



**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA**

**Dipartimento di Psicologia dello Sviluppo e della Socializzazione**

**Corso di Laurea Magistrale in Psicologia di Comunità, della Promozione del Benessere e del  
Cambiamento Sociale**

**Tesi magistrale**

**APPLICAZIONE DELL'APPROCCIO NUDGE ALLA SICUREZZA SUL  
LAVORO**

**APPLICATION OF THE NUDGE APPROACH TO THE WORKPLACE SAFETY**

***Relatrice:* Prof.ssa Lorella Lotto**

***Laureanda:* Barbara Giannuzzi**

***Matricola:* 2057823**

**Anno Accademico 2023/2024**



# Sommario

INTRODUZIONE .....	5
CAPITOLO 1 .....	8
1.1 LA TEORIA DEL DOPPIO PROCESSO .....	8
1.2 PERCEZIONE DEL RISCHIO .....	12
1.3 ATTEGGIAMENTO E COMPORTAMENTO .....	13
1.4 L'UOMO E IL LAVORO .....	15
1.5 LA SICUREZZA SUL LAVORO .....	18
1.6 IL NUDGE NELLA SICUREZZA SUL LAVORO .....	21
CAPITOLO 2 .....	26
2.1 IL CONTESTO MONDIALE DEL LAVORATORE .....	26
2.2 IL CONTESTO EUROPEO DEL LAVORATORE .....	29
2.3 IL CONTESTO ITALIANO DEL LAVORATORE .....	33
2.3.1 I LAVORI A RISCHIO IN ITALIA .....	36
2.3.1.1 Gli infortuni sul lavoro .....	36
2.3.1.2 Malattie professionali .....	37
2.4 IL LAVORATORE E I COMPORTAMENTI NON SICURI .....	39
2.5 L'UTILIZZO DELL'APPROCCIO NUDGE PER LA SICUREZZA DEL LAVORATORE .....	41
2.5.1 NUDGE E LE MALATTIE PROFESSIONALI .....	41
2.5.1.1 Nudge, tutela dall'esposizione ai raggi UV e bassa vitamina D nei lavoratori edili .....	41
2.5.1.2 Nudge e le malattie circolatorie nei lavoratori sedentari .....	44
2.5.1.3 Nudge e l'utilizzo dei dispositivi di sicurezza per il rumore .....	48
2.5.2 NUDGE NEGLI INFORTUNI SUL LAVORO .....	50
CAPITOLO 3 .....	53
3.1 CONCLUSIONI DEGLI STUDI NUDGE NELLE ORGANIZZAZIONI .....	54
3.1.1 NUDGE, TUTELA DALL'ESPOSIZIONE AI RAGGI UV E DALLA BASSA VITAMINA D NEI LAVORATORI EDILI .....	54
3.1.2 NUDGE E LE MALATTIE CIRCOLATORIE NEI LAVORATORI SEDENTARI .....	57
3.1.3 NUDGE E L'UTILIZZO DEI DISPOSITIVI DI SICUREZZA PER IL RUMORE .....	60
3.1.4 NUDGE NEGLI INFORTUNI SUL LAVORO .....	62
3.2 CRITICA ALL'APPROCCIO NUDGE .....	63
3.2.1 NUDGE E MARKETING .....	63
3.2.2 QUANDO UN NUDGE È ACCETTABILE? .....	65
3.2.3 I NUDGE POSSONO ESSERE INEFFICACI? .....	67
CONCLUSIONI .....	69
BIBLIOGRAFIA .....	70
SITOGRAFIA .....	80



## INTRODUZIONE

Quotidianamente si è portati a prendere decisioni su ogni argomento in qualsiasi momento. Come hanno dimostrato Daniel Kahneman e Amos Tversky nelle loro ricerche (Tversky e Kahneman, 1974), l'individuo sceglie per lo più in modo intuitivo, usando scorciatoie di pensiero, le cosiddette euristiche, che si manifestano attraverso errori sistematici, i *bias*. Richard Thaler e Cass Sunstein hanno introdotto un nuovo approccio nel panorama della psicologia comportamentale: il *nudge*, tradotto in italiano con "spinta gentile". I *nudge* sfruttano le euristiche e i *bias* individuati da Kahneman e Tversky e li volgono a vantaggio della persona e della comunità.

Questa tesi si prefigge di descrivere e analizzare alcune tecniche di *nudging* per migliorare la sicurezza e la salute nei luoghi di lavoro. In particolare, ho scelto alcune caratteristiche che riguardano i pericoli dell'ambiente lavorativo. Prima di introdurre il *nudge* nel primo capitolo verrà analizzata la teoria del doppio processo (Stanovich, e West, 2000) al fine di introdurre i *bias* e le euristiche individuate da Kahneman e Tversky (1974). In particolare, verrà descritta l'euristica dell'affettività e della disponibilità e verrà introdotto il *bias* cognitivo dell'illusione di controllo, legato alla percezione del rischio. Si approfondirà il tema della coerenza tra atteggiamenti e comportamenti attraverso la teoria del comportamento pianificato (*Theory of Planned Behavior, TPB*) di Ajzen e Madden (1986) e del modello della Motivazione e opportunità come fattori determinanti (*Motivation and Opportunity as DEterminants, MODE*) di Fazio (2014). In seguito si introdurrà il rapporto tra uomo e lavoro nella recente storia umana, richiamando le definizioni di cultura e clima organizzativo, e si descriveranno le norme previste per la sicurezza e la salute dei lavoratori nell'ambiente d'ufficio e edile/manifatturiero. Alla fine del primo capitolo saranno descritti i *nudge*, la loro classificazione secondo Hansen e Jespersen

(2013) e come potrebbero essere inclusi nei protocolli già esistenti di sicurezza e salute sul lavoro.

Nel secondo capitolo si è scelto di aprire l'argomento della sicurezza sul lavoro attraverso l'illustrazione di dati, prima a livello internazionale e poi nazionale, relativi alle morti sul lavoro (malattie derivate da cause lavorative o infortuni mortali). Molte cause di infortunio mortale vengono riportate dall'archivio infortuni del dipartimento di prevenzione SPISAL e sono ricondotte ad un errato o mancato utilizzo dei sistemi di sicurezza. Si approfondirà pertanto il tema dei comportamenti non sicuri sul luogo di lavoro. A conclusione del terzo capitolo verranno illustrate tre ricerche che hanno utilizzato delle tecniche di *nudging* per migliorare e salvaguardare la sicurezza dell'individuo sul luogo di lavoro e per mitigare il problema degli infortuni mortali in luoghi ad alto rischio per la sicurezza.

Nel terzo capitolo si darà spazio ad una serie di considerazioni. Conoscendo i meccanismi decisionali degli individui, in quale modo l'utilizzo dei *nudge* può essere d'aiuto nel migliorare il bisogno di sicurezza sui luoghi di lavoro? Nei luoghi lavorativi in cui una scelta può costare la vita i *nudge* possono essere strumenti efficaci? Questa tesi si propone di analizzare quanto l'utilizzo dei *nudge* nell'ambito della sicurezza possa apportare dei benefici. In particolare, si evidenzia il bisogno di approfondire maggiormente l'uso delle tecniche di *nudging* per quanto riguarda la sicurezza nei cantieri edili e nell'ambito del lavoro manifatturiero. Con il fine di spronare l'interesse dell'applicazione di tecniche *nudge* per la salute e la sicurezza nei luoghi di lavoro, nell'ultimo capitolo si presenteranno le principali critiche rivolte all'approccio.



## CAPITOLO 1

Nei seguenti paragrafi si vogliono introdurre diversi studi e teorie funzionali a comprendere l'utilizzo dell'approccio *Nudge* all'interno della sicurezza sul lavoro. Questo perché sia l'approccio *Nudge* che la sicurezza sul lavoro sono due macro temi ai quali è giusto dedicare un corretto spazio introduttivo. Nel primo paragrafo si delinea la Teoria del doppio processo che permette di illustrare i principali meccanismi cognitivi e le euristiche coinvolti nei processi di formazione dei giudizi. Nel secondo si introdurrà la percezione e valutazione del rischio da parte degli individui (in particolare i lavoratori). Nel terzo paragrafo verranno definiti gli atteggiamenti, i quali sono legati al comportamento. Nel quarto paragrafo vi sarà un excursus sull'uomo e il suo rapporto con il lavoro negli studi della psicologia del lavoro. Nel quinto, si introdurrà la sicurezza sul lavoro e le principali prescrizioni presenti nel Testo Unico di Sicurezza. Infine, nel sesto paragrafo si tratterà dell'approccio *Nudge*. Queste piccole introduzioni non potranno essere totalmente esaustive, ma saranno funzionali ad inquadrare l'argomento di tesi al fine di comprendere se, e quanto, l'utilizzo dei *Nudge* nella sicurezza sul lavoro possa apportare un miglioramento per il benessere degli individui.

### 1.1 LA TEORIA DEL DOPPIO PROCESSO

Per buona parte della storia umana si credeva nell'esistenza di una figura, capace di essere razionale e in grado di massimizzare la propria ricchezza attraverso scelte logiche e coerenti, *l'homo oeconomicus*. Questa altro non è che una rappresentazione semplificata dell'individuo, che però ha riscosso molto successo in diversi campi di studio, quali la sociologia, l'economia. "L'economia politica presuppone una definizione arbitraria dell'uomo quale essere che invariabilmente cerca di ottenere la maggior quantità possibile di generi di prima necessità, comodità e lussi, con la minore quantità di lavoro e di sacrificio" (Collected works, 1967, vol. IV, p.



326). Questa figura di *homo oeconomicus* enunciata per la prima volta da J.S.Mill, nasce nella disciplina economica. *L'homo oeconomicus* agisce con la sola motivazione di massimizzare la ricchezza, senza prendere in considerazione l'irrazionalità o la morale.

Negli ultimi quarant'anni l'insoddisfazione per i modelli tradizionali ha portato l'economia comportamentale ad essere una delle aree di maggiore interesse. Se il fine è di costruire modelli che rappresentino in maniera più realistica il comportamento umano, è necessario accettare l'assunto della razionalità limitata. Questo deriva dalla complessità dell'ambiente, che porta a prendere decisioni contrarie a quelli che sono considerati interessi razionali (Simons, 1955). Amos Kahneman e Daniel Tversky sono stati i promotori di una svolta comportamentale grazie alla loro intuizione e agli studi successivi. Questi due autori nel 1974 hanno documentato errori sistematici (*bias* cognitivi) nel comportamento degli individui, offrendo spiegazioni teoriche su “principi euristici che riducono i compiti complessi di valutazione, di probabilità e di previsione a più semplici operazioni di giudizio” (Tversky e Kahneman, 1974). Nelle ricerche dei due autori emergono: *bias* del pensiero, incoerenze di giudizio e distorsioni di giudizio. Questi sono imputabili non a semplici emozioni che irrompono nel pensiero razionale, giustificazione apportata fino agli anni settanta, ma alla struttura stessa del meccanismo cognitivo.

Nel libro *Pensieri lenti e veloci*, Kahneman propone uno spunto di riflessione: “come è possibile che gli individui siano al contempo così intelligenti e così stupidi?”. Effettivamente gli esseri umani possono essere capaci di intuizioni geniali, ma anche ciechi agli errori di azioni banali. Kahneman suggerisce che esistano due sistemi che ci accompagnano quotidianamente nelle decisioni: uno intuitivo e automatico, l'altro razionale e riflessivo. Causa e merito di molte decisioni sono imputabili a questi due sistemi.

Il primo sistema è il “sistema impulsivo (o sistema 1)” e si caratterizza per la sua rapidità e istintività. Non è legato ad un pensiero, ma è fonte di azioni rapide e inconsapevoli. Negli anni sono stati svolti diversi studi sul cervello sia anatomici che funzionali. Ad esempio, tra i molti studiosi

che si sono occupati di emozioni, Joseph LeDoux (1998) ha confermato la relazione tra alcune strutture cerebrali e le reazioni psicofisiche di paura. Il sistema 1, citato precedentemente, si lega alle reazioni viscerali, agisce autonomamente, senza bisogno di riflessione, come ad esempio allontanarsi da una persona con il volto arrabbiato. Infatti il solo fatto di riconoscere le espressioni del volto crea delle inferenze automatiche sulla situazione e sullo stato d'animo delle persone coinvolte. Questo è un mero esercizio di competenza intuitiva, che però può condurre a *bias* cognitivi (Tversky e Kahneman, 1974). Il secondo sistema è il "sistema riflessivo (o sistema 2)", ed è ponderato e consapevole. È un sistema lento e ligio alle regole. Questi due sistemi lavorano assieme in quella che ad oggi è definita la Teoria del doppio processo (Stanovich, e West, 2000).

Il sistema 1 ha dei limiti, infatti è soggetto ad errori sistematici, ha scarsa comprensione della logica e statistica, risponde a domande facili piuttosto che a quelle difficili ed è sempre attivo. Il sistema 2 lavora con una modalità di minimo sforzo e interviene solo se richiamato dal sistema 1. Il limite del sistema 2? È essere preceduto dal sistema 1, per questo alcune persone si affidano all'intuizione data dal sistema 1 per non dover fare uno sforzo cognitivo, più sgradevole. Un esempio è il *Cognitive Reflection Test* di Shane Frederick, che misura la tendenza di una persona a ignorare una risposta "intuitiva" errata e impegnarsi in un'ulteriore riflessione per trovare una risposta corretta.

Il sistema 1 spesso si avvale di euristiche, scorciatoie cognitive, che in molti casi portano ad un guadagno di risorse e di tempo, ma che in altre occasioni portano a *bias* cognitivi. Un esempio è l'euristica dell'affetto. È un'euristica che determina le credenze sulla base di antipatie e simpatie. Se esiste un atteggiamento positivo o negativo verso alcuni argomenti, l'atteggiamento guida le credenze dell'individuo verso la considerazione di benefici o rischi. Infatti, per decidere quanto un comportamento sia rischioso, gli individui si affidano spesso alle emozioni associate alle immagini mentali legate a ciò che deve essere valutato. Se le emozioni associate alle immagini sono positive l'individuo giudicherà alti i benefici e bassi i rischi, al contrario, se l'emozione è negativa si

giudicheranno bassi i benefici e alti i rischi. Ad esempio, uno studio di Finucane, Alhakami, Slovic e Johnson (2000) sulla percezione dell'energia nucleare ha dimostrato che se ai partecipanti venivano fornite informazioni in cui si enfatizzavano i benefici associati alla produzione di energia nucleare gli individui creavano un'immagine positiva e giudicavano i rischi legati alla sua produzione come più bassi. Lo stesso risultato si otteneva se si presentava un'informazione sui bassi rischi della produzione di energia nucleare: gli individui provavano un'emozione positiva verso l'energia nucleare e consideravano i benefici come alti. Al contrario, se l'informazione presentata era di bassi benefici l'immagine dell'individuo verso l'utilizzo del nucleare assumeva un affetto negativo e i rischi venivano valutati alti. Allo stesso modo un'informazione che metteva in luce alti rischi generava una valutazione negativa in cui i benefici erano giudicati bassi. I risultati hanno dunque dimostrato che la relazione tra benefici e rischi è inversamente proporzionale, nonostante non vi sia alcuna ragione logica per dover modificare il proprio giudizio sulla base di informazioni relative ai benefici o ai rischi, dato che i rischi e benefici sono qualitativamente differenti. Un altro esempio che dimostra come si possa giungere a conclusioni sbagliate è fornito dall'euristica della disponibilità. Se la categoria da cui si attinge dalla memoria è grande il recupero è facile. È particolarmente soggetta a *bias* cognitivi poiché il recupero è soggetto alla salienza dell'oggetto, alla vicinanza temporale, alla drammaticità e alla vividezza (Tversky e Kahneman, 1974). Entrambi questi bias cognitivi sono deviazioni del comportamento dovuti all'adozione di euristiche, le quali sono informative sui processi mentali delle decisioni. È importante supportare le persone a svolgere operazioni complesse e a ridurre i bias cognitivi. Il sistema 1, come già descritto, è sempre attivo e valuta le situazioni, formulando giudizi intuitivi. La sostituzione di domande è un meccanismo automatico del sistema 1 che reperisce un secondo quesito legato al primo, ma a cui è più facile rispondere. La domanda bersaglio è quella domanda sulla quale si intende formulare un giudizio, mentre la domanda euristica è quella domanda più semplice alla quale si preferisce rispondere perché più semplice. Anticipare la domanda bersaglio con una domanda euristica aiuta gli individui a formulare più velocemente giudizi su un determinato argomento (Tversky e Kahneman, 1974) ma

può condurre a errori. Conoscere questo automatismo delle domande euristiche può aiutare le persone a non cadere in queste trappole cognitive.

L'essere umano vive e agisce in una realtà a cui deve far fronte con le risorse cognitive a sua disposizione. Conoscerle e studiarle è fondamentale ai fini di migliorare l'esistenza dei singoli individui.

## 1.2 PERCEZIONE DEL RISCHIO

Come presentato precedentemente le decisioni umane spesso sono condizionate da *bias* cognitivi o meccanismi del pensiero che possono condurre a valutazioni generiche e errate. Il rischio è presente nella vita quotidiana delle persone e il modo in cui i rischi vengono comunicati o percepiti possono influenzare la reazione degli individui al rischio (Dickert et al., 2015). Il rischio è definito come la possibilità di subire un danno o la perdita di qualcosa (Yates e Stone, 1992). Il rischio oggettivo di un evento può essere calcolato, ma le persone difficilmente effettuano valutazioni sulla base della casistica oggettiva e spesso si osserva una discrepanza tra rischio oggettivo e rischio soggettivo con sovrastime o sottostime delle situazioni di rischio. Questo avviene soprattutto quando si ha a che fare con l'incertezza, infatti le persone tendono ad affidarsi alle euristiche per sviluppare una loro valutazione del rischio associato ad un determinato oggetto o evento. (Vacondio e Dickert, 2020). Un *bias* cognitivo legato alla percezione del rischio è l'illusione di controllo (Langer, 1975). Le persone tendono a credere di essere meno a rischio rispetto agli altri. In particolare il rischio di un evento negativo viene valutato come meno probabile se si pensa di avere il controllo della situazione, rispetto a quando si è sicuri di non averlo. Ad esempio si giudica più rischioso prendere un aereo che guidare un'auto, nonostante la statistica degli incidenti non confermi questa valutazione (Langer, 1975).

Concludendo, la percezione del rischio tende ad essere una valutazione soggettiva e legata a *bias* cognitivi. Questi errori sistematici devono essere presi in particolare attenzione per poter agire efficacemente sulla prevenzione del rischio, anche in ambito lavorativo.

### 1.3 ATTEGGIAMENTO E COMPORTAMENTO

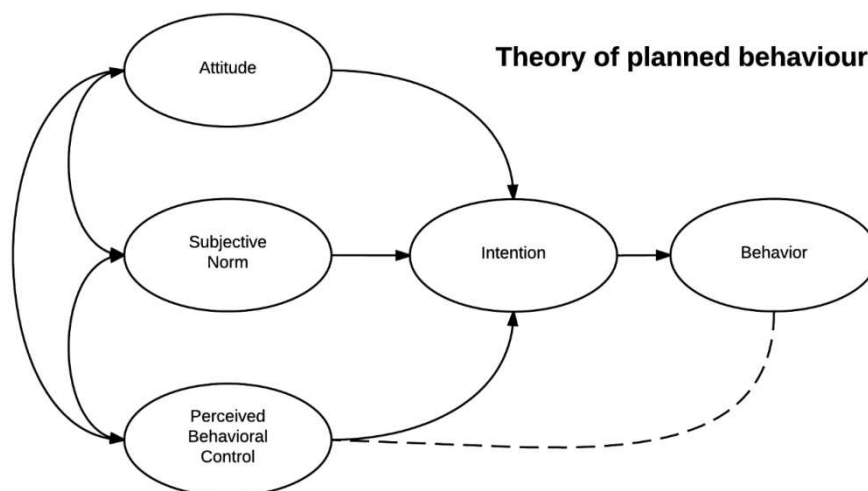
Secondo Fishbein (1967), gli individui hanno molte credenze verso un particolare oggetto o evento, ma soltanto un sottoinsieme di queste credenze possono essere sufficientemente salienti e accessibili in un dato momento (Ajzen, e Fishbein, 1969). Queste credenze salienti, costituiscono l'atteggiamento nei confronti dell'oggetto o evento. Secondo Cavazza (2005) l'atteggiamento è una "valutazione globale di un oggetto con un certo grado di favore o sfavore". Gli atteggiamenti svolgono 4 funzioni principali (Katz, 1960):

- Funzione strumentale, adattiva o utilitaristica, per cui gli atteggiamenti sono mezzi per raggiungere gli scopi desiderati e evitare ciò che si ritiene indesiderabile.
- Funzione ego-difensiva, per cui gli atteggiamenti proteggono l'individuo da fattori interni e minacce esterne (come il fallimento).
- Funzione di espressione dei valori, per cui gli atteggiamenti esprimono i valori che creano l'identità personale. Manifesta l'appartenenza ai gruppi sociali.
- Funzione di conoscenza per cui gli atteggiamenti servono a dare significato alla realtà sociale, ad esempio l'utilizzo di stereotipi.

Tutti gli individui possiedono degli atteggiamenti, che si formano attraverso il confronto sociale con altre persone considerate simili (Festinger, 1954). Se l'atteggiamento è condiviso, l'influenza normativa, può rafforzare l'appartenenza ad un gruppo sociale (Deutsch e Gerard, 1955). Ancora, gli atteggiamenti possono formarsi attraverso l'osservazione dell'esperienza altrui verso l'oggetto di

interesse, per imitazione (Bandura, 1977). Anche la mera esposizione produce effetti sull'atteggiamento più favorevole o sfavorevole verso l'oggetto di interesse (Zajonc, 1968). L'atteggiamento ha un ruolo importante nel comportamento degli individui.

La *Theory of Planned Behavior, TPB* (Ajzen e Madden, 1986), è un approccio ragionato per la spiegazione e previsione del comportamento. Si assume che il comportamento sia influenzato dall'intenzione di comportamento, la quale è influenzata a sua volta da un atteggiamento verso il comportamento, dalla norma soggettiva e dal controllo comportamentale percepito. Quest'ultimo è mediatore diretto anche del comportamento (Figura 1). Secondo Fazio (2014) la TPB richiede un alto livello di elaborazione cognitiva, ma bisogna considerare che nella vita di tutti i giorni non sempre si hanno le risorse cognitive e il tempo per metterla in pratica, e che possono essere utilizzate delle scorciatoie. Il modello *Motivation and Opportunity as DEterminants (MODE)* di Fazio (2014) suggerisce che se ci sono le condizioni e la motivazione per elaborare un'informazione, partirà un processo cognitivo in grado di analizzare il proprio atteggiamento verso il comportamento da attuare (TPB). Al contrario se non si hanno le risorse cognitive sufficienti e il tempo adeguato, l'elaborazione degli atteggiamenti sarà automatica; se l'atteggiamento è accessibile ci sarà alta coerenza tra atteggiamento e comportamento.



**Figura 1.** *Theory of Planned Behavior* (TPB) (Ajzen and Madden, 1986)

Essere a conoscenza di questi meccanismi cognitivi può essere utile per comprendere un comportamento. Ai fini della sicurezza sul lavoro queste teorie sono utili alla comprensione del comportamento dei lavoratori valutando quanto siano radicati i loro atteggiamenti nei confronti della sicurezza.

#### 1.4 L'UOMO E IL LAVORO

Vivere per lavorare o lavorare per vivere. Dagli albori della civiltà umana l'uomo ha costruito la sua esistenza concependola in relazione al lavoro. Lavorare fa parte della vita ed esperienza umana, da sempre si deve trovare il compromesso per bilanciare queste due dimensioni nella vita di un individuo (Zedeck, 1992). Il lavoro è inserito in un contesto di vincoli, regole, convenzioni e pressioni culturali. Nella storia recente si è aperto dibattito sulla centralità del lavoro nella vita sociale, grazie ai contributi di studiosi negli anni ottanta e novanta. Questi sostengono che l'importanza del lavoro sia diminuita rispetto ad un tempo, a causa di trasformazioni organizzative e dell'allungamento dell'istruzione scolastica. Invece altri autori sostengono che il lavoro stia assumendo un ruolo sempre più cruciale nel contesto personale, sociale e politico. Questi due schieramenti considerano le trasformazioni nel mondo sociale e lavorativo in modo differente. Il ruolo del lavoro è cambiato, ma questo non riduce il suo impatto sulla società e sulla vita delle persone (Maeran, e Boccato, 2016). Quello che è certo è il cambio di prospettiva che porta il lavoratore ad essere al centro nella dimensione lavorativa. Infatti secondo Kaneklin (1993) "l'uomo non è più un soggetto passivo, ma si pone come creatore di storia rispetto al divenire organizzativo." (Maeran e Boccato, 2016). Secondo l'idea Taylorista il lavoratore doveva essere guidato a compiere una sequenza di movimenti per arrivare al massimo rendimento compiendo il minimo sforzo. Il lavoratore veniva considerato come strumento prettamente razionale ed economico, il quale non aveva altra motivazione che il compenso economico; tutto ciò che era

legato alla socialità e all'ambiente lavorativo e, se non aveva un impatto diretto con il salario, non veniva preso in considerazione come fattore motivatore dell'individuo. Solo grazie agli studi di Elton Mayo nel 1920 si rivaluta il ruolo psicologico del lavoratore. Grazie ai suoi esperimenti presso lo stabilimento *Hawthorne* della *Western Electric*, Mayo documentò come produttività e relazioni nei gruppi di lavoro fossero intrinsecamente collegate. L'uomo è motivato da bisogni di natura sociale. Questa nuova prospettiva ha aperto un grande capitolo sugli studi della psicologia del lavoro.

Al concetto di uomo economico si contrappose quello di uomo sociale. Questa nuova visione legittima il lavoratore ad avere sentimenti ed emozioni, che fanno parte della sua prestazione lavorativa. Si dà ampio studio alla motivazione del lavoratore. L'obbiettivo non è motivare le persone, poiché l'uomo è per sua natura motivato (McGregor, 1966), ma dirigere le energie verso azioni condivise. La soddisfazione gioca un ruolo in molte teorie motivazionali e si riferisce al grado in cui la persona è soddisfatta degli aspetti sul lavoro e della situazione lavorativa. Gli studi di Herzberg, Mausner e Snyderman del 1959 hanno concluso che sentimenti di autorealizzazione e crescita sono la chiave per la soddisfazione. Nella teoria dei "due fattori" di Herzberg (1959) i fattori chiamati motivatori sono intrinseci e possono portare alla soddisfazione dell'individuo, mentre i fattori chiamati d'igiene sono legati al contesto lavorativo e estrinseci, i quali possono essere solo causa di insoddisfazione (Maeran e Boccato, 2016). Tutti gli studi su questi temi nella psicologia del lavoro hanno creato un buon terreno per lo sviluppo di concetti come quello di clima e di cultura organizzativa.

Negli anni ottanta la cultura organizzativa divenne un concetto molto popolare. Schein (1985) la definisce come profonda e stabile nel tempo. Il livello più esterno della cultura è formata dagli artefatti, questi sono visibili, ma difficili da decifrare. Il secondo livello è costituito dai valori, dalle strategie, dagli obbiettivi e dalla filosofia. In questo secondo livello sono racchiusi i valori normativi e morali che guidano il comportamento dei lavoratori in situazioni che si ritengono giuste



o sbagliate. Il terzo strato comprende le assunzioni di base e sono assunti impliciti che effettivamente determinano il comportamento (Maeran e Boccato, 2016). La cultura organizzativa svolge il ruolo di termometro all'interno dell'organizzazione. È il punto di partenza da analizzare per poter comprendere quali aspetti della cultura devono essere modificati prima di implementare cambiamenti. Hatch (2006) sostiene che i gruppi sono culture, perciò anche l'organizzazione è cultura. Una cultura ha la funzione di generare modelli cognitivi per categorizzare e interpretare le situazioni e modelli emotivo-affettivi con ricadute sull'impegno del singolo individuo (Piccardo, 1992). In tempi più recenti si è parlato di cultura della sicurezza. Spesso essa rispecchia “gli atteggiamenti, le convinzioni, le percezioni e i valori condivisi dai lavoratori in relazione alla sicurezza” (Cox e Cox, 1991). Più la cultura di un'organizzazione presenta caratteristiche come l'attenzione verso la propria *mission*, attraverso il continuo scambio di tipo generativo, più è improntata alla sicurezza (Westrum, 2004). Gli effetti delle disfunzioni latenti (scegliere di non investire, decisioni dei datori di lavoro, mancata formazione) possono rimanere nascosti per molto tempo, finché non si associano agli effetti delle disfunzioni attive (ad esempio un errore del lavoratore) dando luogo ad un infortunio (Reason, 1997)

Il clima organizzativo si riferisce alle percezioni condivise dei lavoratori del modo in cui funziona l'organizzazione (Zohar, 1980). Poiché il clima si riferisce a particolari comportamenti osservabili, può essere misurato tramite questionari dai lavoratori dell'organizzazione, che vale anche per la valutazione del clima di sicurezza. Quantificare la cultura è più complesso (Guldenmund, 2000). A volte la valutazione della cultura e del clima di sicurezza nelle organizzazioni viene confusa, perché non vengono adeguatamente distinti i due termini (Shannon e Norman, 2009).

Una frase di De Carlo (2001) “il mondo del lavoro contemporaneo ha bisogno di persone libere, soddisfatte del proprio status così da potersi impegnare a fondo intelligentemente e creativamente nello svolgimento delle proprie funzioni”. Riassume alcuni concetti cari alla psicologia del lavoro,

che vede il lavoratore come una persona attiva da inserire in un contesto organizzativo. Il lavoratore è una risorsa e come tale ha senso tutelarla.

## 1.5 LA SICUREZZA SUL LAVORO

Hugo Münsterberg nel 1913 pubblica in *Psychology and Industrial Efficiency* alcune ricerche pionieristiche nel campo della psicologia applicata. Parte di queste ricerche indagavano le cause psicologiche degli infortuni sul lavoro, la monotonia, la fatica e l'adattamento dell'uomo all'ambiente di lavoro. In uno studio di Münsterberg (1913) viene svolto un esperimento che ha come protagonisti i macchinisti dei trasporti ferroviari. Gli incidenti avvenuti per responsabilità o meno dei macchinisti hanno sempre suscitato indignazione nell'opinione pubblica e le organizzazioni ferroviarie hanno sofferto molto per i numerosi pagamenti di risarcimento. Münsterberg decise di indagare i meccanismi mentali dei macchinisti e non solo il livello di stanchezza del lavoratore. Münsterberg costruì in laboratorio uno strumento in grado di rilevare i tempi di reazione dei macchinisti, in ipotetici scenari d'incidente. Osservò la capacità di mantenere l'attenzione in maniera costante, di resistere alle distrazioni e la capacità di prevedere i possibili scenari avversi a causa di pedoni o altri veicoli. Le aziende sostenevano che ci fossero autisti in grado di prevedere una situazione e altri a cui mancava il dono della lungimiranza istintiva. Vennero valutati in laboratorio i tempi di reazione, il numero delle omissioni, cioè figure rosse sulla pista che non venivano notate dal soggetto e il numero di casi in cui il soggetto era eccessivamente prudente per un ipotetico pericolo. I risultati di Münsterberg (1913) creano una cornice nella quale, dei tre grandi fattori, materiale, macchina e uomo, l'uomo diventa il più importante. Anche se il fine di Münsterberg nello studio era quello di indirizzare il lavoratore verso occupazioni affini alle sue capacità, e non creare uno studio sulla sicurezza, ha aperto un grande capitolo che vede il lavoratore come centrale sui temi di sicurezza nelle organizzazioni.

La legge 81/08, Testo Unico sulla sicurezza, regola la tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori sui luoghi di lavoro. In questo documento si stabiliscono le norme da seguire per avere buoni fattori di igiene (Herzberg, 1966). Un ambiente lavorativo sicuro e sano deve rispettare alcuni requisiti strutturali quali la stabilità e solidità dell'edificio, percorsi d'emergenza, realizzazione a norma di pavimenti, muri, soffitti, porte, controllo del microclima, necessità di locali per il riposo e refezione, spogliatoi, servizi igienici assistenziali e così via.

([www.ausl.pr.it/come\\_fare/requisiti\\_igienico\\_sanitari\\_1/requisiti\\_igienico\\_sanitari\\_luoghi\\_lavoro.aspx](http://www.ausl.pr.it/come_fare/requisiti_igienico_sanitari_1/requisiti_igienico_sanitari_luoghi_lavoro.aspx) ).

### LA SICUREZZA IN UFFICIO

Nel D.Lgs. 81/08 esistono norme specifiche sulla sicurezza per i rischi sulla salute legati alle attività di ufficio. La legge richiama spesso al rispetto dei principi ergonomici, per tutelare la salute dei lavoratori e dedica l'intero Titolo VII alle mansioni che richiedono l'utilizzo di "*attrezzature munite di videoterminali*". Il datore di lavoro è tenuto ad analizzare le postazioni di lavoro soprattutto con riguardo a: rischi per la vista e per gli occhi; problemi legati alla postura e all'affaticamento fisico o mentale (condizioni ergonomiche). L'ergonomia può riguardare diversi aspetti: distanza dalle attrezzature informatiche, altezza della scrivania e della sedia, assunzione della corretta posizione durante il lavoro e la necessità di effettuare delle pause. Le posture errate e l'affaticamento psico-fisico possono comportare, nel tempo, a patologie muscolo-scheletriche. L'ergonomia è la disciplina che si pone come disciplina preventiva, avendo lo scopo di studiare come evitare l'insorgenza di effetti dannosi. Ad esempio esamina gli effetti delle *sit stand desk* (SSD) e la loro efficacia per prevenire malattie legate alla sedentarietà (Chambers, Robertson, Baker, 2019). Altri rischi per il lavoratore in ufficio sono costituite da: diverse fonti di illuminazione, rumore, rischio elettrico, spostamento dei carichi e esposizione a sostanze chimiche (es., la sostituzione di inchiostro o toner). Dunque, anche in un ambiente come quello di un ufficio è necessario considerare diversi aspetti per ridurre al minimo le situazioni di rischio.

## LA SICUREZZA NEI LAVORI EDILIZI AGRICOLI E MANIFATTURIERI

Nei lavori di questo genere i rischi sono alti e gli infortuni possono essere anche infortuni di tipo mortale.

Le cadute dall'alto sono frequenti sulle piattaforme, scale o impalcature. Ai fini preventivi è obbligatorio fornire ai lavoratori dispositivi di protezione contro le cadute. È necessario un cantiere ben organizzato, azioni formative verso i lavoratori, addestramento, coordinamento accurato delle attività lavorative, supervisione e sorveglianza.

([www.inail.it/cs/internet/comunicazione/news-ed-eventi/news/news-analisi-incidenti-edilizia-banca-dati-informo-2022.html](http://www.inail.it/cs/internet/comunicazione/news-ed-eventi/news/news-analisi-incidenti-edilizia-banca-dati-informo-2022.html))

Gli infortuni dovuti ai macchinari possono riguardare amputazioni, fratture, schiacciamenti e ustioni. Al fine di prevenire questi infortuni, è fondamentale che i lavoratori siano formati all'uso corretto dei macchinari. Il datore di lavoro sceglie l'attrezzatura assicurandosi di effettuare una valutazione accurata dei rischi considerando le condizioni e le caratteristiche specifiche del lavoro.

([www.inail.it/cs/internet/attivita/prevenzione-e-sicurezza/conoscere-il-rischio/attrezzature-di-lavoro/la-valutazione-del-rischio-di-un-attrezzatura.html](http://www.inail.it/cs/internet/attivita/prevenzione-e-sicurezza/conoscere-il-rischio/attrezzature-di-lavoro/la-valutazione-del-rischio-di-un-attrezzatura.html))

Prodotti chimici, polveri e vapori possono essere causa di infortuni sul lavoro. Anche l'esposizione ad "agenti biologici" è un rischio per la salute e vanno inclusi anche i materiali in lavorazione (come legno, cotone, lana, seta, pellami, ecc.). Le materie prime, come l'acqua, possono essere contaminate da microbi e muffe. Gli effetti sulla salute possono essere vari. È importante l'utilizzo di dispositivi di protezione individuale e sistemi adeguati di ventilazione.

([www.inail.it/cs/Satellite?c=Page&cid=2443085351598&d=566&pagename=Internet%2FPagina%2FpaginaFoglia%2Flayout](http://www.inail.it/cs/Satellite?c=Page&cid=2443085351598&d=566&pagename=Internet%2FPagina%2FpaginaFoglia%2Flayout))

In conclusione, sono presenti norme che stabiliscono chi è il responsabile della supervisione e quali sono le corrette modalità nel rispetto di un ambiente di lavoro sicuro. Da un punto di vista prescrittivo ci sono chiare norme a cui attenersi. Nel secondo capitolo alcuni dei rischi sopracitati verranno analizzati più approfonditamente.

## 1.6 IL NUDGE NELLA SICUREZZA SUL LAVORO

Le persone vivono in un contesto sociale in cui vi sono frequenti condizionamenti e influenze. L'approccio *Nudge* viene definito come una spinta gentile dagli autori Thaler e Sunstein (2008). I "pungoli" servono a spingere le persone verso le decisioni considerate migliori dalle istituzioni, per il miglioramento della salute personale e dello status della comunità. Il *nudge* è definito come una forma di paternalismo libertario. Libertario perché gli individui devono essere liberi di scegliere se partecipare o meno alla "pungolatura". Il termine paternalismo viene utilizzato in quanto si considera che le istituzioni debbano prendere delle decisioni per influenzare gli individui e rendere le loro vite migliori e sane. Il paternalismo libertario è un tipo di paternalismo poco invadente poiché le scelte non devono essere imposte o rese eccessivamente onerose. Gli autori sostengono sia lecito che istituzioni pubbliche e private indirizzino gli individui per migliorare le loro condizioni di vita, poiché l'indirizzamento avverrebbe comunque attraverso norme o impostazioni di *default*. L'individuo ha la tendenza a scegliere meno bene quando si hanno poche informazioni e poca esperienza e quando il *feedback* è lento e poco frequente. Il *feedback* è fondamentale nell'apprendimento dell'individuo, soprattutto se è previsto nel lungo termine. Si considera un *feedback* inefficace quando la spinta non produce il beneficio previsto, inoltre è bene che i *feedback* siano studiati senza raggiungere il punto di noia, altrimenti andranno ignorati (Bornstein et al., 1990). Le tecniche *Nudge* possono avvalersi di strumenti caratteristici, come

l'opzione di *default* che svincola le persone dall'agire riducendo la fatica cognitiva della scelta (Dinner, Johnson, Goldstein e Liu 2011), la pressione sociale del gruppo di pari, che spinge le persone ad omologarsi adottando un certo comportamento già messo in atto dagli altri, il *framing* che induce gli individui ad interpretare gli eventi in maniera differente a seconda di come viene presentata loro l'informazione. Un'altra caratteristica importante riguarda la percezione delle conseguenze nel breve o nel lungo termine. Ad esempio arricchire di dettagli la rappresentazione mentale delle persone che devono fare scelte che impattano sul lungo periodo aiuta al cambio di atteggiamento nei confronti del futuro (Thaler e Sunstein, 2008).

L'approccio *Nudge* si occupa principalmente della progettazione delle scelte che influenza le decisioni prese dalle persone. È un approccio che consente di cambiare i metodi tradizionali di formazione. L'uso del *nudging* evita imposizioni dirette, aumenta l'efficacia del rinforzo positivo del comportamento e influenza la motivazione nel processo decisionale degli individui. La ricerca ha dimostrato che il *nudging* ha particolarmente successo nel promuovere comportamenti sicuri se l'individuo non è consapevole che i suoi processi di pensiero, decisioni e comportamento sono influenzati da forze esterne. Un esempio è l'impostazione di *default* di una postazione SSD, per evitare l'eccessiva sedentarietà (Venema, Kroese, e De Ridder, 2018).

Esistono *nudge* più trasparenti di altri. Per trasparente si intende un pungolo i cui intenti e mezzi possano essere evidenti e chiari alla persona bersaglio dell'intervento (Hansen e Jespersen, 2013). Un *nudge* non-trasparente, invece, agisce in modo tale che la persona non possa ricostruire mezzi e intenzioni con i quali sia avvenuto il cambiamento comportamentale. Secondo la classificazione di Hansen e Jespersen (2013) alcuni *nudge* coinvolgono e mirano al coinvolgimento del Sistema 1 mentre altri al sistema 2. Nel primo caso il pungolo aggira i processi cognitivi, mentre nel secondo caso i pungoli attivano l'elaborazione cognitiva. Considerando un piano cartesiano (Figura 2) sull'asse delle ascisse, sono presenti a un polo i pungoli trasparenti, dall'altro i pungoli non

trasparenti. Sull'asse delle ordinate sono presenti invece i pungoli creati per il sistema 2 (tipo 2) e in basso quelli per il sistema 1 (tipo 1).

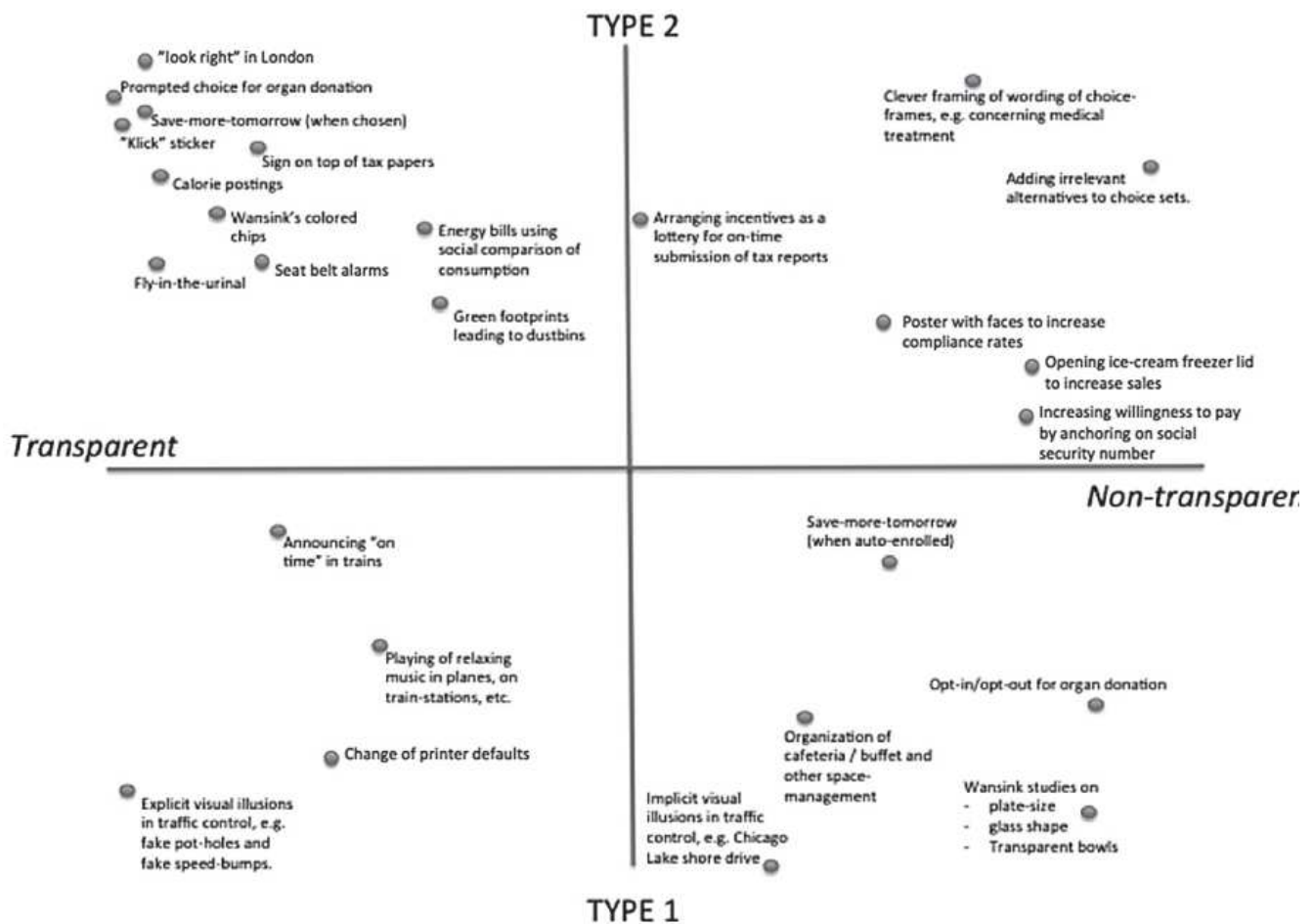


Figura 2. Classificazione dei *nudge* secondo Hansen e Jespersen (2013).

I *nudge* trasparenti di tipo 2 impegnano il sistema riflessivo e rendono semplice alla persona ricostruire intenzioni e mezzi con cui viene perseguito il cambio di comportamento. Se la persona non è d'accordo con i fini o i mezzi, può opporsi attivamente all'influenza sul comportamento. Un esempio è il *seat belt alarm*, che attraverso segnali di precauzione pungola all'utilizzo della cintura per la propria sicurezza in auto (Demirer, Durat e Haşimoğlu, 2012).

Per i *nudge* trasparenti di tipo 1 il cambio di comportamento si realizza grazie ai meccanismi automatici tipici del sistema 1. Rimangono trasparenti le intenzioni e i mezzi di "spinta". Ad esempio, l'annuncio "*on time*" del treno, vuole ricordare ai passeggeri che i treni possono essere

anche in orario e non solo in ritardo. Fornire alle persone in stazione “immagini” positive è una spinta trasparente alla quale la persona può sottrarsi.

I *nudge* non-trasparenti di tipo 2 interpellano il sistema riflessivo, ma senza che l’individuo abbia accesso alle intenzioni e ai mezzi con cui si persegue l’influenza. Il pungolo rappresenta una manipolazione delle scelte, come nella pubblicità subliminale.

I *nudge* non-trasparenti di tipo 1, infine, provocano un cambio nel comportamento coinvolgendo il sistema 1 senza che le persone possano ricostruire gli intenti e i mezzi del pungolo. Un esempio, è quello che prevede di incoraggiare i conducenti a rallentare la velocità utilizzando strisce bianche dipinte sulla strada. Quando i conducenti raggiungono la parte più pericolosa della curva le strisce sono più ravvicinate per mandare uno stimolo visivo ai conducenti. L’impressione è quella di accelerare, dunque istintivamente i conducenti rallentano.

Nel libro di Thaler e Sunstein (2008), si introduce la figura dell’Econe. Questa è una figura che nasce dall’idea di “*homo oeconomicus*”, l’uomo che ragiona e sceglie in modo infallibile secondo un modello perfetto. Gli umani invece, derivanti dall’*homo sapiens*, sono individui che non sempre riescono a usare la logica, anzi commettono spesso errori di irrazionalità a causa dell’uso di euristiche. Il modello dell’uomo economico non rispondeva a tutte quelle situazioni in cui l’individuo sceglieva irrazionalmente. Se nel mondo esistessero solo Econi, molti incidenti o situazioni spiacevoli non esisterebbero. Siccome l’obbiettivo è migliorare la realtà, se nella realtà esistono gli umani è importante riconoscerne la fragilità e studiare metodi che li aiutino a effettuare scelte e comportamenti sicuri e sani.

Nel contesto della sicurezza sul lavoro è stato implementato un approccio che utilizza le conoscenze del comportamento degli individui. La *Behavior-based safety* (BBS) è un approccio che mira a intervenire e modificare i comportamenti umani non sicuri (Geller, 2005). La riduzione degli incidenti e il miglioramento delle prestazioni di sicurezza possono essere raggiunti solo concentrandosi sistematicamente sui comportamenti non sicuri nei cantieri (Choudhry, 2014). La



strategia di intervento BBS consiste nella definizione degli obiettivi e nel feedback. Quando i lavoratori accettano un obiettivo sulla sicurezza, il desiderio di raggiungere l'obiettivo motiverebbe i lavoratori a compiere sforzi in questa direzione (Choudhry, 2014). La psicologia e l'economia comportamentale sono già entrate nel campo delle scienze della sicurezza. Dove le regole e le prescrizioni non hanno successo sulla messa in atto del comportamento sicuro del lavoratore, vengono proposte delle spinte gentili verso il comportamento desiderabile. La ricerca conferma che la definizione degli obiettivi abbinata al feedback è migliore del solo feedback e la definizione partecipativa degli obiettivi era più efficace della definizione degli obiettivi già assegnati (Duff et al., 1994). In molti paesi sono state condotte ricerche sulla BBS e i risultati indicano che gli approcci comportamentali potrebbero essere una delle migliori tecniche per migliorare la sicurezza sul luogo di lavoro (Duff et al., 1994). In questo contesto organizzativo l'utilizzo dell'approccio *Nudge* può essere un ottimo stimolo al miglioramento della cultura della sicurezza e alla percezione di un buon clima di sicurezza.

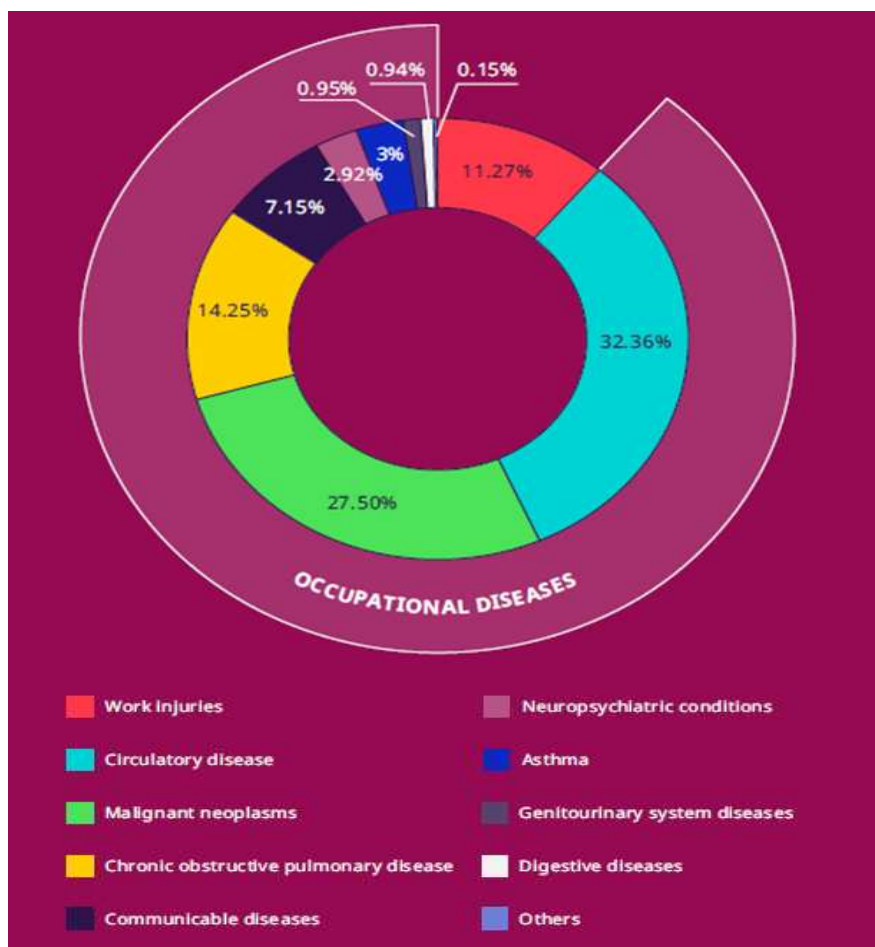
## CAPITOLO 2

### 2.1 IL CONTESTO MONDIALE DEL LAVORATORE

L'organizzazione internazionale del lavoro (OIL) delle Nazioni Unite è l'agenzia che si occupa di promuovere il lavoro in modo dignitoso e produttivo rispettando le condizioni di libertà, sicurezza, uguaglianza e dignità umana, sia per gli uomini che per le donne. Tra i suoi obiettivi ci sono: la promozione dei diritti dei lavoratori, l'occupazione, il miglioramento della protezione sociale e il dialogo sulle problematiche del lavoro. L'OIL assicura i principi e la messa in pratica delle norme internazionali del lavoro. La struttura dell'agenzia è costituita dai rappresentanti dei governi, degli imprenditori e dei lavoratori, che assieme determinano le politiche ed i programmi dell'Organizzazione ([www.ilo.org/rome/ilo-cosa-fa/lang--it/index.htm](http://www.ilo.org/rome/ilo-cosa-fa/lang--it/index.htm)). L'OIL integra nel suo operato i punti previsti dall'agenda 2030. L'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile è un programma d'azione finalizzato a sradicare la povertà, garantire la prosperità, la pace e proteggere il pianeta ed è vicina ai principi ed ai valori su cui si fonda l'Unione Europea. Approvata all'unanimità durante il Summit delle Nazioni Unite del 15 settembre 2015, l'Agenda 2030 ha ricevuto l'approvazione di tutti i paesi membri dell'ONU. In particolare, riporto l'obiettivo 8 dell'Agenda 2030, con il quale si vuole promuovere una crescita economica, grazie ad un'occupazione piena, produttiva e un lavoro dignitoso per tutti i paesi. Nello specifico, nel punto 8.8, si prefigge di proteggere i diritti dei lavoratori e promuovere ambienti di lavoro sicuri (compresi i lavoratori migranti, in particolare le donne migranti e i lavoratori precari) ([www.ilo.org/rome/approfondimenti/WCMS\\_409384/lang--it/index.htm](http://www.ilo.org/rome/approfondimenti/WCMS_409384/lang--it/index.htm)). Con questa premessa, introduco in questa tesi quello che è il contesto attuale del lavoratore, grazie a dati provenienti da tutti i paesi OIL.

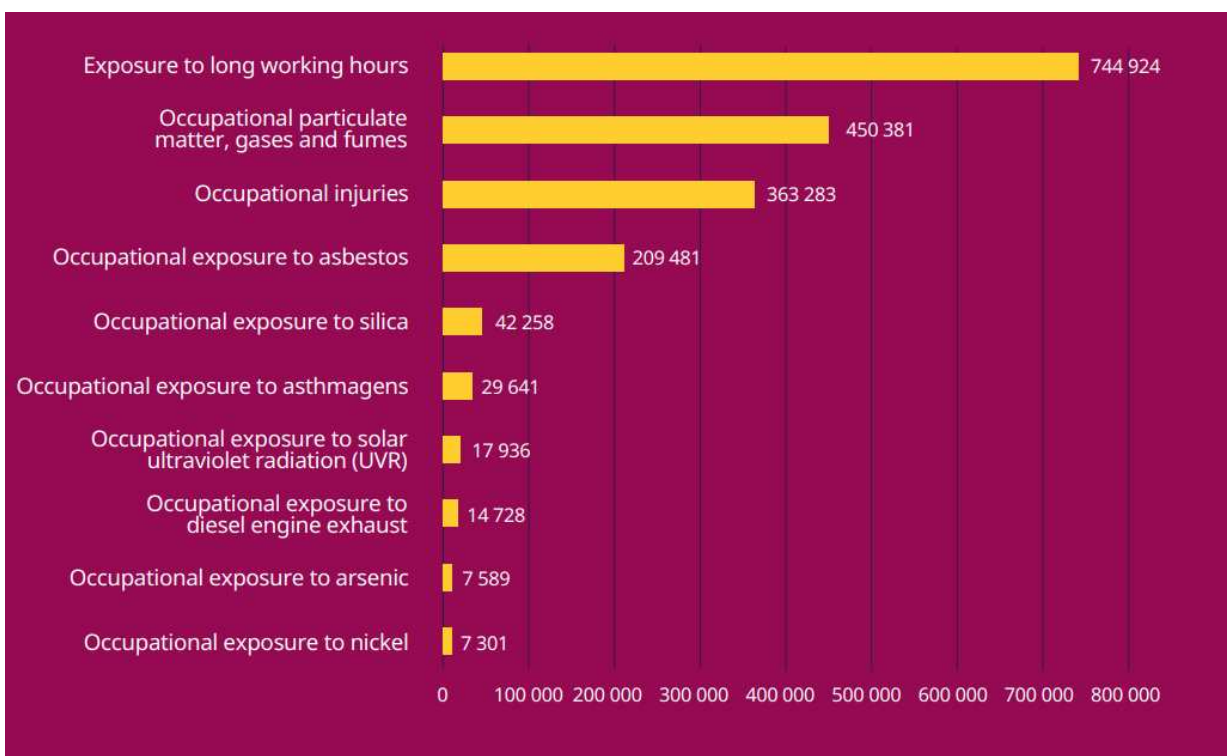
Nel report OIL *“A call for safer and healthier working environments”* (Novembre 2023) si evidenzia quella che ancora oggi è la realtà dei lavoratori nel campo della sicurezza e della salute

sul lavoro. Molti lavoratori sono soggetti a malattie e infortuni a causa dell'esposizione a pericoli e rischi professionali, che in alcuni casi hanno un esito mortale. I rischi professionali frequenti riguardano: la sicurezza fisica del lavoratore, l'utilizzo/esposizione a sostanze pericolose, rischi ergonomici e psicosociali. Secondo le nuove stime OIL circa 2,6 milioni di lavoratori muoiono ogni anno a causa di infortuni sul lavoro e malattie professionali. Questa cifra sottolinea le continue sfide per la tutela della salute e sicurezza dei lavoratori a livello mondiale. La maggior parte dei casi di decesso è dovuta a malattie professionali. Osservando il grafico in Figura 3 si nota come gli infortuni sul lavoro rappresentino l'11,27% dei decessi. Invece, le prime tre cause di morte correlate al lavoro in ordine di percentuale sono le malattie circolatorie con il 32,36%, seguono le neoplasie maligne con il 27,50% e le malattie respiratorie con il 14,25%. Solo queste tre categorie rappresentano, insieme, oltre i tre quarti della mortalità correlata al lavoro.



**Figura 3.** Distribuzione delle morti sul lavoro suddivise per tipologia (Fonte: Report OIL, 2023)

Nello specifico, il report OIL ha approfondito 20 fattori di rischio all'esposizione professionale di amianto, arsenico, benzene, berillio, cadmio, cromo, scarichi dei motori diesel, formaldeide, nichel, idrocarburi policiclici aromatici, silice, acido solforico, tricloroetilene, gas e fumi, rumore, fattori ergonomici, lunghi orari di lavoro e radiazioni ultraviolette solari (UVR). In Figura 4 vengono elencati solamente i primi 10 fattori di rischio professionale e il numero totale di morti attribuibili ad ogni specifico fattore. I dati, che si riferiscono al 2016, riportano l'esposizione a lunghi orari di lavoro (più di 55 ore settimanali) come primo fattore di rischio di morti sul lavoro con 744.924 decessi. Segue con 450.381 decessi l'esposizione lavorativa a particolari materiali, gas e fumi. In ordine decrescente troviamo quindi i seguenti fattori di rischio: infortuni sul lavoro (363.283 decessi), esposizione all'amianto (209.481 decessi), esposizione al silicio (42.258 decessi), esposizione a fattori scatenanti asma (29.641 decessi), esposizione ai raggi ultravioletti solari (17.936 decessi), scarichi dei motori diesel (14.728 decessi), esposizione all'arsenico (7.589 decessi) e esposizione al nickel (7.301 decessi).



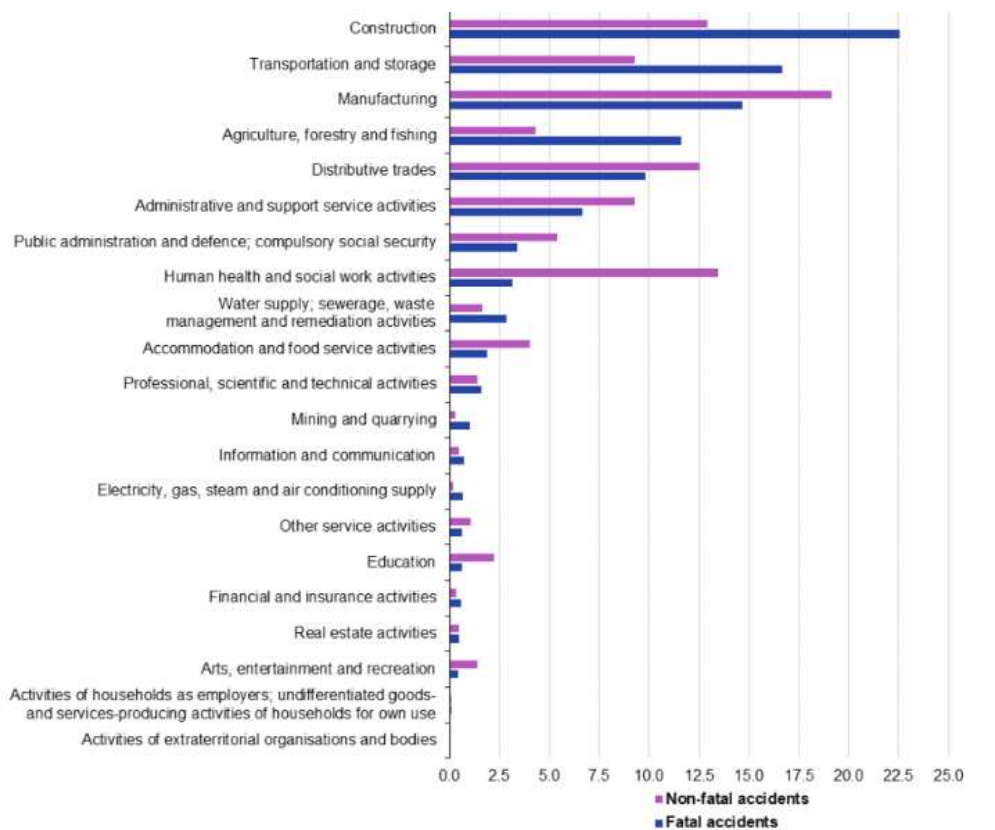
**Figura 4:** Primi 10 fattori di rischio professionale e il relativo numero di decessi attribuibili (Fonte: Report OIL)

Sempre all'interno del report OIL viene riportato che il 63% degli infortuni mortali sul lavoro si verificano nei settori dell'agricoltura, dell'edilizia, nella silvicoltura, nella pesca e nell'industria manifatturiera. In questi settori è facile essere esposti ai fattori di rischio precedentemente elencati in Figura 2. Nel report, inoltre, si stima che circa 395 milioni di lavoratori nel mondo abbiano subito infortuni sul lavoro non mortali, causando danni alla salute del lavoratore e assenze dal lavoro. A questo punto sorge spontanea una riflessione sull'importanza della prevenzione. Soprattutto in contesti lavorativi in cui è facile incorrere in fattori di rischio professionale. Quante di queste morti potrebbero essere evitate? Il Consiglio d'amministrazione dell'OIL, al fine di migliorare gli sforzi globali per garantire un ambiente di lavoro sicuro e sano, ha promosso una nuova strategia globale sulla salute e sicurezza sul posto di lavoro per il 2024–2030. Lo scopo di questa strategia è promuovere, rispettare e realizzare il diritto fondamentale ad un ambiente di lavoro sicuro e salubre in tutto il mondo in maniera continua e progressiva. In linea con l'obiettivo dell'agenda 2030 di promuovere il lavoro dignitoso e produttivo in condizioni di libertà, uguaglianza, sicurezza e dignità umana per uomini e donne.

## **2.2 IL CONTESTO EUROPEO DEL LAVORATORE**

Il contesto europeo poco si discosta dai dati del report OIL precedentemente presentati. Secondo i dati Eurostat, all'interno dell'Unione Europea (UE) i settori dell'edilizia, dei trasporti, dell'industria manifatturiera, dell'agricoltura, della silvicoltura e della pesca hanno rappresentato insieme circa i due terzi (65,5%) di tutti gli infortuni mortali sul lavoro nel 2021 e quasi la metà (45,7%) di tutti gli infortuni non mortali sul lavoro. In Figura 5 si può osservare a colpo d'occhio la percentuale più alta degli infortuni mortali sul lavoro, che riguarda il settore edile, delle costruzioni. Infatti il 22,5% di tutti gli infortuni mortali sul lavoro nell'UE si sono verificati nel settore edile, mentre il trasporto ha raggiunto il 16,7%. L'industria manifatturiera conta il 14,7% degli infortuni

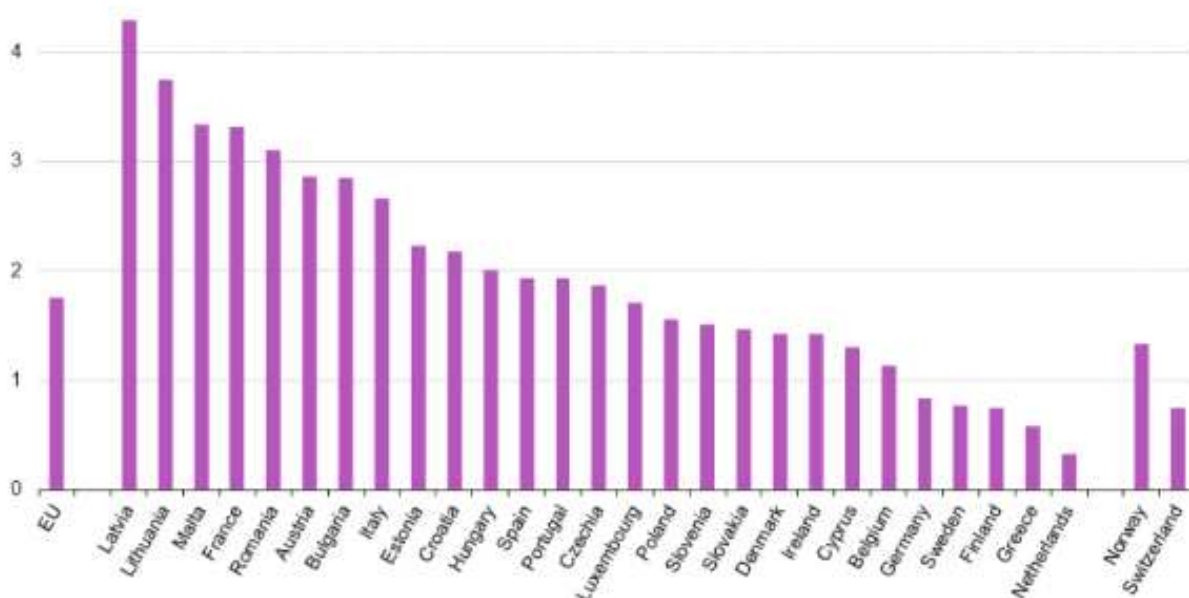
mortali. L'agricoltura, la silvicoltura e la pesca l'11,6%. Per quanto riguarda gli infortuni non mortali sono comuni nel settore manifatturiero e rappresentano il 19,2% del totale, nelle attività sanitarie e di assistenza sociale il 13,5%, nell'edilizia il 12,9% e nel commercio il 12,5%. Queste quattro sezioni sono state le uniche sezioni (*Nomenclature statistique des activités économiques dans la Communauté européenne*, NACE) per le quali sono state registrate quote a due cifre del numero totale di incidenti non mortali. Questi dati a livello europeo sono una conferma dell'esigenza di indagare la prevenzione sulla sicurezza in ambienti di lavoro evidentemente più a rischio.



**Figura 5.** Infortuni mortali e non mortali nei diversi settori lavorativi nell'UE nel 2021. Dati dalla sezione NACE.

Come si posiziona l'Italia nel contesto europeo? In Figura 6 è riportata la classifica più recente (2021) del database *Eurostat* degli infortuni mortali per 100.000 dipendenti nei vari paesi europei. L'Italia si classifica all'8° posto tra i paesi con più infortuni mortali sul lavoro. Questo

grafico ha la funzione di inquadrare l'Italia all'interno del contesto europeo, che sta promuovendo ambienti lavorativi sani e sicuri per tutti i lavoratori. L'attuale posizione del nostro paese ci impone di riflettere e di attuare strategie di intervento per mitigare il fenomeno.



**Figura 6.** Infortuni mortali per 100.000 dipendenti nei vari paesi europei nel 2021.

Oltre agli infortuni sul posto di lavoro, vanno considerate le malattie professionali. Queste, come abbiamo già descritto in precedenza nel paragrafo 2.1, rappresentano la maggior parte delle morti legate al lavoro a livello mondiale (report OIL 2023). L'Agenzia europea per la sicurezza e la salute sul lavoro (EU-OSHA) promuove e sostiene la prevenzione delle malattie correlate al lavoro. La prevenzione oltre a essere un obiettivo promosso dall'UE per allinearsi a contesti globali di salute e sicurezza sul lavoro, serve anche a diminuire i costi delle malattie e dei decessi lavoro-correlati. Nel giugno 2022 l'OIL ha riaffermato con forza il proprio impegno per la tutela della sicurezza e della salute sul lavoro. In particolare, si è deciso di includere tra i diritti fondamentali del lavoro il diritto ad “un ambiente di lavoro sicuro e sane”. In questa occasione sono state revisionate e discusse le modalità di attuazione delle disposizioni del 22 giugno 1981 della Convenzione sulla salute e la sicurezza dei lavoratori, n. 155, e della Convenzione sul quadro promozionale per la salute e la sicurezza sul lavoro, n. 187, del 15 giugno 2006. Vi è stato un

rinnovato slancio per aumentare la partecipazione attiva degli stati membri dell'OIL, che sono incoraggiati ad agire su tre pilastri:

- Migliorare i quadri nazionali di salute e sicurezza sul posto di lavoro rafforzando il controllo, promuovendo dati affidabili e sviluppando delle competenze specifiche.
- Rafforzare a livello nazionale il coordinamento, i partenariati e gli investimenti nella salute e sicurezza sul lavoro.
- Gestire la salute e la sicurezza sul lavoro prestando attenzione ai pericoli e ai rischi specifici dei settori occupazionali, prendendo in considerazione le condizioni di lavoro che possono arrecare danno alla salute fisica e mentale dei lavoratori.

L' EU-OSHA aiuta il lavoro dei singoli stati a migliorare i propri quadri nazionali di salute e sicurezza sul lavoro. In particolare l'EU-OSHA stima che le malattie correlate al lavoro causino circa 200.000 decessi ogni anno in tutta Europa. Il lavoro dell'EU-OSHA in materia di malattie correlate al lavoro mira a fornire una base di conoscenze per la prevenzione, l'elaborazione di politiche preventive e attività pratiche da attuare. Un altro importante obiettivo è quello di fornire una migliore panoramica dell'impatto sull'individuo delle malattie professionali. Le malattie correlate al lavoro ad oggi più frequenti sono: disturbi muscolo-scheletrici, stress e disturbi di salute mentale, tumori professionali, malattie della pelle, malattie professionali causate da agenti biologici e problemi circolatori a causa della sedentarietà. Come Stato membro dell'OIL, l'Italia partecipa alle attività dell'Organizzazione. L'Italia attraverso i suoi rappresentanti, prende parte alla Conferenza Internazionale del Lavoro per adottare le norme internazionali del lavoro e approvare il programma e il bilancio dell'OIL. Inoltre, come stato membro dell'unione europea dovrebbe essere incentivata a migliorare la sua posizione in merito al tema della salute e sicurezza sull'ambiente di lavoro.

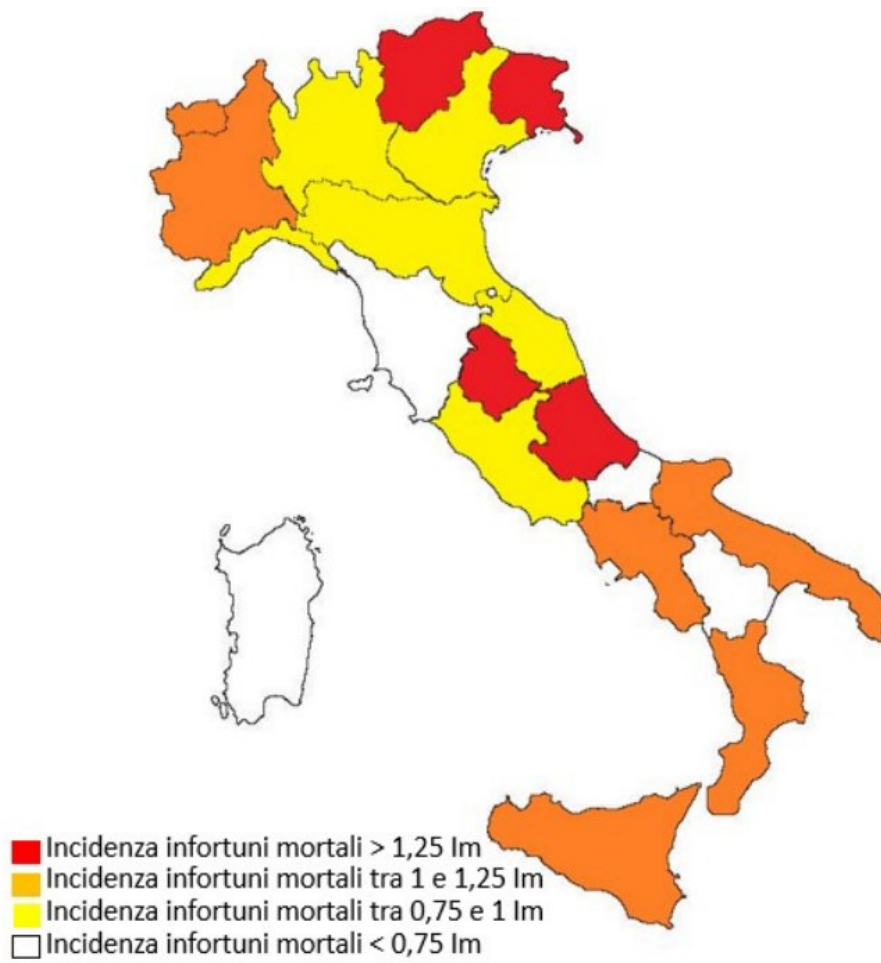


## 2.3 IL CONTESTO ITALIANO DEL LAVORATORE

Come anticipato, ogni nazione aderente all'OIL, compresa l'Italia, partecipa alla promozione della salute e della sicurezza sul lavoro. L'Ufficio OIL incoraggia l'Italia al dialogo tra i governi e le parti sociali per la definizione delle politiche che hanno un impatto nel mondo del lavoro. Con il fine di promuovere dati affidabili, come suggerito dall'OIL, molti istituti di ricerca per la sicurezza e la salute sul lavoro pubblicano aggiornamenti costanti sui vari siti di interesse. Vega Engineering, ad esempio, è una società di consulenza e di progettazione operante nei campi della sicurezza sul lavoro ed è impegnata ad analizzare ed elaborare statisticamente il fenomeno delle morti sul lavoro. L'Osservatorio Sicurezza sul Lavoro istituito nel 2009 raccoglie tutte le informazioni disponibili relative agli infortuni mortali sul lavoro provenienti da diverse fonti come: INAIL, mass-media, comunicazioni istituzionali o di associazioni del settore. Tutti i dati vengono analizzati al fine di individuare le misure di sicurezza più idonee per prevenire gli infortuni sul lavoro. Da maggio 2021, l'Osservatorio Vega Engineering ha ideato una nuova rappresentazione grafica dell'Italia attraverso la zonizzazione a colori. Questa idea è nata dopo la Pandemia Covid-19, in cui è stata disegnata la cartina dell'Italia a colori, per rendere la situazione di emergenza in maniera chiara ed efficace. L'Osservatorio ha deciso di utilizzare gli stessi colori (rosso, arancione, giallo e bianco) per descrivere la situazione di emergenza nella quotidianità lavorativa, regione per regione. Come si può osservare in Figura 7 è evidente che gli infortuni mortali sul lavoro sono ancora molto frequenti in diverse regioni. L'Osservatorio sulla Sicurezza sul Lavoro di Vega Engineering ha definito così i parametri della zonizzazione del rischio di infortunio mortale per i lavoratori:

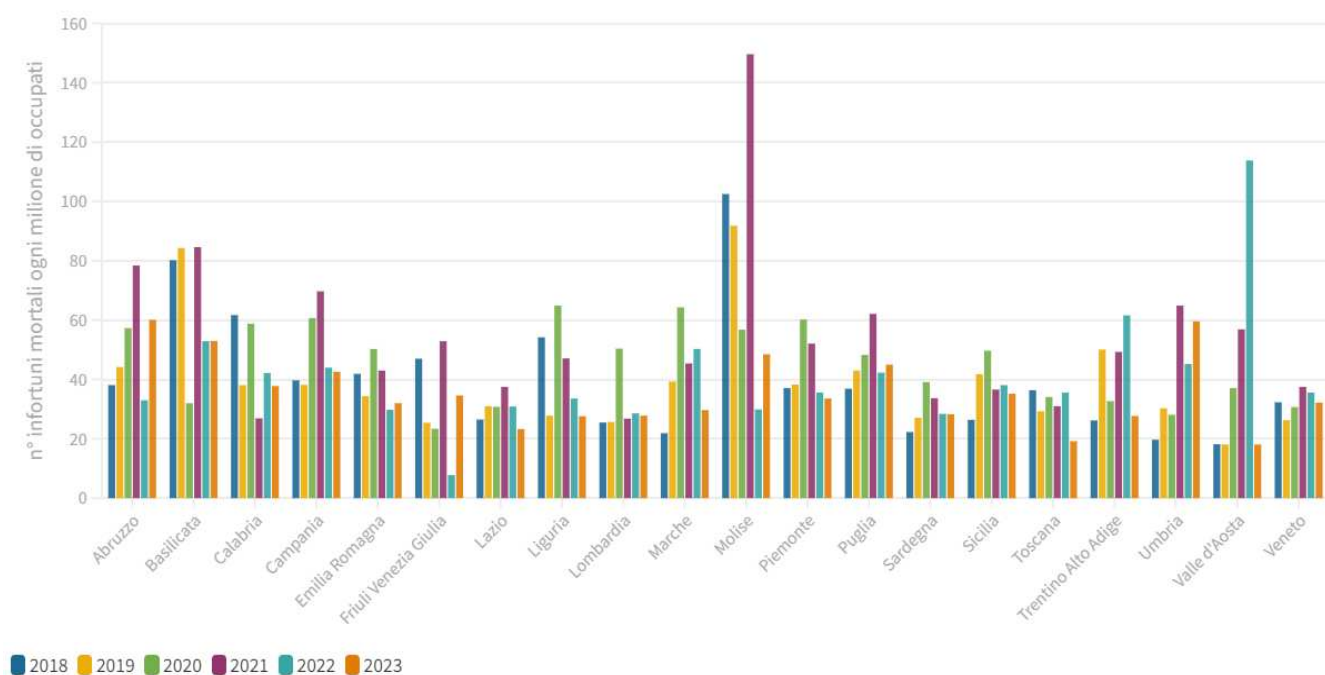
- Rosso: regioni con incidenza superiore a +25% rispetto alla media nazionale.
- Arancione: regioni con incidenza compresa tra la media nazionale e +25% rispetto a tale media.
- Giallo: regioni con incidenza compresa tra la media nazionale e -25% rispetto a tale media.

- Bianco: regioni con incidenza inferiore a -25% rispetto alla media nazionale.



**Figura 7.** Cartina dell'Italia con zonizzazione delle aree per incidenza degli infortuni mortali. Dati aggiornati al 30.06.2023 dal report di Vega Engineering.

In Italia alla fine del 2023 la media dell'indice di incidenza della mortalità è di 34,6 decessi ogni milione di occupati. A fine 2023 le regioni classificate in zona rossa sono: Abruzzo, Umbria, Basilicata, Puglia, Molise, Campania e Calabria. Quelle in zona arancione: Sicilia ed Emilia Romagna. In zona gialla: Friuli Venezia Giulia, Marche, Piemonte, Veneto, Sardegna, Lombardia, Liguria e Trentino Alto Adige. In zona bianca: Lazio, Toscana e Valle d'Aosta. La maggior parte delle regioni si trova rispettivamente in zona gialla e arancione. Sapendo che i dati possono variare ogni anno anche in base a situazioni regionali specifiche, si riporta in Figura 8 l'incidenza degli infortuni con esito mortale distribuiti per regione negli ultimi 6 anni.



**Figura 8.** Incidenza degli infortuni con esito mortale in funzione delle regioni negli ultimi 6 anni (Fonte: Osservatorio Vega Engineering).

Questo grafico mostra gli infortuni mortali sul lavoro di ogni regione italiana dal 2018 a settembre 2023. È evidente che vi sono regioni con un andamento costante (ad esempio il Veneto) e regioni con picchi di infortuni mortali più elevati (ad esempio il Molise). Valutando gli infortuni mortali per ogni regione si può osservare come in nessuna regione vi sia una costante diminuzione di infortuni mortali nel corso degli anni. Questo dato è sorprendente tenuto conto dell'interesse, per

lo più espresso, di molte realtà che promuovono la sicurezza sul lavoro. I dati a livello nazionale fino a settembre 2023, con un numero di infortuni mortali ogni milione di occupanti, mostrano il Molise in testa, a seguire Umbria, Abruzzo, Puglia, Basilicata, Calabria, Friuli Venezia Giulia, Marche, Trentino Alto Adige, Campania, Sicilia, Veneto, Piemonte, Valle D'Aosta, Liguria, Sardegna, Lombardia, Lazio, Emilia Romagna e Toscana.

### 2.3.1 I LAVORI A RISCHIO IN ITALIA

#### 2.3.1.1 Gli infortuni sul lavoro

Per quanto riguarda gli infortuni sul lavoro, etichettati in Figura 1 “*Work Injuries*”, in Italia, la professione agricola ha la percentuale di infortuni sul lavoro più alta (circa il 37%) e nella maggior parte dei casi è dovuto al ribaltamento di macchinari agricoli. Da un caso riportato nell'archivio infortuni SPISAL si legge: “L'infortunato stava svolgendo attività di taglio e trasporto tronchi in un terreno agricolo a bordo della propria trattoria con collegata una pala posteriore per trattori alla quale a sua volta era collegata una catena per il trasporto del legname. Durante l'attività di trasporto del tronco all'interno della zona boschiva, il tronco si incastrava su un altro albero presente lungo il tragitto e sbilanciava il mezzo che si ribaltava sul suo lato destro e impattava col terreno schiacciando il lavoratore.” Considerazioni sull'infortunio mortale del lavoratore il giorno 23/11/2023: Non ha attivato i dispositivi antiribaltamento (*roll-bar*) e non ha utilizzato le cinture di sicurezza ([spisal.aulss9.veneto.it/index.cfm?action=gestione.infortuni](http://spisal.aulss9.veneto.it/index.cfm?action=gestione.infortuni)).

Anche in Italia il settore dell'edilizia è ad alto rischio di infortuni. I muratori e i lavoratori edili sono una fetta cospicua nella percentuale di incidenti mortali, il 23%. Le cadute dall'alto rappresentano una parte significativa degli infortuni. L'alta quota è un rischio: i lavori sui ponteggi e sulle impalcature sono a rischio caduta, per questo vanno sistematicamente installati i ponteggi e

messi in sicurezza. Un altro esempio di un caso tratto dall' archivio infortuni SPISAL: “Il lavoratore mentre effettuava le misurazioni di alcune bocche di lupo, cadeva in una di esse da un'altezza di circa 3,70 metri, priva di protezioni perimetrali contro la caduta nel vuoto, battendo il capo sulla pavimentazione sottostante”. Considerazione sull'infortunio mortale del giorno 9/11/2023: non sono state protette tutte le aperture con adeguate misure di sicurezza volte ad eliminare la caduta nel vuoto dei lavoratori ([spisal.aulss9.veneto.it/index.cfm?action=gestione.infortuni](http://spisal.aulss9.veneto.it/index.cfm?action=gestione.infortuni)).

Gli infortuni sul lavoro possono avvenire anche *con un mezzo di trasporto*, non necessariamente in movimento: camion, furgoni, gru mobili, veicoli per il traino, ecc. Esempio di un caso dall'archivio infortuni SPISAL: “Il lavoratore, dopo aver posizionato il pullman su travetti di legno a sostegno, stava eseguendo la manutenzione del mezzo. I travetti cedevano e l'infortunato rimaneva schiacciato dal passaruote posteriore destro del pullman.” Considerazione sull'infortunio mortale del giorno 17/08/2018: gli interventi di manutenzione devono essere effettuati sempre in zone/situazioni sicure e con l'utilizzo di idonei dispositivi che possano resistere a cedimenti di parti strutturali.

In conclusione, in linea con le statistiche mondiali ed europee, anche in Italia gli infortuni mortali sul lavoro vedono edilizia e agricoltura ai primi posti ([spisal.aulss9.veneto.it/index.cfm?action=gestione.infortuni](http://spisal.aulss9.veneto.it/index.cfm?action=gestione.infortuni)).

### 2.3.1.2 Malattie professionali

Le denunce di malattia professionale protocollate dall' Istituto Nazionale Assicurazione Infortuni sul Lavoro (INAIL) nel 2023 sono state 72.754, circa il 19,7% in più rispetto allo stesso periodo del 2022. L'incremento è del 31,6% rispetto al 2021, del 61,6% rispetto al 2020 e del 18,7% rispetto al 2019. Queste percentuali vanno lette anche considerando il periodo di pandemia Covid-19, durante il quale molte attività lavorative avevano subito un arresto. L'incremento delle denunce interessa

tutte le aree del Paese, a partire dal Sud (+27,3%), seguito da Nord-Ovest (+20,4%), Centro (+19,7%), Nord-Est (+16,2%) e Isole (+8,4%). Fanno eccezione la Valle d'Aosta (-17,2%) e la Calabria (-3,2%).

Tra le malattie professionali a cui porre attenzione ci sono le neoplasie maligne, nello specifico le neoplasie cutanee causate dai raggi ultravioletti del sole. I "lavoratori outdoor" come: agricoltori, giardinieri, portuali, operai, istruttori di sport all'aperto, postini, assistenti bagnanti, vigili urbani, ecc., svolgono gran parte dell'orario lavorativo all'aperto e possono essere interessati dalle patologie correlate con l'esposizione alla luce solare. Il laboratorio del dipartimento di Igiene del lavoro dell'INAIL svolge attività di ricerca sulla prevenzione dei rischi di esposizione lavorativa alle sorgenti di radiazioni ultraviolette, visibili e infrarosse sia di origine artificiale sia solare. Da questi dati è possibile ricavare l'UV-Index, che permette di quantificare il fattore di rischio di esposizione alla radiazione solare ultravioletta. Un indice "basso" (1-2), "medio" (3 a 5) oppure "molto alto" (da 6 a 10). La radiazione solare ultravioletta deve essere considerata un rischio di natura professionale per tutti i lavoratori all'aperto e deve essere considerato alla stregua di tutti gli altri rischi presenti nell'ambiente di lavoro. La permanenza al sole per più o meno tempo, può provocare la comparsa nel breve termine di un eritema solare e lungo termine può essere causa del fotoinvecchiamento e della fotocarcinogenesi cutanea. Derivano entrambi da ripetuti danni da esposizioni reiterate nel tempo, al sole o a fonti artificiali. Le sedi più frequentemente colpite sono quelle più esposte al sole come il volto, il cuoio capelluto e il dorso delle mani (Gobba e Modenese, 2017). Sempre nel sito dell'INAIL vengono elencate altre malattie lavoro-correlate. I disturbi del sistema muscolo-scheletrico, del sistema nervoso e i danni all'udito continuano a rappresentare, anche nel 2023, le prime tre malattie professionali denunciate. Ai movimenti ripetitivi sono legati i disturbi muscolo-scheletrici (Lucchini, Fazioli, Bodini, Porru, Alessio, 2001). Mentre i lavoratori sedentari (ad esempio chi lavora negli uffici) hanno un rischio maggiore di sviluppare malattie cardiovascolari (Lamotte, 2016).

## 2.4 IL LAVORATORE E I COMPORTAMENTI NON SICURI

È ragionevole aspettarsi che la percezione che i lavoratori hanno rispetto ai pericoli e ai rischi incida sull'adozione o meno di comportamenti sicuri da parte dei lavoratori stessi. La letteratura ha indagato a lungo il ruolo che svolgono i fattori umani e gestionali nella sicurezza sul lavoro (Hale e Hovden, 1998). Sono state prese in considerazione diverse variabili sia a livello di gruppo che individuali, come il clima organizzativo e le prestazioni lavorative, per misurare la percezione della sicurezza sul lavoro da parte dei lavoratori (Griffin et Neal, 2000). Sono state valutate variabili come la percezione del rischio, il fenomeno dell'attribuzione della causa e l'esperienza personale degli infortuni (Cree e Kelloway, 1997) per predire i comportamenti dei lavoratori. Gli infortuni sul lavoro possono essere spiegati come il risultato del comportamento inappropriato di un lavoratore (spiegazione interna) o come conseguenza di un problema con i macchinari o con il rumore nell'ambiente di lavoro (spiegazione esterna). Questo porta ad approcci diversi nei confronti della sicurezza. Spesso vi è infatti una discrepanza tra rischio oggettivo e rischio percepito. Tra i principali fattori che modulano la percezione del rischio troviamo l'illusione di controllo. L'illusione di controllo è la tendenza a sovrastimare le probabilità di successo legate alla propria performance. Si tratta di una sovrastima della fiducia delle proprie capacità e di una sottostima del caso. Più ci si percepisce esperti, più si pensa di avere un controllo sull'esito della situazione. Un esempio di errore da parte di un esperto a causa dell'illusione di controllo viene dallo studio di Tetlock (2005). Nella sua ricerca Tetlock dimostra che gli errori di previsione sono inevitabili e tendono ad essere i maggiori negli esperti. In particolare, Tetlock (2005) trova che gli esperti in un determinato campo di studi giudicano di essere più capaci di fare previsioni in modo accurato. Questi esperti sono influenzati dall'illusione di controllo, che rende il loro giudizio inutile se non dannoso, perché non deriva da una reale capacità di previsione, ma da una percezione di maggiore controllo sul campo d'interesse. Anche in un compito puramente casuale come predire il lancio di una moneta può aumentare la percezione di controllo. Nello studio di Langer e Roth (1975), ad

esempio, i partecipanti che al lancio casuale di una moneta per 30 volte ricevono risultati più positivi all'inizio del compito hanno valutato di avere un controllo maggiore rispetto a quelli che hanno ricevuto pochi risultati positivi nel corso del compito. Le persone sono motivate a vedere se stessi come agenti causali, si sentono responsabili dei loro successi, e colgono nell'ambiente quelle informazioni per supportare questa credenza (Langer 1975). Alcuni ricercatori hanno suggerito che l'illusione di controllo possa essere un meccanismo di attribuzione della causalità esterna che impedisce alle persone di subire le conseguenze negative negli eventi totalmente casuali (Alloy e Abramson, 1979). In questo modo i fallimenti saranno causati dal caso (Langer e Roth, 1975). In quest'ottica l'illusione di controllo è vista come un meccanismo di miglioramento dell'autostima (Baumgardner e Levy, 1988).

La letteratura ci informa delle numerose variabili a cui un lavoratore è sottoposto durante la sua attività, sia variabili esterne (quali possono essere clima o cultura organizzativa) che interne (come le disposizioni personali del lavoratore). Attualmente non esiste una soluzione univoca per tutti i lavoratori e le aziende per migliorare la sicurezza, ma la conoscenza di meccanismi psicologici, come l'illusione di controllo, potrebbe essere utile per prevenire gli infortuni. D'altro canto, i lavoratori appartenenti ad aziende con una cultura della sicurezza più forte (ad esempio, con efficace valutazione del rischio, intensa formazione sulla sicurezza e comunicazione efficiente) sono in grado di interpretare le cause degli infortuni sul lavoro con approcci più complessi, attribuendo le cause sia a fattori interni che esterni. Pertanto, nel contesto lavorativo, le attribuzioni causali non sono solo interpretazioni individuali del lavoratore, ma sono anche influenzate dal contesto organizzativo (Simões, 2019). Perciò il ruolo ricoperto dalla sicurezza è fondamentale nelle attività quotidiane dell'azienda, perché esista una base solida da cui il lavoratore può attingere. (Gonçalves et al., 2008).



## **2.5 L'UTILIZZO DELL'APPROCCIO NUDGE PER LA SICUREZZA DEL LAVORATORE**

Ciò che è stato presentato nei paragrafi precedenti è funzionale a contestualizzare il problema che in questa tesi ho intenzione di discutere: ci sono ancora troppe morti sul lavoro per infortuni mortali e malattie professionali. L'approccio *nudge* può prevenire situazioni di rischio lavorativo? Come si possono sfruttare le euristiche, presentate nel primo capitolo, utilizzando l'approccio *Nudge*?

### **2.5.1 NUDGE E LE MALATTIE PROFESSIONALI**

Nei paesi che condividono le problematiche sulla salute del lavoratore sono stati svolti studi che includevano un approccio di *Nudging* o riconducibile ad esso. Le malattie professionali hanno la caratteristica di manifestarsi lontane nel tempo rispetto alla causa e ciò richiede una prospettiva del futuro che spesso non si è in grado di immaginare. Ciò che suggerisce l'approccio *Nudge* di Thaler e Sunstein (2008) è quello di immaginare il futuro nel modo più dettagliato possibile. Per poter godere di una buona salute futura bisogna infatti agire “qui ed ora”. Vengono in aiuto all'immaginazione le simulazioni tecnologiche che creano feedback immediati sugli effetti che le scelte di oggi porteranno al futuro. Esiste però un principio di svalutazione degli effetti nel tempo, secondo il quale il valore di un ricompensa diminuisce in relazione al tempo trascorso per riceverla (Thaler & Benartzi, 2004; Kahneman & Tversky, 2013). Ricevere un feedback può essere la spinta di cui ha bisogno l'individuo per effettuare una scelta. Di seguito vengono presentati casi di studio che applicano l'approccio *nudge* in contesti lavorativi a rischio.

#### **2.5.1.1 *Nudge, tutela dall'esposizione ai raggi UV e bassa vitamina D nei lavoratori edili***

Uno studio che indaga una delle cause principali di malattie professionali, discusse nel primo paragrafo di questo capitolo, si intitola: *Nudging construction workers towards better sun safety*

*behaviour* (Nioi et al., 2020). Questo studio riconosce che l'eccessiva esposizione ai raggi solari ultravioletti (UV) può causare il cancro della pelle. Suggerisce inoltre che altrettanto negativa è la poca esposizione alla luce solare poiché limita la produzione di vitamina D. Lo scopo dello studio è utilizzare l'approccio *Nudge* per l'adozione di comportamenti sicuri rispetto all'esposizione solare sul luogo di lavoro e aumentare la produzione di vitamina D nel sangue. L'intervento è stato effettuato nella Scozia centrale e in alcune parti del sud dell'Inghilterra, con lavoratori dell'edilizia appartenenti a diverse aziende. C'è stata una fase di pre-intervento nella quale si sono svolti due *focus group* audioregistrati e successivamente trascritti. Vista la difficoltà logistica nell'effettuare i *focus group* con tutti i partecipanti, sono stati inviati alcuni questionari per via postale. La restituzione dei questionari completi è stata del 70%. Le domande volevano identificare le credenze più diffuse sui vantaggi e svantaggi di comportamenti target sull'esposizione solare; individui o gruppi di persone importanti per il lavoratore che approverebbero o disapproverebbero l'esecuzione dell'obiettivo e fattori percepiti che possano aiutare o limitare la messa in atto dei comportamenti target. Le risposte sono servite a valutare le credenze più comuni per creare un questionario comprendente item di tipo Likert a sette punti, per misurare tutti i costrutti della *Theory of planned behavior (TPB)* (Ajzen, 1985). Lo studio ha indagato l'intenzione comportamentale, l'atteggiamento, la norma soggettiva e il comportamento percepito dell'esporsi al sole.

Durante lo studio, nel periodo più assolato, i lavoratori sono stati dotati di un sensore UV indossabile durante il lavoro. Questo sensore era in grado di registrare le radiazioni solari attraverso satellite, durante un intero turno di lavoro. Durante l'estate, i lavoratori dello studio hanno riscontrato alti livelli di UV, che aumenterebbero il rischio di avere una diagnosi di cancro alla pelle. Per tutto il periodo dello studio ai lavoratori venivano inviati SMS e notifiche tramite app (scaricate sullo *smarthphone* all'inizio dello studio) con messaggi informativi o reminder sulla sicurezza. Nel periodo della alta stagione estiva, quando il pericolo dei raggi ultravioletti era maggiore, i messaggi inviati ai lavoratori erano: "Oi! Hai messo la crema protettiva per il sole oggi?"

È veramente assolato qui!”, “qui non esiste un modo sano per abbronzarsi. Abbronzatura = danno alla pelle. Proteggi la tua pelle”. Nel periodo di bassa stagione estiva i messaggi variavano leggermente: “Stai adottando misure per proteggerti dal sole? Buon lavoro!”, “Conosci il tuo tipo di pelle? La pelle chiara si brucia più facilmente. Assicurati di proteggerti e controlla la nostra app per suggerimenti!”. I messaggi e le notifiche erano notificate dall’applicazione che utilizzava una serie di messaggi di benvenuto. Tali messaggi utilizzavano il nome proprio del lavoratore per migliorare il coinvolgimento richiamando l’attenzione attraverso link diretti a informazioni e video promossi da: *The Institution of Occupational Safety and Health (IOSH)*, per la sicurezza del lavoro all’aperto. Ad esempio, nel video: *Sun Safety in construction*, vengono riportate, oltre alle misure di prevenzione per la protezione dai raggi solari anche esempi di lavoratori nell’edilizia stranieri, non inglesi. Questi lavoratori, che vivono in luoghi assolati e caldi come l’Australia o alcune parti degli Stati Uniti d’America adottano misure di sicurezza appropriate come coprirsi con abiti lunghi e freschi durante il lavoro all’aperto. È un messaggio positivo, che richiama l’appartenenza al gruppo di lavoratori. Il video inoltre sfrutta le cosiddette norme sociali ponendo l’attenzione sul fatto che molti lavoratori lo fanno, perché è una cosa importante. Siccome gli umani tendono ad apprendere gli uni dagli altri, e sono condizionati dal comportamento altrui (Cialdini e Goldstein, 2004), il pungolo ha dimostrato di essere efficace. Altre informazioni comprendevano: l’organizzazione dell’orario in orari in cui i raggi UV sono meno intensi, utilizzare prodotti di protezione solare come le creme che hanno dimostrato la loro validità nel ridurre l’incidenza sia di neoplasie cutanee sia il fotoinvecchiamento e indossare gli occhiali da sole. Purtroppo l’intervento non ha ridotto l’esposizione solare ai raggi UV come ipotizzato. L’intervento tramite l’applicazione per *smartphone* mirava inoltre a promuovere cambiamenti nella dieta per migliorare il livello di vitamina D in inverno. Gli SMS inviati in inverno erano: “Prova un uovo sodo a colazione: è una buona fonte di proteine e vitamina D e ti darà più energia!”. In questo messaggio in particolare è da notare come viene posta l’attenzione sui benefici di un’azione anziché sui rischi legati al fatto di non metterla in atto. Inoltre bisogna ricordare che tanto più la ricompensa è lontana in termini di

tempo tanto più viene svalutata (Thaler e Benartzi, 2004). Quindi, presentare i rischi a lungo termine di non assumere abbastanza vitamina D, non sarebbe efficace, perché a lungo termine gli svantaggi tendono ad attenuarsi. Questo SMS invece richiama i benefici di attuare una azione nell'immediato (Thaler et Sunstein, 2008): “avrà più vitamina D” e “sarai più energico”. Per fornire un feedback immediato nello studio erano comprese, su base volontaria, le misurazioni di vitamina D nel sangue, all'inizio e alla fine di ciascun periodo di studio. Molti partecipanti alla ricerca avevano una quantità insufficiente di vitamina D all'inizio dello studio, ma post intervento i livelli di vitamina D sono aumentati significativamente. Questo studio fornisce informazioni importanti sull'efficacia di un intervento basato sulla tecnologia per promuovere comportamenti salutaris e sicuri, soprattutto per l'aumento della vitamina D. Ciò dimostra che i messaggi di testo e l'app di supporto forniscono un metodo semplice e accessibile per comunicare con i lavoratori. Nel capitolo 3 approfondiremo i risultati ottenuti.

#### 2.5.1.2 Nudge e le malattie circolatorie nei lavoratori sedentari

I problemi cardiocircolatori sono legati alla sedentarietà negli uffici, se ne discute nella ricerca condotta da Venema, Kroese e De Ridder nel 2018: *“I'm still standing: A longitudinal study on the effect of a default nudge”*. Questa volta analizziamo situazioni differenti dai lavoratori outdoor. Le malattie cardiovascolari sono descritte tra le principali cause di morte (Wilmot et al., 2012). Il comportamento sedentario è norma tra gli adulti dai 20 ai 65 anni, specialmente in una giornata lavorativa, in molti paesi industrializzati (Straker & Mathiassen, 2009). Non è sufficiente l'esercizio quotidiano di circa 30 minuti al giorno per contrastare gli effetti dannosi per la salute di chi ha un comportamento sedentario (Ekelund et al., 2016). Quindi riuscire a ridurre il tempo in cui si sta seduti, può aiutare a prevenire malattie correlate alla sedentarietà. La ricerca di Venema et al. (2018) mira a contribuire alla riduzione del comportamento sedentario sul lavoro. Le scrivanie *sit stand desck* (SSD) sia elettriche che manuali, una volta svanita la novità, vengono utilizzate principalmente per sedersi (Pronk, Katz, Lowry e Payfer, 2012). In uno studio condotto da De

Cocker, Veldeman, De Bacquer, Braeckman, Owen, Cardon, e De Bourdeaudhuij (2015) i risultati evidenziano l'intenzione dei lavoratori di ridurre la sedentarietà durante l'orario di lavoro, ma prevedono in anticipo gli ostacoli che possono impedire la messa in atto del comportamento. Ad esempio, uno degli ostacoli più citati consiste nel sentirsi a disagio nello stare in piedi. Spesso le persone hanno intenzione di mettere in atto un determinato comportamento, ma in questo caso sedersi è più facile che superare le barriere percepite.

In questo studio è stato notato che le postazioni di lavoro SSD erano sempre all'altezza della seduta. È stata quindi modificata l'impostazione di default (altezza *stand*) per due settimane. Si presume che i *default nudge* siano efficaci perché riducono o eliminano lo sforzo di superare l'ostacolo e mettere in atto il comportamento desiderato, in questo caso decidere di sedersi o alzarsi (Smith, Goldstein, & Johnson, 2013). La modifica dell'altezza predefinita, ad esempio degli SSD, può essere considerata un esempio tipico di *nudge* poiché sfrutta l'inerzia delle persone, ma consente al dipendente di riportare la scrivania all'altezza della seduta, se lo desidera. Gli esseri umani manifestano naturalmente un'avversione al cambiamento e una tendenza all'inerzia. Per questo motivo, l'utilizzo di "opzioni di *default*", ovvero delle impostazioni predefinite, risulta molto efficace nell'orientare le scelte di un individuo. Offrire al lavoratore un'opzione raccomandata o pre-impostata abbatte il carico cognitivo necessario a prendere la decisione. In assenza di una forte motivazione personale, la maggior parte delle persone tenderà ad accettare l'opzione di *default* passivamente (Thaler & Sunstein, 2008).

Il primo obiettivo dello studio di Venema et al., (2018) era di testare l'efficacia del *nudge*. Per migliorare i risultati di salute, le persone devono ridurre il tempo trascorso seduti per un periodo lungo. Uno dei problemi più evidenti relativi ai *nudge* è che si sa molto poco sugli effetti a lungo termine. Nello studio è stato esaminato l'impatto del *default nudge* per un periodo di otto settimane, per determinare se il pungolo è ancora efficace dopo il periodo di intervento. Per valutare se ci sarebbero stati cambi di atteggiamento sono state incluse misure di intenzione, atteggiamento,

norme sociali e controllo comportamentale percepito come concetti classici associati al cambiamento comportamentale. Infine, sono state raccolte le valutazioni dei lavoratori riguardo all'accettazione del *default nudge*. Le percentuali di tempo al lavoro trascorso in piedi sono state valutate attraverso osservazioni; i costrutti psicologici e altre variabili di interesse, come i dati demografici, sono stati valutati attraverso un sondaggio. Nella prima settimana è stata prevista un'osservazione, l'undicesima settimana veniva presentato una *survey* pre-misura, la tredicesima settimana era prevista l'osservazione del pungolo, una *survey* post-misura, la diciassettesima settimana un *follow-up* e nella ventiduesima settimana un secondo *follow-up*. Questa spartizione temporale è servita ad osservare gli effetti del *nudge* sul lungo periodo.

L'intenzione di impegnarsi nel lavoro in piedi è stata misurata con tre elementi, ad esempio "Cerco di sedermi il meno possibile quando sono al lavoro". Le norme sociali sono state misurate con cinque item, ad esempio "Ci si aspetta da me che stia in piedi durante il lavoro". A tutti gli item è stata data risposta su una scala Likert a cinque punti, che andava da 1 (=In disaccordo) a 5 (=D'accordo). L'atteggiamento è stato misurato con quattro item, ad esempio: "Qual è il tuo atteggiamento riguardo al lavoro in piedi?". A tutti gli item è stata data risposta su una scala Likert a cinque punti, che andava da 1 (=Negativo) a 5 (=Positivo). La percezione di controllo sul comportamento è stato misurato con tre elementi: "Se voglio, posso lavorare più o meno tempo in piedi", "La quantità di tempo trascorso in piedi è controllata da me", "Hai molto controllo sul tempo che trascorri lavorando in piedi?" A tutti gli item è stata data risposta su una scala Likert a cinque punti, con i primi due item che andavano da 1 (=In disaccordo) a 5 (=D'accordo) e l'ultimo item che andava da 1 (=Un po' ) a 5 (=Molto). Nella seconda *survey* è stato indagato il comportamento "lavorare in piedi" messo in atto: "Quante volte nelle ultime due settimane hai trascorso parte della giornata lavorando in piedi?". Le risposte sono state codificate in 1 (=ha lavorato in piedi) e 0 (=non ha lavorato in piedi). Infine, è stato spiegato il *nudge* ed è stato loro chiesto di valutarlo: "Pensate che sia accettabile essere influenzati in questo modo?". Potevano rispondere 1 (=sì), 2 (=no) e 3

(=nessuna opinione). Di seguito, sono stati interrogati sul motivo della loro risposta. Infine i partecipanti sono stati ringraziati per la loro partecipazione.

Il primo obiettivo era vedere se le persone avrebbero lavorato più spesso in piedi quando gli SSD fossero stati posizionati ad altezza in piedi di *default*. Nella Figura 9 vengono riportati i risultati dell'intervento di *nudging*. Durante la misurazione di base, l'1,82% dei dipendenti lavorava in piedi. Durante l'intervento di *nudge* tale percentuale è salita al 13,13%. Due settimane dopo il periodo di intervento i SSD non erano più posizionati all'altezza di *default* e il tasso di lavoratori in piedi era ancora del 10,10%. Due mesi dopo l'intervento di spinta, la percentuale di lavoratori in piedi era del 7,82%, che è ancora notevolmente superiore alla percentuale di base. Le osservazioni indicano che il *nudge* predefinito ha aumentato il ritmo di lavoro in piedi e che sembra esserci un effetto duraturo, sebbene in declino, dopo la rimozione del *nudge*.

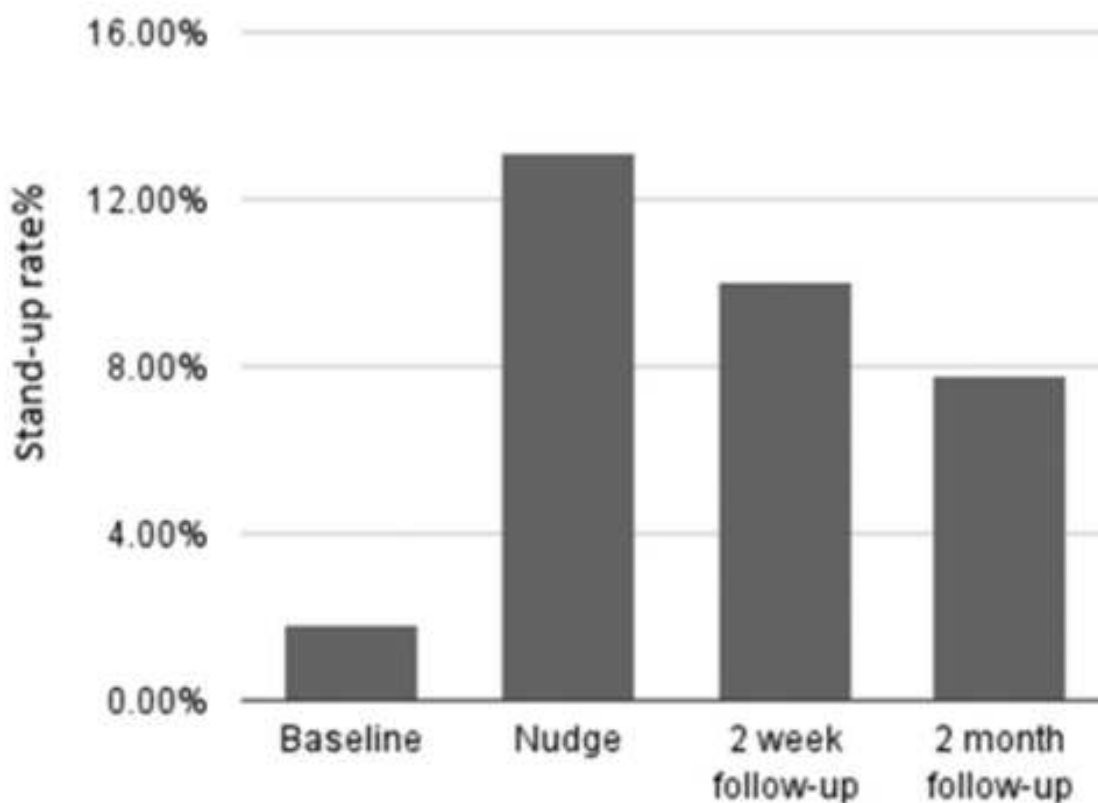


Figura 9. Percentuale di lavoratori in piedi durante l'orario lavorativo nel tempo.

L'intenzione di lavorare in piedi, l'adesione alle norme sociali sono aumentate in modo significativo dalla pre-misura. L'atteggiamento verso il lavoro in piedi non è cambiato. Circa il 31,6% dei dipendenti ha indicato nella post-misurazione di aver lavorato in piedi nelle ultime due settimane. Il 56,5% dei dipendenti ha dichiarato di ritenere accettabile farsi influenzare dal *default nudge*. L'11,0% lo ha trovato inaccettabile, il 25,4% ha indicato di non avere alcuna opinione riguardo al *nudge*. L'indagine post-intervento indica quindi che la maggioranza dei dipendenti ha approvato il *default nudge*. I dipendenti che hanno una maggiore intenzione a lavorare in posizione eretta hanno maggiori probabilità di accettare il *nudge*. Nel capitolo 3 approfondiremo i risultati ottenuti.

#### 2.5.1.3 *Nudge e l'utilizzo dei dispositivi di sicurezza per il rumore*

La ricerca condotta da Andri Prabowo and Danu Hadi Syaifullah nel 2021 in un'azienda produttrice di metalli in Indonesia mira ad utilizzare l'approccio *Nudge* per diminuire i comportamenti non sicuri messi in atto dai lavoratori, che sono per la maggior parte la causa degli infortuni sul lavoro. Questa ricerca vuole dare prova che il *nudge* può effettivamente eliminare efficacemente comportamenti non sicuri utilizzando la libertà personale e non regole prescrittive. Il comportamento non sicuro che si vuole eliminare è il mancato utilizzo dei dispositivi di protezione personali (DPI) per evitare perdita dell'udito indotta dal rumore. L'esposizione al rumore può causare una diminuzione temporanea della sensibilità uditiva che in genere ritorna al livello precedente in poco tempo. Le esposizioni ripetute portano ad uno spostamento permanente della soglia uditiva, che è irreversibile. I ricercatori hanno condotto una valutazione pre-intervento con un sondaggio iniziale ai lavoratori dell'azienda per identificare il problema relativo al livello di esposizione al rumore e alla disponibilità a indossare DPI. Dopo aver condotto diverse sessioni di interviste con i lavoratori, si è potuto concludere che:

- I lavoratori non sono consapevoli delle conseguenze dell'esposizione continua al rumore



- I lavoratori considerano scomodo indossare i tappi per le orecchie mentre lavorano.

- I lavoratori non sono consapevoli della bassa cultura della sicurezza.

Ogni giorno ciascun lavoratore si sottoponeva ad un test audiometrico di toni puri all'inizio del turno di lavoro (08:00) e uno dopo la fine del turno di lavoro (17:00). Il test è stato condotto in una stanza tranquilla di un edificio amministrativo adiacente al sito di lavoro. Il test audiometrico a toni puri di ciascun operatore ha richiesto 4-5 minuti. L'esito dell'audiogramma è stato comunicato all'operatore attraverso l'apposita bacheca presente nella sala comune ai lavoratori. Sulla bacheca erano annotati il nome del lavoratore, la data del test, l'esito del test uditivo, le note, l'indicatore della categoria uditiva, e informazioni sull'utilizzo dei tappi per le orecchie. Ciò ha consentito ai lavoratori di discutere ogni giorno i propri risultati con i colleghi. La bacheca mostrava per ogni lavoratore il volume più basso (in decibel) che il soggetto riusciva a sentire nel test e sono stati classificati i livelli di perdita dell'udito come moderata o grave. Inoltre, è stato corrisposto un *feedback* visivo al lavoratore in base all'aumento o al decremento dell'udito prima e dopo il turno di lavoro. Se il lavoratore prima del turno di lavoro sentiva il suono a decibel più alti di quando terminava il suo turno allora l'udito era migliorato e veniva segnalato con una bandiera verde, se alla fine del turno il lavoratore sentiva il suono a decibel maggiori rispetto all'inizio del turno significava un peggioramento da segnalare con una bandiera rossa, nel caso fosse uguale si utilizzava una bandiera gialla, per ricordare di fare attenzione e usare i dispositivi antirumore.

Lo strumento principale del *nudge* era dunque costituito da una bacheca attraverso cui i lavoratori potevano discutere e confrontare i propri risultati con quelli degli altri. Alla conclusione dello studio la percentuale di utilizzo dei tappi per le orecchie è aumentata costantemente dall'8% fino a stabilizzarsi definitivamente al 67%. I due autori propongono che tale percentuale supporta pienamente la sperimentazione. “Il guadagno rapido batte l'effetto a lungo termine” e può essere così interpretato: Il *feedback* immediato ha evocato una motivazione sufficiente nell'individuo e supera la consueta resistenza a indossare i tappi per le orecchie. Inoltre, l'uso di tappi da parte di un

gran numero di lavoratori ha creato nuove norme e comportamenti standard per essere più consapevoli sui problemi di sicurezza. Questo studio sfrutta il meccanismo di un *feedback* immediato e la pressione sociale: voler far parte di un gruppo, che condivide modi di pensare, valori e comportamenti è un bisogno naturale dell'individuo (Tajfel, 1985). Inoltre l'esperimento di Asch (1951) dimostra che la pressione sociale è efficace e spinge le persone al conformismo (Gerard, Wilhelmy, e Conolley, 1968). In questo caso i lavoratori sono stati spinti a uniformarsi all'utilizzo di dispositivi di protezione. L'effetto del *nudge* può essere sostenuto attraverso le norme di consapevolezza della sicurezza recentemente stabilite, accettate dai lavoratori stessi. Nel capitolo 3 approfondiremo i risultati ottenuti.

### 2.5.2 NUDGE NEGLI INFORTUNI SUL LAVORO

Per quanto riguarda gli infortuni sul lavoro, soprattutto per evitare i morti sul lavoro, molte aziende scelgono di adottare l'approccio *Nudge* strutturandolo *ad hoc* per la realtà in cui si appresta ad essere inserito.

Il settore edile sappiamo essere ad alto rischio di infortuni mortali sul posto di lavoro. L'approccio *Nudge* è stato implementato nella sede centrale della Carlsberg a Copenaghen, nel 2017. Una delle tecniche impiegate è stata l'uso di specchi attorno a tutti gli ingressi del sito Carlsberg. Sopra gli specchietti è stato posto un cartello con la scritta: "Chi è responsabile della sicurezza oggi?" questo per ricordare ai lavoratori che tutti hanno la stessa responsabilità in materia di salute e sicurezza. Premettendo che l'azienda svolga in modo continuo un aggiornamento sulla sicurezza lavorativa e perciò vi sia già una cultura della sicurezza, perché vedere la propria immagine associata alla frase: "Chi è responsabile della sicurezza oggi?" è considerabile una spinta gentile? L'azienda non ha svolto una ricerca e non ci sono dati a supporto. Tuttavia, è plausibile immaginare che questo pungolo sfrutti l'euristica della disponibilità. La domanda che viene letta dal

lavoratore "Chi è responsabile della sicurezza oggi?" altro non è che una domanda bersaglio. La lettura avverrà in modo automatico per la natura del sistema 1, ma per rispondere in modo accurato dovrebbe essere interpellato il sistema 2, più lento e riflessivo. Con la sola aggiunta di uno specchio la domanda bersaglio diventa una domanda euristica. Cioè una scorciatoia mentale che aiuta il lavoratore a diminuire il carico cognitivo. La domanda risulta facile perché si sfrutta l'euristica della disponibilità, richiamando un'immagine vivida del lavoratore stesso. Il recupero è facile e la categoria che richiama è molto vasta (Tversky e Kahneman, 1974). Il lavoratore possiede già numerose informazioni su se stesso, poiché lo schema del sé di ogni individuo si forma fin dalla nascita e si alimenta grazie alle esperienze autobiografiche (Markus e Nurius, 1986). Richiamare l'attenzione del lavoratore dovrebbe coinvolgerlo, come attore attivo, per la sicurezza. Questo pungolo aiuta a rendere saliente l'oggetto sicurezza associato al lavoratore stesso.

Esistono infine i video NAPO: la sicurezza con un sorriso. Napo è nato da un gruppo di esperti in comunicazione sulla sicurezza e salute sul lavoro con lo scopo di creare interesse sul tema della sicurezza e salute lavorativa. Napo è un cartone senza barriere linguistiche, che sfrutta la storia di un lavoratore aspecifico che si imbatte in molte occasioni di rischio lavorativo. È stato proposto come miglior film da diffondere in tutta Europa per l'importanza comunicativa su temi che, come abbiamo visto nei paragrafi precedenti, si punta a migliorare. Ad oggi l'INAIL fa parte della commissione che appoggia e diffonde l'animazione Napo come aiuto alla diffusione di comportamenti sicuri sul lavoro. Tratto il tema di NAPO perché nei diversi episodi sono presenti alcune strategie descritte nell'approccio *Nudge* di Thaler e Sunstein (2008) con l'obiettivo di veicolare una spinta verso un comportamento lavorativo più sicuro e sano. I video Napo possono per la loro natura essere presentati ai lavoratori prima o dopo una discussione sul tema specifico della sicurezza che si vuole affrontare, come spunto per ulteriori riflessioni.

In *Napo too Hot to work*, il video veicola dettagli utili ai destinatari principali: i lavoratori all'aperto, negli uffici e i loro responsabili sulle azioni da attuare nei periodi troppo caldi per

lavorare. Anche i lavoratori negli uffici devono poter godere di un ambiente sano di lavoro, in cui vi sia la giusta attenzione all'utilizzo di strumenti utili per fronteggiare i mesi più assolati (ad esempio climatizzazione adeguata e protezioni sulle finestre attraverso tendaggi). Il messaggio principale è che il lavoratore deve essere messo in condizioni di lavoro sicure e adeguate. Motivo per il quale nel video è il responsabile dei dipendenti a creare le situazioni di lavoro sane e adeguate. Vedere questo scenario aiuta a rendere saliente l'informazione per poi utilizzarla in seguito, soprattutto se viene ripresa in momenti formativi sulla sicurezza. Si sfrutta il meccanismo dell'euristica della disponibilità (Tversky e Kahneman, 1974). Un altro esempio di video è: *Napo in... work at height*. Qui vengono simulati momenti di pericolo in cui Napo svolge delle azioni incaute e si salva grazie ai dispositivi di sicurezza come le barriere architettoniche. In questo caso ogni sequenza inizia con il lavoratore in una situazione di potenziale pericolo e nel momento in cui sta per accadere l'incidente il sistema 1 dello spettatore salta alla conclusione di un inevitabile infortunio potenzialmente mortale. Questo è spiegato dalla tendenza dell'uomo a saltare alle conclusioni, incorrendo in possibili errori intuitivi (Tversky e Kahneman, 1970). La scena del video Napo è costruita apposta senza indizi sulla strumentazione di sicurezza, per creare l'effetto sorpresa nello spettatore. Un'ultimo esempio di video è "Napo in ritorno da un futuro sicuro". Vengono visualizzati scenari di effetti negativi sulla salute di alcuni comportamenti non sicuri: scorretto utilizzo di posizioni *desk* ergonomiche, la tutela dell'udito, la scelta di fare del movimento e non prendere sempre l'ascensore o l'investimento sulla formazione anche di chi è vicino al pensionamento. Investire sulla sicurezza porta un guadagno, non nel breve termine, ma nel futuro di un'organizzazione lavorativa.

Avere la possibilità di disporre di questi scenari di *feedback* potrebbero essere d'aiuto per rendere i lavoratori più previdenti. Infatti, promuovere scenari dettagliati e accattivanti, come i video di Napo possono cambiare l'atteggiamento dell'IO presente verso l'IO futuro (Thaler e Sunstein, 2008). Nel capitolo 3 approfondiremo la discussione in merito a questi specifici nudge.

### CAPITOLO 3

Come si è descritto nel primo capitolo, i concetti di lavoro e ruolo del lavoratore si sono evoluti nel corso dei secoli. Il lavoratore ad oggi è una risorsa da tutelare e l'organizzazione deve tenere conto del suo stato di sicurezza e salute. Nonostante questo, malattie professionali e infortuni sul lavoro (mortalità e non mortalità) continuano ad essere frequenti e coinvolgono spesso l'opinione pubblica. L'intento di questa tesi è valutare e proporre l'utilizzo dell'approccio *Nudge* nell'ambito della sicurezza sul lavoro. Ad oggi esiste poca letteratura che indaga sperimentalmente gli effetti dei *nudge* sulla sicurezza sul lavoro e proprio per questo il *Nudge* potrebbe essere una buona strada da perseguire al fine di migliorare la salute dei lavoratori. A livello italiano vengono promossi pochi studi in questa direzione, se non attraverso bandi sporadici, ad esempio quello proposto dalla regione Campania in collaborazione con l'INAIL e l'Università degli studi Suor Orsola Benincasa. In questo bando di concorso era stato chiesto agli stessi lavoratori di sviluppare *Nudge* che migliorassero alcuni aspetti della sicurezza e salute in ambienti di lavoro ([www.inail.it/cs/internet/comunicazione/progetti/progetto-inail-campania-nudge.html](http://www.inail.it/cs/internet/comunicazione/progetti/progetto-inail-campania-nudge.html)). L'approccio del *nudge* è affermato dal 2008 e incentivare lo studio e l'applicazione degli strumenti proposti dall'ambito delle scienze comportamentali e in particolare testarne l'efficacia nelle organizzazioni può essere spunto per interessarti ulteriori applicazioni.

Dopo queste considerazioni, si analizzeranno nel dettaglio le conclusioni dei diversi studi presentati nel capitolo 2.

### 3.1 CONCLUSIONI DEGLI STUDI *NUDGE* NELLE ORGANIZZAZIONI

#### 3.1.1 *NUDGE, TUTELA DALL'ESPOSIZIONE AI RAGGI UV E DALLA BASSA VITAMINA D NEI LAVORATORI EDILI*

Il primo studio di Nioi e colleghi (2020) rispetta la libertà di sottoporsi o meno all'influenza del *nudge*, poiché indossare il rilevatore di raggi UV e la misurazione della vitamina D nel sangue è su base volontaria e informata. Attraverso i messaggi inviati su app e messaggistica, come *remainder*, il lavoratore è spinto a mettere in atto alcuni comportamenti. Secondo la distinzione delle tipologie di interventi *nudge* proposta da Hansen e Jespersen (2013) e descritta nel primo capitolo, questo intervento può essere considerato un *nudge* trasparente di tipo 2. Come si illustrava precedentemente, l'intervento non ha migliorato i comportamenti di esposizione eccessiva al sole, ma solo quelli di aumento della vitamina D nel sangue. Tra le domande poste ai partecipanti pre e post intervento, sono state analizzati i costrutti della TPB, (atteggiamenti, norme soggettive e percezione di controllo comportamentale). Molti partecipanti mostravano un atteggiamento positivo nei confronti dell'abbronzatura, infatti nel questionario il 75% dei partecipanti ha dichiarato di essere d'accordo con la frase "Mi piace avere l'abbronzatura". Allo stesso modo, nel periodo estivo il 30-40% dei lavoratori ha risposto di non aver bisogno della protezione solare nelle giornate nuvolose, questo potrebbe indicare una propensione a non applicare sempre la protezione solare. Gli autori dello studio affermano che è necessario un approccio più sostenuto per cambiare la percezione dell'abbronzatura e che non sia considerata solo un beneficio psicologico, ma che venga dato più peso ai danni che provoca una cattiva protezione dal sole. È possibile che l'atteggiamento estremamente positivo dell'esporsi al sole e nei confronti dell'abbronzatura sia una caratteristica culturale degli inglesi e perciò profondamente radicata (Hiom, 2006). Da notare che a livello organizzativo nessuno dei datori di lavoro disponeva di una valutazione scritta dei rischi per i danni dei raggi UV o adeguate modalità di sorveglianza sanitaria. Le modalità di tutela dei lavoratori si basavano per lo più su semplici misure come la richiesta di indumenti che coprissero la maggior

parte del corpo, informazioni di base per i dipendenti sui rischi e fornitura di creme solari. Non vi è stata una gestione attiva dei rischi da parte dei datori di lavoro e non si è lavorato abbastanza sulla prevenzione. È importante che il lavoratore possa informarsi e conoscere per sviluppare un atteggiamento in merito ai rischi della radiazione solare (Glanz, Buller e Saraiya, 2007). In questo modo i *feedback* e i suggerimenti via messaggio possono essere dei pungoli efficaci. I lavoratori edili, in questo studio, hanno ricevuto principalmente una formazione sulla sicurezza solare tramite presentazioni e ricezione delle informazioni a livello individuale e non organizzativo. Nonostante alcune limitazioni lo studio ha dimostrato che le informazioni coerenti e rafforzate tramite messaggi possono modificare i comportamenti, per esempio quelli atti ad aumentare vitamina D nel sangue.

I datori di lavoro attraverso l'utilizzo di messaggi di testo o app dovrebbero prendere in considerazione iniziative di promozione della salute. Una applicazione mobile può fornire con successo informazioni di supporto in un modo semplice e accessibile a tutti e potrebbe diventare un buon strumento per inviare messaggi sanitari complessi e per promuovere cambiamenti. Tornando all'intervento *nudge*, gli esami del sangue per misurare la vitamina D avevano la funzione di feedback sul lavoratore, che attuava dei comportamenti spinti dai suggerimenti dell'app o dalla messaggistica. Il *feedback* è un metodo efficace per far sì che i lavoratori eseguano al meglio diverse mansioni (Thaler e Sunstein, 2008). Il *feedback loops*, in particolare, è un ciclo di feedback che sfrutta le informazioni elaborate come output e le utilizza per controllarsi o modularsi. Questo meccanismo di ritorno dell'informazione motiva il lavoratore ad attuare un comportamento piuttosto che non farlo.

Questo concetto di ciclo nelle organizzazioni riprende i passi della ricerca-azione, recentemente molto apprezzata nella psicologia del lavoro: "l'obiettivo dell'A-R non è creare nuova conoscenza, ma nuove abilità degli attori nel creare conoscenza" (Reason & Bradbury, 2001). Riprendendo il progetto della regione Campania in collaborazione con l'INAIL e l'Università per l'utilizzo di *nudge* in ambiente di lavoro, il progetto rispecchia alcune caratteristiche della ricerca

azione. Il progetto chiedeva di coinvolgere direttamente i lavoratori, nella risoluzione di un problema comune, la loro salute e sicurezza. Il progetto che è risultato il primo classificato, ha proposto di inserire una serie di avvisi quotidiani sui computer e tablet in dotazione al personale allo scopo di “spingere” i lavoratori a tenere dei comportamenti corretti nello svolgimento della loro attività. Le altre idee premiate consideravano la presenza di frecce luminose per sollecitare l’operatore a distogliere lo sguardo dallo schermo oppure un timer impostato sul computer per ricordare una pausa o la comparsa di una tazzina di caffè o ancora di un omino per stimolare l’esercizio fisico. Unire questi avvisi a risposte di feedback positivi, ogni qual volta che si effettua un comportamento desiderato può incentivare maggiormente la messa in pratica di quel comportamento. Questa tipologia di *nudge* può essere considerata un *Nudge-Tech*. Recentemente lo studio di questa tipologia di “spinte” si interessa molto alla interazione tra utenti umani e dispositivi intelligenti. Più specificamente, esistono sistemi chiamati *Internet of Things Nudge (IoT Nudge)* termine coniato da Kevin Ashton nel 1999 per indicare l’idea di connettere le macchine a Internet affinché possano condividere informazioni tra di loro e con gli esseri umani. Questi sistemi mirano a stabilire cicli di auto-riflessione, a partire dai comportamenti che si riflettono nei dispositivi *IoT* che ci circondano. Questo aiuta il monitoraggio automatico delle abitudini, una riformulazione giocosa dei comportamenti e fornisce feedback ambientali nell’immediato attraverso rappresentazioni dei dispositivi intelligenti (Nakamura, 2021). Un esempio di questa tipologia di pungoli è dato da *eat2pic*, un sistema interattivo che aiuta le persone a scegliere menù più equilibrati. Le bacchette utilizzate per mangiare riconoscono il tipo di cibo attraverso un sensore, ne prendono il colore e lo utilizzano per colorare una parte del dipinto di fronte alla persona che sta mangiando. Il dipinto prende forma man mano che viene consumato il pasto (Nakamura, Nakaoka, Matsuda, e Yasumoto, 2023).

Nel loro libro, Thaler e Sunstein (2008) sostengono che è necessario comprendere le mappature mentali dell’individuo per portarlo dalla scelta al suo benessere. Un architetto delle scelte deve permettere all’individuo di ricevere informazioni più comprensibili sulle diverse



opzioni, per permettergli di fare una scelta. Finché si tratta di scelte semplici gli individui svolgono velocemente il compito, diverso è quando si devono prendere decisioni su scelte più complesse. Amos Tversky (1972) suggerisce una strategia che aiuta a semplificare il processo decisionale delle scelte complesse inserendo delle caratteristiche escludenti ai fini della scelta: *elimination by aspects*. Strutturare le scelte può implicare dover aiutare inizialmente gli individui ad apprendere in modo che successivamente possano scegliere al meglio da soli. Norman, (1988) in *The Psychology of Everyday Things* fornisce la definizione di affordance, proprietà che gli oggetti possiedono e che rappresentano suggerimenti e indizi su come la persona deve interagire con essi. L'utilizzo di tecniche *Nudge-Tech* per aiutare i lavoratori a prestare più attenzione alla propria salute e sicurezza sul lavoro può essere uno spunto interessante per le ricerche future.

### 3.1.2 NUDGE E LE MALATTIE CIRCOLATORIE NEI LAVORATORI SEDENTARI

Nel secondo studio di Venema e colleghi (2018) è stato utilizzato il *default nudge*, cioè quel pungolo che spinge le persone ad accettare l'opzione preselezionata, poiché si decide di non cambiarla i fini di risparmiare energie cognitive e tempo (Thaler & Sunstein, 2008). Questo intervento *Nudge* può essere considerato secondo la proposta di Hansen e Jespersen (2013) come un intervento di tipo 1 non trasparente. Non trasparente perché la ricerca afferma che le intenzioni di "spinta" sono state rivelate solo in seguito all'intervento in ufficio ed è di tipo 1 perché il default in questo caso non induce una riflessione, ma sfrutta l'inerzia del sistema 2. È possibile che l'individuo accetti l'impostazione predefinita senza una particolare riflessione; ciononostante, il *nudge* utilizzato rispetta la libertà dell'individuo di poter scegliere indipendentemente dalla proposta predefinita. Inoltre, come accennato nel capitolo 2, alcuni ricercatori suggeriscono che l'attribuzione della causalità a fattori esterni svicola le persone dal sentirsi in colpa per i fallimenti casuali (Alloy & Abramson, 1979, Langer e Roth, 1975). In altre parole, il *default nudge* permette la deresponsabilizzandosi e illude di proteggersi da eventuali colpe che hanno portato al fallimento.

L'interesse sperimentale di questo studio consisteva nell'osservare gli effetti di *nudging* a lungo termine e non solo nel momento in cui si effettua l'intervento. Se l'opzione di default viene eliminata, per quanto tempo il cambio del comportamento viene mantenuto? I risultati di questo studio hanno mostrato effetti promettenti anche dopo il periodo di intervento, contribuendo così alla letteratura in rapida espansione sul *nudging* come strategia per il cambiamento comportamentale. Le aziende che hanno investito negli SSD possono sfruttare l'intero potenziale di questi strumenti, applicando semplici modifiche, nell'impostazione predefinita della seduta come "stand" invece che "Sit". In questo studio la maggioranza dei dipendenti si è espressa in modo positivo nei confronti dell'intervento di spinta, ed è in linea con le ricerche precedenti. Infatti dopo aver rivelato l'intento dell'intervento, le persone apprezzano i solleciti che le aiutano a mettere in atto comportamenti positivi per la loro salute (Junghans, Cheung e De Ridder, 2015). Inoltre, i dipendenti che avevano indicato di disapprovare l'intervento del *nudge*, avevano anche minori intenzioni di lavorare in piedi, mentre coloro che lo avevano approvato erano coloro che dimostravano maggiore intenzione di lavorare in piedi. L'intervento di spinta non è dunque coercitivo, ma aiuta i dipendenti a mettere in atto quei comportamenti che permettono loro di raggiungere i propri obiettivi personali.

Secondo il modello MODE di Fazio (2014) la motivazione e l'opportunità creano il legame tra atteggiamenti e comportamenti coerenti. In situazioni in cui l'opportunità si presenta ma il lavoratore non ha il tempo o le risorse cognitive sufficienti, oppure presenta una bassa motivazione, è probabile che vi sia un'elaborazione automatica delle informazioni e che i suoi atteggiamenti influenzino il suo comportamento senza che ne sia consapevole. Se l'atteggiamento è altamente accessibile il processo viene chiamato *theory-driven* e porta ad avere un comportamento coerente con l'atteggiamento. In presenza di un atteggiamento poco accessibile il comportamento del lavoratore rischia invece di non essere coerente con l'atteggiamento. Quando cambiano le premesse, dunque l'individuo ha alta motivazione e molte possibilità di elaborazione inizia un processo chiamato *data-driven* per cui l'individuo può valutare le diverse alternative e valutarne le

conseguenze, l'impatto sociale e la possibilità di controllo (TPB). La motivazione in questo contesto nasce per evitare di giungere a conclusioni errate, infatti il timore dell'errore motiva ad analizzare le informazioni disponibili (Kruglanski e Webster, 1996). Thaler e Sunstein (2008) criticano l'idea che le persone debbano sbagliare per imparare. Non sempre, infatti, si ha la possibilità e il tempo di attuare una elaborazione cognitiva che ci preservi dagli errori. Il punto che sostengono gli autori è che non sempre la massima "sbagliando si impara" è priva di rischi per la salute e la sicurezza dell'individuo. Un esempio è costituito dai pedoni stranieri che attraversano la strada a Londra, dove le regole di marcia sono invertite rispetto agli altri paesi e il pericolo è alto. In questi casi si considera un giusto utilizzo dei puncoli e della premessa che gli individui sono tutti capaci di incorrere in errori senza distinzione. L'obiettivo non è un lavoro di persuasione, perché si assume che la maggior parte dei puncoli servano a mettere in atto atteggiamenti già presenti nella persona puncolata.

Rendendo disponibile nell'ambiente di lavoro l'opportunità di mettere in atto un comportamento per cui esiste già un atteggiamento positivo, si può innescare un processo *data-driven* o *theory-driven* che permette la messa in atto del comportamento desiderato dal lavoratore. Rendere saliente l'atteggiamento attraverso l'utilizzo di questionari, come nello studio di Venema e colleghi (2018), può portare i lavoratori a elaborare l'atteggiamento positivo al lavoro in piedi, se già presente (o neutro) e cogliere le occasioni offerte dai *default nudge* per mettere in pratica un comportamento coerente. Sulla base dei risultati ottenuti in questo studio, può essere uno spunto per le organizzazioni posizionare i dispositivi SSD in una posizione predefinita di *stand*. Più in generale è importante considerare più criticamente tutte le impostazioni predefinite riguardanti la salute e sicurezza sul lavoro.

### 3.1.3 NUDGE E L'UTILIZZO DEI DISPOSITIVI DI SICUREZZA PER IL RUMORE

Nel terzo studio di Prabowo e Syaifullah (2021) viene presentato un intervento classificabile come trasparente di tipo 2. È un intervento trasparente perché vengono esplicitati i fini dell'analisi dell'udito. Di tipo 2 perché sfrutta la discussione che si crea all'interno delle aree ristoro tra i dipendenti. Il lavoratore, oltre ai suoi, ha accesso ai risultati del test audiometrico di tutti i dipendenti. In questo studio viene utilizzata la pressione sociale unita al *feedback*. Ogni dipendente aveva libero accesso ai dati degli altri e poteva confrontarsi e effettuare paragoni. Gli autori confermano che questa discussione ha migliorato la cultura organizzativa sul tema di sicurezza. Gli autori sostengono che l'intervento di *nudging* dovrebbe essere implementato per almeno cinque mesi perché si stabilisca un livello di consapevolezza della sicurezza stabilito assieme alle nuove norme. Il lungo periodo di *follow-up* aveva lo scopo di misurare un possibile cambiamento comportamentale a lungo termine e valutare la sostenibilità del *Nudge* nell'azienda. In questo studio è evidente il ruolo della cultura organizzativa nel tema di sicurezza sul lavoro. La pressione del gruppo di pari hanno inciso sulla formazione di una cultura e di un clima di sicurezza e la discussione e il *feedback* positivo hanno aiutato alla formazione di una nuova cultura aziendale. Questa cultura è nata dall'apprendimento di nuove norme generatesi durante le discussioni. Come spiegato nel primo capitolo il lavoratore per prendere delle decisioni si basa sulla cultura dell'organizzazione. I lavoratori, infatti, si affidano durante la loro vita lavorativa anche a regole non scritte e condivise da tutti: atteggiamenti, abitudini, conoscenza, responsabilità, senso di appartenenza, valori, tabù, modi formali e non formali, storia e eventi dell'organizzazione. Più una cultura organizzativa è centrata sulla sicurezza più le regole non scritte saranno a disposizione degli appartenenti al gruppo dei lavoratori.

Lo studio di Prabowo e Syaifullah (2021) dimostra l'importanza di considerare l'impatto dell'influenza sociale nell'ambiente lavorativo, dato che il comportamento degli altri è da ritenersi informativo nel momento in cui non si riesce a prendere una decisione ed è possibile lasciarsi

influenzare dai comportamenti di chi ci circonda (Asch, 1951). Inoltre, in alcuni contesti sociali, come l'ambiente di lavoro, la pressione da parte del gruppo di lavoratori modifica l'azione dell'individuo coerentemente con le norme del gruppo. Questo cambio di comportamento è causato dalla paura di essere ostracizzato dall'ingroup, che appare fortemente più dolorosa per l'individuo rispetto al fatto di essere esclusi da un outgroup (Bernstein, Sacco, Young, Hugenberg, e Cook, 2010). Addirittura, le persone ostracizzate tendono ad attribuire a se stessi in misura minore alcuni tratti della natura umana, come capacità relazionali ed emotività. Questa tendenza a non riconoscersi tratti umani è chiamata deumanizzazione di tipo meccanicistico, cioè l'individuo si sente più vicino ad una macchina che ad un umano (Haslam, 2006). Ci vuole dunque molta attenzione nel momento in cui si applicano le tecniche di *Nudge* legate alla pressione sociale di un gruppo come quello di lavoro. A partire dagli studi di Elton Mayo (1920) si evidenzia come l'uomo sia motivato da bisogni di natura sociale, e ciò si riflette sull'importanza che il lavoratore può dare al gruppo di appartenenza e, di conseguenza su quanto questo lo possa motivare o meno a mettere in pratica certi comportamenti, soprattutto per i lavoratori che appartengono stabilmente ad un gruppo di lavoro. Il bisogno di appartenenza è considerato un bisogno primario difficilmente trascurabile (Maslow, 1943).

Ad oggi protocolli come la *Behavior-based safety* (BBS) mirano a intervenire e modificare i comportamenti umani non sicuri (Geller, 2005). Lo scopo di questi protocolli è ottenere lavoratori che adottino comportamenti sicuri attraverso la partecipazione attiva al processo di gestione della sicurezza. È uno strumento che vuole rafforzare l'efficacia della partecipazione attiva e incentivare alla motivazione e alla condivisione dei valori di sicurezza. Si inserisce in un contesto di miglioramento continuo attraverso una sequenza di pianificazioni, monitoraggi e riesami. Si parte identificando i comportamenti non sicuri, ad esempio utilizzando un *focus group*, e si continua attraverso il controllo dei colleghi e l'utilizzo di *check-list* sulle misure di sicurezza utilizzate durante il periodo lavorativo. *I nudge* all'interno di questo contesto di miglioramento della cultura e

del clima organizzativo possono aiutare i lavoratori stessi a migliorare alcuni comportamenti; non sarebbe da escludere che gli stessi lavoratori possano proporre o comunque accettarli attivamente come strumenti utili.

### 3.1.4 NUDGE NEGLI INFORTUNI SUL LAVORO

I video Napo presentati nel capitolo 2 possono essere considerati *nudge* un po' particolari. Come descritto nel precedente capitolo si utilizzano bias cognitivi largamente discussi in psicologia, al fine di rendere questi video sulla sicurezza delle spinte al migliorarsi. Napo utilizza l'umorismo, che in diversi studi è stato riconosciuto come elemento che attira l'attenzione dell'osservatore e aiuta a ricordare i messaggi chiave del video. Uno studio effettuato sui video della sicurezza pre-volo ha confermato che i video umoristici attiravano l'attenzione dei partecipanti fino alla fine (Seneviratne, e Molesworth, 2015).

Solitamente nelle aziende edili o manifatturiere si utilizza un approccio sulla salute e sicurezza dall'alto verso il basso attraverso l'applicazione di norme e procedure prescrittive (Lingard, Pink, Harley e Edirisinghe, 2015). Se si utilizzano nuovi pungoli per la sicurezza sul lavoro, creando segnali e suggerimenti, i dipendenti possono prendere decisioni migliori senza esserne consapevoli. Un esempio è costituito dall'utilizzo degli specchi agli ingressi del cantiere della sede centrale Carlsberg a Copenaghen, insieme al messaggio: "Chi è responsabile della sicurezza oggi?" oppure ancora l'utilizzo di tecniche Nudge già presenti in altri contesti lavorativi, che possono essere utilizzati nel settore edile. Un altro esempio sono le marcature sui pavimenti per allontanare le persone dalle aree a rischio, come succede nelle stazioni dei treni attraverso l'uso della linea gialla, oppure le impronte dipinte sulle passerelle per incoraggiare i lavoratori a mantenersi su un lato, come vengono utilizzate nelle code per segnalare dove ci si deve fermare per

la giusta distanza dall'altro cliente. Questi sono tutti pungoli che dovrebbero essere considerati maggiormente nei contesti edili e manifatturieri.

## 3.2 CRITICA ALL'APPROCCIO NUDGE

### 3.2.1 NUDGE E MARKETING

Nella discussione degli studi che utilizzano i *nudge* discusse qui sopra, non sono presenti esempi di Nudge non trasparenti di tipo 1, perché troppo vicini alle tecniche di persuasione. Nella review effettuata da Congiu e Moscati (2022) sulle definizioni, giustificazioni ed efficacia dei *Nudge*, vi è una distinzione delle tipologie di *Nudge* sulla base di chi è il ricevente dell'intervento di spinta. Esistono tre tipologie di *Nudge*: i primi si riferiscono alle spinte *pro-self* (Hagman et al., 2015), cioè indirizzate verso se stessi. Queste spinte hanno lo scopo di allontanare le persone dai comportamenti irrazionali, che diminuiscono il loro benessere a lungo termine. Ad esempio, scegliere di proteggersi dai raggi UV e aumentare la presenza di vitamina D nel sangue è un comportamento *pro-self*. Il secondo tipo di nudge è chiamato "pro-sociale" o Nudge sociale (Hagman et al., 2015). Puntano ad aumentare il benessere della società e allontanano le persone da comportamenti che ridurrebbero il bene comune. Ad esempio la spinta ad indossare i DPI in ambiente lavorativo nello studio di Prabowo e Syaifullah (2021) può essere considerata un Nudge pro-sociale perché, se la norma diventa utilizzare i DPI, anche i nuovi lavoratori probabilmente adotteranno questo atteggiamento; i lavoratori quindi contribuiscono al clima organizzativo per il benessere di tutti. Questa tipologia di interventi non sono solo a vantaggio del *nudger*, cioè chi promuove la spinta, ma anche di chi è sottoposto alla spinta, il *nudged*. È evidente, considerando l'esempio precedente, che sarebbe difficile sostenere che solo il *nudger* sia il massimo beneficiario di questi interventi. Il terzo tipo di spinte, sono i *Nudge Marketing* e hanno un ruolo vicino a quello del marketing. In molte campagne di Marketing si preserva la libertà di scelta del consumatore, ma

si utilizzano i *bias* cognitivi e le opzioni di default per fini commerciali. Ad esempio, il sito Amazon pubblicizza alcuni prodotti creando una categoria apposita come "scelti da Amazon" o "acquistati frequentemente", mirando alla conformità sociale e all'inerzia del consumatore (Congiu e Moscati, 2022).

Come si possono separare i *Nudge* dalle tecniche di marketing? Se l'obiettivo è aumentare il benessere della persona, le tecniche di marketing non rispecchiano questa clausola. Nell'esempio del sito di Amazon l'obiettivo è aumentare i profitti dell'impresa e il benessere dei consumatori può essere un effetto. Si assiste però a fenomeni ibridi dell'utilizzo delle tecniche commerciali: queste possono aumentare non solo i profitti dell'impresa, ma anche il benessere del consumatore. Ad esempio, un rivenditore potrebbe spingere i clienti ad un acquisto di un elettrodomestico costoso che è anche più efficiente in termini di consumo di energia (Blasch et al., 2019). In questo caso il rivenditore aumenta i propri profitti, ma aumenta anche il benessere del cliente poiché pagherà bollette più basse e avrà contribuito ad un ambiente meno inquinato. Perciò è possibile separare le tecniche *nudge* da quelle del marketing, poiché la definizione di *nudge* chiarisce che un intervento è valido se non aumenta esclusivamente il benessere del *nudger* (Congiu e Moscati, 2022).

Per concludere, i *Nudge* sono interventi che tentano di influenzare il comportamento delle persone sfruttando fallimenti di razionalità e non aumentano esclusivamente il benessere dei *nudger*. Questa discussione offerta da Congiu e Moscati (2022) può aiutare a delineare un posto per il *nudge* all'interno della sicurezza e salute sul lavoro. Inevitabilmente l'utilizzo di *nudge* all'interno di un contesto lavorativo avrà dei risvolti utili per l'organizzazione. Questo non inficia però la natura della spinta, se i vantaggi sono per *nudger* e *nudged*. In molti studi sull'utilizzo dei *nudge* nell'ambiente di lavoro, si enfatizzano molto i risultati positivi per l'azienda che li applica, oltre al benessere del lavoratore. Il *nudge* nasce come una filosofia di benessere universale, che nella realtà può essere declinata attraverso un compromesso tra le parti come nel caso dei *Nudge Marketing*.



### 3.2.2 QUANDO UN NUDGE È ACCETTABILE?

Siccome l'architettura delle scelte influenza l'individuo, quando e quanto gli interventi *Nudge* sono eticamente accettabili? Grüne-Yanoff (2012) osserva che i *nudge* non sempre preservano la libertà di scelta dell'individuo o sono facilmente eludibili. Lo stesso Thaler ha dichiarato nel suo articolo "*The Power of Nudges, for Good and Bad*" di essere preoccupato dell'uso improprio delle tecniche di "spinta", soprattutto nel settore privato, in cui l'applicazione di queste tecniche per il profitto dell'organizzazione è altamente probabile (Thaler, 2015). La questione etica si riferisce all'intenzionalità del *nudging*, perché il problema è nell'intenzionalità dell'intervento (Barton e Grüne-Yanoff, 2015). Discutere dell'intenzionalità rischia tuttavia di non portare a nessuna conclusione in merito al tema dato che qualsiasi intervento potrebbe essere considerato eticamente sbagliato perché comporta un'interferenza intenzionale che dirige il comportamento degli individui in una certa direzione. Secondo l'idea di Thaler e Sunstein (2008) il *nudge* è libertario nella misura in cui preserva la libertà di scelta. Una scelta è tale quando un individuo conserva la possibilità di selezionare una delle possibili opzioni disponibili, senza alcun vincolo. I *nudge* non possono limitare l'insieme delle scelte, ma diventano un mezzo per proporre un'alternativa "paternalisticamente" considerata migliore. Tuttavia, se si cambia la definizione di libertà di scelta, e si intende con essa l'assenza d'interferenza deliberata da parte di altri esseri umani (Grüne-Yanoff, 2012), allora il *nudge* non rispetta più la caratteristica di "libertario". Secondo questa definizione, le tecniche di *nudging* limiterebbero la libertà di scelta dell'individuo, attraverso la costruzione dell'architettura scelta. Ad esempio, disporre il cibo nella mensa per promuovere un'alimentazione sana o inserire un'importazione di *default* per la donazione di organi (Thaler e Sunstein, 2008), costituisce di per sé un'interferenza sulle decisioni dell'individuo. Secondo alcuni studiosi, per preservare la libertà di scelta, l'intervento di *Nudge* dovrebbe permettere al *nudged* di resistere alla spinta e solo allora potrà preservare la sua libertà. Tuttavia, solo le spinte rivolte al sistema 2 possono innescare una riflessione cognitiva, dunque solo i *nudge*

di Tipo 2 preserverebbero la libertà di scelta. In effetti, lo dimostrano Hansen e Jespersen (2013), alcune tecniche di *Nudge* non sono trasparenti, cioè i loro mezzi e le loro intenzioni non sono chiare al *nudged*. Per questo motivo i *nudge* trasparenti tendono ad essere giudicati più etici di quelli opachi (Osman et al., 2018). In quest'ottica, quindi, il paternalismo libertario può giustificare solo un sottoinsieme, cioè le "spinte" trasparenti. Lo stesso Sunstein (Sunstein, Reisch e Kaiser, 2019) ha riscontrato che le persone preferiscono i *nudge* che prendono di mira i processi del sistema 2, rispetto ai *nudge* rivolti al sistema 1. Allo stesso modo, è stato rilevato che le persone non gradiscono i *nudge* che prendono di mira i processi passivi, come le opzioni di *default*. Concludendo, non è bene privarsi di tutte le tecniche *Nudge*, ma è bene valutarle a seconda dei contesti.

Un'altra critica agli interventi di *Nudge* consiste nel fatto che si sfruttino principalmente *bias* cognitivi o euristiche e gli architetti delle scelte non cercano di risolvere i problemi strutturali (Engelen e Schmidt, 2020). Per esempio, i governi possono ricorrere ai *nudge* nel tentativo di aiutare le persone a fare scelte più sane e sicure, ma questo approccio ignora i fattori sistemici che contribuiscono al problema, come la povertà, la scarsa educazione alimentare e la disparità di accesso a cibi sani. Inoltre, vi è da considerare una questione culturale per la quale gli interventi di *nudging* che funzionano in una determinata cultura possono non funzionare in un'altra a causa di differenze culturali e valoriali (Selinger e Whyte, 2011). Nel momento in cui si decide di applicare il *Nudge* deve essere chiaro che non funziona in tutti i contesti e situazioni, inoltre non può essere un fattore singolo a cambiare i fattori strutturali, ma deve essere utilizzato assieme ad altri fattori.

### 3.2.3 I NUDGE POSSONO ESSERE INEFFICACI?

Negli ultimi anni, alcuni ricercatori hanno sottolineato l'importanza di testare l'efficacia degli interventi di *nudging*, rilevando che non sempre sono efficaci, o almeno, che non lo sono in tutti i contesti.

Lo stesso Sunstein (2017) ha riconosciuto che i *Nudge* potrebbero anche essere inefficaci, o meno efficaci del previsto. Alcuni *nudge* sono strutturati in maniera troppo complessa per essere facilmente utilizzati. Altri hanno effetti solo nel breve termine e non si rilevano effetti a lungo termine e ci sono *nudge* che spingono le persone a reagire in modo avverso allo stimolo di "spinta". Anche i *default nudge* possono talvolta fallire soprattutto in alcuni contesti in cui le intenzioni sono molto forti, ad esempio nelle decisioni di risparmio da parte delle famiglie a basso reddito al momento della dichiarazione dei redditi, in cui l'opzione di *default* non si è dimostrata sufficiente (Bronchetti, Dee, Huffman e Magenheimer, 2013). Reijula e Hertwig (2022) hanno introdotto un nuovo approccio chiamato *self-nudging* e rappresenta una modalità di architettura delle scelte autosomministrata che punta a mettere in pratica più facilmente i comportamenti e le azioni che si desiderano portare a termine. L'obiettivo finale dell'approccio del *self-nudge* è quello di consentire agli individui di autogestirsi in modo efficiente e di arbitrare autonomamente i conflitti tra i diversi obiettivi. Mentre gli interventi di *Nudging* sono solitamente interventi dall'alto verso il basso, gli interventi di *self-nudge* rendono le persone stesse consapevoli dei loro ambienti quotidiani fornendo loro modi efficienti per modificarli. Esempi pratici di *self-nudge* potrebbero essere i promemoria e suggerimenti autogestiti. Questa modalità potrebbe rappresentare una soluzione alle critiche emerse dal punto di vista etico del *nudge* in quanto, il *self-nudge*, essendo auto-prodotto, evita le preoccupazioni di paternalismo o manipolazione. In generale l'architettura delle scelte è uno strumento efficace e ampiamente utilizzato per il cambiamento del comportamento e per facilitare le scelte socialmente desiderabili nei diversi ambiti, luoghi geografici e popolazioni (Mertens et al., 2022).



## CONCLUSIONI

Nonostante l'utilizzo dell'approccio *Nudge* si presti ad alcune critiche etiche e applicative, i suoi strumenti si sono spesso rivelati efficaci nel produrre un cambiamento comportamentale utile al benessere dell'individuo e della collettività. La difficoltà della sua applicazione consiste nella capacità da parte degli architetti delle scelte di conformarlo alle caratteristiche tipiche del *Nudge*, tra le quali la libertà per il ricevente di sottrarsi alla spinta. Non è uno strumento coercitivo, ma una spinta al miglioramento. Ci sono degli argomenti universalmente riconosciuti, come la salute e la sicurezza sul lavoro, che al momento devono essere migliorati per il bene sociale dell'individuo. Riconosciuta l'importanza di tale tema a livello mondiale, l'approccio *Nudge* può essere utilizzato nelle organizzazioni al fine di venire incontro a *nudger* e *nudged*. Grazie alla classificazione di Hansen e Jespersen (2013) si possono identificare i diversi tipi di *nudge*, trasparenti o non trasparenti e di tipo 1 o 2, che possono essere più o meno affini alla definizione di Paternalismo Libertario. L'utilizzo dei *nudge* nella sicurezza e per la salute del lavoratore non vuole essere risolutivo, ma una spinta a migliorare alcune realtà organizzative. Come scrive Sunstein, a volte le persone hanno bisogno di una sorta di dispositivo GPS che le aiuti a giungere dove vogliono andare, che si tratti di salute, figli, denaro o relazioni. Se i *nudge* possono aiutare gli individui in questa direzione, verso l'applicazione di atteggiamenti già presenti in loro, perché non utilizzarli? Gli studi riportati in questa tesi dimostrano l'applicabilità di questo approccio al tema della sicurezza lavorativa a fini preventivi. È evidente che per applicazioni future gli strumenti del *Nudge* debbano essere accostati ai concetti della cultura e del clima organizzativo.

## BIBLIOGRAFIA

- Ajzen, I. (1985). From intentions to actions: A theory of planned behavior. In *Action control: From cognition to behavior* (pp. 11-39). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
- Ajzen, I., & Fishbein, M. (1969). The prediction of behavioral intentions in a choice situation. *Journal of Experimental Social Psychology*, 5, 400-416.
- Ajzen, I., & Madden, T. J. (1986). Prediction of goal-directed behavior: Attitudes, intentions, and perceived behavioral control. *Journal of Experimental Social Psychology*, 22, 453-474.
- Alloy, L. B., & Abramson, L. Y. (1979). Judgment of contingency in depressed and nondepressed students: Sadder but wiser?. *Journal of Experimental Psychology: General*, 108(4), 441.
- Amos Tversky and Daniel Kahneman, (1974). Judgment Under Uncertainty: Heuristics and Biases, p. 1124
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84, 191.
- Barton, A., & Grüne-Yanoff, T. (2015). From libertarian paternalism to nudging—and beyond. *Review of Philosophy and Psychology*, 6, 341-359.
- Baumgardner, A. H., & Levy, P. E. (1988). Role of self-esteem in perceptions of ability and effort: Illogic or insight? *Personality and Social Psychology Bulletin*, 14(3), 429-438.
- Bernstein, M. J., Sacco, D. F., Young S. G., Hugenberg, K., & Cook, E. (2010). Being “in” with the in-crowd: The effects of social exclusion and inclusion are enhanced by the perceived essentialism of ingroups and outgroups. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 117, 497-529.

- Bornstein, R. F., Kale, A. R., & Cornell, K. R. (1990). Boredom as a limiting condition on the mere exposure effect. *Journal of Personality and Social Psychology*, 58(5), 791.
- Bronchetti, E. T., Dee, T. S., Huffman, D. B., & Magenheim, E. (2013). When a nudge isn't enough: Defaults and saving among low-income tax filers. *National Tax Journal*, 66(3), 609-634.
- Burke, R. J. (2003). Work experiences, stress and health among managerial women: Research and practice. *The handbook of work and health psychology*, 259-278.
- Cavazza, N. (2005). *Psicologia degli atteggiamenti e delle opinioni* (pp. 1-212). Il mulino.
- Chambers, A. J., Robertson, M. M., & Baker, N. A. (2019). The effect of sit-stand desks on office worker behavioral and health outcomes: A scoping review. *Applied Ergonomics*, 78, 37-53.
- Choudhry, R. M. (2014). Behavior-based safety on construction sites: A case study. *Accident Analysis & Prevention*, 70, 14-23.
- Cialdini, R. B., & Goldstein, N. J. (2004). Social influence: Compliance and conformity. *Annual Review of Psychology*, 55, 591-621.
- Congiu, L., & Moscati, I. (2022). A review of nudges: Definitions, justifications, effectiveness. *Journal of Economic Surveys*, 36(1), 188-213.
- Cox, S. & Cox, T. (1991) The structure of employee attitudes to safety - a European example *Work and Stress*, 5, 93 - 106.
- Cree, T., & Kelloway, E. K. (1997). Responses to occupational hazards: exit and participation. *Journal of Occupational Health Psychology*, 2(4), 304.
- De Cocker, K., Veldeman, C., De Bacquer, D., Braeckman, L., Owen, N., Cardon, G., & De Bourdeaudhuij, I. (2015). Acceptability and feasibility of potential intervention strategies for

- influencing sedentary time at work: focus group interviews in executives and employees. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 12(1), 1-11.
- Demirer, A., Durat, M., & Haşimoğlu, C. (2012). Investigation of seat belt use among the drivers of different education levels. *Safety Science*, 50, 1005-1008.
- Deutsch, M., & Gerard, H. B. (1955). A study of normative and informational social influences upon individual judgment. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 51, 629.
- Dickert, S., Västfjäll, D., Kleber, J., & Slovic, P. (2015). Insensibilità all'ambito: i limiti della valutazione intuitiva delle vite umane nelle politiche pubbliche. *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*, 4, 248-255.
- Dinner, I., Johnson, E. J., Goldstein, D. G., & Liu, K. (2011). Partitioning default effects: why people choose not to choose. *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 17, 332.
- Duff, A. R., Robertson, I. T., Phillips, R. A., & Cooper, M. D. (1994). Improving safety by the modification of behaviour. *Construction Management and Economics*, 12, 67-78.
- Engelen, B., & Schmidt, A. (2020). The ethics of nudging: An overview. *Philosophy Compass*, e12658.
- Ekelund, U., Steene-Johannessen, J., Brown, W. J., Fagerland, M. W., Owen, N., Powell, K. E., ... & Lee, I. M. (2016). Does physical activity attenuate, or even eliminate, the detrimental association of sitting time with mortality? A harmonised meta-analysis of data from more than 1 million men and women. *The lancet*, 388(10051), 1302-1310.
- Fazio, R. H., & Olson, M. A. (2014). The mode model. *Dual-process theories of the social mind*, 155.
- Festinger, L. (1954). A theory of social comparison processes. *Human Relations*, 7, 117-140.



- Finucane, M. L., Alhakami, A., Slovic, P., & Johnson, S. M. (2000). The affect heuristic in judgments of risks and benefits. *Journal of behavioral decision making*, 13(1), 1-17.
- Geller, E. S. (2005). Behavior-based safety and occupational risk management. *Behavior modification*, 29(3), 539-561.
- Gerard, H. B., Wilhelmy, R. A., & Conolley, E. S. (1968). Conformity and group size. *Journal of Personality and Social Psychology*, 8(1p1), 79.
- Glanz, K., Buller, D. B., & Saraiya, M. (2007). Reducing ultraviolet radiation exposure among outdoor workers: state of the evidence and recommendations. *Environmental Health*, 6, 1-11.
- Gobba, F., & Modenese, A. (2017). Epidemiologia delle neoplasie indotte dall'esposizione a NIR. In *ATTI DEL XXV CONGRESSO NAZIONALE AIRM RADIAZIONI E TUMORI* (pp. 145-155). ITA.
- Gonçalves, S. M. P., da Silva, S. A., Lima, M. L., & Meliá, J. L. (2008). The impact of work accidents experience on causal attributions and worker behaviour. *Safety Science*, 46(6), 992-1001.
- Griffin, M. A., & Neal, A. (2000). Perceptions of safety at work: a framework for linking safety climate to safety performance, knowledge, and motivation. *Journal of Occupational Health Psychology*, 5(3), 347.
- Grüne-Yanoff, T. (2012). Old wine in new casks: libertarian paternalism still violates liberal principles. *Social Choice and Welfare*, 38(4), 635-645.
- Guldenmund, F. W. (2000). The nature of safety culture: a review of theory and research. *Safety Science*, 34(1-3), 215-257.
- Hagman, W., Andersson, D., Västfjäll, D., & Tinghög, G. (2015). Public views on policies involving nudges. *Review of Philosophy and Psychology*, 6, 439-453.

- Hale, A. R., & Hovden, J. (1998). Management and culture: the third age of safety. A review of approaches to organizational aspects of safety, health and environment. *Occupational Injury*, 145-182.
- Hansen, P. G., & Jespersen, A. M. (2013). Nudge and the manipulation of choice: A framework for the responsible use of the nudge approach to behaviour change in public policy. *European Journal of Risk Regulation*, 4, 3-28.
- Haslam, N. (2006). Dehumanization: An integrative review. *Personality and Social Psychological Review*, 10, 252-264.
- Healey, M., Parker, K., & Saldin, L. (2016, September). Using nudge techniques to influence behaviour in an engineering office. In *SPE Intelligent energy international conference and exhibition* (pp. SPE-181050). SPE.
- Herzberg, F. (2015). Motivation-hygiene theory. In *Organizational Behavior I* (pp. 61-74). Routledge.
- Herzberg, F. I. (1966). Work and the Nature of Man.
- Hiom, S. (2006). Public awareness regarding UV risks and vitamin D—the challenges for UK skin cancer prevention campaigns. *Progress in Biophysics and Molecular Biology*, 92(1), 161-166.
- Junghans, A. F., Cheung, T. T., & De Ridder, D. D. (2015). Under consumers' scrutiny-an investigation into consumers' attitudes and concerns about nudging in the realm of health behavior. *BMC Public Health*, 15, 1-13.
- Kahneman, D. (2012). *Pensieri lenti e veloci*. Edizioni Mondadori.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (2013). Prospect theory: An analysis of decision under risk. In *Handbook of the fundamentals of financial decision making: Part I* (pp. 99-127).
- Katz, D. (1960). The functional approach to the study of attitudes. *Public Opinion Quarterly*, 24, 163-204.

- Lamotte, M. (2016). Fattori di rischio cardiovascolare e attività fisica. *EMC-Medicina Riabilitativa*, 23(2), 1-6.
- Langer, E. J. (1975). The illusion of control. *Journal of Personality and Social Psychology*, 32(2), 311–328.
- Langer, E. J., & Roth, J. (1975). Heads I win, tails it's chance: The illusion of control as a function of the sequence of outcomes in a purely chance task. *Journal of Personality and Social Psychology*, 32(6), 951–955.
- LeDoux, J. (1998). Fear and the brain: where have we been, and where are we going?. *Biological psychiatry*, 44, 1229-1238.
- Lingard, H., Pink, S., Harley, J., & Edirisinghe, R. (2015). Looking and learning: using participatory video to improve health and safety in the construction industry. *Construction Management and Economics*, 33(9), 740-751
- Lucchini, R., Cortesi, I., Fazioli, R., Bodini, G., Porru, S., & Alessio, L. (2001). Sorveglianza sanitaria e idoneità lavorativa in esposti a movimenti ripetuti dell'arto superiore. *GIORNALE ITALIANO DI MEDICINA DEL LAVORO ED ERGONOMIA*, 23(2), 116-122.
- Maeran, R., & Boccato, A. (2016). *Lavoro e psicologia: Le persone nelle organizzazioni*. LED.
- Markus, H., & Nurius, P. (1986). Possible selves. *American Psychologist*, 41(9), 954.
- Maslow, A. H. (1943). Preface to motivation theory. *Psychosomatic Medicine*, 5(1), 85-92.
- McGregor, D. (1966). Leadership and motivation.
- 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), e2107346118.

Mill, S. (1967). Collected works, vol. IV, p. 326

Münsterberg, H. (1913). Experiments in the interest of electric railway service.

Nioi, A., Wendelboe-Nelson, C., Cowan, S., Cherrie, M., Rashid, S., Cowie, H., ... & Cherrie, J. W. (2020). Nudging construction workers towards better sun-safety behaviour: summary of the evidence for practitioners. *Policy and Practice in Health and Safety*, 18(1), 25-33.

Norman, D. A. (1988). *The psychology of everyday things*. Basic books.

Osman, M., Fenton, N., Pilditch, T., Lagnado, D., & Neil, M. (2018). Whom do we trust on social policy interventions?. *Basic and Applied Social Psychology*, 40(5), 249-268.

Piccardo, C. (1992). L'approccio culturale e la gestione delle risorse umane. *G. Costa (a cura di) Manuale di direzione del personale*. Torino: Utet.

Prabowo, A., & Syaifullah, D. H. (2021). Eliminating Unsafe Behaviour Through the Implementation of Nudge Theory in Indonesian Industry.

Pronk, N. P., Katz, A. S., Lowry, M., & Payfer, J. R. (2012). Peer reviewed: reducing occupational sitting time and improving worker health: the take-a-stand project, 2011. *Preventing chronic disease*, 9.

Reason JT. *Managing the risks of organizational accidents*: Ashgate Aldershot; 1997.

Reason, P., & Bradbury, H. (Eds.). (2001). *Handbook of action research: Participative inquiry and practice*. sage.

Reijula, S., & Hertwig, R. (2022). Self-nudging and the citizen choice architect. *Behavioural Public Policy*, 6(1), 119-149.

- Rice, S. P., Rimby, J., Hurtado, D. A., Gilbert-Jones, I., & Olson, R. (2022). Does sending Safety Toolbox Talks by text message to Residential Construction Supervisors increase Safety Meeting Compliance?. *Occupational Health Science*, 6(3), 313-332.
- Selinger, E., & Whyte, K. (2011). Is there a right way to nudge? The practice and ethics of choice architecture. *Sociology Compass*, 5(10), 923-935.
- Seneviratne, D., & Molesworth, B. R. (2015). Employing humour and celebrities to manipulate passengers' attention to pre-flight safety briefing videos in commercial aviation. *Safety Science*, 75, 130-135).
- Shannon, H. S., & Norman, G. R. (2009). Deriving the factor structure of safety climate scales. *Safety Science*, 47, 327-329.
- Simões, R. A. G. (2019). Illusion of control in productive and preventive scenarios and in the context of safety risks.
- Simon, H. A. (1955). A behavioral model of rational choice. *The Quarterly journal of Economics*, 99-118.
- Smith, N. C., Goldstein, D. G., & Johnson, E. J. (2013). Choice without awareness: Ethical and policy implications of defaults. *Journal of Public Policy & Marketing*, 32(2), 159-172.
- Stanovich, K. E., & West, R. F. (2000). Advancing the rationality debate. *Behavioral and Brain Sciences*, 23, 701-717.
- Straker L, Mathiassen SE. Increased physical work loads in modern work-a necessity for better health and performance? (2009). *Ergonomics*, 52(10):1215-25.
- Sunstein, C. R., Reisch, L. A., & Kaiser, M. (2019). Trusting nudges? Lessons from an international survey. *Journal of European Public Policy*, 26(10), 1417-1443.

Tajfel, H. and Turner, J.C. (1985) The Social Identity Theory of Intergroup Behaviour. In: Worchel, S. and Austin, W.G., Eds., *Psychology of Intergroup Relations*, 2nd Edition, Nelson Hall, Chicago, 7-24.

Thaler, R. H., & Benartzi, S. (2004). Save more tomorrow: Using behavioral economics to increase employee saving. *Journal of Political Economy*, 112(S1), S164-S187.

Thaler, R., & Sunstein, C. (2008). Nudge: Improving decisions about health, wealth and happiness. In *Amsterdam Law Forum; HeinOnline: Online* (p. 89).

Thaler, R., & Sunstein, C. R. (2014). *Nudge. La spinta gentile: La nuova strategia per migliorare le nostre decisioni su denaro, salute, felicità*. Feltrinelli Editore.

Venema, T. A., Kroese, F. M., & De Ridder, D. T. (2018). I'm still standing: A longitudinal study on the effect of a default nudge. *Psychology & Health*, 33(5), 669-681.

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

Vacondio, M., Dickert, S. (2020). Risk. In: *The Palgrave Encyclopedia of Possible*. Palgrave Macmillan, Cham.

Venema, T. A., Kroese, F. M., & De Ridder, D. T. (2018). I'm still standing: A longitudinal study on the effect of a default nudge. *Psychology & Health*, 33(5), 669-681.

Webster, D. M., & Kruglanski, A. W. (1997). Cognitive and social consequences of the need for cognitive closure. *European Review of social Psychology*, 8(1), 133-173.

Westrum, R., A (2004). Typology of organisational cultures. *Quality and safety in health care*, 13(suppl 2): p. ii22-ii27.

- Wilmot, E. G., Edwardson, C. L., Achana, F. A., Davies, M. J., Gorely, T., Gray, L. J., ... & Biddle, S. J. (2012). Sedentary time in adults and the association with diabetes, cardiovascular disease and death: systematic review and meta-analysis. *Diabetologia*, *55*(11), 2895-2905.
- Yarritu, I., Matute, H., & Vadillo, M. A. (2014). Illusion of control: The role of personal involvement. *Experimental Psychology*, *61*(1), 38–47.
- Yates, J. F., & Stone, E. R. (1992). The risk construct.
- Zajonc, R. B. (1968). Attitudinal effects of mere exposure. *Journal of personality and social psychology*, *9*,1.
- Zedeck, S. (1992). Introduction: Exploring the domain of work and family concerns. In S. Zedeck (Ed.), *Work, families, and organizations* (pp. 1–32). Jossey-Bass/Wiley.
- Zohar, D. (1980). Safety climate in industrial organizations: theoretical and applied implications. *Journal of applied psychology*, *65*(1), 96.

## SITOGRAFIA

AUSLPARMA: [https://www.ausl.pr.it/come\\_fare/requisiti\\_igienico\\_sanitari\\_1/requisiti\\_igienico\\_sanitari\\_luoghi\\_lavoro.aspx](https://www.ausl.pr.it/come_fare/requisiti_igienico_sanitari_1/requisiti_igienico_sanitari_luoghi_lavoro.aspx) (20/02/2024)

D.lgs, 81/08 <https://www.lavoro.gov.it/documenti-e-norme/studi-e-statistiche/Documents/Testo%20Unico%20sulla%20Salute%20e%20Sicurezza%20sul%20Lavoro/Testo-Unico-81-08-Edizione-Giugno%202016.pdf> (20/02/2024)

Agenda dello sviluppo 2030 [www.ilo.org/rome/approfondimenti/WCMS\\_409384/lang--it/index.htm](http://www.ilo.org/rome/approfondimenti/WCMS_409384/lang--it/index.htm) (10/01/2024)

Agenzia coesione territoriale [www.agenziacoesione.gov.it/comunicazione/agenda-2030-per-lo-sviluppo-sostenibile/](http://www.agenziacoesione.gov.it/comunicazione/agenda-2030-per-lo-sviluppo-sostenibile/) (08/02/2024)

Archivio infortuni [spisal.aulss9.veneto.it/index.cfm?action=gestione.infortuni](http://spisal.aulss9.veneto.it/index.cfm?action=gestione.infortuni) (10/01/2024)

Constructionnews [www.constructionnews.co.uk/sections/news/nudge-in-the-right-direction-using-psychology-to-boost-safety-27-09-2018/#The\\_seven\\_deadly\\_sins](http://www.constructionnews.co.uk/sections/news/nudge-in-the-right-direction-using-psychology-to-boost-safety-27-09-2018/#The_seven_deadly_sins) (03/02/2024)

EU-OSHA [osha.europa.eu/it/themes/work-related-diseases](http://osha.europa.eu/it/themes/work-related-diseases) (30/02/2024)

NAPOFILM <https://www.napofilm.net/it/napos-films/napo-too-hot-to-work> (14/02/2024)

INAIL [www.inail.it/cs/internet/comunicazione/news-ed-eventi/news/n709659702\\_lavoratori\\_outdoor\\_attenti\\_al.html](http://www.inail.it/cs/internet/comunicazione/news-ed-eventi/news/n709659702_lavoratori_outdoor_attenti_al.html) (15/01/2024)

INAIL [www.inail.it/cs/internet/comunicazione/progetti/progetto-inail-campania-nudge.html](http://www.inail.it/cs/internet/comunicazione/progetti/progetto-inail-campania-nudge.html) (18/02/2024)



INAIL [www.inail.it/cs/internet/comunicazione/sala-stampa/comunicati-stampa/com-stampa-open-data2023.html#:~:text=Le%20denunce%20di%20malattia%20professionale,%2C7%25%20rispetto%20al%202019](http://www.inail.it/cs/internet/comunicazione/sala-stampa/comunicati-stampa/com-stampa-open-data2023.html#:~:text=Le%20denunce%20di%20malattia%20professionale,%2C7%25%20rispetto%20al%202019) (15/01/2024)

NAPO [www.napofilm.net/it/napos-films/films](http://www.napofilm.net/it/napos-films/films) (14/02/2024)

OIL <https://www.ilo.org/rome/ilo-cosa-fa/lang--it/index.htm> (12/02/2024)

OIL [www.ilo.org/rome/approfondimenti/WCMS\\_409384/lang--it/index.htm](http://www.ilo.org/rome/approfondimenti/WCMS_409384/lang--it/index.htm) (08/02/2024)

OIL [www.ilo.org/rome/ilo-cosa-fa/lang--it/index.htm](http://www.ilo.org/rome/ilo-cosa-fa/lang--it/index.htm) (09/02/2024)

Report OIL [www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_protect/---protrav/---safework/documents/publication/wcms\\_903140.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/publication/wcms_903140.pdf) (30/01/2024)

Sun safety in construction [Sun safety in construction \(youtube.com\)](https://www.youtube.com/watch?v=...) (30/02/2024)

Vega Engineering [www.vegaengineering.com/news/focus-sugli-infortuni-2023-in-italia-superate-le-1000-vittime/#:~:text=L'Osservatorio%20sulla%20Sicurezza%20sul,25%25%20rispetto%20alla%20media%20nazionale.](http://www.vegaengineering.com/news/focus-sugli-infortuni-2023-in-italia-superate-le-1000-vittime/#:~:text=L'Osservatorio%20sulla%20Sicurezza%20sul,25%25%20rispetto%20alla%20media%20nazionale.) (20/12/2023)

Vega Engineering [www.vegaengineering.com/grafici-statistiche-infortuni-lavoro/](http://www.vegaengineering.com/grafici-statistiche-infortuni-lavoro/) (20/12/2023)