



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

Università degli Studi di Padova

Dipartimento di Studi Linguistici e Letterari

Dipartimento di Psicologia dello Sviluppo e della Socializzazione

Corso di Laurea Magistrale in
Strategie di Comunicazione
Classe LM-92

Tesi di Laurea Magistrale

L'architettura delle scelte: dal green nudge al digital green nudge

Relatrice
Prof.ssa Lorella Lotto

Laureanda
Francesca Artosin
n° matr.2057924 / LMSGC

Anno Accademico 2023/2024

*Punta solo al sole,
che il mondo è troppo grande per pensare in piccolo.*

INDICE

INTRODUZIONE	7
CAPITOLO 1. I PROCESSI DECISIONALI	11
1.1 Le decisioni	11
1.2 Approcci allo studio delle decisioni	14
1.2.1 Approccio normativo	15
1.2.2 Approccio descrittivo	18
1.2.3 Approccio prescrittivo	20
1.3 Euristiche e bias	21
1.3.1 Euristica della disponibilità	22
1.3.2 Euristica della rappresentatività	23
1.3.3 Euristica dell'ancoraggio	23
1.3.4 Euristica dell'affetto	24
1.4 Teoria del doppio processo e nuova concezione delle euristiche	24
1.5 I bias cognitivi	26
CAPITOLO 2. IL NUDGE	29
2.1 L'approccio nudge	29
2.1.1 L'architettura delle scelte	33
2.1.2 Gli strumenti del nudge	35
2.2 Tipologie di nudge	39
2.3 Principali campi d'applicazione	42
2.3.1 Salute	42
2.3.2 Affari	44
2.3.3 Settore alimentare	46

2.3.4 Ambiente	47
2.4 Paternalismo libertario e principali critiche	48
2.4.1 Principali critiche	49
2.4.2 Efficacia e principali nudge unit nel mondo	51
CAPITOLO 3. IL GREEN NUDGE	57
3.1 I cambiamenti climatici	57
3.1.1 Barriere a comportamenti ecosostenibili	60
3.1.2 Tentativi di regolamentazione	65
3.2 Il green nudge	67
3.2.1 Tipologie di green nudge	68
3.3 Efficacia ed etica del green nudge	72
3.4 Un esempio virtuoso: il progetto “#nudgeforclimate”	75
CAPITOLO 4. IL DIGITAL GREEN NUDGE	80
4.1 Il digital nudge	80
4.2 Il digital green nudge	88
4.3 Caso studio: risparmiare energia elettrica attraverso i digital green nudge	89
4.3.1 Digital green nudge a dispositivi domestici smart	90
CONCLUSIONI	101
Bibliografia	105
Sitografia	112

INTRODUZIONE

Le decisioni appartengono alla vita quotidiana di ogni persona: ogni giorno le persone si trovano a dover scegliere costantemente tra varie alternative in tutti gli aspetti della loro quotidianità. Facili o complesse che siano, la maggior parte delle decisioni vengono prese per la sopravvivenza umana e l'adattamento all'ambiente circostante. La scelta, infatti, è un'abilità innata nell'uomo, un processo che prevede una valutazione dei vari scenari disponibili, in modo da prendere sempre la decisione migliore per sé e per il proprio benessere. Le alternative disponibili da valutare sono sempre tante, e ciò richiede un lavoro non indifferente, in termini di tempo e sforzo cognitivo. Anche per questo, in ogni scelta bisogna sempre considerare le conseguenze, che possono anche avere effetti a lungo termine.

Nel corso degli anni, le scelte sono state oggetto di studio da parte di varie discipline, tutte interessate a comprendere i meccanismi che portano le persone a scegliere una determinata opzione a discapito delle altre. In particolare, gli studi condotti da Kahneman and Tversky dimostrano che, a causa delle limitate capacità cognitive, le persone sono spesso influenzate da fattori inconsapevoli e irrazionali quando prendono delle decisioni. Per questo, le persone molte volte sfruttano delle scorciatoie mentali, chiamate euristiche, che permettono agli individui di avere risposte veloci e automatiche di fronte a situazioni complesse, riducendo in questo modo tempo e sforzo cognitivo. In alcuni casi, tali euristiche generano degli errori, detti *bias*, che portano a una valutazione sbagliata della situazione e di conseguenza a delle

scelte non corrette. Partendo da questi studi, Thaler e Sunstein (2008) hanno dimostrato come sia possibile modificare il contesto decisionale affinché le persone riescano a compiere scelte efficaci per sé, per il proprio benessere e per la collettività. Si tratta dell'approccio Nudge, introdotto nel 2008 con il libro "*Nudge. Improving decisions about health, wealth and happiness*". Il suo obiettivo è influenzare il comportamento delle persone, indirizzandole all'adozione dell'opzione migliore per loro, alterando il contesto decisionale, senza mai limitare la libertà individuale di scelta. Si tratta di pungoli, ovvero spinte gentili verso una determinata opzione, che non richiedono costi eccessivi nemmeno per essere schivati. Il nudge può essere applicato in vari contesti, dall'economia all'ambiente, dalla salute alla politica. Inoltre, negli ultimi anni, grazie alle innovazioni tecnologiche e digitali, si sono diffusi i cosiddetti *digital nudge*. Si tratta di modifiche del contesto decisionale, tramite il digitale, che permettono un maggiore coinvolgimento e personalizzazione dell'intervento.

L'obiettivo di questa tesi è dimostrare come, attraverso l'applicazione di green nudge, si possa favorire l'adozione di comportamenti ecosostenibili. Il *green nudge*, infatti, incoraggia le persone non solo ad essere più consapevoli dei problemi ambientali, ma anche all'adozione concreta di azioni e comportamenti per ridurre l'emergenza ambientale. L'elaborato, composto da quattro capitoli, partendo da un'analisi generale sui processi decisionali definisce l'approccio nudge soffermandosi poi nello specifico sul green nudge. In particolare, con l'analisi del caso studio "*The potential of digital nudging to bridge the gap between environmental attitude and behavior in the usage of smart home applications*" (Stieglitz et al.,

2023), si è cercato di capire se l’inserimento di green nudge digitali all’interno di dispositivi domestici smart potrebbe essere in grado di diminuire il divario tra atteggiamento ecosostenibile ed effettivo risparmio energetico.

Il primo capitolo offre una panoramica generale sui processi decisionali, definendone i principali studi. Dopo una breve introduzione sulle decisioni, il capitolo presenta i tre approcci principali: l’approccio normativo, l’approccio descrittivo e l’approccio prescrittivo. Infine, sulla base degli studi di Kahneman e Tversky, vengono presentate le principali euristiche e i relativi bias.

Nel secondo capitolo viene analizzato nel dettaglio l’approccio nudge. Una volta definito, vengono presentate le principali tipologie, insieme agli strumenti necessari per la sua applicazione. Il capitolo, inoltre, illustra le principali critiche e questioni etiche che sono state sollevate nel corso degli anni nei riguardi di questo approccio.

Il terzo capitolo si concentra specificatamente sul *green nudge*, ovvero sull’applicazione del nudge in ambito ecosostenibile. Dopo un’introduzione generale sulle principali questioni climatiche a livello mondiale, viene presentato il green nudge con le relative caratteristiche, benefici e critiche. Nel capitolo, inoltre, viene analizzato “#Nudgeforclimate”, un esempio virtuoso, promosso dall’Unione Europea, per incoraggiare comportamenti ecosostenibili nelle scuole.

Infine, il quarto capitolo analizza il *digital green nudge*, attraverso la presentazione del caso studio di Stieglitz e colleghi (2023). Nello specifico, per cercare di ridurre il divario tra atteggiamento e comportamento ecosostenibile, si è ipotizzato di inserire dei green nudge digitali all'interno di dispositivi smart. Lo studio, tuttavia, ha dimostrato come i nudge digitali non riescano a ridurre il divario, ma contribuiscano soltanto ad aumentare l'atteggiamento verso condotte ecosostenibili.

CAPITOLO 1

I PROCESSI DECISIONALI

1.1 Le decisioni

Ogni giorno ognuno di noi si trova a dover prendere delle decisioni: semplici o complesse, istintive o ragionate, sono centinaia le scelte che ripetutamente compiamo. Si tratta di una competenza innata nell'uomo, un comportamento essenziale per adattarsi e riuscire a vivere nell'ambiente circostante (Bonini, Del Missier e Rumiati, 2008). Prima ancora di scelte complesse, la maggior parte delle scelte che facciamo sono fatte per la vita di tutti i giorni. Basti pensare che ogni risorsa di cui disponiamo è limitata, in termini di tempo e quantità, e questo ci obbliga a scegliere su qualsiasi cosa. Ogni scelta, inoltre, comporta delle conseguenze con cui poi dobbiamo convivere: ecco perché, quando si tratta di una decisione importante, è rilevante scegliere in modo ragionato, dato che non sempre si può tornare indietro e cambiare la decisione presa.

Il processo decisionale è un processo complesso che spesso richiede di valutare vari scenari, diversi tra loro, scegliendo tra i corsi d'azione disponibili (Von Winterfeldt e Edwards, 1986). Nel prendere una decisione, dalla più semplice alla più complessa, dobbiamo a volte analizzare un numero anche elevato di alternative, giungendo, infine, secondo le valutazioni compiute, alla scelta migliore per noi. È un processo articolato e non banale, che richiede tempo e sforzo cognitivo. Inoltre, nel processo decisionale giocano un ruolo molto

importante anche le emozioni. Esse possono condizionare le scelte, intervenendo nel selezionare le informazioni, nel valutare le varie opzioni e nello scegliere il corso d'azione migliore. Le emozioni sono, per loro stessa natura, risposte sempre molto veloci: per questo, di fronte a comportamenti impulsivi, possono portare anche a degli errori di valutazione, basati su impressioni e sensazioni soggettive (Bonini et al., 2008).

Si definisce decisione, secondo la teoria della decisione di Hastie e Dawes (2001), una risposta a una situazione formata da tre componenti:

- un decisore, che valuta molteplici corsi d'azione o alternative;
- delle aspettative riguardo la possibilità che ogni corso d'azione si verifichi con i relativi esiti;
- delle conseguenze degli esiti, valutabili personalmente da parte del decisore.

Ciò significa che di fronte a una decisione ci sono sempre più opzioni tra cui scegliere e ciascuna contiene delle conseguenze valutabili personalmente, che alla fine conducono con una certa probabilità a uno specifico risultato. Nella realtà è molto difficile che il processo decisionale sia completo di tutte queste fasi: in molti casi non tutte le alternative vengono valutate e si usano delle strategie intuitive per compiere scelte più veloci ma che possono comportare maggiori probabilità di errore.

Non tutte le decisioni sono uguali tra loro, in particolare si possono suddividere seguendo due criteri. Il primo consiste nelle diverse

condizioni in cui le decisioni vengono prese. Possiamo avere tre condizioni differenti:

- condizione di certezza, in cui è possibile prevedere l'esito e le conseguenze;
- condizione di incertezza quando non si riescono a stimare con precisione ed certezza le probabilità degli esiti;
- condizione di rischio quando non si conoscono affatto le probabilità di accadimento degli esiti.

Il secondo criterio di suddivisione consiste nella quantità di attributi da valutare al momento della scelta. Normalmente le decisioni sono multiattributo, ovvero contengono almeno due caratteristiche valutabili, ognuna con un peso diverso (Bonini et al., 2008). Quando si effettua una scelta, quindi, è importante valutare singolarmente ogni attributo, rendendo il processo più lungo ma più completo, rispetto a una scelta che richiede la valutazione di un solo attributo.

Prendere una decisione razionalmente ed esprimere un giudizio sembrano due azioni simili tra loro, ma in realtà sono due azioni dello stesso processo ben distinte (Bonini et al., 2008). La decisione consiste nel processo completo di selezione di un corso d'azione, partendo dalla valutazione delle opzioni fino alla decisione finale, mentre il giudizio riguarda soltanto la valutazione degli esiti con le relative conseguenze. Da questa distinzione si può dedurre anche il significato di scelta, termine usato per indicare la preferenza per un corso d'azione rispetto agli altri in virtù delle varie valutazioni eseguite. In questo contesto ci possono essere giudizi indipendenti dalle decisioni: nonostante ogni scelta preveda sempre la valutazione

di determinati attributi, in alcuni casi i giudizi espressi non sono poi considerati al fine della decisione.

1.2 Approcci allo studio delle decisioni

Nel corso degli anni le decisioni sono state studiate con interesse da varie discipline: la psicologia, la logica e l'economia, ad esempio, si sono dimostrate tutte interessate a questo tema. Tale interesse multidisciplinare ha portato allo sviluppo di tre principali filoni di ricerca: l'approccio normativo, l'approccio descrittivo e l'approccio prescrittivo.

In realtà, i primissimi studi sul comportamento decisionale di fronte a situazioni con esiti incerti non sono databili con precisione, anche se molti studiosi ne indicano l'inizio nello scambio epistolare tra Pascal e Fermat risalente al 1654. Nella lettera indirizzata a Fermat, Pascal tenta di spiegare la probabilità che un evento ha di accadere. Nello specifico, egli si chiedeva come avrebbero fatto i giocatori, durante un gioco d'azzardo, a spartirsi il premio se avessero deciso di abbandonare il gioco prima della fine e non avendo ovviamente nessuno dei due un vantaggio sull'altro. Se Fermat si soffermò a studiare tutte le possibili alternative, valutando la probabilità di ogni singola azione, Pascal, invece, si concentrò sui fattori di condizionamento che incidono sulle scelte, che costituiranno poi la base per lo sviluppo della Teoria della probabilità e del valore atteso.

1.2.1 L'approccio normativo

A partire dagli anni '50 del Novecento, iniziano a diffondersi i primi veri studi sui processi decisionali, il cui obiettivo era analizzare come gli individui prendono delle decisioni, ritenendoli persone perfettamente razionali (Edwards, 1954). Questi studi, raggruppati all'interno dell'approccio normativo, cercano di stabilire quali regole e quali criteri razionali vengono seguiti dagli individui nel prendere le decisioni.

Gli studi di Edwards (1954) si basano sul presupposto delle teorie economiche neoclassiche, secondo le quali gli esseri umani quando prendono una decisione sono completamente razionali. *L'homo Economicus*, come fu definito da Mill (1836), prende le decisioni razionalmente, guardando solo ai suoi interessi. Si tratta di individui sensibili al tema, informati su tutti i corsi d'azione possibili e sugli esiti che ne derivano. All'interno di questo contesto, *l'homo economicus* compie la sua scelta con l'obiettivo di massimizzare sempre il risultato finale. In particolare, nelle scelte senza rischi si cerca di ottimizzare l'utilità, avendo la certezza di ottenere il risultato sperato, mentre nelle scelte rischiose si massimizza l'utilità attesa, sperando di riuscire a raggiungerla.

All'origine dei modelli normativi troviamo il concetto di valore atteso, sviluppato da Bernoulli nel 1754 usando il Paradosso di San Pietroburgo. Lo scopo di Bernoulli era dimostrare quanto fosse razionale pagare per partecipare ad un gioco, nel quale se usciva testa si andava avanti e si raddoppiava la puntata, mentre con croce si interrompeva il gioco. La somma di denaro che si è disposti a pagare

corrisponde a quanto ci si aspetta di vincere: la speranza di vittoria è ovviamente infinita ed è proprio questa il valore atteso. Bernoulli dimostrò come, di fronte a ogni scelta, il decisore prenda in considerazione il momento in cui si verificano le conseguenze e la concreta probabilità che esse accadano. Il decisore, infatti, cercherà sempre di valutare le conseguenze di una scelta, scegliendo l'opzione che gli garantirà il maggior valore atteso, ovvero la possibilità di massimizzare al meglio il relativo valore monetario. Negli anni successivi, Bernoulli ammise che tale ragionamento non era sempre applicabile: in alcune situazioni non è possibile tradurre la probabilità in un valore monetario, oltre al fatto che lo stesso valore assume importanze diverse a seconda dell'individuo coinvolto nella scelta. Le persone scelgono non tanto sulla base del valore monetario ma piuttosto per l'interesse e l'utilità personale degli esiti, il cosiddetto "valore morale".

Da questo concetto, Von Neumann e Morgenstern (1947) svilupparono la Teoria dell'utilità attesa, una delle principali teorie normative. Secondo questa teoria, si è razionali nel prendere una decisione poiché si cerca di massimizzare sempre l'utilità attesa ricavata dagli esiti della scelta, ottenuta dalla somma di ogni esito pesato per la sua probabilità di verificarsi. Prendere una decisione significa scegliere l'alternativa che possiede la maggiore possibilità di alti guadagni o di basse perdite. Alla base di questa teoria c'è la convinzione dell'epoca secondo cui gli individui sarebbero dotati di una razionalità perfetta e prevedibile: nel prendere una decisione si conoscono tutte le alternative disponibili e per questo si sceglie quella con maggiore utilità.

La funzione di utilità attesa è fondata e dimostrabile con tre assiomi:

- Assioma di transitività: analizzate le alternative, l'individuo stabilisce un ordine di preferenza, che non varia nemmeno nel caso di aggiunta o variazione di nuove alternative;
- Assioma di dominanza: stabilita la superiorità di un'opzione rispetto ad un'altra, questa dovrebbe sempre essere scelta come migliore alternativa;
- Assioma di invarianza: la preferenza per un'alternativa tende a rimanere stabile e invariata, al di là di come viene rappresentata.

Nel corso del tempo l'approccio normativo è stato ampiamente criticato. Come sostengono Bell, Raiffa e Tversky (1988), non si può presupporre che gli individui siano sempre perfettamente razionali e in grado di considerare con lucidità tutte le alternative possibili, scegliendo ogni volta l'opzione migliore. Gli individui descritti dai modelli normativi non sono rappresentativi della realtà, ma sono individui idealizzati che ignorano i vari limiti innati nell'uomo.

Il premio Nobel Herbert Simon (1956) compì degli studi, dimostrando la razionalità limitata degli uomini. Secondo Simon, gli esseri umani non hanno una razionalità perfetta e per questo nel prendere delle decisioni commettono errori, non facendo sempre la scelta migliore. I meccanismi mentali che usano per analizzare le alternative e prendere delle decisioni sono condizionati da limiti cognitivi personali, come la ristretta capacità di memorizzazione, i labili livelli di attenzione o l'essere facilmente influenzabili, e da limiti esterni, come la qualità e la quantità delle informazioni ricevute ed elaborate o la disponibilità di tempo. La scelta compiuta, dunque, può essere la migliore in

relazione al contesto, ma non sarà mai la scelta migliore in termini assoluti. Se nei modelli normativi l'obiettivo è la massimizzazione, ovvero ottenere i massimi benefici con i minori sforzi, Simon dimostra che in realtà l'uomo punta alla soddisfazione, al trovare la prima soluzione disponibile che soddisfi i requisiti minimi necessari.

1.2.2 L'approccio descrittivo

A partire da questi limiti si è sviluppato, attorno agli anni '70, l'approccio descrittivo. L'obiettivo di questi studi consisteva nel provare a spiegare i meccanismi che portano alla presa di decisione, influenzandola e consentendone una previsione (Barclay, Beach & Braithwaite, 1971; Coombs, 1975). Se l'approccio normativo cercava di identificare regole e processi che venivano messi in atto nel processo decisionale, le teorie descrittive puntano, invece, a determinarne i meccanismi.

Un primo studio fu condotto nel 1971 da Lichtenstein e Slovic, con il cosiddetto fenomeno del rovesciamento delle preferenze. I due studiosi hanno dimostrato come, all'interno di una scommessa, un'alternativa possa essere considerata in modo diverso a seconda della situazione in cui si verifica la scelta. Se i decisori devono semplicemente scegliere, si concentrano sulla probabilità di ottenere una vittoria, accompagnata da una piccola vincita di denaro; se devono indicare quanto pagherebbero per tale scommessa, scelgono l'alternativa con la minore probabilità di vittoria ma che garantisce in ogni caso una piccola vincita. Tale ragionamento viola gli assiomi

dell'utilità attesa, in quanto dimostra che gli esiti non sono mai equiprobabili tra loro, ma ognuno possiede un peso diverso.

Da questa teoria Tversky, Sattah e Slovic (1988) sviluppano la teoria della ponderazione contingente. Secondo questa teoria, i decisori considerano la probabilità di vittoria e la quantità di denaro guadagnata come le due caratteristiche essenziali di ogni scelta, ma le valutano in maniera diversa in base a come vengono presentate. Normalmente risulta più importante l'alternativa con maggiore probabilità di vincita, ma se si chiede, invece, di definire il prezzo di vendita della scommessa, le persone danno più importanza alla quantità di denaro che potrebbero ottenere.

Una prima teoria alternativa all'utilità attesa viene proposta da Kahneman e Tversky (1979) con la Teoria del prospetto. In questa teoria si considera ancora il valore soggettivo che ogni decisore attribuisce ai vari corsi d'azione, ma viene calcolato sulla base di una funzione di valore e non più di utilità. In altre parole, gli individui identificano un punto di riferimento neutro che usano come paragone nel prendere una decisione. Ogni esito viene visto come una deviazione, uno scarto rispetto al valore neutro di riferimento: se la deviazione è positiva si tratta di un guadagno, se negativa di una perdita. Questo studio dimostra, inoltre, come gli individui abbiano un'innata avversione alle perdite. Generalmente le perdite sono considerate più importanti dei guadagni e di conseguenza sempre più spiacevoli, al di là del valore oggettivo. Dal grafico della funzione di valore (Figura 1) si può notare, infatti, che la funzione è più ripida nel quadrante delle perdite rispetto al quadrante dei guadagni

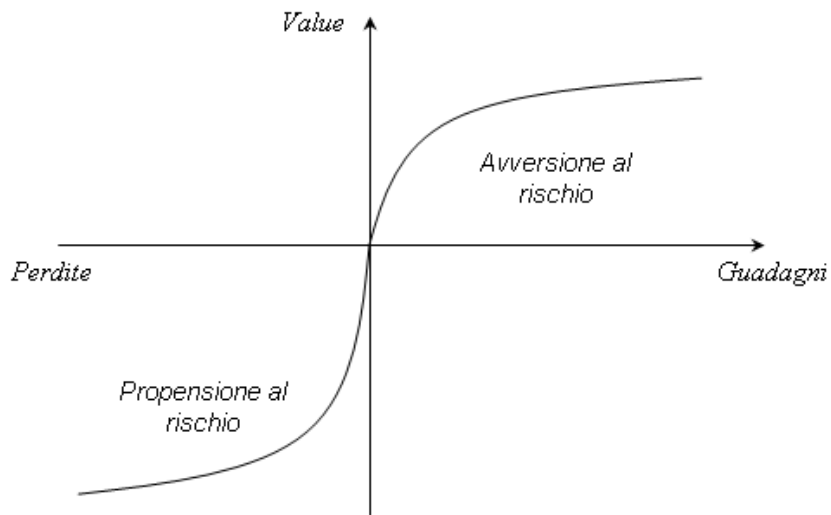


Figura 1. *Funzione di valore nella Teoria del Prospetto*
(Tversky e Kahneman, 1979)

La teoria del prospetto spiega anche come le persone siano influenzate dall'effetto framing, secondo il quale uno stesso quesito porta a diverse elaborazioni in base a come viene presentato (Tversky e Kahneman, 1981; 1986). La stessa scelta può rappresentare, infatti, un guadagno o una perdita in base al punto di riferimento stabilito. Se il punto di riferimento suggerisce un guadagno, gli individui sono portati a compiere scelte non rischiose; al contrario, se viene visto come una perdita, saranno più propensi a correre rischi. Si tratta di un errore cognitivo, poiché induce a valutare una situazione non in modo oggettivo, ma basandosi su percezioni soggettive

1.2.3 L'approccio prescrittivo

L'approccio prescrittivo cerca di capire come poter aiutare gli individui a prendere decisioni soddisfacenti, considerando le loro

limitazioni cognitive. Queste teorie tentano di diminuire e correggere gli errori sistematici che si compiono inconsapevolmente, proponendo metodi e ragionamenti più semplici ed efficaci (Baron, 2000). L'obiettivo è superare i limiti del sistema cognitivo per aiutare le persone a svolgere compiti e azioni che a loro risultano complesse (Thaler e Sustein, 2008).

1.3 Euristiche e bias

Le capacità cognitive degli individui sono limitate e per questo nel prendere una decisione le persone sono influenzate spesso da fattori non razionali e inconsapevoli. Nell'articolo "*Judgment Under Uncertainty: Heuristics and Biases*", Kahneman e Tversky (1974) spiegano come, in queste situazioni, si utilizzino delle scorciatoie mentali, le euristiche. Il termine euristica deriva dal verbo greco, "heuriskein", trovare, ed indica il processo semplificato che porta ad avere risposte semplici e veloci a quesiti molto complessi (Kahneman, 2011). Non sempre, infatti, abbiamo il tempo e la possibilità di pensare meticolosamente, ed è proprio in questi casi che intervengono le euristiche, suggerendo risposte automatiche e rapide a situazioni articolate, generando a volte errori sistematici di valutazione, i bias.

Le tre euristiche principali descritte nello studio sono l'euristica della disponibilità, l'euristica della rappresentatività e l'euristica dell'ancoraggio.

1.3.1 Euristica della disponibilità

L'euristica della disponibilità è la strategia utilizzata per stimare la frequenza di una certa categoria o la probabilità di un evento sulla base della facilità con cui si ricordano esempi simili (Tversky e Kahneman, 1974). La frequenza del fenomeno corrisponde alla facilità di recupero degli esempi. Per stimarla gli individui possono cercare in memoria esempi del caso, sostituendo il quesito iniziale con il ricordo, più semplice e veloce, oppure possono cercare di ricostruire o immaginare la situazione. L'euristica può essere influenzata da alcuni elementi: la salienza del caso, in quanto la nostra mente recupera più facilmente eventi che hanno attirato la nostra attenzione, la vicinanza temporale, poiché eventi recenti sono più ricordabili, la drammaticità, dal momento che eventi emotivamente forti ci rimangono ben impressi, e la vividezza, poiché eventi personali ed esperienze sono recuperati più facilmente dalla memoria.

Uno studio condotto da Sherman e colleghi (1985, 2002) ha dimostrato come gli eventi facilmente recuperabili in memoria siano sovrastimati, mentre gli eventi difficili da ricordare o immaginare vengano sottostimati. È molto più semplice, infatti, rievocare eventi comuni e frequenti rispetto ad episodi rari. L'euristica della disponibilità è, dunque, strettamente correlata alla sensazione soggettiva di facilità di recupero e non al numero di esemplari effettivamente recuperati in memoria (Schwartz e Vaughn, 2002).

1.3.2 Euristica della rappresentatività

L'euristica della rappresentatività permette di classificare un fenomeno non su base statistica, ma in base alla somiglianza o rappresentatività della categoria a cui fa riferimento. L'euristica esprime il rapporto tra un esempio e la sua categoria di appartenenza: se un elemento è altamente rappresentativo della categoria, allora la probabilità che derivi da essa viene giudicata molto alta.

Un tipico errore cognitivo che viene commesso e che è collegato all'euristica della rappresentatività consiste nel ritenere che i campioni piccoli siano tanto informativi quanto lo sono i campioni grandi. Le persone comprendono molto bene che i campioni grandi sono più precisi dei campioni piccoli, ma faticano a tenere presente è che i campioni piccoli forniscono risultati estremi più spesso rispetto ai campioni grandi. In altre parole, le persone ignorano completamente la probabilità di base, credendo che il campione più piccolo possa essere statisticamente rappresentativo dell'intero insieme, mostrando, in realtà, di basarsi sul grado di rappresentatività (Kahneman e Tversky, 1974).

1.3.3 Euristica dell'ancoraggio

L'euristica dell'ancoraggio è un processo mentale con cui le persone stabiliscono delle stime riferendosi ad un valore iniziale che viene successivamente aggiustato per arrivare al valore finale (Tversky e Kahneman, 1974). L'effetto ancoraggio consiste nel mantenersi

sempre vicini al numero di partenza, chiamato “ancora”, in quanto elemento noto e familiare, spesso legato ad esperienze o ricordi impressi nella nostra memoria.

Un esempio di questa euristica è l’effetto priming, secondo cui qualsiasi stimolo percepito evoca informazioni legate ad esso. Proprio per questo, molte volte quando prendiamo una decisione, siamo influenzati da quel primo stimolo a cui siamo stati esposti in precedenza e che continua a condizionare la nostra scelta.

1.3.4 Euristica dell’affetto

A fianco di queste tre euristiche essenziali, si aggiunge l’euristica dell’affetto, secondo la quale oggetti ed eventi vengono etichettati affettivamente in termini positivi o negativi (Slovic e Lichtenstein, 1968). Nel formulare un giudizio, le persone si basano sull’etichetta affettiva che hanno attribuito allo stimolo. La scelta è guidata dalle emozioni e dalle sensazioni che proviamo in quel dato momento: se lo stimolo viene percepito positivamente, tenderemo a sottostimare i rischi e sovrastimare i benefici; al contrario, di fronte a uno stimolo negativo, vengono sovrastimati i rischi e sottostimati i benefici.

1.4 Teoria del doppio processo e nuova concezione delle euristiche

La Teoria del doppio processo assume che il funzionamento della mente umana sia governato da due sistemi distinti: il primo è veloce e

intuitivo, mentre il secondo è lento e riflessivo (Stanovich e West, 2000). Il processo decisionale deriva dall'interazione tra questi due sistemi di pensiero, l'intuizione e il ragionamento.

Questi due sistemi vengono chiamati in "Thinking, fast and slow" (Kahneman, 2011) sistema 1 e sistema 2, usando il termine "sistema" per sottolineare la pluralità dei processi coinvolti. Il sistema 1 è legato all'intuizione e produce un pensiero veloce e automatico, mentre il sistema 2 fa riferimento al ragionamento, generando un pensiero più lento e riflessivo. Questo comporta che le azioni del sistema 1 richiedano uno sforzo cognitivo basso, se non nullo, elaborando gli stimoli in modo parallelo senza nessun controllo volontario. Al contrario, il sistema 2 implica un grande sforzo cognitivo, con un lavoro ordinato e impegnativo basato su regole e procedure ben definite, spesso riferite all'esperienza soggettiva (Bonini et al., 2008). I due sistemi sono sempre attivi: il sistema 1 lo è in modalità continua ed automatica, in modo da elaborare qualsiasi stimolo proveniente dal mondo esterno. Il sistema 2, invece, è sempre impostato al minimo sforzo: le elaborazioni del sistema 1 producono delle valutazioni di base che, se il sistema 2 reputa corrette, si trasformano in credenze, così come gli impulsi possono tradursi in azioni concrete. Quando, invece, il sistema 1 incontra delle difficoltà nell'elaborare lo stimolo, interviene il sistema 2 con un'elaborazione più approfondita. I due sistemi sono, quindi, in relazione tra loro con lo scopo di ottimizzare sempre il rendimento, mantenendo al minimo gli sforzi cognitivi.

Finora abbiamo visto che quando dobbiamo prendere una decisione, il sistema 1 interviene prontamente con una prima valutazione di base,

ovvero valuta se la situazione è positiva o negativa. Si tratta di una valutazione veloce e automatica che porta alla formazione di giudizi intuitivi, decisioni basate esclusivamente sulle risposte automatiche suggerite dal sistema 1. Riprendendo la Teoria del doppio processo, Kahneman e colleghi (2002) ridefiniscono le euristiche precedenti, definendole ora come processi di sostituzione degli attributi. I giudizi intuitivi diventano adesso le risposte fornite direttamente dal sistema 1, ovvero le euristiche che verranno usate nel prendere la decisione. Il processo di sostituzione dell'attributo è a carico del sistema 1 che, quando si trova di fronte a un problema complesso, trasforma l'attributo iniziale, ovvero la domanda bersaglio su cui si deve esprimere il giudizio, in un attributo euristico, più facile e accessibile a livello cognitivo. Il sistema 2, che avrebbe il compito di controllare gli impulsi del sistema 1, non sempre procede al controllo delle risposte indicate dal sistema 1, causando un errore sistematico. Il sistema 2, infatti, interviene solo nel momento in cui viene meno l'immediatezza del sistema 1, andando a correggere gli eventuali bias e fornendo una risposta corretta con la relativa azione.

1.5 I bias cognitivi

Tutte queste euristiche, basate su analisi superficiali, conducono molto facilmente ad errori cognitivi, sistematici e incontrollati (Kahneman e Frederick, 2002). Questi errori, chiamati bias, indicano una deviazione sistematica dalla razionalità, usata per prendere una decisione velocemente. Sono costrutti mentali, che si fondano su pregiudizi e percezioni errate che influenzano decisioni e giudizi, creando nel

tempo una propria realtà distorta. Ciò avviene poiché durante il processo decisionale, la soluzione proposta dal sistema 1, veloce e intuitiva, viene approvata dal sistema 2 senza nessuna verifica. Sono numerosissimi i bias in cui ci imbattiamo ogni giorno, il più delle volte in maniera involontaria. I principali bias cognitivi sono i seguenti:

- *Bias di conferma*: si tratta della tendenza a cercare informazioni a sostegno delle nostre idee. Questo è possibile poiché il sistema 1 considera solo le idee disponibili al momento. L'unica informazione disponibile diventa, quindi, il riferimento a cui rispondere, promuovendo la ricerca di informazioni a suo favore. Qui l'importante è giungere a una soluzione coerente, non importa la correttezza o la completezza delle informazioni.
- *Bias di credenza*: indica la tendenza ad affidarsi alle argomentazioni proposte, anche se illogiche o sbagliate, in quanto conformi alle nostre credenze e conoscenze. Questo avviene poiché il sistema 1, una volta percepita l'informazione, crede ciecamente ad essa, e il sistema 2, che dovrebbe dubitarne e approfondirla, molte volte risulta pigro e la accetta senza verifiche.
- *Bias della percezione selettiva*: in questo caso tendiamo a trascurare le informazioni che percepiamo lontane alle nostre credenze, idee e valori. Nel prendere una decisione, prestiamo attenzione soltanto alle informazioni importanti per quella specifica situazione, trascurano quelle non inerenti al caso.

- *Effetto framing*: nei processi decisionali molte volte veniamo influenzati dal contesto. Il modo in cui un'informazione ci viene presentata influenza la nostra percezione e di conseguenza la scelta che effettuiamo. Per questo può accadere di dare più importanza al contesto della scelta rispetto al suo contenuto. Spesso questo è accompagnato dalla tendenza di dare maggiore importanza a informazioni, emozioni, stimoli negativi innescando un'errata percezione della situazione e compiendo infine scelte irrazionali.

CAPITOLO 2

IL NUDGE

2.1 L'approccio Nudge

Richard Thaler, vincitore del premio Nobel per l'economia nel 2017, concentrò i suoi studi sul tentativo di confutare la teoria economica classica, proprio come avevano già fatto Tversky e Kahneman con il programma delle euristiche. Secondo Thaler, molte persone credevano ancora nel concetto di *homo oeconomicus*, secondo cui gli individui sono esseri perfettamente razionali e infallibili, non commettendo nessun errore durante il processo decisionale. Gli *econi*, come Thaler chiama questi individui, in realtà non esistono, ma al loro posto ci sono gli *umani*, individui appartenenti alla categoria dell'*homo sapiens*. Questi sono individui non perfetti, con scarse capacità cognitive e propensi a commettere errori sistematici (Thaler, 2008). Per sfuggire a questi limiti, come abbiamo visto nel capitolo precedente, gli uomini usano le euristiche, strategie semplici e veloci, ma che spesso conducono ai bias, errori sistematici (Tversky e Kahneman, 1974).

A partire dagli anni 2000, molti studiosi cominciarono a sostenere teorie di economia comportamentale non più basate sulla concezione neoclassica di razionalità perfetta. In particolare, Thaler e Sustein (2008) dimostrarono come sia possibile accompagnare gli individui a prendere decisioni ottimali per le loro esigenze e il loro benessere, senza interferire forzatamente con la loro libertà di scelta. Questa nuova visione è stata introdotta dai due studiosi con la pubblicazione

nel 2009 del libro *“Nudge. Improving decisions about health, wealth and happiness”*, divenuto fin da subito un bestseller mondiale.

Il termine nudge, tradotto in italiano come “pungolo”, indica qualsiasi aspetto dell’architettura delle scelte che modifica il comportamento umano in modo prevedibile, senza nascondere o impedire nessuna opzione e senza modificare in modo sostanziale gli incentivi economici (Thaler e Sustein, 2008). I nudge mirano a modificare le scelte delle persone, spingendole verso la scelta dell’opzione migliore per sé o per la loro comunità. Per fare questo si modifica soltanto il contesto decisionale senza mai limitare la libertà di scelta. Lo scopo del nudge, infatti, è migliorare il benessere delle persone e la loro vita individuale e comunitaria conducendole verso la scelta migliore ma senza negare o nascondere mai nessuna alternativa (Thaler e Sustein, 2008). I pungoli, dunque, altro non sono che “spinte gentili”, aiuti e indirizzamenti verso una determinata opzione, ma senza essere obblighi o imposizioni. Le persone devono sentirsi libere di scegliere, e mai condizionate forzatamente verso una determinata opzione. Alcuni studi hanno dimostrato come l’inserimento, anche forzato, di un’opzione offre la possibilità di compiere la scelta migliore, senza dover escludere le altre alternative (Congiu e Moscati, 2022). I nudge sono strategie che non richiedono nessun costo fisico, ma eventualmente soltanto un costo cognitivo che il decisore deve sostenere per raggiungere il suo benessere (Congiu e Moscati, 2022). Per definizione, gli stessi nudge devono poter essere facili e veloci da evitare: gli individui, infatti, possiedono tutte le abilità per schivarli (Congiu e Moscati, 2022) anche se molto spesso ciò dipende principalmente dal loro grado di trasparenza, ovvero da quanto i

nudge sono riconoscibili dalle persone (Bovens, 2009; Hansen & Jespersen, 2013).

I nudge, in equilibrio tra coercizione e libertà, non sempre possono essere facili da definire. Spesso, infatti, vengono visti erroneamente come tentativi di persuasione e di manipolazione. La matrice “*Value Exchange Matrix*”, ideata nel 2011 da Jeff French, illustra i vari tipi di interventi normativi possibili, distinguendo i nudge da qualsiasi altro tipo di intervento (Figura 2). Lo schema è composto da quattro assi: l’asse verticale indica la consapevolezza della scelta, ovvero se la scelta è consapevole o automatica e se è attiva o passiva. L’asse orizzontale, invece, indica la presenza di gratificazioni o punizioni per ogni scelta compiuta.

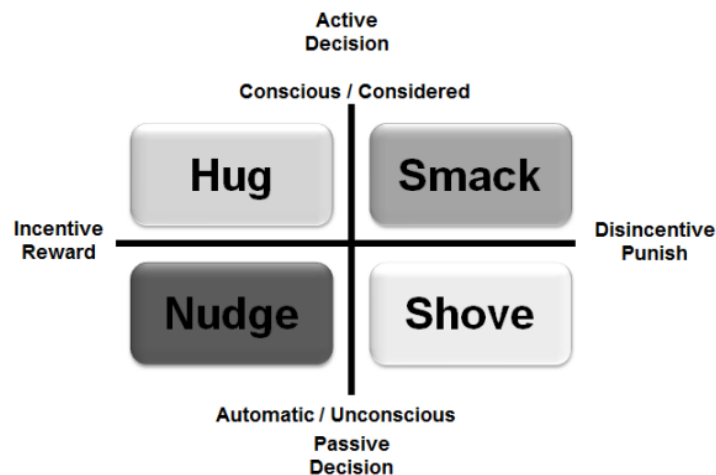


Figura 2. Value Exchange Matrix (Tratta da ECOM (2016), Effective Communication in Outbreak Management)

Dall’unione di questi assi si creano quattro possibili scenari di interventi: gli *hug*, gli *smack*, gli *shove* e il *nudge*. Nel quadrante in alto a sinistra troviamo gli *hug*: si tratta di incentivi consapevoli verso l’adozione di una determinata opzione e per questo non possono

rientrare nella categoria dei nudge, i quali, al contrario, devono garantire uno scenario di scelta libero. Un esempio, applicato in alcune aziende giapponesi, consiste nel tramutare in ferie per i dipendenti i tempi non persi a fumare, con l'obiettivo di disincentivare il fumo (Pozzi, 2022). Dal lato opposto ci sono gli *smack*, ovvero tutte quelle scelte sempre consapevoli ma che prevedono una sanzione in caso di non scelta. Fumare, per esempio, volontariamente in un'area protetta è una violazione consapevole che prevede ovviamente una sanzione (Pozzi, 2022). Anche qui non siamo di fronte al nudge poiché la punizione rappresenta proprio quell'incentivo che il nudge non deve mai offrire al decisore. In basso a destra ci sono gli *shove*, scelte che utilizzano sempre punizioni ma in maniera meno implicita. I dissuasori che troviamo lungo le strade per diminuire la velocità sono interventi, per esempio, che, seppur senza un obbligo scritto, ci inducono automaticamente a rallentare non appena li vediamo, per non danneggiare l'auto (Pozzi, 2022). Anche in questo caso non viene garantita la completa libertà di scelta e quindi non si può parlare di nudge. Infine, in basso a sinistra ci sono i *nudge*, ovvero scelte consapevoli, con incentivi o gratificazioni praticamente nulle, che si limitano soltanto a presentare un determinato contesto come il più ottimale per il decisore. Il nudging è uno degli approcci più in voga al momento e probabilmente il più adatto ad affrontare le enormi sfide politiche, economiche e sociali che il mondo in cui viviamo ci sta presentando (Pozzi, 2022).

Per identificare con certezza una spinta gentile, ci sono tre caratteristiche imprescindibili, presenti in ogni nudge (Thaler e Sustein, 2008):

- ogni nudge deve essere trasparente e non ingannevole;

- deve sempre essere presente la possibilità di scelta;
- devono essere indicati chiaramente i presupposti secondo i quali il nudge risulta essere positivo per il benessere altrui.

Solo di fronte alla presenza contemporanea di questi tre criteri, si può parlare con certezza di nudge.

2.1.1 L'architettura delle scelte

Nell'applicazione dei nudge gioca un ruolo importante l'architettura delle scelte, ovvero la presentazione mirata e studiata delle opzioni di scelta a disposizione del decisore. Tutti i soggetti che intervengono per definire il contesto di scelta, in modo da permettere agli individui di scegliere l'opzione migliore per sé e per la loro comunità vengono chiamati architetti delle scelte (Thaler e Sustein, 2008). Il loro compito consiste proprio nell'aiutare il decisore a raggiungere il suo obiettivo, facilitandogli il processo decisionale. È loro responsabilità curare minuziosamente ogni dettaglio, studiando ogni aspetto delle opzioni: le emozioni, gli stimoli con cui le persone interagiscono, i processi cognitivi coinvolti nella scelta, i fattori che la condizionano (Pozzi, 2022). Come nell'architettura tradizionale, ogni aspetto dell'architettura delle scelte non è mai neutrale (Thaler e Sustein, 2008): ogni dettaglio, anche il più piccolo, può influenzare non poco il risultato finale. Quasi sempre le persone sono inconsapevoli di questa pianificazione, ritenendosi convinte di scegliere in completa neutralità e autonomia. L'architetto delle scelte, invece, interviene ogni volta, creando il migliore ambiente decisionale possibile e gestendo piccoli

dettagli, apparentemente insignificanti, ma che possono avere un'influenza molto forte sulle scelte dei decisori. L'obiettivo è sempre quello di semplificare al minimo la scelta. Un esempio, considerato da Thaler e Sustein come uno dei più esemplificativi, è la decisione di applicare l'immagine di una mosca in ogni orinatoio maschile dell'aeroporto di Schiphol. In questo modo gli uomini, vedendo la mosca, la "prendevano di mira" riducendo la fuoriuscita di urina dagli orinatoi dell'80% (Kieboom, anni '90). Si tratta di un'azione apparentemente semplicissima e quasi ridicola, ma che dimostra a pieno come ogni dettaglio, se studiato ad hoc, può influenzare qualsiasi scelta.

Nel 2012 gli studiosi del Behavioral Insight Team, noto come B.I.T., un gruppo di ricerca inglese guidato dallo stesso Thaler, hanno sviluppato il modello EAST. L'obiettivo era dimostrare come ogni pungolo sociale debba avere quattro caratteristiche essenziali per essere in grado di cambiare e influenzare il comportamento umano. Ogni spinta gentile deve essere:

- *Easy*: il pungolo deve essere semplice e condurre, possibilmente, all'opzione di default, quella predefinita. Spesso, infatti, è difficile mettere in pratica una scelta a causa di tutti gli ostacoli che si devono affrontare. Per rendere più semplice una decisione, si deve ridurre lo sforzo richiesto per applicarla e supportare la scelta delle opzioni predefinite, creando messaggi chiari e comprensibili per il proprio pubblico di riferimento.
- *Attractive*: le scelte suggerite devono essere attraenti, in grado di attirare l'attenzione del decisore. Per rendere un'opzione più attraente si possono usare strategie cognitive, sottolineando

alcuni aspetti come le conseguenze di tale scelta o il rapporto costi- benefici, oppure strategie che fanno leva sulle emozioni, lavorando sulle sensazioni e sui sentimenti scaturiti dalla scelta stessa.

- *Social*: le opzioni devono essere socialmente condivise e condivisibili. Le persone, infatti, sono sempre più attratte dalle scelte che sono condivise anche da altri e mai come in questo periodo storico, con la diffusione dell'ambiente social e digitale, questo aspetto diventa cruciale. Sapere che anche altre persone hanno già fatto una scelta, incentiva a compiere la stessa scelta.
- *Timely*: per aumentare l'efficacia del pungolo, le persone vanno stimolate nel momento in cui sono più propense ad esserlo. Un certo comportamento può avere risposte differenti a seconda del momento in cui viene stimolato. È importante, quindi, suggerire la spinta sottolineando i vantaggi immediati, recepiti sempre come più vicini e prossimi, oppure pianificando per tempo un comportamento futuro con molta attenzione.

2.1.2 Strumenti del Nudge

La tecnica del nudge prevede l'utilizzo di vari strumenti per presentare le opzioni di scelta ai decisori. In particolare, gli architetti delle scelte si avvalgono di due tipologie di strumenti: gli strumenti per strutturare le opzioni e gli strumenti per descrivere le opzioni (Johnson, 2012).

Gli strumenti per strutturare le opzioni sono tutti quei mezzi che servono per definire e organizzare le alternative. Il modo, infatti, in cui vengono presentate le diverse opzioni di scelta è in grado di influenzare la decisione finale. I principali strumenti di sono:

- Numero di alternative: il numero di opzioni presentato non è mai indifferente rispetto alla scelta che viene fatta. La presentazione di un grande numero di alternative, infatti, permette un'ampia personalizzazione, offrendo alle persone una maggiore libertà in termini di varietà. Al contempo, però, numerosi studi hanno dimostrato come la presenza di un alto numero di alternative renda la scelta finale ancora più complessa e difficile per il decisore. In entrambi i casi, tutto dipende sempre dal pubblico a cui ci si rivolge: un gruppo di bambini o anziani avrà bisogno di un maggior indirizzamento, mentre i più giovani possiedono sicuramente tutti gli strumenti per poter valutare più opzioni contemporaneamente.
- Opzione di default: per ogni scelta viene sempre inserita un'opzione di default, ovvero un'alternativa che viene scelta in automatico, senza compiere una vera e propria scelta. Si tratta, normalmente, della più usata poiché coincide con la “norma”, con lo status quo della situazione (Zlatev, 2017). Qui le persone non scelgono e per questo la loro scelta viene fatta coincidere automaticamente con l'opzione di default, già stabilita e preparata a priori. È un'opzione molto comoda, che non richiede nessun tipo di sforzo cognitivo e permette alle persone

di “scegliere” automaticamente, senza in realtà compiere nessuna scelta.

- **Tecnologie:** ci sono sempre più strumenti e tecnologie che aiutano le persone nel processo decisionale, guidandole verso la scelta migliore. L'utilizzo di determinati supporti tecnologici, infatti, può indirizzare gli individui verso una scelta precisa.

La seconda categoria di strumenti contiene i mezzi e le strategie per descrivere e presentare le opzioni ai decisori. Sono due principalmente gli strumenti utilizzati:

- **Partizionamento:** con questo strumento le varie opzioni vengono suddivise in categorie, seguendo criteri ben precisi. In questo modo il decisore sarà facilitato nella scelta, in quanto opzioni simili sono presentate insieme. Le persone si troveranno di fronte a una sorta di schema, in cui le alternative sono raggruppate in modo logico e ragionato, semplificando l'atto della scelta.
- **Progettazione degli attributi:** le varie alternative vengono confrontate tra loro, presentando i pro e i contro di ognuna. Il decisore potrà quindi compararle avendo a disposizione un quadro completo e dettagliato della situazione. Gli attributi presentati per ogni opzione sono attributi scelti con cura dall'architetto delle scelte, in modo da riuscire a indirizzare la scelta finale del decisore verso una determinata e specifica opzione.

Shenna Iyengar, docente alla Columbia Business School, ha suggerito, durante un Ted Talk nel 2011, alcune tecniche per creare un contesto decisionale più agevole per l'individuo. Si tratta di quattro strumenti da usare in fase di progettazione: *cut*, *concretize*, *categorize* e *condition*. La tecnica del *cut* prevede di ridurre al minimo necessario il numero delle opzioni. Come già visto prima, infatti, l'individuo compie una scelta migliore se si trova a scegliere tra poche alternative, non disperdendo attenzione e concentrazione. Non esiste, in realtà, un numero ideale di opzioni ma numerosi studi indicano tra 3 e 5 il numero migliore. La seconda tecnica, *concretize*, suggerisce di mostrare fin da subito le differenze tra le opzioni e di esplicitarne le conseguenze. Il decisore, in questo modo, avrà la situazione sotto controllo e si sentirà informato, come parte attiva, della decisione. Altra tecnica molto importante è *categorize*: di fronte a numerose opzioni è bene raggrupparle in categorie, rappresentative di un attributo o di un aspetto specifico. In questo caso è importante curare sia l'aspetto visivo ma anche quello linguistico: il nome che viene attribuito alla categoria deve collegarsi immediatamente con ciò che rappresenta. Infine, la quarta tecnica è *condition*: le persone hanno bisogno di scelte semplici e veloci. Ecco perché spesso viene seguito uno schema di tipo "Low to high", ovvero si segue un percorso in crescita, che parte da un livello semplice fino ad arrivare al livello più alto e complesso. È consigliato, infatti, prevedere numerosi passaggi, facili e rapidi, piuttosto che pochi passaggi ma troppo complessi, che rischiano soltanto di non far prendere nessuna decisione all'individuo.

2.2 Tipologie di Nudge

Nel corso degli anni il nudging si è diffuso a livello globale e si sono sviluppate tantissime tipologie differenti. Proprio per questo sono state create e studiate molteplici suddivisioni per cercare di catalogare i nudge, riunendo quelli simili all'interno della stessa categoria.

Una prima suddivisione può essere fatta riprendendo la Teoria del doppio processo (Stanovich e West, 2000). Hansen e Jespersen, infatti, hanno teorizzato nel 2015 due tipologie di nudge, a seconda di quale parte del sistema cognitivo umano coinvolgono. I due studiosi distinguono i nudge di tipo 1, diretti al sistema 1, e i nudge di tipo 2, rivolti al sistema 2. I primi sono in grado di andare oltre il sistema cognitivo, agendo in modo automatico e veloce. Al contrario, i nudge di tipo 2 smuovono i meccanismi cognitivi, mirando ad un'azione più lenta ma al tempo stesso profonda e ragionata. I due studiosi, inoltre, hanno identificato un'altra suddivisione, basata sulla trasparenza o meno dei nudge. Hansen e Jespersen (2013) distinguono tra nudges trasparenti e non trasparenti: i nudge trasparenti sono pungoli in cui sia i mezzi utilizzati che le intenzioni sono visibili al decisore, mentre i nudge non trasparenti tengono impliciti sia i mezzi che le intenzioni. Dall'intersezione di queste due categorie, è possibile individuare, secondo Hansen e Jespersen (2013), 4 principali categorie di nudge (Figura 3).

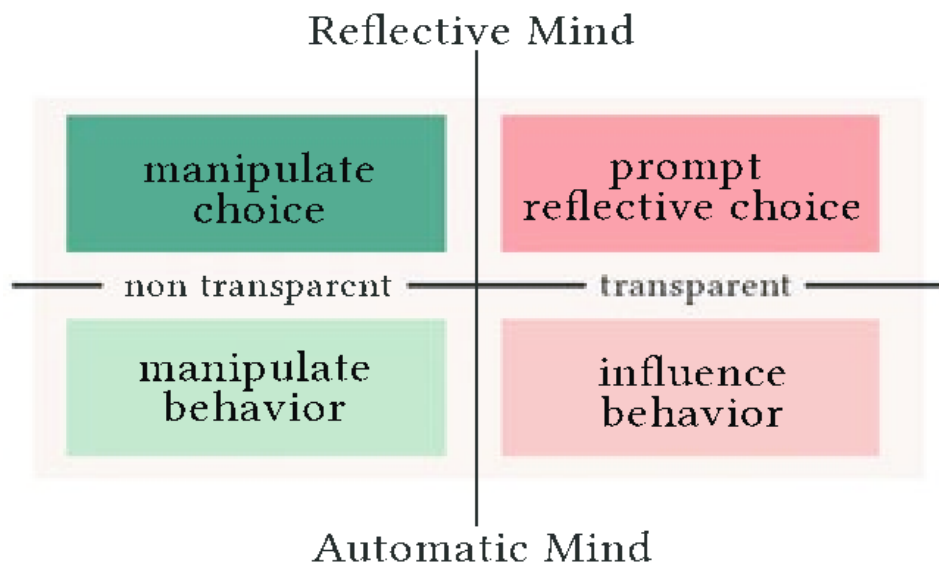


Figura 3. Quattro tipologie di nudge (Hansen e Jespersen, 2013)

- *Manipulate choice*: si tratta di tutti quei nudge che fanno leva sul sistema 2 con una trasparenza implicita. In questo caso il destinatario riesce a cogliere l'intenzione preparata, ma grazie all'intervento del sistema riflessivo sa che può anche opporsi alla scelta. È un nudge poco invasivo e quindi eticamente accettabile, in quanto stimola l'adozione di comportamenti socialmente accettati portando l'individuo a ragionare.
- *Prompt reflective choice*: in questo caso i nudge si rivolgono ancora al sistema 2, di tipo riflessivo, ma in maniera esplicita. Qui le scelte sono manipolate, spesso con l'utilizzo di strumenti e metodi poco trasparenti e ingannevoli. L'obiettivo è orientare il decisore verso una certa scelta, senza offrigli la possibilità di decidere autonomamente. Da un punto di vista etico sono nudge inaccettabili, ad alta intensità e manipolazione psicologica.

- *Influence behavior*: questi nudge si rivolgono al sistema razionale di tipo 1, agendo sul comportamento individuale in modo esplicito. Si tratta anche qui di una manipolazione del comportamento, che comporta la non approvazione da un punto di vista etico. Il grado di invasività è medio-basso perché vengono manipolati comportamenti automatici, tipici del sistema 1, che sono tipicamente soggetti a influenza.
- *Manipulate behavior*: è il caso in cui i nudge influenzano il sistema 1 ma implicitamente, tenendo nascoste le intenzioni. Essendo un'azione inconsapevole, da un punto di vista etico non ci sono obiezioni contrarie e risulta essere un nudge molto difficile da evitare in quanto implicito e automatico per il decisore.

Un'altra distinzione può essere fatta sulla base di chi subisce gli effetti del nudge. Secondo Congiu e Moscati (2022) esistono due tipologie di nudge: i *pro-self nudges* e i *pro-social nudges*. I *pro-self nudges* sono strategie le cui conseguenze si riflettono sul decisore coinvolto nel processo decisionale. Grazie a questi nudge, gli individui vengono allontanati da comportamenti irrazionali che a lungo termine diminuirebbero il loro benessere individuale (Hagman et al., 2015). Alcuni esempi di questi nudge potrebbero essere tutti quei comportamenti adottati per smettere di fumare o per avere un'alimentazione più sana. I *pro-social nudges*, invece, sono strategie create e mirate per migliorare il benessere comune della società e non del singolo. In questa situazione, il singolo non sarà direttamente coinvolto dalle conseguenze, ma ne trarrà beneficio per il fatto di

essere parte della comunità a cui è diretto il pungolo sociale. Ne sono un esempio le strategie adottate per aumentare le donazioni degli organi o tutte le azioni che incentivano un comportamento ecologico e sostenibile per l'ambiente.

2.3 Principali campi d'applicazione

I nudge, grazie alla loro trasversalità, possono essere applicati in moltissimi campi. I principali campi d'applicazione sono la salute, il mondo politico e degli affari, l'ambiente e il settore alimentare. Nei paragrafi successivi analizzeremo alcuni dei più importanti esempi presenti in letteratura.

2.3.1 Salute

Uno dei principali problemi in ambito sanitario è la donazione di organi. Si tratta di una necessità urgente: com'è noto, infatti, nonostante la domanda di organi sia sempre altissima, il numero di donatori rimane sempre molto inferiore (Thaler e Sustein, 2009). In alcuni stati, come in Italia, si diventa donatori a seguito di una dichiarazione esplicita da compilare o tramite il consenso familiare, in caso di morte improvvisa. È facile intuire come questi procedimenti burocratici limitino notevolmente il numero delle donazioni. Ecco perché l'inserimento di un'opzione di default potrebbe facilitare il processo. In quest'ottica, sono stati proposti tre possibili approcci (Thaler e Sustein, 2009). La prima soluzione potrebbe essere il

consenso esplicito: per diventare donatori, si devono compiere una serie di passaggi per dichiarare la propria personale volontà di donare. È una soluzione che, applicata già in numerosi stati, tra cui gli Stati Uniti, non dà i risultati sperati, in quanto le persone, pur considerandola una decisione giusta e doverosa, non sono disposte a compiere tutti questi passaggi. In uno studio condotto da Kurtz e Saks (1996) risulta evidente la mancata correlazione tra la manifestazione di disponibilità alla donazione e la concreta sottoscrizione: se il 97% degli intervistati era favorevole alla donazione, soltanto il 43% aveva effettivamente eseguito azioni concrete per diventare donatori.

La seconda soluzione presentata è il trapianto di routine, un approccio molto diretto che dà allo stato la completa libertà di espiantare organi, da persone defunte o in condizioni irreversibili, senza la necessità di consensi o permessi. Questo approccio è criticato da molti, in quanto si trova in contrasto con il principio fondamentale di autodeterminazione. Non viene, infatti, applicato in nessuno stato poiché, se da un lato garantisce una grandissima donazione di organi, va in contraddizione con il diritto, di ogni singola persona, di poter decidere liberamente del proprio corpo (Thaler e Sustain, 2009).

Infine, è stata proposta la strategia del consenso presunto. Nella costruzione del contesto di scelta si inserisce un'opzione di default inversa che richiede di compiere un'azione a chi intende opporsi alla donazione. In questo modo si sottintende di principio che tutte le persone siano donatrici e si tutela al contempo la libertà personale di scelta, offrendo la possibilità di opporsi disiscrivendosi dal registro donatori.

Johnson e Goldstein (2003) hanno condotto uno studio in cui hanno presentato tre diverse opzioni, chiedendo agli intervistati se fossero

disponibili a diventare donatori. Due opzioni erano proprio il consenso esplicito e il consenso presunto, mentre la terza era un'opzione neutrale, in cui le persone dovevano semplicemente scegliere se essere donatrici o meno senza nessuna scelta preimpostata. Dall'analisi dei dati, il consenso esplicito porta soltanto il 42% delle persone a diventare donatori, mentre le altre due opzioni hanno raccolto risultati molto simili: con l'obbligo di scelta il 79% delle persone diventa donatore, così come l'82% tramite il consenso presunto. Da questi risultati, appare dunque evidente come le due strategie più efficaci siano il consenso presunto e l'obbligo di scelta. In realtà, da un punto di vista etico, ci sono alcuni ostacoli, primo fra tutti il fatto che il consenso presunto sia implicito e che il silenzio ne indichi l'assenso. Secondo l'architettura delle scelte, per definizione, ogni decisione è sempre una scelta tra più alternative disponibili e non tanto un comportamento automatico, derivante dal cosiddetto "silenzio assenso".

2.3.2 Affari

Uno dei temi più caldi in ambito economico è sicuramente il sistema pensionistico: quasi tutti gli stati, infatti, garantiscono un sussidio finanziario ai cittadini più anziani, il cosiddetto sussidio di pensione. Thaler e Sustein (2009) hanno proposto due soluzioni per cercare di aiutare gli stati a garantire il sussidio: l'iscrizione automatica al piano di previdenza e il progetto "Save me Tomorrow".

La prima soluzione fa riferimento agli assunti dell'economia classica, secondo cui ogni persona è in grado di calcolare con precisione la quantità di denaro di cui avrà bisogno dopo la pensione e dunque

durante la sua vita risparmierà per raggiungere tale cifra. In realtà, la maggior parte delle persone non risparmia abbastanza, poiché nessuno è in grado di prevedere con anticipo la cifra esatta di cui avrà bisogno o perché mentre si è giovani si sottovaluta questo aspetto, così lontano nel futuro. L'adesione a un piano di previdenza potrebbe migliorare la situazione (Thaler e Sustain, 2009): in molti stati, infatti, le persone devono scegliere se aderire al piano, e spesso si arriva alla non adesione, per mancanza di conoscenze o per semplice pigrizia nel dover compilare moduli e documenti. Una soluzione è il cambiamento della regola di default: al momento dell'assunzione, si aderisce automaticamente al piano pensionistico, a meno che non si espliciti la non adesione. Madrian e Shea (2003) hanno dimostrato come con l'introduzione della partecipazione automatica il tasso di iscritti al piano previdenziale arrivi quasi al 90%, contro il 20% precedente. Un'altra possibilità potrebbe essere l'introduzione dell'obbligo di scelta (Thaler e Sustain, 2009). Ogni lavoratore, appena viene assunto dall'azienda, deve scegliere obbligatoriamente se aderire o meno al piano. In questo modo si garantisce una scelta libera e neutra, e si aumenta il tasso di partecipazione di circa 25 punti percentuali (Carroll et al, 2005). A questo è necessario affiancare una semplificazione del processo, diminuendo le alternative disponibili (Thaler e Sustain, 2009): al diminuire delle alternative presentate, aumentano le adesioni, in quanto il processo è più semplice, veloce, e intuitivo (Iyengar, Huberman e Jiang, 2004).

La seconda soluzione proposta da Thaler e Sustain è il programma "Save More Tomorrow". Si tratta di un'architettura delle scelte studiata e ideata a partire da alcuni presupposti psicologici, come

un'innata avversione alle perdite o la tendenza a non portare a termine le intenzioni di risparmio. Il programma si pone l'obiettivo di aumentare i contributi previdenziali facendoli coincidere con i graduali aumenti dello stipendio. In questo modo le persone non noteranno una diminuzione dello stipendio, ma sarà un processo graduale e scaglionato nel tempo che garantirà a lungo termine un migliore contributo pensionistico. L'unione di questo programma con l'adesione automatica ha garantito ottimi livelli di partecipazione e per questo ad oggi numerosi piani pensionistici adottano questa strategia.

2.3.3 Settore alimentare

Strategie di nudge sono state applicate con ampio successo anche in ambito alimentare, soprattutto per promuovere un'alimentazione sana e ridurre gli sprechi alimentari. All'interno delle mense scolastiche, per esempio, si è notato come basti posizionare in una specifica posizione i cibi, per aumentare il consumo di alimenti sani, influenzando le scelte alimentari degli studenti (Thaler e Sustein, 2009). La stessa cosa può venir fatta nei supermercati per incentivare l'acquisto di cibo sano, come frutta e verdura. In uno studio, condotto da Hoorn nel 2017, si è visto come attraverso determinati interventi si è riusciti ad aumentare la vendita di frutta e verdura senza dover togliere nessun altro tipo di alimento dal supermercato. Hoorn, infatti, ha utilizzato pochi ma semplici strumenti: frutta e verdura sono stati posti subito all'ingresso, con dei cartelli "best seller" sopra i prodotti più venduti, e sono state inserite anche delle immagini con i prodotti. Allo stesso modo è stato sfruttato l'effetto scarcity, ovvero sono state

create delle offerte, non sempre necessariamente convenienti, legando un limite d'acquisto per ogni prodotto, in modo da aumentare la percezione di prestigio dei prodotti per i consumatori. Infine, sono stati proposti workshop e ricette su come usare quei prodotti, offrendo spunti pratici e diretti d'applicazione. Sono tutti piccoli accorgimenti, quasi banali, ma che hanno fatto aumentare dell'8% la vendita di frutta e verdura (Hoorn, 2017).

In Italia è stato condotto da NudgeItalia un importante studio contro lo spreco alimentare nei. Lo studio ha coinvolto una pizzeria di Milano, indagando la richiesta di "*doggy bag*", ovvero di contenitori per portare a casa il cibo avanzato durante la cena. Sono state create due situazioni, una sperimentale e una di controllo. Nella situazione di controllo si è misurata semplicemente la richiesta spontanea di contenitori, fatta al bisogno dal cliente. Nella situazione sperimentale, invece, su ogni tavolo del locale è stata posta una chip da poker, da un lato verde e dall'altro rossa. Di default la chip veniva posizionata dal lato verde, indicando la richiesta automatica del contenitore a fine pasto, mentre solo se non si voleva usare la bag era necessario girare la chip dal lato rosso. Lo studio ha dimostrato come, sfruttando l'opzione di default, l'utilizzo della bag è stato pari all'85% dei clienti, contro il 41% dei clienti appartenenti alla condizione di controllo.

2.3.4 Ambiente

A livello ambientale sono tantissime le azioni che si possono mettere in pratica attraverso l'uso del nudge. Sostenibilità ambientale ed

inquinamento rappresentano una priorità assoluta per tutta la società e, come vedremo più dettagliatamente nel capitolo 3 del presente lavoro, sono sempre di più le applicazioni del nudging in quest'ambito.

2.4 Paternalismo libertario e principali critiche

Una delle questioni maggiormente discusse attorno all'approccio del Nudge è la sua etica. Molti studiosi, infatti, si sono interrogati sulla correttezza, da un punto di vista etico e morale, del nudging. Gli stessi autori, Thaler e Sustein (2008), descrivono il nudging usando l'espressione "*paternalismo libertario*", per indicarne le due componenti chiave. Si tratta di due termini in netta contrapposizione tra loro, in quanto generalmente con paternalismo si indica un'imposizione di regole che limitano la libertà, mentre libertario rimanda alla completa e piena libertà individuale di azione e pensiero. Thaler e Sustein abbinano questi due termini insieme proprio per dimostrare come il nudge, in realtà, sia un paternalismo tenue. L'aggettivo libertario, infatti, si riferisce alla tutela della libertà individuale di agire o non agire in determinate situazioni, mentre il termine paternalismo indica il tentativo, da parte degli architetti delle scelte, di agevolare le scelte degli individui indirizzandole al loro massimo benessere. È come se fossero dei padri amorevoli che guidano gentilmente le persone, attraverso i pungoli, a compiere la scelta ottimale (Thaler e Sustein, 2008). È importante, dunque, che ogni scelta si presenti senza grandi costi o impegni da affrontare e senza importanti gratificazioni o punizioni. In questo modo ogni opzione sarà sempre neutrale e il pungolo sarà semplicemente una

spinta gentile, pianificata dall'architetto delle scelte, verso la scelta dell'opzione migliore per l'individuo o la comunità.

2.4.1 Principali critiche

Secondo Thaler e Sustein (2008) le critiche rivolte al nudge hanno origine principalmente da un falso presupposto e due malintesi. Il falso presupposto si basa sulla credenza, tipica dell'economia neoclassica, secondo cui le persone sarebbero in grado di compiere sempre la scelta migliore per se stessi e soprattutto in maniera perfettamente razionale. Si tratta di una credenza già smentita da numerosi studi, che hanno dimostrato come gli individui non siano perfetti ma uomini che nel prendere delle decisioni commettono errori (Simon, 1956).

In secondo luogo, ci sarebbero due malintesi che portano a svalutare il nudging. Primo fra tutti credere che sia possibile non influenzare le persone, offrendo loro ambienti sempre neutri. È impossibile, infatti, non influenzare in nessun modo una situazione: anche a livello verbale, per esempio, la scelta di un termine o il tono utilizzato possono influire sulla percezione della stessa decisione. Il secondo malinteso si fonda sulla convinzione che il paternalismo riduca la libertà individuale, presentandosi come una sorta di coercizione (Wilkinson, 2013). In realtà il nudge non ha nulla a che vedere con la proibizione o la coercizione: l'opzione non preferibile rimane infatti sempre disponibile tra le alternative garantendo la piena libertà di scelta.

Da un punto di vista etico la maggior parte delle critiche si fondano sulla libertà di scelta, che sembrerebbe limitata e circoscritta (Grüne-Yanoff, 2012). Negli ultimi anni sono aumentati sempre più i casi in cui l'uso del nudge ha avuto risvolti negativi, venendo criticato per il suo uso improprio. Molte aziende, infatti, hanno iniziato a usare il nudge per i loro scopi e per aumentare il profitto e non per tutelare gli interessi dei loro dipendenti o clienti (Thaler, 2015). Obiettivo del nudge dovrebbe essere quello di agevolare e migliorare la vita delle persone, in modo trasparente e neutro, ma ultimamente anche i governi hanno cominciato a controllare maggiormente i propri cittadini, spesso sfruttando questa tecnica (Grüne-Yanoff, 2012). Ecco perché è stato coniato il termine *Snudge*, ad indicare tutte quei casi in cui i pungoli sociali non sono usati per migliorare il benessere delle persone, ma al contrario come tranelli per sfruttare persone e/o risorse (Thaler e Sustein, 2021).

All'interno di questo scenario una possibile soluzione è stata proposta da Reijula e Hertwig (2022), i quali hanno introdotto il termine *self-nudging*. Con quest'espressione si indica una modalità di architettura delle scelte in cui gli individui si autosomministrano pungoli sociali allo scopo di rendere più semplici e facili le decisioni che ritengono importanti, mentre quelle superflue vengono rese più difficili per scoraggiarle. All'interno di questa concezione sono gli individui stessi che si auto-governano: al contrario del nudge, si tratta di un approccio dove le persone sono direttamente coinvolte nel processo decisionale, rafforzando anche le loro capacità di consapevolezza e d'azione (Reijula e Hertwig, 2022). Tale approccio risponde alle critiche di manipolazione, garantendo piena autonomia agli individui stessi.

2.4.2 Efficacia del nudge e nudge unit nel mondo

Alcune critiche si sono concentrate sulla dimostrazione dell'efficacia del nudge, in quanto non sempre tale approccio è risultato utile per i fini da raggiungere. Per questo motivo sono stati eseguiti vari studi per testare l'efficacia dell'approccio e lo stesso Sustain (2017) ha dichiarato 4 possibili motivi per cui il nudging potrebbe dimostrarsi inefficace:

- alcuni nudge sono complessi e ciò non agevola gli individui ad utilizzarli;
- spesso i nudge hanno effetti a breve termine;
- le persone di fronte ad alcune situazioni ben specifiche possono sviluppare una reazione difensiva per mantenere il controllo;
- può verificarsi un effetto boomerang.

Inoltre, un altro aspetto da tenere in considerazione è l'aspetto culturale: alcuni nudge possono essere efficaci in determinati ambienti e culture, ma in altre situazioni non dimostrare alcun effetto (Selinger e Whyte, 2011).

Nel corso degli anni l'uso del nudging si è diffuso sempre di più a livello globale, venendo utilizzato sia da organizzazioni che da istituzioni. L'OCSE, Organizzazione Internazionale per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico, studia annualmente le politiche pubbliche che fanno uso di economie comportamentali, conosciute come *behavioral insights policies*. L'OCSE ogni anno mappa tutte le nudge unit, ovvero le organizzazioni private o istituzionali che hanno adottato approcci nudge per interventi di tipo

sociale. Come si può vedere nella mappa (figura 4), nel 2023 sono oltre 300 le istituzioni che applicano il nudging alle politiche pubbliche in 63 paesi diversi, tra cui oltre 200 all'interno di squadre governative. La maggior parte degli interventi si concentrano ancora negli Stati Uniti e in Europa, con particolare forza nel Regno Unito.

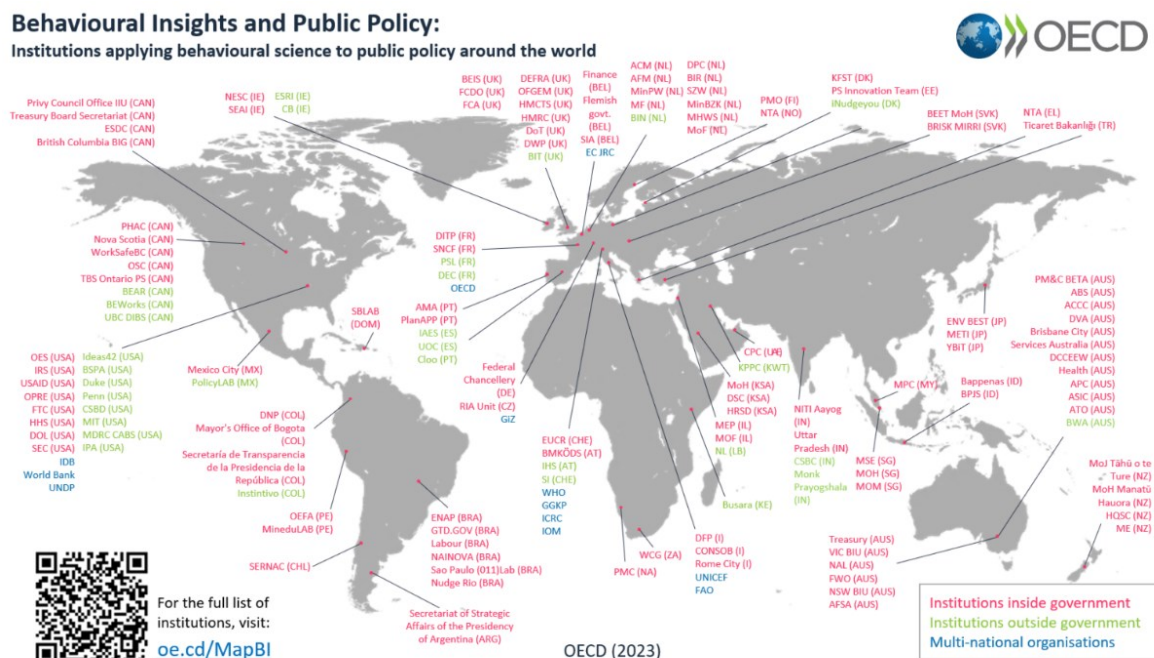


Figura 4. Mappa Nudge Unit nel mondo (rapporto OCSE, 2023)

Negli Stati Uniti ricopre un ruolo importante in questo settore l'OIRA, ovvero l'Ufficio per l'informazione e gli affari della regolazione, istituito all'interno della Casa Bianca e guidato dal 2009 al 2012 dallo stesso Sustain. Obiettivo dell'ufficio è valutare il rapporto costi-benefici degli interventi, promuovere la responsabilità dei cittadini e indicare quale opzione contiene i maggiori benefici per il cittadino. L'applicazione dell'approccio di nudging al suo interno si deve a Sustain, nominato direttore dell'ufficio dal presidente Barack Obama: grazie a lui fu introdotta una semplificazione dei processi, anche da un

punto di vista linguistico, e un abbattimento dei costi decisionali, tutelando la libertà individuale. Allo stesso tempo Sustain, grazie a questo incarico, ebbe l'opportunità di testare e applicare concretamente ciò che fino ad allora aveva teorizzato insieme a Thaler.

Negli anni successivi sono nate varie nudge unit in tutto il mondo, soprattutto in ambito governativo – istituzionale. All'interno dell'Unione Europea non ci si è concentrati tanto sull'aspetto etico, come invece era accaduto negli Stati Uniti, ma piuttosto sulla possibilità del nudge di riuscire a ripartire efficacemente compiti e competenze tra l'Unione e gli stati membri (Galletti e Vida, 2018). L'Unione europea nel 2014 ha istituito il *Foresight Behavioural Insights and Design for Policy Unit*, un gruppo di ricerca che ha analizzato circa duecento comportamenti guidati da tecniche di nudging, in 32 paesi dell'unione. Nella maggior parte degli stati membri, dopo un'iniziale grande interesse per questo nuovo approccio molto promettente, la maggior parte delle ricerche e delle successive applicazioni sono rimaste chiuse all'interno dell'ambito accademico, trovando poco spazio nella pratica concreta. È il caso della Francia, della Germania e dei Paesi Bassi dove c'è una grande attività di ricerca accademica, che pian piano sta portando all'applicazione anche nella vita quotidiana (Galletti e Vida, 2018).

Unica è l'esperienza del Regno Unito, dove nel 2010, all'interno delle politiche pubbliche inglesi, nacque il B.I.T., meglio noto come *Behavioral Insights Team*. A partire poi dal 2014 è diventato una società di consulenza per governi di tutto il mondo che, seguendo il suo esempio, desiderano adottare strategie di economia

comportamentale all'interno delle loro politiche. È loro opera la creazione del MINDSPACE, un documento contenente nove strategie che si possono utilizzare per cambiare il comportamento degli individui. Mindspace altro non è che l'acronimo per indicare questi 9 strumenti: *Messenger, Incentives, Norms, Defaults, Salience, Priming, Affect, Commitment, e Ego* (Quigley, 2013).

- *Messenger*: ogni persona è sempre influenzata da chi comunica il messaggio, oltre ovviamente che dal contenuto trasmesso. Viene data molta importanza alla fonte che comunica il messaggio. Siamo, infatti, molto attenti alla formalità e all'autorevolezza della persona che comunica, soprattutto in specifici ambiti come la medicina. Persone formali e autorevoli inducono naturalmente fiducia, come pure persone simili a noi e di cui ci fidiamo.
- *Incentives*: le risposte che diamo ai nudge sono plasmate sulla base di scorciatoie mentali imprevedibili, soprattutto in riferimento al bias dell'avversione alle perdite. L'efficacia degli incentivi dipende principalmente dalla tipologia, dalla forza e della tempistica con cui tali incentivi vengono applicati dai governi.
- *Norms*: ogni persona è fortemente influenzata da ciò che fanno e da come si comportano le persone che le stanno attorno. Le norme sociali, implicite o esplicite, hanno un forte ruolo nell'influenzare positivamente o negativamente il comportamento umano. Gli interventi che utilizzano questo tipo di nudge basano la loro efficacia nel dichiarare quello che le altre persone fanno nella stessa situazione, generando nel

decisore un senso di adesione verso la norma sociale comunemente applicata.

- *Defaults*: in molte decisioni si tende a selezionare l'opzione di default, ovvero l'opzione già preimpostata che viene automaticamente scelta se la persona non compie una scelta attiva.
- *Salience*: secondo l'effetto framing, ogni persona è inevitabilmente più attratta da ciò che già conosce o da quello che risulta significativo per lei. Quotidianamente si è predisposti a moltissimi stimoli e per questo è fondamentale riuscire a filtrarli. Gli stimoli facili, accessibili e nuovi sono sempre più attraenti degli altri. Questo non significa che bisogna utilizzare tecniche e strumenti sublimali o manipolatori ma parole e situazioni che catturino l'attenzione.
- *Priming*: ogni azione, come sostiene l'effetto ancoraggio, è sempre influenzata da altri stimoli presenti nel contesto. Il comportamento delle persone può cambiare se precedentemente si è stati esposti a parole, luoghi o sensazioni specifici.
- *Affect*: le emozioni e le sensazioni influenzano il comportamento e le scelte delle persone. Spesso le risposte emozionali che si generano di fronte a determinate parole, immagini o situazioni sono istintive ed automatiche. Inoltre, queste risposte possono distaccarsi dalle scelte razionali che avremmo potuto compiere, portando a decisioni irrealistiche.
- *Commitment*: come individui, cerchiamo sempre di essere coerenti con le altre persone e di rispettare gli impegni presi. Le persone, essendo consapevoli di come a volte sia difficile

mantenere la propria parola a lungo termine, rendono pubbliche tali promesse. In questo modo si è incentivati a portarle a termine, altrimenti viene meno la propria reputazione.

- *Ego*: ogni azione è una scelta presa per stare bene con se stessi, agendo sempre mostrando la parte migliore di sé. Secondo l'effetto di attribuzione fondamentale, infatti, quando una cosa va bene è sempre un merito personale, mentre di fronte a problemi la responsabilità è di altri. Le scelte sono, quindi, sempre fatte in modo da essere coerenti con la propria immagine e personalità.

In Italia, come nel resto dei paesi europei, al momento non esiste ancora una nudge unit governativa, anche se negli ultimi tempi a livello privato stanno nascendo alcune società di ricerca. Un esempio di prima nudge unit istituzionale viene fornito dalla Regione Lazio, che nel 2016 istituisce un “*Gruppo di Lavoro per la promozione sperimentale di tecniche di nudging*”, con lo scopo di facilitare la giunta regionale nel creare provvedimenti più semplici, meno costosi e che aiutino le persone a scegliere più consapevolmente. Si tratta della prima nudge unit in Italia, che si spera possa fare da esempio per tutte le altre regioni, che sulla base di questa, potrebbero creare una rete di scambio per la diffusione la conoscenza del nudge tra amministrazioni.

CAPITOLO 3

IL GREEN NUDGE

3.1 I cambiamenti climatici

Negli ultimi decenni il numero di eventi climatici estremi, continui e devastanti è in costante aumento: alluvioni, scioglimento dei ghiacciai, cicloni, siccità, cambiamenti di temperatura. Come concorda unanimemente tutta la comunità scientifica internazionale, uno dei problemi chiave del ventunesimo secolo è il riscaldamento globale. A partire principalmente dagli anni '70, la temperatura media della superficie terrestre è in costante innalzamento a causa dell'enorme quantità di gas serra rilasciati nell'atmosfera. Fonte principale dei gas sono le varie attività umane: l'uso massiccio di combustibili quali il carbone, il petrolio e il gas naturale, lo sfruttamento intensivo del territorio e delle sue risorse naturali, oltre che stili di vita e di consumo orientati ad un consumo eccessivo delle risorse che richiedono la produzione di una quantità di energia non sostenibile attraverso i combustibili fossili. Come riporta il report "Climate Change 2023" dell'IPCC, il panel intergovernativo delle Nazioni Unite per il cambiamento climatico, negli ultimi dieci anni la temperatura della superficie terrestre è aumentata di 1.9°C rispetto all'intero periodo 1850-1900. A favorire questo incremento sono stati soprattutto driver umani che continuano a innalzare l'emissione di CO₂ in ogni regione del mondo, influenzandone meteo e clima. Come si nota dalla Figura 5, il clima è cambiato nel corso degli anni ma cambierà ancora:

mettendo a confronto tre generazioni, si può notare come ci sia un divario enorme tra le temperature nel corso di brevi periodi (una persona nata nel 1950 arriva ad avere settant'anni con una temperatura terrestre pari a quella di un bambino nato nel 2020).

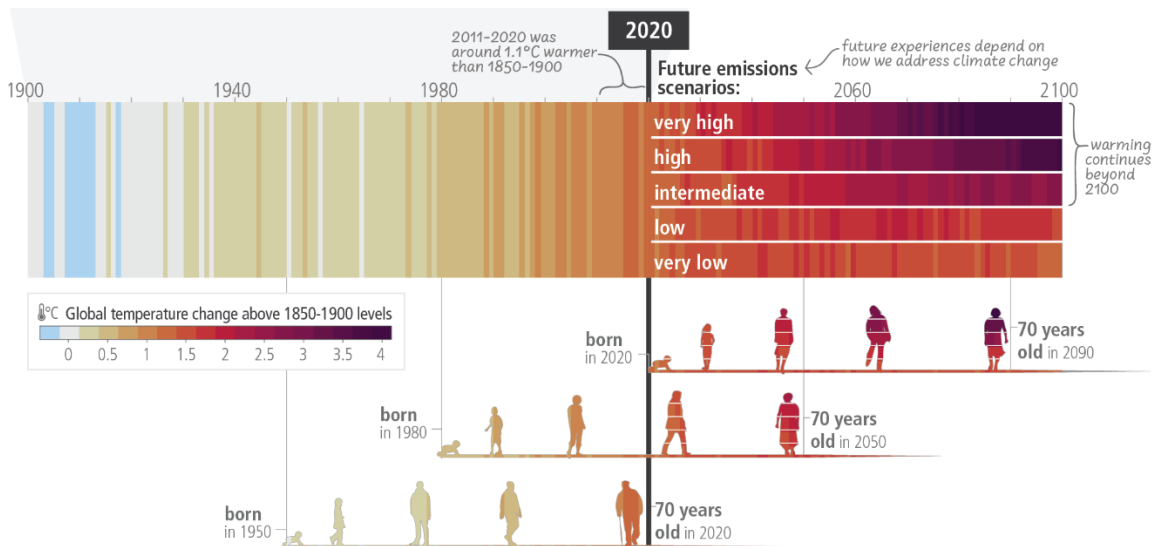


Figura 5. Previsioni sulla variazione della temperatura terrestre (Climate Change 2023, Ipcc).

È evidente che i cambiamenti climatici rappresentano una minaccia universale, con conseguenze gravissime per tutta la popolazione. L'emergenza non coinvolge soltanto i paesi industrializzati, anzi i paesi con significativi rallentamenti dello sviluppo industriale hanno sorprendentemente una maggiore probabilità di essere travolti dai cambiamenti climatici. Regioni come l'Africa, l'Asia e alcune zone del sud America sono maggiormente esposte a siccità, eventi climatici estremi e carestie, poiché oltre ai problemi comuni a tutto il mondo, sono anche vittime di secolari sfruttamenti da parte dei paesi industrializzati. Le conseguenze di questi cambiamenti climatici non

colpiscono soltanto i territori, con problemi legati alla siccità, aumento delle temperature, inondazioni o innalzamento dei livelli del mare. A pagarne le conseguenze sono anche le aree urbane, con impatti negativi sulla salute delle persone, con interruzioni di servizi da parte delle aziende e con una generale diminuzione della qualità della vita.

L'agenda 2030, il programma d'azione ideato dalle Nazioni Unite per affrontare le principali sfide che il pianeta ci presenta, tra i 16 obiettivi che si prefigge di raggiungere entro il 2030, include anche la necessità di promuovere azioni a vari livelli per gestire la crisi climatica. Tra gli scopi si impegna a inserire misure e strumenti concreti per affrontare il cambiamento climatico nelle politiche e istituzioni nazionali, migliorando anche l'istruzione e la sensibilità cittadina al tema. Il cambiamento climatico, infatti, è un fenomeno che necessita di tantissimi interventi volti all'adozione di comportamenti ecosostenibili nella quotidianità delle persone: raccolta differenziata, riduzione dello spreco alimentare, diminuzione del consumo di energia elettrica, sono solo alcuni esempi. Queste attenzioni vanno stimulate e sostenute soprattutto dalle istituzioni, il cui compito è guidare i cittadini in questa crisi. I governi di tutto il mondo da alcuni decenni hanno iniziato a introdurre provvedimenti molto stringenti per cercare di salvare il pianeta (Sustein e Thaler, 2008). Queste misure hanno portato a importanti traguardi, come l'introduzione di un tetto massimo di emissioni da parte delle industrie, ma in molti casi si sono rivelate inadeguate e inefficaci. Spesso, infatti, più che indurre gli individui a adottare comportamenti ecosostenibili, le autorità sono ricorse a imposizioni autoritarie, che non solo non tutelano la libertà di

scelta individuale ma risultano anche inefficaci, in quanto non in grado di modificare concretamente un comportamento.

3.1.1 Barriere a comportamenti ecosostenibili

Adottare comportamenti ecosostenibili dovrebbe essere una priorità per qualsiasi individuo, viste le drammatiche conseguenze del cambiamento climatico. Invece, molto spesso, le azioni intraprese dai governi non funzionano e gli individui non percepiscono la reale gravità del problema. In alcuni casi le cause sono semplicemente strutturali: un individuo con un basso reddito, per esempio, avrà maggiori difficoltà ad acquistare pannelli solari per l'energia rinnovabile oppure il fatto di vivere in zone rurali rappresenta oggettivamente un problema all'utilizzo dei trasporti pubblici rispetto all'uso dell'auto (Gifford, 2011). Tuttavia, nonostante la maggior parte delle persone non sia colpita da questi limiti strutturali, ugualmente adottano azioni ecosostenibili nulle o non sufficienti a fermare il cambiamento climatico (Gifford, 2011). Gifford, docente di psicologia e studi ambientali alla Victoria University, ha individuato nel 2011 sette meccanismi e pregiudizi psicologici che ostacolano la percezione del cambiamento climatico, frenando gli individui a compiere azioni ecosostenibili. Queste barriere, denominate dall'autore "draghi dell'inazione" sono le seguenti:

1. Conoscenza limitata del problema: i problemi climatici molto spesso vengono percepiti lontani nel tempo e senza conseguenze immediate a livello personale, portando le persone a svalutare l'urgenza di interventi ecosostenibili. Inoltre, ci può

essere un problema di doppia ignoranza: non solo gli individui non conoscono il problema, ma non sanno nemmeno come affrontarlo. Per questo, da parte degli esperti è importante comunicare dati e notizie in modo chiaro e comprensibile a tutta la popolazione, che spesso non ha i mezzi e le conoscenze tecniche per comprendere il problema. Infine, trattandosi di un problema globale, le persone tendono a considerare inutile ogni azione intrapresa a livello individuale, in quanto il cambiamento da affrontare è troppo grande.

2. **Visione ideologica del mondo:** opinioni politiche, religiose o particolari visioni del mondo possono ostacolare l'adozione di comportamenti ecosostenibili. Le persone sono convinte che l'innovazione meccanica e tecnologica siano l'unico strumento in grado di trovare soluzioni contro il cambiamento climatico. Se poi le persone vivono in contesti apparentemente tranquilli, senza particolari problemi, diventa ancora più difficile mettere in pratica comportamenti ecosostenibili che potrebbero alterare il comodo equilibrio in cui si trovano.
3. **Confronto con altre persone:** le persone hanno la tendenza innata a confrontare le loro azioni con quelle degli altri, deducendo dal confronto quale sia la scelta migliore (Gifford e Heath, 2002). Per questo le persone spesso non agiscono, convinte che il loro singolo intervento non possa fare la differenza se poi tutti gli altri non faranno nulla (Aquino, Kay e Steisel, 1992).
4. **Sunk costs (costi irrecuperabili):** generalmente le persone hanno un'avversione alle perdite e frequentemente gli investimenti sul clima e sull'ambiente non hanno esiti certi e sicuri. Per questo

accade che, nonostante razionalmente la scelta migliore sia non abbandonare gli investimenti, in realtà le persone tendono a mantenere l'investimento fin tanto che gli svantaggi non diventano troppo sfavorevoli (Gifford, 2011). Anche l'abitudine può rappresentare un freno al cambiamento climatico, in quanto le abitudini sono molto difficili da modificare e soprattutto richiedono lunghi tempi (Hobson, 2003): l'uso dell'automobile, per esempio, è diventato una normalità per le persone e sarà molto difficile sostituirla con i mezzi di trasporto pubblico.

5. Diffidenza verso le autorità e gli esperti del settore: per innescare dei cambiamenti concreti è necessaria una completa fiducia da parte dei cittadini verso le istituzioni, gli scienziati e gli esperti del settore. Molte persone tendono a non fidarsi delle indicazioni suggerite da governi ed esperti, poiché pensano che essi minino la loro libertà individuale di scelta oppure che siano dettate da interessi di terze parti. Inoltre, le azioni proposte dai governi non sono quasi mai obbligatorie e in caso di inadempienza non per forza prevedono sanzioni.
6. Percezione del rischio: decidere di cambiare il proprio comportamento può portare a sei potenziali rischi (Das, Kanuk e Schiffman, 2006). Ci possono essere rischi funzionali, in quanto non c'è mai la certezza assoluta che la soluzione adottata funzioni completamente, rischi fisici, rischi finanziari poiché alcune azioni richiedono investimenti che non sempre hanno tempi di rientro certi, rischi sociali dal momento che i comportamenti adottati sono percepiti dalla società che ne trarrà dei giudizi, rischi psicologici e rischi temporali, in quanto il

tempo dedicato all'adozione del comportamento potrebbe non essere ripagato dai benefici attesi.

7. Comportamenti individuali insufficienti: la maggior parte delle persone compie sforzi ed azioni molto inferiori a quelli che realmente potrebbe fare. In particolare, le persone tendono a preferire i comportamenti low-cost, ovvero un insieme di azioni molto facili da eseguire ma con risultati minimi o nulli (Diekmann e Preisendörfer, 1992). In alcuni casi si verifica addirittura l'effetto rimbalzo, secondo cui gli sforzi iniziali fatti vengono nel tempo annullati o cancellati da altre situazioni.

Le istituzioni devono, dunque, lavorare con psicologi ed esperti per aiutare i cittadini a superare queste barriere. Serve un lavoro coordinato con un approccio multidisciplinare per rendere la popolazione consapevole e responsabile delle proprie azioni verso l'ambiente.

Un altro problema che può verificarsi è la tendenza a sottovalutare il cambiamento climatico in quanto le sue conseguenze appaiono non urgenti e distanti, in termini di spazio e tempo (Leiserowitz, Maibach e Van der Linden, 2015). Partendo da questo presupposto, gli autori hanno delineato cinque condotte che le istituzioni possono seguire per migliorare le politiche pubbliche sul cambiamento climatico:

- Presentare il cambiamento climatico come un'emergenza presente, locale e individuale. Secondo Leiserowitz (2016) le istituzioni devono lavorare a livello comunicativo, presentando non tanto le conseguenze globali astratte, lontane e impersonali, come l'aumento delle emissioni di anidride carbonica, ma

sottolineando le conseguenze immediate e vicine, con conseguenze reali e concrete per le persone.

- Incentivare azioni esperienziali: partendo dai dati statistici, i governi dovrebbero presentare alle loro comunità informazioni semplici e trasparenti, enfatizzando la percezione della gravità del problema e di conseguenza l'adozione di comportamenti ecosostenibili.
- Sfruttare le norme sociali di gruppo: è importante appoggiarsi alle norme di gruppo, dal momento che più un problema appare comune a tutti e più ci sente coinvolti e direttamente responsabili per tale situazione.
- Proporre azioni con esiti immediati. Spesso gli esperti si concentrano sulle conseguenze future e a lungo termine, favorendo una percezione distorta del problema. Alcuni studi hanno dimostrato come i rischi del cambiamento climatico vengano percepiti maggiormente gravi e probabili non tanto verso sé stessi ma nei confronti di persone e luoghi distanti da sé (Van der Linden, 2015). Una spiegazione è riconducibile al bias dell'ottimismo, secondo cui c'è maggiore probabilità che siano altre persone ad essere travolte da tale rischio rispetto se stessi.
- Appellarsi a obiettivi motivazionali: il bisogno di benessere delle persone può rappresentare un driver molto utile per incentivare l'adozione di comportamenti ecosostenibili (Van der Linden, 2015).

3.1.2 Tentativi di regolamentazione

Già da un paio di decenni sono state promosse tantissime iniziative per combattere le emissioni, stipulando patti e trattati internazionali. Nel 1992 al Vertice della Terra di Rio de Janeiro si è riconosciuta per la prima volta la necessità di intervenire collettivamente per fermare le emissioni. In quest'occasione è nata la UNFCCC, la convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici, che ha portato nel 1997 alla sottoscrizione dell'accordo di Tokyo, scaduto poi nel 2020. Con quest'accordo venivano indicati quantitativamente gli obiettivi di riduzione delle emissioni, rendendoli giuridicamente validi. Nel 2015 i principi leader mondiali hanno firmato l'accordo di Parigi, con l'obiettivo di eliminare completamente le emissioni di gas serra entro il 2050. In particolare, ogni paese si è impegnato a diminuire il riscaldamento medio globale di 2°C rispetto al periodo preindustriale, con un aumento di 1.5°C massimo, grazie all'adozione di piani d'azione nazionale, con interventi e iniziative volte a ridurre le proprie emissioni interne.

Oltre a patti e accordi, le varie istituzioni pubbliche di tutto il mondo hanno iniziato ad affrontare questo problema, divenuto ormai una vera e propria emergenza che deve essere risolta nel più breve tempo possibile. Tradizionalmente sono state utilizzate delle regolamentazioni coercitive, ovvero obblighi e provvedimenti che però hanno mostrato poca efficacia, oltre che costi elevati per la loro attuazione. Questa reazione è spiegabile ricorrendo al fenomeno della "tragedia dei beni comuni" (Hardin, 1960). Secondo questo fenomeno le persone, quando si parla di risorse pubbliche, si concentrano sui propri interessi personali, in quanto di fronte a risorse comuni non ci

si sente responsabili del buono o cattivo uso che ne deriva. L'acqua o l'energia sono considerate, dalla maggior parte della popolazione, risorse illimitate, sempre a disposizione e di uso comune. Usarne poca o tanta non viene percepito come un'azione cattiva perché concettualmente non ha ricadute personali, o almeno non evidenti. Questo spiega perché tutti gli incentivi a usare poca acqua o a risparmiare energia non vengono presi seriamente dalle persone, poiché si è convinti che gli impatti negativi delle azioni personali non abbiano un effetto diretto che possano fare la differenza nella società (Ostrom, 1990). Spesso poi gli interventi non prevedono incentivi molto forti e visibili: non aderire all'azione consigliata non implica un incentivo gratificante e non fa differenza in modo visibile da far riconoscere il gesto al singolo (Grossman e Hart, 1980). A livello psicologico la percezione che abbiamo del problema non corrisponde alla situazione reale: la maggior parte della popolazione tende ad attribuire alle grandi industrie, ai trasporti o alla grande distribuzione la questione dell'inquinamento e del cambiamento climatico, non sentendosi direttamente responsabile (Maione, Mocca, Eisfeld, Kazepov e Fuzzi, 2021).

Negli ultimi anni, dunque, all'interno delle politiche ambientali sono stati introdotti nuovi mezzi per affrontare in modo più efficace e completo l'emergenza ambientale. Uno dei nuovi strumenti introdotti è il green nudge, in quanto un'architettura delle scelte, attentamente studiata e pianificata, incentiva con maggiore efficacia l'adozione di comportamenti ecosostenibili (Evans et al., 2017).

3.2 Il green nudge

Il green nudge è l'insieme dei pungoli che hanno come obiettivo la promozione di comportamenti ecosostenibili (Schubert, 2017). Attraverso queste spinte gentili, le persone vengono incoraggiate a rispettare l'ambiente, sfruttando i bias comportamentali, come le norme sociali o l'inerzia individuale (Centre d'analyse strategique, 2011). Per questo motivo, ai tradizionali strumenti di politica ambientale, negli ultimi anni si sono aggiunti i green nudge: essi si sono contrapposti ai tentativi di coercizione e regolamentazione attuati dalle varie istituzioni che spesso si erano rivelati incompleti ed inefficaci (Evans et al., 2017).

Gli strumenti tradizionali di politica ambientale sono l'insieme delle tecniche con cui i governi e le autorità tentano di influenzare la società, guidandola a adottare azioni e comportamenti ecosostenibili (Mickwitz, 2003). Secondo l'autore si possono individuare tre tipologie: gli strumenti normativi, gli economici e gli informativi (Mickwitz, 2003; Vedung, 1998). In particolare, gli strumenti normativi corrispondono alle varie misure intraprese dai governi, sotto forma di norme e direttive, non sempre obbligatorie (Vedung, 1998). Gli interventi economici, invece, seguono le logiche di mercato e hanno l'obiettivo di ricavare benefici per gli agenti economici coinvolti nel processo. Si tratta di incentivi che guidano il comportamento individuale verso la direzione ritenuta migliore dalle istituzioni, senza però limitare, almeno formalmente, la libertà individuale (Michalek et al., 2015). Infine, gli interventi informativi sono strumenti che influenzano le persone attraverso la persuasione: avvalendosi di conoscenze, comunicazioni ben pianificate, tecniche di

persuasione e di comunicazione pubblica, guidano le persone verso la scelta ritenuta migliore dalle istituzioni (Vedung, 1998).

I green nudge si inseriscono all'interno di quest'ultima tipologia: soprattutto in Europa e negli Stati Uniti stanno aumentando gli interventi soft, che prevedono la trasformazione dei governi, da regolatori e pianificatori a coordinatori e facilitatori del processo (Borrás e Edquist, 2013). In realtà, si è osservato che in molte situazioni risulta più efficace un mix di diversi strumenti politici, piuttosto che soltanto uno singolo (Schubert, 2016). L'applicazione del nudge è soltanto uno degli strumenti che possono favorire i cosiddetti pro-environmental behavior (PEB), ovvero i comportamenti pro-ambientali (Dewitte e Lange, 2019).

3.2.1 Tipologie di green nudge

I green nudge sono stati studiati e approfonditi da vari studiosi, cercando di individuarne le principali tipologie. Non sono, infatti, tutti uguali ma ognuno ha delle caratteristiche specifiche che lo rendono preferibile in un determinato contesto.

Una prima suddivisione viene proposta da Schubert (2017), che ha individuato principalmente tre tipi di interventi: i green nudge che si riferiscono all'immagine di sé, i green nudge che puntano al conformismo sociale e i green nudge che modificano l'opzione di default. I nudge del primo gruppo si rivolgono direttamente alle singole persone, cercando di indurle a percepirsi come individui

ecosostenibili attraverso tre modalità. Innanzitutto, le informazioni presentate vengono semplificate così da ridurre gli sforzi cognitivi necessari per l'adozione del comportamento sostenibile. Inoltre, si sottolineano ed evidenziano le specifiche caratteristiche del fenomeno o prodotto, incentivando le persone ad essere consapevoli delle loro scelte. Un esempio si può notare nello studio di Linder et al. (2018), in cui si è visto come sia possibile incentivare il corretto riciclaggio dei rifiuti alimentari fornendo semplicemente alle persone delle guide informative sugli sprechi alimentari. Infine, si rafforza l'aspetto privato dell'identità sociale, premiando le azioni virtuose compiute. Un'altra modalità di applicazione del green nudge può essere il riferimento al conformismo sociale, mediante due modalità: la prima possibilità è un approccio di tipo peer comparison, tramite l'utilizzo di norme ingiuntive e descrittive. In alternativa, si può innescare una competizione tra le persone: ogni individuo cerca sempre di posizionarsi al pari o al di sopra delle altre persone, sottolineando la correttezza e la superiorità dei suoi comportamenti rispetto al resto della società. È noto lo studio in cui, fornendo le informazioni relative ai consumi energetici dei propri vicini, le persone hanno ridotto notevolmente i propri consumi (Allcott, 2011). Infine, i green nudge possono modificare l'opzione di default: come già visto, le persone tendono a aderire automaticamente all'opzione predefinita e per questo è possibile impostarla in modo da incentivare l'adozione di azioni ecosostenibili.

Un'altra suddivisione è stata proposta da Evans et al. (2017) basandosi sui progressivi livelli di specificità dei green nudge. Come si può

notare nella Figura 6, i nudge vengono inizialmente distinti in attivi e passivi: i green nudge attivi inducono l'individuo a valutare le alternative disponibili prima di prendere una decisione, utilizzando norme sociali o framing. Al contrario, i green nudge passivi agiscono direttamente sui comportamenti automatici, influenzandoli senza necessità di ragionarci. Al secondo livello i nudge sono raggruppati in base al meccanismo psicologico attuato, ed infine al terzo livello vengono presentati degli esempi concreti di applicazione.

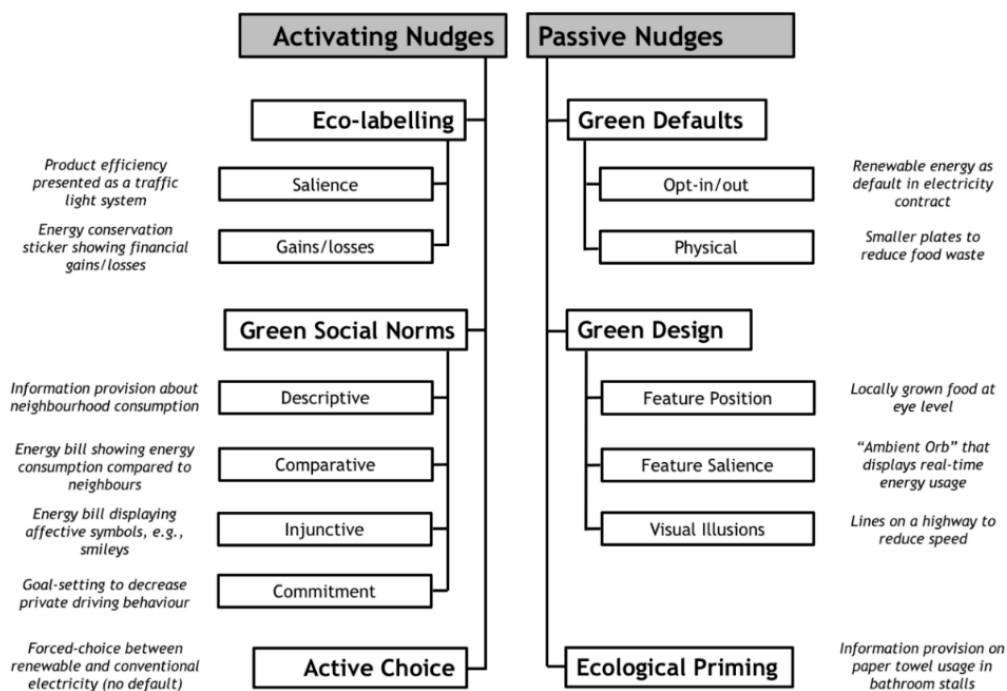


Figura 6. Tipologie di green nudge (Evans et al., 2017)

Partendo da questi tre livelli, è possibile individuare sei principali tipologie di green nudge. In particolare, all'interno dei nudge passivi troviamo:

- *Green defaults*: possono essere di due tipologie, gli opt-in/out o i physical. I primi si riferiscono a tutti quei nudge che si basano sul bias dello status quo, inserendo come opzione di default il comportamento ecologico desiderato: un esempio è l'introduzione dell'energia rinnovabile come opzione di default all'interno dei contratti energetici. I physical invece, implicano delle modifiche al contesto di applicazione, come per esempio l'introduzione di piatti più piccoli nelle mense per ridurre lo spreco alimentare (Kallbekken e Sælen, 2013).
- *Green design*: questa seconda categoria fa riferimento ai green nudge passivi che modificano alcune caratteristiche del contesto decisionale. Possono essere feature position se alterano la disposizione dell'architettura della scelta nello spazio per rendere più visibile l'opzione ecosostenibile come, per esempio, la disposizione dei cibi più salutari subito all'ingresso dei supermercati. In alternativa possono essere feature salience se sottolineano alcune caratteristiche ecosostenibili delle opzioni in modo da preferirle. Infine, possono essere visual illusions se sfruttano la percezione visiva umana per indirizzare una scelta: un esempio sono le note strisce bianche a Chicago che si avvicinano man mano che la curva diventa pericolosa dando una sensazione di maggiore velocità.
- Infine, i green nudge passivi possono essere dei *priming ecologici*, ovvero alle persone vengono presentati stimoli visivi e messaggi ecosostenibili che rimangono impressi nel tempo influenzandone i comportamenti. Un esempio sono i cartelli posti nei bagni che ricordano di usare poca carta quando ci si asciuga le mani.

Dall'altra parte dello schema troviamo le tre tipologie di green nudge attivi: le etichettature ecologiche, le norme sociali green e le scelte attive.

- Le etichettature ecologiche sono tutte quelle informazioni che si trovano direttamente nei prodotti, al fine di presentare i suoi vantaggi ecologici. Un esempio è l'etichetta riguardo l'efficienza energetica degli elettrodomestici, resa obbligatoria dall'Unione europea per rendere le persone consapevoli dei consumi dei loro apparecchi.
- Le norme sociali ecologiche possono essere di tre tipologie: descrittive, comparative e ingiuntive (Cialdini et al., 1990). Le norme descrittive forniscono informazioni sugli effetti della norma, le comparative inducono a paragonare i propri comportamenti con quelli degli altri e infine le ingiuntive mostrano ciò che socialmente è ritenuto corretto o accettabile.
- Infine, le scelte attive non prevedono nessuna opzione di default, ma è l'individuo che, informato, compie una scelta libera e autonoma verso l'adozione di un determinato comportamento ecosostenibile.

3.3 Efficacia ed etica dei green nudge

L'efficacia dei green nudge è sicuramente indubbia dal momento che negli ultimi anni sono aumentati sempre più gli interventi governativi che si sono appoggiati proprio a questa tecnica. Come sottolinea Mickwitz (2003), ogni intervento di politica ambientale dovrebbe essere valutato inizialmente dalle istituzioni, all'interno di una

condizione di ricerca, per individuarne la potenziale efficacia e in seguito, dopo la sua applicazione, per testarne la reale efficacia e trovare eventuali lacune o insufficienze. Nonostante i comprovati vantaggi, vari studiosi hanno delineato alcune inefficienze e criticità, soprattutto dal punto di vista etico.

Byerly et al. (2018) hanno realizzato un'analisi comparata di circa 160 interventi a favore di comportamenti ecosostenibili attraverso l'applicazione dei green nudge. Lo studio conferma l'efficacia dei nudge in contesti green, in particolare i nudge riferiti all'opzione di default e alle norme sociali (Byerly et al., 2018). La scelta di default, infatti, spesso viene percepita come la manifestazione dell'opzione raccomandata dalle istituzioni e per questo va scelta e intrapresa (Finkelstein, Liersch e McKenzie, 2006). All'interno del dibattito sull'efficacia o meno di tale approccio, Gowdy (2019) si interroga su quanto gli interventi di green nudge tutelino effettivamente la libertà di scelta di ogni individuo: secondo l'autore, infatti, alcune persone attraverso la semplificazione delle informazioni possono trarre benefici da un punto di vista cognitivo, ma al contempo persone diverse potrebbero non esserne influenzate. Si tratta di una linea di confine molto sottile ma che porta a chiedersi se effettivamente il green nudge, come qualsiasi altro tipo di intervento di nudging, tuteli la libertà di scelta, garantita dal paternalismo libertario, o se sia un'imposizione. Le persone, infatti, dovrebbero sempre essere in grado di accorgersi del suo utilizzo, altrimenti si rischia che diventino strumenti non etici (Heiskanen, Lehner e Mont, 2016).

Un altro studio condotto da Schubert (2017) non mette in dubbio l'efficacia dei green nudge visti i risultati concreti ottenuti, ma ricorda

alle istituzioni che ci sono tre elementi a cui prestare molta attenzione. In primo luogo, i green nudge spesso sono limitati in quanto fortemente influenzati da numerose variabili presenti nel contesto di applicazione. Il contesto è un elemento non secondario, ma analizzato da molti altri studi: in particolare, si è vista la necessità di studiare e testare l'efficacia degli interventi nei vari contesti disponibili (Fischle, Frederiks, Hobman e Stenner, 2016). Per un'analisi ancora più accurata e precisa, è necessario che i gruppi di ricerca siano composti da esperti multidisciplinari con competenze tecniche diverse, in grado di valutare i vari elementi del contesto che possono influenzare la percezione (Lindahl e Stikvoort, 2015). In secondo luogo, i green nudge andrebbero sempre a complemento di altri interventi di politica ambientale. Non devono essere applicati da soli, ma all'interno di programmi strutturati. Infine, i nudge dovrebbero essere completamente trasparenti, in modo da essere non solo efficaci ma anche eticamente corretti. Se le persone non sono in grado di identificare il pungolo, gli interventi non sono etici e quindi accettabili (Bovens, 2009). L'efficacia dei green nudge, inoltre, dipende da numerose variabili individuali che possono fare la differenza: caratteristiche personali, cultura, personalità, convinzioni politiche, religiose o morali. Ecco perché in molti casi sono necessari dei "nudge personalizzati", costruiti appositamente per il target di riferimento, in grado di colpire efficacemente (Gifford, 2011).

Per valutare l'eticità di un green nudge, recentemente è stato proposto un nuovo modello, secondo cui un green nudge è eticamente ammissibile se è efficace, conveniente e i suoi vantaggi non prevedono costi o danni per verificarsi (DesRoches et al., 2023). Questo modello, denominato Pro Tanto Model, concorda con la

classica visione del liberalismo, secondo cui limitare la libertà di qualcuno è ammissibile se ciò serve a evitare che si verifichino danni ad altre persone.

3.4 Un esempio virtuoso: il progetto “#Nudgeforclimate”

L’Unione europea da anni si sta impegnando per diventare un’istituzione a impatto climatico zero. Per raggiungere quest’obiettivo è fondamentale convincere l’intera società a adottare comportamenti ecosostenibili: ogni individuo deve capire che solo attraverso il contributo individuale le cose cambieranno. E per farlo, si deve cominciare dai piccoli gesti della vita quotidiana, spesso scontati ma in realtà ancora poco applicati. Preferire la bicicletta all’auto per brevi spostamenti, fare la raccolta differenziata o ridurre il consumo di energia elettrica sono tutti piccoli interventi che ognuno può applicare ogni giorno ma che nel tempo faranno la differenza.

Nel luglio 2021 l’Unione europea ha introdotto un green deal europeo, un insieme di proposte e iniziative racchiuse all’interno dell’European Climate Pact, con l’obiettivo di ridurre le emissioni del 55% entro il 2030 e arrivare alla carbon neutrality entro il 2050. All’interno di queste misure, a partire dal 2022 il Consiglio sull’apprendimento per la sostenibilità ambientale ha presentato alle scuole e agli istituti di istruzione varie proposte per promuovere conoscenze e competenze per la lotta alla sostenibilità ambientale. I bambini hanno un forte legame con la natura e ciò li porta a essere protettivi nei suoi confronti, molto più degli adulti (Rios and Menezes 2017). Di

conseguenza, i bambini sono più propensi a adottare azioni per salvaguardare l'ambiente, oltre ad essere più facilmente malleabili (Miller et al., 1975).

Una delle proposte più significative è #Nudgeforclimate, un insieme di spinte gentili promosse da insegnanti e personale scolastico per introdurre gli studenti a piccoli cambiamenti comportamentali a favore dell'ambiente. Allo stesso tempo, la guida fornisce degli strumenti affinché siano anche gli studenti "architetti delle scelte", agendo in maniera consapevole e cercando nel loro piccolo di contrastare il cambiamento climatico. La scuola, come ricorda anche l'Agenda 2030, è uno dei luoghi più importanti per plasmare un futuro consapevole e responsabile, anche a livello climatico e ambientale. Secondo una ricerca Unesco condotta nel 2020 per analizzare l'educazione scolastica alla lotta contro il cambiamento climatico, l'approccio maggiormente utilizzato è quello cognitivo, seguito da quello emozionale, mentre solo in minima parte è affrontato a livello comportamentale, a qualsiasi livello scolastico. Come già visto, per generare un reale cambiamento, non bastano le informazioni e le conoscenze trasmesse, ma servono azioni concrete, sentimenti positivi che inducano a cambiare e non generino soltanto ansia e preoccupazione.

Secondo la guida #nudgeforclimate sono necessari quattro passaggi per applicare i green nudge a livello scolastico: innanzitutto bisogna individuare il comportamento da cambiare. Bisogna capire cosa si è fatto finora, cosa si potrebbe cambiare e come si potrebbe agire. Questa analisi e presa di consapevolezza va svolta sia a livello individuale e personale, sia a livello collettivo. Inoltre, è molto

importante misurare il problema, a livello quantitativo, in modo da poter fare successivamente un'analisi comparata dei risultati dopo l'applicazione del nudge. Una volta individuato il problema da affrontare, bisogna decidere con quale tipologia di nudge intervenire.

Nella guida vengono proposte sei diverse alternative, con i relativi esempi, in base alle barriere sociali che impediscono l'adozione di un comportamento ecosostenibile:

- *Norme sociali*: spesso le persone non adottano comportamenti responsabili poiché pensano che ci siano poche persone che li seguono, mentre è più probabile imitare le azioni compiute dal proprio gruppo di riferimento. Per ridurre, per esempio, l'utilizzo dell'automobile, la guida propone di segnare su una lavagna all'ingresso della scuola il mezzo con cui ogni bambino arriva a scuola. In questo modo tutti potranno vedere il comportamento altrui e nel tempo è molto probabile che il numero di persone che usano mezzi sostenibili aumenti per conformità al comportamento sociale.
- *Pledge*: i comportamenti vengono portati a termine in quanto le loro intenzioni virtuose sono state rese pubbliche e non ci può sottrarre dalla parola data. In questo caso, come esempio da seguire, si suggerisce di tenere un diario di classe, in cui ogni bambino dichiara esplicitamente i propri impegni ecologici e a fine settimana si verifica se sono stati portati a termine.
- *Commitment*: le persone scelgono di non adottare scelte ecosostenibili, in quanto tentate da altre alternative proposte. Nella guida viene suggerito, per ridurre il consumo di energia

elettrica, di porre i cellulari all'interno di una scatola fino alla fine delle lezioni in modo da non utilizzarli durante la giornata.

- *Feedback*: le persone fanno molta fatica a adottare comportamenti a favore dell'ambiente in quanto quasi mai hanno un riscontro in tempo reale sui costi reali delle loro azioni intraprese. Un'idea proposta è l'installazione di pannelli solari per ridurre il consumo di energia elettrica con il monitoraggio costante degli obiettivi di efficienza che si vogliono raggiungere.
- *Gamification*: molto spesso le scelte sono automatiche e abitudinarie, permettendo al cervello un notevole risparmio cognitivo. Un'alternativa che non richiede un grande sforzo ma coinvolge l'attenzione è l'inserimento di elementi di gioco nelle scelte. Una proposta per le scuole potrebbe essere la costruzione di un doppio box dove, buttando da una parte o dall'altra i mozziconi delle sigarette, si vota per una determinata scelta. In questo modo, attraverso un gioco, si rende più dinamica e leggera un'attività importante, aumentandone la partecipazione.
- *Default*: le persone tendono ad essere distratte o a procrastinare, non percependo la reale urgenza del problema. Per questo molto spesso viene proposta automaticamente un'opzione senza che il decisore esprima una reale decisione. Come proposta, si suggerisce di inserire di default, all'interno delle innumerevoli mail che ogni giorno le segreterie scolastiche inoltrano, alcuni messaggi a favore di comportamenti ecosostenibili. È molto probabile che, con il tempo, le persone adottino il comportamento suggerito in quanto presentato ripetutamente.

A questo punto è necessario progettare e applicare il nudge: bisogna stabilire chi coinvolgere nel progetto e in che grado, ponendo sempre grande attenzione anche all'aspetto creativo e coinvolgente. È importante anche condividere i progetti che si stanno realizzando, non solo per raggiungere più persone, ma per far capire anche ad ampio raggio l'importanza del progetto. Infine, una volta applicato il nudge, è bene misurarne l'efficacia e confrontarlo con i dati relativi al comportamento precedente al nudge.

Si tratta di un progetto molto ambizioso, ma già applicato in numerose scuole di ogni ordine e grado. #nudgeforclimate è un piccolo passo verso un grande cambiamento, che coinvolge direttamente bambini e ragazzi, gli attori sociali più giovani ma i più influenti, nonché i protagonisti del futuro. Secondo un processo di "socializzazione invertita", l'obiettivo del progetto è cercare, attraverso le azioni intraprese dai bambini, di influenzare i comportamenti dei loro adulti di riferimento, come i genitori, nonni, allenatori, aumentandone la diffusione e l'efficacia (Tufte, 2007).

CAPITOLO 4

IL DIGITAL GREEN NUDGE

4.1 Il digital nudge

A partire dagli anni Novanta, le nuove tecnologie digitali hanno subito un'accelerazione senza precedenti, diventando strumenti essenziali e indispensabili nella vita quotidiana di ogni persona. Fino ad allora, le tecnologie erano utilizzate prevalentemente come strumenti lavorativi: si usavano per produrre documenti, per archiviare informazioni o per gestire piccole quantità di dati. La nascita nel 1991 del Web, il cosiddetto *World Wide Web*, ha consacrato definitivamente la rivoluzione digitale, trasformando per sempre la società. Nasce la società dell'informazione, in cui le nuove tecnologie legate all'informazione e alla comunicazione (ICT) riscrivono le modalità di comunicazione, creando un nuovo mondo in cui tutto e tutti sono connessi e in relazione tra loro. Non si tratta più di semplici strumenti usati soltanto per lavorare: con la diffusione dei computer e dei primi telefoni cellulari, queste nuove tecnologie diventano mezzi disponibili a tutti, che cambiano inevitabilmente l'intera società e la vita delle persone. Ora persone di tutto il mondo sono connesse senza limitazioni di spazio e tempo e diventa disponibile la ricerca e la condivisione di enormi quantità di informazioni finora circoscritte e limitate. Secondo il Digital Report 2024, sono ormai 5 miliardi le persone attive su internet, circa il 66% della popolazione mondiale. Inoltre, il 98% della popolazione mondiale tra i 16 e i 64 anni possiede almeno un cellulare, trascorrendo oltre sei ore al giorno online, di cui

due solo sui social media. Sono dati impressionanti che confermano come ormai siamo letteralmente invasi dalla tecnologia, tanto che spesso nemmeno la percepiamo e ce ne rendiamo conto, come se il digitale avesse ricoperto la realtà. Viviamo in una sorta di “realtà arricchita”, in cui permane la vecchia realtà analogica ma viene integrata con quella digitale (Pozzi, 2022). Basti pensare a qualsiasi schermo che ormai si interpone tra noi e il mondo. Secondo molti esperti non manca molto alla nascita di una realtà completamente virtuale, dove mondo reale e virtuale si fonderanno insieme, dando alle persone la sensazione di appartenere a un mondo completamente plasmato dal digitale (Pozzi, 2022).

Nella realtà arricchita in cui ci troviamo oggi, gli oggetti della vita quotidiana si sono arricchiti del digitale e sono diventati intelligenti (smart), ovvero grazie a Internet sono interconnessi tra loro: basti pensare alle lampadine controllate dal cellulare con un’applicazione o alle macchine con freno automatico di fronte a un ostacolo. Tutti questi strumenti appartengono al cosiddetto *Internet of Things* (IOT): si tratta di una rete interconnessa di tutti i dispositivi che condividono tra loro le informazioni raccolte. La loro forza consiste proprio nella possibilità di raccogliere una quantità infinita di dati, molto spesso senza che le persone se ne accorgano, che possono poi essere elaborati e fornire preziose informazioni sul comportamento degli utenti, sulle loro abitudini, sulle loro preferenze e perfino sulle loro decisioni (Bianchi e Curiale, 2022). Perfino la maggior parte delle scelte che le persone compiono ogni giorno prevedono ormai l’utilizzo della rete e di spazi digitali (Franchi e Schianchi, 2014). Proprio per questo, negli ultimi anni si è iniziato a parlare di *Internet of Behaviors*, detto IoB: si tratta di un insieme di tecniche che dirigono e indirizzano il

comportamento umano grazie ai dati raccolti da vari dispositivi digitali di cui tutti siamo circondati: smartphone, smartwatch, assistenti virtuali, elettrodomestici intelligenti (Bianchi e Curiale, 2022). Questi dati, elaborati seguendo i principi della psicologia comportamentale, permettono di influenzare le azioni e le decisioni delle persone.

Proprio attraverso la raccolta e l'analisi di questi dati, è possibile plasmare gli ambienti decisionali per incentivare l'adozione di una certa scelta. Ogni scelta, infatti, è sempre in relazione al contesto in cui si inserisce: cosa scegliamo dipende da come la scelta ci viene presentata (Johnson et al., 2012). Che si tratti di ambienti offline o online, le scelte non vengono mai presentate in modo neutrale (Schneider et al., 2018). Ciò ha permesso la trasposizione del nudge anche in ambienti digitali, generando la nascita dei nudge digitali. I nudge digitali non sono altro che l'utilizzo di elementi di progettazione dell'interfaccia utente per modificare il comportamento degli utenti in un ambiente digitale, senza ovviamente escludere nessuna opzione (Weinmann et al., 2016). Vengono applicati in numerosi contesti, dai siti web alle applicazioni, fino ai negozi online per far sì che le persone vengano indirizzate verso l'opzione ritenuta migliore dall'architetto delle scelte.

Come nel mondo reale, anche nell'ambiente digitale gli architetti delle scelte devono basarsi su euristiche e bias relativi al comportamento decisionale per indirizzare le persone verso la scelta migliore. Tenzialmente i nudge digitali modificano il contenuto con cui un'opzione è presentata e il modo in cui essa appare, ovvero il design e la grafica (Schneider et al., 2018). Le principali euristiche che vengono sfruttate sono l'effetto esca, l'effetto scarsità e molto spesso

il bias dell'opzione intermedia. L'effetto esca aumenta la preferenza verso una certa opzione, ponendola a confronto con una seconda opzione, presentata in maniera poco attraente e per questo tendenzialmente non scelta da nessuno (Hubert et al., 1982). Secondo l'euristica della scarsità, invece, un'informazione percepita scarsa, in termini di quantità o accessibilità, risulta all'utente più importante e di conseguenza più desiderata (Fromkin et al., 1980). Infine, il bias dell'opzione intermedia indica che di fronte a una serie di opzioni, ordinate in modo sequenziale, le persone tendono a preferire quella centrale (Christenfeld, 1995).

L'introduzione di Internet alla tecnica nudge apporta una serie di vantaggi per le persone che sembrano rendere l'ambiente decisionale migliore e più efficace. Basti pensare, per esempio, alle recensioni di un prodotto o di un'azienda oppure alla realtà aumentata: uno dei principali vantaggi sta nel permettere di vedere in anticipo, ancora prima di decidere, gli esiti e le conseguenze delle scelte che andremo a fare, limitando e riducendo gli errori di valutazione. Dall'altro lato, però, avendo molte informazioni disponibili, si innescano anche continui meccanismi di confronto con le altre persone e le loro scelte (Pagnotta, 2015). Internet e le tecnologie non riescono nemmeno loro, quindi, a dare alle persone la certezza di aver compiuto la scelta migliore: la maggior parte delle volte, avendo di fronte troppe informazioni, si rischia di non considerare piccoli dettagli che in realtà sono importanti, e ci si ritrova a scegliere senza ragionare (Shlomo, 2015).

In particolare, ci sono tre elementi tipici dell'ambiente digitale che rischiano di rendere inefficaci gli interventi di nudging. Primo tra tutti

l'information overload: grazie a internet, una quantità enorme di informazione è diventata accessibile e disponibile a tutti ma molto spesso non è controllata e verificata. Qualsiasi persona, infatti, può condividere informazioni e per questo diventa molto complicato verificarne la veridicità e la correttezza. Questo sovraccarico genera confusione e indecisione nelle persone che non riescono a capire quali siano le informazioni giuste da seguire. Di conseguenza si rischia di generare un *sovraccarico cognitivo* negli individui (Huang, Xu e Peng, 2021). Di fronte a molte informazioni, le persone tendono a distrarsi, non prestando un'adeguata attenzione (Simon, 1984): il cervello non riesce ad elaborare tutte le informazioni e, per ridurre lo sforzo cognitivo, si seguono i propri impulsi, prendendo decisioni affrettate e non precise (Lembcke et al., 2019). Infine, le informazioni sono sempre più filtrate, ovvero targettizzate in base ai nostri interessi, alle nostre preferenze e alla nostra identità. In questo modo, da un lato avremo sicuramente un approccio personalizzato che ci permette un notevole risparmio cognitivo e una semplificazione nella scelta, ma dall'altro ci tiene chiusi nelle nostre idee e convinzioni, limitando le visioni diverse e impedendoci un confronto reale. La diffusione dell'intelligenza artificiale sta incentivando ancora di più questo processo, cambiando il modo di interazione delle persone con il digitale. In generale, gli output forniti dalle nuove tecnologie sono sempre più umani e personalizzati (Berger e Rzepka, 2018): per questo è fondamentale, da parte degli architetti delle scelte, analizzare molto bene il pubblico a cui si rivolgono, creando un ambiente decisionale digitale adatto a ogni individuo, seguendo le sue preferenze e le sue caratteristiche personali. In questo modo si avrà un'interfaccia utente personalizzata adatta ad ogni individuo,

migliorando il processo decisionale e ottenendo risultati soddisfacenti (Schneider et al., 2018).

Uno dei principali problemi dei nudge digitali è la tendenza a considerare la tecnologia come un semplice facilitatore di scelta, ovvero strumenti che permettono agli individui di elaborare meglio le informazioni attraverso i pungoli. Si tende a non spiegare quale sia effettivamente il ruolo delle tecnologie all'interno di questo processo decisionale (Bartosiak, 2022). L'architettura delle scelte, tramite l'organizzazione degli elementi di un contesto decisionale, incentiva l'adozione di una determinata scelta, in maniera uguale sia offline che online. La maggior parte dei nudge digitali molte volte non è altro che il semplice trasferimento di nudge tradizionali in ambienti digitali: ecco perché dovrebbero essere chiamati "nudge digitalizzati" (Hummel et al., 2019). La modifica dell'interfaccia utente, però, non è sufficiente per poter parlare di nudge digitali: rendere un pulsante di uno specifico colore è lo stesso meccanismo per cui nei negozi si mettono in primo alcuni specifici prodotti (Bartosiak, 2022). Allo stesso modo, l'uso di interfacce interattive è sicuramente un progresso ma non ancora sufficiente per poter parlare di nudge realmente digitali. Le interfacce interattive, infatti, consentono all'utente una reale interazione, come per esempio la comparsa di una finestra pop-up in cui si chiede conferma della scelta effettuata, per scoraggiare al massimo tale decisione (Bartosiak, 2022). Questo meccanismo, seppur diversamente, può accadere nel mondo reale quando, per esempio, un venditore con le espressioni facciali fa intendere il suo punto di vista al cliente.

La vera forza del nudge digitale è indubbiamente la possibilità di creare algoritmi personalizzati per ciascun utente. Le nuove

tecnologie, come visto in precedenza, permettono la raccolta di enormi quantità di dati: analizzando questi dati, si ottengono importantissime informazioni sugli utenti, sulle loro abitudini e preferenze (Johnson, 2012). L'out-put che ne esce permette di progettare nudge digitali, direttamente all'interno delle tecnologie. In questo modo si genera un ambiente di scelta personalizzato, in cui ad ogni profilo utente è abbinato il proprio nudge personalizzato (Bartosiak, 2022). Sono questi i veri nudge digitali: grazie all'algoritmo riescono a leggere i dati raccolti e a fornire all'oggetto digitale l'output necessario per poter applicare l'intervento di nudge personalizzato. È un fenomeno completamente digitale in quanto questo meccanismo non è applicabile al mondo offline (Bartosiak, 2022).

Datta and Mullainathan (2014) hanno delineato delle linee guida da seguire nella progettazione di nudge digitali, individuando quattro fasi: la definizione degli obiettivi, l'analisi dell'utente, la creazione del nudge e la relativa prova. Progettare un nudge digitale significa innanzitutto stabilire un obiettivo da raggiungere attraverso la pianificazione del contesto di scelta. La definizione dell'obiettivo è molto importante, in quanto stabilisce la tipologia di nudge da applicare e soprattutto considera anche tutte le eventuali implicazioni etiche di tale scelta (Schneider et al., 2018). Successivamente è necessario studiare e analizzare l'utente: bisogna chiedersi quali siano i suoi obiettivi, quale sia il suo processo decisionale e soprattutto quali euristiche potrebbero influenzare efficacemente il suo comportamento (Schneider et al., 2018). A questo punto si può procedere alla concretizzazione del nudge. In questa fase, trovandoci in un ambiente online, è possibile personalizzare l'intervento di nudge, adattandolo

alle esigenze e alle caratteristiche del singolo utente (Schneider et al., 2018). Infine, il nudge va verificato per assicurarsi la sua efficacia. In un ambiente online, infatti, è molto più facile e veloce eseguire verifiche e controlli. Molto spesso i nudge digitali risultano efficaci solo in determinati contesti e solo su alcuni individui: ciò può dipendere dall'ambiente di scelta, un sito o un'applicazione sembrano uguali ma non lo sono, oppure da elementi di design dell'interfaccia o dal target di riferimento.

I nudge digitali possono essere impiegati in molti campi, anche diversi tra loro. In particolare, sono stati individuati cinque principali ambiti applicativi (Valta et al., 2022): salute, privacy, lavoro, affari e sfera sociale. I nudge digitali relativi alla salute hanno l'obiettivo di preservare la salute degli utenti, indirizzando per esempio le persone all'adozione di comportamenti di prevenzione (Oullier e Sauneron, 2010). Riguardo alla privacy, ci sono nudge digitali che cercano di tutelare la privacy degli utenti, rendendoli consapevoli della raccolta dei loro dati personali e della loro successiva tutela (Acquisti, 2009). Allo stesso modo, i nudge digitali relativi al lavoro indirizzano le persone verso scelte più vantaggiose per il loro lavoro e la loro professione. I nudge digitali legati agli affari, invece, si pongono come obiettivo quello di aumentare guadagni e vantaggi derivanti da determinate scelte. Molto spesso si tratta di nudge che non puntano al benessere del decisore, ma mirano a vantaggi per le aziende e gli imprenditori. Infine, i nudge digitali relativi alla sfera sociale cercano di aumentare la consapevolezza sociale delle azioni e dei comportamenti. In particolare, all'interno di questo gruppo troviamo anche i digital green nudge, ovvero tutti quei nudge digitali che

cercano di generare comportamenti ecosostenibili e che vedremo nel dettaglio nel prossimo capitolo.

4.2 Il digital green nudge

La sfida principale del XXI secolo, che tutto il mondo è chiamato ad affrontare, è senza dubbi il cambiamento climatico. Come già accennato nei capitoli precedenti, è necessario che tutta la popolazione diventi consapevole di quest'emergenza e intraprenda comportamenti ecosostenibili. Governi e istituzioni possono incentivare e promuovere tale condotta, soprattutto a livello industriale, ma spetta poi alle singole persone agire concretamente. Ogni individuo può compiere piccole ma significative scelte per favorire un comportamento ecosostenibile (Berger, Lange e Stahl, 2022). Poiché ormai siamo immersi nella *Information Society*, conosciuta come IS, non è possibile non pensare a una correlazione tra il digitale e i problemi ambientali. Qualsiasi tipo di informazione, da un messaggio a un file audio, passa attraverso il digitale. Le informazioni sono diventate le nuove materie prime delle aziende e della società stessa: tutto ruota attorno ad esse, in particolare alle enormi quantità di dati che esse ci forniscono. Oggi i dati sono diventati essenziali per affrontare qualsiasi problema: servono dati più numerosi e qualitativamente migliori affinché la comunità scientifica possa fornire soluzioni efficaci ai problemi (Gholami et al., 2016). Non a caso, infatti, uno degli obiettivi che la IS si è prefissata consiste proprio nel trovare soluzioni ai problemi ambientali (Becker, vom Brocke, Hedder, Seidel, 2015).

Da queste premesse è nato un flusso di ricerca chiamato “*Green IS*”, che affronta i problemi ambientali attraverso strumenti e tecniche digitali, promuovendo l’adozione di soluzioni tecnologiche a livello individuale e societario (Kranz et al., 2015). In particolare, si focalizza sulla dimensione sociale per incentivare cambiamenti di comportamento (Loock et al., 2013). Uno strumento utilizzato a questo scopo è il nudge digitale, rinominato in questo caso *digital green nudge*. I digital green nudge non sono altro che strumenti, per definizione tecnologici, efficaci nell’introduzione di cambiamenti comportamentali a favore dell’ambiente (Schultz et al., 2016).

4.3 Caso studio: risparmiare energia elettrica attraverso i digital green nudge

Molto spesso i problemi legati ai cambiamenti climatici riguardano abitudini, pratiche e comportamenti che appartengono alla nostra vita quotidiana. Nonostante non ne siamo sempre consapevoli, appare evidente la necessità di intervenire per combattere il più possibile l’emergenza climatica. Uno dei principali problemi da affrontare riguarda l’energia elettrica: la richiesta di energia è in continuo aumento, a causa della crescita dell’economia globale e dello stile di vita delle persone. Solo nel 2023, secondo l’Agenzia Internazionale per l’Energia (IEA), la domanda globale di energia ha subito un incremento dell’1,4% rispetto all’anno precedente, arrivando a una quantità totale stimata di 8 tonnellate. È evidente che serve un cambiamento nel comportamento dei consumatori, i quali, seppur siano spesso consapevoli del problema, non riescono poi ad agire per cambiare concretamente le loro abitudini e le loro azioni (Stieglitz,

Mirbabaie, Deubel, Braun e Kissmer, 2023). Anche a livello domestico, dove viene consumata la maggior parte dell'energia elettrica ad uso privato, è indispensabile agire per limitarne il consumo e ridurre lo spreco, lavorando sulla consapevolezza delle persone riguardo i loro comportamenti.

4.3.1 Caso studio: digital green nudge e dispositivi domestici smart

I sistemi informativi, in particolare la Green Is, hanno tutto il potenziale necessario per introdurre cambiamenti pro-ambientali, anche a livello domestico. Per questo, per cercare di ridurre l'uso domestico di energia elettrica, sono state introdotte, all'interno delle abitazioni, alcune nuove tecnologie intelligenti, dette smart (Filho et al., 2019). Si tratta di tecnologie che grazie all'intelligenza artificiale, all'apprendimento automatico e all'analisi dei big data riescono a fornire agli oggetti un proprio lato cognitivo, rendendoli "animati" (La vecchia, 2022). Nelle abitazioni si possono trovare lampadine smart, macchine del caffè smart, elettrodomestici smart e perfino l'intera abitazione smart. I contatori elettrici, per esempio, possono essere strumenti molto utili agli utenti per gestire il consumo di energia, monitorando in tempo reale il consumo e il bisogno di energia elettrica della propria casa (Fan et al., 2017). Le innovazioni tecnologiche, infatti, hanno integrato all'interno delle abitazioni i vari dispositivi smart, permettendo alle persone di controllarli, tramite smartphone e applicazioni, anche da remoto (Sharma et al., 2017). Numerosi studi hanno dimostrato che tali dispositivi smart hanno il potenziale per aiutare le persone a gestire efficacemente il proprio consumo di energia (Fan et al., 2017). Ci sono, però, alcune barriere e

difficoltà che limitano l'uso di queste tecnologie, dimostrando come esse non siano ancora sufficienti per introdurre dei cambiamenti comportamentali. Innanzitutto, la maggior parte delle persone è ancora abbastanza estranea a queste tecnologie e non ne percepisce le reali potenzialità (Coskun et al., 2018). Inoltre, le tecnologie smart vengono percepite dalle persone come semplici strumenti di comfort e benessere, lasciando in secondo piano tutti i benefici pro-ambientali che potrebbero portare (Strengers, Maller et al., 2020).

Oltre all'adozione di strumenti e tecnologie ecosostenibili, è importante riuscire a influenzare il comportamento delle persone verso l'adozione di comportamenti ecosostenibili (Jahn et al., 2010). Non basta, infatti, inserire le tecnologie smart nelle case, bisogna anche convincere le persone dell'importanza e dei benefici di tali strumenti. In molti casi si verifica un divario tra atteggiamento pro-ambientale e reale comportamento: le persone sono spesso consapevoli dell'importanza del risparmio energetico, ma a causa della tendenza alla procrastinazione e all'inerzia mentale, tale consapevolezza non si riflette in azioni concrete. Nonostante siano consapevoli e desiderino uno stile di vita sostenibile, spesso questo non si concretizza in comportamenti reali, come il riciclaggio o l'acquisto di prodotti sostenibili (Claudy et al., 2013). Tra atteggiamento e comportamento c'è una discrepanza: ciò che si pensa, non sempre coincide con ciò che viene messo in pratica. Il divario tra atteggiamento e comportamento può essere spiegato attraverso tre fattori principali (Carrington et al., 2010). Innanzitutto, le persone molto spesso non mettono in pratica quello che realmente sostengono in quanto può mancare la "relazione se-poi" (Gollwitzer & Sheeran, 2006). Normalmente, infatti, una persona di fronte a un'azione da compiere ha chiaro il dove e il come

realizzarla: quando questa relazione manca, soprattutto di fronte a situazioni non di routine, le persone non riescono a concretizzare il loro atteggiamento. In secondo luogo, è molto importante anche il controllo del comportamento: se le persone capiscono di non essere in grado di controllare il loro comportamento, a causa di norme sociali o limitazioni personali, non riescono a concretizzarlo (Carrington et al., 2010). Infine, il comportamento delle persone può essere influenzato da tantissimi altri fattori esterni, come l'ambiente circostante, indipendenti dal controllo personale (Yadav et al., 2016).

Nel caso studio di Stieglitz e colleghi (2023) si è cercato di individuare quali fattori possono influenzare un comportamento ecosostenibile nell'ambito del risparmio energetico domestico. Studi precedenti avevano già dimostrato la presenza di una correlazione positiva tra atteggiamento pro-ambientale e risparmio energetico (Strengers, Maller et al., 2020). In particolare, Stieglitz et al. (2023) si sono chiesti se l'utilizzo di interventi di digital nudge inseriti all'interno dei dispositivi domestici smart sia in grado di colmare il divario tra atteggiamento e comportamento. La ricerca si basa sul confronto tra tre diverse tipologie di nudge digitali per testarne le potenzialità e l'efficacia. Se tali interventi dovessero risultare soddisfacenti potrebbero, infatti, essere utilizzati per incoraggiare le persone a prendere decisioni maggiormente vantaggiose non solo per l'ambiente, ma anche per loro stessi. Come si può vedere nella Figura 7, il disegno di ricerca, accertata la correlazione tra atteggiamento ecosostenibile e risparmio energetico (H1+), cerca poi di verificare l'efficacia del nudge digitale (H2+), in particolare attraverso tre interventi specifici: norme sociali (H2a+), auto-impegno e

promemoria (H2b+) e l'insieme di tutti e tre i nudge precedenti (H2c+).

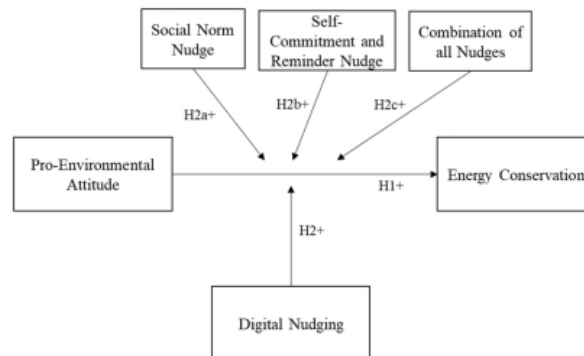


Figura 7. Disegno di ricerca (Stieglitz et al., 2023)

Lo studio, condotto online, ha coinvolto 391 partecipanti ed è stato suddiviso in due parti: una prima fase composta da un'indagine online, seguita poi da una serie di interviste per avere una visione più completa e dettagliata della situazione. In particolare, le interviste sono servite per raccogliere dati qualitativi a conferma di quanto emerso nella prima fase, per poi procedere all'analisi congiunta finale di tutti i dati.

Nella prima fase, dopo la raccolta delle generiche informazioni demografiche, i partecipanti sono stati divisi casualmente in quattro gruppi distinti, ognuno sottoposto a un nudge diverso. Il gruppo A non ha ricevuto nessun pungolo, il gruppo B è stato esposto a una norma sociale, il gruppo C ad un promemoria e a un auto-impegno, mentre il gruppo D a tutti e tre i tipi di nudge. A questo punto, ad ogni persona è stato proposto uno scenario specifico in cui dovevano prendere una decisione utilizzando un dispositivo smart inserito in cinque elettrodomestici. Tutto questo avveniva tramite uno schermo mock-up, che ricreava fedelmente il dispositivo smart (Figura 8). Il mock-

up, il cui design è stato curato nei minimi dettagli, assomigliava a una vera e propria applicazione, chiamata dai ricercatori “LIVE SMART”, in modo da ricreare il più possibile una user experience familiare per l’utente. Come si può vedere nella Figura 8, sono state create 4 tipologie di mock-up.

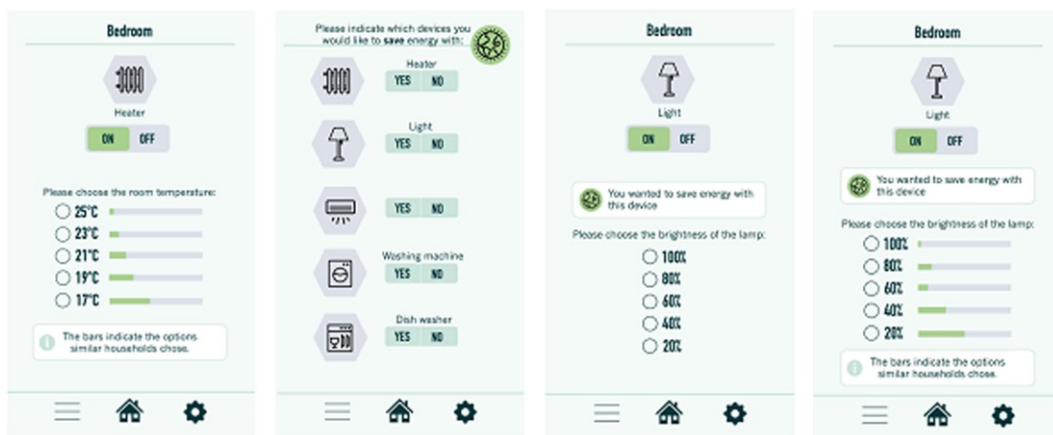


Figura 8. Mock-up applicazione “LIVE SMART”

(Stieglitz et al., 2023)

A sinistra troviamo il mock-up relativo all’uso delle norme sociali: la barra a fianco delle temperature indica, in maniera non esplicita ma molto intuitiva, qual è l’opzione preferita dalla maggioranza delle persone. In questo modo, facendo leva sulla conformità alla norma sociale, le persone dovrebbero essere più incentivate a selezionare proprio quella specifica opzione. Al centro, invece, troviamo i due scenari relativi all’impegno e al promemoria: per quanto riguardo l’impegno personale veniva semplicemente chiesto, tramite un pulsante sì-no, su quali dispositivi erano interessati a risparmiare energia. Inoltre, al momento della scelta compariva sullo schermo un messaggio che ricordava come stessero effettuando un risparmio

energetico proprio grazie alla loro stessa decisione. Se poi avessero indicato la volontà di risparmiare energia con tutti gli elettrodomestici, in alto a destra sarebbe comparsa un'icona verde che indicava non solo le loro scelte iniziali, ma anche la loro massima efficienza. Infine, il mock-up a destra comprende tutti e tre i nudge precedenti.

Successivamente sono state condotte delle interviste qualitative sia ad esperti che ad utilizzatori di dispositivi domestici smart. In particolare, sono stati creati 3 costrutti principali: una sezione dedicata al consumo di energia, una seconda riguardante i dispositivi smart nelle abitazioni e infine una sezione sui nudge digitali inseriti in tali dispositivi.

L'analisi dei dati quantitativi ha permesso, innanzitutto, di comprendere la conoscenza dei partecipanti riguardo a questi dispositivi domestici smart. È emerso, infatti, che il 3.6% delle persone non li conosce, il 40.2% ne ha sentito parlare vagamente e soltanto il 32.5% dichiara di conoscerli bene. Dal punto di vista dell'esperienza, invece, risulta che il 54.5% non li ha mai utilizzati, 22% li usa ma limitatamente e soltanto lo 0.5% ne fa un uso completo. I dati dimostrano ancora una volta che le persone sono consapevoli dell'importanza del risparmio energetico (Amoruso et al., 2018). Anche i risultati delle interviste del primo costrutto, riguardanti il consumo di energia confermano che le persone sono consapevoli dell'importanza di ottimizzare il consumo energetico, non solo per il bene dell'ambiente ma anche per avere vantaggi personali, come una banale ma non indifferente riduzione dei costi. Questi dati confermano anche la presenza del divario tra atteggiamento e comportamento, un divario da colmare. Come già dimostrato da studi precedenti, la

semplice consapevolezza non è tuttavia sufficiente per indurre un cambiamento concreto, soprattutto se questo richiede troppi sforzi o risorse (Oreg et al., 2014). Altri studi hanno dimostrato che anche le differenze individuali nelle abilità cognitive sono importanti per spiegare tale divario. Gli atteggiamenti, infatti, si formano attraverso processi psicologici inconsci, come pregiudizi o euristiche, che le persone applicano a causa di un uso limitato delle proprie risorse cognitive nell'elaborazione delle informazioni. Huang e Warnier (2019) sostengono che gli atteggiamenti che si formano attraverso motivazioni intrinseche e primarie sono non solo più resistenti al cambiamento ma anche maggiormente predittivi di un comportamento successivo rispetto agli atteggiamenti che si formano attraverso motivazioni selettive. Per questo, persone che utilizzano maggiormente le proprie abilità cognitive personali sono poi più propense ad auto motivarsi, generando un cambiamento più duraturo e predittivo dei comportamenti futuri (Huang e Warnier, 2019).

Per quanto riguarda l'utilizzo dei dispositivi domestici smart, invece, gli intervistati hanno mostrato la tendenza a considerare tali dispositivi principalmente per la loro comodità, automazione o sicurezza, e non tanto per le loro potenzialità all'adozione di comportamenti ecosostenibili (Ghazali e Zakaria, 2018). I dati raccolti, infatti, hanno dimostrato che le persone, nonostante siano consapevoli che i dispositivi domestici smart possano ridurre il consumo di energia, non lo riconoscono come un vantaggio significativo, che possa giustificare il loro utilizzo. I dati del secondo costrutto delle interviste confermano l'utilizzo di questi dispositivi principalmente per convenienza e sicurezza. Infatti, nonostante il 43% degli intervistati dichiarò di aver notato un'effettiva riduzione del consumo energetico grazie a questi

dispositivi, i limiti percepiti riguardo la sicurezza e la privacy li rendono strumenti ancora poco sfruttabili in questa direzione.

A partire da queste considerazioni, Stieglitz e colleghi (2023) hanno cercato di rispondere alla domanda di ricerca iniziale: i nudge digitali sono in grado di colmare il divario tra atteggiamento pro-ambientale e risparmio energetico grazie alla loro introduzione nei dispositivi domestici smart?

Nonostante alcuni studi precedenti avessero dimostrato la capacità dei nudge digitali di ridurre il divario atteggiamento-comportamento (Langenbach et al, 2020), i risultati di questo studio mostrano, invece, alcune difficoltà. In particolare, è emerso che non ci sono differenze rilevanti tra chi è stato sottoposto a un intervento di nudge e chi no. Soprattutto le persone che hanno un alto atteggiamento pro-ambientale si comportano già come se fossero esposte agli interventi di nudge, avendo probabilmente acquisito consapevolezza in vari modi e contesti della loro vita quotidiana. Questo porta ad affermare che i nudge proposti risultano efficaci solo per le persone i cui atteggiamenti si formano con un basso sforzo cognitivo e che non si impegnano in elaborazioni cognitive durante il processo decisionale.

I nudge, quindi, non sembrano essere strumenti efficaci per ridurre il divario tra atteggiamento pro-ambientale e risparmio energetico; tuttavia, sono molto efficaci nell'incoraggiare un atteggiamento positivo verso il risparmio energetico. Nello specifico, l'utilizzo delle norme sociali si è dimostrato l'intervento che ha avuto il maggior impatto nel ridurre il consumo energetico, grazie al confronto delle abitudini di famiglie simili tra loro in termini di utilizzo di elettrodomestici smart. Questo era già stato dimostrato in uno studio precedente, quanto si era visto che il confronto tra le abitudini di varie

famiglie favoriva una maggiore attenzione allo spreco energetico (Dillahun, 2011). Al contrario l'utilizzo di un promemoria o un'azione di impegno non hanno portato a nessun cambiamento. Nonostante studi precedenti avessero dimostrato la loro efficacia proprio verso l'adozione di comportamenti ecosostenibili (Habla e Muller, 2021), la loro applicazione all'interno dei dispositivi domestici smart non ha portato ai risultati sperati. Dallo studio è addirittura emerso come tra la mancanza di nudge e l'uso di uno di questi due interventi non ci sia nessuna differenza. Se, poi, confrontiamo l'utilizzo di tutti e tre i nudge con l'assenza di nudge, si nota come l'applicazione congiunta dei nudge porti a un leggero aumento del risparmio energetico. Non si osserva, però, una differenza significativa tra l'applicazione singola della norma sociale e la combinazione di tutti gli interventi: questo porta a confermare come, all'interno dei dispositivi domestici smart, soltanto la presenza della norma sociale, da sola o congiunta con altri interventi, possa contribuire al cambiamento.

Una spiegazione a questo risultato potrebbe essere rintracciata nella concezione che la maggior parte delle persone ha nei confronti dei dispositivi domestici smart. Per i più, infatti, si tratta ancora di strumenti sconosciuti e nuovi, la cui mancata esperienza ne limita l'utilizzo. Questi strumenti vengono considerati senza nessun vantaggio particolare, andando ovviamente a limitare anche l'efficacia dei nudge digitali a loro applicati. Ecco perché, ancora prima dell'applicazione dei nudge digitali, è necessario lavorare sulla conoscenza e sull'esperienza dei consumatori con queste nuove tecnologie, in modo da aumentarne la consapevolezza. Inoltre, nonostante le persone tendano ad utilizzare questi dispositivi smart per

migliorare la loro vita quotidiana (Gamma et al, 2020), gli interventi di nudge potrebbero essere percepiti come invasivi e non comodi. Per questo un'indicazione per le prossime ricerche che emerge da questo studio è di chiedere sempre alle persone il permesso per aiutarle a ridurre il loro spreco di energia. In questo modo, solo se favorevoli, si potrà procedere con i nudge digitali.

È bene ricordare, infine, che in questo studio sono stati utilizzati soltanto nudge digitali di primo livello, che non diminuiscono l'autonomia decisionale della persona e incoraggiano sempre scelte riflessive (Baldwin, 2014). Per implementare i risultati, si potrebbe ricorrere nelle ricerche future a nudge di secondo grado, in modo da riuscire a cambiare abitudini e routine, stando sempre attenti a non infrangere le barriere etiche e giuridiche, o ad essere percepiti come interventi invasivi e lesivi delle libertà personali.

In conclusione, lo studio afferma l'effettiva capacità dei nudge digitali di essere strumenti in grado di incentivare l'adozione di determinati comportamenti, come il risparmio energetico. Tuttavia, per rispondere alla domanda di ricerca iniziale, lo studio dimostra che l'applicazione dei nudge digitali all'interno dei dispositivi domestici smart non sia sufficiente per ridurre il divario tra atteggiamento ecosostenibile e risparmio energetico, ma aiuti soltanto ad aumentare la consapevolezza di tale comportamento.

In particolare, sono le norme sociali o l'insieme di tutti e tre i nudge a risultare maggiormente efficaci, riuscendo ad incentivare la riduzione del consumo energetico domestico. Significa che ad essere più efficaci sono gli interventi che agiscono a livello sociale rispetto che a livello personale: questo perché a livello sociale le persone sanno di dover

attenersi non solo alle aspettative personali, ma soprattutto a quelle della società. Lo studio dimostra, inoltre, l'importanza della Green IS nel promuovere comportamenti ecosostenibili, sfruttando tutte le potenzialità delle nuove tecnologie. Nei confronti dei dispositivi domestici smart, risulta evidente la necessità di lavorare per aumentarne la dimestichezza e la considerazione delle persone. Anche da un punto di vista commerciale, è importante che tali dispositivi vengano presentati non solo per le loro innovazioni tecnologiche ma anche per le loro potenzialità a livello di ecosostenibilità.

Infine, lo studio invita a concentrarsi anche sugli elementi estetici e di design dei dispositivi. Come si è visto dai mock-up proposti, è importante che i contesti dove vengono inseriti i nudge siano curati anche a livello visivo per incoraggiare ulteriormente gli utenti ad adottare un determinato comportamento.

CONCLUSIONI

Il lavoro di tesi dimostra la potenziale efficacia degli interventi di nudging, all'interno dei contesti decisionali, nell'indirizzare le persone verso la scelta di una determinata opzione. In questo modo, il nudge si rivela un utile strumento per modificare concretamente il comportamento delle persone, senza ricorrere ad interventi invasivi e coercitivi. Trasparenza e libertà sono gli elementi che conferiscono a questo strumento maggiore forza. Thaler e Sunstein, autori dell'approccio del nudge, hanno dimostrato come le persone possano essere accompagnate durante le loro scelte, a prendere la decisione migliore per sé e per il proprio benessere, attraverso un'attenta pianificazione dell'architettura delle scelte. Il nudge cura ogni singolo dettaglio del contesto decisionale, anche il più piccolo e magari insignificante, al fine di semplificare sempre al massimo la scelta da compiere.

La tesi ha analizzato anche i diversi strumenti utilizzati dal nudge e in particolare le caratteristiche fondamentali che ogni intervento di nudge deve possedere. Dagli affari all'ambiente, sono numerosi i campi di applicazione, in cui il nudge può essere utilizzato. Negli ultimi anni, il nudge è stato utilizzato da numerose istituzioni e nel mondo sono nate svariate nudge unit, a conferma della forza di tale strumento.

Nello specifico, il presente lavoro si sofferma sull'analisi del *green nudge*, ovvero sull'insieme di tutti quei pungoli che mirano all'adozione di scelte e comportamenti ecosostenibili (Schubert, 2017). Il cambiamento climatico è ormai una priorità per tutto il

mondo, che è chiamato ad affrontare l'emergenza climatica in modo tempestivo ed efficace. In questo scenario, i green nudge si aggiungono agli strumenti tradizionali di politica ambientale fornendo un approccio alternativo ai classici interventi normativi finora utilizzati. A dimostrazione della sua efficacia, nella tesi è stata analizzata l'iniziativa *#nudgeforclimate*, un progetto ideato dall'Unione europea per promuovere l'utilizzo dei green nudge nelle scuole, influenzando i comportamenti ecosostenibili di bambini e insegnanti.

Infine, l'elaborato si è concentrato su un ulteriore passaggio, ovvero sull'accostamento del digitale al nudge. A partire dagli anni Novanta, le tecnologie hanno trasformato per sempre la società: grazie ad Internet, ora tutto e tutti sono connessi, e ogni aspetto della vita quotidiana ne è influenzato. In questo contesto, i nudge si sono adattati, dando origine ai cosiddetti *nudge digitali*. Come negli ambienti offline, anche nel digitale è possibile manipolare il contesto decisionale, tramite per esempio la modifica dell'interfaccia utente, in modo da guidare le scelte degli utenti verso una specifica direzione. In particolare, si è dimostrato come attraverso il digital green nudge sia possibile creare interventi di nudging digitale volti all'adozione di comportamenti ecosostenibili.

A dimostrazione di questo, la tesi si conclude con la presentazione e l'analisi di un caso studio, "*The potential of digital nudging to bridge the gap between environmental attitude and behavior in the usage of smart home applications*" (Stieglitz et al., 2023). Lo studio indaga la possibilità dei nudge digitali di riuscire a colmare il divario tra

atteggiamento e comportamento ecosostenibile riguardo al risparmio energetico, inserendo tali interventi all'interno di dispositivi domestici smart. Uno dei problemi principali, infatti, è proprio la tendenza comune ad avere atteggiamenti favorevoli all'ecosostenibilità, che poi però difficilmente si concretizzano in azioni e comportamenti fattuali. Dai risultati dello studio, è emerso però che i nudge digitali non si sono dimostrati efficaci per colmare tale divario utilizzando i dispositivi smart. Tuttavia, si sono dimostrati efficaci per aumentare la consapevolezza degli utenti. In particolare, è risultato efficace l'applicazione di un nudge che ha sfruttato le norme sociali, in quanto il confronto sociale induce le persone a una maggiore coerenza e determinazione.

BIBLIOGRAFIA

Allcott, H. (2011). Social norms and energy conservation. *Journal of public economics*, 95, 1082-1095.

Allcott, H., Mullainathan, S. (2010). Behavior and energy policy. *Science*, 327 (5970), 1204-1205.

Bartosiak, M. (2022). Not So Digital After All? A Look at the Nature of Digital Nudging through the Prism of the Digital Object Concept. 55th Hawaii International Conference on System Sciences.

Beerman, V., Rieder, A. e Uebornicket, F. (2022). Green Nudges: How to Induce Pro-Environmental Behavior Using Technology. Forty-Third International Conference on Information Systems, Copenhagen.

Benartzi, S., Beshears, J., Milkman, K., Sunstein, C., Thaler, R., Shankar, M., Tucker-Ray, W., Congdon, W., Galing, S. (2017). Should Governments Invest More in nudging? *Psychological science*, 28 (8), 1041-1055.

Bianchi, F., Curiale, C. (2022). L'Internet of Behaviors: l'applicazione delle scienze del comportamento in ambiente virtuale, abetterplace.

Bimonte, S., Bosco, L., Stabile, A. (2020). Nudging pro-environmental behavior: evidence from a web experiment on priming

and WTP. *Journal of environmental planning and management*, 63(4), 651-668.

Bonini, N., Del Missier, F., Rumiati, R. (2008). *Psicologia del giudizio e della decisione*, (a cura di), Bologna, Il Mulino.

Byerly, H., Balmford, A., Ferraro, PJ, Hammond Wagner, C., Palchak, E., Polasky, S., Ricketts, TH., Schwartz, AJ., Fisher, B. (2018). Nudging pro-environmental behavior: evidence and opportunities. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 16 (3), 159-68.

Charry, K., Parguel, B. (2019) Educating children to environmental behaviours with nudges: the effectiveness of social labelling and moderating role of age. *Environmental Education Research*, 25 (10), 1495-1509.

Congiu, L., Moscati, I. (2021). A review of nudges: definitions, justifications, effectiveness. *Journal of Economic Surveys*, 36, 188–213

Damgaard, M.T., Nielsen, H. (2018). Nudging in education. *Economics in education review*, 64 (C), 313-342.

DesRoches, T., Fischer, D., Silver, J., C., Arthur, P., Livernois, R., Crichlow, T., Hersch, G., Nagatsu, M. e Abbott, J.K. (2023). When is green nudging ethically permissible? *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 60 (101236).

Dolan, P., Hallsworth, M., Halpern, D., King, D., & Vlaev, I. (2012). Influencing behaviour: the Mindspace way. *Journal of economic psychology*, 33(1), 264-277

Edwards, W. (1954). The theory of decision making. *Psychological bulletin*, 51(4), 380-417

Edwards, W., F. Miles, R., von Winterfeldt, D. (2007). *Advances in Decision Analysis: From Foundations to Applications*, Cambridge University Press.

Enste, D., Potthoff, J. (2021). Behavioral Economics and Climate Protection. Better regulation and green nudges for more sustainability, Köln, IW-Analyse, n. 146.

Euclipa Italy, (2022). Community degli ambasciatori italiani per il patto per il clima EU, #Nudgeforclimate. Istruzioni per l'applicazione di nudge a scuola per la lotta contro il per l'applicazione di nudge a scuola per la lotta contro il cambiamento climatico.

Evans, N., Eickers, S., Geene, L., Todorovic, M., Villmow, A. (2017). Green Nudging: a discussion and preliminary evaluation of nudging as an environmental policy instrument.

Franzini, M. (2014). Il paternalismo liberale, i nudge e la politica economica. *Meridiana: rivista di storia e scienze sociali*, 79, 71-84.

Galletti, M., Vida, S. (2018). *Libertà vigilata. Una critica del paternalismo libertario*, Roma, IF Press.

Gambetti, E. (2020). *Rabbia e rischio: quando le emozioni influenzano le scelte*, Bologna, Bononia University Press.

Gholami, R., Watson, R.T., Hasan, H., Molla, A. e Bjørn-Andersen, N. (2016). Information Systems Solutions for Environmental Sustainability: How Can We Do More? *Journal of the Association for Information Systems*, 17(8).

Gifford, R. (2011). The Dragons of inaction: psychological barriers that limit climate change mitigation and adaptation. *American psychologist*, 66(4), 290-302.

Giusberti, F. (2020). Alcune riflessioni sul nudge. *Giornale italiano di psicologia*, 47(2), 443–448.

Giva, D. (1985). Economia, razionalità e scienze dell'artificiale: Herbert Simon. *Quaderni di storia dell'economia politica*, 3 (3), 159-213.

Gorini, A., Pravettoni, G. (2011). Effetti dei processi cognitivi individuali e condivisi sulle decisioni in medicina. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 5(1), 133-143

Grinstein, A. e Riefler, P. (2015). Citizens of the (green) world? Cosmopolitan orientation and sustainability. *Journal of International Business Studies*, 46(6), 694-714.

IPCC, (2023). *Climate Change 2023: synthesis report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. IPCC, Geneva, 35-115.

Kahneman, D. (2011). *Pensieri lenti e veloci*, Milano, Mondadori.

Kahneman, D., Tversky, A. (1974). Judgment under uncertainty: heuristics and biases. *Science*, 185 (4157), 1124-1131.

Legrenzi, P., Jacomuzzi, A. (2020). Nudge, il catalogo è questo. *Giornale italiano di psicologia*, 2, 455-459.

Lindenberg, S. (2017). The Dependence of Human Cognitive and Motivational Processes on Institutional Systems. *Social dilemmas, institutions, and the evolution of cooperation*, 85-106.

Mickwitz, P. (2003). A Framework for evaluating environmental policy instruments: context and key concepts. *Evaluation*, 9(4), 415-436.

OECD (2017), *Behavioural Insights and Public Policy: Lessons from Around the World*. OECD Publishing, Paris.

OECD (2023), *Global Trends in Government Innovation 2023*. OECD

Pozzi, F. (2022). *Digital Nudge. L'architettura delle scelte nei contesti digitali*, Milano, Ledizioni.

Public Governance Reviews, OECD Publishing, Paris.

Quigley, M. (2013). Nudging for health: on public policy and designing choice architecture. *Medical Law Review*, 21(4), 588–621.

Savadori, L. (2020). Nudge: opportunità o moda passeggera? *Giornale italiano di psicologia*, 2, 355-376

Schmidt, A. T., Engelen, B. (2020). The ethics of nudging: An overview. *Philosophy Compass*, 15(4), 12658.

Schneider, C., Weinmann, M., e vom Brocke, J. (2018). Digital Nudging–Guiding Choices by Using Interface Design, *Communications of the ACM*, 61(7), 67-73.

Schubert, C. (2017). Green nudges: do they work? Are they ethical? *Ecological economics*, 132(C), 329-342.

Stieglitz, S., Mirbabaie, M., Deubel, A., Braun L.M. e Kissmer, T. (2023). The potential of digital nudging to bridge the gap between environmental attitude and behavior in the usage of smart home applications. *International Journal of Information Professionals*, 72 (C).

Thaler, R.H., Sustein, C.R. (2014). *Nudge. La spinta gentile. La nuova strategia per migliorare le nostre decisioni su denaro, salute, felicità*, Milano, Feltrinelli.

Torma, G., Aschemann-Witzel, J. e Thøgersen, J. (2018). I Nudge Myself: Exploring 'Self-Nudging' Strategies to Drive Sustainable Consumption Behaviour. *International Journal of Consumer Studies*, 42 (1), 141-154.

Tuzet, G. (2020). Nudge: la struttura normativa. *Giornale italiano di psicologia*, 2, 517-522.

Valta, M., Menzel, J., Maier, C., Pflügner, K., Meier, M. e Weitzel, T. (2023). Digital Nudging: A Systematic Literature Review and Future Research Directions. In *Proceedings of the 2022 Computers and People Research Conference (SIGMIS-CPR '22)*, 8, 1–10.

Zimmermann, S., Hein, A., Schulz, T., Gewalt, H. e Kremer, H. (2021). Digital Nudging Toward Pro-Environmental Behavior: A Literature Review Completed Research Paper, Twenty-Fifth Pacific Asia Conference on Information Systems, Dubai.

SITOGRAFIA

https://www.treccani.it/enciclopedia/la-rivoluzione-scientifica-i-domini-della-conoscenza-la-nascita-del-calcolo-delle-probabilita_%28Storia-della-Scienza%29/

Ultima consultazione 11.10.2023

<https://unric.org/it/agenda-2030/>

Ultima consultazione **05.02.2024**

https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en

Ultima consultazione 28.01.2024

https://climate-pact.europa.eu/index_en

Ultima consultazione 28.01.2024

[https://www.osservatori.net/it/ricerche/comunicati-stampa/smart-home-mercato-italiano#:~:text=Nel%202022%20il%20mercato%20della%20Smart%20Home%20in%20Italia%20ha,\(13%20%E2%82%AC%2Fabitante\).](https://www.osservatori.net/it/ricerche/comunicati-stampa/smart-home-mercato-italiano#:~:text=Nel%202022%20il%20mercato%20della%20Smart%20Home%20in%20Italia%20ha,(13%20%E2%82%AC%2Fabitante).)

Ultima consultazione 18.02.2024

