livello globale e dei singoli mercati

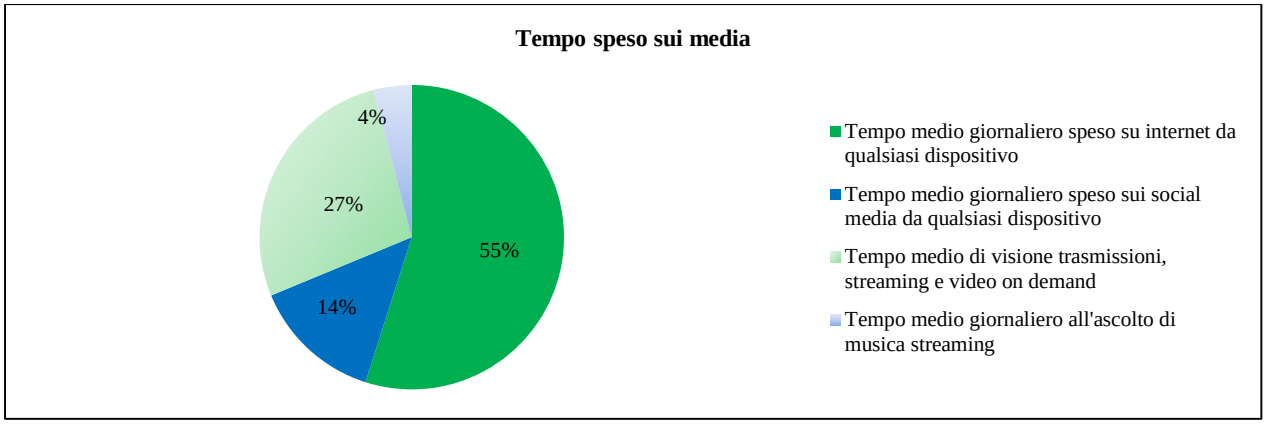


Fig. 10. Il grafico riporta la condizione italiana del tempo speso sui media (We Are Social, 2018).

Durante il 2018 in Italia c'è stato un incremento di più del 10% nell'utilizzo dei dispositivi digitali. Il 73% della popolazione italiana è online (43 milioni di persone), con 34 milioni di utenti attivi sui social media. I dati mostrano molto chiaramente come si tenda a usare sempre meno il computer per visitare le pagine web, a favore dello smartphone. Il 67% dei giovani, di età compresa tra i 18 e i 29 anni, e il 53% degli adulti possiede un dispositivo mobile (Duggan & Brenner, 2013) (Figura 11).

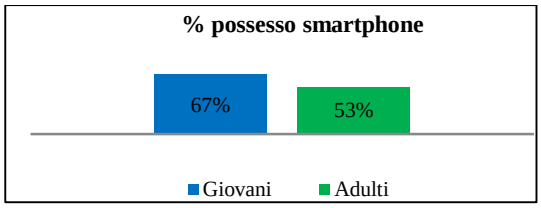


Fig. 11. Il grafico mostra la percentuale degli utenti che possiedono uno smartphone (Duggan & Brenner, 2013).

Il 75% degli italiani (+1,5%) utilizza Internet per svolgere molteplici operazioni (vedi Tabella 2): effettuare pagamenti bancari (40%); ottenere indicazioni stradali (54%); trovare informazioni (53%); ascoltare musica (39%); fare acquisti (38%); guardare film (24%).

	2015	**2017**	**Diff. % 2015 – 2017**
Trovare una strada, località	49,5	54,2	4,7
Trovare informazioni su aziende, prodotti, servizi	47,6	52,7	5,1
Svolgere operazioni bancarie	36,8	39,7	2,9
Ascoltare musica	37,5	39,4	1,9
Fare acquisti	30,7	37,7	7,0
Guardare un film	19,5	24,0	4,5
Telefonare	12,5	22,9	10,4
Prenotare un viaggio	9,3	15,8	6,5

Sbrigare pratiche con uffici pubblici	12,4	14,9	2,5
Cercare lavoro	16,3	11,0	-5,3
Prenotare una visita medica	5,1	8,0	2,9
Frequentare corsi scolastici, universitari, di formazione	4,5	7,5	3,0

Tab. 2. La tabella sintetizza i dati e le attività svolte dagli utenti via Internet mediate dallo smartphone, riportate nel 13° Rapporto Censis- Ucsi sulla comunicazione, 2016.

È infatti possibile installare sullo smartphone applicazioni di ogni tipo, che consentono la gestione delle e-mail, o dell'agenda degli appuntamenti; l'acquisto di biglietti di treni, aerei, metro o autobus; dedicarsi ad attività ludiche, scattare foto, inviare e ricevere immagini, osservare e produrre video, ascoltare musica, archiviare documenti, leggere e condividere contenuti e informazioni, accedere ai social network o a chat istantanee (Rainie et al., 2000; Rainie & Keeter, 2006; Wei, 2008; Duggan & Rainie, 2013). In Italia le applicazioni più usate sono: WhatsApp (65,7%), Facebook (56,2%), YouTube (49,6%) e Instagram (48,6%) (Figura 12).

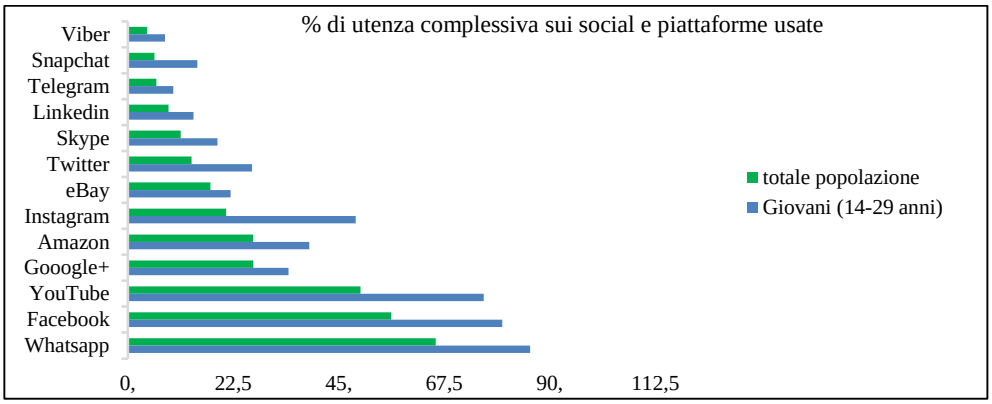


Fig. 12. L'istogramma riporta i dati sull' utenza complessiva di social network e piattaforme online della popolazione italiana sulla base dei dati riportati dal 13° Rapporto Censis- Ucsi sulla comunicazione, 2016.

La diffusione dei dispositivi digitali ha inevitabilmente prodotto una rivoluzione culturale negli ultimi anni con importanti cambiamenti nelle abitudini delle persone, nelle loro relazioni e nel loro modo di comunicare.

Una ricerca americana per la Bank of America (Braun Research, 2016), effettuata mediante un sondaggio telefonico su 1004 persone di età compresa tra i 18 e i 34 anni di età, presenta i seguenti dati: il 59% dei consumatori possiede almeno uno smartphone e il 39% di coloro che hanno risposto all'intervista ha riferito di interagire con i propri genitori molto più con lo smartphone che

in altro modo. Quando nel sondaggio è stato chiesto ai consumatori come si comportassero con il proprio dispositivo, la maggior parte ha dato risposte che dimostrano come non siano consapevoli dell'impatto che ha su di loro. Solo il 17% del campione ha riferito di farne un uso elevato e il 10% ha ammesso di utilizzarlo per isolarsi dalla realtà circostante. Quando però è stato chiesto loro di giudicare i comportamenti degli altri, il 56% degli intervistati ha risposto che molti ne fanno un uso smodato e il 50% che l'uso induce molti all'isolamento sociale, evidenziando così una notevole differenza di percezione tra la propria condizione e quella altrui (Figura 13).

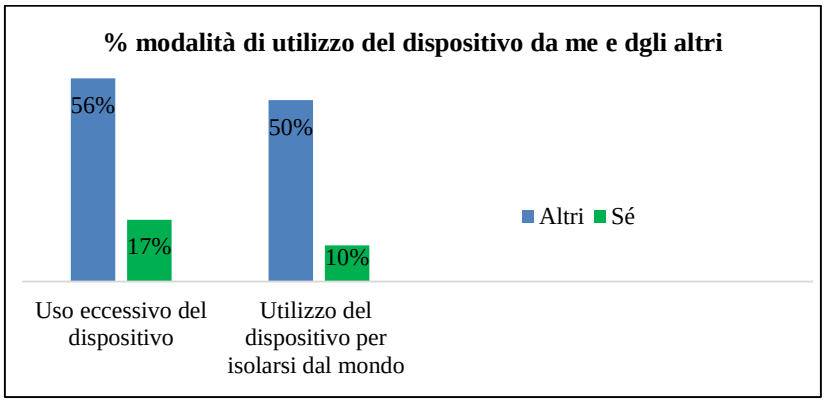


Fig. 13. Gli istogrammi riportano i risultati sulla percezione che gli intervistati hanno di sé e degli altri nell'utilizzo dello smartphone (Bank of America, 2016).

I risultati dello studio hanno inoltre rilevato, nell'intero campione, le sensazioni specifiche che gli intervistati provano nel momento in cui non hanno accesso alla rete: ansia (29%), noia (22%), smarrimento (13%); mentre solo il 12% ha dichiarato di provare un senso di sollievo (12%); inoltre è emersa la tendenza ad avere più fiducia nel proprio dispositivo piuttosto che in amici o parenti, per quanto riguarda eventuali itinerari da seguire, luoghi di divertimento o cure mediche (Figura 14).

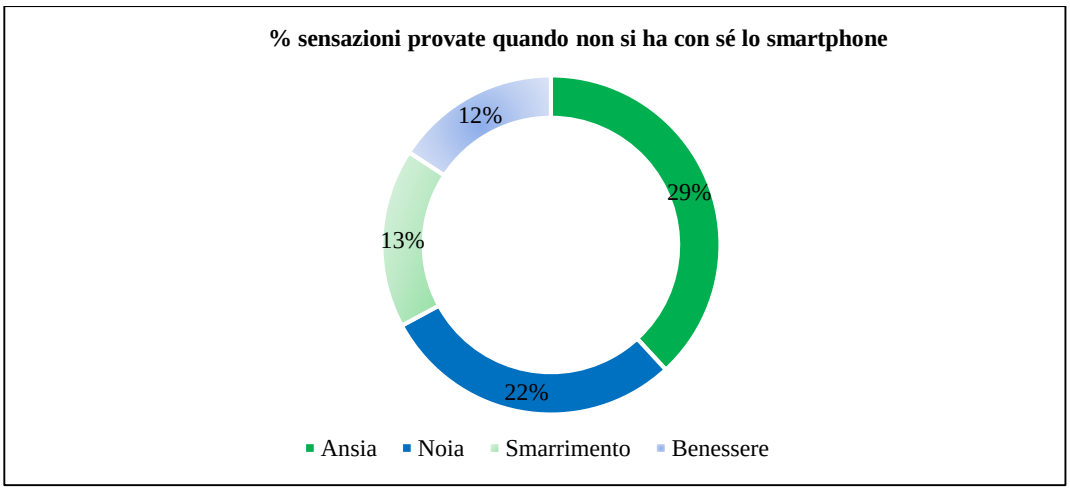


Fig. 14. Il grafico mostra i risultati delle sensazioni provate dagli intervistati quando non hanno accesso al proprio smartphone (Bank of America, 2016).

Dal sondaggio risulta, infine, che la maggior parte degli intervistati è consapevole dell'impatto crescente dello smartphone: il 71% del campione totale che ha partecipato al sondaggio crede che i bambini o gli adolescenti di età inferiore ai 18 anni comunicheranno meno di persona nei prossimi decenni e il 39% degli intervistati si aspetta che gli acquisti vengano effettuati solo online, attraverso l'uso del dispositivo mobile (Figura 15).

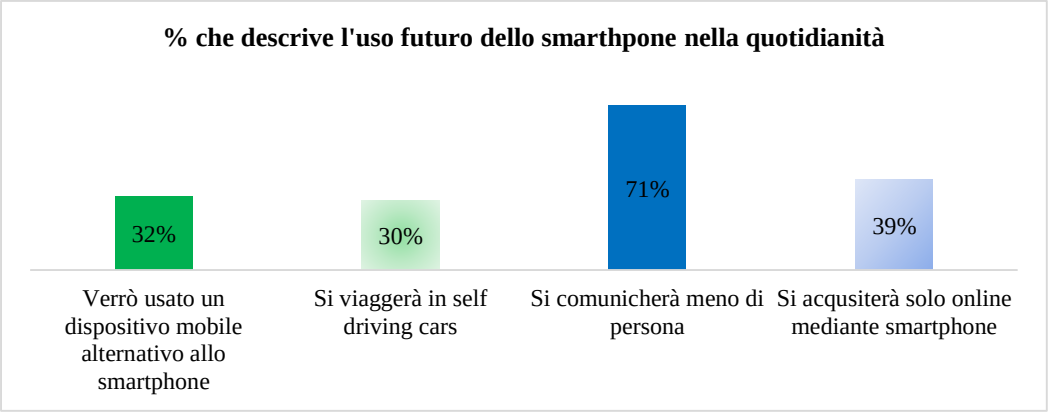


Fig. 15. Il grafico mostra i risultati delle considerazioni dei partecipanti al sondaggio telefonico sul futuro dell'uso dello smartphone (Bank of America, 2016).

Anche per quanto riguarda la salute questi dati sono preoccupanti: l'uso dello smartphone, infatti, è un'attività sedentaria non molto diversa dal guardare la televisione: è facile, molte volte passivo, richiede scarse abilità, scarsa concentrazione, e rappresenta un'attività di svago ideale per rilassarsi (Lepp, 2014), ma poco dinamica e non favorisce esperienze fisicamente stimolanti (Kubey & Csikszentmihalyi, 1990). Se fino a un decennio fa ci si preoccupava del fatto che l'utilizzo

potesse provocare il tumore al cervello o il neurinoma acustico, attualmente le indagini si focalizzano maggiormente sugli aspetti comportamentali e sociali che un eccessivo utilizzo comporta (Barkley & Lepp, 2016).

2.2.Modalità e frequenza di utilizzo

I rischi connessi con la diffusione degli smartphone non dipendono dal dispositivo in sé, ma dalla modalità e dalla frequenza di utilizzo che ne viene fatta sia dai giovani che dagli adulti (Palen et al., 2001; Monk et al., 2004; Bianchi & Phillips, 2005; Paragas, 2005). Come testimoniano gli ultimi dati del Pew Research Center, USA, per il 46% dei proprietari, lo smartphone è qualcosa "They could not live without" (Smith, 2015). La frequenza media con cui una persona controlla il proprio dispositivo è di circa 34 volte al giorno, senza motivi specifici, semplicemente per abitudine (Lee, Chang, Lin & Cheng, 2014).

In Australia i ragazzi trascorrono oltre cinque ore al giorno sul proprio dispositivo con conseguente accumulo di stress emotivo, difficoltà relazionali e un uso improprio della lingua nei messaggi di testo (James & Drennan, 2005).

Nel resto del mondo viene usato dalle sei alle nove ore al giorno (Lenhart, Smith & Zickuhr, 2010; Demirci, Akgönül & Akpinar, 2015; Roberts, Yaya & Manolis, 2015): questo perché lo smartphone è considerato come un'estensione importante di sé (Belk, 1988), per cui molti giovani oggi hanno difficoltà a immaginare la propria vita senza la sua presenza. L'accesso ai social media ha reso la cosa ancora più grave, perché riduce la consapevolezza (Moeller, 2010) della quantità di tempo passata navigando su Internet o chattando, con gravi ripercussioni in molti ambiti, dal livello di rendimento scolastico all'interazione sociale (Meena, Mittal & Solanki, 2012). Ad esempio, un'intervista (Denti et al., 2012) fatta a 100 studenti svedesi sull'utilizzo di Facebook ha mostrato che l'85% utilizza la piattaforma almeno una volta al giorno e trascorrere in media 75 minuti su Facebook, ritenuto indispensabile per mantenere le relazioni sociali. Non è da considerare soltanto la quantità di tempo passata online, ma anche la modalità. Ad esempio, negli Stati Uniti da un'intervista a un campione di 1.605 soggetti di età compresa tra i 18 e i 54 anni di età, è emerso che l'accesso a Facebook avviene prima di andare in bagno, subito al mattino appena si è svegli e nel bel mezzo della notte (Guedes et al., 2016). Il desiderio degli utenti di essere sempre presenti sui social network è superiore al bisogno di dormire (Hofmann, Vohs & Baumeister, 2012). Uno studio condotto da Junco (2011) su un gruppo di 1.839 studenti universitari ha permesso di osservare che il 92% di essi va su Facebook per circa 102 minuti al giorno ed effettua almeno sei volte l'accesso al

social network, mentre il 60% ammette di essere dipendente dal proprio device. In effetti, gli studi condotti da David e colleghi (2018) dimostrano che l'81% degli utenti mantiene i propri dispositivi nelle vicinanze per l'intera giornata e li controlla in media 110 volte al giorno.

Differenze di genere. La modalità e la frequenza di utilizzo dello smartphone differiscono in base al genere (Billieux, van der Linden & Rochat, 2008; Leung, 2008; Junco, Merson & Salter, 2010; Hakoama & Hakoyama, 2011; Haverila, 2011). Le donne impiegano più tempo nell'uso del device rispetto agli uomini (Toda, Monden, Kubo & Morimoto, 2006; Leung, 2008; Wei & Lo, 2006; Jenaro et al., 2007; Jackson et al., 2008; Billieux, Linden & Rochat, 2008; Takao et al., 2009), perché più interessate a seguire ciò che accade su Facebook, Instagram e altre piattaforme sociali, e a inviare messaggi o e-mail (Figura 16).

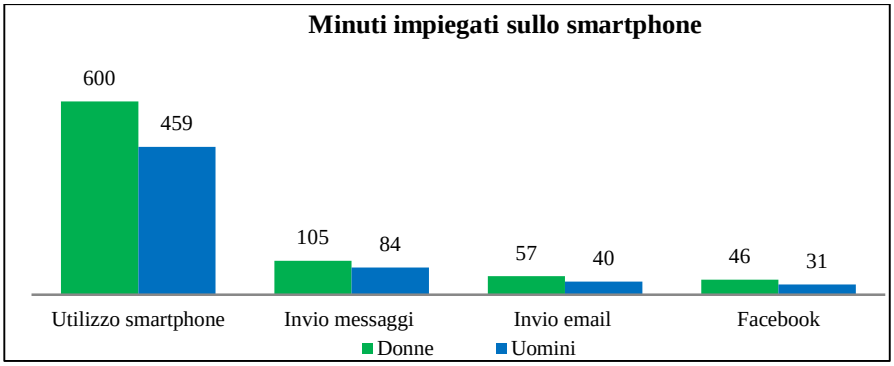


Fig. 16. Il grafico mostra la media dei minuti impiegati nell'utilizzare lo smartphone in base alle differenze di genere (Roberts, Yaya & Manolis, 2014).

Gli uomini lo utilizzano come strumento di intrattenimento (Roberts, Yaya & Manolis, 2014; (Junco & Cole-Avent, 2008; Junco, Merson & Salter, 2010) o informazione (Geser, 2006), mentre le donne come dispositivo per ampliare o avviare nuove relazioni (Boneva, Kraut & Frohlich, 2001; McKenna, Green & Gleason, 2002; Lemish & Cohen, 2005; Bianchi & Phillips, 2005; Toda, Monden, Kubo & Morimoto, 2006; Billieux, Linden, D'acremont, Ceschi & Zermatten, 2007; Rees & Noyes, 2007; Billieux et al., 2008; Kuss e Griffiths, 2011; Hong, Chiu & Huang, 2012).

2.3 L'uso dello smartphone, un bel paradosso: funzionale e disfunzionale al tempo stesso.

L'uso dello smartphone, secondo Mick e Fournier (1998), è un buon esempio di "paradosso della tecnologia". Infatti, a fronte degli indubbi vantaggi che esso ha portato nella gestione di moltissime attività si possono elencare altrettanti aspetti negativi che si stanno evidenziando in ambiti chiave dell'educazione, della cultura e della socialità (Figura 17).

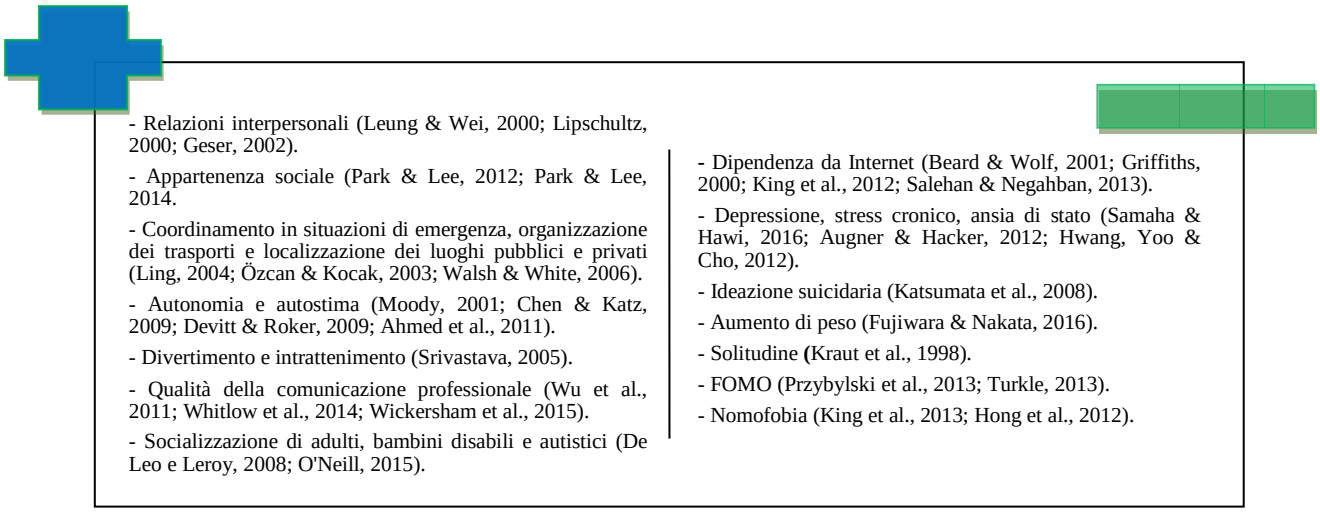


Fig. 17. ***Il grafico di relazione riassume gli aspetti positivi e negativi indotti dall'uso dello smartphone.***

2.3.1 Funzionalità dell'utilizzo

Coordina la comunicazione. Il dispositivo è talmente versatile che svolge numerose funzioni: da un punto di vista pratico è ottimale nelle situazioni di emergenza, per l'organizzazione dei trasporti e nella localizzazione di luoghi pubblici e privati (Leung & Wei, 2000; Özcan & Kocak, 2003; Ling, 2004; Walsh & White, 2006; Tseng, Knockaert & Verhoef, 2013). Nel campo della salute pubblica ha migliorato la qualità della comunicazione professionale in ambito sanitario (Wu et al., 2011; Whitlow et al., 2014; Wickersham et al., 2015) e permesso di monitorare meglio le infrastrutture (Mohan, Padmanabhan & Ramjee, 2008; White et al., 2011). Infine è servito a incrementare la socializzazione di adulti e bambini disabili (O'Neill, 2015) o autistici (De Leo & Leroy, 2008). La presenza e l'uso diffuso dello smartphone ha, indiscutibilmente, rivoluzionato anche i rapporti tra gruppi di coetanei, colleghi e familiari (Ling & Yttri, 2002). Avere il dispositivo sempre con sé ha permesso ai genitori di monitorare gli spostamenti dei propri figli e di essere sempre in contatto con loro (Frissen, 2000, Walsh, White & Young, 2010; Chen & Katz, 2009), guidandoli anche a distanza nelle scelte o supportandoli nello svolgimento di specifiche attività. Nelle aziende ha esteso lo sviluppo commerciale e velocizzato la comunicazione tra dirigenti e dipendenti o tra dirigenti e fornitori (Angelides, 1997; Wagner, 2015).

Stimola l'apprendimento. Ha permesso di migliorare il coordinamento delle attività didattiche e lo scambio di informazioni tra settori educativi come la scuola e la famiglia. La presenza sul dispositivo di chat online rende interattivi i membri di gruppi differenti e scambiarsi gli appunti o supportarsi tra coetanei nello svolgimento dei compiti, pur trovandosi a molti chilometri di distanza, favorisce il successo accademico (Nyiri, 2002; Nalwa & PreetAnnand, 2003; Mifsud,

2003; Katz, 2005; Markett et al., 2006; Abachi & Muhammad, 2013). Oltre a ciò, consente di partecipare a distanza a corsi di formazione, in qualità di docenti o di utenti (Ahlquist, 2014), e di essere costantemente aggiornati sulle offerte formative (Milrad, 2003).

Favorisce la socializzazione e la crescita personale. I diversi prezzi sul mercato permettono a chiunque di possedere uno smartphone e di poterlo usare in ogni luogo e momento per espandere le proprie relazioni sociali e mantenere o migliorare i contatti con amici e familiari (Leung & Wei, 2000; Lipschultz, 2000; Geser, 2002; Özcan & Kocak, 2003; Mathews, 2004; Ling, 2004; Srivastava, 2005; Wei & Lo, 2006; Wajcman, Bittman & Brown, 2008; Wijaya, 2013), promuovendo così un più profondo legame tra i membri della famiglia (Campbell & Ling, 2009), riducendo la sensazione di solitudine (Dyson & Renk, 2006; Park & Lee, 2012; Park & Lee, 2014).
Dai giovani è ormai considerato uno strumento fondamentale per la propria realizzazione sociale (Chapman & Schofield, 1998; Plant, 2000; Carroll et al., 2002; Campbell & Russo, 2003; Tjong et al., 2003; Kim, Oh & Wang, 2016). Mettersi in contatto e a confronto con gli altri favorisce il senso dell'autonomia, dell'identità personale e dell'autostima (Rosenberg, 1965; Moody, 2001; Crocker & Wolfe, 2001; Pempek et al., 2009; Chen & Katz, 2009; Devitt & Roker, 2009; Ahmed, Qazi & Perji, 2011; Manago, Taylor & Greenfield, 2012; Padilla-Walker, Coyne & Fraser, 2012). Coloro che soffrono di scarsa autostima utilizzano il proprio device per conversare e sentirsi in contatto con i membri del loro gruppo sociale, probabilmente perché tramite i social media non si espongono direttamente e riescono a creare un numero maggiore di relazioni e aumentare il loro senso di sicurezza (Srivastava, 2005; Nikhita, Jadhav & Ajinkya, 2015; Kim et al., 2016). Ci si può impegnare socialmente sia in modo formale, ad esempio aderendo ad un'associazione o ad un club, oppure in modo informale, come succede in un gruppo di amici (Pelling & White, 2009; Walsh, White & Younng, 2009; Gangadharbatla, 2008; Zhang et al., 2011; Prohaska et al., 2012), in ogni caso è una cosa importante per i giovani poiché il senso di appartenenza ad una comunità è un fattore di crescita e influisce sul loro benessere sociale, sull'autoefficacia e sulla socializzazione (Albanesi, Cicognani & Zani, 2007; Campbell & Kwak, 2011). In questo senso, l'uso dei social media offre maggiori opportunità di partecipare ad attività sociali diverse, fornisce funzionalità e spazi di comunicazione in cui si viene a contatto con molte persone, provenienti da vari ambienti, con un ampliamento di conoscenze e di modi di pensare, un arricchimento rispetto al proprio piccolo mondo (Shah et al., 2005; Mihailidis, 2014).

Le persone più disponibili a creare delle relazioni effettuano un maggior numero di telefonate rispetto a chi è più timido, che invece utilizza preferibilmente i messaggi (Bianchi &

Phillpis, 2005; Billieux, Linden & Rochat, 2008; Butt & Phillips, 2008), comunque entrambe le modalità sono legate al bisogno di creare e mantenere vive delle relazioni (Zickuhr & Smith, 2011). Una ricerca condotta da McCoy (2013), su un campione di 777 studenti, ha cercato di capire quali siano le spinte ad utilizzarlo nel contesto scolastico per scopi non accademici: è emerso che le principali sono combattere la noia ed essere in contatto con il mondo circostante in qualsiasi istante.

Gli elementi funzionali finora trattati sono divenuti però col tempo un'arma a doppio taglio: basti pensare a come i genitori nel monitorare gli spostamenti dei propri figli, finiscono indirettamente con l'esercitare una forma di controllo. La modalità e l'elevata frequenza di utilizzo del dispositivo hanno cambiato nelle singole persone e nell'intera collettività, le abitudini, i valori, le relazioni familiari e le interazioni sociali (Löchtefeld, Böhmer & Ganev, 2013; Samaha & Hawi, 2016). Tutto ciò ha paradossalmente diminuito il contatto diretto con familiari e amici, e portato gli esseri umani a provare sensazioni di solitudine e depressione (Kraut et al., 1998) o a sentirsi isolati, con l'obbligo costante di essere sempre disponibili e di dover per forza comunicare il proprio status, ovunque ci si trovi (Bachen, 2001; Choliz, 2010).

2.3.2 Disfunzionalità dell'utilizzo.

Si è rintracciabili ovunque. Essere sempre connessi e facilmente raggiungibili senza fare caso all'ora o al contesto ha contribuito a rendere tutto urgente, in ogni momento e in ogni luogo, e questo comporta un'eccessiva pressione sociale alla quale si deve rispondere con un impegno e una reattività senza limiti. La presenza nello smartphone di software per gli sms, le e-mail, o i messaggi vocali richiede implicitamente una lettura e una risposta rapida e immediata. A differenza dei computer che a un certo punto vengono spenti, gli smartphone per il loro carattere "mobile" sono portati ovunque, inclusi i luoghi ritenuti generalmente "privati" come la stanza da letto (Lanaj, Johnson & Barnes, 2014), oppure durante i momenti di pausa e quelli conviviali come la cena, il pranzo o l'aperitivo (Geser, 2002). Sono la prima cosa che guardiamo al mattino appena svegli e l'ultima prima di dormire (Oulasvirta et al., 2011; Lee, Chang, Lin & Cheng, 2014; Lee et al., 2014).

Tutto è pubblico. L'uso di social network come Facebook spinge a stabilire molte più relazioni online e a rendere pubblica la propria immagine e la propria vita personale (Wang, Jackson, Zhang & Su, 2012), con la conseguenza di alimentare e diffondere una certa tendenza al narcisismo (Mehdizadeh, 2010; Rosen, Whaling, Rab, Carrier & Cheever, 2013; Pearson & Hussain, 2015). Le foto pubblicate immortalano momenti di puro divertimento, ma al contempo anche momenti intimi che con un click vengono condivisi con l'intera comunità in rete. Anche le

conversazioni orali o scritte, che siano banali oppure importanti, sono diventate molto più pubbliche, spostando completamente i confini dell'intimità rispetto ai decenni precedenti. La risposta e l'appoggio che si ottengono immediatamente attraverso la comunicazione elettronica fungono da rinforzi che aumentano la frequenza con cui le persone scrivono qualcosa o condividono notizie online (Wei & Leung, 1999; Peters & Allouch, 2005; Turner, Love & Howell, 2008; Turkle, 2011; Addo, 2013; Salehan & Negahban, 2013; Sutter & Holtgraves, 2013; Walton & Rice, 2013).

Le emozioni e i significati si confondono. Nella ricerca condotta da Lundquist, Lefebvre e Garramone (2014), uno dei maggiori problemi denunciati dai partecipanti riguarda l'incapacità di interpretare correttamente le emozioni durante la ricezione degli sms, della posta elettronica e dei post sui social network. Poiché tali messaggi veicolano solo contenuti, ma non le tonalità emotive trasmesse dai messaggi vocali, non si è sempre certi di ciò che i messaggi intendono comunicare. "Credo che gli smartphone possano ostacolare la comunicazione diretta, influenzare negativamente le abilità grammaticali e ridurre il tempo trascorso faccia a faccia con gli altri", ha riferito un intervistato. Usare la tecnologia per esprimere idee o stati d'animo può far nascere dei fraintendimenti, spesso legati al fatto di non poter ascoltare il tono di voce dell'altra persona e capire così se ciò che sta dicendo sia ironico o serio (James e Drennan, 2005). Ciò porta a situazioni spiacevoli o conflittuali e, perché no, anche stress superfluo.

Si è più fragili. Oggigiorno il numero degli amici su Facebook è ritenuto particolarmente significativo nella vita della persona, di conseguenza viene messa implicitamente in secondo piano l'effettiva rete di relazioni. Ciò va sommandosi a un altro elemento di fragilità ontologica, la mancanza di "ridondanza": utilizzare quasi esclusivamente il mezzo digitale toglie di fatto all'individuo l'occasione di sperimentare le varie sfaccettature della realtà nella sua concretezza, di affrontare le sollecitazioni improvvise ed esterne, non controllabili, così necessarie alla crescita e al miglioramento personale in termini di adattamento e di flessibilità. Interagire con la dimensione sociale prevalentemente attraverso il mezzo tecnologico non solo può rendere il singolo oltremodo fragile, ma può addirittura diventare indispensabile per quelle persone che non sono pronte ad affrontare un evento improvviso, un cigno nero (Taleb, 2007), che inaspettatamente può far saltare la propria rete di sicurezza.

Le persone si immergono nella comunicazione virtuale per evitare i sentimenti e gli stati d'animo negativi, la solitudine, l'ansia e la noia (Caplan, 2006; Caplan, 2010) o per sfuggire a conversazioni poco interessanti (Bindley, 2011), ma proprio il contatto via online ha portato molti ad un maggiore isolamento nella vita reale e ad una compromissione delle relazioni (Elphinston & Noller, 2011).

Questo modo di portare avanti i rapporti e di reagire agli stimoli provenienti dall'ambiente comporta una diminuita capacità di comprensione e di percezione dell'altro, venendo a mancare l'interazione reale che vede coinvolti tutti i sensi, pilastri portanti dell'empatia (Wagner, 2015).

Da supporto a sostituto delle scelte. La scelta di essere sempre online ha dato ai nativi digitali la sensazione di essere più capaci di esercitare un potere sulle cose e sugli eventi. Per fare alcuni esempi, se si perde lo smartphone, grazie al segnale GPS è possibile localizzarlo, oppure in un posto dove ci sono pochi mezzi di trasporto una connessione internet permette di individuare l'auto più vicina del servizio di car sharing. Rimanendo connessi, è possibile ottenere indicazioni, prendere appuntamenti, controllare le proprie finanze, prenotare viaggi, fare shopping, ordinare cibo e così via. Nella realtà, nonostante l'apparente sensazione di controllo, questi comportamenti stanno portando in una direzione contraria ai principi di sicurezza personale (Taleb & Antongiovanni, 2013) e ciò non stupisce: la tecnologia e i dati ci danno delle conferme su chi siamo e ci orientano sui percorsi a noi più familiari, ancorandoci alla nostra zona di comfort, piuttosto che spingerci, quando si deve fare una scelta, alla scoperta autonoma dei pro e dei contro. Così i device digitali, vie di accesso alla realtà della rete, invece di essere soltanto dei supporti diventano dei sostituti delle nostre scelte.

Si ha l'ansia del controllo. L'ansia di controllo è un potenziale fattore di rischio, che può generare disturbi del comportamento, e nasce quando si mette in atto un comportamento compulsivo come quello che fa usare il device e controllare le app per evitare esperienze negative. Alcune app create per la comunicazione (ad es. WhatsApp, che permette di controllare gli accessi di ciascun utente) contribuiscono a far nascere relazioni di tipo perverso e facilitano la tendenza all'ipercontrollo, quella che fa sorgere nella mente del partner domande del tipo: "Cosa fa? Con chi chatta, se non sta scrivendo a me? Come mai è ancora sveglia/o? Perché non mi scrive?". Il mezzo tecnologico favorisce strategie di controllo, che rappresentano un'opportunità nel brevissimo termine (ad esempio, so sempre che cosa sta facendo il mio partner, dove sono i miei amici, ecc.), ma sono invece un grave problema nel medio-lungo termine (se non posso monitorare costantemente le attività altrui mi sento perso, disorientato, instabile, sopraffatto, e di conseguenza agisco in modo non controllato e pericoloso per me e per gli altri). Questo eccesso di controllo che nasce per evitare esperienze interne negative viene chiamato "evitamento esperienziale" e si traduce in tutte quelle strategie che si mettono in atto per allontanare da sé emozioni e sensazioni difficili da affrontare, impedendo tuttavia di perseguire altri obiettivi più significativi e vitali.

Nelle ricerche recenti su pensiero e linguaggio[2], viene messo in evidenza che le strategie di controllo che dovrebbero servire ad eliminare i disagi personali, hanno in certi casi invece un ruolo centrale nell'esasperare la fisiologica sofferenza connessa con la condizione umana. La psicopatologia sorgerebbe, pertanto, nel momento in cui le mete e i traguardi più significativi a lungo termine, ad esempio i legami con le persone o l'affermazione di valori importanti, sono sostituiti da obiettivi a breve termine, come il sentirsi bene, apparire bene e difendere, nell'immediato, il proprio sé concettualizzato. Guidati da questi scopi a breve termine, effimeri per loro natura, i pattern comportamentali si restringono e allontanano l'individuo dai valori reali.

2.4 Dalla dipendenza di una sostanza alla dipendenza da smartphone

L'uso smisurato dello smartphone è stato definito come "una delle più grandi dipendenze da non sostanze del ventiduesimo secolo" (Nikhita et al., 2015). Il concetto di dipendenza non è facile da definire e l'utilizzo stesso del termine dipendenza è controverso (Sab, Wittchen, Zaudig &Houben, 2003). Tradizionalmente è stato descritto come l'uso ripetuto di una sostanza nonostante le conseguenze negative subite dall'individuo che ne fa uso (Alavi et al., 2012), ma già Peele (1979) rese popolare l'idea che le dipendenze possano esistere anche in assenza di utilizzo di farmaci psicotropi e i suoi studi permisero a Brown (1991;1993) di individuare sei criteri utili per definire la dipendenza in generale, indipendentemente dalla presenza o meno di una sostanza:

1. Salienza cognitiva e comportamentale: presenza dominante di un'attività nella vita di una persona, con ripercussioni sul pensiero, preoccupazioni costanti o distorsioni cognitive.
2. Modificazione dell'umore indotta da un pensiero costante simile a un "ronzio", durante lo svolgimento di un'attività o nel fuggire da essa.
3. Tolleranza: progressivamente sempre più coinvolti.
4. Sintomi di astinenza: la cessazione dell'attività porta al verificarsi di emozioni o effetti fisici spiacevoli.
5. Conflitto: l'attività porta a conflitti con altri o ad un conflitto con sé stessi.
6. Recidiva o reintegrazione: dopo numerosi tentativi di astenersi da un'attività, quest'ultima viene ripresa con lo stesso vigore precedente, con ripercussioni negative sulla propria vita, a livello lavorativo, di performance o di opportunità di carriera.

2 come l'ACT – Acceptance and Commitment Therapy (Hayes, Strosahl & Wilson, 1999) e la Relational Frame Theory (Hayes, Barnes-Holmes, & Roche, 2001)

Anche altri autori concordano con l'idea che la dipendenza non debba necessariamente coinvolgere l'abuso di una sostanza chimica o intossicante (Griffiths, 1999; Young KS., 2004).

Il termine "dipendenza" nella sua accezione più vasta è usato per indicare una serie di comportamenti che si verificano con frequenza eccessiva (Kwon & Lee, 2013), che coinvolgono varie attività come il gioco d'azzardo (Griffiths, 1990), l'uso frequente ed elevato di videogiochi (Keepers, 1990; Sadeghian, 2006), i disturbi alimentari (Lesieur, 1993), lo sport e l'esercizio fisico (Morgan,1979), l'uso dei social media (Kubey, 2001; Horvath, 2004), la dipendenza dal sesso, il lavoro patologico (Vaugeois, 2006). Recenti scoperte sostengono che alla base dello sviluppo e del mantenimento della dipendenza comportamentale (gioco d'azzardo, dipendenza da internet e così via) e della dipendenza da sostanze (alcolismo, tabagismo e altro) ci siano meccanismi comuni (Potenza, 2006; Albrecht, 2007). I pazienti che soffrono di dipendenza comportamentale, nel descriverla riportano gli stessi criteri diagnostici del craving: impegno costante in un comportamento nonostante i suoi effetti negativi, diminuzione dell'autocontrollo nell'emissione del comportamento, emissione compulsiva del comportamento, impulso appetitivo che richiede l'emissione del comportamento (Alavi et al., 2010; Mok et al., 2014).

Qualsiasi comportamento che attiva una ricompensa specifica e produce degli effetti nei processi biochimici del corpo è potenzialmente una dipendenza (Alavi et al., 2012, p. 292; Shambare et al., 2012). Nella dipendenza comportamentale sono assenti i segni fisici della tossicodipendenza (Davis, 2001). Gli esperti ritengono che le dipendenze comportamentali possano essere passive (ad esempio guardare troppo a lungo la televisione) o attive (ad esempio utilizzare giochi interattivi per un tempo prolungato) e possano portare a una focalizzazione dell'attenzione sugli stimoli discriminativi che contribuiscono a promuovere comportamenti tendenti alla dipendenza (Widyanto & Griffiths, 2006; Roberts, Yaya & Manolis, 2014). Da un punto di vista psicologico e psichiatrico, favoriscono l'insorgere di dipendenze comportamentali i disturbi di ansia, la depressione, i pensieri ossessivi, il ritiro sociale, le difficoltà nelle relazioni sociali, i problemi scolastici legati agli insuccessi o alla mancanza di interesse nel fare i compiti, le difficoltà professionali e l'irrequietezza (Alavi et a., 2010; Alavi et a., 2011).

La dipendenza tecnologica può essere intesa come un sottoinsieme della dipendenza comportamentale (Griffiths, 1999; 2000). Se si osservano i criteri del DSM-5 (DSM 5, APA 2014), è possibile parlare di disturbo da abuso della rete telematica, l'Internet Addiction Disorder (IAD), attualmente collegato all'uso eccessivo dello smartphone, il quale presenta gli stessi correlati fisiologici dell'abuso di sostanze, con una deregolazione della dopamina, neurotrasmettitore attivo

nei centri del cervello adibiti alle ricompense e al piacere (Shambare et al., 2012; King & Dong, 2017).

La dipendenza da smartphone (Nikhita et al., 2015) si presenta come la più recente dipendenza tecnologica, indotta sia dal basso costo del dispositivo sia dalle molteplici funzionalità di cui dispone, con importanti ripercussioni sulle principali aree esistenziali, come quella personale, relazionale, scolastica, familiare, affettiva, e con la conseguente modificazione dell'umore fino all'evasione dalla realtà (Kuss & Griffith, 2011). La dipendenza si sviluppa in modo graduale (Martin et al., 2013), con un uso funzionale e facilitante numerose attività quotidiane, come fare acquisti o ricerche online, trovare un indirizzo, inviare un messaggio urgente, e così via; in seguito, il suo uso può diventare eccessivo e trasformarsi in una dipendenza (Grover et al., 2011, p.1), quando ad esempio sostituisce i contatti sociali con le visite su Facebook, sempre più frequenti e distraenti.

Il processo di dipendenza rimanda alla distinzione tra predilezione e volere. In altre parole, l'utente dello smartphone passa dal gradire il proprio dispositivo al volerlo. Questo passaggio dal piacere al volere è indicato come il "punto di flesso-declino"(Grover et al., 2011). Questo punto di svolta indica uno spostamento da un normale comportamento quotidiano, ad un comportamento di dipendenza in cui il volere ha sostituito il piacere come fattore motivante del comportamento. Gli autori sostengono che questa forma comportamentale di dipendenza attiva lo stesso circuito neurale della dipendenza da sostanze. Lundquist, Lefebvre e Garramone (2014) in base ai sei criteri fissati da Brown (1991;1993), condussero un'indagine volta a valutare quanto l'ottenere un "mi piace" su Facebook, oppure essere aggiunto come amico, o ricevere un messaggio, promuovesse nel soggetto un senso positivo di benessere o creasse delle difficoltà relazionali nella vita personale, sociale e lavorativa. Gli intervistati si definirono dipendenti e attaccati al proprio smartphone, come se lo strumento fosse incollato alle loro mani; inoltre riconobbero come comportamenti automatici caricare immagini o condividere informazioni con altre persone sulle attività svolte nell'arco della giornata. Un partecipante dichiarò che era impensabile seguire una lezione di 50 minuti senza mandare messaggi o controllare Facebook e che, nel momento in cui era impossibilitato a controllare lo smartphone, subentrava una sensazione di ansia come se avesse perso qualcosa. Altri riferirono di andare in panico se non lo avevano con sé in ogni momento e che non gli prestavano attenzione solo quando suonava, ma lo controllavano costantemente per il piacere di vedere se c'erano nuovi messaggi e che, anche se erano pienamente consapevoli che le notizie su Facebook

non erano state aggiornate negli ultimi 5 minuti, tuttavia si sentivano in dovere di controllare comunque. Secondo Wajcman & Rose (2011) la dipendenza da smartphone è dovuta al fatto che:

- È sempre attivo.
- È più disponibile del telefono fisso.
- Consente facili contatti anche con sconosciuti.

Per capire quali attività effettuate con lo smartphone hanno più probabilità di condurre alla dipendenza, è utile rifarsi ai processi di apprendimento. Quando un comportamento è seguito da un "rinforzo", è più probabile che il comportamento venga riemesso. Si tratta della "legge dell'effetto". Sulla base dei principi del condizionamento operante, quando un utente prova sentimenti di soddisfazione e/o divertimento in seguito ad una particolare attività (ad esempio osservare un video divertente, inviato da un amico), è più propenso a intraprendere nuovamente quella particolare attività, che assume la valenza di rinforzo positivo (Moderato, 2010). L'uso di una particolare funzione dello smartphone può anche operare secondo il principio del rinforzo negativo (riduzione o rimozione di uno stimolo avversivo). Fingere di rispondere a una chiamata, inviare un messaggio o controllare il proprio dispositivo per evitare una situazione sociale imbarazzante, ad esempio, sono comportamenti connessi con un rinforzo negativo. La dicitura positivo o negativo fa riferimento solo all'azione di aggiungere o togliere qualcosa, ma in entrambi i casi, comporta un aumento di frequenza e intensità di un comportamento. Qualsiasi attività che venga rinforzata, quindi può creare dipendenza (Griffiths, 1999; Alavi et al., 2012; 2000; Grover et al., 2011; Roberts & Pirog, 2012).

Sempre in riferimento ai principi dell'apprendimento è importante considerare anche gli antecedenti per spiegare cosa stimola la frequenza di utilizzo degli smartphone. Le caratteristiche proprie dello strumento includono suonerie personalizzate, che segnalano i messaggi e gli annunci in entrata, la grafica avvincente o alcune caratteristiche tattili (ad es. pulsanti, ruote, ecc.); ebbene, tali caratteristiche fungono sia da antecedenti sia da rinforzi per l'uso del dispositivo.

Il report del 2015 sulle app mobili, negli Stati Uniti ha rilevato che i consumatori dedicano alle applicazioni presenti sullo smartphone fino al 77% del tempo complessivo che passano sul proprio dispositivo mobile (Duggan, 2015). L'attaccamento smodato allo smartphone sta gradualmente portando al ritiro sociale, la mancanza di tolleranza, la difficoltà nel mantenere un adeguato livello di attenzione nello svolgimento delle diverse attività quotidiane e al disordine nel

controllo degli impulsi (Kwon et al. 2013). Dal punto di vista fisico, coloro che utilizzano compulsivamente Internet mostrano differenti modelli di attività in regioni del cervello che sono implicate nei processi emotivi e di ricompensa. Dimostrano una diminuzione del volume della materia grigia in molte regioni (Leeman & Potenza, 2013) e attraverso la risonanza magnetica è stata messa in evidenza una minore connettività funzionale del cervello. Anatomicamente, uno studio ha scoperto riduzioni dello spessore della corteccia nella regione orbito frontale tra i ragazzi che hanno una diagnosi di dipendenza da Internet rispetto ai ragazzi che ne fanno un uso ridotto (Hong et al., 2013).

2.5 Effetti collaterali dell'uso dello smartphone nelle attività quotidiane

Dormire. Lo stato di riposo è un meccanismo biologico correlato alla regolazione dell'umore (Thomée, et al., 2011), pertanto la riduzione o l'interruzione del sonno per usare lo smartphone potrebbe causare una perdita di energia, problemi di concentrazione e sonnolenza diurna (Adams & Kisler, 2013). Esiste una correlazione tra dipendenza da smartphone e alterazione dello stato del sonno a livello di durata (Canan et al., 2013). L'uso del dispositivo e di Internet posticipa l'ora di andare a letto (Lemola et al., 2014), e ha effetti indiretti negativi sugli utenti, in quanto comporta una privazione di sonno (An et al., 2014), influisce sulla fase costruttiva del sonno, riducendo il tempo della fase REM (Higuchi et al., 2005; Dworak et al., 2007). La fase REM avviene durante l'ultima metà di una piena notte di sonno, e se compromessa ci sono ripercussioni sulle capacità di apprendimento (Brown, Buboltz & Soper, 2002). La luce blu presente sullo schermo dello smartphone e le onde elettromagnetiche emanate possono sopprimere la secrezione di melatonina, e ritardare l'inizio del sonno (Higuchi et al., 2003; Huber et al., 2002; Loughran et al., 2005). Ciò può causare al contempo un'alterazione del flusso sanguigno cerebrale e dell'attività elettrica del cervello (Wood, Loughran & Stough, 2006). Inoltre, Thomée, Härenstam e Hagberg (2011) hanno riportato che l'uso prolungato dello smartphone, soprattutto prima di addormentarsi, può causare problemi fisici, come dolore muscolare, ai polsi o al collo, vista offuscata, aggressività, deficit di attenzione, depressione e mal di testa, che a loro volta influenzano negativamente la qualità del sonno come confermano numerosi altri studi (White, Brown, Buboltz & Soper, 2002; Brown, Buboltz & Soper, 2002; Ozguner et al., 2005; Kuss & Griffiths, 2011; White, Buboltz & Igou, 2011; Cajochen et al., 2011; Munezawa et al., 2011; Kwon et al., 2013; Lee, Chang, Lin & Cheng, 2014; Lepp, 2014, Lemola, Perkinson-Gloor et al., 2014; An et al., 2014; Lanaj, Johnson & Barnes, 2014). Questa relazione è sintetizzata nella Figura 18.

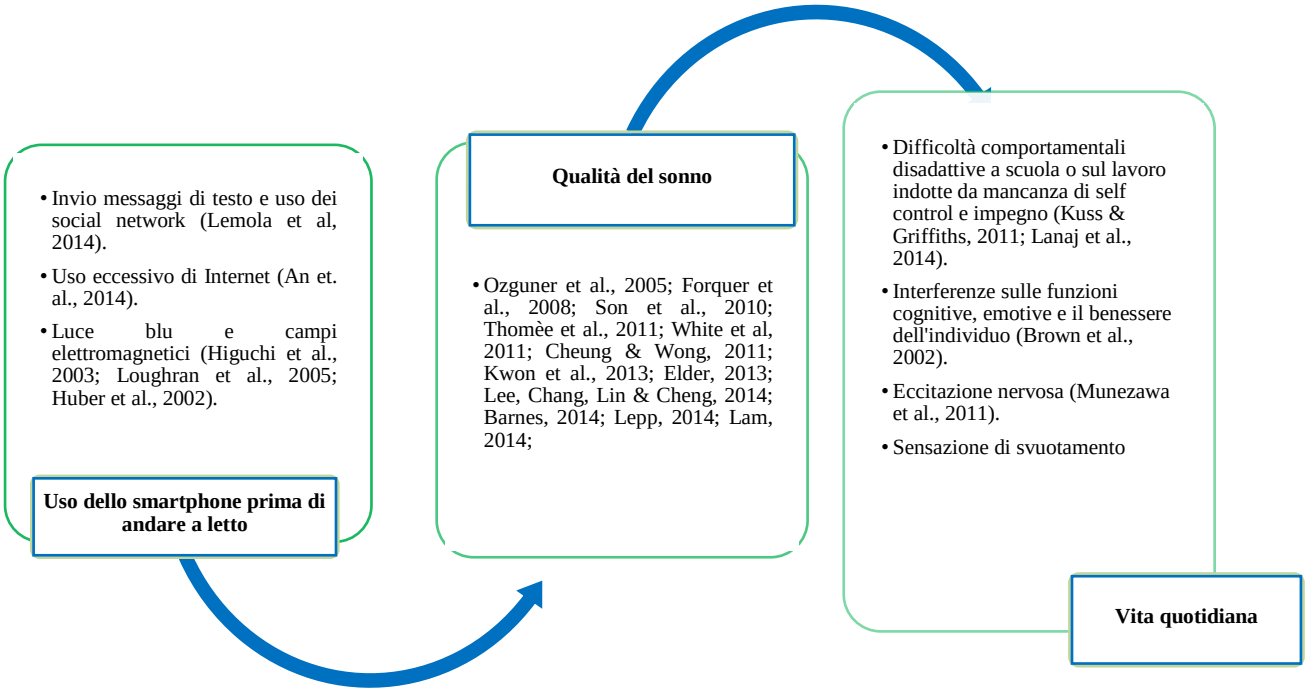


Fig. 18. Il grafico illustra le conseguenze indotte dall'utilizzo dello smartphone nel sonno e nella vita quotidiana dell'essere umano.

Studiare. Il processo di apprendimento consiste nella modificazione dovuta all'interazione tra individuo e ambiente e come risultato di esperienze che conducono allo stabilirsi di nuove configurazioni di risposta agli stimoli esterni. La presenza e la frequenza di utilizzo del dispositivo mobile durante l'apprendimento nel contesto scolastico riduce l'attenzione, la concentrazione, la capacità di comprensione e di memorizzazione rispetto a chi non lo utilizza (Shelton et al., 2009; End et al, 2009; Duggan & Rainie, 2013; Duggan & Smith, 2013) (Figura 19). Leggere testi digitali è più stancante della lettura di un testo cartaceo. Si tratta di due esperienze totalmente differenti: la prima rende difficile seguire il rigo, a differenza della seconda, perché l'occhio passa da un punto a un altro dello schermo. Su 349 studenti provenienti da sei dipartimenti diversi di un college statunitense, l'intero campione ha riferito di essere in possesso di uno smartphone e il 99,1% di loro lo porta in classe e lo utilizza per ricevere o inviare messaggi mentre aspetta che la lezione inizi o anche durante la lezione. Altre attività sono legate alle funzioni presenti sul dispositivo (l'orologio, la calcolatrice, Internet, ecc.). Il 51,6% degli studenti mette il dispositivo in modalità vibrazione, il 44,4% in modalità silenziosa, l'1,7% in modalità suoneria e solo il 2,3% lo spegne. Riguardo alle ragioni che spingono gli studenti ad avere questo comportamento, il 13% riferisce di utilizzare il dispositivo perché permette di rimanere in contatto con il mondo, un altro 13 % perché si diverte a

giocare, ma la maggior parte (60%) perché si annoia durante la lezione. Solo il 14 % degli intervistati ha riferito di usare lo smartphone in casi di emergenza (Ugor & Koc, 2015). Molte ricerche rilevano l'impatto negativo (Lepp, Barkley e Karpinski, 2015; Froese et al., 2012; Smith et al., 2011; Rosen et al., 2013; Kibona & Mgaya, 2015; Harman & Sato, 2011; Walsh et al., 2013; Sánchez-Martínez & Otero, 2009; Junco & Cotten, 2012; Wentworth & Middleton, 2014; Samaha & Hawi, 2016; Lepp, Barkley & Karpinski, 2014; Lee, Lin, & Robertson, 2012) che il dispositivo ha quando gli studenti sono coinvolti in attività di studio, scolastiche ed extrascolastiche, accentuato dal fatto che sono coinvolti in attività multitasking (Wallis, 2010; Bowman et al., 2010; Fox et al., 2009; Elder, 2013). Questo comporta un sovraccarico di informazioni e riduce la capacità attentiva e di ascolto.

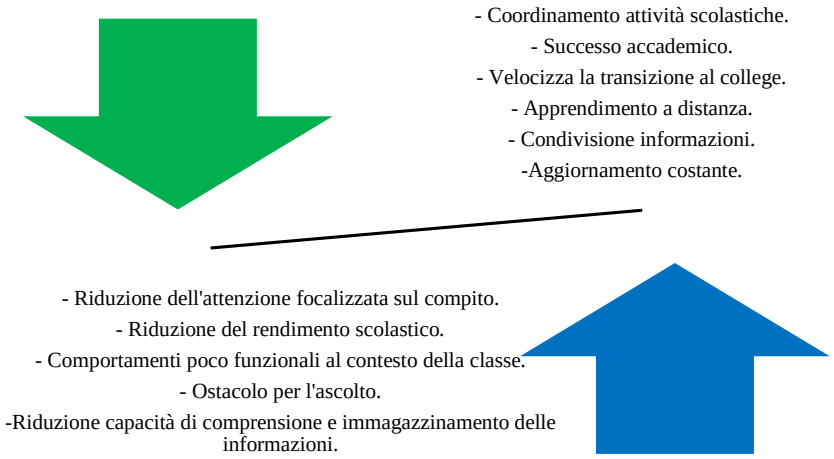


Fig. 19. Il grafico mette in evidenza gli effetti positivi e negativi, che l'uso dello smartphone ha avuto in ambito accademico.

Guidare. L'uso del dispositivo per chiamare, inviare messaggi di testo o messaggi vocali, comporta una diminuzione del livello di attenzione e aumenta i tempi di risposta davanti alla presenza di uno stimolo, come ad esempio frenare alla vista di un pedone che attraversa la strada (Horrey & Wikens, 2006; Bourgeois et al., 2007; Drews et al., 2009) o mantenere il veicolo nella corsia di marcia senza invadere l'altra (Klauer et al., 2014). Lo stesso si può dire per la modalità in viva voce mentre si è alla guida (Barkana, Zadok, Morad & Avni, 2004; Pennay, 2006), ma vale anche per i pedoni che utilizzano il proprio smartphone per chiamare o inviare sms durante una passeggiata o mentre attraversano la strada (Strayer & Drews, 2007; Caird et al., 2008; Hyman, Boss, Wise, McKenzie & Caggiano, 2010; Yager, 2013). Molte ricerche hanno messo in evidenza che l'uso del device per inviare/ricevere telefonate o messaggi comporta una diminuzione di

consapevolezza rispetto alla situazione circostante, producendo un numero maggiore di comportamenti a rischio, con un numero maggiore di incidenti, di feriti e di morti (Patten, Kircher, Ostlund & Nilsson, 2004; Klauer et al., 2006; Mccartt, Hellings & Bratiman, 2006; Hyman et al., 2010; Neider et al., 2010; Stavrinos et al.,2011; Sherin et al., 2014; Nasar & Troyer, 2013). L'elemento preoccupante è che questi comportamenti sono considerati normali nella vita di tutti i giorni (Pennay, 2006; Walsh & White, 2007), nonostante si abbia la consapevolezza che distrazioni o scorrettezze alla guida sono la causa di circa il 25% degli incidenti stradali. A questo proposito, l'analisi condotta da Seiler (2015) sui fattori sociali che hanno un'influenza sull'utilizzo dello smartphone alla guida ha condotto a una importante riflessione. Intuitivamente, osservare chi guida in modo pericoloso dovrebbe disincentivare dal commettere lo stesso errore: in realtà, viaggiare con chi utilizza lo smartphone per messaggiare o telefonare mentre guida, senza che vi siano conseguenze, contribuisce a creare un atteggiamento favorevole a questo comportamento. Nel momento in cui quest'ultimo diviene parte della routine quotidiana, è considerato normale e accettabile.

Molteplici ricerche hanno individuato tre categorie di distrazioni in cui il guidatore può incorrere: visiva, manuale e cognitiva. Una guida sicura dipende da queste tre funzioni e se cala una delle tre, la performance peggiora e si è più lenti nel frenare, si ha difficoltà nel seguire o cambiare il senso di marcia e si hanno maggiori probabilità di incorrere in incidenti stradali (Strayer & Johnston, 2001; Rakauskas, Gugerty & Ward, 2004; Hunton & Rose, 2005; Bourgeois et al., 2007; Strayer & Drews, 2007; Drews, Pasupathi & Strayer, 2008; Hosking, Young & Regan, 2009; Hyman, Boss, Wise, McKenzie & Caggiano, 2010; Puryear & Reysen, 2013; Sherin et al., 2014). Tra le cause della distrazione c'è il coinvolgimento in un doppio compito: guidare e usare l'opzione vivavoce del device. L'attenzione divisa influisce negativamente sulle prestazioni della guida (Trick et al., 2004) (Figura 20).

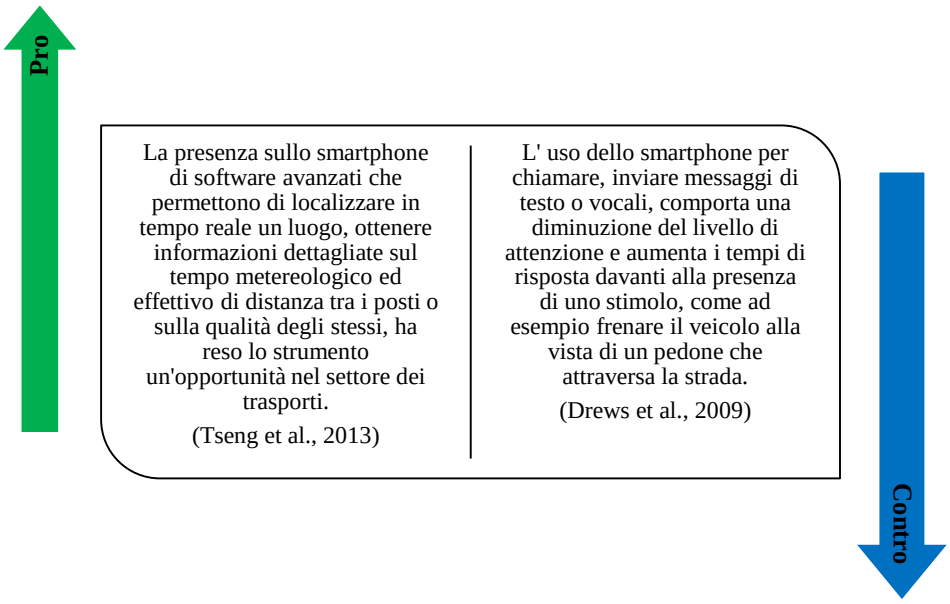


Fig. 20. Il grafico di relazione riassume le conseguenze funzionali e disfunzionali indotte dall'uso dello smartphone alla guida.

Effetti dell'essere multitasking. Il multitasking è il comune denominatore delle attività compromesse dall'uso dello smartphone, mentre si tende a credere che questa modalità possa facilitare il contatto con le persone, coordinare le attività quotidiane e portare ad un aumento della produttività (Smith, 2012). Essere multitasking crea l'illusione di risparmiare tempo ma, al contrario, ricerche recenti hanno evidenziato che le conseguenze dello spostamento dell'attenzione su compiti diversi sono negative, perché in realtà richiedono un costo in termini di tempo, energie, impegno ed efficacia durante l'elaborazione delle informazioni (Kessler, 2011; Frank, Martin, Marci, Rule, & Williams, 2013; Rosen, Carrier, & Cheever, 2013). La convinzione di riuscire a svolgere più attività contemporaneamente senza costi cognitivi sembra non avere fondamento (Rosen, 2008; Turkle, 2011), infatti, nella maggior parte dei casi, dividere l'attenzione tra più compiti rende il processo più lento e più complesso, oltre a diminuire la qualità dell'elaborazione e la quantità delle informazioni apprese (Pashler & Johnston, 1998; Monsell, 2003; Arrington & Logan, 2004; Cades et al., 2008; Paoletti, 2010) (Figura 21). Avere dei buoni risultati con il multitasking multimediale è possibile quando non si hanno limiti di tempo per l'elaborazione delle informazioni (Pool, Koolstra & Van der Voort, 2003; Bowman, Levine, Waite & Gendron, 2010) e se nel contesto è possibile scegliere se orientare l'attenzione su un compito specifico o lasciarsi distrarre da un altro (Smith, 2012).

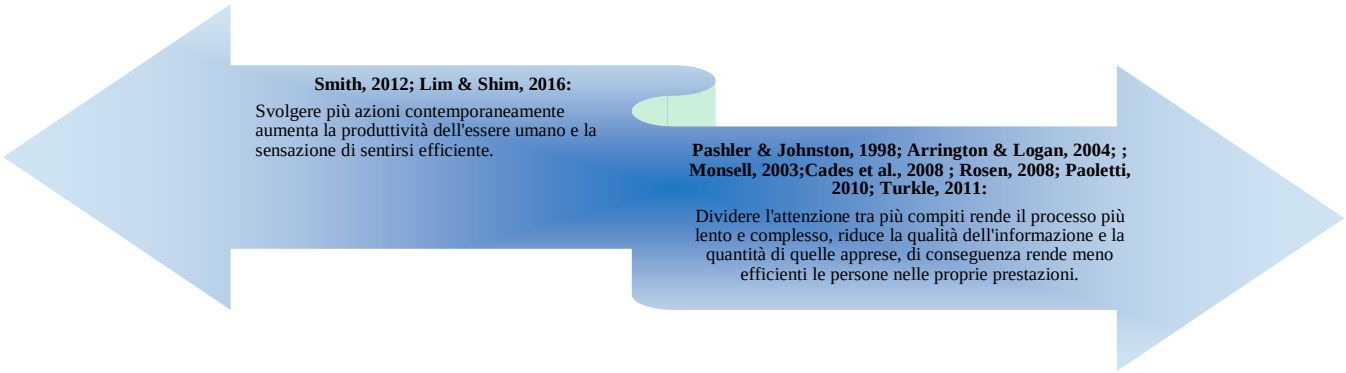


Fig. 21. L'immagine definisce i pro e i contro delle teorie emergenti sullo studio dell'attività di multitasking.

L'uso improprio della tecnologia mobile ha avuto un impatto negativo sulla produttività, sia in termini di quantità che di qualità del lavoro: ogni 15 minuti circa si verifica un'interruzione lavorativa, che ogni volta richiede tempo per riprendere la concentrazione (Spira & Feintuch, 2005; Korpinen & Pääkkönen, 2012; Thornton et al., 2014). Ad esempio, mentre si esegue un'attività, una distrazione di 3 secondi, che è il tempo necessario per prendere e silenziare lo smartphone, è sufficiente per interrompere l'attenzione e il risultato è che dopo l'interruzione del compito il numero di errori commessi raddoppia; più lunga è l'interruzione, maggiore è il tasso di errore (Altmann et al., 2014). Paradossalmente, la tecnologia, costruita con l'intento di far risparmiare tempo e di migliorare la produttività, porta al contrario ad una perdita di tempo e di denaro, con conseguenze dannose sulle proprie attività, al lavoro e a casa (Crenshaw, 2008).

2.6. Smartphone e salute mentale

L'uso eccessivo del device può avere conseguenze negative e portare nei casi più gravi a depressione, stress cronico, stato di ansia (Alavi et al., 2011; Augner & Hacker, 2012; Hwang, Yoo & Cho, 2012; Rosen et al., 2013; Lepp, Barkley & Karpinski, 2014; Demirici et al., 2015; Samaha & Hawi, 2016), aumento del pensiero suicida (Katsumata, Matsumoto, Kitani & Takeshima, 2008) e fisicamente all'aumento di peso, poiché interferisce in modo negativo sull'appetito e sul controllo dell'assunzione di cibo (Fujiwara & Nakata, 2016). Si potrebbe arrivare a parlare di tecnostress, ossia di stress causato da un sovraccarico di informazioni e di comunicazione (Ragu-Nathan & Tarafdar, 2008; Hwang et al., 2012; Dalbudak et al., 2013; Samaha & Hawi, 2016) o di regressione psicologica (Geser, 2004). Le persone sole, che hanno difficoltà relazionali, possono intrattenere diverse attività, intraprendere giochi online, scattare foto e video, ricercare notizie, messaggiare con amici e leggere un libro con il proprio smartphone, comodamente sedute a casa, rinforzando così

l'evitamento con ogni contatto reale. Questi comportamenti permettono loro di chiudersi in una sorta di guscio protettivo (Bian & Lueng, 2014). Studi recenti hanno identificato tra i comportamenti problematici che ne scaturiscono, la "sindrome della vibrazione fantasma" (Rothberg et al., 2010), la paura di rimanere senza smartphone, detta "nomofobia" (King, Valença & Nardi, 2010; Hong, Chiu & Huang, 2012; King et al., 2013), e la FOMO, la paura di non essere continuamente informati e quindi di perdere quello che accade online (Kwon et al., 2013; Przybylski, Murayama, DeHaan & Gladwell, 2013; Turkle, 2017).

Nomofobia. È la paura incontrollata di rimanere improvvisamente disconnessi dalla rete di telefonia mobile o di avere lo smartphone scarico senza avere a disposizione o nelle vicinanze una presa elettrica (Hong, Chiu & Huang, 2012). L'indagine condotta nel 2008 dall'ufficio postale britannico su un campione di oltre 2.000 persone, ha rilevato che il 53% degli intervistati quando non aveva con sé il proprio smartphone si sentiva ansioso. Coloro che soffrono di nomofobia hanno una paura sproporzionata di rimanere senza copertura di rete, al punto da sperimentare degli effetti fisici simili all'attacco di panico: mancanza di respiro, vertigini, tremori, sudorazione, battito cardiaco accelerato, dolore toracico e nausea. Le strategie messe in atto per evitare gli stati ansiosi sono quelle di mantenere il proprio credito sempre attivo, portare ovunque un caricabatteria o batterie esterne, fornire a parenti ed amici un numero alternativo per poter essere contattati. Poiché foto, contatti, messaggi contenuti all'interno del dispositivo sono elementi che raccontano la propria vita, se lo smartphone viene smarrito, per questi soggetti la percezione è quella di perdere anche una parte della propria esistenza, con conseguente senso di angoscia. Lo studio condotto da King, Valença e Nardi (2010) indica che la nomofobia è un comportamento disfunzionale che dovrebbe essere considerato più una dipendenza patologica che un disturbo d'ansia. I ricercatori britannici hanno infatti constatato che un approccio terapeutico volto a ridurre l'ansia non è efficace nel trattamento di questo comportamento.

Fear of Missin Out – FOMO. È la paura di essere tagliati fuori da ciò che avviene in rete e si manifesta con l'assillo di perdere molte informazioni, rimanendo esclusi da eventuali iniziative interessanti. La FOMO non è una patologia riconosciuta a livello clinico, compare quando si ha difficoltà ad apprezzare le esperienze che si stanno vivendo al di fuori della rete e il pensiero si focalizza in modo ossessivo su ciò che non si sta facendo (Kozak, 2009). Comporta agitazione e insofferenza perché si vorrebbe sempre essere al centro dell'azione (Turkle, 2012). Questa sensazione porta chi ne soffre a controllare in modo compulsivo il proprio smartphone per essere aggiornati momento dopo momento su cosa accade ad amici, parenti, conoscenti e anche a

sconosciuti. Un bisogno questo che, se non viene soddisfatto, può causare una vera e propria crisi di astinenza (Przybylski, Murayama, DeHaan & Gladwell, 2013). Le persone in questo caso accedono compulsivamente ai loro device per paura di perdere un “aggiornamento sociale” o per auto soddisfazione e questo comportamento viene messo in atto in ogni circostanza, indipendentemente da dove ci si trova e da quello che si sta facendo. Lo studio condotto da Thornton e colleghi (2014), hanno elencato diverse situazioni specifiche in cui si verifica: durante i tempi di inattività a scuola e al lavoro, quando ci si trova sui mezzi pubblici, in coda negli uffici, mentre si è alla guida, in casa anche mentre si è impegnati in altre attività come guardare la televisione, o giocare con i propri figli, durante le passeggiate o quando si fa shopping. Sono interessanti le frasi riportate dal campione studiato, quali: "Mi sentirei a disagio se non avessi il mio smartphone con me" o "Preferirei perdere il portafoglio piuttosto che lo smartphone".

2.7 Cambiano le interazioni: il Phubbing

L’analisi degli effetti dello smartphone sulle relazioni interpersonali risulta quanto mai complessa; riprendendo quanto esposto nei paragrafi precedenti, l’intento originario del dispositivo, che era quello di consentire e facilitare la condivisione di messaggi verbali o scritti tra persone nelle varie zone del mondo, ha poi allargato la sua funzione, indipendentemente dalle capacità tecniche-informatiche personali, dando a tutti la possibilità di sviluppare interazioni bi- o multi-laterali, di ottenere una maggiore visibilità, di muoversi nel mondo virtuale senza restrizioni spaziali, con uno sforzo e un costo fisico e mentale ridotti. Ha potenziato ed espanso la sfera delle interazioni sociali al punto che tutti sono diventati liberi di raggiungere gli altri ovunque, senza la necessità di essere in uno stesso posto per confrontarsi. È dunque nata una cultura di interazioni sociali più fluida, basata su interazioni istantanee, su accordi immediati e non predefiniti, che hanno permesso di creare relazioni, gruppi, organizzazioni e istituzioni diversificate. Ha inoltre facilitato una cooperazione altamente informale e spontanea (Geser, 2006; Walsh, White & Young, 2009; Puryear, Reysen, 2013).

Tutto questo nel tempo, si è rivelato essere anche un costo per le persone e l’intera collettività (Figura 22). Le nuove generazioni oggi possono “annullarsi” nei loro smartphone, perché anziché annoiarsi mentre ascoltano una conversazione poco interessante possono accedere tramite un semplice click a videogiochi, social network o inviare messaggi di testo sequenziali che innescano una conversazione mediata e virtuale con un interlocutore più stimolante (Wei & Leung, 1999; Rosen, 2004; Bindley, 2011).

Si preferisce una "comunicazione mediata", tramite il proprio dispositivo e i suoi software, piuttosto che l'interazione faccia a faccia (Keller, 2013). Fare una telefonata o fissare un appuntamento o una riunione e poi parteciparvi fisicamente sono stati sostituiti dall'invio di e-mail e di messaggi di testo. Le persone preferiscono aggiornare il proprio stato, anziché invitare un amico o un conoscente a prendere un caffè. Questo non significa che gli esseri umani siano meno sociali. È la modalità di comunicazione che ha subito un cambiamento (Wagner, 2015).

Si ha maggiore fiducia in uno sconosciuto, perché si ha meno timore del giudizio e questo permette una maggiore libertà di espressione nel contenuto dei messaggi; si preferisce interagire con interlocutori che evitano il confronto, che sono celeri e sintetici in una risposta piuttosto che orientati alla condivisione e l'esternalizzazione di punti di vista differenti (Keller, 2013).

Le osservazioni di Goffman (1963; 1971) sul comportamento delle persone nei luoghi pubblici ha fornito informazioni importanti sulle nuove norme d'interazione sociale. Comunicare attraverso lo smartphone non coinvolge simultaneamente i cinque sensi, come avviene nella comunicazione faccia a faccia. Seduti di fronte al tavolo mentre un'altra persona ci parla, lo squillo proveniente dallo smartphone, che annuncia una chiamata o un messaggio, diventa uno elemento di distrazione e fa nascere nell'altro una sensazione di esclusione. Il 7% del gruppo intervistato in uno studio condotto da Pearson e Hussain (2015) ha dichiarato che il proprio partner o conoscente si sente abbandonato o isolato quando durante una conversazione l'altro utilizza il dispositivo mobile. Così facendo vengono meno la motivazione per il confronto, e cala l'empatia, cioè quella capacità di comprensione e di fiducia che permette di mettersi in contatto e di comprendere i pensieri e gli stati d'animo di un altro individuo: diminuisce la qualità della relazione umana.

Questi dati trovano conferma nello studio condotto da Przybylski e Weinstein (2013). Gli autori osservarono 74 sconosciuti seduti in un ristorante, a cui chiesero di conversare a coppie, per dieci minuti, su un argomento specifico (ad esempio, l'evento più interessante del mese scorso). Le valutazioni dei partecipanti sulla qualità della relazione (ad esempio, "gradimento del partner") e i sentimenti associati all'altra persona (ad es. vicinanza, fiducia ed empatia) si rivelarono più basse quando era presente lo smartphone sul tavolo. Queste differenze furono ancor più evidenti quando l'argomento scelto nella discussione era significativo per la persona e riguardava il suo vissuto (l'evento più importante per te, dell'anno scorso) piuttosto che casuale (considerazioni sulla vacanza futura). Lo smartphone sul tavolo risultò una fonte di distrazione tra le coppie e rese difficile la comunicazione faccia a faccia.

Questo comportamento è frequente in situazioni sociali, quali un aperitivo o una cena, in cui le persone spesso si privano della compagnia dei presenti per partecipare, sia mentalmente che fisicamente, a relazioni virtuali (Plant, 2000; Geser, 2002; Ling, 2004; Srivastava, 2005; Turkle, 2017), focalizzandosi su altre questioni e spostando l'attenzione al di fuori dell'esperienza che stanno vivendo in quel momento, senza che ne siano consapevoli (Strayer & Johnston, 2001; Shah, 2003; Strayer, Drews & Johnston, 2003; Srivastava, 2005).

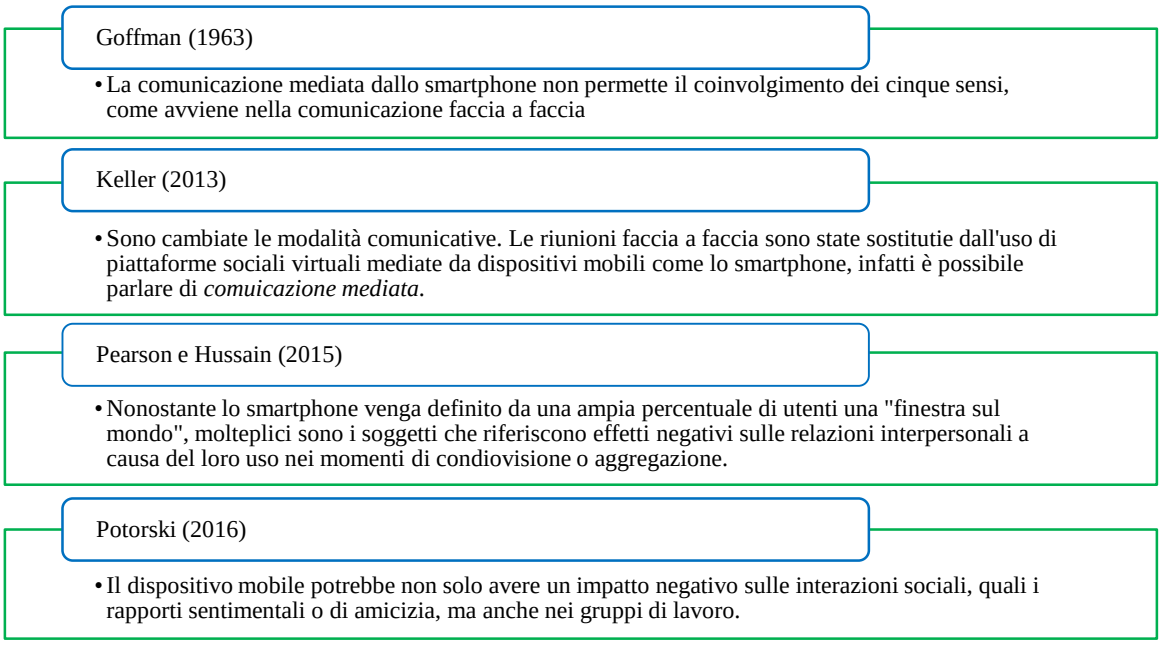


Fig. 22. L'elenco illustra le ricerche emergenti sul cambiamento delle interazioni mediate da smartphone.

I due studi presentati nell'articolo "Can you connect with me now? How the presence of mobile communication technology influences face-to-face conversation quality" (Przybylski &Weinstein, 2012), hanno dimostrato come la presenza dello smartphone a tavola abbia effetti negativi sulle sensazioni di vicinanza, contatto reciproco e sulla qualità della conversazione. Ciò a cui oggi si assiste nei pub e ristoranti è proprio la situazione descritta da Krasnova, Abramova, Notter e Baumann (2016): le persone già mentre entrano in un locale hanno in mano il proprio smartphone, si siedono al tavolo e lo appoggiano accanto a sé, prendono il menù e se non conoscono un cibo lo cercano tramite il dispositivo. Arriva il cibo, con una mano lo afferrano e con l'altra toccano lo schermo per controllare o inviare i messaggi di testo o vocali e mantengono gli occhi bassi. Sono capaci di consumare l'ordinazione in trenta minuti interagendo solo con il proprio smartphone; una volta terminato si dirigono alla cassa ed escono, sempre con il dispositivo in mano.

In linea con questi studi si definisce “phone snubbing” (Ugur & Koc, 2015; Karadağ et al., 2015) un comportamento specifico come trascurare o “snobbare” la persona con cui si è impegnati in una qualsiasi situazione sociale (dalla camera da letto, al caffè al bar, all’aperitivo in un pub) per guardare, controllare e toccare compulsivamente lo smartphone, anche se il contesto e le convenzioni sociali spingerebbero a creare interazioni o fornire attenzioni alle persone presenti. Il termine è nato da una campagna di Macquarie Dictionary nel 2012, per indicare il comportamento irrispettoso degli studenti in classe, che utilizzano il proprio smartphone mentre il professore parla. Tale tendenza è sempre più diffusa nella nostra società, tanto da non essere nemmeno più riconosciuta come anomala. Questo comportamento sembra essere diventato abituale e automatico. Ciò ha portato a coniare il termine "Phubbing" per definire il problema interpersonale creato dall’elevata frequenza di utilizzo dello smartphone nelle relazioni tra persone, amici, parenti o conoscenti, perché il focalizzarsi sul proprio dispositivo diventa una barriera alla comunicazione significativa, e quindi causa di conflitti, con una conseguente diminuzione di soddisfazione nella relazione e una compromissione del benessere individuale (McDaniel & Coyne, 2016; Roberts & David, 2016) (Figura 23).

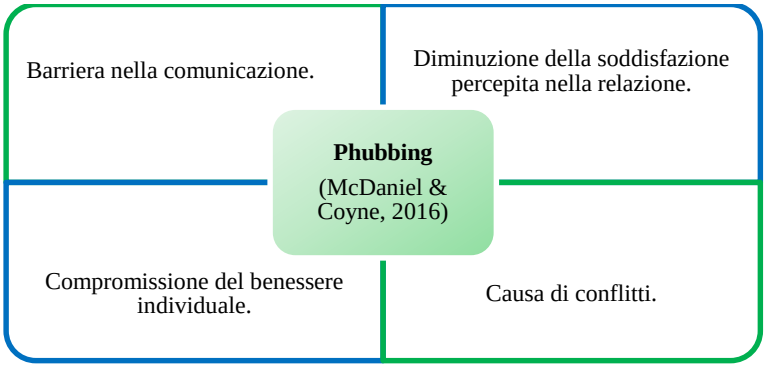


Fig. 23. La tabella illustra le conseguenze indotte dal fenomeno del Phubbing.

L’elemento predittore più importante è, secondo Roberts e David (2016), la dipendenza dai social media, dal dispositivo mobile e da Internet. Nello studio da loro condotto su 145 adulti, è emerso che il fenomeno del Phubbing è responsabile del venir meno della soddisfazione coniugale e genera spesso dei conflitti di coppia e depressione nel coniuge. I ricercatori ritengono che tale fenomeno possa essere addirittura un fattore che contribuisce a chiudere delle relazioni e a modificare la forma delle amicizie, a causa di un comportamento maleducato e disattento. Si viene a creare un circolo vizioso in cui il soggetto, ignorato dall’interlocutore intento a guardare il proprio smartphone, si concentra anch’egli sul proprio dispositivo e sui social media e adotta un

atteggiamento di Phubbing reciproco, come se fosse “normale” tale comportamento. Il fenomeno del Phubbing conduce l’uomo in mondi irreali (l’universo dell’online) e lo allontana dalla realtà.

Stiamo addestrando i cervelli a pensare passando da un link all’altro, da un social all’altro, non ci fermiamo più a ponderare o a riflettere, ad alzare gli occhi e dirigerli su chi abbiamo di fronte. Siamo creature diventate prevalentemente reattive. L’uso dello smartphone ci pone davanti a una realtà in cui il fare deve essere più veloce del pensare.

Tenere lo smartphone accanto al piatto mentre si mangia è oramai un’abitudine, ovvero un comportamento automatico che si ripete in un determinato contesto o situazione ed è il prodotto di tre fasi: segnalazione, gratificazione e routine (Wood, 2007). Per esempio, seduti al tavolo con degli amici, se la conversazione risulta poco interessante e porta ad annoiarsi, la semplice vista del proprio dispositivo (stimolo emotivo e fisico) ci porta a prenderlo in mano (routine), provando piacere nelle attività da esso mediate (gratificazione). Il cervello associa così il dispositivo all’eliminazione della noia e questo comporta che ogni volta che ci sentiremo annoiati o avremo un minuto libero, saremo propensi a prendere lo smartphone in mano. Le abitudini per quanto molte volte possano essere utili nella vita quotidiana perché ci permettono di non sovraccaricare il nostro cervello, in altri casi come quello descritto, sono dannose. Come riporta Nassin Nicholas Taleb (2010), ciò che differenzia la tecnologia dalla schiavitù, sta nel fatto che gli schiavi sono consapevoli di non essere liberi. Le abitudini non possono essere cancellate ma può essere utile per modificarle, apportare piccole modifiche nei contesti in cui avviene l’interazione tra organismo-ambiente, cambiando gli stimoli che scatenano il comportamento abituale e che permettono di prendere una decisione di azione in anticipo quando si è in situazioni specifiche e stimolanti.

Proprio per tali ragioni occorre intervenire per creare contesti che possano ridurre la frequenza di utilizzo del dispositivo, almeno in situazioni destinate alla socializzazione, e lascino al contempo l’uomo libero di scegliere se disintossicarsi e mettersi in contatto con le persone sedute fisicamente accanto a sé o continuare a utilizzarlo, permettendo allo strumento di essere una barriera nelle relazioni.

Per poter soddisfare questa ipotesi, e interrompere un comportamento automatico e impulsivo, è stato progettato un intervento di nudging, “una spinta gentile”, per guidare le persone ad un’elaborazione più riflessiva, sulla base della conoscenza dei meccanismi secondo i quali le persone prendono le loro decisioni, esposti nel primo capitolo. Abbiamo visto che è possibile mettere le persone nelle condizioni ottimali per agire nel modo più vantaggioso per loro, se si progetta in modo attento e accurato il contesto di scelta.

La ricerca descritta nel prossimo capitolo presenta un lavoro di “architettura di scelte” che ha l’obiettivo di ridurre l'utilizzo dello smartphone e favorire le relazioni interpersonali in contesti destinati all’interazione, senza dover ricorrere a incentivi o a punizioni.

Capitolo 3
La ricerca

3.1 Scopo del lavoro

Finora gli interventi di disintossicazione digitale presenti in letteratura che mirano a ridurre la frequenza di utilizzo dei dispositivi mobili nei momenti di aggregazione si sono concentrati sulla creazione di App che permettono all'utente di gestire e monitorare il tempo impiegato nell'uso del proprio smartphone, nonché di concedersi delle "pause" nei momenti dedicati al pranzo o alla cena, come ad esempio Moment per iPhone e Offtime per Android, affiancati ad App per la meditazione (Löchtefeld, M., Böhmer, M., & Ganev, 2013; Prince, 2018; Alrobai, A., McAlaney, J., Phalp, K., & Ali, R., 2019). Per incrementare le relazioni faccia a faccia ed ottenere i risultati attesi, efficace si è rilevato finora in letteratura vietare la presenza dei dispositivi in contesti scolastici o extrascolastici (White, 2013). La letteratura presenta un vuoto laddove si parla di Nudge e digital detox, pertanto la presente ricerca nasce come un esperimento di applicazione del Nudge ad una tematica che, come abbiamo già messo in evidenza, ha una notevole rilevanza a livello sociale: l'uso e l'abuso dello smartphone nei momenti destinati alla condivisione, come quando si è seduti in un pub, a tavola con gli amici, i parenti o dei conoscenti. A tale scopo sono stati realizzati due esperimenti, *esperimento 1* e *esperimento 2*, per valutare quale intervento di digital detox fosse più efficace per modificare alcuni contesti sociali, come pub e ristoranti, in cui lo smartphone viene solitamente utilizzato in modo inopportuno. Nell' esperimento 1 la variabile indipendente era una scatola riponi smartphone, nell' esperimento 2 una tovaglietta riponi smartphone con un pieghevole informativo.

Nella fase di progettazione, sono stati osservati sia l'ambiente in cui doveva verificarsi il cambiamento sia i tipi di persone che utilizzavano lo smartphone, per poter comprendere la relazione funzionale tra comportamento e contesto e definire quali comportamenti potessero essere osservati in modo oggettivo e misurabile. Le procedure previste per i due gruppi sperimentali miravano a creare un contesto decisionale intuitivo, che facilitasse l'abbandono temporaneo dello smartphone e spingesse in modo gentile le persone a interagire direttamente tra loro, senza le distrazioni provocate dalla lettura dei messaggi in arrivo. Sono state utilizzate la salienza e le norme sociali per l'*esperimento 1* e il feedback informativo per l'*esperimento 2*.

Si è voluto predisporre interventi di digital detox che avessero tre caratteristiche: sostenibilità (basso costo), generalizzabilità (efficacia in contesti differenti) e versatilità. La ricerca si è protratta

per circa due anni, precisamente dall'aprile 2016 all'aprile 2018, e ha interessato diverse regioni d'Italia.

3.2 Esperimento 1

3.2. 1 Materiali e Metodo

Approvazione etica. Tutte le procedure eseguite sono conformi agli standard etici del comitato di ricerca nazionale e alla dichiarazione di Helsinki del 1964 con le successive modifiche.

3.2.1.1 Setting

L' esperimento 1 con il gruppo sperimentale *n*=131 e gruppo di controllo *n*=144 si è svolto in tre regioni: Calabria, Lombardia e Sicilia. I locali sono stati scelti in base alla disponibilità dei proprietari a partecipare all'iniziativa: in Calabria, uno stabilimento balneare adibito sia a ristorante che a bar, il Marina Blu di Montepaone (CZ); in Lombardia, il Four Roses Pub, in zona Motta Visconti; in Sicilia, il Razmataz Wine Bar a Catania.

Le osservazioni sono state effettuate durante l'orario dell'aperitivo, dalle ore 18:00 alle ore 24:00, da due osservatori indipendenti.

3.2.1.2 Soggetti

Tutti i partecipanti (*n*=275) erano clienti di età, sesso ed etnia diversi, che abitualmente o occasionalmente frequentavano i locali sopra menzionati. L'unità statistica scelta per l'analisi dei dati si riferisce al numero consecutivo di osservazioni delle persone sedute ai tavoli. Essa si modifica ogni volta che cambia il numero delle persone sedute al tavolo.

3.2.1.3 Materiali

Per il gruppo sperimentale veniva utilizzata una scatola di legno a forma di parallelepipedo con sei separatori interni per facilitare l'inserimento dello smartphone di ciascun cliente (vedi appendice A1). Sui due lati più lunghi della scatola era incollata un'etichetta trasparente con l'immagine di uno smartphone e uno slogan: "Sei davvero social? #posalo" (vedi appendice A2). La scatola era collocata al centro di ciascun tavolo del locale (vedi appendice A3).

Gli sperimentatori osservavano e valutavano i comportamenti delle persone ai tavoli, con i seguenti strumenti:

- Griglie di osservazione create ad hoc per ogni fase della ricerca. Sia sulla scheda di controllo (vedi appendice A4) sia sulla scheda sperimentale (vedi appendice A5), erano presenti le caselle per registrare il numero di persone sedute al tavolo e il numero di quelle che interagivano con lo smartphone. Nella griglia sperimentale, in aggiunta rispetto a quella di controllo, era presente una casella per registrare il numero di dispositivi presenti all'interno di ciascuna cassetta di legno (vedi appendice A5).
- Lista dei comportamenti bersaglio (Tabella 3).
- File audio che scandiva ogni 5" il numero del tavolo da osservare, tarato per l'osservazione di sei tavoli.
- Dispositivo elettronico per riprodurre il file audio (smartphone di uno dei due osservatori).
- Coppia di auricolari (due paia, uno per ciascun osservatore).
- *Jack splitter* per collegare le due paia di auricolari allo stesso dispositivo elettronico che riproduceva il file audio creato ad hoc per l'osservazione.

3.2.1.4 Misurazioni

Prima di procedere con l'osservazione e la rilevazione dei comportamenti, nella fase di controllo, gli osservatori concordavano con il ristoratore i tavoli da osservare, scegliendo quelli maggiormente visibili, gli stessi venivano mantenuti poi per le osservazioni nella fase sperimentale.

La frequenza di utilizzo dello smartphone da parte dei clienti era misurata da due osservatori indipendenti. Nella presa dei dati ciascun osservatore compilava 5 griglie di osservazione per ogni fase dell'intervento. Le osservazioni erano àncorate a un elenco di comportamenti specifici che servivano a descrivere in modo oggettivo e misurabile ciò che era inteso come "interazione con lo smartphone". Questi comportamenti, riportati nella tabella sottostante (Tabella 3), erano stati discussi tra gli osservatori durante la fase di progettazione.

Comportamenti da segnare come interazione con lo smartphone	**Comportamenti da segnare come non interazione con lo smartphone**
Il soggetto prende in mano lo smartphone e lo osserva.	Lo smartphone viene tenuto accanto a sé sul tavolo.
Il soggetto prende in mano lo smartphone per chiamare o inviare sms.	Il dispositivo viene tenuto sulle gambe ma non viene visualizzato.
Il soggetto tocca il proprio dispositivo per visualizzare notifiche/ora ecc.	Si è da soli al tavolo e il soggetto usa lo smartphone come "distrattore".
Il soggetto prende in mano lo smartphone e lo utilizza come strumento di condivisione con gli altri componenti del tavolo (In	Il dispositivo viene preso in mano per andare via, quindi viene infilato in borsa o tenuto in mano.

questo caso la frequenza del comportamento da segnalare sarà duplice: X= soggetto che prende in mano il telefono; X= soggetto/i che osserva/no lo smartphone).	
Il soggetto fa fotografie o selfie (in questo caso la frequenza del comportamento da segnare sarà duplice: X= soggetto che prende in mano il dispositivo; X =soggetto/i che osserva/no il dispositivo e fa parte della foto).	Non si ha una buona visibilità del contenuto della scatola.
Il soggetto tiene in mano lo smartphone senza osservarlo.	Non si ha una buona visibilità dei comportamenti delle persone sedute al tavolo.

Tab. 3. La tabella illustra i comportamenti specifici considerati e concordati tra gli osservatori come "interazione con lo smartphone" o "non interazione con lo smartphone".

Il metodo scelto per registrare il comportamento delle persone, applicato in tutte le osservazioni, è il Momentary Time Sampling (MTS). Con l'MTS, l'osservatore registra se un comportamento si verifica alla fine di un intervallo di tempo preimpostato. Questa procedura è stata scelta per diverse ragioni.

Innanzitutto, l'obiettivo principale dell'esperimento era cogliere i comportamenti prolungati come effettuare o ricevere chiamate e sms, controllare internet, giocare, ecc., anche se durante le osservazioni erano inclusi pure i comportamenti brevi. Per poterli osservare, è necessario frammentare il numero di osservazioni in piccoli intervalli di tempo. Questo metodo permette di registrare una vasta gamma di comportamenti. Quando infatti il comportamento osservato non è facile da rilevare, è possibile misurarlo contando il numero di intervalli di tempo in cui si è verificato.

Il Momentary Time Sampling misura in modo affidabile i comportamenti lunghi e/o eterogenei; è efficace per osservare un gruppo di individui, infatti, l'obiettivo dello studio condotto era osservare un campione di persone il più ampio possibile, presente all'interno dei locali scelti per la rilevazione. Inoltre, è meno intrusivo rispetto ad altri metodi per registrare il tempo in cui si verifica un determinato comportamento, per cui si evita che lo sperimentatore influenzi il comportamento del cliente o venga notato. I clienti non erano al corrente della presenza di osservazioni in corso perché questa informazione avrebbe potuto alterare il loro comportamento. Durante l'esperimento, infatti, gli osservatori erano seduti nel locale in un tavolo che permettesse loro di avere una buona visuale ma, di apparire come se fossero clienti qualsiasi e per non essere riconosciuti dai clienti, inserivano le griglie di osservazione all'interno dei propri menù. L'abilità degli osservatori di spostare velocemente lo sguardo tra i tavoli senza destare sospetti tra la clientela del locale era frutto di esercitazioni precedenti allo svolgimento della ricerca.

Infine, l'MTS richiede meno energie agli osservatori rispetto ad altri metodi di campionamento temporale, visto che era richiesto un tempo prolungato per l'osservazione dei soggetti seduti ai tavoli.

3.2.1.5 Procedure di osservazione

Ciascun locale veniva osservato due volte, nello stesso giorno concordato con il ristoratore, per due settimane consecutive, dalle 18.00 del pomeriggio a mezzanotte. I giorni concordati con il ristoratore erano martedì e sabato. Nella fase di controllo (prima volta di osservazione), per ogni tavolo osservato, venivano registrate nelle colonne delle griglie di osservazione, rispettivamente il numero di persone sedute al tavolo e il numero di persone che interagivano con lo smartphone mentre nella fase sperimentale (seconda volta di osservazione), veniva inserita al centro del tavolo la scatola e oltre a queste due voci veniva riportato il numero dei dispositivi riposti nella scatola.

Gli osservatori si accordavano su quali tavoli osservare e in quale successione, in base a due criteri:

- Visibilità delle persone sedute ai tavoli.
- Presenza in almeno tre tavoli di due o più persone a ciascun tavolo.

Ogni stringa di osservazione considerava in totale 6 tavoli, osservati in successione e mantenuti uguali per entrambe le fasi della ricerca, per una durata complessiva di 30 secondi (tavolo 1 + tavolo 2 + tavolo 3 + tavolo 4 + tavolo5 + tavolo 6). Ogni tavolo era osservato con una cadenza di 5 secondi. Al termine di ogni osservazione era inserita nel file audio una pausa di 5 secondi. La durata complessiva di ogni stringa di osservazione era pertanto pari a 35 secondi. Gli osservatori avevano delle cuffie per ascoltare il file audio creato appositamente per misurare il tempo e sincronizzare il momento in cui occorreva spostare il proprio sguardo al tavolo successivo. Per ascoltare entrambi la traccia del file audio da un unico dispositivo usavano uno splitter.

Ogni griglia di osservazione era costruita in modo tale da contenere complessivamente 30 osservazioni e il tempo richiesto per la compilazione era pari a 17 minuti e 30 secondi. Gli sperimentatori potevano considerare conclusa l'osservazione nei locali quando avevano riempito tutte e 5 le griglie osservative.

3.2.1.6 Risultati attesi

Il risultato atteso era la riduzione della frequenza di utilizzo dello smartphone in presenza della variabile indipendente (scatola). Nello specifico ci si aspettava che essa fosse inferiore nei gruppi sperimentali (presenza variabile indipendente) rispetto a quello di controllo (assenza variabile indipendente). L'ipotesi nulla era che non ci fosse differenza tra frequenza d'uso nel gruppo sperimentale e nel gruppo di controllo.

3.2.1.7 Disegno sperimentale

Il disegno sperimentale è del tipo *between groups*, con una variabile indipendente (non intervento vs intervento) e due gruppi indipendenti (gruppo di controllo vs gruppo sperimentale) con misure ripetute sulla variabile dipendente.

La variabile dipendente è la frequenza di utilizzo dello smartphone all'interno dei due gruppi.

La variabile indipendente è la scatola riponi smartphone con la scritta "Quanto sei social?#posalo".

3.2.1.8 Misurazione dei risultati

Sono state effettuate quattro misurazioni dei risultati per ogni unità statistica. Misura 1: consiste nella percentuale di tempo in cui nessuno dei soggetti inclusi in una specifica unità statistica interagiva con il proprio smartphone. Viene calcolata (per ogni unità statistica) moltiplicando per 100 il rapporto tra il numero di osservazioni caratterizzate dal punteggio "0" (ovvero, il numero di osservazioni in cui nessuno dei soggetti interagiva con il proprio smartphone) e il numero complessivo di osservazioni. Ad esempio, una unità statistica caratterizzata da 5 osservazioni con punteggio "0" su 10 osservazioni complessive è caratterizzata da una misura 1 pari a 50% :

$$\frac{100\times 5}{10}=50\%$$

Misura 2: consiste nella percentuale di tempo in cui ognuno dei soggetti inclusi in una specifica unità statistica interagiva con il proprio smartphone. È calcolata, per ogni unità statistica, moltiplicando per 100 il rapporto tra il numero di osservazioni caratterizzate dal punteggio massimo (ovvero, pari al numero di persone sedute al tavolo e, pertanto, al numero di osservazioni in cui ognuno dei soggetti interagiva con il proprio smartphone) e il numero complessivo di osservazioni. Ad esempio, una unità statistica caratterizzata da 2 osservazioni con punteggio massimo (per una

unità statistica riferita ad un tavolo con 4 persone, il punteggio massimo sarebbe stato per l'appunto 4) su 10 osservazioni complessive è caratterizzata da una misura 2 pari a 20%:

$$\frac{100\times 2}{10}=20\%$$

Misura 3: consiste nel massimo periodo di tempo consecutivo all'interno di una specifica unità statistica in cui nessuno dei soggetti interagiva con il proprio smartphone. È calcolata, per ogni specifica unità statistica, moltiplicando per 35 (ovvero, la durata di ogni stringa di osservazione, più la pausa di 5 secondi tra una stringa e l'altra) il numero di osservazioni consecutive caratterizzate dal punteggio "0" meno uno, e aggiungendo al risultato ottenuto il valore di 5 secondi relativo all'ultima osservazione considerata. Ad esempio, una unità statistica caratterizzata da 10 osservazioni consecutive, al massimo, con punteggio "0" è caratterizzata da una misura 3 pari a 320 secondi (35 × 9 + 5 = 320), ovvero 5 minuti e 20 secondi.

$$35\times (10-1)+5=320 \text{ secondi} = 5 \text{ minuti e } 20 \text{ secondi}$$

Misura 4: consiste nella percentuale di utilizzo dello smartphone relativa ad ogni unità statistica. Essa, per ogni specifica unità statistica, è calcolata moltiplicando per 100 il rapporto tra la somma dei punteggi relativi alle frequenze di utilizzo e la massima frequenza di utilizzo teoricamente possibile (ovvero, il prodotto tra il numero di persone sedute al tavolo e il numero complessivo di osservazioni relative a quella specifica unità statistica). Ad esempio, una unità statistica caratterizzata da 5 persone sedute al tavolo e da 2 osservazioni con frequenze di utilizzo rispettivamente pari a 3 e 4 (somma dei punteggi relativi alle frequenze di utilizzo: 3 + 4 = 7; massima frequenza di utilizzo teoricamente possibile: 5 × 2 = 10), è caratterizzata da una misura 4 pari a 7%:

$$\frac{100\times 7}{10}=70\%$$

3.2.1.9 Analisi dei dati

Nel corso delle rilevazioni, sono state identificate 465 unità statistiche, da cui sono state escluse:

- Le unità statistiche con osservazioni consecutive inferiori a quattro.
- Le unità statistiche con nessuna o una sola persona seduta al tavolo.

Complessivamente, sono state escluse 190 unità statistiche, pertanto il numero complessivo di quelle sottoposte ad analisi è stato 275.

Si è deciso di fare riferimento a:

- Valori percentuali per le variabili nominali/categoriali.
- Mediane e distanza interquartilica per le variabili ordinali o nei casi di distribuzione non-normale per le variabili intervallari/razionali.

Il 95% dell'intervallo di confidenza indica incertezza attorno alle stime. Il test del Chi-quadrato è stato utilizzato per il confronto tra variabili nominali/categoriali. Esso è ampiamente utilizzato per verificare che le frequenze dei valori osservati si adattino alle frequenze teoriche di una distribuzione di probabilità prefissata. Il test Chi-quadrato funziona quando nessun valore si presenta con una frequenza inferiore a 5, se ciò accade è meglio utilizzare altri test sulle frequenze come il test esatto di Fisher.

Il test U di Mann-Whitney è stato adottato per confrontare su due gruppi indipendenti variabili ordinali o variabili intervallari/razionali caratterizzate da una distribuzione non-normale. Tutte le analisi sono state realizzate con la versione 20.0 di SPSS del 2009. Infine, un punteggio $p < .050$ è stato considerato statisticamente significativo per tutte le analisi realizzate.

3.2.2 Risultati

L'accordo tra osservatori (IOA), ovvero il grado in cui due o più osservatori indipendenti riportano la medesima osservazione dopo aver misurato lo stesso evento (Cooper, Heron & Heward, 2007, p.213), era valutato sia nella fase di controllo sia in quella sperimentale. Nello specifico esso si basa sul rapporto tra il numero di accordi e il numero totale di accordi e disaccordi tra i due osservatori. Le percentuali di accordo si riferiscono, in entrambe le fasi della ricerca, alle percentuali di crocette apportate da ciascun osservatore sulle griglie di osservazione.

Durante la fase di controllo, l'accordo tra osservatori relativo al numero di persone sedute ai tavoli oscilla tra il 98.3% e il 100%, mentre quello riferito alla frequenza di utilizzo dello smartphone oscilla tra il 97.6% e il 100%.

Durante la fase sperimentale, l'IOA relativo al numero di persone sedute ai tavoli oscilla tra il 99.1% e il 100%, quello riferito alla frequenza di utilizzo del dispositivo oscilla tra il 96.9% e il 100%, mentre quello relativo al numero di smartphone collocati nella scatola oscilla tra il 99.7% e il 100%. Dai valori ottenuti si evince un'attendibilità statisticamente significativa dell'accordo tra gli osservatori, il che permette di considerare validi i dati ottenuti.

Complessivamente, nell'intervento di digital detox – esperimento 1, testato in tre regioni di Italia (Lombardia, Calabria e Sicilia) sono state osservate 275 unità statistiche: 144 (52.4%) durante la fase di controllo e 131 (47.6%) durante la fase sperimentale.

Le unità statistiche erano formate da un numero di persone sedute ai tavoli che oscillava tra i due e i sei soggetti. Nel gruppo di controllo, 70 di queste (48.6%) erano composte da due persone, 31 (21.5%) da tre persone, 25 (17.4%) da quattro persone, 8 (5.6%) da cinque persone e 10 (6.9%) da sei persone. Nel gruppo sperimentale, 47 unità statistiche (35.9%) erano composte da due persone, 35 (26.7%) da tre persone, 31 (23.7%) da quattro persone, 10 (7.6%) da cinque persone e 8 (6.1%) da sei persone (Figura 24). Per quanto riguarda queste distribuzioni, non sono state riscontrate differenze tra i due gruppi statisticamente significative al test del Chi-quadrato: χ^2 (4, N = 275) = 5.248, p = .263 [p > .050].

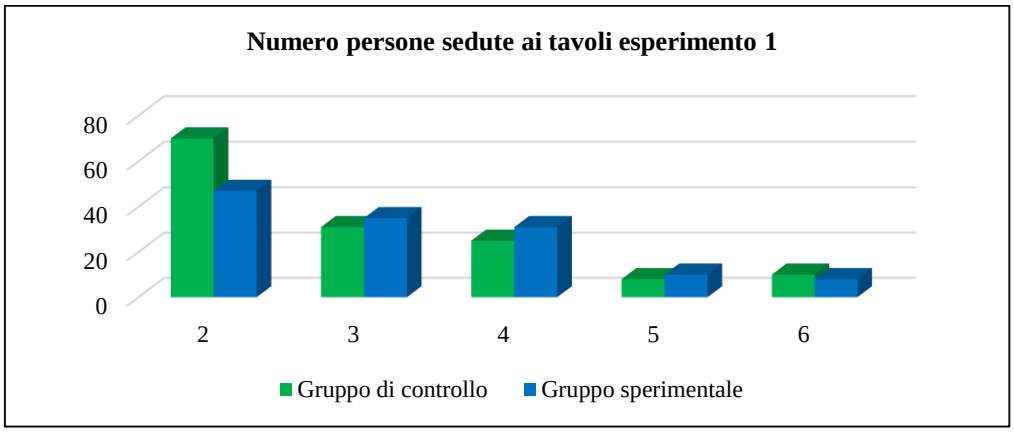


Fig. 24. Il grafico mostra il numero di persone sedute ai tavoli nel gruppo di controllo e nel gruppo sperimentale, nell' esperimento 1.

Anche riguardo alla durata delle unità statistiche, non sono state riscontrate differenze statisticamente significative (U = 8450.500; p = .136). Nello specifico, sono stati riscontrati tempi di permanenza ai tavoli simili durante la fase di controllo (mediana = 740 secondi, pari a 12 minuti e 20 secondi; distanza interquartilica = 1400.00 secondi; media = 1026.81, pari a circa 17 minuti e 7 secondi) e quella sperimentale (mediana = 915 secondi, pari a 15 minuti e 15 secondi; distanza interquartilica = 1085.00 secondi; media = 1192.60 secondi, pari a circa 19 minuti e 53 secondi). In questo caso, si è scelto di utilizzare il test U data la non-normalità della durata delle unità statistiche (p = .000), ma sono state comunque evidenziate le medie riferite alle due fasi, per un ulteriore confronto tra le due condizioni.

Infine, la mediana relativa alla percentuale di smartphone presenti nella scatola di legno per ogni unità statistica durante la fase sperimentale (pari alla somma, moltiplicata per 100, dei dispositivi mobili presenti nella scatola divisa per il prodotto tra il numero di persone sedute al

tavolo e il numero complessivo di osservazioni) è risultata pari a 91.67% (distanza interquartilica = 7.29%; media = 84.57%).

3.2.3 Efficacia dell'intervento

Nell'analisi preliminare per analizzare la relazione esistente tra gruppo sperimentale e gruppo di controllo, in base all'interazione-non interazione con il dispositivo, è stata creata una tabella di contingenza (Tabella 4). Complessivamente, sono state considerate 9029 osservazioni, escludendo quelle che facevano riferimento a un tavolo vuoto od occupato da una sola persona.

		Comportamento target		
		Assenza	Presenza	Totale
Gruppo	Gruppo di controllo	2.874	1.531	4.405
	Gruppo sperimentale	3.634	990	4.624
Totale		6.508	2.521	9.029

Tab. 4. La tavola di contingenza 2x2 mostra l'analisi preliminare, del comportamento target: presenza interazione-assenza interazione con il dispositivo nei due gruppi (controllo e sperimentale).

Dal punto di vista statistico, come mostrato dall'istogramma sottostante (Figura 25), la probabilità di non utilizzare lo smartphone è risultata essere significativamente più elevata nel gruppo sperimentale rispetto al gruppo di controllo: χ^2 (1, N = 9029) = 199.655, p = .000 [p < .050].

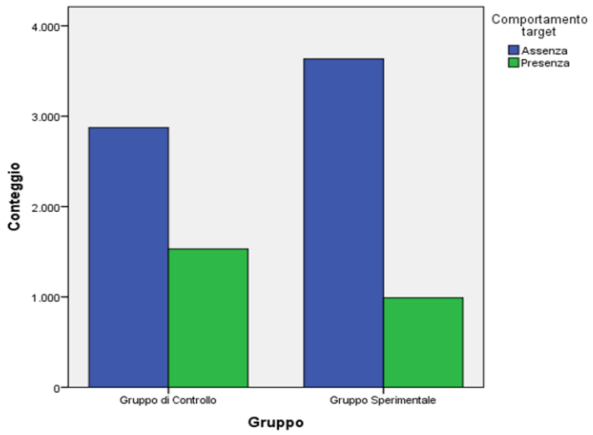


Fig. 25. Il grafico mostra il comportamento target: presenza interazione-assenza interazione con il dispositivo nei due gruppi (controllo e sperimentale).

Misura 1: la percentuale di tempo in cui nessuno dei soggetti inclusi in una specifica unità statistica interagiva con il proprio smartphone era significativamente più elevata (U = 6545.000; *p* =

.000) nella fase sperimentale (mediana = 77.78%; distanza interquartilica = 20.14%; media = 76.82%), rispetto a quella di controllo (mediana = 69.57%; distanza interquartilica = 26.26%; media = 65.73%). Nello specifico, si è scelto di utilizzare il test U, data la non-normalità della misura 1 (p = .015), ma sono state comunque evidenziate le medie riferite alle due fasi, per chiarire ulteriormente la differenza tra le due condizioni. Inoltre, 36 unità statistiche (25.0%) durante la fase di controllo e 61 (46.6%) durante la fase sperimentale sono state caratterizzate dall'assenza di utilizzo dello smartphone per almeno l'80% delle osservazioni (Figura 26). Dal punto di vista statistico, la probabilità di non utilizzare il dispositivo per almeno l'80% delle osservazioni era significativamente più elevata nel gruppo sperimentale rispetto al gruppo di controllo: χ^2 (1, N = 275) = 13.972, p = .000 [p < .050].

Fig. 26. L'istogramma mostra il numero di unità statistiche caratterizzate da assenza di utilizzo dello smartphone per almeno l'80% delle osservazioni nelle due fasi.

Misura 2: la percentuale di tempo in cui ognuno dei soggetti inclusi in una specifica unità statistica interagiva con il proprio smartphone era significativamente più elevata (U = 7172.000; *p* = .000) nella fase di controllo (mediana = 0.00%; distanza interquartilica = 7.61%; media = 5.92%) rispetto a quella sperimentale (mediana = 0.00%; distanza interquartilica = 0.00%; media = 1.62%). Nello specifico, si è scelto di utilizzare il test U, data la non-normalità della misura 2 (p = .000), ma sono state comunque evidenziate le medie riferite alle due fasi, per chiarire ulteriormente la differenza tra le due condizioni. Non sono state riscontrate unità statistiche (in nessuna delle due fasi della ricerca) in cui ognuno dei soggetti interagiva con il proprio smartphone per tutta la durata della stessa unità statistica. Inoltre, 86 di esse (59.7%) durante la fase di controllo e 107 (81.7%) durante la fase sperimentale presentavano l'assenza di osservazioni caratterizzate da un "utilizzo totale", in cui tutti i soggetti interagivano con il proprio smartphone (Figura 27). Dal punto di vista statistico, la

probabilità di non rilevare osservazioni caratterizzate da un “utilizzo totale” era significativamente più elevata nel gruppo sperimentale rispetto al gruppo di controllo: χ^2 (1, N = 275) = 15.803, p = .000 [p < .050].

Fig. 27. L’istogramma mostra il numero di unità statistiche in cui sono assenti osservazioni caratterizzate da un “utilizzo totale” dello smartphone nelle due fasi.

Misura 3: il massimo periodo di tempo consecutivo all’interno di una specifica unità statistica in cui nessuno dei soggetti interagiva con il proprio smartphone era significativamente più elevato (U = 6884.500; p = .000) nella fase sperimentale rispetto a quella di controllo. Infatti, durante la fase di controllo la mediana era pari a 215.00 secondi, ovvero 3 minuti e 35 secondi (distanza interquartilica = 315.00 secondi; media = 305.00 secondi, ovvero 5 minuti e 5 secondi), mentre durante la fase sperimentale era pari a 355.00 secondi, ovvero 5 minuti e 55 secondi (distanza interquartilica = 525.00 secondi; media = 493.63 secondi, ovvero circa 8 minuti e 14 secondi). Nello specifico, si è scelto di utilizzare il test U, data la non-normalità della misura 3 (p = .000), ma sono state comunque evidenziate le medie riferite alle due fasi, per chiarire ulteriormente la differenza tra le due condizioni.

Misura 4: la percentuale relativa alla frequenza di utilizzo dello smartphone all’interno di una specifica unità statistica era significativamente più elevata (U = 5570.000; p = .000) nella fase di controllo (mediana = 15.48%; distanza interquartilica = 15.58%; media = 17.84%) rispetto a quella sperimentale (mediana = 7.89%; distanza interquartilica = 8.58%; media = 9.48%). Nello specifico, si è scelto di utilizzare il test U, data la non-normalità della misura 4 (p = .000), ma sono state comunque evidenziate le medie riferite alle due fasi, per chiarire ulteriormente la differenza tra le due condizioni.

Confronto tra le diverse Regioni

I risultati relativi al confronto tra Calabria, Sicilia e Lombardia sono analizzati qui di seguito e sintetizzati nelle tabelle 5 e 9:

Calabria. Sono state osservate globalmente 144 unità statistiche, 77 (53.5%) durante la fase di controllo e 67 (46.5%) durante la fase sperimentale. Per quanto riguarda la distribuzione delle persone sedute ai tavoli, non sono state riscontrate differenze statisticamente significative tra il gruppo di controllo e il gruppo sperimentale al test del Chi-quadrato χ^2 (4, N = 144) = 1.946, p = .746. Lo stesso vale per la durata delle unità statistiche (U = 2276.500; p = .225). In quest'ultimo caso, si è scelto di utilizzare il test U data la non-normalità della variabile in questione (p = .000). Infine, la mediana relativa alla percentuale di smartphone presenti nella scatola per ogni unità statistica durante la fase sperimentale è risultata essere pari a 92.59% (distanza interquartilica = 8.99%; media = 90.76%).

*Lombardia. S*ono state osservate complessivamente 29 unità statistiche, 16 (55.2%) durante la fase di controllo e 13 (44.8%) durante la fase sperimentale. Per quanto riguarda la distribuzione delle persone sedute ai tavoli, non è stato possibile eseguire il test del Chi-quadrato. Per quanto riguarda la durata delle unità statistiche, non sono state riscontrate differenze statisticamente significative tra le due fasi della ricerca (U = 81.500; p = .322). In quest'ultimo caso, si è scelto di utilizzare il test U nonostante la normalità della variabile in questione (p = .380) per uniformarsi alle analisi condotte per gli altri campioni. Infine, la mediana relativa alla percentuale di dispositivi presenti nella scatola riponi smartphone per ogni unità statistica durante la fase sperimentale è risultata essere pari a 23.81% (distanza interquartilica = 58.33%; media = 31.75%).

Sicilia. Sono state osservate in totale 102 unità statistiche, 51 (50.0%) durante la fase di controllo e 51 (50.0%) durante la fase sperimentale. Per quanto riguarda la distribuzione delle persone sedute ai tavoli, non è stato possibile eseguire il test del Chi-quadrato. La durata delle unità statistiche non ha messo in evidenza differenze statisticamente significative tra le due fasi (U = 1249.000; p = .730). In quest'ultimo caso, si è scelto di utilizzare il test U data la non-normalità della variabile in questione (p = .047). Infine, la mediana relativa alla percentuale di smartphone presenti nella scatola per ogni unità statistica durante la fase sperimentale è risultata essere pari a 91.67% (distanza interquartilica = 7.29%; media = 84.57%).

Regione	Numerosità del campione	Persone sedute ai tavoli	Durata delle unità statistiche	Percentuale telefoni nella scatola riponi smartphone in FS
Calabria	FC = 77 (53.5%) FS = 67 (46.5%) Totale = 144	FC = FS χ^2 (4, *N* = 144) = 1.946, p = .746	FC = FS U = 2276.500 p = .225	Mediana = 92.59% DI = 8.99% Media = 90.76%
Lombardia	FC = 16 (55.2%) FS = 13 (44.8%) Totale = 29	*χ^2 non calcolabile*	FC = FS U = 81.500 p = .322	Mediana = 23.81% DI = 58.33% Media = 31.75%
Sicilia	FC = 51 (50.0%) FS = 51 (50.0%) Totale = 102	*χ^2 non calcolabile*	FC = FS U = 1249.000 p = .730	Mediana = 91.67% DI = 7.12% Media = 89.90%
Dati Complessivi *esperimento 1*	FC = 144 (52.4%) FS = 131 (47.6%) Totale = 275	FC = FS χ^2 (4, *N* = 275) = 5.248, p = .263	FC = FS U = 8450.500 p = .136	Mediana = 91.67% DI = 7.29% Media = 84.57%

Tab. 5. La tabella illustra le caratteristiche dei campioni, in fase di controllo (FC) e in fase sperimentale (FS) nelle tre diverse regioni (Calabria, Sicilia e Lombardia) in cui sono state effettuate le osservazioni. Le variabili caratterizzate da una distribuzione normale sono quelle in rosso.

Nell'analisi preliminare (Tabelle 6, 7, 8) complessivamente, sono state considerate 5157 osservazioni in Calabria, 591 in Lombardia e 3281 in Sicilia.

		Comportamento target		
		Assenza	Presenza	Totale
Gruppo	Gruppo di controllo	1.620	934	2.554
	Gruppo sperimentale	2.070	533	2.603
Totale		3.690	1.467	5.157

Tab. 6: La tabella riporta l'analisi preliminare per il gruppo di controllo e per il gruppo sperimentale, nell'esperimento 1, in Calabria.

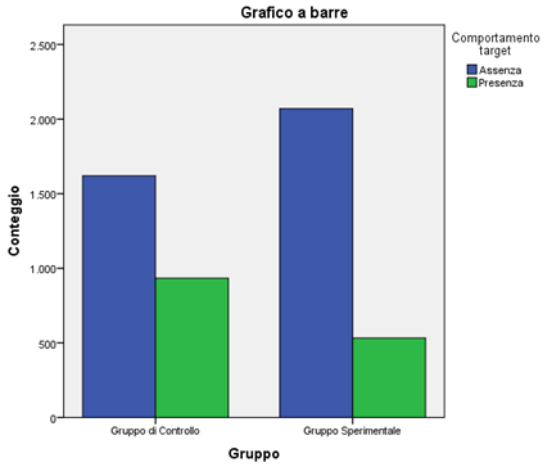
		Comportamento target		
		Assenza	Presenza	Totale
Gruppo	Gruppo di controllo	212	74	286
	Gruppo sperimentale	237	68	305
Totale		449	142	591

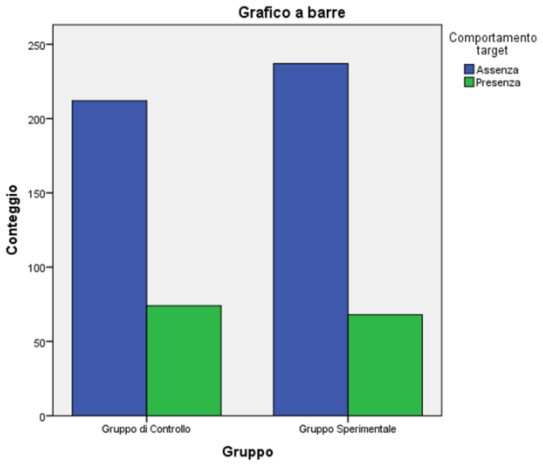
Tab. 7: La tabella riporta l'analisi preliminare per il gruppo di controllo e per il gruppo sperimentale, nell'esperimento 1, in Lombardia.

		Comportamento target		
		Assenza	Presenza	Totale
Gruppo	Gruppo di controllo	1.042	523	1.565
	Gruppo sperimentale	1.327	389	1.716
Totale		2.369	912	3.281

Tab. 8: La tabella riporta l'analisi preliminare per il gruppo di controllo e per il gruppo sperimentale, nell'esperimento 1, in Sicilia.

Come mostrato nelle figure 28, 29 e 30 dal punto di vista statistico, la probabilità di non utilizzare lo smartphone era significativamente più elevata nel gruppo sperimentale rispetto al gruppo di controllo in Calabria, χ^2 (1, N = 5157) = 164.039, p = .000 [p < .050], e in Sicilia, χ^2 (1, N = 3281) = 47.126, p = .000 [p < .050], ma non in Lombardia, χ^2 (1, N = 591) = 1.036, p = .309 [p > .050].





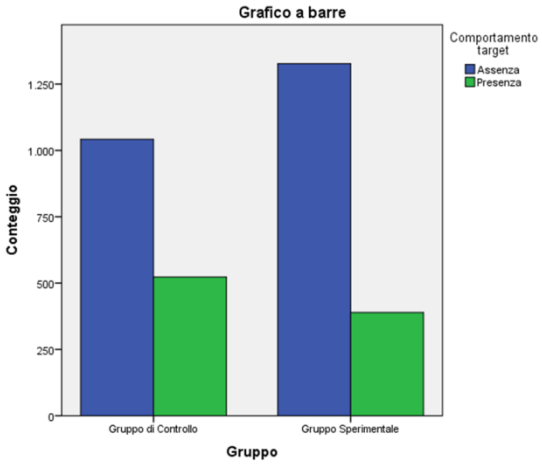


Fig. 28, 29 e 30: Comportamento target: presenza interazione-assenza interazione con il dispositivo per il gruppo di controllo e per il gruppo sperimentale, nell' esperimento 1, rispettivamente in Calabria, Lombardia e Sicilia, osservando gli istogrammi da sinistra a destra.

Misura 1: come già riscontrato nelle analisi complessive, in Calabria la percentuale di tempo in cui nessuno dei soggetti inclusi in una specifica unità statistica interagiva con il proprio smartphone era significativamente più elevata (U = 1621.500; p = .000) nella fase sperimentale (mediana = 78.38%; distanza interquartilica = 24.76%; media = 77.26%) che in quella di controllo (mediana = 68.00%; distanza interquartilica = 20.91%; media = 66.31%). Nello specifico, si è scelto di utilizzare il test U nonostante la normalità della misura 1 (p = .361) per uniformarsi alle analisi precedenti, ma sono state comunque evidenziate le medie riferite alle due fasi, per chiarire ulteriormente la differenza tra le due condizioni. Anche in Sicilia, la percentuale di tempo in cui nessuno dei soggetti inclusi in una specifica unità statistica interagiva con il proprio dispositivo era significativamente più elevata (U = 877.000; p = .005) nella fase sperimentale (mediana = 76.19%; distanza interquartilica = 14.62%; media = 75.87%), rispetto a quella di controllo (mediana = 68.75%; distanza interquartilica = 34.05%; media = 62.38%). Nello specifico, si è scelto di utilizzare il test U, data la non-normalità della Misura 1 (p = .020), ma sono state comunque evidenziate le medie riferite alle due fasi, per chiarire ulteriormente la differenza tra le due condizioni. In Lombardia, non c'erano differenze statisticamente significative tra le due condizioni (U = 93.500; p = .629). Nello specifico, si è scelto di utilizzare il test U nonostante la normalità della misura 1 (p = .105) per uniformarsi alle analisi precedenti.

Misura 2: come già riscontrato nelle analisi complessive, in Calabria la percentuale di tempo in cui ognuno dei soggetti inclusi in una specifica unità statistica interagiva con il proprio smartphone era significativamente più elevata (U = 1780.500; p = .000) nella fase di controllo

(mediana = 0.00%; distanza interquartilica = 7.92%; media = 5.99%), rispetto a quella sperimentale (mediana = 0.00%; distanza interquartilica = 0.00%; media = 1.50%). La scelta di utilizzare il test U è data dalla non-normalità della misura 2 (p=.000) e sono state evidenziate le medie riferite alle due fasi, per chiarire ulteriormente la differenza tra le due condizioni. Anche in Sicilia, la percentuale di tempo in cui ognuno dei soggetti inclusi in una specifica unità statistica interagiva con il proprio smartphone era significativamente più elevata (U = 1036.500; p = .030) nella fase di controllo (mediana = 0.00%; distanza interquartilica = 7.69%; media = 5.36%), rispetto a quella sperimentale (mediana = 0.00%; distanza interquartilica = 0.00%; media = 1.66%). Si è scelto di utilizzare il test U, data la non-normalità della misura 2 (p = .000), ma sono state comunque evidenziate le medie riferite alle due fasi, per chiarire ulteriormente la differenza tra le due condizioni. In Lombardia, non c'erano differenze statisticamente significative tra le due condizioni (U = 99.500; p = .764) e si è scelto di utilizzare il test U, data la non-normalità della misura 2 (p = .000).

Misura 3: come già riscontrato per le analisi globali, in Calabria il massimo periodo di tempo consecutivo all'interno di una specifica unità statistica in cui nessuno dei soggetti interagiva con il proprio smartphone era significativamente più elevato (U = 1496.500; p = .000) nella fase sperimentale rispetto a quella di controllo. Infatti, durante la fase di controllo la mediana era pari a 250.00 secondi, ovvero 4 minuti e 10 secondi (distanza interquartilica = 245.00 secondi; media = 296.30 secondi, ovvero circa 4 minuti e 56 secondi), mentre durante la fase sperimentale era pari a 460.00 secondi, ovvero 7 minuti e 30 secondi (distanza interquartilica = 630.00 secondi; media = 619.33 secondi, ovvero circa 10 minuti e 19 secondi). Nello specifico, si è scelto di utilizzare il test U, data la non-normalità della misura 3 (p = .000), ma sono state comunque evidenziate le medie riferite alle due fasi, per chiarire ulteriormente la differenza tra le due condizioni. In Lombardia, non sono state invece riscontrate differenze statisticamente significative tra le due condizioni (U = 74.000; p = .187). In particolare, durante la fase di controllo la mediana era pari a 180.00 secondi, ovvero 3 minuti (distanza interquartilica = 289.00 secondi; media = 300.00 secondi, ovvero 5 minuti), mentre durante la fase sperimentale era pari a 355.00 secondi, ovvero 5 minuti e 55 secondi (distanza interquartilica = 753.00 secondi; media = 518.85 secondi, ovvero circa 8 minuti e 39 secondi). Si è scelto di utilizzare il test U nonostante la normalità della misura 3 (p = .180) per uniformarsi alle analisi precedenti. Neanche in Sicilia c'erano differenze statisticamente significative tra le due condizioni (U = 1184.500; p = .436). In particolare, durante la fase di controllo la mediana era pari a 215.00 secondi, ovvero 3 minuti e 35 secondi (distanza interquartilica = 420.00 secondi; media = 319.71 secondi, ovvero circa 5 minuti e 20 secondi), mentre durante la

fase sperimentale era pari a 250.00 secondi, ovvero 4 minuti e 10 secondi (distanza interquartilica = 210.00 secondi; media = 322.06 secondi, ovvero circa 5 minuti e 22 secondi). La scelta di utilizzare il test U è data dalla non-normalità della misura 3 (p = .002).

Misura 4: come già riscontrato per le analisi globali, in Calabria la percentuale relativa alla frequenza di utilizzo dello smartphone all'interno di una specifica unità statistica era significativamente più elevata (U = 1371.500; p = .000) nella fase di controllo (mediana = 16.07%; distanza interquartilica = 11.99%; media = 17.25%) rispetto a quella sperimentale (mediana = 7.41%; distanza interquartilica = 8.99%; media = 9.18%). Nello specifico, si è scelto di utilizzare il test U nonostante la normalità della misura 4 (p = .075) per uniformarsi alle analisi precedenti, ma sono state comunque evidenziate le medie riferite alle due fasi, per chiarire ulteriormente la differenza tra le due condizioni. Anche in Sicilia, la percentuale relativa alla frequenza di utilizzo dello smartphone all'interno di una specifica unità statistica era significativamente più elevata (U = 691.000; p = .000) nella fase di controllo (mediana = 16.29%; distanza interquartilica = 15.28%; media = 18.73%), rispetto a quella sperimentale (mediana = 8.33%; distanza interquartilica = 7.12%; media = 10.05%). Nello specifico, si è scelto di utilizzare il test U, data la non-normalità della misura 4 (p = .016), ma sono state comunque evidenziate le medie riferite alle due fasi, per chiarire ulteriormente la differenza tra le due condizioni. In Lombardia, non c'erano differenze statisticamente significative tra le due condizioni (U = 89.000; p = .491). Nello specifico, si è scelto di utilizzare il test U nonostante la normalità della misura 4 (p = .024) per uniformarsi alle analisi precedenti.

Regione	Misura 1	Misura 2	Misura 3	Misura 4
Calabria	FC < FS (68.00% < 78.38%; 66.31% < 77.26%)	FC > FS (0.00% > 0.00%; 5.99% > 1.50%)	FC < FS (250.00 < 460.00; 296.30 < 619.33)	FC > FS (16.07% > 7.41%; 17.25% > 9.18%)
Lombardia	-	-	-	-
Sicilia	FC < FS (68.75% < 76.19%; 62.38% < 75.87%)	FC > FS (0.00% > 0.00%; 5.36% > 1.66%)	-	FC > FS (16.29% > 8.33%; 18.73% > 10.05%)
Dati complessivi *esperimento 1*	FC < FS (69.57% < 77.78%; 65.73% < 76.82%)	FC > FS (0.00% > 0.00%; 5.92% > 1.62%)	FC < FS (215.00 < 355.00; 305.00 < 493.63)	FC > FS (15.48% > 7.89%; 17.84% > 9.48%)

Tab. 9: La tabella riporta le differenze statisticamente significative tra le mediane e le medie nelle fasi di controllo (FC) e sperimentali (FS) per le quattro misure (Misura 1, 2, 3 e 4), nelle tre diverse regioni (Calabria, Lombardia e Sicilia) d'Italia. Le variabili caratterizzate da una distribuzione normale sono quelle in rosso.

3.3 Esperimento 2

3.3.1 Materiali e metodo

Anche nel secondo esperimento le procedure compite sono uniformi agli standard etici del comitato di ricerca nazionale e alla dichiarazione di Helsinki del 1964 con le successive modifiche.

3.3.1.1 Setting

La seconda ricerca con il gruppo sperimentale *n*=39 e il gruppo di controllo *n*=60 è stata condotta in un'unica regione, la Sicilia, in due zone dalle caratteristiche molto diverse: Catania e Noto, durante l'orario dell'aperitivo, dalle ore 18:00 alle ore 24:00.

Le osservazioni sono state effettuate da due osservatori indipendenti. Anche in questo caso i locali sono stati scelti in base alla disponibilità dei proprietari nel partecipare all'iniziativa. Sia il locale "Anche gli angeli", situato a Noto, sia il "95100" di Catania sono ristoranti di dimensione medio-grande, destinati alla distribuzione di bevande alcoliche e di aperitivi, con cucina su richiesta in base alla fascia oraria.

3.3.1.2 Soggetti

Tutti i partecipanti (*n*=99) di entrambi i locali siculi erano clienti ordinari o occasionali, di diverso sesso, etnia ed età.

Per l'analisi dei dati, l'unità statistica scelta fa riferimento al numero di persone sedute ai tavoli. Essa cambia tutte le volte che il numero di persone sedute al tavolo si modifica.

3.3.1.3 Materiali

Per il gruppo sperimentale dell'esperimento 2 al centro di ciascun tavolo era posta una tovaglietta plastificata con disegnate sei sagome di smartphone con lo schermo rivolto vero il basso e in piccolo (come elemento di riconoscimento futuro del lavoro sul "digital detox") lo slogan utilizzato nell'*esperimento 1* "Sei davvero social? #posalo" (vedi appendice B1), inoltre c'era un pieghevole, che forniva informazioni sulle conseguenze prodotte dall'uso dello smartphone nei momenti dedicati al pranzo, alla cena o all'aperitivo e suggeriva quale comportamento fosse più utile e adeguato nei momenti di condivisione: "La presenza dello smartphone a tavola riduce la qualità della conversazione. Posa il tuo dispositivo sulla sagoma della tovaglietta con lo schermo rivolto verso il basso e accendi la conversazione" (vedi appendice B2). Per essere visibile, esso era inserito al centro della tovaglietta (vedi appendice B3).

Gli strumenti utilizzati dagli osservatori per osservare e valutare i comportamenti delle persone sedute ai tavoli erano delle griglie di osservazione create ad hoc che permettevano di registrare nella fase di controllo il numero di persone sedute al tavolo e il numero di quelle che interagivano con lo smartphone (vedi appendice B4); mentre nella fase sperimentale (in presenza della tovaglietta con il pieghevole informativo) il numero di persone sedute al tavolo, il numero di persone che interagivano con lo smartphone e il numero degli smartphone posti sulla tovaglietta con lo schermo rivolto in basso (vedi appendice B5). Necessario era inoltre il supporto di un file audio, tarato per l'osservazione di sei tavoli, che scandiva ogni 5" il numero del tavolo da osservare. L'ascolto era possibile grazie allo smartphone di uno dei due osservatori, al quale mediante un jack splitter, era possibile collegare due paia di auricolari allo stesso dispositivo permettendo ad entrambi gli osservatori di iniziare l'ascolto del file audio creato ad hoc per l'osservazione nel medesimo istante. Infine fondamentale era la lista dei comportamenti target definiti dagli osservatori nella fase di progettazione per determinare l'interazione o la non interazione con lo smartphone, riportati nella tabella sottostante (Tabella 10).

Comportamenti da segnare come interazione con lo smartphone	**Comportamenti da segnare come non interazione con lo smartphone**
Il soggetto prende in mano lo smartphone e lo osserva.	Lo smartphone viene tenuto accanto a sé sul tavolo.
Il soggetto prende in mano lo smartphone per chiamare o inviare sms.	Il dispositivo viene tenuto sulle gambe ma non viene visualizzato.
Il soggetto tocca il proprio dispositivo per visualizzare notifiche/ora ecc.	Si è da soli al tavolo e il soggetto usa lo smartphone come "distrattore".
Il soggetto prende in mano lo smartphone e lo utilizza come strumento di condivisione con gli altri componenti del tavolo (In questo caso la frequenza del comportamento da segnalare sarà duplice: X= soggetto che prende in mano il telefono; X= soggetto/i che osserva/no lo smartphone).	Il dispositivo viene preso in mano per andare via, quindi viene infilato in borsa o tenuto in mano.
Il soggetto fa fotografie o selfie (in questo caso la frequenza del comportamento da segnare sarà duplice: X= soggetto che prende in mano il dispositivo; X =soggetto/i che osserva/no il dispositivo e fa parte della foto).	Non si ha una buona visibilità del contenuto della scatola.
Il soggetto tiene in mano lo smartphone senza osservarlo.	Non si ha una buona visibilità dei comportamenti delle persone sedute al tavolo.

Tab. 10. La tabella illustra i comportamenti specifici considerati e concordati tra gli osservatori come "interazione con lo smartphone" o "non interazione con lo smartphone".

3.3.1.4 Misurazioni

Nella fase di controllo gli osservatori, prima di svolgere l'osservazione e la rilevazione dei comportamenti, stabilivano con il proprietario del locale i tavoli ben visibili da osservare, mantenuti uguali per la fase sperimentale.

Due osservatori indipendenti misuravano la frequenza di utilizzo dello smartphone da parte dei clienti, sulla base dei comportamenti target da osservare, riportati nella sezione dei materiali (Tabella 10).

Ogni osservatore compilava 5 griglie di osservazione nella presa dati di ciascuna fase dell'esperimento. I partecipanti all'esperimento non erano a conoscenza della presenza degli osservatori. Durante l'esperimento gli osservatori erano seduti nel locale come se fossero clienti qualsiasi e inserivano all'interno del proprio menù per non dare nell'occhio ai clienti, le griglie di osservazione in entrambe le fasi della ricerca.

Per registrare il comportamento delle persone, proprio come per l'esperimento 1, in tutte le osservazioni il metodo scelto è il Momentary Time Sampling (MTS). Gli osservatori registravano allo scandire del numero del tavolo (dal file audio creato ad hoc), la presenza o meno dei comportamenti definiti come interazione con lo smartphone e il numero di persone sedute ai tavoli (nella fase di controllo); in aggiunta nella fase sperimentale riportavano anche il numero dei dispositivi presenti sulla tovaglietta posta al centro del tavolo.

3.3.1.5 Procedure di osservazione

Scelti due giorni della settimana con il ristoratore (martedì e sabato), ogni locale veniva osservato due volte, nel giorno concordato, per due settimane consecutive: nella prima settimana senza la tovaglietta e il centrotavola, nella seconda con la variabile indipendente. Le osservazioni erano svolte dalle 18.00 del pomeriggio a mezzanotte. Gli osservatori nel mettersi d'accordo su quali tavoli osservare e in quale successione, tenevano conto della visibilità delle persone sedute ai tavoli e della presenza in almeno tre tavoli di due o più persone sedute a ciascun tavolo.

Seduti a un tavolo che garantisse loro di poter rispettare questi criteri, inserivano le griglie di osservazione all'interno dei menù. Esse erano costruite in modo tale da contenere complessivamente 30 osservazioni. Per la compilazione il tempo richiesto era pari a 17 minuti e 30 secondi. L'osservazione nei locali poteva ritenersi conclusa dagli osservatori quando avevano riempito tutte e 5 le griglie osservative. Nelle diverse colonne veniva registrato, nella fase di controllo, il numero di persone sedute al tavolo e la frequenza di utilizzo dello smartphone; nella fase sperimentale oltre a

queste due colonne era presente una terza colonna all'interno della quale veniva riportato il numero di dispositivi posizionati con lo schermo rivolto in basso sulla tovaglietta presente al centro del tavolo.

Ogni stringa di osservazione considerava in totale 6 tavoli, osservati in successione, per una durata complessiva di 30 secondi (tavolo 1 + tavolo 2 + tavolo 3 + tavolo 4 + tavolo5 + tavolo 6). Ogni tavolo era osservato con una cadenza di 5 secondi. Al termine di ogni osservazione era inserita nel file audio una pausa di 5 secondi. La durata complessiva di ogni stringa di osservazione era pertanto pari a 35 secondi.

3.3.1.6 Risultati attesi

Esito atteso era ridurre la frequenza di utilizzo dello smartphone in presenza della tovaglietta con il pieghevole che informava le persone sedute al tavolo delle conseguenze che l'uso del dispositivo produce nei momenti destinati all'aggregazione e suggeriva quale comportamento fosse più utile e adeguato emettere.

3.3.1.7 Disegno sperimentale

La variabile dipendente è la frequenza di utilizzo dello smartphone all'interno dei due gruppi. La variabile indipendente è la tovaglietta e il pieghevole informativo con immagini esplicative e la scritta "La presenza dello smartphone a tavola riduce la qualità della conversazione. Posa il tuo dispositivo sulla sagoma della tovaglietta con lo schermo volto verso il basso e accendi la conversazione".

Il disegno sperimentale è del tipo *between groups*, con una variabile indipendente (non intervento vs intervento) e due gruppi indipendenti (gruppo di controllo vs gruppo sperimentale) con misure ripetute sulla variabile dipendente.

3.3.1.8 Misurazione dei risultati

Per ogni unità statistica sono state svolte quattro valutazioni quantitative. La prima finalizzata a misurare la percentuale di tempo in cui nessuno delle persone interagiva con il proprio dispositivo; la seconda per calcolare la percentuale di tempo in cui tutte le persone incluse in una specifica unità statistica interagiva con il proprio smartphone; la terza per quantificare il periodo di tempo massimo continuo all'interno di una unità statistica specifica in cui nessuno dei soggetti

interagiva con il proprio dispositivo e la quarta per determinare la percentuale di utilizzo dello smartphone relativa ad ogni unità statistica.

3.3.1.9 Analisi dei dati

Nel corso delle rilevazioni, sono state identificate 172 unità statistiche, da cui sono state escluse:

- Le unità statistiche con osservazioni consecutive inferiori a quattro.
- Le unità statistiche con nessuna o una sola persona seduta al tavolo.
- L'unica unità statistica con sette persone sedute al tavolo, per l'impossibilità di calcolare il Chi-quadrato relativo alla differenza di distribuzione ai tavoli per i due gruppi, di controllo e sperimentale.

Complessivamente, sono state escluse 733 unità statistiche, pertanto il numero complessivo di quelle sottoposte ad analisi è stato 99.
Come nell'esperimento 1, anche nell'esperimento 2 si è deciso di fare riferimento a:

- Valori percentuali per le variabili nominali/categoriali.
- Mediane e distanza interquartilica per le variabili ordinali o nei casi di distribuzione non-normale per le variabili intervallari/razionali.

Tutte le analisi conseguite hanno considerato statisticamente significativo un punteggio $p < .50$. Nello specifico per poter effettuare il confronto tra variabili nominali/categoriali ci si è avvalsi del test del Chi-quadrato, utile per verificare che le frequenze dei valori osservati si adattino alle frequenze teoriche di una distribuzione di probabilità prefissata. Se un valore si presenta però con una frequenza superiore a 5, è preferibile utilizzare ulteriori test sulle frequenze, come il test esatto di Fisher.

Per confrontare su due gruppi indipendenti variabili ordinali o variabili intervallari/razionali caratterizzate da una distribuzione non-normale è stato impiegato il test U di Mann-Whitney.

Tutte le analisi sono state realizzate con la versione 20.0 di SPSS del 2009.

3.3.2 Risultati

L'accordo tra osservatori (IOA), consiste nel numero di accordi riportati dai due osservatori all'interno delle griglie di osservazione in entrambe le fasi della ricerca, durante la medesima osservazione. Esso in formula è dato dal rapporto tra il numero di accordi e il numero totale delle osservazioni svolte dai due osservatori. Le percentuali di accordo tra osservatori si riferiscono, in

entrambe le fasi della ricerca, alle percentuali di crocette inserite da ciascun osservatore sulle griglie di osservazione.

Durante la fase di controllo, l'accordo tra osservatori relativo al numero di persone sedute ai tavoli è sempre pari al 100%, così come quello riferito alla frequenza di utilizzo dello smartphone.

Durante la fase sperimentale, l'IOA relativo al numero di persone sedute ai tavoli è sempre pari al 100%, così come quello riferito alla frequenza di utilizzo del dispositivo e quello relativo al numero di smartphone collocati sulla tovaglietta plastificata. Dai valori ottenuti si evince un'attendibilità statisticamente significativa dell'accordo tra gli osservatori il che permette di considerare validi i dati ottenuti.

Nell' intervento di digital detox – esperimento 2, testato in una sola regione d'Italia (Sicilia), in due città differenti e geograficamente distanti tra loro (Noto e Catania), sono state osservate 99 unità statistiche: 60 (60.6%) durante la fase di controllo e 39 (39.4%) durante la fase sperimentale.

Queste unità erano composte da un numero di persone sedute ai tavoli che oscillava tra i due e i sei soggetti. Nel gruppo di controllo, 22 di queste (36.7%) erano formate da due persone, 18 (30.0%) da tre persone, 12 (20.0%) da quattro persone, 7 (11.7%) da cinque persone e una (1.7%) da sei persone. Nel gruppo sperimentale, 18 unità statistiche (46.2%) comprendevano due persone, 12 (30.8%) tre persone, 3 (7.7%) quattro persone, 5 (12.8%) cinque persone e una (2.6%) sei persone (vedi Figura 31). Per quanto riguarda queste distribuzioni, non è stato possibile eseguire il test del Chi-quadrato. Tuttavia, escludendo le due unità statistiche caratterizzate da sei persone, non sono state riscontrate differenze statisticamente significative tra i due gruppi al test del Chi-quadrato: χ^2 (3, N = 97) = 2.924, p = .403 [p > .050].

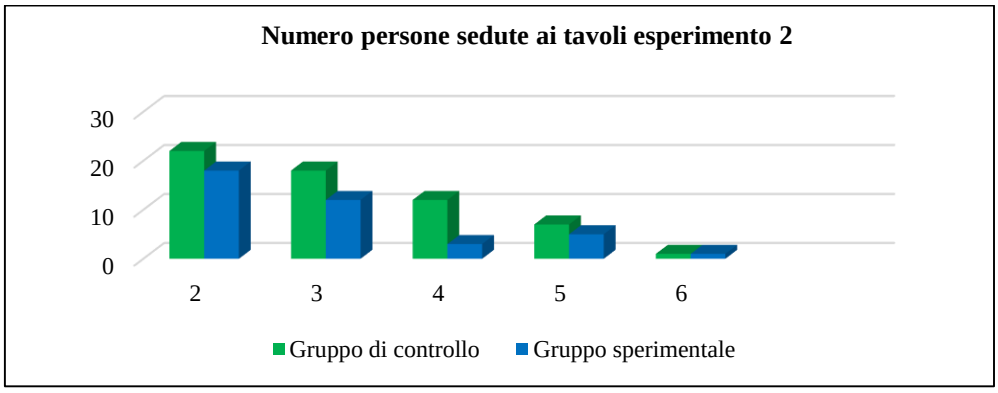


Fig. 31. Il grafico mostra il numero delle persone sedute ai tavoli nel gruppo di controllo e in quello sperimentale.

Per quanto riguarda la durata delle unità statistiche, sono state riscontrate differenze statisticamente significative tra le due fasi (U = 796.500; p = .007). Nello specifico, sono stati

riscontrati tempi di permanenza ai tavoli minori durante la fase di controllo (mediana = 530 secondi, pari a 8 minuti e 50 secondi; distanza interquartilica = 788.00 secondi; media = 877.08, pari a circa 14 minuti e 37 secondi) rispetto alla fase sperimentale (mediana = 1195 secondi, pari a 19 minuti e 55 secondi; distanza interquartilica = 1820.00 secondi; media = 1464.23 secondi, pari a circa 24 minuti e 24 secondi). In questo caso, si è scelto di utilizzare il test U data la non-normalità della durata delle unità statistiche (p = .001), ma sono state comunque evidenziate le medie riferite alle due fasi, per un ulteriore confronto tra le due condizioni.

Infine, la mediana relativa alla percentuale di smartphone presenti nella scatola per ogni unità statistica durante la fase sperimentale è risultata pari a 91.92% (distanza interquartilica = 9.02%; media = 91.23%).

3.3.3 Efficacia dell'intervento

Nell'analisi preliminare per analizzare la relazione esistente tra gruppo sperimentale e gruppo di controllo, in base alla presenza d'interazione-assenza d'interazione con lo smartphone (comportamento target), è stata creata una tabella di contingenza (Tabella 11). Complessivamente, sono state considerate 3306 osservazioni, dalle quali sono state escluse quelle che facevano riferimento ad un tavolo vuoto o occupato da una sola persona.

		Comportamento target		
		Assenza	Presenza	Totale
Gruppo	Gruppo di controllo	1.208	422	1.630
	Gruppo sperimentale	1.328	348	1.676
Totale		2.536	770	3.306

Tab. 11: La tabella di contingenza descrive l'analisi preliminare per il gruppo di controllo e per il gruppo sperimentale.

Come mostrato nella Figura 32, dal punto di vista statistico, la probabilità di non utilizzare lo smartphone era significativamente più elevata nel gruppo sperimentale rispetto al gruppo di controllo: χ^2 (1, N = 3306) = 12.152, p = .000 [p < .050].

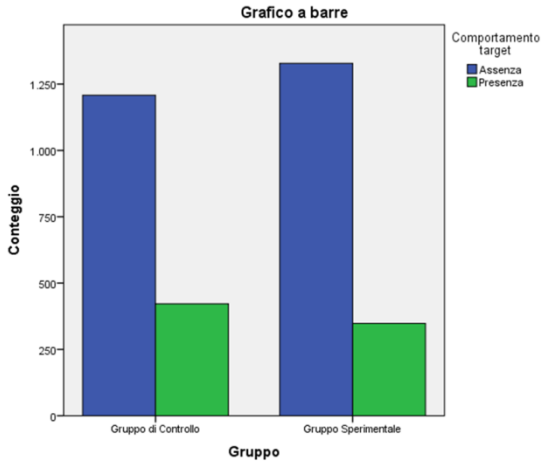


Fig. 32: L'istogramma riporta il comportamento target di presenza interazione/assenza interazione con il dispositivo per il Gruppo di Controllo e per il Gruppo Sperimentale.

Misura 1: per quanto riguarda la percentuale di tempo in cui nessuno dei soggetti inclusi in una specifica unità statistica interagiva con il proprio smartphone, non sono state riscontrate differenze statisticamente significative (U = 1097.000; p = .600) tra la fase di controllo (mediana = 76.04%; distanza interquartilica = 34.32%; media = 72.91%) e quella sperimentale (mediana = 79.17%; distanza interquartilica = 20.81%; media = 78.50%). Nello specifico, si è scelto di utilizzare il test U nonostante la normalità della misura 1 (p = .097) per uniformarsi alle analisi precedenti. Inoltre, 27 unità statistiche (45.0%) durante la fase di controllo e 19 (48.7%) durante la fase sperimentale sono state caratterizzate dall'assenza di utilizzo dello smartphone per almeno l'80% delle osservazioni (Figura 33). Dal punto di vista statistico, la probabilità di non utilizzare lo smartphone per almeno l'80% delle osservazioni era equivalente nelle due condizioni: χ^2 (1, N = 99) = 0.131, p = .717 [p > .050].

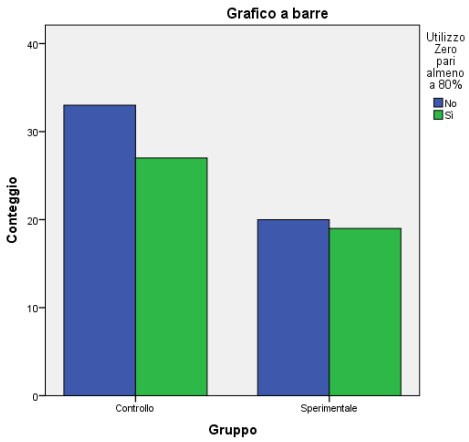


Fig. 33: L'istogramma indica il numero di unità statistiche caratterizzate da assenza di utilizzo dello smartphone per almeno l'80% delle osservazioni nelle due fasi.

Misura 2: per quanto riguarda la percentuale di tempo in cui ognuno dei soggetti inclusi in una specifica unità statistica interagiva con il proprio smartphone, non sono state riscontrate differenze statisticamente significative (U = 1149.500; p = .834) tra la fase di controllo (mediana = 0.00%; distanza interquartilica = 0.00%; media = 3.19%) e quella sperimentale (mediana = 0.00%; distanza interquartilica = 0.00%; media = 1.32%). Nello specifico, si è scelto di utilizzare il test U, data la non-normalità della misura 2 (p = .000), ma sono state comunque evidenziate le medie riferite alle due fasi, per un ulteriore confronto tra le due condizioni. Non sono state riscontrate unità statistiche (né nella fase di controllo, né in quella sperimentale) in cui ognuno dei soggetti interagiva con il proprio smartphone per tutta la durata della stessa unità statistica. Inoltre, 48 di queste (80.0%) durante la fase di controllo e 31 (79.5%) durante la fase sperimentale presentavano l'assenza di osservazioni caratterizzate da un "utilizzo totale", in cui tutti i soggetti interagivano con il proprio smartphone (Figura 34). Dal punto di vista statistico, la probabilità di non rilevare osservazioni caratterizzate da un "utilizzo totale" era equivalente nelle due condizioni: χ^2 (1, N = 99) = 0.004, p = .950 [p > .050].

Fig. 34: L'istogramma riporta il numero di unità statistiche caratterizzate da assenza di osservazioni date dall' "utilizzo totale" dello smartphone nelle due fasi.

Misura 3: per quanto riguarda il massimo periodo di tempo consecutivo all'interno di una specifica unità statistica in cui nessuno dei soggetti interagiva con il proprio smartphone, non c'erano differenze statisticamente significative (U = 941.500; p = .101) tra la fase di controllo e quella sperimentale. Infatti, durante la fase di controllo la mediana era pari a 215.00 secondi, ovvero 3 minuti e 35 secondi (distanza interquartilica = 411.00 secondi; media = 342.00 secondi, ovvero 5 minuti e 42 secondi), mentre durante la fase sperimentale era pari a 320.00 secondi, ovvero 5 minuti e 20 secondi (distanza interquartilica = 455.00 secondi; media = 455.51 secondi, ovvero circa 7

minuti e 36 secondi). Nello specifico, si è scelto di utilizzare il test U, data la non-normalità della misura 3 (p = .010), ma sono state comunque evidenziate le medie riferite alle due fasi, per un ulteriore confronto tra le due condizioni.

Misura 4: per quanto riguarda la percentuale relativa alla frequenza di utilizzo dello smartphone all'interno di una specifica unità statistica, non c'erano differenze statisticamente significative (U = 1136.500; p = .810) tra la fase di controllo (mediana = 9.55%; distanza interquartilica = 11.74%; media = 11.00%) e quella sperimentale (mediana = 8.46%; distanza interquartilica = 8.20%; media = 9.60%). Si è scelto di utilizzare il test U, data la non-normalità della misura 4 (p = .037), ma sono state comunque evidenziate le medie riferite alle due fasi, per un ulteriore confronto tra le due condizioni.

Confronto tra le due sedi siciliane

Le caratteristiche dei campioni su cui sono state effettuate le osservazioni nelle due differenti sedi della Sicilia (Catania e Noto) sono sintetizzate nella tabella 12.

A Catania le unità statistiche osservate erano 54: 33 (61.1%) nella fase di controllo e 21 (38.9%) in quella sperimentale. Non è stato possibile eseguire il test del Chi-quadrato per calcolare la distribuzione delle persone sedute ai tavoli. Il calcolo della durata delle unità statistiche ha riscontrato tempi di permanenza significativamente inferiori durante la fase di controllo (U = 232.500; p = .043). In quest'ultimo caso, si è scelto di utilizzare il test U data la non-normalità della variabile in questione (p = .048). La mediana relativa alla percentuale di dispositivi presenti nella scatola per ogni unità statistica durante la fase sperimentale era pari a 93.78% (distanza interquartilica = 6.92%; media = 92.96%).

A Noto le unità statistiche osservate erano invece 45: 27 (60.0%) durante la fase di controllo e 18 (40.0%) nella fase sperimentale. Per quanto riguarda la distribuzione delle persone sedute ai tavoli, non è stato possibile eseguire il test del Chi-quadrato. Per quanto riguarda la durata delle unità statistiche, non c'erano differenze statisticamente significative tra le due fasi (U = 159.000; p = .051). In quest'ultimo caso, si è scelto di utilizzare il test U data la non-normalità della variabile in questione (p = .006). Infine, la mediana relativa alla percentuale di dispositivi presenti nella scatola riponi smartphone per ogni unità statistica durante la fase sperimentale era pari a 90.33% (distanza interquartilica = 13.28%; media = 89.22%).

Sede	**Numerosità del campione**	**Persone sedute ai tavoli**	**Durata delle unità**	**Percentuale telefoni nella scatola riponi smartphone in**

			statistiche	FS
Catania	FC = 33 (61.1%) FS = 21 (38.9%) Totale = 54	χ^2 *non calcolabile*	FC < FS U = 232.500 p = .043	Mediana = 93.78% DI = 6.92% Media = 92.96%
Noto	FC = 27 (60.0%) FS = 18 (40.0%) Totale = 45	χ^2 *non calcolabile*	FC = FS U = 159.000 p = .051	Mediana = 90.33% DI = 13.28% Media = 89.22%
Dati complessivi *esperimento 2*	FC = 60 (60.6%) FS = 39 (39.4%) Totale = 99	FC = FS $\chi2$ (3, N = 97) = 2.924, p = .403	FC < FS U = 796.500 p = .007	Mediana = 91.92% DI = 9.02% Media = 91.23%

Tab. 12: La tabella riporta le caratteristiche dei campioni, in fase di controllo (FC) e in fase sperimentale (FS), per le due sedi siciliane (Catania e Noto) in cui sono state effettuate le osservazioni.

Nell'analisi preliminare (Tabelle 13 e 14) sono state considerate complessivamente, 1704 osservazioni a Catania e 1704 a Noto.

		Comportamento target		
		Assenza	Presenza	Totale
Gruppo	Gruppo di controllo	578	175	753
	Gruppo sperimentale	671	280	951
Totale		1.249	455	1.704

Tab. 13: La tabella riporta l'analisi preliminare per il gruppo di controllo e per il gruppo sperimentale a Catania.

		Comportamento target		
		Assenza	Presenza	Totale
Gruppo	Gruppo di controllo	630	247	877
	Gruppo sperimentale	657	170	827
Totale		1.287	417	1.704

Tab. 14: La tabella riporta l'analisi preliminare per il gruppo di controllo e per il gruppo sperimentale a Noto.

Come mostrato dalle Figure 35 e 36, dal punto di vista statistico, la probabilità di non utilizzare lo smartphone è risultata essere significativamente più elevata nel gruppo sperimentale rispetto al

gruppo di controllo, sia a Catania, χ^2 (1, N = 1704) = 8.260, p = .004 [p < .050], che a Noto, χ^2 (1, N = 1704) = 13.329, p = .000 [p < .050].

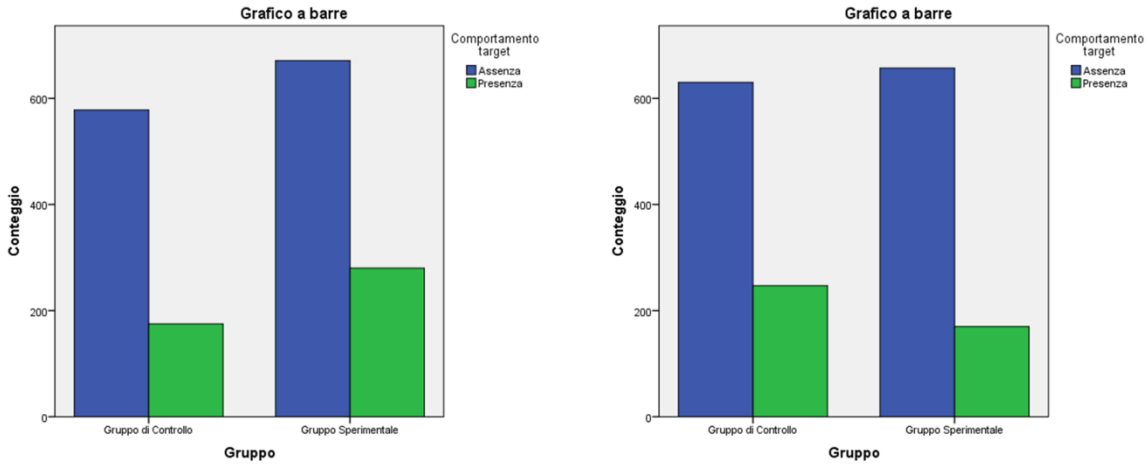


Fig. 35 e 36: I grafici riportano la presenza d'interazione/assenza d'interazione con il dispositivo (comportamento target) per il gruppo di controllo e per il gruppo sperimentale, nell' esperimento 2, rispettivamente a Catania e a Noto.

Misura 1: come già riscontrato nelle analisi complessive, a Catania, per quanto riguarda la percentuale di tempo in cui nessuno dei soggetti inclusi in una specifica unità statistica interagiva con il proprio smartphone, non c'erano differenze statisticamente significative (U = 323.000; p = .676) tra la fase di controllo e quella sperimentale. Nello specifico, si è scelto di utilizzare il test U nonostante la normalità della misura 1 (p = .343) per uniformarsi alle analisi precedenti. Anche a Noto, per quanto riguarda la percentuale di tempo in cui nessuno dei soggetti inclusi in una specifica unità statistica interagiva con il proprio smartphone, non c'erano differenze statisticamente significative (U = 197.500; p = .290) tra la fase di controllo e quella sperimentale. Nello specifico, si è scelto di utilizzare il test U nonostante la normalità della misura 1 (p = .304) per uniformarsi alle analisi precedenti.

Misura 2: come già riscontrato nelle analisi complessive, a Catania, per quanto riguarda la percentuale di tempo in cui ognuno dei soggetti inclusi in una specifica SU ha interagito con il proprio smartphone, non sono state riscontrate differenze statisticamente significative (U = 319.000; p = .332) tra la fase di controllo e quella sperimentale. Nello specifico, si è scelto di utilizzare il test U, data la non-normalità della misura 2 (p = .000), ma sono state comunque evidenziate le medie riferite alle due fasi, per un ulteriore confronto tra le due condizioni. Anche a Noto, per quanto riguarda la percentuale di tempo in cui ognuno dei soggetti inclusi in una specifica SU interagisce con il proprio smartphone, non sono state riscontrate differenze statisticamente significative (U =

228.000; p = .679) tra la fase di controllo e quella sperimentale. Nello specifico, si è scelto di utilizzare il test U, data la non-normalità della misura 2 (p = .000), ma sono state comunque evidenziate le medie riferite alle due fasi, per un ulteriore confronto tra le due condizioni.

Misura 3: come già riscontrato per le analisi complessive, a Catania, per quanto riguarda il massimo periodo di tempo consecutivo all'interno di una specifica unità statistica in cui nessuno dei soggetti ha interagito con il proprio smartphone, non sono state riscontrate differenze statisticamente significative (U = 340.500; p = .915) tra la fase di controllo e quella sperimentale. Nello specifico, si è scelto di utilizzare il test U nonostante la normalità della misura 3 (p = .154) per uniformarsi alle analisi precedenti. Invece a Noto, il massimo periodo di tempo consecutivo all'interno di una specifica unità statistica in cui nessuno dei soggetti interagisce con il proprio smartphone è significativamente più elevato (U = 154.000; p = .039) nella fase sperimentale rispetto a quella di controllo. Infatti, durante la fase di controllo la mediana è pari a 145.00 secondi, ovvero 2 minuti e 25 secondi (distanza interquartilica = 455.00 secondi; media = 339.44 secondi, ovvero circa 5 minuti e 39 secondi), mentre durante la fase sperimentale è pari a 600.00 secondi, ovvero 10 minuti (distanza interquartilica = 630.00 secondi; media = 609.72 secondi, ovvero circa 10 minuti e 10 secondi). Nello specifico, si è scelto di utilizzare il test U nonostante la normalità della misura 3 (p = .139) per uniformarsi alle analisi precedenti.

Misura 4: come già riscontrato per le analisi complessive, a Catania, per quanto riguarda la percentuale relativa alla frequenza di utilizzo dello smartphone all'interno di una specifica unità statistica, non sono state riscontrate differenze statisticamente significative (U = 313.00; p = .551) tra la fase di controllo e quella sperimentale. Nello specifico, si è scelto di utilizzare il test U nonostante la normalità della misura 4 (p = .116) per uniformarsi alle analisi precedenti. Anche a Noto, per quanto riguarda la percentuale relativa alla frequenza di utilizzo dello smartphone all'interno di una specifica unità statistica, non sono state riscontrate differenze statisticamente significative (U = 228.500; p = .737) tra la fase di controllo e quella sperimentale. Nello specifico, si è scelto di utilizzare il test U nonostante la normalità della misura 4 (p = .330) per uniformarsi alle analisi precedenti.

La Tabella 15 sintetizza invece i principali risultati ottenuti nelle due diverse sedi della regione Sicilia (Catania e Noto) in cui sono state effettuate le osservazioni.

Sede	**Misura 1**	**Misura 2**	**Misura 3**	**Misura 4**

Catania	-	-	-	-
Noto	-	-	FC < FS (145.00 < 600.00; 339.44 < 609.72)	-
Dati complessivi *esperimento 2*	-	-	-	-

Tab. 15: La tabella mostra le differenze statisticamente significative tra le mediane e le medie nelle fasi di controllo (FC) e sperimentali (FS) per le quattro misure (Misura 1, 2, 3 e 4), nelle due diverse sedi della Sicilia (Catania e Noto). Le variabili caratterizzate da una distribuzione normale sono riportate in rosso.

3.4 Discussione dei risultati

Lasciare lo smartphone nella cassetta di legno o riporlo sulla tovaglietta riduce il tempo in cui lo si può utilizzare e aumenta le opportunità di interazione faccia a faccia con gli altri commensali. L'intento degli interventi è stato quello di ridurre un comportamento di routine messo in atto da molte persone (l'utilizzo dello smartphone nei momenti di aggregazione), con un impatto negativo sulla qualità delle relazioni interpersonali (Misra et. al., 2014), per incrementare comportamenti favorevoli alla socializzazione come guardarsi negli occhi, sorridere, parlare e/o confrontarsi. Per ottenere questo risultato, si è ipotizzato che la presenza del Nudge, ovvero di una spinta gentile, potesse generare differenze sulla frequenza di emissione del comportamento target, pertanto si è deciso di mettere in atto l'applicazione di due differenti modalità di digital detox in due gruppi sperimentali.

L' ipotesi nulla era che l'intervento di nudging (nel primo esperimento la presenza al centro del tavolo della scatola e nel secondo esperimento la tovaglietta con il pieghevole informativo) non portasse a risultati diversi da quelli del gruppo di controllo, non sottoposto a nessun intervento (assenza nel primo esperimento della scatola al centro del tavolo e assenza nel secondo esperimento della tovaglietta con il pieghevole informativo).

Nell' esperimento 1 i risultati hanno mostrato, nel complesso, che la percentuale di tempo trascorso dai soggetti senza l'uso dello smartphone in ciascuna unità statistica è stato più alto nella fase sperimentale, rispetto a quella di controllo. Nello specifico, questi risultati trovano ampia conferma in Calabria e in Sicilia mentre in Lombardia non sono state riscontrate differenze statisticamente significative tra le due condizioni. La percentuale di tempo in cui tutti i soggetti inclusi in un'unità statistica hanno interagito con il proprio dispositivo è significativamente più alta

nella fase di controllo rispetto a quella sperimentale. Anche in questo caso in Lombardia non sono state riscontrate differenze significative rispetto al controllo. Complessivamente, il massimo periodo di tempo consecutivo all'interno di una specifica unità statistica in cui nessuna delle persone ha interagito con il proprio smartphone è stato significativamente più elevato nella fase sperimentale che in quella di controllo, ma solo in Calabria. La percentuale relativa alla frequenza di utilizzo dello smartphone nell'esperimento 1 è maggiore nella fase di controllo rispetto a quella sperimentale. Questi risultati valgono in Sicilia e Calabria mentre in Lombardia non sono emerse differenze particolarmente rilevanti tra le due condizioni.

Nell' esperimento 2, il confronto tra i due gruppi sperimentale e di controllo, ha mostrato mediante il calcolo del chi quadro, una frequenza d'uso dello smartphone significativamente più ridotta nel gruppo sperimentale. Tuttavia, l'analisi delle quattro misure non ha mostrato differenze significative. Solo a Noto si è rilevata una differenza significativa rispetto al controllo quanto a minore interazione con il proprio dispositivo.

Entrambe le versioni di digital detox hanno fatto leva sull'effetto gregge (Trotter, 1916; Myers, 2013), cioè la tendenza a preferire l'appartenenza al gruppo (Turner, 1981; Turner, 2001; Hogg, 2001; Turner, 2004; Abrams & Hogg, 2010) e a seguire i comportamenti più coerenti con quelli dei propri simili (Asch, 1987; Sunstein, 2014a), ossia le norme sociali. Scopo degli interventi di Nudge era modificare in modo semplice e attrattivo il contesto, con lo scopo di mettere in evidenza il comportamento sociale che si riteneva il "modello desiderabile": posare il proprio dispositivo ("Quanto sei social?#posalo" nell' esperimento 1 e "Posa il tuo smartphone sulla sagoma della tovaglietta con lo schermo rivolto verso il basso e accendi la conversazione" nell' esperimento 2). È stata così sfruttata l'influenza sociale (Petty & Cacioppo, 1986b): il nudging ha fatto leva sul fatto che chi ha iniziato a rispondere positivamente influenzasse anche il comportamento degli altri commensali spinti a ciò per evitare lo stato di spiacevole tensione che si ha quando si agisce in modo totalmente differente rispetto ai propri simili (Asch,1951, 1987). Entrambi gli esperimenti di digital detox hanno utilizzato il principio della salienza per rendere immediatamente visibili e accessibili le informazioni necessarie ad orientare l'attenzione delle persone sedute ai tavoli a una determinata opzione/informazione (riporre in un posto specifico il proprio dispositivo). Gli stimoli salienti, proprio perché evidenti vengono colti, elaborati e memorizzati dal cervello dell'essere umano in modo automatico e guidano il comportamento in una scelta prevedibile (Kahneman & Treisman,1984). L'uso dello slogan nell'esperimento 1 presente sul prompt fisico (scatola) "Quanto sei social?#posalo" con l'immagine del telefono, aveva funzione ironica perché si è visto che

l'ironia mette di buon umore le persone (Strick et al., 2009) e quando le persone sono di buon umore, prendono le decisioni in modo impulsivo e più veloce (Bodenhausen, 1993; Braverman, 2005; Schwarz et al., 1991) e sono più soggette all'influenza degli stimoli contestuali.

Occorre precisare però che questo stesso slogan "Sei davvero social?#posalo" nel secondo esperimento non era finalizzato a guidare il comportamento delle persone, perché questa funzione era svolta dal pieghevole informativo, bensì per poter "categorizzare" o aiutare a ricordare in futuro il lavoro sul digital detox. Infatti nell'intervento 2 la scritta aveva dimensioni molto più ridotte rispetto all'intervento 1.

L'esperimento 2 oltre a utilizzare la salienza e l'effetto delle norme sociali, trasmettendo informazioni chiare su cosa avrebbero dovuto fare i commensali, si è avvalso di una forma di modifica del contesto, detta feedback informativo, che mette in contatto il soggetto con le contingenze a lungo termine. Questa procedura ha permesso di rendere più chiare le conseguenze di un comportamento in una data situazione. Le informazioni inoltre sono state strutturate in modo tale da far leva sull'avversione alla perdita e indurre le persone ad agire prontamente. Il pieghevole spiegava che utilizzando lo smartphone l'uomo stava perdendo qualità nella relazione e per noi umani perdere qualcosa ha un enorme peso cognitivo (Kahneman, 2013). Quando le persone sono informate dei costi e dei benefici che ne derivano e ricevono informazioni chiare ed esplicite sulla cosa da fare e come farla, è più probabile che si impegnino in una determinata azione (Leventhal, Singer & Jones, 1965; Nickerson & Rogers, 2010).

Oltre al prompt verbale nel pieghevole sono state utilizzate delle immagini che suggerivano quale comportamento adottare. Gli studi condotti da Lee, Amir e Ariely (2009) hanno dimostrato che le immagini, soprattutto a colori, influenzano maggiormente il processo decisionale e facilitano la memorizzazione delle informazioni, lavorando su processi emotivi automatici.

Siccome pensiamo che il solo prompt fisico (scatoletta-esperimento 1) non sia sufficiente a indirizzare il comportamento degli utenti, nel secondo esperimento, abbiamo usato dei suggerimenti verbali ben visibili (pieghevole informativo) che indicassero i comportamenti da mettere in atto.

Ammetto che il parallelismo tra i due esperimenti non è perfetto e questo rende difficile capire se l'effetto sia dovuto al solo prompt fisico (scatola-esperimento 1; tovaglietta-esperimento 2) o alla regola verbale riportata sulla brochure.

3.4.1 Conflitto di interessi

L'autore dichiara di non avere conflitti di interessi.

Conclusioni

Mentre altri programmi di detox per l'uso eccessivo dello smartphone prevedono attività incompatibili, come il tiro con l'arco o la meditazione (Price, 2018), gli interventi utilizzati in questa ricerca, hanno usato le procedure della salienza, delle norme sociali e del feedback informativo, forme di nudging meno esclusive. I risultati dell'esperimento 1 consentono di rifiutare l'ipotesi nulla, ossia quella per cui la diminuzione della frequenza di emissione del comportamento target nel gruppo sperimentale fosse dovuta al caso. È pertanto possibile affermare che il Nudge risulta efficace nel diminuire la frequenza d' uso dello smartphone, nonostante il fascino che esso esercita sulle persone, condizionandole a passare più tempo con la tecnologia e meno con gli altri esseri umani (Griffiths, 2000). L'intervento ha confermato che gli individui sono sistematicamente influenzati dal contesto in cui prendono le proprie decisioni e che sia il modo in cui l'opzione viene presentata che le scelte di gruppo sono elementi che condizionano le scelte delle persone (Kahneman, 2013).

L'esperimento 2 basato sull'informazione non è risultato efficace, se non parzialmente nella sede di Noto. Per questo tipo di ricerca si sono dimostrate più efficaci le procedure basate sulla salienza e le norme sociali. In ricerche future si dovrà valutare se i risultati dell'esperimento 2 conducono a conclusioni più generali o mostrino i limiti con cui è stata architettata la procedura basata sul feedback informativo.

Lo studio presenta alcuni limiti determinati dall'essere una ricerca condotta sul campo e non in laboratorio. L' esperimento 2 si è dimostrato efficace dal punto di vista delle analisi preliminari (questo conferma che il modo in cui vengono presentate le opzioni influenza le scelte), ma non ha prodotto particolari risultati per quanto concerne le altre misurazioni (così come accaduto per l'esperimento 1 in Lombardia), dato il numero ridotto del campione. Esso è uno studio pilota. Per avere risultati più attendibili e chiari sarebbe infatti opportuno effettuare ulteriori osservazioni e avere a disposizione un campione più ampio. Inoltre, data la molteplicità delle variabili considerate potrebbe risultare interessante testare entrambe le versioni di digital detox nel medesimo luogo, ma in momenti differenti della giornata.

La scelta del calcolo dell'IOA tramite il rapporto tra il numero di accordi e il numero totale di accordi e disaccordi tra i due osservatori nella medesima osservazione, non tiene conto dei casi attribuibili al caso (Beaugrand, 1989), pertanto al fine di verificare il grado di accordo tra le rilevazioni dei due osservatori indipendenti, si potrebbe effettuare una correlazione lineare con coefficiente r di Pearson.

Lo studio in entrambi gli esperimenti ha considerato solo la frequenza di utilizzo dello smartphone senza porre attenzione alla qualità delle relazioni interpersonali tra i conviviali. Quest'ultimo dato potrebbe essere utile per valutare se realmente l'uso del dispositivo sia correlato con una diminuzione della comunicazione interpersonale. Infine, a causa di problemi di privacy non è stato possibile effettuare delle video osservazioni che avrebbero indubbiamente supportato gli osservatori nella rilevazione di ulteriori dati relativi alle interazioni esistenti tra i soggetti e il proprio smartphone, fornendo un metodo di osservazione più preciso.

Considerando il basso costo degli interventi, tuttavia, i risultati sembrano promettenti e sarebbe interessante estendere le osservazioni a diversi comportamenti e svolgerle anche in altri contesti europei per testarne la generalizzabilità. Le ricerche in corso stanno già affrontando questo punto. Inoltre, potrebbe essere interessante testare l'efficacia dell'intervento dell'esperimento 1 alzando il costo della risposta predisponendo scatole con coperchio. Sarebbe anche curioso testare le due versioni in altre tipologie di locali.

Nonostante le ricerche emergenti dimostrino che sono i giovani, e in particolare gli studenti universitari, a fare un uso maggiore del device (Massimini & Peterson, 2009; Shambare, Rugimbana e Zhowa, 2012), la ricerca ha considerato un campione di età differenti, pertanto sarebbe interessante discriminare anche il target e il genere degli utenti dello smartphone. Indubbiamente la disparità ottenuta nell' esperimento 1 tra il gruppo di controllo e quello sperimentale supporta l'idea che l'uso dei media tramite device sia diventato una parte così significativa della vita dell'uomo da rendere poco consapevoli della quantità di tempo impiegato nel loro utilizzo e del possibile livello di dipendenza dal proprio smartphone (Moeller, 2010); è bastato infatti inserire una discriminante per ottenere un comportamento alternativo, ma sarebbe funzionale comprendere, per esempio tramite un questionario creato ad hoc e somministrato successivamente all'esperienza vissuta nel pub o ristorante, se l'intervento abbia portato comunque i soggetti a riflettere sui risultati del nudging.

Ricorrere a spinte gentili e a pungoli cognitivi permette di costruire un'architettura delle scelte che, a costo zero, induce le persone a migliorare le proprie decisioni su vita, denaro e salute, incoraggiandole in stili di vita più consapevoli, lungimiranti e virtuosi.

Creare dei contesti che permettono di fare delle "pause ad intermittenza" dall'uso dello smartphone fa bene alla salute e contribuisce al benessere intellettuale ed emotivo delle persone. Il cervello infatti per rigenerarsi e ridurre la possibilità di attivare comportamenti abituali necessita di pause cicliche e situazioni che stimolano ad intraprendere comportamenti diversi rispetto a quelli utilizzati di solito. Il contesto nel quale le persone si trovano ad effettuare delle scelte può essere

organizzato e strutturato divenendo un vero e proprio prodotto di architettura, in cui ogni dettaglio è rilevante: ha un proprio peso e una propria funzione. Il lavoro svolto come conclusione dei tre anni di dottorato ha perseguito diversi obiettivi.

Il primo è quello di fornire al lettore un quadro teorico del contributo che la psicologia ha dato col tempo allo studio del processo decisionale e delle sue applicazioni sociali nel campo delle politiche pubbliche, a partire dai principi dell'Economia Comportamentale e dalle diverse correnti di pensiero in essa presenti, descrivendo nel dettaglio uno dei programmi politici di modificazione comportamentale più innovativi: il Nudge. Si tratta di un modo di presentare le opzioni di scelta, che motivi le persone spingendole gentilmente in direzioni specifiche senza porre alcun limite alla loro possibilità di scelta, lasciandole agire in piena libertà.

Il secondo obiettivo è dare una panoramica della frequenza di utilizzo dello smartphone nella quotidianità, portando il lettore a conoscenza degli aspetti positivi e negativi riscontrati a livello nazionale e internazionale e dei cambiamenti indotti nella vita dell'uomo. Nello specifico, ai fini della ricerca svolta, l'attenzione è rivolta al fenomeno del Phubbing, ossia il comportamento di prendere in mano il proprio dispositivo mobile mentre si è seduti al tavolo di un pub o ristorante impegnati in una conversazione faccia a faccia, per far comprendere come siano cambiate soprattutto le interazioni sociali.

Il terzo obiettivo della tesi è quello di fornire prove evidenti che attestino l'efficacia e la sostenibilità dell'approccio descritto nella prima parte del lavoro, nel contesto italiano e in particolare su una problematica specifica come quella del Phubbing in contesti di condivisione. Occorre precisare che nonostante siano stati fatti alcuni tentativi per promuovere il Nudge in Italia, la diffusione sul territorio è ancora lunga e difficoltosa rispetto agli altri paesi in quanto il dialogo tra i vertici politici e gli esperti delle scienze del comportamento non è pienamente fluido e corrisposto. Un dialogo multidisciplinare tra le scienze che hanno come principale obiettivo la promozione del benessere individuale e collettivo, potrebbe contribuire ad arricchire la conoscenza dei processi di scelta e potrebbe cooperare nella costruzione di interventi più efficaci e duraturi nel tempo, migliorando la vita degli individui e dell'intera società.

L'intento dell'autrice è quello di poter strutturare, grazie anche al supporto dei colleghi del Team Nudge Italia, ulteriori interventi di nudging finalizzati a ridurre la frequenza di utilizzo dello smartphone in altri contesti quali ad esempio la scuola o il teatro, settori di ricerca in cui attualmente si trova impegnata, ma non esclude la possibilità di progettare e applicare le proprie conoscenze anche su altre problematiche sociali legate alla salute e al benessere o all'organizzazione e al lavoro.

Bibliografia

Abachi H.R., & Muhammad, G. (2013). The impact of m-learning technology on students and educators. *Computers in Human Behavior*, 30, 491-496. http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2013.06.018

Abrams, D., & Hogg, M. A. (2010). *Social identity and self-categorization* (pp. 179-93). The SAGE handbook of prejudice, stereotyping and discrimination.

Adams, S. K. & Kisler, T. S. (2013). Sleep quality as a mediator between technology-related sleep quality, depression, and anxiety. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 16(1), 25–30.

Addo, A. (2013). The adoption of mobile phone: how has it changed us socially?. *Issues in Business Management and Economics*, 1(3), 47-60.

Ahlquist, J. (2014). Trending now: Digital leadership education using social media and the social change model. *Journal of Leadership Studies*, 8(2), 57-60.

Ahmed, I., Qazi, T. F., & Perji, K. A. (2011). Mobile phone to youngsters: Necessity or addiction. *African Journal of Business Management*, 5(32), 12512.

Alavi, S. S., Ferdosi, M., Jannatifard, F., Eslami, M., Alaghemandan, H. & Setare, M. (2012). Behavioral addiction versus substance addiction: Correspondence of psychiatric and psychological views. *International Journal of Preventive Medicine*, 3(4), 290–294

Alavi, S. S., Maracy, M. R., Jannatifard, F., & Eslami, M. (2011). The effect of psychiatric symptoms on the internet addiction disorder in Isfahan's University students. *Journal of research in medical sciences: the official journal of Isfahan University of Medical Sciences*, 16(6), 793.

Alavi, S. S., Maracy, M. R., Jannatifard, F., Eslami, M., & Haghighi, M. (2010). A survey of relationship between psychiatric symptoms and internet addiction in students of Isfahan Universities. *Scientific Journal of Hamadan University of Medical Sciences*, 17(2), 57-65.

Albanesi, C., Cicognani, E., & Zani, B. (2007). Sense of community, civic engagement and social well-being in Italian adolescents. *Journal of Community & Applied Social Psychology*, 17(5), 387-406.

Albrecht, U., Kirschner, N. E., & Grüsser, S. M. (2007). Diagnostic instruments for behavioural addiction: an overview. *GMS Psycho-Social Medicine*, 4.

Alrobai, A., McAlaney, J., Phalp, K., & Ali, R. (2019). Exploring the risk factors of interactive e-health interventions for digital addiction. *In Substance Abuse and Addiction: Breakthroughs in Research and Practice* (pp. 375-390). IGI Global.

Altmann, E. M., Trafton, J. G., & Hambrick, D. Z. (2014). Momentary interruptions can derail the train of thought. *Journal of Experimental Psychology: General,* 143(1), 215.

American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Menatal Disorders.* (Fifth ed.). Arlington, VA: American Psychiatric Publishing

An, J., Sun, Y., Wan, Y., Chen, J., Wang, X. & Tao, F. (2014). Associations between problematic Internet use and adolescents' physical and psychological symptoms: Possible role of sleep quality. *Journal of Addiction Medicine, 8*(4), 282–287.

Angelides, M.C. (1997). Implementing the Internet for business: A global marketing opportunity. *International Journal of Information Management,* 17, 405-419. http://dx.doi.org/10.1016/S0268-4012(97)00024-8

Aoki, K., & Downes, E. J. (2003). An analysis of young people's use of and attitudes toward cell phones. *Telematics and Informatics,* 20(4), 349-364. http://dx.doi.org/10.1016/S0736-5853(03)00018-2

Ariely, D. (2009). Predictably Irrational. *New York: Harper.*

Ariely, D., & Wertenbroch, K. (2002). Procrastination, deadlines, and performance: Self-control by precommitment. *Psychological science*, *13*(3), 219-224.

Armstrong, L., Phillips, J. G. & Saling, L. L. (2000). Potential determinants of heavier internet usage. *International Journal of Human-Computer Studies,* 53, 537-550. http://dx.doi.org/10.1006/ijhc.2000.0400

Arriaga, A. F., Bader, A. M., Wong, J. M., Lipsitz, S. R., Berry, W. R., Ziewacz, J. E., ... & Gawande, A. A. (2013). Simulation-based trial of surgical-crisis checklists. *New England Journal of Medicine,* 368(3), 246-253.

Arrington, C. M., & Logan, G. D. (2004). The cost of a voluntary task switch. *Psychological Science,* 15(9), 610-615.

Asch, S.E. (1951). Effects of group pressure upon the modification and distortion of judgments. In H. Guetzkow (Ed.), *Groups, Leadership and Men; Research in Human Relations* (pp. 177-190). Oxford, England: Carnegie Press.

Asch, S.E. (1987). Social Psychology. *Oxford University Press*.

Augner, C., & Hacker, G. W. (2012). Associations between problematic mobile phone use and psychological parameters in young adults. *International journal of public health*, *57*(2), 437-441.

Ayres, I., Raseman, S., & Shih, A. (2012). Evidence from Two Large Field Experiments that Peer Comparison Feedback Can Reduce Residential Energy Usage. *Journal Of Law, Economics, And Organization*, 29(5), 992-1022. http://dx.doi.org/10.1093/jleo/ews020

Bachen, C. (2001). The family in the networked society: A summary of research on the American family. *Center for Science technology society*, Santa Clara University, CA.

Bargh, J. A. (1994) The four horsemen of automaticity: Awareness, intention, efficiency, and control in social cognition. In Wyer, Robert S., Jr. (Ed); Srull, Thomas K. (Ed), *Handbook of social cognition: Basic processes; Applications* Vols. 1-2, 2nd ed. (pp. 1-40). Hillsdale, NJ, US: Lawrence Erlbaum Associates.

Bargh, J. A. (2002). Losing consciousness: Automatic influences on consumer judgment, behavior, and motivation. *Journal of consumer research*, 29(2), 280-285.

Barkana, Y., Zadok, D., Morad, Y., & Avni, I. (2004). Visual field attention is reduced by concomitant hands-free conversation on a cellular telephone. *American journal of ophthalmology*, 138(3), 347-353.

Barkley, J. E., & Lepp, A. (2016). Cellular telephone use during free-living walking significantly reduces average walking speed. *BMC Research Notes*, *9*(1), 1–6.

Baumeister, R. F., & Showers, C. J. (1986). A review of paradoxical performance effects: Choking under pressure in sports and mental tests. *European Journal of Social Psychology*, *16*(4), 361-383.

Baumeister, R. F., Bratslavsky, E., Muraven, M., & Tice, D. M. (1998). Ego depletion: Is the active self a limited resource?. *Journal of personality and social psychology*, 74(5), 1252.

Beaugrand, J.P. (1989). Osservazione diretta del comportamento. En: *La ricerca scientifica in psicologia*, a cura di Robert, Roma: Biblioteca Universale Laterza, pp. 187-243.

Beard, K. W., & Wolf, E. M. (2001). Modification in the proposed diagnostic criteria for Internet addiction. *Cyberpsychology & Behavior*,4, 377-383.

Behavioural Insights Team (2010). *Applying Behavioural Insight to Health.* London: Cabinet Office.

Behavioural Insights Team (2011). *Applying Behavioural Insights to Fraud, Error and Debt*. London: Cabinet Office.

Belk, R. W. (1988). Possessions and the extended self. *Journal of Consumer Research*, 15(2), 139–168.

Bettinger, E.P., Long, B. T., Oreopoulos, P., Sanbonmatsu, L. (2009, Settembre). *The Role of Simplification and Information in College Decisions: Results from the H&R Block FAFSA Experiment. NBER (*National Bureau of Economic Research) working paper no *15361*. http://dx.doi.org/10.3386/w15361.

Bian, M., & Leung, L. (2014). Linking Loneliness, Shyness, Smartphone Addiction Symptoms, and Patterns of Smartphone Use to Social Capital. *Social Science Computer Review*, *33*(1), 61–79.

Bianchi, A., & Phillips, J. G. (2005). Psychological predictors of problem mobile phone use. *Cyberpsychology & Behavior*, *8*(1), 39-51.

Billieux, J., Linden, M. V. D., & Rochat, L. (2008). The role of impulsivity in actual and problematic use of the mobile phone. *Applied Cognitive Psychology*, 22, 1195–1210.

Billieux, J., Van der Linden, M., d'Acremont, M., Ceschi, G., & Zermatten, A. (2007). Does impulsivity relate to perceived dependence on and actual use of the mobile phone?. *Applied Cognitive Psychology*, 21(4), 527-537.

Bindley, K. (2011). *When children text all day, what happens to their social skills?* Huffington Post. Retrieved from http://www.huffingtonpost.com/2011/12/09/children-texting-technology-social skills_n_1137570.html

Bodenhausen, G. V. (1993). Emotions, arousal, and stereotypic judgments: A heuristic model of affect and stereotyping. In *Affect, cognition and stereotyping* (pp. 13-37).

Bond, R. M., Fariss, C. J., Jones, J. J., Kramer, A. D., Marlow, C., Settle, J. E., & Fowler, J. H. (2012). A 61-million-person experiment in social influence and political mobilization. *Nature*, *489*(7415), 295.

Boneva, B., Kraut, R., & Frohlich, D. (2001). Using e-mail for personal relationships: The difference gender makes. *American behavioral scientist*, *45*(3), 530-549.

Bourgeois, M., Dilks, L., Bartling, C., Libersat, A., White, R., Bourassa, J., ... & Dilks, S. (2007). *American Journal of Psychological Research.*

Bovens, L. (2009). The ethics of nudge. In *Preference change* (pp. 207-219). Springer, Dordrecht.

Bowman, L. L., Levine, L. E., Waite, B. M., & Gendron, M. (2010). Can students really multitask? An experimental study of instnt messaging while reading. *Computers & Education*, 54(4), 927-931.

Braun Research, (2016). *Bank of America. Trends in Consumer Mobility Report.* https://promo.bankofamerica.com/mobilityreport/assets/images/2016-BofA-Trends-in-Consumer-Mobility-Report_FINAL.pdf

Braverman, J. (2005). The effect of mood on detection of covariation. *Personality and Social Psychology Bulletin*, *31*(11), 1487-1497.

Brown, F. C., Buboltz Jr, W. C., & Soper, B. (2002). Relationship of sleep hygiene awareness, sleep hygiene practices, and sleep quality in university students. *Behavioral medicine*, *28*(1), 33-38.

Bruns, H., Kantorowicz-Reznichenko, E., Klement, K., Jonsson, M. L., & Rahali, B. (2018). Can nudges be transparent and yet effective?. *Journal of Economic Psychology*, *65*, 41-59.

Burns, W., Peters, E., & Slovic, P. (2011). Risk Perception and the economic crisis: A longitudinal study of the trajectory of perceived risk. *Risk Analysis,* 32(4), 659-677. http://dx.doi.org/10.1111/j.1539-6924.2011.01733.x

Butt, S., & Phillips, J. G. (2008). Personality and self-reported mobile phone use. *Computers in Human Behavior,* 24, 346–360.

Byun, S., Ruffino, C., Mills, J., Douglas, A.C., Niang, M., Stepchenkova, S.,…Blanton, M. (2009). Internet addiction: Metasynthesis of 1996-2006 quantitative research. *Cyberpsychology & Behavior,*12,203-207. http://dx.doi.org/10.1089/cpb.2008.0102

Cades, D. M., Werner, N., Boehm-Davis, D. A., Trafton, J. G., & Monk, C. A. (2008). Dealing with interruptions can be complex, but does interruption complexity matter: A mental resources approach to quantifying disruptions. In *Proceedings of the human factors and ergonomics society annual meeting* (Vol. 52, No. 4, pp. 398-402). Sage CA: Los Angeles, CA: Sage Publications.

Caird, J. K., Willness, C. R., Steel, P., & Scialfa, C. (2008). A meta-analysis of the effects of cell phones on driver performance. *Accident Analysis & Prevention,* 40(4), 1282-1293.

Cajochen, C., Frey, S., Anders, D., Späti, J., Bues, M., Pross, A., ... & Stefani, O. (2011). Evening exposure to a light-emitting diodes (LED)-backlit computer screen affects circadian physiology and cognitive performance. *Journal of Applied Physiology, 110*(5), 1432-1438.

Campbell, S. W. and R. Ling (2009). Effects of mobile communication. In: *Media effects: Advances in theory and research.* 3rd Edition. Ed. By J. Bryant and M. B. Oliver. New York, NY: Taylor and Francis, 592-606.

Campbell, S. W., & Kwak, N. (2011). Mobile communication and civil society: Linking patterns and places of use to engagement with others in public. *Human Communication Research,* 37(2), 207-222.

Campbell, S. W., & Russo, T. C. (2003). The social construction of mobile telephony: an application of the social influence model to perceptions and uses of mobile phones within personal communication networks. *Communication Monographs,* 70(4), 317-334.

Canan, F., Yildirim, O., Sinani, G., Ozturk, O., Ustunel, T. Y. & Ataoglu, A. (2013). Internet addiction and sleep disturbance symptoms among Turkish high school students. *Sleep and Biological Rhythms*, 11(3), 210–213.

Caplan, S. E. (2006). Relations among loneliness, social anxiety, and problematic Internet use. *Cyberpsychology & Behavior*, *10*(2), 234-242.

Caplan, S. E. (2010). Theory and measurement of generalized problematic Internet use: A two-step approach. *Computers in Human Behavior*, *26*(5), 1089-1097.

Carroll, J., Howard, S., Peck, J., & Murphy, J. (2002). A field study of perceptions and use of mobile telephones by 16 to 22 year olds. JITTA: *Journal of Information Technology Theory and Application*, 4(2), 49.

Carter, A., & Hall, W. (2012). Avoiding selective ethical objections to nudges. *The American journal of bioethics*, *12*(2), 12-14.

Castleman, B., & Page, L. (2013). The not-so-lazy days of summer: Experimental interventions to increase college entry among low-income high school graduates. *New Directions For Youth Development*, 2013(140), 77-97. http://dx.doi.org/10.1002/yd.20079

Censis (2016). 13° Rapporto Censis/Ucsi sulla comunicazione. *I media tra élite e popolo.* Milano: FrancoAngeli.

Chakraborty, K., Basu, D. & Kumar, K. G. V. (2010). Internet addiction: Consensus, controversies, and the way ahead. *East Asian Arch Psychiatry*, 20, 123–132

Chakraborty, K., Basu, D. & Kumar, K. G. V. (2010). Internet addiction: Consensus, controversies, and the way ahead. *East Asian Arch Psychiatry*, 20, 123–132

Chapman, S., & Schofield, W. N. (1998). Lifesavers and Samaritans: emergency use of cellular (mobile) phones in Australia. *Accident Analysis & Prevention*, 30(6), 815-819.

Chen, Y. F., & Katz, J. E. (2009). Extending family to school life: College students' use of the mobile phone. *International Journal of Human-Computer Studies*, 67(2), 179-191.

Cherry, E. C. (1953). Some experiments on the recognition of speech, with one and with two ears. *The Journal of the acoustical society of America*, 25(5), 975-979.

Cherubini, S., & Pattuglia, S. (2012). *Social media marketing. Consumatori, imprese, relazioni: Consumatori, imprese, relazioni*. FrancoAngeli.

Chesley, N. (2005). Blurring Boundaries? Linking Technology Use, Spillover, Individual Distress, and Family Satisfaction. *Journal Of Marriage And Family*, 67(5), 1237-1248. http://dx.doi.org/10.1111/j.1741-3737.2005.00213.x

Choliz, M. (2010). Mobile phone addiction: a point of issue. *Addiction*, 105(2), 373-374.

Chotpitayasunondh, V., & Douglas, K. M. (2016). How "phubbing" becomes the norm: The antecedents and consequences of snubbing via smartphone. *Computers in Human Behavior*, 63, 9-18.

Chou C. (2001). Internet heavy use and addiction among Taiwanese college students: An online interview study. *Cyberpsychology & Behavior*,4, 573-585. http://dx.doi.org/10.1089/109493101753235160

Chou, H. G., &Edge, N. (2012). They are happier and having better lives than I am: The impact of using Facebook on perceptions of other's lives. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 15,117-121. http://dx.doi.org/10.1089/cyber.2011.0324

Costa, D. L., & Kahn, M. E. (2013). Energy conservation "nudges" and environmentalist ideology: evidence from a randomized residential electricity field experiment. *Journal of the European Economic Association*, 11(3), 680-702. https://doi.org/10.1111/jeea.12011

Crenshaw, D. (2008). *The myth of multitasking: How "doing it all" gets nothing done.* John Wiley & Sons.

Crocker, J., & Wolfe, C. T. (2001). Contingencies of self-worth. *Psychological Review*, 2001, 593–623.

Dalbudak, E., Evren, C., Aldemir, S., Coskun, K. S., Ugurlu, H. & Yildirim, F. G. (2013). Relationship of Internet addiction severity with depression, anxiety, and alexithymia, temperament

and character in university students. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking,* 16(4), 272–278.

David, M. E., Roberts, J. A., & Christenson, B. (2018). Too Much of a Good Thing: Investigating the Association between Actual Smartphone Use and Individual Well-Being. International Journal of Human–Computer Interaction, 34(3), 265-275. https://doi.org/10.1080/10447318.2017.1349250

Davis, R. A. (2001). A cognitive-behavioral model of pathological Internet use. *Computers in human behavior,* 17(2), 187-195.

De Leo, G., & Leroy, G. (2008, June). Smartphones to facilitate communication and improve social skills of children with severe autism spectrum disorder: special education teachers as proxies. In *Proceedings of the 7th international conference on Interaction design and children* (pp. 45-48). ACM.

Demirci, K., Akgönül, M., & Akpinar, A. (2015). Relationship of smartphone use severity with sleep quality, depression, and anxiety in university students. *Journal of behavioral addictions,* 4(2), 85-92

Denti, L., Barbopuolos, I., Nilsson, I., Holmberg, L., Thulin, M., Wendeblad, M., ... & Davidsson, E. (2012). *Sweden's largest Facebook study.*

Devitt, K. & D. Roker (2009). The role of mobile phones in family communication. *Children & Society*,23 (3), 189-202. http://dx.doi.org/10.1089/109493101300210303

Drews, F. A., Pasupathi, M., & Strayer, D. L. (2008). Passenger and cell phone conversations in simulated driving. *Journal of Experimental Psychology: Applied,* 14, 392–400.

Drews, F. A., Yazdani, H., Godfrey, C. N., Cooper, J. M., & Strayer, D. L. (2009). Text messaging during simulated driving. *Human factors*, *51*(5), 762-770.

Duflo, Esther, Kremer, M., & Robinson, J. (2011). "Nudging Farmers to Use Fertilizer: Theory and Experimental Evidence from Kenya." *American Economic Review,* 101(6), 2350-2390. http://dx.doi.org/10.1257/aer.101.6.2350

Duggan, M. (2015). *Mobile Messaging and Social Media 2015*. Retrieved from http://www.pewinternet.org/2015/08/19/thedemoghttp://www.pewinternet.org/2015/08/19/the-demographics-ofsocial-media-users/raphics-of-social-media-users/

Duggan, M., & Brenner, J. (2013). *The demographics of social media users, 2012* (Vol. 14). Washington, DC: Pew Research Center's Internet & American Life Project.

Duggan, M., & Rainie, L. (2013). Cell phone activities 2013 (pp. 07-04). Washington, DC*: Pew Research Center's Internet & American Life Project*.

Duggan, M., & Smith, A. (2013). Social media update 2013. *Pew Research Internet Project.*

Duran, R. L., Kelly, L. & T. Rotaru (2011). "Mobile phones in romantic relationships and the dialec-tic of autonomy versus connection." *Communication Quarterly,* 59 (1), 19-36.

Dworak, M., Schierl, T., Bruns, T. & Strüder, H. K. (2007). Impact of singular excessive computer game and television exposure on sleep patterns and memory performance of school-aged children. *Pediatrics,* 120(5), 978–985.

Dyson, R., & Renk, K. (2006). Freshmen adaptation to university life: Depressive symptoms, stress, and coping. *Journal of clinical psychology,* 62(10), 1231-1244.

Elder, A. (2013). College Students' Cell Phone Use, Beliefs, and Effects on their Learning. *College Student Journal*, *47*(4), 585–592.

Elphinston, R. A., & Noller, P. (2011). Time to face it! Facebook intrusion and the implications for romantic jealousy and relationship satisfaction. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, *14*(11), 631-635.

End, C. M., Worthman, S., Mathews, M. B., & Wetterau, K. (2009). Costly cell phones: The impact of cell phone rings on academic performance. *Teaching of Psychology*, 37(1), 55-57.

Fehr, E., & Hoff, K. (2011). *Tastes, castes, and culture: the influence of society on preferences.* The World Bank.

Feierabend, S., Plankenhorn, T., & Rathgeb, T. (2015). JIM 2014 Jugend, Information,(Multi-) Media. *Basisstudie zum Medienumgang*, 12-19.

Festinger, L. (1954). A Theory of Social Comparison Processes. *Human Relations*, 7(2), 117-140. http://dx.doi.org/10.1177/001872675400700202

Festinger, L. (1962). Cognitive dissonance. *Scientific American*, 207(4), 93-106.

Fox, A. B., Rosen, J., & Crawford, M. (2009). Distractions, distractions: does instant messaging affect college students' performance on a concurrent reading comprehension task?. *Cyberpsychology & Behavior*, 12(1), 51-53.

Frank, B., Martin, B., Marci, C. D., Rule, R., & Williams E. H. (2013). A (Biometric) Day in the Life. A Cross-Generational Comparison of Media Platforms. Time Inc. Retrieved from http://innerscoperesearch.com/news_old/time _warner-whitepaper-2013.pd

Frederick, S., Loewenstein, G., & O'donoghue, T. (2002). Time Discounting and Time Preference: A Critical Review. *Journal Of Economic Literature*, 40(2), 351-401. http://dx.doi.org/10.1257/002205102320161311

Friedman M., & Friedman R. (1994), *Liberi di scegliere*, Milano, TEA.

Frissen, V. A. (2000). ICTs in the rush hour of life. *The Information Society*, 16(1), 65-75.

Froese, A. D., Carpenter, C. N., Inman, D. A., Schooley, J. R., Barnes, R. B., Brecht, P. W., & Chacon, J. D. (2012). Effects of classroom cell phone use on expected and actual learning. *College Student Journal*, 46(2), 323-332.

Fryer Jr, R. G., Levitt, S. D., List, J., & Sadoff, S. (2012). *Enhancing the efficacy of teacher incentives through loss aversion: A field experiment* (No. w18237). National Bureau of Economic Research.

Fujiwara, T., & Nakata, R. (2016). Smartphone usage during meals is a potential risk for weight gain in post-adolescent female students. *Integr Food Nutr Metab*, 3(5), 424-426.

Gallagher, K. M., & Updegraff, J. A. (2012). Health message framing effects on attitudes, intentions, and behavior: a meta-analytic review. *Annals of Behavioral Medicine*, 43(1), 101-116. http://dx.doi.org/10.1007/s12160-012-9446-6.

Gangadharbatla, H. (2008). Facebook me: Collective self-esteem, need to belong, and internet self-efficacy as predictors of the Generation's attitudes toward social networking sites. *Journal of interactive advertising*, 8(2), 5-15.

Gerber, A. S., & Rogers, T. (2009). Descriptive social norms and motivation to vote: Everybody's voting and so should you. *The Journal of Politics,* 71(1), 178-191. http://dx.doi.org/10.1017/s0022381608090117

Geser, H. (2002). *Sociology of the mobile phone.* Unpublished manuscript, University of Zurich, Switzerland.

Geser, H. (2004). Towards a sociological theory of the mobile phone. *E-Merging media: communication and the media economy of the future,* 235-260.

Geser, H. (2006). Are girls (even) more addicted? Some gender patterns of cell phone usage. *Sociology in Switzerland*: Sociology of the Mobile Phone. Retrieved date, from http://socio.ch/mobile/t_geser3.pdf

Goffman, E. (1963) *Behavior in Public Places: Notes on the Social Organization of Gatherings*. New York: Free Press.

Goffman, E. (1971) *Relations in Public: Microstudies of the Public Order.* New York: Harper & Row.

Goldstein, N. J., Cialdini, R. B. & Griskevicius, V. (2008). A Room with a Viewpoint: Using Social Norms to Motivate Environmental Conservation in Hotels. *Journal of Consumer Research, vol. 35, n°3, pp. 472-482.* http://dx.doi.org/10.1086/586910

Griffiths M., (1990). The cognitive psychology of gambling. J. *Gambling Study,* 6:31-42.

Griffiths M., (1999). Internet addiction: Internet fuels other addictions. *Student Br Med J;* 7:428-9.

Griffiths, M. D. (2000). Does Internet and computer "addiction" exist? Some case study evidence. *Cyberpsychology & Behavior,* 3(2), 211–218. http://dx.doi.org/10.1089/109493100316067

Griffiths, M. D. (2012). Facebook addiction: Concerns, criticism, and recommendations – A response to Andreassen and colleagues. *Psychological Reports,* 110(2), 518–520.

Grover, A., Kamins, M. A., Martin, I. M., Davis, S., Haws, K., Mirabito, A. M., Mukherjee, S., Pirouz, D. & Rapp, J. (2011). From use to abuse: When everyday consumption behaviors morph into addictive consumptive behaviors. *Journal of Research for Consumers,* 19, 1–8

Grüne-Yanoff, T., & Hertwig, R. (2015). Nudge versus Boost: How coherent are policy and theory?. *Minds And Machines,* 26(1-2), 149-183. http://dx.doi.org/10.1007/s11023-015-9367-9

Grunwald, M. (2009). How Obama is using the science of change. *Time Magazine,* 2, 1-9.

Guedes, E., Sancassiani, F., Carta, M. G., Campos, C., Machado, S., Spear King, A. L., & Nardi, A. E. (2016). Internet Addiction and Excessive Social Networks Use: What About Facebook? *Clinical Practice & Epidemiology in Mental Health*, *12*(1), 43–48.

Haglund, A. (2017). Nudging–A Way to Encourage Public Tenants to More Sustainable Behaviour?: A study on how public landlords can make the sustainable choice easier. *Real Estate and Construction Management.*

Hakoama, M. & Hakoyama, S. (2011). The impact of cell phone use on social networking and development among college students. *The American Association of Behavioral and Social Sciences Journal,* 15, 1–20.

Hallsworth, M., Berry, D., Sanders, M., Sallis, A., King, D., Vlaev, I., & Darzi, A. (2015). Stating appointment costs in SMS reminders reduces missed hospital appointments: findings from two randomised controlled trials. *PloS one,* 10(9). https://doi.org /10.1371/journal.pone.0137306

Hamissi, J., Babaie, M., Hosseini, M., &Babaie, F. (2013). The relationship between emotional intelligence and technology addiction among university students. *International Journal of Collaborative Research on Internal Medicine and Public Health,* 5, 310-319. Retrieved from http://www.iomcworld.com/ijcrimph/files/v05-n05-06.pdf

Hanks, A. S., Just, D. R., Smith, L. E., & Wansink, B. (2012). Healthy convenience: nudging students toward healthier choices in the lunchroom. *Journal of Public Health,* 34(3), 370-376. http://dx.doi.org/10.1093/pubmed/fds003

Hansen, P. G., & Jespersen, A. M. (2013). Nudge and the manipulation of choice: A framework for the responsible use of the nudge approach to behaviour change in public policy. *European Journal of Risk Regulation*, *4*(1), 3-28.

Harman, B. A., & Sato, T. (2011). Cell phone use and grade point average among undergraduate university students. *College Student Journal*, 45(3), 544-550.

Haverila, M. J. (2011). Cell phone feature functions and gender differences among college students. *International Journal of Mobile Communications*, 9(4), 401–419.

Hayes, S.C., Barnes-Holmes, D., Roche, B. (Eds.). (2001). *Relational frame theory: A post-Skinnerian account of human language and cognition*. New York: Plenum Press

Hayes, S.C., Strosahl, K., Wilson, K.G. (1999). *Acceptance and Commitment Therapy: An experiential approach to behavior change.* New York: Guilford Press.

Haynes, A. B., Weiser, T. G., Berry, W. R., Lipsitz, S. R., Breizat, A. H. S., Dellinger, E. P., ... & Merry, A. F. (2009). A surgical safety checklist to reduce morbidity and mortality in a global population. *New England Journal of Medicine*, 360(5), 491-499.

Hershfield, H. E., Goldstein, D. G., Sharpe, W. F., Fox, J., Yeykelis, L., Carstensen, L. L., & Bailenson, J. N. (2011). Increasing saving behavior through age-progressed renderings of the future self. *Journal of Marketing Research*, *48*(SPL), S23-S37. http://dx.doi.org/ 10.1509/jmkr.48.SPL.S23.

Higuchi, S., Motohashi, Y., Liu, Y. & Maeda, A. (2005). Effects of playing a computer game using a bright display on presleep physiological variables, sleep latency, slow wave sleep and REM sleep. *Journal of Sleep Research*, 14(3), 267–273.

Higuchi, S., Motohashi, Y., Liu, Y., Ahara, M. & Kaneko, Y. (2003). Effects of VDT tasks with a bright display at night on melatonin, core temperature, heart rate, and sleepiness. *Journal of Applied Physiology*, 94(5), 1773–1776.

Hofmann, W., Vohs, K. D., & Baumeister, R. F. (2012). What people desire, feel conflicted about, and try to resist in everyday life. *Psychological science*, 23(6), 582-588.

Hogg, M. A. (2001). A social identity theory of leadership. *Personality and social psychology review*, *5*(3), 184-200.

Holland J. H., Holyoak K. F., Nisbett R. E., & Thagard F. R. (1986) *Induction,* Cambridge, MA: MIT Press.

Hong, F. Y., Chiu, S. I., & Huang, D. H. (2012). A model of the relationship between psychological characteristics, mobile phone addiction and use of mobile phones by Taiwanese university female students. *Computers in Human Behavior*, *28*(6), 2152-2159.

Hong, S. B., Zalesky, A., Cocchi, L., Fornito, A., Choi, E. J., Kim, H. H., ... & Yi, S. H. (2013). Decreased functional brain connectivity in adolescents with internet addiction. *PloS one*, *8*(2), e57831.

Hooi Ting, D., Fong Lim, S., Siuly Patanmacia, T., Gie Low, C., & Chuan Ker, G. (2011). Dependency on smartphone and the impact on purchase behaviour. *Young consumers*, *12*(3), 193-203.

Horrey, W., & Wickens, C. (2006). Examining the impact of cell phone conversations on driving using meta-analytic techniques. *Human Factors*, 48(1), 196-205.

Horvath C.W., (2004). Measuring television addiction. *J Broadcast Electron Media;* 48:378-98. 13.

Hosking, S. G., Young, K. L., & Regan, M. A. (2009). The effects of text messaging on young drivers. *Human factors*, *51*(4), 582-592.

Hossain, T., & List, J. A. (2012). The behavioralist visits the factory: Increasing productivity using simple framing manipulations. *Management Science*, 58(12), 2151-2167. http://dx.doi.org/ 10.3386/w15623

Huang Y. (2006). Identity and intimacy crises and their relationship to Internet dependence among college students. *Cyberpsychology & Behavior*, 9, 571-6. http://dx.doi.org/10.1089/cpb.2006.9.571

Huber, R., Treyer, V., Borbely, A. A., Schuderer, J., Gottselig, J. M., Landolt, H. P., Werth, E., Berthold, T., Kuster, N., Buck, A. & Achermann, P. (2002). Electromagnetic fields, such as those from mobile phones, alter regional cerebral blood flow and sleep and waking EEG. *Journal of Sleep Research*, 11(4), 289–295.

Hunton, J., & Rose, J. (2005). Cellular telephones and driving performance: The affects of attentional demands on motor vehicle crash risk. *Risk Analysis*, 25(4), 855-866.

Hwang, K. H., Yoo, Y. S. & Cho, O. H. (2012). Smartphone overuse and upper extremity pain, anxiety, depression, and interpersonal relationships among college students. *The Journal of the Korea Contents Association*, 12(10), 365–375.

Hyman, I. E., Boss, S. M., Wise, B. M., McKenzie, K. E., & Caggiano, J. M. (2010). Did you see the unicycling clown? Inattentional blindness while walking and talking on a cell phone. *Applied Cognitive Psychology*, *24*(5), 597-607.

Jackson, L. A., Zhao, Y., Kolenic, A., Fitsgerald, H. E., Harold, R. & von Eye, A. (2008). Race, gender, and information technology use: The new digital divide. *Cyberpsychology & Behavior*, 11(4),

James, D., & Drennan, J. (2005). Exploring addictive consumption of mobile phone technology. *In Australian and New Zealand Marketing Academy conference, Perth, Australia.*

Jenaro, C., Flores, N., Gómez-Vela, M., González-Gil, F., & Caballo, C. (2007). Problematic internet and cell-phone use: Psychological, behavioral, and health correlates. *Addiction research & theory*, *15*(3), 309-320.

Jessoe, K., & Rapson, D. (2014). Knowledge is (less) power: Experimental evidence from residential energy use. *American Economic Review*, *104*(4), 1417-38.

Johnson, E.J., & Goldstein, D. (2004). Defaults and Donation Decisions. *Transplantation*, 78(12), 1713-1716. http://dx.doi.org/10.1097/01.tp. 0000149788.10382.b2

Jones, R., Pykett, J., & Whitehead, M. (2013). *Changing Behaviours: on the Rise of the Psychological State*. Northampton: Edward Elgar press.

Junco, R. & Cole-Avent, G. A. (2008). An introduction to technologies commonly used by college students. *New Directions for Student Services*, 124(Winter), 3–17.

Junco, R. & Cotton, S. R. (2012). No A 4 U: The relationship between multitasking and academic performance. *Computers & Education*, 59, 505–514.

Junco, R. (2011). *Students spend a lot of time Facebooking, searching, and texting*. Retrieved August 9, 2012, from http://blog.reyjunco.com/students-spend-a-lot-of-time-face booking-searching-and-texting.

Junco, R., Merson, D. & Salter, D. W. (2010). The effect of gender, ethnicity, and income on college students' use of communication technologies. *Cyberpsychology & Behavior,* 13(6), 619–627.

Kahneman, D. (2003). A perspective on judgment and choice: Mapping bounded rationality. *American Psychologist*, 58(9), 697-720. http://dx.doi.org/10.1037/0003-066x.58.9.697

Kahneman, D. (2013). *Pensieri Lenti e Veloci.* Milano: Oscar Saggi.

Kahneman, D., & Treisman, A. (1984). *Changing views of attention and automaticity*. In R. Parasuraman & D.R. Davis (Eds.), Varieties of attention (pp. 29-61). Orlando: Academic Press.

Kahneman, D., & Tversky, A. (1973). On the psychology of prediction. *Psychological Review*, 80(4), 237. http://dx.doi.org/10.1037/h0034747

Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect Theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica,* 47(2), 263. http://dx.doi.org/10.2307/1914185

Kahneman, D., & Tversky, A. (1982). Judgments of and by representativeness. In D. Kahneman, P. Slovic & A. Tversky (Eds.), *Judgment Under Uncertainty:* Heuristics and Biases (pp. 84-98). New York: Cambridge University Press.

Kahneman, D., & Tversky, A. (2000). *Choices, values, and frames*. Cambridge University Press.

Kahneman, D., Knetsch, J., & Thaler, R.H. (1990). Experimental Tests of the Endowment Effect and the Coase Theorem. *Journal Of Political Economy,* 98(6), 1325-1348. http://dx.doi.org/10.1086/261737

Kahneman, D., Knetsch, J., & Thaler, R.H. (1991). Anomalies: The Endowment Effect, Loss Aversion, and Status Quo Bias. *Journal Of Economic Perspectives,* 5(1), 193-206. http://dx.doi.org/10.1257/jep.5.1.193

Kahneman, D., Slovic, P., & Tversky, A. (1982). *Judgment Under Uncertainty: Heuristics and Biases*. New York: Cambridge University Press.

Kallbekken, S., Sælen, H., & Hermansen, E. A. (2013). Bridging the energy efficiency gap: A field experiment on lifetime energy costs and household appliances. *Journal of Consumer Policy,* 1-16. https://doi.org/10.1007/s10603-012-9211-z

Karadağ, E., Tosuntas, S. B., Erzen, E., Duru, P., Bostan, N., Mizrak, S., Culha, I. and B. Babadag (2015). Determinants of phubbing, which is the sum of many virtual addictions: A structural equation model." *Journal of Behavioral Addictions,* 4 (2), 60-74.

Katsumata, Y., Matsumoto, T., Kitani, M., & Takeshima, T. (2008). Electronic media use and suicidal ideation in Japanese adolescents. *Psychiatry and clinical neurosciences*, *62*(6), 744-746.

Katz, J. (2005). *Mobile phones in educational settings*. in K. Nyiri (ed.), A sense of place: The gobal and the local in mobile communication, 305-317. Vienna: Passagen.

Katz, J.E., &Aspden, P. (1997). A nation of strangers? *Communications of the ACM,* 40(12), 81-86.

Keepers, G. A. (1990). Pathological preoccupation with video games. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry,* 29(1), 49-50.

Keller, M. (2013). Social media and interpersonal communication. *Social WorkToday,* 73(3), 10. Retrieved from http://www.socialworktoday.com/archive/051313p10.shtml

Kessler, S. (2011). 38% of College students can't go 10 minutes without tech [Blog post]. Mashable Tech. Retrieved from http:// mashable.com/2011/05/31/college-techdevice-stats/

Kibona, L., & Mgaya, G. (2015). Smartphones' effects on academic performance of higher learning students. *Journal of Multidisciplinary Engineering Science and Technology*, 2(4), 777-784.

Kim, Y., Wang, Y., & Oh, J. (2016). Digital media use and social engagement: How social media and smartphone use influence social activities of college students. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, *19*(4), 264-269.

King, A. L. S., Valença, A. M., Silva, A. C. O., Baczynski, T., Carvalho, M. R., & Nardi, A. E. (2013). Nomophobia: Dependency on virtual environments or social phobia?. *Computers in Human Behavior*, 29(1), 140-144.

King, A. L., Valença, A. M., & Nardi, A. E. (2010). Nomophobia: the mobile phone in panic disorder with agoraphobia: reducing phobias or worsening of dependence? *Cognitive Behavior Neurology,* 23 (1), pp. 52-4.

King, D.L., Delfabbro, P.H., Griffiths, M., & Gradisar, M. (2012). Cognitive-behavioral approaches to outpatient treatment of internet addiction in children and adolescents. *Journal of Clinical Psychology*,68,1185-1195. http://dx.doi.org/10.1002/jclp.21918

King, R. C., & Dong, S. (2017). Ihe impact of smartphone on young adults. *The Business & Management Review*, *8*(4), 342.

Klauer, S. G., Dingus, T. A., Neale, V. L., Sudweeks, J. D., & Ramsey, D. J. (2006). The impact of driver inattention on near-crash/crash risk: An analysis using the 100-car naturalistic driving study data. *Blacksburg: Virginia Tech Transportation Institute*. (NTIS No. DOT HS 810 594)

Klauer, S. G., Guo, F., Simons-Morton, B. G., Ouimet, M. C., Lee, S. E., & Dingus, T. A. (2014). Distracted driving and risk of road crashes among novice and experienced drivers. *New England journal of medicine*, *370*(1), 54-59.

Korpinen, L., & Pääkkönen, R. (2012). Accidents and close call situations connected to the use of mobile phones. *Accident Analysis & Prevention*, *45*, 75-82.

Kozak, A. (2009). *Wild Chickens and Petty Tyrants: 108 Metaphors for Mindfulness.?:* Wisdom Pubns.

Kraut, R., Patterson, M., Lundmark, V., Kiesler, S., Mukopadhyay, T., & Scherlis, W. (1998). Internet paradox: A social technology that reduces social involvement and psychological well-being. *American Psychologist*, 53,1017-1031.

Kross, E., Verduyn, P., Demiralp, E., Park, J., Lee, D. S., Lin, N., ... & Ybarra, O. (2013). Facebook use predicts declines in subjective well-being in young adults. *PloS one*, *8*(8), e69841. http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0069841

Kubey, R. W., & Csikszentmihalyi, M. (1990). Television as escape: Subjective experience before an evening of heavy viewing. *Communication Reports*, *3*(2), 92-100.

Kubey, R. W., Lavin, M. J., & Barrows, J. R. (2001). Internet use and collegiate academic performance decrements: Early findings. *Journal of communication,* 51(2), 366-382.

Kuss, D. J. & Griffiths, M. D. (2011a). Excessive online social networking: Can adolescents become addicted to Facebook? *Education and Health,* 29(4), 68–71.

Kuss, D. J., & Griffiths, M. D. (2011b). Online social networking and addiction—a review of the psychological literature. *International journal of environmental research and public health*, *8*(9), 3528-3552.

Kwon, M., Kim, D.-J., Cho, H., & Yang, S. (2013). The Smartphone Addiction Scale: Development and Validation of a Short Version for Adolescents. *PloS One*, *8*(12), e83558.

Kwon, M., Lee, J. Y., Won, W. Y., Park, J. W., Min, J. A., Hahn, C., Gu, X., Choi, J. H. & Kim, D. J. (2013). Development and validation of a smartphone addiction scale (SAS). *PloS One,* 8(2), e56936.

Lanaj, K., Johnson, R. E., & Barnes, C. M. (2014). Beginning the workday yet already depleted? Consequences of late-night smartphone use and sleep. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, *124*(1), 11–23.

Lee, J., Lin, L., & Robertson, T. (2012). The impact of media multitasking on learning. Learning, *Media and Technology*, 37(1), 94-104.

Lee, L., Amir, O., & Ariely, D. (2009). In search of homo economicus: Cognitive noise and the role of emotion in preference consistency. *Journal of consumer research*, *36*(2), 173-187.

Lee, Y. K., Chang, C. T., Lin, Y., & Cheng, Z. H. (2014). The dark side of smartphone usage: Psychological traits, compulsive behavior and technostress. *Computers in Human Behavior,* 31, 373-383.

Leeman, R. F., & Potenza, M. N. (2013). A targeted review of the neurobiology and genetics of behavioural addictions: an emerging area of research. *The Canadian Journal of Psychiatry*, *58*(5), 260-273.

Lemish, D., & Cohen, A. A. (2005). On the gendered nature of mobile phone culture in Israel. *Sex Roles*, *52*(7-8), 511-521.

Lemola, S., Perkinson-Gloor, N., Brand, S., Dewald-Kaufmann, J. F., & Grob, A. (2014). Adolescents' Electronic Media Use at Night, Sleep Disturbance, and Depressive Symptoms in the Smartphone Age. *Journal of Youth and Adolescence*, *44*(2), 405–418.

Lenhart, A., Purcell, K., Smith, A., & Zickuhr, K. (2010). Social Media & Mobile Internet Use among Teens and Young Adults. Millennials. *Pew internet & American life project*.

Lepp, A. (2014). Exploring the relationship between cell phone use and leisure: an empirical analysis and implications for management. *Managing Leisure*, *19*(6), 381–389.

Lepp, A., Barkley, J. E., & Karpinski, A. C. (2014). The relationship between cell phone use, academic performance, anxiety, and satisfaction with Life in college students. *Computers in Human Behavior*, *31*(1), 343–350.

Lesieur HR & Blume SB., (1993). Pathological gambling, eating disorders, and the psychoactive substance use disorders. J *Addict Disorder*; 9:89-102.

Leung, L. (2008). Leisure boredom, sensation seeking, self-esteem, and addiction. *Mediated interpersonal communication*, 359-381.

Leung, L., & Wei, R. (2000). More than just talk on the move: Uses and gratifications of the cellular phone. *Journalism & Mass Communication Quarterly*, 77(2), 308-320.

Leventhal, H., Singer, R., & Jones, S. (1965). Effects of fear and specificity of recommendation upon attitudes and behavior. *Journal of personality and social psychology*, *2*(1), 20.

Levi, E., (2014). *Rinnovare l'intervento pubblico: i nudge nell'esperienza inglese.* Etica ed Economia.

Levin, I. P., Schneider, S. L., & Gaeth, G. J. (1998). All frames are not created equal: A typology and critical analysis of framing effects. *Organizational behavior and human decision processes*, 76(2), 149-188.

Lichtenstein, S., & Slovic, P. (1971). Reversals of preference between bids and choices in gambling decisions. *Journal of experimental psychology*, 89(1), 46.

Lim, S., & Shim, H. (2016). Who multitasks on smartphones? Smartphone multitaskers' motivations and personality traits. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, *19*(3), 223-227.

Ling, R. (2004). *The mobile connection: The cell phone's impact on society*. Elsevier.

Ling, R., & Yttri, B. (2002). 10 Hyper--coordination via mobile phones in Norway. *Perpetual contact: Mobile communication, private talk, public performance*, *139*.

Lipschultz, D. (2000, April). On reinventing entertainment. *Internet World,* 6(7), 72-84.

Löchtefeld, M., Böhmer, M., Ganev L. (2013). AppDetox : Helping Users with Mobile App Addiction. In Proceedings of the 12th international conference on mobile and ubiquitous, *Multimedia, 13,* 1–2 ACM.

Loughran, S. P., Wood, A. W., Barton, J. M., Croft, R. J., Thompson, B. & Stough, C. (2005). The effect of electromagnetic fields emitted by mobile phones on human sleep. *Neuroreport,* 16(17), 1973–1976.

Lundquist, A. R., Lefebvre, E. J., & Garramone, S. J. (2014). Smartphones: fulfilling the need for immediacy in everyday life, but at what cost. *International Journal of Humanities and Social Science,* 4(2), 80-89.

Manago, A.M., Taylor, T., & Greenfield, P.M. (2012). Me and my 400 friends: The anatomy of college students' Facebook networks, their communication patterns, and well-being. *Developmental Psychology,* 48, 369-380. http://dx.doi.org/10.1037/a0026338

Markett, C., Sánchez, I. A., Weber, S., & Tangney, B. (2006). Using short message service to encourage interactivity in the classroom. *Computers & Education,* 46(3), 280-293.

Martin, I. M., Kamins, M. A., Pirouz, D. M., Davis, S. W., Haws, K. L., Mirabito, A. M., Mukherjee, S., Rapp, J. M. & Grover, A. (2013). On the road to addiction: The facilitative and preventive roles of marketing cues. *Journal of Business Research*, 66, 1219–1226.

Massimini, M., & Peterson, M. (2009). Information and communication technology: Affects on US college students. *Cyberpsychology: Journal of Psychosocial Research on Cyberspace*, *3*(1).

Mathews, R. (2004). The psychosocial aspects of mobile phone use amongst adolescents. *In Psychology,* 26, 16–19.

Mccartt, A., Hellinga, L., & Bratiman, K. (2006). Cell Phones and Driving: Review of the Research. *Traffic Injury Prevention,* 7(2), 89–106. http://dx.doi.org/10.1080/15389580600651103 PMID:16854702

McCoy, B., (2013). Digital Distractions in the Classroom: Student Classroom Use of Digital Devices for Non- Class Related Purposes. *Faculty Publications, College of Journalism & Mass Communications.* Paper 71.

McDaniel, B. T. & S. M. Coyne (2016). Technoference: The interference of technology in couple relationships and implications for women's personal and relational well-being. *Psychology of Popular Media Culture,* 5(1), 85-98.

McKenna, K. Y., Green, A. S., & Gleason, M. E. (2002). Relationship formation on the Internet: What's the big attraction?. *Journal of social issues*, *58*(1), 9-31.

McNeil, B., Pauker, S., Sox, H., & Tversky, A. (1982). On the elicitation of preferences for alternative therapies. *New England Journal Of Medicine,* 306(21), 1259-1262. http://dx.doi.org/10.1056/nejm198205273062103

Meena, P. S., Mittal, P. K. & Solanki, R. K. (2012). Problematic use of social networking sites among urban school going teenagers. *Industrial Psychiatry Journal,* 21(2), 94.

Mehdizadeh, S. (2010). Self-presentation 2.0: Narcissism and self-esteem on Facebook. *Cyberpsychology, behavior, and social networking*, *13*(4), 357-364.

Mick, D. G. & Fournier, S. (1998). Paradoxes of technology: Consumer cognizance, emotions, and coping strategies. *Journal of Consumer Research,* 25(September), 123–143.

Mifsud, L. (2003). *Learning ''2go'': Pedagogical challenges to mobile learning technology in education*. K. Nyiri içinde, Mobile learning: essays on philosophy, psychology, and education, 165-173. Vienna: Passagen.

Mihailidis, P. (2014). The civic-social media disconnect: exploring perceptions of social media for engagement in the daily life of college students. *Information, Communication & Society,* 17(9), 1059-1071.

Milkman, K. L., Beshears, J., Choi, J. J., Laibson, D., & Madrian, B. C. (2011). Using implementation intentions prompts to enhance influenza vaccination rates. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, *108*(26), 10415-10420.

Milkman, K., Rogers, T., & Bazerman, M. (2009). I'll have the ice cream soon and the vegetables later: A study of online grocery purchases and order lead time. *Marketing Letters*, 21(1), 17-35. http://dx.doi.org/10.1007/s11002-009-9087-0

Milrad, M. (2003). Mobile learning: Challenges, perspectives, and reality. in, K. Nyiri (ed.) *Mobile learning: Essays on philosophy, psychology, and education*, 151-164. Vienna: Passagen.

Ministero della Salute (2017). Prevenzione e controllo del tabagismo. Direzione generale della prevenzione sanitaria-ufficio 8.

Misra, S., Cheng, L., Genevie, J., & Yuan, M. (2014). The iPhone Effect: The Quality of In-Person Social Interactions in the Presence of Mobile Devices. *Environment and Behavior*, *48*(2), 275–298.

Modayil, M.V., Thompson, A.H., Varnhagen, S., &Wilson, D.R. (2003). Internet users' prior psychological and social difficulties. *Cyberpsychology & Behavior*, 6,585-590. http://dx.doi.org/10.1089/109493103322725360

Moderato P., (a cura di) (2010). *Interazioni Umane. Manuale introduttivo alla psicologia*, Milano, FrancoAngeli.

Moeller, S. (2010). A day without media. Retrieved April 5, 2013, from http://withoutmedia.wordpress.com

Mohan, P., Padmanabhan, V. N. and R. Ramjee (2008). Nericell: rich monitoring of road and traffic conditions using mobile smartphones. *In: Proceedings of the 6th ACM conference on Embedded network sensor systems, 323-336.*

Mok, J. Y., Choi, S. W., Kim, D. J., Choi, J. S., Lee, J., Ahn, H., Choi, E. J. & Song, W. Y. (2014). Latent class analysis on Internet and smartphone addiction in college students. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 10, 817–827.

Monk, A., Carroll, J., Parker, S., & Blythe, M. (2004). Why are mobile phones annoying?. *Behaviour & Information Technology*, 23(1), 33-41.

Monsell, S. (2003). Task switching. *Trends in Cognitive Sciences,* 7(3), 134-140.

Moody, E.J. (2001). Internet use and its relationship to loneliness. *Cyberpsychology & Behavior*, 4,393-401. http://dx.doi.org/10.1089/109493101300210303

Morewedge, C. K., & Kahneman, D. (2010). Associative processes in intuitive judgment. *Trends in cognitive sciences*, *14*(10), 435-440.

Morgan W., (1979). Negative addiction in runners. *Physician Sports Medicine*; 7:56-69.

Morgan, C., & Cotton, S. (2003). The relationship between Internet activities and depressive symptoms in a sample of college freshmen. *Cyberpsychology & Behavior*, 6,133-142. http://dx.doi.org/10.1089/109493103321640329

Munezawa, T., Kaneita, Y., Osaki, Y., Kanda, H., Minowa, M., Suzuki, K., ... & Ohida, T. (2011). The association between use of mobile phones after lights out and sleep disturbances among Japanese adolescents: a nationwide cross-sectional survey. *Sleep*, *34*(8), 1013-1020.

Myers, D. G. (2013). *Psicologia sociale.* McGraw-Hill Education.

Nalwa, K., &Preet Annand, A. (2003). Internet addiction in students: A cause of concern. *Cyberpsychology & Behavior*, 6, 653- 6. http://dx.doi.org/10.1089/109493103322725441

Nasar, J. L., & Troyer, D. (2013). Pedestrian injuries due to mobile phone use in public places. *Accident Analysis & Prevention*, 57, 91-95.

National Safety Council (2005). Passenger deaths and death rates. *Injury Facts*.

Neider, M. B., McCarley, J. S., Crowell, J. A., Kaczmarski, H., & Kramer, A. F. (2010). Pedestrians, vehicles, and cell phones. *Accident Analysis & Prevention*, 42(2), 589-594.

Newcomb, T. (1957). *Personality and Social Change.* New York: Holt, Rinehart and Winston.

Nickerson, D. W., & Rogers, T. (2010). Do you have a voting plan? Implementation intentions, voter turnout, and organic plan making. *Psychological Science*, *21*(2), 194-199.

Nikhita, C. S., Jadhav, P. R., & Ajinkya, S. (2015). Prevalence of mobile phone dependence in secondary school adolescents. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, *9*(11), VC06-VC09.

Nisbett, R., & Ross, L. D. (1980), *Human Inference: Strategies and Shortcomings.* Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.

Nyiri, K. (2002). *Towards a philosophy of M-learning.* Proceedings of the IEEE Computer Society: Wireless and Mobile Technologies in Education (WMTE, 2002), 121-124. Sweden

O'Connor, A. (1989). Effects of framing and level of probability on patients' preferences for cancer chemotherapy. *Journal Of Clinical Epidemiology*, 42(2), 119-126. http://dx.doi.org/10.1016/0895-4356(89)90085-1

O'Donoghue, T., & Rabin, M. (1999b). Doing it now or later. *American Economic Review*, *89*(1), 103-124.

O'Neill, M. (2015). *Smartphone Apps for People with Disabilities*. http://www.makeuseof.com/tag/5-smartphone-apps-people-disabilities/.

Oulasvirta, A., Rattenbury, T., Ma, L., & Raita, E. (2011). Habits make smartphone use more pervasive. *Personal And Ubiquitous Computing*, 16(1), 105-114. http://dx.doi.org/10.1007/s00779-011-0412-2

Özcan, Y. Z., & Koçak, A. (2003). Research note: A need or a status symbol? Use of cellular telephones in Turkey. *European Journal of Communication*, 18(2), 241-254.

Ozguner, F., Altinbas, A., Ozaydin, M., Dogan, A., Vural, H., Kisioglu, A. N., .. & Yildirim, N. G. (2005). Mobile phone-induced myocardial oxidative stress: protection by a novel antioxidant agent caffeic acid phenethyl ester. *Toxicology and Industrial Health*, 21(7-8), 223-230.

Padilla-Walker, L. M., Coyne, S. M., & Fraser, A. M. (2012). Getting a high-speed family connection: associations between family media use and family connection. *Family Relations*, 61(3), 426-440.

Palen, L., Salzman, M., & Youngs, E. (2001). Discovery and integration of mobile communications in everyday life. *Personal and ubiquitous computing*, 5(2), 109-122.

Paoletti, G. (2010). Social software e multitasking: un virus o una risorsa?. *Form@ re-Open Journal per la formazione in rete*, *10*(66), 29-35.

Paragas, F. (2005). Being mobile with the mobile: Cellular telephony and renegotiations of public transport as public sphere. *In Mobile Communications* (pp. 113-129). Springer, London.

Park, N., & Lee, H. (2012). Social implications of smartphone use: Korean college students' smartphone use and psychological well-being. *Cyberpsychology, Behavior, And Social Networking,* 15(9), 491-497. http://dx.doi.org/10.1089/cyber.2011.0580

Park, N., & Lee, S. (2014). College students' motivations for Facebook use and psychological outcomes. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 58(4), 601-620.

Parker, J. G., Kruse, S. A., & Aikins, J. W. (2010). When friends have other friends: Friendship jealousy in childhood and early adolescence. *Handbook of jealousy: Theory, research, and multidisciplinary approaches*, 516-546.

Pashler, H., & Johnston, J. C. (1998). Attentional limitations in dual-task performance. *In H. Pashler (Ed.), Attention* (pp. 155-189). Hove, UK: Psychology Press.

Patten, C., Kircher, A., Ostlund, J., & Nilsson, L. (2004). Using mobile telephones: Cognitive workload and attention resource allocation. *Accident; Analysis and Prevention*, 36(3), 341–350. http://dx.doi.org/10.1016/S0001- 4575(03)00014-9 PMID:15003578

Pearson, C., & Hussain, Z. (2015). Smartphone Use, Addiction, Narcissism, and Personality. *International Journal of Cyber Behavior, Psychology and Learning*, *5*(1), 17–32.

Peele, S. (1979). Redefining addiction II. The meaning of addiction in our lives. Journal of psychedelic drugs, 11(4), 289-297.

Pelling, E. L., & White, K. M. (2009). The theory of planned behavior applied to young people's use of social networking web sites. *Cyberpsychology & Behavior*, 12(6), 755-759.

Pempek, T. A., Yermolayeva, Y. A., & Calvert, S. L. (2009). College students' social networking experiences on Facebook. *Journal of applied developmental psychology*, 30(3), 227-238.

Pennay, D. (2006). Community attitudes to road safety. *Community attitudes survey wave* 18, 2005 (No. CR 227). Canberra: Australian Transport Safety Bureau.

Peters, O., &ben Allouch, S. (2005).Always connected: a longitudinal field study of mobile communication. *Telematics and Informatics*, 22,239-256. http://dx.doi.org/10.1016/j.tele.2004.11.002

Petty, R. E., & Cacioppo, J. T. (1986b). The elaboration likelihood model of persuasion. In *Communication and persuasion* (pp. 1-24). Springer, New York, NY.

Petty, R. E., Cacioppo, J. T., & Schumann, D. (1983). Central and peripheral routes to advertising effectiveness: The moderating role of involvement. *Journal of consumer research*, 10(2), 135-146.

Pichert, D., & Katsikopoulos, K. V. (2008). Green defaults: Information presentation and pro-environmental behaviour. *Journal of Environmental Psychology*, 28(1), 63-73. https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2007.09.004

Plant, S. (2000). *The effects of mobile telephones on social and individual life.* Report commissioned by Motorola.

Pool, M., Koolstra, C., & Van der Voort, T. (2003). Distraction effects of background soap operas on homework performance. *Educational Psychology*, 23(4), 361-380.

Potenza, M. N. (2006). Should addictive disorders include non-substance-related conditions?. *Addiction*, 101(s1), 142-151.

Potorski, E. (2016). Smartphone Technology And Social Interference. *Honors Thesis*,146.

Price C. (2018). *Come disintossicarti dal tuo cellulare.* Mondadori

Prohaska, T. R., Anderson, L. A., & Binstock, R. H. (Eds.). (2012). *Public health for an aging society*. JHU Press.

Przybylski, A. K., & Weinstein, N. (2013). Can you connect with me now? How the presence of mobile communication technology influences face-to-face conversation quality. *Journal of Social and Personal Relationships*, *30*(3), 237-246.

Przybylski, A. K., Murayama, K., DeHaan, C. R., & Gladwell, V. (2013). Motivational, emotional, and behavioral correlates of fear of missing out. *Computers in Human Behavior*, 29(4), 1841-1848.

Puryear, C., & Reysen, S. (2013). A Preliminary Examination of Cell Phone Use and Helping Behavior. *Psychological Reports*, *113*(3), 1001–1003.

Ragu-Nathan, T. S., Tarafdar, M., Ragu-Nathan, B. S., & Tu, Q. (2008). The Consequences of Technostress for End Users in Organizatios: Conceptual Development and Empirical Validation. *Information Systems Research*, *19*(4), 417–433.

Rainie, L., & Keeter, S. (2006). *Americans and their cell phones.* Retrieved from http://www.pewinternet.org/Reports/2006/Americans-and-their-cell-phones.aspx

Rainie, L., Lenhart, A., Fox, S., Spooner, T., &Horrigan, J. (2000). *Tracking on-line life*. Retrieved from http://www.pewinternet.org/Reports/2000/Tracking-Online-Life.aspx

Rakauskas, M. E., Gugerty, L. J., & Ward, N. J. (2004). Effects of naturalistic cell phone conversations on driving performance. *Journal of safety research*, *35*(4), 453-464.

Rawls, J. (1971). *A theory of justice.* Cambridge, Mass.: Harvard University.

Read, D., & van Leeuwen, B. (1998). Predicting hunger: The effects of appetite and delay on choice. *Organizational Behavior And Human Decision Processes*, 76(2), 189-205. http://dx.doi.org/10.1006/obhd.1998.2803

Rees, H., & Noyes, J. M. (2007). Mobile telephones, computers, and the internet: sex differences in adolescents' use and attitudes. *Cyberpsychology & Behavior*, *10*(3), 482-484.

Reinhart, A.M., Marshall, H.M., Feeley, T.H., & Tutzauer, F. (2007). The persuasive effects of message framing in organ donation: The mediating role of psychological reactance. *Communication Monographs*, 74(2), 229-255. http://dx.doi.org/10.1080/03637750701397098

Reynolds, B., Ortengren, A., Richards, J.B., & de Wit, H. (2006). Dimensions of impulsive behavior: Personality and behavioral measures. *Personality and Individual Differences*, 40, 305-315. http://dx.doi.org/10.1016/j.paid.2005.03.024

Roberts, J. A. & M. E. David (2016). My life has become a major distraction from my cell phone: Partner phubbing and relationship satisfaction among romantic partners. *Computers in Human Behavior*, 54, 134-141.

Roberts, J. A. & Pirog, III, S. F. (2012). A preliminary investigation of materialism and impulsiveness as predictors of technological addictions among young adults. *Journal of Behavioral Addictions*, 2(1), 56–62

Roberts, J. A., Yaya, L. H. P. & Manolis, C. (2014). The invisible addiction: Cell-phone activities and addiction among male and female college students. *Journal of Behavioral Addictions*, 3(4), 254–265.

Rosen, C. (2008). The myth of multitasking. *The New Atlantis,* 20, 105-110.

Rosen, L. D., Carrier, L. M., & Cheever, N. A. (2013). Facebook and texting made me do it: Media-induced task-switching while studying. *Computers in Human Behavior*, *29*(3), 948-958.

Rosen, L. D., Whaling, K., Carrier, L. M., Cheever, N. A., & Rokkum, J. (2013). The media and technology usage and attitudes scale: An empirical investigation. *Computers in human behavior*, *29*(6), 2501-2511.

Rosenberg, M. (1965). *Society and the adolescent self-image.* Princeton, NJ: Princeton University Press.

Rothberg, M. B., Arora, A., Hermann, J., Kleppel, R., St Marie, P., & Visintainer, P. (2010). Phantom vibration syndrome among medical staff: a cross sectional survey. *Bmj*, *341*, c6914.

Sab H, Wittchen HU, Zaudig M, & Houben I. (2003). *Diagnostisches und Statistisches Manual psychischer Störungen (DSM-IV-TR).* Göttingen: Hogrefe

Sadeghian E., (2006). The effect of computer and internet on childs and adolescents. *E-Journal Nama;* 4:1-6.

Sager, I. (2012). *Before IPhone and Android came Simon, the first smartphone*. Bloomberg Business Week. Retrieved from http://www.businessweek.com/articles/2012-06-29/before-iphone-and-android-came-simon-the-firstsmartphone

Salehan, M., & Negahban, A. (2013). Social networking on smartphones: When mobile phones become addictive. *Computers in Human Behavior*, 29(6), 3632-2639. http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2013.07.003

Samaha, M., & Hawi, N. S. (2016). Relationships among smartphone addiction, stress, academic performance, and satisfaction with life. *Computers in Human Behavior,* 57, 321-325.

Samson, A. (2014). *The Behavioral Economics Guide 2014 (with a foreword by George Loewenstein and Rory Sutherland)* (1st ed.). Retrieved May 18, 2017 from http://www.behavioraleconomics.com.

Sánchez-Martínez, M., & Otero, A. (2009). Factors associated with cell phone use in adolescents in the community of Madrid (Spain). *Cyberpsychology & Behavior,* 12(2), 131-137.

Šarīf, M. (1966). *The psychology of social norms.* Harper Torchbooks

Schultz, P., Nolan, J., Cialdini, R., Goldstein, N., & Griskevicius, V. (2007). The constructive, destructive, and reconstructive power of social norms. *Psychological Science*, 18(5), 429-434. http://dx.doi.org/10.1111/j. 1467-9280.2007.01917.x

Schwartz, B. (2016). *The Paradox of Choice: Why More Is Less: How the Culture of Abundance Robs Us of Satisfaction.* New York: Ecco Press.

Schwartz, J., Riis, J., Elbel, B., & Ariely, D. (2012). Inviting consumers to downsize fast-food portions significantly reduces calorie consumption. *Health Affairs*, *31*(2), 399-407.

Schwarz, N., & Vaughn, L. A. (2002). The availability heuristic revisited: Ease of recall and content of recall as distinct sources of information. In T. Gilovich, D. Griffin, & D. Kahneman (Eds.), *Heuristics and Biases: The Psychology of Intuitive Judgment* (pp. 103-119). Cambridge: Cambridge University Press. doi:10.1017/CBO9780511808098.007

Schwarz, N., Bless, H., & Bohner, G. (1991). Mood and persuasion: Affective states influence the processing of persuasive communications. *Advances in experimental social psychology*, *24*, 161-199.

Seidman, G. (2013). Self-presentation and belonging on Facebook: How personality influences socialmedia use and motivations. *Personality and Individual Differences*, 54,402-7. http://dx.doi.org/10.1016/j.paid.2012.10.009

Seiler, S. J. (2015). Hand on the Wheel, Mind on the Mobile: An Analysis of Social Factors Contributing to Texting While Driving. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, *18*(2), 72–78.

Selinger, E., & Whyte, K. (2011). Is there a right way to nudge? The practice and ethics of choice architecture. *Sociology Compass*, *5*(10), 923-935.

Shafir, E. (Ed.). (2013). *The Behavioral Foundations of Public Policy.* Princeton N.J: Princeton University Press.

Shah, D. V., Cho, J., Eveland Jr, W. P., & Kwak, N. (2005). Information and expression in a digital age: Modeling Internet effects on civic participation. *Communication Research*, 32(5), 531-565.

Shah, J. (2003). The motivational looking glass: How significant others implicitly affect goal appraisals. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85, 424–439.

Shambare, R., Rugimbana, R. & Zhowa, T. (2012). Are mobile phones the 21st century addiction? African *Journal of Business Management*, 62(2), 573–577.

Shelton, J. T., Elliott, E. M., Eaves, S. D., & Exner, A. L. (2009). The distracting effects of a ringing cell phone: An investigation of the laboratory and the classroom setting. *Journal of environmental psychology*, *29*(4), 513-521.

Sherin, K. M., Lowe, A. L., Harvey, B. J., Leiva, D. F., Malik, A., Matthews, S., & Suh, R. (2014). Preventing texting while driving: A statement of the american college of preventive medicine. *American Journal of Preventive Medicine*, *47*(5), 681–688.

Simon, H.A. (1956). Rational choice and the structure of the environment. *Psychological Review*, 63(2), 129-138. http://dx.doi.org/10.1037/h0042769

Simon, H.A. (1978). Rationality as process and as product of thought. *The American economic review*, 1-16. http://www.jstor.org/stable/1816653

Simon, H.A. (1990). Invariants of human behavior. *Annual Review Of Psychology*, 41(1), 1-19. http://dx.doi.org/10.1146/annurev.psych.41.1.1

Skinner, B. F. (1953). *Science and Human Behavior*, The Free Press, New York.

Skinner, B. F. (1971). *Beyond Freedom and Dignity.* New York: Fred A.

Skinner, B.F. (1948). *Walden two.* New York: MacMillan.

Slaunwhite, J. M., Smith, S. M., Fleming, M. T., & Fabrigar, L. R. (2009). Using normative messages to increase healthy behaviours. *International Journal of Workplace Health Management, 2*(3), 231-244.

Slovic, P. (1987). Perception of risk. *Science,* 23, 280-285. http://dx.doi.org/10.1126/science.3563507

Slovic, P., Finucane, M., Peters, E., & MacGregor, D. G. (2002). Rational actors or rational fools: Implications of the affect heuristic for behavioral economics. *The Journal of Socio-Economics,* 31(4), 329-342.

Smith, A. (2012). The best (and worst) of mobile connectivity. *Pew Internet & American Life Project*, 30.

Smith, A. (2013). Smartphone ownership—2013 update. *Washington, DC:* Pew Research Center.

Smith, K. (2015). *The role of social media in nonprofit environmental organizations: An analysis of impact and use.* North Carolina State University. College of Natural Resources.

Smith, T. S., Isaak, M. I., Senette, C. G., & Abadie, B. G. (2011). Effects of cell-phone and text-message distractions on true and false recognition. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 14(6), 351-358.

Song, I., Larose, R., Eastin, M.S., & Lin, C. (2004). Internet gratifications and internet addiction: On the uses and abuses of new media. *Cyberpsychology & Behavior,*7, 384-394. http://dx.doi.org/10.1089/1094931041774703

Spira, J. B., & Feintuch, J. B. (2005). *The cost of not paying attention: How interruptions impact knowledge worker productivity*. Report from Basex

Srivastava, L. (2005). Mobile phones and the evolution of social behaviour. *Behaviour & Information Technology,* 24(2), 111-129.

Stanovich, K.E., & West, R. (2000). Individual differences in reasoning:Implications for the rationality debate. *Behavioral And Brain Sciences,* 23(5), 645-665. http://dx.doi.org/10.1017/s0140525x00003435

Stavrinos, D., Byington, K. W., & Schwebel, D. C. (2011). Distracted walking: cell phones increase injury risk for college pedestrians. *Journal of Safety Research,* 42(2), 101-107.

Stearns, S. C. (2000). Daniel Bernoulli (1738): evolution and economics under risk. *Journal of biosciences,* 25(3), 221-228. http://dx.doi.org/10.1007/bf02703928

Stone, E., Yates, J., & Parker, A. (1994). Risk Communication: Absolute versus Relative Expressions of Low-Probability Risks. *Organizational Behavior And Human Decision Processes,* 60(3), 387-408. http://dx.doi.org/10.1006/obhd.1994.1091

Strayer, D. L., & Drews, F. A. (2007). Cell-phone–induced driver distraction. *Current Directions in Psychological Science*, *16*(3), 128-131.

Strayer, D. L., & Johnston, W. A. (2001). Driven to distraction: Dual-task studies of simulated driving and conversing on a cellular telephone. *Psychological Science,* 12(6), 462-466.

Strayer, D. L., Drews, F. A. & Johnston, W. A. (2003). Cell phone-induced failures of visual attention during simulated driving. *Journal of Experimental Psychology: Applied,* 9 (1), 23–32.

Strick, M., Van Baaren, R. B., Holland, R. W., & Van Knippenberg, A. (2009). Humor in advertisements enhances product liking by mere association. *Journal of Experimental Psychology: Applied*, *15*(1), 35.

Sunstein, C. R. (2011). Empirically informed regulation. *The University of Chicago Law Review,* 78(4), 1349-1429.

Sunstein, C.R. (2014a). Nudging: A very short guide. *Journal of Consumer Policy*, *37*(4), 583-588. http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2499658

Sunstein, C.R. (2014b). The council of psychological advisers. *SSRN Electronic Journal.* http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2496438

Sunstein, C.R. (2014c). *Simpler: The Future of Government.* Simon and Schuster.

Sustein, C. R. (2015). The ethics of nudging. *Yale J. on Reg.*, *32*, 413.

Sutter, N., & Holtgraves, T. (2013). Perceptions of public mobile phone conversations and conversationalists. *Telematics and Informatics*, 30, 158-164. http://dx.doi.org/10.1016/j.tele.2012.09.001

Takao, M., Takahashi, S., & Kitamura, M. (2009). Addictive Personality and Problematic Mobile Phone Use. *Cyberpsychology & Behavior*, 12(5), 501-507. http://dx.doi.org/10.1089/cpb.2009.0022

Taleb N.N. (2010). *Il letto di Procuste.* Aforismi per tutti i giorni. Il Saggiatore

Taleb, N. N. (2007). The Black Swan. *The Impact of the*.

Taleb, N.N. & Antongiovanni, D. (2013). *Antifragile: prosperare nel disordine.* Il Saggiatore.

Tertadian, E. (2012). The Smart Phone as a Conflicting Third Party in Interpersonal Relationships. *Communication Studies Undergraduate Publications: Presentations and Projects*, Paper 14.

Thaler, R. H., & Sunstein, C. R. (2003). Libertarian paternalism. *American economic review*, *93*(2), 175-179.

Thaler, R.H., & Benartzi, S. (2004). Save More Tomorrow™: Using Behavioral Economics to Increase Employee Saving. *Journal Of Political Economy*, 112(S1), S164-S187. http://dx.doi.org/10.1086/380085

Thaler, R.H., & Sunstein, C.R. (2008). *Nudge: Improving Decisions about Health, Wealth, Happiness.* New Haven, CT: Yale University Press.

Theiss, J. A. & D. H. Solomon (2006). A relational turbulence model of communication about irritations in romantic relationships. *Communication Research*, 33(5), 391-418.

Thomée, S., Eklöf, M., Gustafsson, E., Nilsson, R., & Hagberg, M. (2007). Prevalence of perceived stress, symptoms of depression and sleep disturbances in relation to information and communication technology (ICT) use among young adults – an explorative prospective study. *Computers In Human Behavior*, 23(3), 1300-1321. http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2004.12.007

Thomée, S., Härenstam, A. & Hagberg, M. (2011). Mobile phone use and stress, sleep disturbances, and symptoms of depression among young adults – a prospective cohort study. *BMC Public Health,* 11(1), 66. http://dx.doi.org/ 10.1186/147124581166

Thornton, B., Faires, A., Robbins, M., & Rollins, E. (2014). The mere presence of a cell phone may be distracting: Implications for attention and task performance. *Social Psychology*, 45(6), 479-488. doi:10.1027/1864-9335/a000216

Time Mobility Poll. (2012). *Your life is fully mobile*, New York, NY: Time Magazine. Retrieved from http://techland.time. com/2012/08/16/your-life-is-fully-mobile/

Tjong, S., Weber, I., & Sternberg, J. (2003). *Mobile, youth culture, shaping telephone use in Australia and Singapore.* ANZCA03 Australian and New Zealand Communication Association.

Toda, M., Monden, K., Kubo, K., & Morimoto, K. (2006). Mobile phone dependence and health-related lifestyle of university students. *Social Behavior and Personality: an international journal*, 34(10), 1277-1284.

Trick, L. M., Enns, J. T., Mills, J., & Vavrik, J. (2004). Paying attention behind the wheel: A framework for studying the role of attention in driving. *Theoretical Issues in Ergonomic Science,* 5, 385–424.

Trotter, W. (1916). *Instincts of the heard in peace and war.* New York, Macmillan.

Tsai, C., & Lin, S.S.J. (2003).Internet addiction of adolescents in Taiwan: A interview study. *Cyberpsychology & Behavior,* 6,649-652. http://dx.doi.org/10.1089/109493103322725432

Tseng, Y. Y., Knockaert, J., & Verhoef, E. T. (2013). A revealed-preference study of behavioural impacts of real-time traffic information. *Transportation Research Part C: Emerging Technologies*, 30, 196-209.

Turkle S. (2011). *Alone together: Why we expect more from technology and less from each other.* New York, NY: Basic Books.

Turkle, S. (2012). *Insieme ma soli. Perché ci aspettiamo sempre più dalla tecnologia e sempre meno dagli altri.* Milano: Edizioni Codice.

Turner, J.C. (1981). The esperimental social psychology of intergroup behaviour. In J. Turner & H. Giles (Eds.), *Intergroup behaviour.* Oxford, England: Blackwell.

Turner, J.C., & Haslam, S.A. (2001). Social identity, organizations, and leadership. In M.E. Turner (Ed.), *Groups at work: Theory and research.* Mahwah, NJ: Erlbaum.

Turner, J.C., & Reynolds, K.J. (2004). The social identity perspective in intergroup relations: Theories, themes, and controversies. In M.B. Brewer & M. Hewstone (Eds.), *Self and social identity.* Malden, MA: Blackwell.

Turner, M., Love, S., & Howell, M. (2008). Understanding emotions experienced when using a mobile phone in public: The social usability of mobile (cellular) telephones. *Telematics and Informatics,* 25(3), 201-215. http://dx.doi.org/10.1016/j.tele.2007.03.001

Tversky, A. (1969). Intransitivity of preferences. *Psychological review,* 76(1), 31.

Tversky, A., & Kahneman, D. (1974). Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. *Science,* 185(4157), 1124-1131. http://dx.doi.org/10.1126/science. 185.4157.1124

Tversky, A., & Kahneman, D. (1981). The framing of decisions and the psychology of choice. *Science*, 211(4481), 453-458. http://dx.doi.org/10.1126/ science.7455683

Tversky, A., & Kahneman, D. (1983). *Extensional versus intuitive reasoning: The conjunction fallacy in probability judgment.* Psychological Review, 90(4), 293-315. http://dx.doi.org/10.1037//0033-295x.90.4.293

Tversky, A., & Kahneman, D. (1986). Rational Choice and the Framing of Decisions. *The Journal Of Business,* 59(S4), S251. http://dx.doi.org/10.1086/296365

Tversky, A., & Kahneman, D. (1991). Loss Aversion in Riskless Choice: A Reference-Dependent Model. *The Quarterly Journal Of Economics*, 106(4), 1039-1061. http://dx.doi.org/10.2307/2937956

Tversky, A., & Kahneman, D. (1992). Advances in prospect theory: Cumulative representation of uncertainty. *Journal Of Risk And Uncertainty,* 5(4), 297-323. http://dx.doi.org/10.1007/bf00122574

Ugur, N. G., & Koc, T. (2015). Time for digital detox: Misuse of mobile technology and phubbing. *Procedia-Social and Behavioral Sciences,* 195, 1022-1031.

Vaugeois P, (2006). *Cyberaddiction: Fundamentals and Perspectives.* Centre quebecois de lutte aux dependances Quebec, Canada.

Von Neumann, J., & Morgenstern, O. (1947). *Theory of games and economic behaviour*. 2nd rev.

Wagner, L. A. (2015). When Your Smartphone Is Too Smart for Your Own Good: How Social Media Alters Human Relationships. *Journal of Individual Psychology,* 71(2), 114-121.

Wajcman, J., Bittman, M., & Brown, J. E. (2008). Families without borders: Mobile phones, connectedness and work-home divisions. *Sociology,* 42(4), 635-652.

Wallis, C. (2010). *The impacts of media multitasking on children's learning and development.* Report from a research seminar. New York, NY: The Joan Ganz Cooney Center at Sesame Workshop. Retrieved from http://multitasking.stanford.edu/MM_FinalRepo rt_030510.pd

Walsh, J. L., Fielder, R. L., Carey, K. B., & Carey, M. P. (2013). Female college students' media use and academic outcomes: Results from a longitudinal cohort study. *Emerging Adulthood,* 1(3), 219-232.

Walsh, S. P., & White, K. M. (2007). Me, my mobile and I: The role of self and prototypical identity influences in the prediction of mobile phone behavior. *Journal of Applied Social Psychology,* 37, 2405–2434.

Walsh, S. P., White, K. M., & McD Young, R. (2010). Needing to connect: The effect of self and others on young people's involvement with their mobile phones. *Australian journal of psychology,* 62(4), 194-203.

Walsh, S. P., White, K. M., & Young, R. M. (2009). The phone connection: A qualitative exploration of how belongingness and social identification relate to mobile phone use amongst Australian youth. *Journal of Community & Applied Social Psychology,* 19(3), 225-240.

Walsh, S. P., White, K. M., & Young, R. M. (2009). The phone connection: A qualitative exploration of how belongingness and social identification relate to mobile phone use amongst Australian youth. *Journal of Community & Applied Social Psychology,* 19(3), 225-240.

Walsh, S., & White, K. (2006). Ring, ring, why did I make that call?: Mobile phone beliefs and behaviour among Australian university students. *Youth Studies Australia,* 25(3), 49.

Walton, S. C., & Rice, R. E. (2013). Mediated disclosure on Twitter: The roles of gender and identity in boundary impermeability, valence, disclosure, and stage. *Computers in Human Behavior*, *29*(4), 1465-1474. http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2013.01.033

Wang, J. L., Jackson, L. A., Zhang, D. J., & Su, Z. Q. (2012). The relationships among the Big Five Personality factors, self-esteem, narcissism, and sensation-seeking to Chinese University students' uses of social networking sites (SNSs). *Computers in Human Behavior*, *28*(6), 2313-2319.

Wang, W. E. I. (2001). Internet dependency and psychosocial maturity among college students. *International Journal of Human-Computer Studies*, 55(6), 919-938. http://dx.doi.org/10.1006/ijhc.2001.0510

Wei, R. & Lo, V. H. (2006). Staying connected while on the move: Cell phone use and social connectedness. *New Media & Society*, 8(1), 53–72.

Wei, R. (2008). Motivations for using the mobile phone for mass communications and entertainment. *Telematics and Informatics*, 25, 36–46. http://dx.doi.org/10.1016/j.tele.2006.03.001

Wei, R., & Leung, L. (1999). Blurring public and private behaviors in public space: policy challenges in the use and improper use of the cell phone. *Telematics and Informatics*, 16, 11–26. http://dx.doi.org/10.1016/S0736-5853(99)00016-7

Weiser, E.B. (2001). The functions of Internet use and their social psychological consequences. *Cyberpsychology & Behavior*, 4, 723-743. http://dx.doi.org/10.1089/109493101753376678

Wentworth, D. K., & Middleton, J. H. (2014). Technology use and academic performance. *Computers & Education*, 78, 306-311.

Whang, L.S., Lee, S., & Chang, G. (2003). Internet over-users' psychological profiles: A behaviour sampling analysis on internet addiction. *Cyberpsychology & Behavior*, 6,143-150. http://dx.doi.org/10.1089/109493103321640338

White, A. G., Buboltz, W., & Igou, F. (2011). Mobile phone use and sleep quality and length in college students. *International Journal of Humanities and Social Science*, *1*(18), 51-58.

White, T. R. (2013). Digital Social Media Detox (DSMD): Responding to a Culture of Interconnectivity. In *Social Media and the New Academic Environment: Pedagogical* Challenges (pp. 414-430). IGI Global.

Whitehead, M., Jones, R., Howell, R., Lilley, R., & Pykett, J. (2014). Nudging all over the world: Assessing the global impact of the behavioural sciences on public policy. *Economic Social & Research Council Report*. Swindon, UK. Retrieved August 12, 2017 from https://s3.amazonaws.com

Whitlow, M. L., Drake, E., Tullmann, D., Hoke, G. and D. Barth (2014). "Bringing technology to the bedside: Using smartphones to improve interprofessional communication." *Computers Informatics Nursing,* 32 (7), 305-311.

Wickersham, A., Salehi, H., Pennathur, P., Linson, E., Are, C. and A. Kamath (2015). "Smartphones in the Improvement of Inter-Professional Communication." *Journal of Hospital Medicine,* 10.

Widyanto, L., & Griffiths, M. (2006). 'Internet addiction': a critical review. *International Journal of Mental Health and Addiction,* 4(1), 31-51.

Wijaya, I. M. (2013). The influence of brand image, brand personality and brand awareness on consumer purchase intention of apple smartphone. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis dan Akuntansi*, *1*(4).

Willemse, I., Waller, G., Süss, D., Genner, S. & Huber, A.-L. (2012). *JAMES – Jugend, Aktivitäten, Medien – Erhebung Schweiz.* Zürich: Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften.

Wood W, & Neal D.T. (2007). A new look at habits and the habit-goal interface. *Psychological Review*, 114: 843–863

Wood, A. W., Loughran, S. P. & Stough, C. (2006). Does evening exposure to mobile phone radiation affect subsequent melatonin production?. *International Journal of Radiation Biology*, 82(2), 69–76.

World Health Organization. (2015). *WHO report on the global tobacco epidemic 2015: raising taxes on tobacco*. World Health Organization.

Wu, R., Rossos, P., Quan, S., Reeves, S., Lo, V., Wong, B., Cheung, M. and D. Morra (2011). An evaluation of the use of smartphones to communicate between clinicians: a mixed-methods study. *Journal of medical Internet research,* 13 (3).

Yager, C. (2013). *An evaluation of the effectiveness of voice-to-text programs at reducing incidences of distracted driving*. Southwest Region University Transportation Center (US).

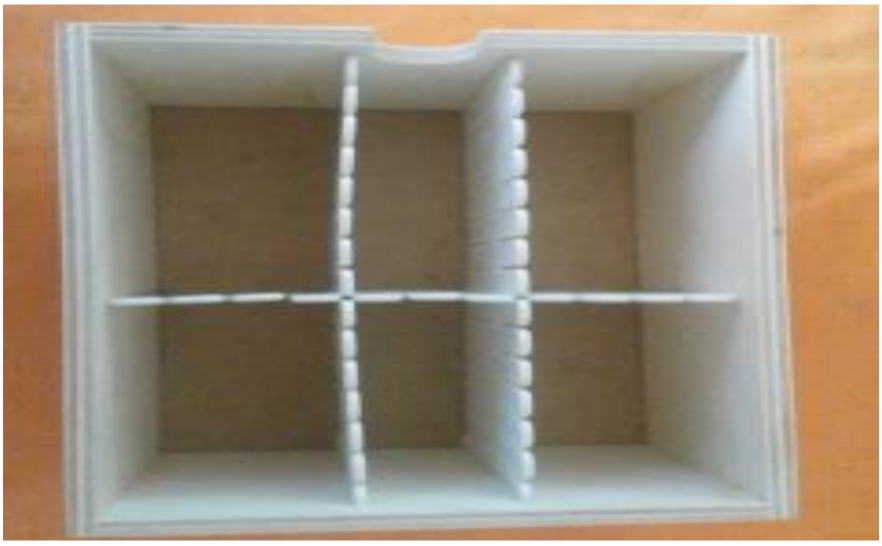
Young KS., (2004). Internet addiction: A new clinical phenomenon and its consequences. *Am Behav Sci;* 48:402-15.

Young, K. S. (1998). Internet addiction: The emergence of a new clinical disorder. *Cyberpsychology and Behavior*, 1(3), 237–244

Zhang, S., Jiang, H., & Carroll, J. M. (2011, May). *Integrating online and offline community through Facebook.* In Collaboratio Technologies and Systems (CTS), 2011 International Conference on (pp. 569-578). IEEE.

Zickuhr, K. (2011). Generations and their gadgets. *Pew Internet & American Life Project*, 20, http://www.pewinternet.org/2011/02/03/generations-and-their-gadgets/

Appendice A. Materiali Esperimento 1



A1. L'immagine mostra la scatola di legno utilizzata nell'esperimento 1 con all'interno i sei separatori che facilitavano l'inserimento dello smartphone al suo interno.

A2. L'immagine mostra l'etichetta trasparente riposta sui lati più lunghi della scatola.

A3. L'immagine mostra la scatola utilizzata nell'esperimento 1, in tutte le sue parti, riposta al centro del tavolo.

Gruppo Controllo

Data: Osservatore:

	Tavolo 1		Tavolo 2		Tavolo 3		Tavolo 4		Tavolo 5		Tavolo 6	
N. osserv.	N. P.	N. U.	N. P.	N. U.	N. P.	N. U	N. P.	N. U.	N. P.	N. U.	N. P.	N. U.
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
21												
22												
23												
24												
25												
26												
27												
28												
29												
30												

Note:

N. P.: Numero di persone sedute al tavolo

N. U.: Numero di persone che utilizzano lo smartphone

A4. L'immagine mostra la griglia utilizzata nell'esperimento 1 nella fase di controllo.

Gruppo Sperimentale

Data: Osservatore:

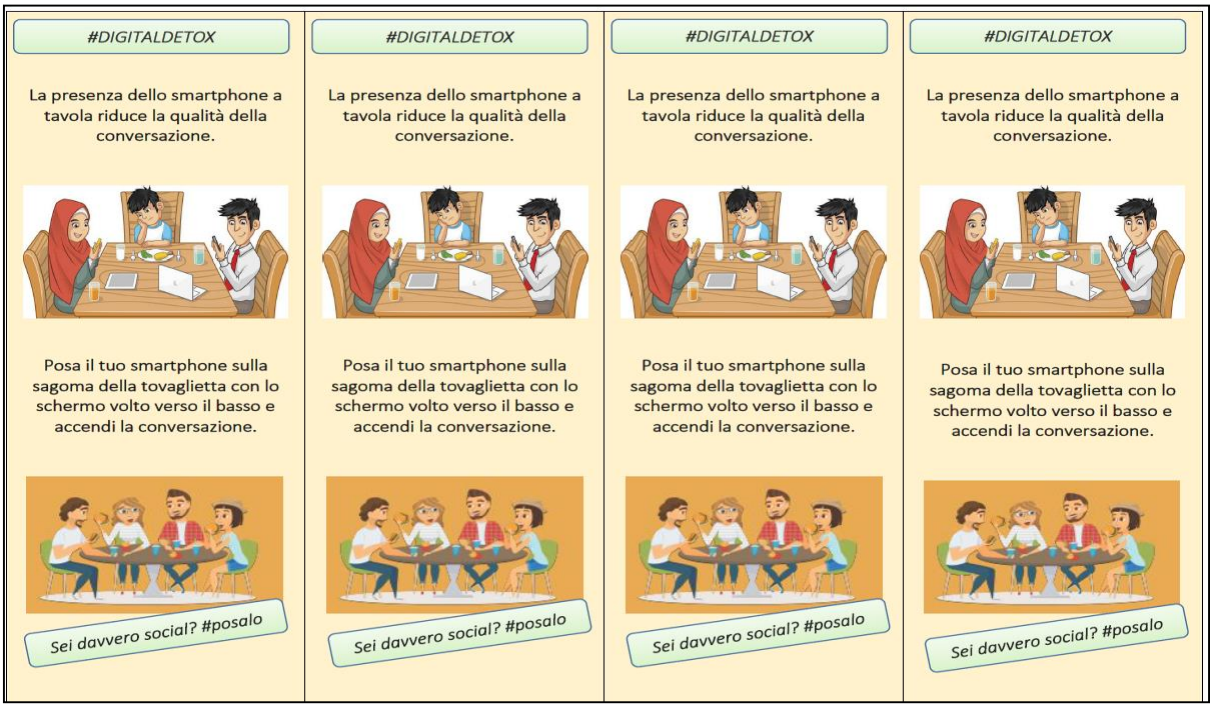
	Tavolo 1			Tavolo 2			Tavolo 3			Tavolo 4			Tavolo 5			Tavolo 6		
N. osserv.	N. P.	N. U.	N.T.	N. P.	N. U.	N.T.	N. P.	N. U	N.T.	N. P.	N. U.	N.T.	N. P.	N. U.	N.T.	N. P.	N. U.	N.T.
1																		
2																		
3																		
4																		
5																		
6																		
7																		
8																		
9																		
10																		
11																		
12																		
13																		
14																		
15																		
16																		
17																		
18																		
19																		
20																		
21																		
22																		
23																		
24																		
25																		
26																		
27																		
28																		
29																		
30																		

Note:
N. P.: Numero di persone sedute al tavolo
N. U.: Numero di persone che utilizzano lo smartphone
N.T.: Numero di persone che ripongono lo smartphone nella scatola

A5. L'immagine mostra la griglia utilizzata nell'esperimento 1 nella fase sperimentale.

Appendice B. Materiali Esperimento 2

B1. L'immagine mostra la tovaglietta plastificata posta al centro del tavolo nell'esperimento 2. Il riquadro arancione è destinato ad ospitare il pieghevole informativo.



B2. L'immagine mostra il pieghevole informativo utilizzato nell'esperimento 2.

***B3. L'immagine mostra l'esperimento 2 in tutte le sue parti: pieghevole* informativo posto al centro del riquadro arancione sulla tovaglietta inserita al cento del tavolo.**

Gruppo Controllo

Data: Osservatore:

	Tavolo 1		Tavolo 2		Tavolo 3		Tavolo 4		Tavolo 5		Tavolo 6	
N. osserv.	N. P.	N. U.	N. P.	N. U.	N. P.	N. U	N. P.	N. U.	N. P.	N. U.	N. P.	N. U.
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
21												
22												
23												
24												
25												
26												
27												
28												
29												
30												

Note:

N. P.: Numero di persone sedute al tavolo

N. U.: Numero di persone che utilizzano lo smartphone

B4. L'immagine mostra la griglia utilizzata nell'esperimento 2 nella fase di controllo.

Gruppo Sperimentale

Data: Osservatore:

	Tavolo 1			Tavolo 2			Tavolo 3			Tavolo 4			Tavolo 5			Tavolo 6		
N. osserv.	N. P.	N. U.	N.T.	N. P.	N. U.	N.T.	N. P.	N. U	N.T.	N. P.	N. U.	N.T.	N. P.	N. U.	N.T.	N. P.	N. U.	N.T.
1																		
2																		
3																		
4																		
5																		
6																		
7																		
8																		
9																		
10																		
11																		
12																		
13																		
14																		
15																		
16																		
17																		
18																		
19																		
20																		
21																		
22																		
23																		
24																		
25																		
26																		
27																		
28																		
29																		
30																		

Note:
N. P.: Numero di persone sedute al tavolo
N. U.: Numero di persone che utilizzano lo smartphone
N.T.: Numero di persone che ripongono lo smartphone sulla tovaglietta

B5. L'immagine mostra la griglia utilizzata nell'esperimento 2 nella fase sperimentale.