

Nudge e clima di sicurezza

Irene Alli 2113067

Eleonora Chiantera 1944313

Eleonora De Angelis 1967126

Tania Iannarelli 1857739

Sara Pierno 2140051

Il concetto di nudge – una definizione

Il concetto di nudge è stato introdotto da Thaler e Sunstein (Thaler & Sunstein, 2008) nell'ambito dell'economia comportamentale. I due autori definiscono un nudge come:

"ogni aspetto nell'architettura delle scelte che altera il comportamento delle persone in modo prevedibile senza proibire la scelta di altre opzioni e senza cambiare in maniera significativa i loro incentivi economici. Per contare come un mero nudge, l'intervento dovrebbe essere facile e poco costoso da evitare.

*I nudge non sono ordini."
(Thaler & Sunstein, 2008, p.6)*

L'architettura della scelta è il modo in cui le scelte vengono presentate, formulate e strutturate (Münscher et al., 2015).

Un suggerimento, per essere considerato un nudge, deve prevedere:

- una scelta → deve riguardare una o più decisioni,
- diverse opzioni → la scelta "indicata" dal nudge non può essere l'unica scelta possibile,
- un cambiamento dell'ambiente in cui la decisione viene presa.

I due autori partono dal presupposto che gli esseri umani non si comportino come homini economicus (o econs), in grado di elaborare grandi quantità di informazioni e compiere scelte ottimali, ma, al contrario, che essi tendano a pensare e decidere in maniera parziale e spesso inaccurata. L'essere umano tende a scegliere l'opzione più facile, la più immediata e a essere influenzato da elementi del contesto come l'ordine di presentazione delle scelte e il modo in cui queste vengono proposte. Riprendendo la "Dual Process Theory" di Kahneman (Kahneman, 2011), per gli autori il pensiero prevede un doppio processo:

- il primo, che implica una modalità di pensiero veloce ed automatica;
- il secondo, che comprende un processo lento e consapevole, in cui si usano la logica e la razionalità per compiere le scelte.

Il sistema lento e razionale è troppo impegnativo a livello cognitivo per poter essere utilizzato per ogni scelta; pertanto, nella maggior parte dei casi, si evita un'eccessiva riflessione scegliendo l'opzione più semplice, tirando a indovinare e assumendo che le cose funzionino come quelle che già conosciamo. Brevemente, ci si affida alle euristiche e ai bias nel prendere decisioni e agire.

I nudge agiscono a un livello di pensiero quasi inconsapevole: sono *elementi del contesto* in cui si dovrebbe compiere la scelta che influenzano il comportamento con l'obiettivo di rendere preferibile la scelta *migliore* per il soggetto coinvolto.

Secondo quanto detto prima, i nudge possono essere classificati in due categorie:

- a. quelli che influenzano il processo di pensiero di tipo 1, quello automatico e inconsapevole;
- b. quelli che influenzano il processo di pensiero di tipo 2, quello dell'azione consapevole.

Si può anche distinguere tra nudge "trasparenti", di cui la persona si rende conto durante o dopo la scelta, oppure quelli "non trasparenti", che forniscono un suggerimento in maniera non immediatamente riconoscibile. Soprattutto i secondi, ma in alcuni casi anche i primi, pongono problemi di natura etica.

	Trasparenti	Non trasparenti
Sistema 1	Riprodurre musica durante l'imbarco sull'aereo per calmare i passeggeri.	Mettere frutta e verdura nella parte in vista per favorire una scelta più salutare dei cibi.
Sistema 2	Mettere nelle camere di hotel un avviso: "Il 69% degli ospiti dell'hotel risparmia energia riutilizzando gli asciugamani."	Chiedere agli ospiti del ristorante se preferiscono l'insalata alle patatine con il loro hamburger.

(Lindhout& Reniers, 2017)

Nel loro libro, Thaler e Sunstein chiamano l'approccio in cui vengono inseriti i nudge una forma di "*paternalismo libertario*":

- **libertario** nel senso che la scelta individuale rimane ed è garantita; le persone devono rimanere libere di scegliere, anche di compiere scelte non necessariamente funzionali al loro benessere.
- L'aspetto **paternalistico** si fonda sull'idea che possa essere giusto influenzare, entro certi limiti, le scelte individuali per spingere le persone ad avere vite più sane, lunghe e in generale migliori.

Questa forma di paternalismo è considerata "debole" perché permane la possibilità di scelta e non ci sono opzioni che vengono vietate o rese eccessivamente onerose.

Esempio: mettere la frutta ad altezza occhio è un nudge perché le persone sono comunque libere di scegliere un altro tipo di cibo. Vietare le caramelle, viceversa, non è un nudge in quanto la possibilità di scelta verrebbe negata.

Esiste comunque su questo punto una criticità: dato che i nudge spesso influenzano il comportamento automatico e possono non essere trasparenti, quanto permettono veramente una libera scelta? Questo chiaramente apre la strada a notevoli problemi di ordine etico.

I fattori legati all'efficacia

Nell'ambito dell'architettura della scelta, possiamo distinguere 3 tipi di intervento (Mertens, Herberz, Hahnel, Brosch, 2022), che agiscono su:

1. **Decision structure** → struttura e organizzazione delle alternative,
2. **Decision information** → descrizione delle alternative,
3. **Decision assistance** → rinforzo delle intenzioni comportamentali (legato ad attenzione e self-control).

Il secondo e il terzo tipo di intervento si basano sull'elaborazione complessa dell'informazione e coinvolgono i valori e gli obiettivi per capire l'utilità dell'opzione presentata. Facilitano la presa di decisione

“deliberata” (vedi sistema 2, Kahneman) e potrebbero fallire più spesso in condizioni di pressione temporale ed alto carico cognitivo. Nella ricerca, tendono a mostrare una dimensione dell'effetto minore; ciò è spiegato anche dall'effetto moderatore delle differenze individuali quali valori e obiettivi. Di conseguenza, gli architetti della scelta, quando usano gli interventi sulla “decision information” o “decision assistance”, dovrebbero valutare i valori e gli obiettivi della popolazione target.

Gli interventi sulla “*decision structure*” influenzano invece i processi di decisione automatici (sistema 1), sono quindi da preferire quando non possiamo dividere la popolazione sulla base delle differenze individuali (Mertens, Herberz, Hahnel, Brosch, 2022).

Una meta-analisi del 2022 ha mostrato che gli interventi sulla “choice architecture” promuovono il cambiamento comportamentale con una dimensione dell'effetto media di .43 (risultato simile a campagne educative e incentivi finanziari). Nei diversi studi presi in esame sono stati registrati alti livelli di eterogeneità nella grandezza dell'effetto (Mertens, Herberz, Hahnel, Brosch, 2022).

Hummel and Maedche (Hummel and Maedche, 2019) nella loro meta-analisi hanno registrato che il 62% degli interventi che si servivano dei nudges contribuivano a dei cambiamenti statisticamente significativi nel comportamento. In tutti gli studi considerati, il cambiamento medio percentuale misurato tra il gruppo esposto al nudge e il gruppo di controllo era del 21%.

Da una rassegna della letteratura da noi operata, alcuni moderatori dell'efficacia individuati sono:

1) **Le preferenze preesistenti:** le preferenze personali guidano il comportamento anche in presenza di nudge:

- Se la preferenza è congruente a ciò che suggerisce il nudge questo risulta ridondante.
- Se la preferenza è incongruente a ciò che suggerisce il nudge questo risulterà inefficace.
- Se la preferenza è abbastanza debole (o addirittura non c'è) allora il nudge è efficace.

In questo senso, i nudge possono aiutare a colmare l'“*intention-behaviour gap*” tra quello che le persone vorrebbero fare e ciò che fanno (Sheeran, 2002).

(! Non limita autonomia di scelta ma facilita le decisioni autonome)

Se non si considerano le preferenze preesistenti si può sotto o sovra-stimare l'effetto del nudge (Arno & Thomas, 2016) e ciò è importante per chiunque si occupi di nudges, in primis ricercatori e policy makers.

In uno studio in cui veniva indagata l'efficacia del nudge nel guidare un comportamento concernente le preferenze alimentari in cui i partecipanti dovevano scegliere tra dei bicchieri contenenti soft drinks di 3 diverse dimensioni: piccolo, medio e grande, è risultato che i partecipanti che valorizzavano una dieta salutare (cioè con preferenze congruenti alla spinta) tendevano a scegliere la tazza più piccola. La presenza del nudge non ha ulteriormente potenziato questa tendenza; quindi, la spinta fornita dallo stimolo era ridondante.

Al contrario, i partecipanti che amavano molto le bevande analcoliche e/o erano molto assetati (cioè con preferenze incongruenti alla spinta) tendevano a scegliere le tazze di dimensioni maggiori e la presenza del nudge non ha ridotto questa tendenza. La spinta non interferiva con le loro preferenze personali (Venemaa, Kroesea, De Vet, De Ridder, 2019).

Nell'ambito di un altro contesto che esaminava l'effetto di un nudge per promuovere l'utilizzo di energia verde, la spinta si è rivelata un buon indicatore della scelta dell'energia verde per i partecipanti con un atteggiamento ambientale debole e medio. Tuttavia, ha portato a un aumento relativamente inferiore nella scelta di un fornitore di energia verde quando i partecipanti avevano un atteggiamento ambientale molto forte (Vetter & Kutzner, 2016).

2) **Il dominio comportamentale**: i nudges possono riguardare domini comportamentali diversi, dalla salute, all'ambiente, ai comportamenti prosociali fino all'ambito della finanza; tuttavia, il dominio dell'alimentazione registra un'efficacia 2,5 più forte rispetto agli altri domini (Mertens, Herberz, Hahnel, Brosch, 2022).

3) **L'impatto sulla vita della decisione**:

- alto impatto → bassa efficacia (es. campo della finanza → minore uso di euristiche e bias);
- basso impatto → efficacia maggiore rispetto alle decisioni che hanno un alto impatto sulla vita (es. dominio dell'alimentazione) (Mertens, Herberz, Hahnel, Brosch, 2022).

4) **L'accettazione del nudge**: attraverso la spiegazione e la trasparenza (Steffel, Williams, Pogacar, 2016).

5) **Le abitudini**: che generalmente non rispondono a interventi "tradizionali". Il nudge agisce sull'*ambiente* ma non sull'associazione ambiente + comportamento. L'implicazione è che il nudge e la sua efficacia sono, quindi, legati al contesto (Hummel and Maedche, 2019).

6) **Le Intenzioni** (come suggerito, ad esempio, dalla "Teoria del Comportamento Pianificato" di Ajzen (Ajzen, 1991)).

7) **La desiderabilità sociale** (Venema & van Gestel, 2021)

In questo discorso non possiamo dimenticarci di annoverare le **differenze sociali e culturali** come fattori che possono influenzare l'efficacia dei nudges, che quindi sarà differente tra i diversi gruppi religiosi, etnici e di età (Selinger & Whyte, 2011; Bovens, 2010).

Clima e cultura di sicurezza

Il **clima di sicurezza** è definito come l'insieme delle *percezioni condivise* relative alle politiche, le procedure e le pratiche di sicurezza. È un **costrutto collettivo** derivato dalle percezioni condivise degli individui sul posto di lavoro relative alle condizioni di sicurezza, i comportamenti, le procedure e l'atteggiamento della leadership/del management in merito alla sicurezza e all'importanza della stessa rispetto ai processi produttivi dell'azienda (Zohar, 2010).

Il clima di sicurezza è, quindi, caratterizzato principalmente da due aspetti:

1. le percezioni sono condivise: il clima di sicurezza è il quadro di riferimento collettivo per i dipendenti che fornisce indicazioni sul comportamento atteso e sulle contingenze dei risultati relativi alla sicurezza.
2. Le percezioni del clima di sicurezza rispecchiano le caratteristiche osservabili della sicurezza organizzativa con cui i dipendenti sono quotidianamente a contatto.

Nel 2004 Neal e colleghi hanno effettuato una review sulla relazione tra sicurezza, differenze individuali e percezioni del clima di sicurezza e hanno concluso che il clima di sicurezza influenza il comportamento sicuro degli individui (Neal et al., 2004).

La **cultura di sicurezza** fa riferimento ai valori condivisi relativi alla sicurezza tra tutti i membri del gruppo o dell'organizzazione.

Concerne i processi organizzativi, le pratiche professionali, le convenzioni informali, i linguaggi, i modi di pensare e di rappresentare il rischio in azienda ma anche le questioni formali di sicurezza, come le norme scritte, ed è strettamente correlata ai sistemi di gestione e supervisione.

Solitamente si riflette nella contingenza tra i sistemi di ricompensa e le prestazioni di sicurezza, nella volontà dell'organizzazione di imparare da errori e incidenti ed ha la caratteristica di essere duratura, stabile e resistente al cambiamento.

La cultura della sicurezza si riferisce ai presupposti e ai valori sottostanti che guidano il comportamento nelle organizzazioni piuttosto che alle percezioni dirette degli individui. La differenza fondamentale è la maggiore accessibilità del clima di sicurezza a una valutazione consapevole rispetto ai processi più impliciti della cultura della sicurezza. In questo modo, il clima di sicurezza si potrebbe considerare come l'insieme di caratteristiche superficiali della cultura della sicurezza, individuate dagli atteggiamenti e dalle percezioni della forza lavoro in un dato momento. Il clima di sicurezza rappresenta quindi una "fotografia" della cultura, a differenza della quale è relativamente instabile e soggetto a cambiamenti. Come ha suggerito Cooper (2000), il clima di sicurezza può essere inteso come il correlato psicologico della Cultura della Sicurezza, ovvero una sua specifica dimensione.

Perché parlare di nudge in ambito di sicurezza aziendale?

Perché fino al 90% di tutti gli incidenti sul luogo di lavoro sono legati a errori umani (Kletz, 2001). Altre cause di infortuni includono il mancato rispetto delle norme di sicurezza e l'assenza di consapevolezza della sicurezza e dei rischi. I nudges potrebbero contrastare sia il **comportamento** automatico **non sicuro** dei lavoratori sia le scelte non sicure che i lavoratori possono fare. Tali scelte non sicure possono verificarsi anche a causa dell'assenza di regole o linee guida, o se gli interessi economici e di sicurezza sono in conflitto (Zohar et al., 2005). Ciò non nega né risolve i problemi di sicurezza causati da procedure imperfette o istruzioni errate da parte dei capisquadra. Una "spintarella" potrebbe aiutare a seguire meglio le regole, ammesso che siano corrette.

I nudges, ad esempio, potrebbero essere utilizzati per aiutare a proteggere i lavoratori in presenza di un pericolo noto, incoraggiandoli a utilizzare adeguate misure di sicurezza. Tutto ciò implica che qualsiasi organizzazione potrebbe spingere il proprio personale a comportarsi in modi migliori. La vasta gamma di esempi di "spinte" di successo nella letteratura (in ambiti diversi da quelli del clima di sicurezza in azienda), sembra suggerire la presenza di un potenziale possibilmente ampio ma non ancora sfruttato per la gestione della sicurezza.

Una gestione poco responsabile della sicurezza agisce su:

- i "costi diretti" → clima interno, diminuzione della redditività, danni agli impianti, danni alle persone, sostituzione dell'infortunato, spese legali; e
- i "costi indiretti" → tempo di lavoro perso dal lavoratore, costi di formazione per il rimpiazzo, danni indiretti derivanti dall'incidente, fallimento nel rispetto delle scadenze, reputazione dell'azienda, clima interno psicologico.

I risultati attuali mostrano che un fattore che contribuisce in modo massiccio al numero di infortuni sul lavoro è il comportamento non sicuro. Quindi, eliminando i comportamenti non sicuri, si farebbe scomparire la maggior parte degli infortuni sul lavoro.

Il modello TEAM ("*The Egg Aggregated Model*") (Meyer & Reniers, 2016) assegna fattori comportamentali a tre aree separate:

1. l'**intenzione** di comportarsi, dominata da fattori psicologici personali
2. il **clima di sicurezza**, controllato da fattori percettivi
3. la **sicurezza misurata**, determinata da fattori tecnici, procedurali/organizzativi e comportamentali osservabili.

Queste tre aree concorrono a creare la cultura della sicurezza di un'organizzazione e, poiché il comportamento umano ha un impatto su tutte e tre le aree, si può affermare che la cultura della sicurezza fornisce un ambiente per lo sviluppo del nudge.

Poiché i nudges influenzano il comportamento individuale, i fattori psicologici personali sono di fondamentale importanza in questo caso. Questi includono:

- l'atteggiamento individuale verso un comportamento,
- abilità, capacità e conoscenze individuali,
- caratteristiche personali, ad esempio la percezione del rischio.

I nudges devono essere mirati ai fattori psicologici che determinano l'intenzione comportamentale e il successivo comportamento del singolo lavoratore.

Gli altri fattori che influenzano il comportamento dei lavoratori includono:

- il clima di sicurezza (visto prima),
- le direttive e le regole di gestione della sicurezza,
- la pressione dei colleghi nel gruppo di lavoro.

Questi aspetti non sono facilmente migliorabili attraverso l'uso di spinte dirette sui lavoratori stessi. Ad esempio, se l'impegno della direzione verso la sicurezza è scarsa, un lavoratore potrebbe sviluppare un atteggiamento negligente verso le misure di sicurezza.

DeJoy (2005) sottolinea come il cambiamento culturale e il cambiamento comportamentale siano 2 mezzi complementari per migliorare la sicurezza sul luogo di lavoro (DeJoy, 2005). Non si può di conseguenza agire sull'uno senza considerare l'altro.

A nostro avviso, quindi, è essenziale che l'uso dei nudges si accompagni sia a regole e procedure di sicurezza adeguate, sia a un clima e a una cultura che diano importanza al lavoro in sicurezza, che tengano di conto sia della produttività organizzativa che del benessere dei dipendenti.

Questione etica

I "nudges" vengono utilizzati come strumenti normativi per alterare il comportamento di cittadini e consumatori. Ma è etico farlo?

Ci sono tre aree principali che sono state oggetto di dibattito: il benessere e l'autonomia delle persone e la manipolazione di cui potrebbero sembrare vittime.

Benessere

I "nudge" possono essere considerati una forma di "paternalismo libertario" poiché cercano di plasmare le scelte delle persone per promuovere il loro benessere.

Tuttavia, alcuni critici obiettano che le persone siano in grado di determinare sia i propri obiettivi che i mezzi migliori per raggiungerli, basandosi sulle loro preferenze e valori.

Le persone potrebbero non avere preferenze fisse o coerenti, rendendo difficile stabilire cosa rappresenti veramente il loro benessere.

I sostenitori dei nudges affermano anche che le persone spesso non ottimizzano il proprio benessere a causa di limitazioni legate alla razionalità, alla forza di volontà e agli interessi personali (in sostanza, compiono scelte irrazionali). Tuttavia, le scelte incoerenti potrebbero non essere così diffuse come si ritiene e molti risultati "irrazionali" potrebbero essere semplici effetti dovuti al modo in cui vengono condotti gli esperimenti. In secondo luogo, alcuni studiosi ritengono che le persone potrebbero sinceramente preferire il piacere a breve termine pur affermando di preferire scelte più prudenti a lungo termine.

Autonomia

Una scelta non può essere considerata autonoma se si basa sull'assenza di conoscenza. L'autonomia può anche essere intesa come libertà di scelta, per cui non c'è autonomia senza libertà di scelta.

Molti nudges sono appositamente progettati per garantire che le scelte siano basate su informazioni accurate. Tuttavia spesso per garantire l'autonomia ciò non basta, ed è necessario che il modo in cui vengono presentate le opzioni favorisca una scelta attiva.

Per garantire la libertà di scelta, invece, è necessario che gli individui abbiano accesso ad alternative rilevanti, senza essere costretti a fare alcuna scelta specifica. Thaler e Sunstein sostengono che i nudges rispettino l'autonomia perché lasciano invariata la possibilità di scelta delle persone e non forniscono incentivi (finanziari) significativi; l'individuo è sempre libero di scegliere se seguire il nudge o meno. L'individuo è quindi sempre libero di scegliere se seguire il nudge o meno.

Questo dipenderà anche da quanto è facile resistere al nudge: il criterio di facile resistibilità richiede che i nudges diano a chi sceglie una reale opportunità di resistere alla loro influenza. Gli individui che non desiderano ricevere l'input di un nudge dovrebbero poter ignorare l'influenza dello stesso senza uno sforzo significativo e non devono essere influenzati negativamente dal nudge attraverso sforzi o costi aggiuntivi (oneri aggiuntivi). I critici temono che i nudges di fatto comportino un onere aggiuntivo per le persone che scelgono di non seguirlo.

Manipolazione

La manipolazione è una questione centrale al dibattito sui nudges.

Gli individui dovrebbero avere il controllo sulle proprie decisioni attraverso la riflessione e la ponderazione delle loro preferenze. I nudges potrebbero influenzare il comportamento delle persone in modi che spesso non riflettono le loro vere preferenze, bypassando la riflessione e la ponderazione consapevole. Ad esempio, i "default" o "impostazioni predefinite" sono tipologie di nudge che guidano le persone verso scelte specifiche senza richiedere una riflessione critica. Altri nudges potenzialmente critici sono quelli che sfruttano la tendenza umana all'avversione alla perdita. Ad esempio, potrebbero mettere in risalto ciò che le persone perderebbero se non agissero il comportamento desiderato, invece di ciò che guadagnerebbero seguendo tale comportamento, facendo leva sull'avversione alla perdita. Questo potrebbe sembrare manipolativo poiché mira a suscitare reazioni emotive negative anziché favorire decisioni riflettute.

In questa discussione la mancata trasparenza è un elemento importante: alcuni studiosi ritengono infatti che i nudges trasparenti potrebbero evitare la manipolazione, ma per altri ciò non sarebbe sufficiente a garantire che vi sia una scelta ponderata, e quindi a renderli davvero etici.

In ogni caso, molti nudges sono orientati all'educazione e non cercano di manipolare o superare il processo decisionale delle persone. Pertanto, etichettare la maggior parte dei nudges come manipolativi potrebbe essere eccessivo. La preoccupazione per la manipolazione è legittima ma condannare tutti i nudges per ragioni etiche, anche se possono sembrare manipolativi, sarebbe una valutazione troppo rigida.

Altre controversie

- A. L'effettiva influenza dei nudges e i loro risultati: soprattutto nell'ambito della sicurezza non è ancora chiaro quanto i nudges siano efficaci e che risultati possano produrre (questo è anche legato a una sostanziale mancanza di studio nell'ambito).
- B. Manca una validazione e una prova empirica a supporto dell'efficienza dei nudges: non esiste una definizione univoca, e soprattutto non esistono metodi per validarli in maniera sistematica.
- C. Poca consistenza dei risultati nel tempo.
- D. La struttura del nudge è molto sensibile: anche solo una piccola variazione del contesto può cambiare drasticamente l'outcome. L'ambiente però non è sempre del tutto controllato e controllabile, per cui l'architettura della scelta potrebbe cambiare anche se non è intenzione dell'architetto della scelta. Questo costituisce un potenziale pericolo nel loro utilizzo.
- E. Alcuni nudges sono specifici e difficilmente generalizzabili fuori dal contesto dove sono stati sviluppati.

- F. Il nudge non è una procedura di sicurezza che permette di evitare un problema; può solo aumentare la probabilità di un certo tipo di comportamento. Quindi può aumentare l'aderenza a una regola e diminuire il comportamento irrazionale in certe situazioni.

Per Approfondire

Sebbene lo studio dei nudges nell'ambito della sicurezza sia ancora molto limitato (si veda il punto A delle controversie), ci sono alcune indicazioni molto preziose da seguire per strutturare un intervento di questo tipo nelle organizzazioni. Ribadiamo che il solo uso dei nudges, senza verificare che le procedure e il clima siano adeguati e orientati alla sicurezza, è un intervento probabilmente poco efficace.

Secondo il modello EAST, sviluppato nel 2012 dal Behavioural Insights Team, il nudging può essere applicato facendo seguito ad uno di questi quattro principi (Behavioral Insights Team, 2014):

- 1) Make it **easy**: semplificare il messaggio e spingere sulle scelte di default.
- 2) Make it **attractive**: attirare l'attenzione.
- 3) Make it **social**: rendere il cambiamento condivisibile e spingere sull'adozione del comportamento socialmente collaborativo.
- 4) Make it **timely**: stimolare le persone quando è più probabile che siano ricettive (ad esempio, sensibilizzare sul tema prevenzione e dei vaccini ora che il coronavirus ha messo tutti sull'attenti).

Non esiste un metodo o una formula consolidata disponibile per progettare e sviluppare con successo un nudge (Selinger & Whyte, 2011; Tengland, 2012).

Lindhout e Reniers (2017) propongono di seguire 6 passaggi fondamentali:

1. il primo passo è **valutare** la situazione in questione.
2. Il secondo passo è **concentrarsi sul comportamento del singolo** lavoratore: ciò è fondamentale perché i nudges per funzionare devono essere mirati ai fattori psicologici che determinano l'intenzione comportamentale del singolo lavoratore.
3. **Selezionare** un tipo di spinta più utile.
4. **Progettare, costruire e testare** preventivamente il nudge.
5. **Implementare** la spinta.
6. **Valutare** la spinta.

Lindhout e Reniers (2017) hanno anche individuato i principali tipi di nudges utilizzati in ambito di sicurezza:

1. **Defaults** (impostazione predefinita): la scelta incentivata viene vista in modo più prominente rispetto alle alternative. Per molte persone, fare una scelta richiede uno sforzo che preferirebbero evitare, per cui se è presente un'opzione di default tenderanno a non cambiarla.
2. **Norme / standard sociali** (informare le persone su ciò che fanno gli altri): le persone vogliono far parte di un gruppo e sono fortemente influenzate da ciò che fanno gli altri membri. Molte scelte sono influenzate dalla norma sociale di riferimento presente nel contesto.
3. **Impegni** (alle persone piace mantenere le promesse e ricambiare gli atti): far scrivere una promessa o un impegno a fare o a non fare qualcosa funziona come mezzo per ottenere un cambiamento di comportamento.

4. **Salienza** (le persone cercano cose nuove e apparentemente rilevanti): le persone cercano indizi nuovi, accessibili e semplici nell'ambiente circostante.
5. **Feedback** (dare un feedback immediato sul comportamento).
6. **Framing** (come presentare un problema): l'effetto del framing, noto anche come “effetto di incorniciamento”, è un fenomeno cognitivo per cui le persone prendono decisioni venendo influenzate dal modo in cui le informazioni sono presentate. Quando le informazioni vengono presentate in modo diverso, anche se si riferiscono alla stessa situazione o lo stesso problema, le persone possono fare scelte anche profondamente diverse. L'influenza del framing può portare a cambiamenti nella percezione, nelle preferenze e nelle decisioni degli individui.
7. **Emozione e umore** (le associazioni emotive possono modellare le nostre azioni): l'emozione e l'umore influenzano le decisioni in modo automatico. Ad esempio, la paura induce alla prudenza, la rabbia porta all'assunzione di rischi.
8. **Strutturare scelte complesse** (informare le persone sulle preferenze dei coetanei): quando ci sono molte alternative, la tecnica del filtraggio collaborativo può aiutare.
9. **Priming** (influenze di segnali inconsci che creano consapevolezza): l'attivazione della consapevolezza inconscia attraverso uno stimolo sottile come una parola, un'immagine, un profumo, un suono, influenza la scelta.

Bibliografia

- Arno, A., & Thomas, S. (2016). The efficacy of nudge theory strategies in influencing adult dietary behaviour: a systematic review and meta-analysis. *BMC public health*, 16(1), 1-11.
- Bovens, L. (2010). Nudges and Cultural Variance: a Note on Selinger and Whyte. *Knowledge, Technology & Policy*, 23, 483–486.
- Cooper, M. D. (2000). Towards a model of safety culture. *Safety Science*, 36, 111- 136.
- De Ridder, D., Kroese, F., & van Gestel, L. (2022). Nudgeability: Mapping conditions of susceptibility to nudge influence. *Perspectives on Psychological Science*, 17(2), 346-359.
- DeJoy, D.M. (2005). Behavior change versus culture change: Divergent approaches to managing workplace safety. *Safety Science*, 43(2), 105–129.
- Wiegmann, D. A., Zhang, H., Von Thaden, T. L., Sharma, G., & Gibbons, A. M. (2004). Safety culture: An integrative review. *The International Journal of Aviation Psychology*, 14(2), 117-134.
- Griffin, M. A., & Curcuruto, M. (2016). Safety climate in organizations. *Annual review of organizational psychology and organizational behavior*, 3, 191-212.
- Hummel, D., & Maedche, A. (2019). How effective is nudging? A quantitative review on the effect sizes and limits of empirical nudging studies. *Journal of Behavioral and Experimental Economics*, 80, 47–58.
- Kletz, T. (2007). *Learning from accidents*. Routledge.
- Kuyer, P., & Gordijn, B. (2023). Nudge in perspective: A systematic literature review on the ethical issues with nudging. *Rationality and Society*, 35(2), 191–230.
- Lindhout, P., & Reniers, G. (2017). What about nudges in the process industry? Exploring a new safety management tool. *Journal of Loss Prevention in the Process Industries*, 50, 243-256.
- Mertens, S., Herberz, M., Hahnel, U. J., & Brosch, T. (2022). The effectiveness of nudging: A meta-analysis of choice architecture interventions across behavioral domains. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 119(1).
- Meyer, T., & Reniers, G. (2022). *Engineering risk management*. Walter de Gruyter GmbH & Co KG.
- Münscher, R., Vetter, M., & Scheuerle, T. (2016). A review and taxonomy of choice architecture techniques. *Journal of Behavioral Decision Making*, 29(5), 511-524.
- Neal, A., & Griffin, M.A. (2004). *Safety Climate and Safety at Work*. American Psychological Association. Washington, DC.
- Self, D., & Rothstein, H. (2021). Institutional constraints on ‘nudge-style’ risk rating systems: explaining why food hygiene barometers were rolled-out in the UK but abandoned in Germany. *Journal of Risk Research*, 24(11), 1465-1481.
- Selinger, E., & Whyte, K. P. (2011). Is there a right way to nudge? The practice and ethics of choice architecture. *Sociology Compass*, 5(10), 923–935.
- Sheeran, P. (2002). Intention—behavior relations: a conceptual and empirical review. *European review of social psychology*, 12(1), 1-36.
- Steffel, M., Williams, E. F., & Pogacar, R. (2016). Ethically deployed defaults: Transparency and consumer protection through disclosure and preference articulation. *Journal of Marketing Research*, 53(5), 865-880.

- Szaszi, B., Palinkas, A., Palfi, B., Szollosi, A., & Aczel, B. (2018). A systematic scoping review of the choice architecture movement: Toward understanding when and why nudges work. *Journal of Behavioral Decision Making*, 31(3), 355-366.
- Team, B. I. (2014). EAST: Four simple ways to apply behavioural insights. *Behavioural Insight Team, London*.
- Thaler, R. H., & Sunstein, C. R. (2008). *Nudge: Improving decisions about health, wealth, and happiness*. New Haven, CT: Yale University Press.
- Venema, T., & van Gestel, L. (2021). Nudging in the workplace: Facilitating desirable behaviour by changing the environment. *A handbook of theories on designing alignment between people and the office environment*, 222–235. Routledge/Taylor & Francis Group.
- Venemaa, T.A.G., Kroesea, F.M., De Vet, E., & De Ridder, D.T.D. (2019). The One that I Want: Strong personal preferences render the center-stage nudge redundant. *Food Quality and Preference*, 78, 103744.
- Vetter, M., & Kutzner, F. (2016). Nudge me if you can-how defaults and attitude strength interact to change behavior. *Comprehensive Results in Social Psychology*, 1(1-3), 8-34.
- Vierendeels, G., Reniers, G., van Nunen, K., & Ponnet, K. (2018). An integrative conceptual framework for safety culture: The Egg Aggregated Model (TEAM) of safety culture. *Safety science*, 103, 323-339.
- Zohar D. (2010). *Safety climate. Conceptual and measurement issues*. Handbook of occupational health psychology, 2nd edition, Washington, DC: American Psychology Association.