



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

Scuola di Medicina e Chirurgia

Dipartimento di Medicina

Corso di Laurea in Infermieristica

**BIAS COGNITIVI NELLA PROFESSIONE INFERMIERISTICA:
IMPATTO SUL PROCESSO DI DECISION MAKING E STRATEGIE PER
LA SENSIBILIZZAZIONE DEGLI ERRORI IMPLICITI.
UNA REVISIONE DI LETTERATURA.**

Relatore: Dott. Dall'Olmo Luigi

Laureanda: Frigo Gaia
Matricola n° 2046408

Anno Accademico 2023/2024

ABSTRACT

Contesto

I bias cognitivi vengono definiti come delle distorsioni nell'elaborazione delle informazioni che condizionano ampiamente l'uomo nel suo processo decisionale. Si manifestano principalmente all'interno dell'ambito sanitario, in particolare nella professione infermieristica. La figura dell'infermiere, infatti, è soggetta all'esecuzione di decisioni rapide e in contesti di elevata pressione dove intervengono le euristiche nei processi decisionali. Talvolta, però, l'utilizzo di queste scorciatoie mentali porta al bias cognitivo, alterazioni che conducono agli errori impliciti. Questi sono una delle fonti principali di errori sanitari e influenzano negativamente la relazione tra infermiere e paziente e il risultato clinico.

Obiettivo

L'obiettivo di questa tesi è individuare e definire i bias presenti all'interno del contesto infermieristico, analizzando in particolare l'influenza che questi hanno nel processo decisionale. Inoltre, lo scopo secondario è quello di identificare delle strategie efficaci, analizzate dalla letteratura, per sensibilizzare i professionisti sanitari sull'argomento.

Metodi

È stata condotta una revisione della letteratura sul database PubMed. La lettura integrale dei due libri "Pensieri lenti e veloci" di Daniel Kahneman e "Decisioni mediche. Un punto di vista cognitivo" di Matteo Motterlini e Vincenzo Crupi è stato il punto di partenza per una prima definizione del problema. Per l'acquisizione di evidenze è stata utilizzata la metodologia P.I.O (Patient/Population; Intervention; Outcome) al fine di indirizzare la ricerca con le parole chiave "*Cognitive bias*" e "*Nursing*" da inserire nella banca dati. Sono stati presi in considerazione articoli pubblicati negli ultimi dieci anni in lingua inglese che trattano dei bias cognitivi nell'ambito infermieristico, focalizzati sia sull'impatto nel processo di decision making che sulla ricerca di nuove strategie educative. La ricerca ha incluso sia studi qualitativi che quantitativi, in aggiunta a revisioni sistematiche e studi sperimentali.

Risultati

Degli 860 risultati identificati su Pubmed con la stringa di ricerca, sono stati selezionati 7 articoli che soddisfano l'obiettivo della tesi. Questi presentano varie tipologie di studio, quali systematic review, scoping review, studi sperimentali, trial clinici e mixed method study, che comprendono un arco temporale che va dal 2017 al 2023.

L'analisi ha dimostrato l'impatto negativo che i diversi bias cognitivi hanno sul processo decisionale infermieristico, in particolare il bias di ancoraggio (n=4) e il bias di conferma (n=3) che sono risultati i più frequenti. A livello di euristiche, invece, sono state esaminate l'euristica della disponibilità (n=1) e quella della rappresentatività (n=2).

Questi bias ed euristiche conducono all'adempimento di decisioni cliniche errate con un significativo impatto sulla sicurezza del paziente ed efficacia delle cure.

Conclusioni

La revisione ha dimostrato come i bias cognitivi sono una sfida considerevole nella pratica infermieristica, con implicazioni critiche per la sicurezza dei pazienti. Tuttavia, l'evidenza invita a inserire interventi mirati all'interno dei programmi di formazione, poiché questi hanno un effetto positivo sulla riduzione dell'influenza di questi bias nel processo decisionale. Introdurre strategie educative, quali la riflessione guidata e deliberata oppure simulazioni ad alta fedeltà nei programmi di formazione e aggiornamento professionale, potrebbe migliorare la qualità delle cure infermieristiche e ridurre il rischio di errori clinici. Attraverso le strategie pedagogiche, sarà possibile arrivare ad una diminuzione degli errori educando i professionisti sanitari *in primis* ad individuare i bias loro stessi.

Parole chiave

Bias cognitivi, Professione infermieristica, Processo decisionale, Strategie.

Key words

Cognitive bias, Nursing, Decision making, Strategies.

INDICE	
ABSTRACT	
INTRODUZIONE	3
CAPITOLO 1: Contesto Teorico	5
1.1 <i>Introduzione al tema dei bias cognitivi</i>	5
1.1.1 <i>Euristiche e bias cognitivi: definizione e storia</i>	5
1.1.2 <i>Differenza tra bias cognitivi e bias impliciti</i>	9
1.1.3 <i>Classificazione dei bias e delle euristiche più frequenti</i>	9
1.2 <i>Sistema 1 e sistema 2: meccanismi psicologici alla base della loro formazione</i>	11
1.3 <i>Processo di decision making</i>	13
1.3.1 <i>Decision making applicato all'infermieristica</i>	14
1.3.2 <i>Fattori che influenzano le decisioni</i>	14
1.4 <i>Impatto dei bias sulla pratica infermieristica</i>	16
CAPITOLO 2: Materiali e metodi	19
2.1 <i>Quesito di ricerca e P.I.O.</i>	19
2.2 <i>Disegno dello studio</i>	19
2.3 <i>Strategia di ricerca e stringa di ricerca</i>	20
2.3.1 <i>Criteri di inclusione ed esclusione</i>	20
CAPITOLO 3: Risultati	23
3.1 <i>Processo di selezione degli articoli</i>	23
3.2 <i>Caratteristiche degli studi selezionati</i>	24
3.3 <i>Prevalenza dei bias cognitivi nel processo decisionale infermieristico</i>	24
CAPITOLO 4: Discussione	31
4.1 <i>Strategie educative per mitigare i bias cognitivi</i>	32
4.1.1 <i>Tecniche educative individuali</i>	32
4.1.2 <i>Tecniche educative collettive</i>	33
CAPITOLO 5: Conclusioni	39
BIBLIOGRAFIA	
ALLEGATI	

INTRODUZIONE

All'interno del mondo sanitario vengono compiute quantità infinite di decisioni per ogni giornata lavorativa, il cui risultato ricade sul paziente e sulle cure che gli vengono erogate. La qualità del processo decisionale messo in atto da ogni professionista è fondamentale per eseguire interventi sicuri ed efficaci.

Ogni componente del personale sanitario, però, non è immune alla realizzazione di scorciatoie mentali, utili ad eseguire ragionamenti immediati e risolvere i problemi in modo rapido. Tali strategie cognitive, anche definite euristiche, vengono impiegate automaticamente e inconsciamente dalla persona poiché rappresentano un meccanismo che consente di risparmiare tempo e fatica nelle scelte quotidiane. (Norman et al, 2017) Le euristiche possono presentare una risorsa positiva per l'elaborazione rapida di decisioni ma, al tempo stesso, sono processi estremamente vulnerabili all'errore tanto da poter compromettere la qualità delle decisioni cliniche. Errori sistematici eseguiti nel processo di pensiero vengono definiti bias cognitivi, ossia distorsioni del pensiero che vengono commesse in circostanze specifiche, quando gli individui elaborano le informazioni in maniera automatica.

I bias cognitivi degli operatori sanitari sono stati identificati come un fattore significativo che contribuisce agli eventi avversi nell'assistenza sanitaria (La Commissione congiunta, 2016) e sono ora considerati "reali, abbondanti e un problema importante nel processo decisionale clinico" (Patel e Bergl, 2017). Questi influenzano negativamente, in maniera importante, non solo le decisioni mediche ma anche il rapporto e le interazioni tra l'infermiere e il paziente e, di conseguenza anche i risultati dell'intervento sanitario, determinando l'aumento delle disparità.

Fino ad oggi, è stata studiata l'influenza che queste distorsioni hanno sul processo decisionale diagnostico, quindi perlopiù l'impatto che hanno nella figura del medico. È essenziale, però, analizzare la gestione dei bias cognitivi anche nel ruolo infermieristico, poiché è questo il professionista che interagisce più frequentemente e direttamente con i pazienti.

Essendo protagonisti attivi nell'assistenza quotidiana, gli infermieri sono maggiormente predisposti al compimento di errori cognitivi in ambito clinico e, di

conseguenza, sono più vulnerabili anche ai rischi conseguenti. La necessità di prendere decisioni in tempi brevi e l'elevata pressione che viene posta su queste figure possono contribuire all'utilizzo di euristiche e bias che, se non riconosciuti e gestiti, possono compromettere la qualità delle cure. Di conseguenza, esplorare l'influenza dei bias cognitivi nel contesto infermieristico non solo è importante ma essenziale per migliorare la gestione del paziente, rafforzando l'efficacia dell'intero processo di cura.

In aggiunta all'analisi del peso che i bias cognitivi hanno sul processo decisionale infermieristico, è necessario individuare delle strategie utili per la loro riduzione. Puntare alla loro eliminazione è un obiettivo eccessivo e, in parte, non corretto. In ambito sanitario, infatti, l'uso di euristiche nel processo decisionale può determinare anche un vantaggio, dato che consentono di eseguire decisioni rapide, utili soprattutto in contesti di emergenza.

L'obiettivo più appropriato è sviluppare delle tecniche per riuscire ad individuare i bias cognitivi, gestirne l'uso e individuarne i benefici, senza incorrere nei potenziali errori che queste scorciatoie mentali possono generare.

CAPITOLO 1: Contesto Teorico

1.1 Introduzione al tema dei bias cognitivi

Dall'analisi dell'attività mentali, è stato verificato che la maggior parte degli atti che un uomo compie con la propria mente si verifica al di sotto della sua consapevolezza. Quando una persona prende una decisione, valuta un pericolo o esprime un giudizio, la sua mente non sempre segue un percorso logico e razionale. La mente umana è predisposta all'uso di scorciatoie, chiamate euristiche, per riuscire ad analizzare rapidamente e con successo la situazione e compiere conseguentemente una decisione. Questi processi vengono innescati involontariamente e automaticamente, influenzati dalle nostre esperienze passate, dalle credenze personali e dai giudizi formati nel corso del tempo.

Molto spesso, a causa della rapidità di tali meccanismi cognitivi, non siamo consci del lavoro mentale che avviene. Molte delle nostre decisioni vengono effettuate senza che ci sia un'analisi consapevole e dettagliata delle informazioni presenti. A sua volta, tuttavia, tale automatismo può anche portare a distorsioni di pensiero. Questi errori sistematici, noti come *bias* cognitivi, influenzano profondamente il nostro modo di pensare e, di conseguenza, anche i nostri processi decisionali, portandoci a conclusioni errate.

Nell'ambito sanitario, in particolare, ogni professionista è tenuto a compiere scelte rapide in situazioni difficili. In questi contesti, il tempo per riflettere è scarso e l'uso delle euristiche diventa un'opzione fondamentale. Anche se vantaggiosi, però, questi processi mentali possono condurre a errori sistematici se non si è a conoscenza dei loro limiti, il che può avere conseguenze significative sul successo dell'intervento sanitario e sul benessere dei pazienti.

In questo capitolo andremo ad analizzare cosa sono le euristiche e i bias cognitivi e l'impatto che questi hanno nella pratica infermieristica.

1.1.1 Euristiche e bias cognitivi: definizione e storia

Nel momento in cui deve prendere decisioni, l'infermiere fa spesso uso di euristiche, ossia "strategie mentali utili per risolvere i problemi in modo rapido e frugale" (Beldhuis et al, 2021). In altre parole, possono essere definite come scorciatoie

cognitive che riducono il carico cognitivo necessario a prendere decisioni; per questo motivo, risultano particolarmente efficaci nel campo sanitario.

A questo proposito, significativa è la “teoria del prospetto” formulata da Daniel Kahneman e Amos Twersky, elaborata nel 1979 (Twersky e Kahneman, 1979). I due autori sviluppano Questa teoria descrittiva sviluppata dai due autori si oppone alla precedente “teoria della scelta razionale” di John Von Neumann, la quale proponeva di stabilire le condizioni “normative” entro le quali una decisione può essere definita razionale. Kahneman e Twersky mirano, invece, a descrivere come gli individui reagiscono e si comportano nel momento in cui devono prendere una decisione, focalizzandosi principalmente sulle decisioni in condizioni di rischio, contesto che gli infermieri affrontano frequentemente nell’ambiente sanitario.

Kahneman e Twersky dimostrano, eseguendo molteplici esperimenti di psicologia cognitiva, che le decisioni degli esseri umani violano i principi della razionalità economica in ogni caso. Affermando ciò, confermano che l’essere umano fa uso delle euristiche in situazioni precise, caratterizzate da mancanza di tempo e informazioni essenziali per eseguire un’analisi adeguata di tutte le opzioni possibili o da incertezza.

In particolare, nella loro tesi analizzano principalmente tre fenomeni psicologici principali: *l’effetto framing*, che evidenzia come il quadro della decisione ha un effetto determinante sulla scelta stessa. Principalmente si può vedere come il modo in cui il quesito viene formulato influisce sul modo in cui il soggetto percepisce il punto di partenza rispetto al quale valutare le opzioni e i risultati delle proprie azioni. Il secondo fenomeno è l’avversione alla perdita: la motivazione a prevenire una perdita è superiore alla motivazione a realizzare un guadagno. Questo principio psicologico, probabilmente legato a un istinto di sopravvivenza, implica che la stessa decisione può portare a scelte opposte a seconda di come sono presentati gli esiti, ossia come perdite o come opportunità mancate.

Nel terzo caso, la violazione dell’asimmetria emerge attraverso l’“effetto di isolamento”. Questo fenomeno si verifica quando le persone considerano la probabilità delle prossime possibilità e le trattano come se fossero separate invece di valutarle nel loro insieme; infatti, durante questa valutazione, si concentrano sulla

ricerca dell'opzione che appare maggiormente utile. Tuttavia, questo approccio può portare a preferenze incoerenti, poiché le prospettive possono essere combinate in modi diversi, generando così scelte differenti. (Tversky e Kahneman, 1986)

L'utilizzo di scorciatoie cognitive (euristiche) può essere inevitabile e, in molti casi, utile per gestire situazioni complesse. Non sempre, però, facilitano il processo decisionale. Le euristiche possono anche condurre a errori "sistematici", ovvero che avvengono ripetutamente, con influenze negative sulla qualità delle cure erogate. Nel momento in cui l'euristica "fallisce" si sviluppa il *bias* cognitivo.

I bias cognitivi sono distorsioni cognitive nell'elaborazione delle informazioni che possono determinare un giudizio compromesso, in particolare quando si ha a che fare con grandi quantità di informazioni o quando il tempo è limitato. (Coen et al, 2022)

Sono stati Tversky e Kahneman che, con i loro studi sulla psicologia cognitiva, hanno introdotto il termine bias cognitivo nei primi anni '70. Il loro lavoro originale, pubblicato nel 1974 (Tversky e Kahneman, 1974), dimostra come le euristiche causino errori di giudizio in situazioni di incertezza. Eseguono, infatti, l'analisi di tre principali euristiche: l'euristica della disponibilità, ossia la tendenza a sovrastimare la probabilità di eventi con maggiore "disponibilità" nella memoria (Burke et al, 2020); l'euristica della rappresentatività, ovvero la tendenza a fare giudizi basati su quanto un evento corrisponda a un modello preesistente, senza considerare informazioni statistiche rilevanti (Zwaan et al, 2017); ed infine il bias di ancoraggio, tendenza a fare troppo affidamento o ad "ancorarsi" a un dato o a un'informazione quando si prendono decisioni. (Burke et al, 2020).

Il loro lavoro risulta rivoluzionario per molti ambiti, principalmente per quello psicologico ma anche per quello economico. Nel 2002 Daniel Kahneman, infatti, ricevette il premio Nobel per la scoperta di tali teorie innovative.

Tversky e Kahneman condussero a un punto di svolta nello studio dei pregiudizi cognitivi, ma non sono stati i primi a esaminare il tema. Prima che fosse formalizzato il termine "bias cognitivo", Platone e Aristotele studiarono il modo in cui le persone

prendono le decisioni, analizzando le potenziali trappole della logica e del ragionamento umano (La repubblica, Platone), (Etica Nicomachea, Aristotele).

Nell'epoca moderna fu il filosofo David Hume che osservò come le persone, essendo influenzate dalle aspettative e dalle loro conoscenze passate, seguono più spesso i modelli abituali di pensiero piuttosto che il rigore razionale. (Trattato sulla natura umana, Hume)

In seguito alla pubblicazione, i lavori di Kahneman e Twersky vennero applicati a numerosi nuovi campi come il marketing, in quanto influenzavano le decisioni fatte dei consumatori, o la medicina, dove venne considerata una scoperta basilare. Matteo Motterlini e Vincenzo Crupi, con la pubblicazione del libro "Decisioni Mediche. Un punto di vista cognitivo", esplorano il tema in ambito sanitario, analizzando il ruolo delle euristiche e dei bias cognitivi nelle scelte mediche (Motterlini e Crupi, 2005). In questa opera gli autori si concentrano sul processo decisionale compiuto da medici, infermieri e operatori sanitari determinando come la conoscenza dei bias cognitivi, a causa della loro possibile influenza sugli esiti degli interventi clinici, sia notevolmente importante. In particolar modo, l'infermiere è una figura professionale che è sottoposta frequentemente a forti pressioni e deve prendere decisioni rapide basandosi su informazioni limitate. Queste condizioni lo espongono fortemente alla possibilità di errore.

I bias cognitivi rappresentano una delle principali cause di errore clinico e diagnostico che danneggia la sicurezza del paziente poichè può condizionare il trattamento stesso. Sarà importante individuare delle strategie educative adeguate a diffondere la conoscenza dell'argomento tra i professionisti sanitari per poter diminuire gli errori conseguenti ai bias cognitivi.

1.1.2 Differenza tra bias cognitivi e bias impliciti

Abbiamo, quindi, dimostrato che la nostra mente è un sistema complesso che usa euristiche e scorciatoie mentali durante il ragionamento, soprattutto quando si ritrova di fronte a condizioni difficili, rischiando di ricadere nell'errore e quindi nel bias. La psicologia cognitiva distingue due tipi differenti di errori: bias cognitivi e bias impliciti. Entrambi influenzano il nostro giudizio e le nostre decisioni ma agiscono in maniera differente, hanno origini distinte e anche diverse conseguenze per il nostro comportamento.

I bias cognitivi sono definiti come “difetti o distorsioni nel giudizio e nel processo decisionale” (La Commissione congiunta, 2016) e si manifestano nel modo in cui elaboriamo le informazioni. Derivano principalmente dalle euristiche del pensiero e possono condurre a conclusioni errate, perché portano ad una compromissione del ragionamento razionale. Un esempio può essere il bias di attenzione, ovvero la tendenza delle persone a focalizzarsi in modo sproporzionato su certe informazioni, trascurando o ignorando altre. Questo pregiudizio cognitivo porta gli individui a dare maggiore peso a elementi che confermano le loro aspettative o paure, influenzando così il loro processo decisionale e percezione della realtà. (Whelehan et al, 2020)

I bias impliciti, invece, si riferiscono alla “tendenza dei pensieri che confermano gli stereotipi a passare spontaneamente attraverso le nostre menti portando alla discriminazione” (Payne et al, 2018). In questo caso, si sviluppano a partire da esperienze passate di socializzazione o esposizione a messaggi culturali e influenzano il comportamento e le interazioni sociali. Si possono osservare come esempi i bias di genere, stereotipi che condizionano il modo in cui i soggetti interagiscono e considerano persone di genere differente, individuabile soprattutto a livello lavorativo; oppure i bias razziali, atteggiamenti o preferenze favorevoli o sfavorevoli verso gruppi razziali specifici, che possono influenzare le decisioni, come quelle relative all'assunzione o al trattamento dei pazienti. Questi pregiudizi possono portare a discriminazioni nell'assistenza sanitaria, contribuendo ad aumentare le disparità sanitarie nelle cure e nei trattamenti, determinando effetti dannosi sui pazienti.

Entrambi i tipi di bias sono al di fuori della nostra consapevolezza, ma mentre i bias cognitivi sono legati alla cognizione, i bias impliciti sono legati a degli atteggiamenti che ci permettono di relazionare con il mondo.

Comprendere questa differenza risulta fondamentale per sviluppare delle strategie formative efficaci e adeguate a promuovere la consapevolezza di questi bias. Attraverso l'educazione e la riflessione, è possibile affrontare sia i bias cognitivi, che tendono a distorcere il nostro ragionamento, sia i bias impliciti, che possono influenzare negativamente le nostre relazioni interpersonali e professionali. (Beldhuis et al, 2021)

1.1.3 Classificazione dei bias e delle euristiche più frequenti

I bias cognitivi sono errori sistematici nel pensiero dovuti a limitazioni di elaborazione umana o modelli mentali inappropriati. (Hammond et al, 2021)

Nell'ambito sanitario i più comuni risultano essere:

- Bias di ancoraggio

La tendenza a bloccare in modo percettivo le caratteristiche salienti nella presentazione iniziale del paziente troppo presto nel processo diagnostico, e non adattare questa impressione iniziale alla luce delle informazioni successive. (Zwaan et al, 2017)

- Bias di conferma

La tendenza a cercare dati di conferma per sostenere una diagnosi piuttosto che cercare dati di disconferma per confutarla, nonostante quest'ultima sia spesso più persuasiva e definitiva. (Zwaan et al, 2017)

- Bias di chiusura prematura

La tendenza a chiudere prematuramente il processo decisionale, accettando una diagnosi che prima di esso è stata pienamente verificata. Le conseguenze del pregiudizio si riflettono nella massima - "quando la diagnosi è fatta, il pensiero si ferma." (Zwaan et al, 2017)

Le euristiche sono "scorciatoie decisionali", influenzate dai nostri pregiudizi cognitivi e sono utilizzate dai professionisti per garantire una pratica efficiente. (Whelehan et al, 2020). Le più frequenti sono:

- Euristiche della disponibilità
La tendenza a sovrastimare la probabilità di eventi con maggiore “disponibilità” nella memoria, solitamente influenzata da ricordi recenti o carichi di emozioni. (Burke et al, 2020)
- Euristiche della rappresentatività
L'abitudine di cercare manifestazioni prototipiche di una malattia, così da non individuare varianti atipiche. (Daniel et al, 2017)
- Euristiche del carrozzone
Tendenza a schierarsi con la maggioranza nel processo decisionale per paura di distinguersi. Può portare a un processo decisionale predefinito e conservativo per l'assistenza al paziente. (Whelehan et al, 2020)

1.2 Sistema 1 e sistema 2: meccanismi psicologici alla base della loro formazione

Daniel Kahneman, con la pubblicazione del suo libro “Thinking fast and slow” nel 2011, spiega i meccanismi psicologici che sono alla base della formazione delle euristiche e dei bias. Tale teoria espone che all'interno della mente umana vi è la distinzione tra due modalità di pensiero: il sistema intuitivo e il sistema riflessivo. *“Definisco il sistema 1 come impressioni e sensazioni che originano spontaneamente e sono le fonti principali delle convinzioni esplicite e delle scelte deliberate del sistema 2”*, afferma l'autore per dimostrare l'interconnessione presente tra i due sistemi. Nel libro vengono, infatti, trattati come due personaggi fittizi poiché nella realtà non esistono distintamente, né nel cervello né in qualsiasi altra parte del corpo. Kahneman dice, infatti, *“Se li avessi chiamati Joe e Bob sarebbe andato altrettanto bene”*.

Il sistema 1 corrisponde al pensiero intuitivo, veloce, automatico e senza sforzo cognitivo, quindi inconsapevole. È legato alle capacità intuitive e percettive della persona. Portando un esempio pratico, è quello che ci fa girare all'improvviso quando sentiamo un botto e che ci permette di eseguire calcoli semplici come $2 + 2$.

Quando è necessario svolgere un compito che implica uno sforzo cognitivo entra in gioco il sistema 2, legato al ragionamento. Il sistema riflessivo coincide con il pensiero lento, che necessita di maggior impegno e attenzione specifica verso lo

stimolo. È chiamato in causa quando al nostro cervello viene richiesta attenzione, ad esempio quando stiamo ascoltando qualcuno ma la stanza è rumorosa o piena di persone oppure quando dobbiamo usare l'autocontrollo per governare il nostro comportamento impulsivo quando è richiesto dalla situazione.

I due sistemi sono entrambi attivi e interagenti tra di loro: il sistema 1 produce continuamente spunti, impressioni e sensazioni per il sistema 2, il quale è sempre in funzione ma applicando uno sforzo minimo. La caratteristica principale del sistema 2 è, infatti, di essere costantemente pigro, utilizza solo una minima parte delle sue capacità. Questo accetta ogni stimolo proveniente dal sistema 1 senza modificarlo, lo trasforma in credenze e conseguentemente in azioni. Nel momento in cui il sistema 1 incontra degli interrogativi che non è in grado di risolvere chiede aiuto al sistema 2, perché esegua un'elaborazione più dettagliata. Il secondo sistema lo usiamo, quindi, quando dobbiamo fare una qualsiasi azione che non è inclusa nella nostra quotidianità o in cui sia necessario eseguire un ragionamento rigoroso.

“Quando pensiamo a noi stessi, ci identifichiamo con il sistema 2, il sé conscio e razionante che ha delle convinzioni, opera delle scelte e decide cosa pensare e cosa fare. Benché il sistema 2 creda di trovarsi dove si trova l'azione, è il sistema automatico 1 il protagonista del libro.” Kahneman con questa affermazione dimostra che siamo maggiormente governati da processi intuitivi e automatici, confermando nuovamente come le decisioni che vengono prese dall'uomo non sono sempre razionali. La divisione tra questi due sistemi è notevolmente efficiente poiché riduce al minimo sforzo e ottimizza il rendimento per la maggior parte del tempo. Il problema si manifesta in circostanze specifiche poiché il sistema 1 è soggetto a errori sistematici, ossia i bias. Molte persone tendono a porre eccessiva fiducia sulle proprie intuizioni, evitando lo sforzo cognitivo poiché leggermente spiacevole. Questo le conduce ad utilizzare delle scorciatoie mentali che consentono di arrivare rapidamente alle conclusioni, sottraendosi ad un'analisi approfondita e alla riflessione critica. Tale approccio può essere utile quando quelle conclusioni immediate sono corrette, il margine di errore è accettabile e il risparmio di tempo è vantaggioso. Il problema si manifesta quando la soluzione non è chiara, la posta in

gioco è alta e il tempo per raccogliere le informazioni è elevato. Sono questi i casi in cui si sviluppano i bias cognitivi. (Kahneman, 2011)

1.3 Processo di decision making

Prendere una decisione (decision making) è un processo complesso che coinvolge il pensiero, il ragionamento, la memoria e l'attenzione, in cui l'individuo disamina e interpreta gli eventi, al fine di fare una scelta tra opzioni di azione tra loro alternative. (Atkinson et al, 2017)

Quando dobbiamo decidere, ci basiamo sempre su molte informazioni che integriamo e rielaboriamo per poi valutare le opzioni possibili ed individuare delle strategie di pensiero adeguate a decidere. Tutto questo viene applicato anche alle più piccole scelte quotidiane, come ad esempio quale cibo mangiare a seconda delle disponibilità di utensili e alimenti o quali vestiti indossare in particolari circostanze.

Il processo è caratterizzato da diverse fasi, che dimostrano quanto il decision making razionale sia laborioso e complesso. Gli studi psicologici eseguiti su di esso (Coon e Mitterer, 2016) hanno messo in luce la presenza di sette fasi cruciali:

- 1) Identificazione del problema o dell'obiettivo: riconoscere la necessità di prendere una decisione per raggiungere una soluzione.
- 2) Raccolta e analisi delle informazioni: raccolta dei dati e delle informazioni pertinenti per comprendere meglio la situazione. Questi dati possono includere fatti, statistiche, esperienze passate o giudizi esperti.
- 3) Generazione delle alternative: sviluppo delle diverse soluzioni o opzioni per generare una visione più ampia della soluzione. Il numero di alternative può variare in base alla complessità del problema e alla disponibilità di risorse.
- 4) Valutazione delle alternative: valutazione delle opzioni in base a criteri come i costi, i benefici, la fattibilità, il rischio e il tempo necessario per l'implementazione.
- 5) Scelta dell'alternativa migliore: dopo aver valutato le alternative, si procede alla scelta della soluzione che meglio risponde ai bisogni o agli obiettivi stabiliti, tenendo conto dei vantaggi e degli svantaggi.

- 6) Attuazione della decisione: traduzione della scelta in azioni concrete; fase che richiede l'allocazione di risorse, la definizione di un piano operativo e il coinvolgimento delle persone necessarie per realizzare la decisione.
- 7) Monitoraggio e valutazione: è fondamentale monitorare i risultati per verificare se la decisione ha risolto il problema o raggiunto l'obiettivo.

Da questo deduciamo che il raggiungimento di una scelta mediante procedimento razionale è un lavoro impegnativo, complicato e che richiede molto tempo alla base.

Con gli studi eseguiti da Daniel Kahneman e Amos Twersky (Twersky e Kahneman, 1974), si può constatare che la maggior parte delle decisioni compiute dall'uomo avviene in maniera irrazionale, ossia non seguendo specifiche regole come teorizzato in precedenza, poiché la mente umana tende ad individuare delle metodologie per ridurre la fatica e raggiungere più rapidamente delle soluzioni.

Il processo decisionale, quindi, pur essendo articolato razionalmente in fasi ben precise, è un'attività complessa che richiede un notevole sforzo cognitivo e un significativo impiego di tempo. Tuttavia, abbiamo appreso come la mente umana, utilizzando spesso delle scorciatoie cognitive, devia da tale percorso strutturato e riduce gli sforzi compiuti. Questo denota la natura duale del decision making, governato sia da un approccio razionale e deliberato, sia da una tendenza a seguire percorsi più intuitivi e veloci.

Cogliere queste dinamiche consente di visualizzare un modo più realistico come vengono prese le decisioni, sia nelle situazioni quotidiane che in quelle più complesse, quale l'ambito lavorativo, evidenziando l'importanza di bilanciare razionalità e intuizione.

1.3.1 Decision making applicato all'infermieristica

Un altro aspetto complesso e cruciale dell'attività infermieristica è il processo decisionale. In ogni turno, gli infermieri sono tenuti a compiere scelte a partire dalla semplice decisione di quale disinfettante utilizzare fino a comprendere come somministrare un farmaco in specifiche condizioni. È importante calibrare le scelte che vengono compiute poiché le conseguenze ricadono direttamente sul paziente e sull'efficacia delle cure erogate. Questo è uno dei principi base del Codice

Deontologico dell'Infermiere (Codice Deontologico dell'Infermiere, 2009), come viene affermato nell'articolo 2 "L'Infermiere orienta il suo agire al bene della persona, della famiglia e della collettività. Le sue azioni si realizzano e si sviluppano nell'ambito della pratica clinica, dell'organizzazione, dell'educazione e della ricerca." In ambito infermieristico, tale processo include la raccolta dati, l'interpretazione delle informazioni, la valutazione delle azioni terapeutiche e la scelta dell'intervento più appropriato per soddisfare i bisogni del paziente. Questo dimostra come sia una combinazione di competenze tecniche, conoscenze scientifiche, etica e capacità relazionali fondamentali per questa professione.

A seconda del contesto e del tempo in cui viene presa la decisione, l'infermiere utilizza modelli differenti. Il primo di essi è il modello razionale, risalente agli studi di W. Edwards negli anni '50 (Edwards, 1954), il quale afferma che l'uomo sceglie in modo del tutto razionale stando a principi di ragione semplici, tra i quali il principio di indipendenza. Tale metodologia è stata confutata dopo pochi anni da Twersky e Kahneman, ma risulta applicabile in contesti sanitari in cui è possibile decidere valutando completamente tutte le opzioni, ossia quelle situazioni in cui sono disponibili tempo e informazioni adeguate.

Nelle condizioni di emergenza, invece, la decisione deve essere presa dal personale sanitario il più in fretta possibile, perlopiù in condizioni di stress e incertezza. Sono questi i momenti in cui il decision making si basa principalmente sull'intuizione e sull'esperienza clinica del soggetto, dato che non vi è tempo per valutare attentamente tutte le possibilità. Si tratta del modello intuitivo, studiato da Klein nel 1993. Egli descrive il Recognition-Primed decision (RPD), il riconoscimento sollecitato dal contesto e basato su procedure apprese in esperienze precedenti, attraverso il quale le persone competenti in un determinato ambito operano un'elaborazione automatica e agiscono in tempi molto brevi. (Klein, 1993) Gli infermieri di emergenza, infatti, basano le proprie azioni su corsi di addestramento e protocolli predefiniti che sono tenuti ad adattare alle singole esigenze del paziente e del contesto.

Per compiere il processo decisionale, i singoli infermieri utilizzano anche diverse strategie rilevanti, come le tabelle delle interazioni sui farmaci, oppure sistemi informatici, come cartelle cliniche elettroniche o strumenti di supporto alla decisione

clinica. Questi ultimi, con l'evoluzione della tecnologia, sono utili poiché possono avvisare l'infermiere di dosaggi errati, interazioni farmacologiche o parametri vitali anomali, migliorando quindi la sicurezza del paziente.

1.3.2 Fattori che influenzano le decisioni

Molteplici sono i fattori che influenzano il processo di presa di decisioni.

Come abbiamo osservato, le decisioni in ambito infermieristico sono influenzate dal contesto in cui devono essere prese, ad esempio in reparto di degenza oppure in emergenza extraospedaliera, e dal tempo a disposizione.

La scelta è resa più complessa e impegnativa da molteplici elementi: dall'esperienza clinica, poiché l'infermiere con più pratica ha una capacità decisionale più rapida e accurata, ma al tempo stesso possono ricadere maggiormente nella formazione di bias a causa del confronto con situazioni precedenti simili. Dalle conoscenze teoriche, che risultano fondamentali per interpretare e valutare correttamente segni e sintomi del paziente e per seguire le linee guida in maniera appropriata. Inoltre, influiscono molto l'ambiente di lavoro e le risorse disponibili, proprio perché la presenza o meno di personale, attrezzature e farmaci possono incidere sulle azioni cliniche da eseguire. Gli interventi compiuti dal personale delle ambulanze direttamente sul luogo dell'incidente possono essere un esempio: in quei casi né il personale né il materiale sono sempre disponibili, per cui è necessario adattarsi a ciò che è presente per riuscire a compiere il medesimo obiettivo, ovvero salvare il paziente.

Uno dei fattori principali che influenza il processo di presa di decisione sono le emozioni, come dimostrato da Kahneman nel 2003.

Secondo l'autore, le emozioni influenzano principalmente il sistema 1, ossia quello utilizzato nelle situazioni in cui non vi è abbastanza tempo o risorsa per un'analisi approfondita. In queste circostanze, le emozioni come paura, ansia o euforia possono distorcere il giudizio, portando a decisioni che non sempre seguono un ragionamento logico. Lo possiamo osservare in particolare nell'ambito sanitario: influenzano sia il modo in cui gli infermieri percepiscono la situazione clinica, sia il processo di valutazione e scelta delle azioni da eseguire. Le emozioni negative, come ansia, paura o pressione psicologica, in contesti critici, possono condizionare

la capacità di prendere decisioni rapide e accurate. Quelle positive, invece, come l'empatia e la soddisfazione, possono portare l'infermiere a essere più attento ai bisogni del paziente e lo rendono in grado di agire con calma e precisione. È importante che i professionisti siano consapevoli di queste influenze, poiché sono i primi elementi che possono condurre al bias, ossia all'errore. Daniel Kahneman (Kahneman, 2003) ha individuato i bias cognitivi legati alle emozioni. Un esempio può essere il bias di tendenza all'ottimismo, ovvero la tendenza delle persone a sovrastimare i benefici delle scelte che producono emozioni positive e a sottovalutare i rischi o i costi associati (Ludolph et al, 2018). Lo sviluppo di competenze emotive, come l'intelligenza emotiva e la capacità di mantenere il controllo nelle situazioni difficili, diventa fondamentale per garantire decisioni bilanciate e basate su un'analisi razionale, senza trascurare il benessere del paziente.

1.4 Impatto dei bias sulla pratica infermieristica

Nell'ambito sanitario, la maggior parte delle decisioni viene intrapresa in condizioni di stress e/o di incertezza. Sono proprio in questi momenti in cui, in maniera inconscia, la nostra mente è portata a fare uso di euristiche al fine di condurci a delle soluzioni apparentemente corrette ma che possono essere soggette a bias. Questi possono influenzare il giudizio clinico e portare all'errore, soprattutto in situazioni complesse e sotto pressione.

Gli errori diagnostici e terapeutici sono comunemente attribuiti a fattori cognitivi (Newman-Toker et al, 2020). In primis, bias di ancoraggio e bias di conferma contribuiscono a diagnosi errate o ritardate poiché sono la tendenza a fare troppo affidamento a un tratto o a un'informazione quando si prendono decisioni (Burke et al, 2020) e la tendenza a cercare e ricordare informazioni in modo da confermare le proprie convinzioni (Thompson et al, 2023).

Oltre al punto di vista diagnostico, il bias influenza negativamente l'operato infermieristico anche nella somministrazione degli interventi inadeguati. Le distorsioni cognitive possono, infatti, influenzare la scelta degli interventi assistenziali, come nel caso dell'euristica di disponibilità, ossia la tendenza a utilizzare informazioni che vengono in mente rapidamente quando si formulano

giudizi (Thompson et al, 2023). Influenzati da questo bias, gli infermieri potrebbero essere eccessivamente o, al contrario, troppo sicuri nell'approccio terapeutico basandosi su esperienze passate piuttosto che su valutazioni precise del paziente. Importante è l'impatto che hanno anche sulla comunicazione, sia con i pazienti che con i colleghi. Con l'effetto alone (Burke et al, 2020), per il quale la percezione di un tratto di competenza in un'area di responsabilità è estendibile anche in altre aree, gli infermieri potrebbero essere condizionati sull'impressione che hanno del paziente e giungere alla formulazione di pregiudizi inconsci che impediscono una comunicazione empatica ed efficace. Allo stesso modo con l'euristica della rappresentatività, ossia la tendenza a fare giudizi basati su quanto un evento corrisponda a un modello preesistente, senza considerare informazioni statistiche rilevanti (Zwaan et al, 2017), gli infermieri potrebbero trascurare l'importanza di discutere casi meno comuni con i medici, riducendo la qualità delle decisioni collaborative.

Tutto questo dimostra come i bias cognitivi rappresentano una sfida continua nel mondo sanitario, conducendo spesso al compimento di errori che nuocciono al paziente. Risulta fondamentale, in un ambiente in cui la rapidità e la precisione delle decisioni sono essenziali, portare ad una riduzione di tali errori mediante l'aumento della consapevolezza della loro esistenza. Questo potrebbe portare ad una vera e propria differenza nella sicurezza e nel benessere del paziente stesso.

L'obiettivo di questa tesi è quello di individuare delle strategie adeguate a sensibilizzare tutti i professionisti sanitari sull'argomento. Far comprendere ai vari professionisti sanitari l'elevata diffusione dei bias nei ragionamenti quotidiani e lavorativi potrebbe condurre ad una maggiore consapevolezza della loro esistenza e, di conseguenza, ad una diminuzione del loro utilizzo, portando alla diminuzione degli errori diagnostici e di trattamento compiuti a causa dei bias cognitivi.

CAPITOLO 2: Materiali e metodi

Questa revisione di letteratura ha l'obiettivo di analizzare i principali bias cognitivi riconosciuti in ambito sanitario e di individuare le strategie più efficaci per sensibilizzare sull'argomento i professionisti sanitari, ed *in primis* gli infermieri al fine di migliorare l'*outcome* del paziente.

2.1 Quesito di ricerca e P.I.O.

La ricerca bibliografica è stata condotta nei mesi di Luglio e Agosto 2024 tramite la banca dati di PubMed a partire dai seguenti quesiti:

- In che modo i bias cognitivi influenzano il processo decisionale degli infermieri?
- Che strategie possono essere utilizzate per condurre a una diffusione della consapevolezza di tali errori e, di conseguenza, tentare una diminuzione della loro esecuzione?

È stata utilizzata la metodologia P.I.O (Patient/Population; Intervention; Outcome) per individuare le parole chiave da utilizzare per eseguire la ricerca.

P – professionisti sanitari, in particolare gli infermieri e gli studenti di infermieristica.

I – strategie di miglioramento del decision making e aumento della consapevolezza dell'errore cognitivo.

O – riduzione degli errori clinici e miglioramento della qualità delle cure.

Come popolazione sono stati individuati solamente gli infermieri come professionisti sanitari poiché la letteratura è perlopiù concentrata su altre figure, come medici o studenti di medicina, mentre in minore quantità sugli infermieri, per cui l'obiettivo è individuare i bias che si manifestano nello specifico in questo ambito.

2.2 Disegno dello studio

Il disegno di studio selezionato è la revisione di letteratura, più incline per il raggiungimento dell'obiettivo della tesi. La ricerca è iniziata con la lettura dei due libri "Pensieri lenti e veloci" di Daniel Kahneman e "Decisioni mediche. Un punto di vista cognitivo" di Matteo Motterlini e Vincenzo Crupi con l'obiettivo di elaborare una base concettuale dell'argomento. Successivamente, sono stati individuati gli articoli

più pertinenti sulla banca dati di Pubmed, prendendo in considerazione sia studi primari, quali trial clinici e case report, sia studi secondari, tra cui systematic review, scoping review, literature review e studi mixed-methods.

Si è indagato quali fossero i bias più presenti e frequenti all'interno del contesto sanitario, fornendone anche un'iniziale descrizione. In seguito, la ricerca si è focalizzata sugli articoli che includono strategie educative volte ad aumentare la consapevolezza sull'importanza di questo tema. Sono stati analizzati in particolare gli studi che dimostrano l'efficacia delle tecniche proposte.

2.3 Strategia di ricerca e stringa di ricerca

La ricerca è stata svolta da maggio a settembre 2024.

Definito il quesito di ricerca sotto forma di scheda P.I.O., la ricerca si è basata su una sola stringa di ricerca, formata dalle parole chiave unite dall'operatore booleano "AND". È stato, inoltre, applicato il filtro che limita la ricerca agli ultimi 10 anni di pubblicazione in modo tale da ricavare articoli più recenti.

Parole chiave: Cognitive bias, Nursing.

Stringa di ricerca:

```
("cognition"[MeSH Terms] OR "cognition"[All Fields] OR "cognitions"[All Fields] OR "cognitive"[All Fields] OR "cognitively"[All Fields] OR "cognitives"[All Fields]) AND ("bias"[MeSH Terms] OR "bias"[All Fields]) AND ("nursing"[MeSH Terms] OR "nursing"[All Fields] OR "nursings"[All Fields] OR "nursing"[MeSH Subheading] OR "nursing s"[All Fields])) AND (y_10[Filter])
```

2.3.1 Criteri di inclusione ed esclusione

Per effettuare la ricerca bibliografica sono stati selezionati studi che rispettavano i seguenti criteri di inclusione:

- Popolazione: infermieri.
- Tipologia di studio: studi sperimentali, scoping review, systematic e literature review e studi mixed-methods.
- Data di pubblicazione: articoli pubblicati a partire dall'anno 2014.
- Lingua: inglese e italiana.

- Full text, mediante accesso per istituzione o con l'uso del sistema Proxy fornito dall'Università degli studi di Padova.

Sono stati esclusi studi:

- Popolazione: medici e professionisti sanitari specialisti, quali fisioterapisti, oculisti o ginecologi.
- Non accessibili tramite le credenziali dell'Università di Padova.
- Non disponibile abstract o full text.
- Lingua: diversa da quella inglese e italiana.
- Data di pubblicazione: precedente all'anno 2014.

CAPITOLO 3: Risultati

3.1 Processo di selezione degli articoli

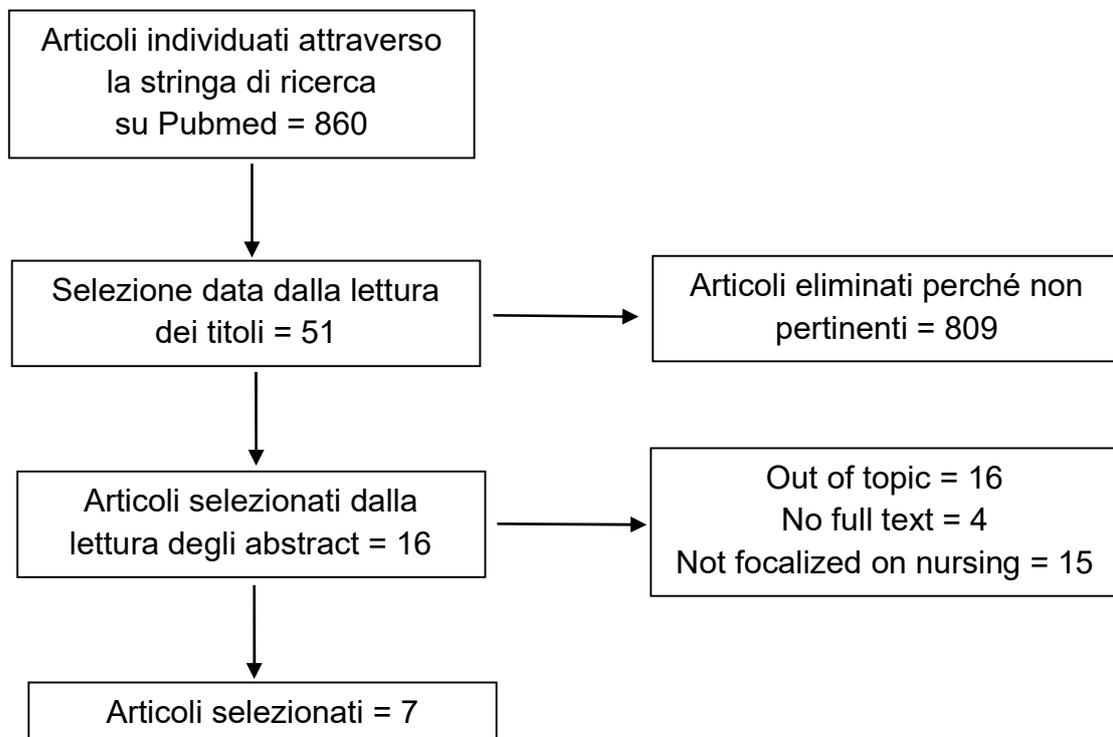
La ricerca compiuta per il seguente elaborato è stata eseguita sulla banca dati di Pubmed, nella quale sono stati ottenuti 1103 risultati mediante la stringa di ricerca presentata nel capitolo precedente. In seguito, per ottenere risultati maggiormente recenti, è stato applicato il filtro “10 years” raggiungendo, quindi, la quota di 860 articoli.

È stata fatta una prima selezione basandosi sulla lettura del titolo e sono stati selezionati 51 articoli, in quanto gli altri non apparivano coerenti con il tema della tesi.

Successivamente, il secondo screening si è basato sulla lettura degli abstract, con il quale sono stati eliminati 35 articoli perché non corrispondevano ai criteri di inclusione sopracitati oppure non trattavano l'argomento nello specifico della popolazione scelta.

Dopo aver esaminato il testo completo, sono stati selezionati 7 articoli.

FIGURA 1: Flowchart



3.2 Caratteristiche degli studi selezionati

Gli articoli scelti includono varie tipologie di studio, tra cui 1 systematic review, 2 scoping review, 2 studi sperimentali, 1 trial clinico e 1 mixed method study.

Comprendono un arco temporale che va dal 2017 al 2023. Nello specifico 1 articolo è stato pubblicato nel 2017, 1 articolo nel 2019, 1 nel 2020, 1 studio nel 2022 ed infine 3 articoli nel 2023.

Tutti gli studi presi in considerazione in questa ricerca raccolgono informazioni sul fenomeno dei bias all'interno dell'ambito infermieristico. Nello specifico, vi è l'obiettivo comune di fornire una panoramica dei bias presenti, comprendere il loro ruolo nel processo decisionale ed esplorare gli approcci di insegnamento che consentiranno di colmare le lacune di evidenza presenti.

Le caratteristiche degli studi vengono presentati nella Tabella I in allegato (Allegato 1) che riporta obiettivo dello studio, metodo di raccolta dati, risultati ottenuti e limiti.

3.3 Prevalenza dei bias cognitivi nel processo decisionale infermieristico

Ogni articolo analizzato ha individuato e mappato le varie prove disponibili presenti nella letteratura sui bias cognitivi per determinare la loro frequenza e influenza nel processo di decision making.

Secondo *Thirsk et al (2022)*, sono gravi gli effetti che tali bias hanno sul processo decisionale infermieristico e, di conseguenza, sui risultati per i pazienti. 61 dei loro studi si sono basati su vignette, sondaggi o metodi di richiamo, anziché esaminare la pratica infermieristica nel mondo reale. Tale elemento potrebbe essere un grave errore poiché alcuni fattori contestuali, che hanno un forte impatto nel decision making, non vengono catturati con queste tecniche. È necessario identificare nuove strategie per la loro rimozione in contesti infermieristici reali.

Il secondo articolo, redatto da *Jala et al (2023)*, si concentra sul contesto del pronto soccorso identificando la presenza di bias cognitivi tra infermieri e medici di pronto soccorso durante il processo decisionale clinico. Sono stati individuati 29 bias cognitivi, con il bias implicito esplorato più frequentemente (n=12), seguito dal bias di risultato (n=4). Non appare ancora chiaro in che modo questi bias influenzino i

risultati dei pazienti, per cui viene confermata la necessità di ulteriori ricerche che esaminino l'argomento.

Sono stati utilizzati 13 articoli per la revisione di scoping eseguita da *Thompson et al* (2023) che analizzavano le principali strategie pedagogiche risultate efficaci nella riduzione dei bias cognitivi, anche se solo pochi studi si sono concentrati sulla pratica infermieristica ($n=2$). Il bias di disponibilità è stato il bias cognitivo più comunemente trattato ($n=4$), seguito dal bias di conferma ($n=3$) e dalla soddisfazione della ricerca ($n=3$). I bias meno comuni da esplorare sono stati l'effetto di inquadramento ($n=1$) e l'euristica rappresentativa ($n=1$). La strategia più utilizzata è stata l'insegnamento faccia a faccia ($n=10$), e valutato l'apprendimento in seguito mediante riflessione ($n=6$). L'articolo dimostra come potrebbe esserci una preziosa opportunità di esplorare nuovi approcci per sviluppare tali competenze nel mondo sanitario.

Il quarto articolo, scritto da *Burke et al* (2020), attesta, mediante l'esecuzione e analisi di 105 interviste semi strutturate con pazienti, operatori sanitari e medici in ospedali e centri di assistenza di base, l'importante ruolo che svolgono i bias cognitivi sul processo decisionale in merito alle cure post-acute nelle case di riposo. Il pregiudizio di autorità/effetto alone e il pregiudizio di inquadramento sono stati i più diffusi e apparentemente quelli con l'impatto maggiore, mentre il pregiudizio di default/status quo e il pregiudizio di ancoraggio erano presenti anche nel processo decisionale sui centri di assistenza di base.

All'interno della mia ricerca sono stati inclusi anche studi sperimentali, come quello eseguito da *Al-Moteri et al* (2020). In questo articolo, attraverso una simulazione con scenario di 8 min, viene analizzata l'elaborazione degli stimoli da parte degli infermieri durante la gestione del peggioramento delle condizioni del paziente. È stato dimostrato come la deviazione dell'attenzione potesse distorcere frequentemente l'interpretazione degli spunti successivi, causando nel 63% dei partecipanti un bias cognitivo. Questo studio evidenzia l'effetto negativo del bias

percettivo e cognitivo nel processo di interpretazione degli indizi di deterioramento clinico nel processo decisionale.

Un secondo studio sperimentale preso in considerazione è stato quello elaborato da *Essa et al* (2023), il quale si concentra sul misurare la prevalenza di bias cognitivi negli infermieri di emergenza quando utilizzano l'Emergency Severity Index (ESI). Con la somministrazione del questionario, gli autori individuano la presenza dei bias cognitivi in tutti e 5 i livelli ESI: chiusura prematura 22%, tolleranza al rischio 12%, bias di soddisfazione 25%, effetto di inquadramento 22% e obbedienza cieca 34%. Tali cifre indicano la percentuale corrispettiva della presenza del bias dal livello uno al cinque consecutivamente.

Infine, il settimo articolo selezionato, scritto da *Lean Keng et al* (2017), si pone l'obiettivo di aumentare la consapevolezza sull'utilizzo di bias cognitivi da parte infermieri di terapia intensiva durante processo decisionale, della loro relazione con gli stili di leadership e del loro impatto sulla prestazione dell'assistenza. Sono state trovate correlazioni tra razionalità e bias cognitivi, pregiudizi cognitivi e stili di comunicazione democratici e tra bias cognitivi e stili di leadership orientati al compito. A livello qualitativo, fattori come competenza, strutture organizzative, sicurezza di sé e supporto nell'ambiente di lavoro sono stati identificati come fattori chiave che influenzano i bias cognitivi degli infermieri. Questo determina l'impatto bidirezionale che hanno sulle prestazioni pratiche degli infermieri in questi ambiti.

I bias identificati più frequentemente sono risultati il bias di ancoraggio e il bias di conferma. Il bias di ancoraggio viene definito come la tendenza a bloccare in modo percettivo le caratteristiche salienti della presentazione iniziale del paziente troppo presto nel processo diagnostico, e non adattare questa impressione iniziale alla luce delle informazioni successive (Zwaan et al, 2017). Il bias di conferma consiste nel cercare solo sintomi o segni che possano confermare un'ipotesi diagnostica, o interpretare i risultati clinici solo per supportare questa ipotesi (Coen et al, 2022).

La frequenza dei singoli bias individuati negli articoli che inclusi nella revisione viene presentata nella Tabella II.

Sono stati individuati numerosi altri bias, la cui definizione è inserita all'interno del Glossario (Allegato 2).

Tabella II. Frequenza dei bias cognitivi all'interno degli articoli

<i>Tipo di Bias</i>	<i>Definizione</i>	<i>Frequenza</i>	<i>Articolo in cui viene citato</i>
Bias di ancoraggio <i>Anchoring</i>	Fenomeno cognitivo per cui le persone tendono ad affidarsi troppo alla prima informazione ricevuta, definita "ancora", quando è necessario prendere decisioni.	4	PMID: 35696809 PMID: 37605250 PMID: 31433771 PMID: 37619444
Bias di conferma <i>Confirmation bias</i>	Tendenza a cercare, interpretare, favorire e ricordare informazioni in un modo che confermi o supporti le proprie convinzioni o valori precedenti.	3	PMID: 35696809 PMID: 37605250 PMID: 37340395
Bias di attenzione <i>Attention bias</i>	Tendenza delle persone a focalizzarsi in modo sproporzionato su certe informazioni, trascurando o ignorando altre.	2	PMID: 35696809 PMID: 31615698
Bias di commissione <i>Commission bias</i>	Si riferisce alla tendenza a preferire l'azione rispetto all'inazione, anche quando l'inazione potrebbe essere la scelta migliore.	1	PMID: 35696809
Bias di inquadramento <i>Framing bias</i>	Decisioni influenzate dal contesto clinico in cui viene considerato un problema o dall'analisi fornita da un fornitore precedente.	4	PMID: 35696809 PMID: 37605250 PMID: 37340395 PMID: 37619444
Bias del senno di poi <i>Hindsight Bias</i>	Fenomeno cognitivo che si verifica quando, dopo che un evento si è verificato, una persona tende a considerare l'esito come più prevedibile di	1	PMID: 35696809

	quanto lo fosse in realtà prima che accadesse.		
Bias di tendenza all'ottimismo <i>Optimism Bias</i>	Tendenza a sottovalutare quegli aspetti della situazione di cui la persona che decide è relativamente ignorante e avere conseguentemente aspettative favorevoli per un'attività, e per le proprie prospettive in particolare.	1	PMID: 35696809
Bias di eccessiva sicurezza <i>Overconfidenc e Bias</i>	La sopravvalutazione da parte di un individuo delle proprie capacità, conoscenze o giudizi. Si verifica ad esempio quando un medico è troppo sicuro delle proprie conclusioni per prendere in considerazione altre possibili diagnosi differenziali.	2	PMID: 35696809 PMID: 37619444
Euristica della disponibilità <i>Availability Heuristic</i>	Errore cognitivo che conduce alla propensione a giudicare le cose come più probabile o frequente, se vengono facilmente in mente.	1	PMID: 37340395
Euristica della rappresentatività <i>Representative ness heuristic</i>	L'abitudine di ricercare manifestazioni prototipiche di una malattia, così da non individuare varianti atipiche.	2	PMID: 37605250 PMID: 37340395
Bias dello status quo <i>Status Quo Bias</i>	Mantenere le decisioni prese in precedenza, indipendentemente dal cambiamento delle circostanze.	1	PMID: 31433771
Effetto alone <i>Halo Effect</i>	Simile al pregiudizio dell'autorità, ma applicato a qualsiasi personale che è percepito come "buono" in un'area di responsabilità e deve poi essere "buono" anche in altre aree, indipendentemente dalla loro competenza in quell'area.	1	PMID: 31433771

Effetto framing <i>Framing Effect</i>	Lo stesso problema viene presentato in più contesti, ma diverse rappresentazioni delle informazioni influenzano il risultato	1	PMID: 31433771
Bias di chiusura prematura <i>Premature closure bias</i>	La tendenza a chiudere prematuramente il processo decisionale, accettando una diagnosi che prima di esso è stata pienamente verificata.	1	PMID: 37619444
Bias di soddisfazione della ricerca <i>Search satisfaction bias</i>	Distorsione cognitiva che si verifica quando le persone interrompono la loro ricerca di informazioni o soluzioni non appena trovano una risposta che sembra adeguata, anche se potrebbe non essere la migliore o più accurata.	2	PMID: 37605250 PMID: 37340395
Bias del rischio relativo <i>Relative risk bias</i>	Una maggiore inclinazione a scegliere il trattamento quando viene presentato il rischio relativo rispetto a quando viene presentata la stessa informazione descritta in termini di rischio assoluto.	1	PMID: 37619444

CAPITOLO 4: Discussione

I bias cognitivi hanno una notevole influenza sul processo decisionale infermieristico, comportando gravi effetti sui risultati dei pazienti. In particolare, la letteratura si è concentrata maggiormente sui contesti di emergenza, come il pronto soccorso (Jala et al, 2023 e Essa et al, 2023), poiché sono i luoghi in cui si è portati a far maggiore uso delle euristiche, scorciatoie di pensiero che conducono all'errore. Tecniche di analisi comportamentale, quali l'utilizzo di sondaggi quantitativi e qualitativi (Lean Keng et al, 2017) o la somministrazione di interviste semi strutturate a pazienti, operatori sanitari e medici (Burke et al, 2020), hanno potuto confermare l'importante ruolo che hanno nelle decisioni compiute quotidianamente dagli infermieri. Analizzando l'elaborazione decisionale degli infermieri durante la gestione del peggioramento dello stato di salute del paziente, la simulazione con scenario (Al-Moteri et al, 2020) ha permesso di comprendere come la deviazione iniziale dell'attenzione modifichi anche l'interpretazione dei punti successivi, conducendo al bias cognitivo dell'attenzione. Questo viene, infatti, definito come la tendenza delle persone a focalizzarsi in modo sproporzionato su certe informazioni, trascurando o ignorando altre. (Whelehan et al, 2020)

Oltre a ciò, è stato possibile misurare la relazione tra bias cognitivi e fattori ambientali. Essa et al, 2023 affermano che tra i 2 e i 5 anni di esperienza, la maggior parte degli infermieri incontra bias cognitivi. Al contrario, gli infermieri più esperti raramente incorrono in bias cognitivi. Gli infermieri con meno di 2 anni di esperienza registrano un numero limitato di bias cognitivi.

È diventato necessario, quindi, il riconoscimento, da parte dei singoli professionisti, dei bias cognitivi e la comprensione della loro influenza sul decision making. Approfondendo la letteratura già esistente, l'obiettivo è rispondere al quesito: *“per gli studenti in ingresso alla pratica, quali approcci all'insegnamento del bias cognitivo sono stati studiati e quali sono le lacune di evidenza che permangono?”* (Thompson et al, 2023).

4.1 Strategie educative per mitigare i bias cognitivi

Molteplici studi hanno individuato delle possibili strategie di miglioramento, che potrebbero portare a una riduzione degli errori dovuti ai bias cognitivi in seguito all'aumento della consapevolezza della loro esistenza da parte dei professionisti sanitari. L'obiettivo è sensibilizzare gli infermieri sull'argomento per riuscire ad inserire queste tecniche pedagogiche all'interno dei programmi di formazione e istruire i futuri sanitari al riconoscimento dei bias cognitivi.

Tra le varie strategie di miglioramento per l'individuazione dei bias cognitivi, è possibile compiere una distinzione tra strategie individuali e strategie collettive.

4.1.1 Tecniche educative individuali

Le strategie individuali prevedono che l'intervento educativo sia compiuto unicamente sul singolo infermiere, spronandolo ad eseguire riflessioni individuali, mediante strumenti di supporto o con strategie metacognitive.

Quattro articoli hanno dimostrato come uno strumento di supporto alle decisioni disponibile via web possa migliorare l'accuratezza e il tempo di diagnosi, riducendo di conseguenza i bias cognitivi (Thirsk et al, 2022; Chew et al, 2016; Lambe et al, 2016). Un esempio, riportato da *Chew et al* nel 2016, è la lista di controllo TWED. Questa è una checklist mnemonica di cui le quattro lettere stanno per Threat, What else, Evidence e Dispositional factors, quali i fattori ambientali e quelli emotivi. Unita ad un iniziale intervento educativo esposto sotto forma di un tutorial di 90 minuti sui bias cognitivi, la lista di controllo è risultata efficace nel migliorare le capacità degli studenti di medicina di prendere decisioni cliniche.

Le tecniche di riflessione guidata (Hammond et al, 2021; Ludolph et al, 2018; Lambe et al, 2016) e di riflessione deliberata (Norman et al, 2017; Coen et al, 2022; Whelehan et al, 2020; Lambe et al, 2016) sono risultate vantaggiose, per la riduzione dei bias cognitivi.

Nel primo caso, come pubblicato dagli autori *Lambe et al* nel 2016, i professionisti sono portati a compiere delle auto-valutazioni sulle proprie esperienze, pensieri o azioni, sotto la guida di un facilitatore o di un metodo strutturato. Questo approccio

aiuta ad orientare il pensiero critico e porta l'individuo a considerare nuove prospettive, creando aree di miglioramento.

Nel secondo caso, invece, analizzato dagli autori *Norman et al* nel 2017, la riflessione deliberata consiste nel ragionamento postumo sul caso specifico, con descrizione di tutte le caratteristiche e identificazione dei fattori discordanti rispetto alla diagnosi di lavoro. Questo risulta utile perché porta ad una ricerca più approfondita di tutte le prove concordanti o discordanti con all'ipotesi iniziale, individuando così cosa ha portato all'errore.

Oltre alla tecnica riflessiva, anche l'approccio algoritmico presenta notevoli benefici nella sensibilizzazione sui bias cognitivi. Croskerry et al, nel 2013, delineano una serie di passaggi per evitare il bias cognitivo. Innanzitutto, si deve verificare uno squilibrio nel professionista in modo tale che egli voglia giungere al cambiamento; in seguito, dovrà apprendere come possa avvenire questo cambiamento e che strategie devono essere apprese. Solo dopo tutto ciò, il professionista incorporerà un nuovo approccio nella struttura della decisione. Una tecnica più strutturata appare, quindi, molto valida per predisporre gli infermieri a disaccoppiarsi dal bias.

4.1.2 Tecniche educative collettive

Mediante l'apprendimento cooperativo, la discussione aperte e la simulazione, le strategie educative collettive permettono di creare contesti in cui gli studenti si possono confrontare tra loro e giungere al riconoscimento dei bias cognitivi e ad una maggiore consapevolezza nel processo decisionale.

Cinque articoli hanno esplorato la tecnica della simulazione ad alta fedeltà per potenziare il processo decisionale (Thirsk et al, 2022; Thompson et al, 2023; Whelehan et al, 2020; Deveau et al, 2021; Hammond et al, 2021). Gli autori *Deveau et al*, nel 2021, considerano più efficace l'apprendimento basato sulla simulazione. Questa viene eseguita a gruppi di 3-4 studenti su un paziente standardizzato e su un manichino per neonati. La parte cruciale di questo studio sperimentale consiste, però, nell'importanza data a preparazione, pre-briefing, simulazione e debriefing, con focus sull'argomento centrale. Sono stati questi gli elementi che hanno condotto

ad una svolta nella diminuzione degli errori cognitivi nel loro processo di decision making.

L'organizzazione di gruppi di lavoro e corsi, progettando un intervento educativo volto a riconoscere specifici bias nel ragionamento clinico, come sostenuto da *Thompson et al* nel 2023, o l'utilizzo di didattica interattiva con discussione in piccoli gruppi e resoconto finale guidato da un relatore, come dimostrato da *Hammond et al* nel 2021, sono due strategie che si sono dimostrate molto vantaggiose per aumentare la sensibilizzazione dei professionisti sanitari sui bias cognitivi.

Infine, la tecnica maggiormente utilizzata è la sessione educativa con programmi longitudinali. Cinque articoli analizzano (Thirsk et al, 2022; Thompson et al, 2023; Royce et al, 2019; Hammond et al, 2021; Croskerry et al, 2013) un programma educativo, di durata media fino a un anno, progettato per aumentare la consapevolezza del ruolo dei pregiudizi cognitivi nell'errore diagnostico, migliorando le competenze e riducendo gli errori clinici. Tali programmi hanno dimostrato risultati estremamente positivi e incoraggianti per una possibile futura tecnica da inserire all'interno dei programmi di formazione stabilmente.

Tutti i restanti metodi elaborati dai singoli articoli sono presentati nella Tabella III.

Tabella III. Strategie educative

<i>Tipo di strategia</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Frequenza</i>	<i>Articolo in cui viene citata</i>
Sessione educativa, con la possibilità di programmi longitudinali	Elaborazione di un programma educativo, di durate medie fino a un anno, per aumentare la consapevolezza del ruolo dei pregiudizi cognitivi nell'errore diagnostico.	5	PMID: 35696809 PMID: 37340395 PMID: 30398993 PMID: 33532668 PMID: 23996094
Simulazione	Simulazione ad alta fedeltà per migliorare il processo decisionale clinico ed individuare, con un successivo ragionamento, i	5	PMID: 35696809 PMID: 37340395 PMID: 32409947 ISSN 1876-1399 PMID: 33532668

	punti in cui il pensiero è stato intaccato da dei bias cognitivi.		
Metodi misti, ossia studi quantitativi e qualitativi	Esecuzione di uno studio di caso su cui vengono, poi, sottoposte, sia domande qualitative che domande quantitative.	2	PMID: 35696809 PMID: 28649904
Strumento di supporto sul web, ad esempio liste di controllo o checklist	Studio di uno strumento di supporto alle decisioni basato sul web per migliorare l'accuratezza e il tempo di diagnosi riducendo i bias cognitivi. Degli esempi pratici possono essere la lista degli esami ematochimici da eseguire, la lista di controllo TWED o delle checklist.	3	PMID: 35696809 PMID: 26778635 PMID: 26873253
Aumentare la familiarità mediante processo riflessivo guidato	Modalità di apprendimento o di auto-valutazione in cui un individuo riflette sulle proprie esperienze, pensieri o azioni, sotto la guida di un facilitatore o di un metodo strutturato. Questa guida può essere fornita tramite domande, feedback, o modelli di riflessione che aiutano a orientare il pensiero critico e a portare l'individuo a considerare diverse prospettive, a riconoscere i propri punti di forza e di debolezza, e a individuare aree di miglioramento.	3	PMID: 33532668 PMID: 28649904 PMID: 26873253
Apprendimento sui casi mediante gruppi di lavoro	Esecuzione di gruppi di lavoro e corsi progettando un intervento educativo rivolto a medici in formazione (specializzandi) con l'intento di insegnare loro a riconoscere specifici pregiudizi cognitivi nel ragionamento diagnostico.	2	PMID: 37340395 PMID: 27782919

Riflessione deliberata	Ragionamento sul caso specifico, descrizione di tutte le sue caratteristiche identificando quelle discordanti con la diagnosi di lavoro. In tal modo, verrà eseguita una ricerca delle prove che si adattano o contraddicono l'ipotesi diagnostica iniziale, individuando cosa può condurre all'errore.	4	PMID: 27782919 PMID: 34997906 PMID: 32409947 PMID: 26873253
Strategie metacognitive	Strategia che corrisponde al "pensare al nostro pensiero", ossia riflettere sul proprio metodo di ragionamento, valutarlo e analizzarlo.	3	PMID: 30398993 PMID: 31008229 PMID: 26873253
Processo decisionale condiviso: chiedere un secondo parere	Tenere sempre conto della possibilità di avere un secondo parere esterno al caso che può individuare in maniera oggettiva il bias che ha influenzato la decisione.	2	PMID: 38058327 PMID: 32409947
Approccio algoritmico	<p>Delineazione di una serie di passaggi da eseguire per evitare il bias cognitivo:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Si deve verificare uno squilibrio nel decisore in modo tale che l'individuo voglia giungere al cambiamento; 2. Apprendimento di come avviene il cambiamento e quali strategie devono essere apprese; 3. Incorporamento nel nuovo approccio nella struttura del decisore. <p>Il decisore deve essere consapevole delle regole, procedure e strategie; inoltre deve avere la capacità di rilevare la necessità di</p>	1	PMID: 23882089

	superare il bias e deve essere cognitivamente pronto per disaccoppiarsi dal bias.		
Workshop	Didattica interattiva con discussioni in piccoli gruppi e resoconto guidato da un relatore principale. Tendenzialmente tale relatore esegue una presentazione d'apertura e successivamente i partecipanti vengono suddivisi in gruppi, all'interno dei quali è presente un facilitatore ben informato sull'argomento. I vari gruppi vengono sottoposti a domande specifiche per poi eseguire una discussione inerente al tema ed analizzare diversi casi. Al termine di questo processo viene eseguito un sondaggio retrospettivo.	2	PMID: 30800847 PMID: 33532668
Debiasing tecnologico	La tecnologia, attraverso l'uso di supporti decisionali clinici digitali, può essere utile come tecnica di debiasing e di riduzione degli errori diagnostici.	2	PMID: 32409947 PMID: 28649904
Strategie di forzatura cognitiva	Queste strategie implicano la considerazione consapevole di diagnosi alternative diverse da quelle che vengono intuitivamente. Un esempio riguarda la lettura delle radiografie al pronto soccorso. Pertanto, la strategia di forzatura in questa situazione sarebbe quella di continuare una ricerca anche dopo che è stata rilevata una frattura iniziale.	3	PMID: 33532668 PMID: 26873253 PMID: 23996094

CAPITOLO 5: Conclusioni

Con il supporto delle evidenze trovate, questa revisione di letteratura ha soddisfatto gli obiettivi di partenza.

I bias cognitivi rappresentano un fattore cruciale nella qualità delle decisioni infermieristiche. Essi, spesso inconsci, possono condurre a errori clinici e diagnostici che influenzano la valutazione dei segni e sintomi, le scelte terapeutiche e la comunicazione, sia tra professionisti sia con i pazienti stessi. Questo non significa, però, che è necessario interrompere l'uso delle scorciatoie mentali che permettono di giungere rapidamente ai risultati, poiché le stesse euristiche possono rappresentare anche un punto di forza nel decision making.

Per ridurre degli errori sanitari, la letteratura mette in luce l'importanza della consapevolezza e della formazione. Strategie pedagogiche mirate, come sessioni educative con programmi longitudinali, workshop interattivi o approcci algoritmici, risultano efficaci per migliorare la comprensione degli infermieri sui propri processi decisionali e diminuire l'incidenza di errori legati ai bias.

Le implicazioni per la pratica infermieristica di questa tesi sono: promuovere una cultura della consapevolezza dei bias da integrare nei programmi formativi e nei protocolli istituzionali, al fine di garantire una maggiore accuratezza nelle cure e migliorare la relazione terapeutica con i pazienti. Mediante la formazione, gli infermieri possono capire l'importanza di un approccio analitico e riflessivo nella loro pratica clinica, ed essere incoraggiati a mettere in discussione le proprie impressioni e decisioni iniziali per non cadere in errore.

Tuttavia, saranno necessarie ulteriori ricerche sia per valutare l'efficacia di tali strategie a lungo termine, sia per implementare le tecniche per ridurre i bias cognitivi nella pratica infermieristica.

BIBLIOGRAFIA

- AbdelMassih, A. F., Gomaa, F. E. Z. M., AbuGhosh, R. Z., Shebl, N., Enab, S. E., ElBanna, M. A., & Ali, N. (2023). How the COVID-19 Pandemic Contributed to Diagnostic Bias. *Cureus*, *15*(11), e48282. <https://doi.org/10.7759/cureus.48282>
- Al-Moteri, M., Cooper, S., Symmons, M., & Plummer, V. (2020). Nurses' cognitive and perceptual bias in the identification of clinical deterioration cues. *Australian critical care : official journal of the Confederation of Australian Critical Care Nurses*, *33*(4), 333–342. <https://doi.org/10.1016/j.aucc.2019.08.006>
- Aristotele. (n.d.). *Etica nicomachea* (A. G. P. D. Reale, Trad.). In *Opere complete* (pp. 1-300). A cura di A. G. P. D. Reale. Laterza. (Original work published ca. 350 a.C.)
- Atkinson, R. L., Hilgard, E. R., Nolen-Hoeksema, S., Cornoldi, C., & Mirandola, C. (2017). *Introduzione alla psicologia di Atkinson e Hilgard*. Piccin.
- Beldhuis, I. E., Marapin, R. S., Jiang, Y. Y., Simões de Souza, N. F., Georgiou, A., Kaufmann, T., Castela Forte, J., & van der Horst, I. C. C. (2021). Cognitive biases, environmental, patient and personal factors associated with critical care decision making: A scoping review. *Journal of critical care*, *64*, 144–153. <https://doi.org/10.1016/j.icrc.2021.04.012>
- Blumenthal-Barby, J. S., & Krieger, H. (2015). Cognitive biases and heuristics in medical decision making: a critical review using a systematic search strategy. *Medical decision making : an international journal of the Society for Medical Decision Making*, *35*(4), 539–557. <https://doi.org/10.1177/0272989X14547740>
- Burke, R. E., Leonard, C., Lee, M., Ayele, R., Cumbler, E., Allyn, R., & Greysen, S. R. (2020). Cognitive Biases Influence Decision-Making Regarding Postacute Care in a Skilled Nursing Facility. *Journal of hospital medicine*, *15*(1), 22–27. <https://doi.org/10.12788/jhm.3273>

- Chew, K. S., Durning, S. J., & van Merriënboer, J. J. (2016). Teaching metacognition in clinical decision-making using a novel mnemonic checklist: an exploratory study. *Singapore medical journal*, 57(12), 694–700. <https://doi.org/10.11622/smedj.2016015>
- Coen, M., Sader, J., Junod-Perron, N., Audétat, M. C., & Nendaz, M. (2022). Clinical reasoning in dire times. Analysis of cognitive biases in clinical cases during the COVID-19 pandemic. *Internal and emergency medicine*, 17(4), 979–988. <https://doi.org/10.1007/s11739-021-02884-9>
- Commissione congiunta. (2016). Distorsioni cognitive nell'assistenza sanitaria. *Quick Safety*, 28, 1-3.
- Coon, D., & Mitterer, J. O. (2016). *Psicologia generale*. UTET Università.
- Croskerry, P., Singhal, G., & Mamede, S. (2013). Cognitive debiasing 1: origins of bias and theory of debiasing. *BMJ quality & safety*, 22 Suppl 2(Suppl 2), ii58–ii64. <https://doi.org/10.1136/bmjqs-2012-001712>
- Croskerry, P., Singhal, G., & Mamede, S. (2013). Cognitive debiasing 2: impediments to and strategies for change. *BMJ quality & safety*, 22 Suppl 2(Suppl 2), ii65–ii72. <https://doi.org/10.1136/bmjqs-2012-001713>
- Daniel, M., Carney, M., Khandelwal, S., Merritt, C., Cole, M., Malone, M., Hemphill, R. R., Peterson, W., Burkhardt, J., Hopson, L., & Santen, S. A. (2017). Cognitive Debiasing Strategies: A Faculty Development Workshop for Clinical Teachers in Emergency Medicine. *MedEdPORTAL : the journal of teaching and learning resources*, 13, 10646. https://doi.org/10.15766/mep_2374-8265.10646
- Daniel, M., Khandelwal, S., Santen, S. A., Malone, M., & Croskerry, P. (2017). Cognitive Debiasing Strategies for the Emergency Department. *AEM education and training*, 1(1), 41–42. <https://doi.org/10.1002/aet2.10010>
- Doherty, T. S., & Carroll, A. E. (2020). Believing in Overcoming Cognitive Biases. *AMA journal of ethics*, 22(9), E773–E778. <https://doi.org/10.1001/amajethics.2020.773>
- EDWARDS W. (1954). The theory of decision making. *Psychological bulletin*, 51(4), 380–417. <https://doi.org/10.1037/h0053870>

- Essa, C. D., Victor, G., Khan, S. F., Ally, H., & Khan, A. S. (2023). Cognitive biases regarding utilization of emergency severity index among emergency nurses. *The American journal of emergency medicine*, 73, 63–68. <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2023.08.021>
- Hammond, M. E. H., Stehlik, J., Drakos, S. G., & Kfoury, A. G. (2021). Bias in Medicine: Lessons Learned and Mitigation Strategies. *JACC. Basic to translational science*, 6(1), 78–85. <https://doi.org/10.1016/j.jacbts.2020.07.012>
- Hume, D. (1739). *Trattato sulla natura umana* (M. G. O. A. Grandi, Trad.). Rizzoli. (Original work published 1739)
- Hunzeker, A., & Amin, R. (2016). Teaching Cognitive Bias in a Hurry: Single-Session Workshop Approach for Psychiatry Residents and Students. *MedEdPORTAL : the journal of teaching and learning resources*, 12, 10451. https://doi.org/10.15766/mep_2374-8265.10451
- Jala, S., Fry, M., & Elliott, R. (2023). Cognitive bias during clinical decision-making and its influence on patient outcomes in the emergency department: A scoping review. *Journal of clinical nursing*, 32(19-20), 7076–7085. <https://doi.org/10.1111/jocn.16845>
- Kahneman D. (2003). A perspective on judgment and choice: mapping bounded rationality. *The American psychologist*, 58(9), 697–720. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.58.9.697>
- Kahneman, D. (2011). *Pensieri veloci e lenti. Farrar, Straus e Giroux* .
- Klein, G. A. (1993). A recognition-primed decision (RPD) model of rapid decision making. In G. A. Klein, J. Orasanu, R. Calderwood, & C. E. Zsombok (Eds.), *Decision making in action: Models and methods* (pp. 138-147). Ablex Publishing.
- Lambe, K. A., O'Reilly, G., Kelly, B. D., & Curristan, S. (2016). Dual-process cognitive interventions to enhance diagnostic reasoning: a systematic review. *BMJ quality & safety*, 25(10), 808–820. <https://doi.org/10.1136/bmjqs-2015-004417>
- Lean Keng, S., & AlQudah, H. N. (2017). Assessment of cognitive bias in decision-making and leadership styles among critical care nurses: a mixed

methods study. *Journal of advanced nursing*, 73(2), 465–481.
<https://doi.org/10.1111/jan.13142>

- Ludolph, R., & Schulz, P. J. (2018). Debiasing Health-Related Judgments and Decision Making: A Systematic Review. *Medical decision making : an international journal of the Society for Medical Decision Making*, 38(1), 3–13.
<https://doi.org/10.1177/0272989X17716672>
- Melanie Zoe Deveau, Sandra Redmond, Exploring Cognitive Biases and Clinical Reasoning During Simulation With BScN Students, *Clinical Simulation in Nursing*, Volume 61, 2021, Pages 1-5, ISSN 1876-1399,
<https://doi.org/10.1016/j.ecns.2021.08.025>.
- Motterlini, M., & Crupi, V. (2005). *Decisioni mediche. Un punto di vista cognitivo*. Il Mulino.
- Newman-Toker, D. E., Wang, Z., Zhu, Y., Nassery, N., Saber Tehrani, A. S., Schaffer, A. C., Yu-Moe, C. W., Clemens, G. D., Fanai, M., & Siegal, D. (2020). Rate of diagnostic errors and serious misdiagnosis-related harms for major vascular events, infections, and cancers: toward a national incidence estimate using the "Big Three". *Diagnosis (Berlin, Germany)*, 8(1), 67–84.
<https://doi.org/10.1515/dx-2019-0104>
- Norman, G. R., Monteiro, S. D., Sherbino, J., Ilgen, J. S., Schmidt, H. G., & Mamede, S. (2017). The Causes of Errors in Clinical Reasoning: Cognitive Biases, Knowledge Deficits, and Dual Process Thinking. *Academic medicine : journal of the Association of American Medical Colleges*, 92(1), 23–30.
<https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000001421>
- Patel, JJ, & Bergl, P. (2017). Ulteriori informazioni sulle cause degli errori nel ragionamento clinico. *Academic Medicine* , 92 (8), 1064-1065.
- Payne, K., Niemi, L., & Doris, J. M. (2018, March 27). How to think about "implicit bias." *Scientific American*.
<https://www.scientificamerican.com/article/how-to-think-about-implicit-bias/>
- Platone. (n.d.). *La Repubblica* (A. Longo, Trad.). In *Opere complete* (pp. 1-400). A cura di A. Longo. Bompiani. (Original work published ca. 380 a.C.)
- Royce, C. S., Hayes, M. M., & Schwartzstein, R. M. (2019). Teaching Critical Thinking: A Case for Instruction in Cognitive Biases to Reduce Diagnostic

Errors and Improve Patient Safety. *Academic medicine : journal of the Association of American Medical Colleges*, 94(2), 187–194. <https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000002518>

- Thirsk, L. M., Panchuk, J. T., Stahlke, S., & Hagtvedt, R. (2022). Cognitive and implicit biases in nurses' judgment and decision-making: A scoping review. *International journal of nursing studies*, 133, 104284. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2022.104284>
- Thompson, J., Bujalka, H., McKeever, S., Lipscomb, A., Moore, S., Hill, N., Kinney, S., Cham, K. M., Martin, J., Bowers, P., & Gerdtz, M. (2023). Educational strategies in the health professions to mitigate cognitive and implicit bias impact on decision making: a scoping review. *BMC medical education*, 23(1), 455. <https://doi.org/10.1186/s12909-023-04371-5>
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1974). Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. *Science*, 185(4157), 1124-1131. <https://doi.org/10.1126/science.185.4157.1124>
- Tversky, A., Kahnmen D. (1979). Prospect theory: an analysis of decision under risk. *Econometrica*, 47 (2), 263-291.
- Twersky A., Kahneman D. (1986). Rational Choice and the Framing of Decisions Archiviato *The Journal of Business*
- Whelehan, D. F., Conlon, K. C., & Ridgway, P. F. (2020). Medicine and heuristics: cognitive biases and medical decision-making. *Irish journal of medical science*, 189(4), 1477–1484. <https://doi.org/10.1007/s11845-020-02235-1>
- Zwaan, L., Monteiro, S., Sherbino, J., Ilgen, J., Howey, B., & Norman, G. (2017). Is bias in the eye of the beholder? A vignette study to assess recognition of cognitive biases in clinical case workups. *BMJ quality & safety*, 26(2), 104–110. <https://doi.org/10.1136/bmjqs-2015-005014>

ALLEGATI

Allegato 1: **Tabella I.** Presentazione degli studi inclusi

<i>Titolo, Autore e Anno di pubblicazione</i>	<i>Obiettivo dello studio</i>	<i>Metodo di raccolta dati</i>	<i>Risultati ottenuti</i>	<i>Limiti</i>
<p><i>Cognitive and implicit biases in nurses' judgment and decision-making: a scoping review</i></p> <p>M. Thirsk et al</p> <p>Int J Nurs Stud 2022</p> <p>PMID: 35696809</p>	<p>Mappare le prove disponibili sui bias cognitivi e impliciti in termini di come questi influenzano il giudizio clinico e il processo decisionale degli infermieri.</p>	<p>SYSTEMATIC REVIEW</p> <p>A novembre 2020 abbiamo effettuato ricerche nei database CINAHL, PsychInfo e PubMed per identificare la letteratura pertinente.</p>	<p>Abbiamo trovato 77 elementi che soddisfacevano i criteri di inclusione. Solo 5 studi hanno testato interventi per superare o correggere i bias. Gli studi includono i seguenti bias cognitivi: ancoraggio (n=8), attenzione (n=1), attribuzione (n=12), commissione (n=1), conferma (n=9), inquadramento (n=1), senno di poi (n=1), ottimismo (n=1) e scarsa/eccessiva sicurezza (n=3).</p>	<p>-Restrizione agli articoli pubblicati in inglese.</p> <p>- 61 degli studi si basavano su vignette, sondaggi o metodi di richiamo, anziché esaminare la pratica infermieristica nel mondo reale.</p> <p>- Alcuni articoli potrebbero essere omessi.</p> <p>- Erano presenti anche alcune prove di bias espliciti.</p>
<p><i>Cognitive bias during clinical decision-making and its influence on patient outcomes in</i></p>	<p>Fornire una panoramica delle prove esistenti sui bias cognitivi degli infermieri e dei medici di pronto soccorso nel processo</p>	<p>SCOPING REVIEW</p> <p>I database esaminati includono CINAHL, MEDLINE, Web of</p>	<p>La revisione ha incluso 18 articoli, 9 hanno esaminato medici, 5 articoli hanno esaminato</p>	<p>- Restrizione agli articoli pubblicati in inglese.</p> <p>- La maggior parte degli</p>

<p><i>the emergency department: a scoping review</i></p> <p>Jala et al J Clin Nurs 2023</p> <p>PMID: 37605250</p>	<p>decisionale. Inoltre, volevamo valutare se le prove attuali supportano l'associazione tra bias cognitivi degli infermieri e dei medici di pronto soccorso e risultati dei pazienti.</p>	<p>Science e PubMed. Non sono stati applicati limiti di data.</p>	<p>infermieri e 4 sia medici che infermieri. Sono stati identificati 29 bias cognitivi con il bias implicito (n=12) esplorato più frequentemente, seguito dal bias di risultato (n=4). I risultati sono stati inconcludenti per quanto riguarda l'influenza dei bias sulle decisioni di trattamento e sui risultati dei pazienti.</p>	<p>studi primari erano progetti trasversali.</p> <ul style="list-style-type: none"> - La maggior parte degli studi ha utilizzato tecniche di sondaggio per la raccolta dati o vignette. - Restrizione all'ambiente del pronto soccorso. - Solo 5 studi hanno analizzato i bias cognitivi tra gli infermieri, limitati agli infermieri di triage.
<p><i>Educational strategies in the health professions to mitigate cognitive and implicit bias impact on decision making: a scoping review</i></p> <p>Thompson et al BMC Med Educ 2023</p>	<p>Mira a esplorare quali approcci all'insegnamento dei bias cognitivi e impliciti, per gli studenti che iniziano a praticare, sono stati studiati e quali sono le lacune di evidenza che permangono. Rispondere alla domanda principale: <i>quali approcci all'insegnamento del bias cognitivo,</i></p>	<p>SCOPING REVIEW Metodologia del Joanna Briggs Institute (JBI). I database sono stati ricercati a maggio 2022 e includevano CINAHL, Cochrane, JBI, Medline, ERIC, Embase e PsycINFO. Vengono ricercati studi</p>	<p>13 articoli hanno soddisfatto l'obiettivo di questo studio. 8 studi si sono concentrati sul bias implicito e 5 studi si sono concentrati sul bias cognitivo. I contenuti educativi sono stati forniti principalmente tramite erogazione faccia a faccia (lezione/esercit</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Uso limitato di contesti del mondo reale per istruire gli studenti o sviluppare competenze in materia di pregiudizi e loro mitigazione. - Non tutti gli articoli pertinenti potrebbero essere stati identificati.

<p>PMID: 37340395</p>	<p><i>per gli studenti in ingresso alla pratica, sono stati studiati e quali sono le lacune di evidenza che permangono?</i></p>	<p>quantitativi e qualitativi pubblicati in inglese che esplorano approcci pedagogici e/o tecniche educative, strategie, strumenti didattici per ridurre l'influenza del bias nel processo decisionale dei medici sanitari.</p>	<p>azione) ($n=10$). La riflessione è stata la strategia più comune utilizzata per la valutazione dell'apprendimento ($n=6$). I bias cognitivi sono stati insegnati principalmente in una singola sessione ($n=5$); i bias impliciti sono stati insegnati tramite un mix di sessioni singole ($n=4$) e multiple ($n=4$).</p>	<p>- Popolazione limitata a studenti universitari in discipline sanitarie. - Elevato grado di variabilità nei metodi e nei risultati limita una valutazione più rigorosa delle prove.</p>
<p><i>Cognitive biases influence decision-making regarding postacute care in a skilled nursing facility</i> Burke et al J Hosp Med 2020 PMID: 31433771</p>	<p>Comprendere se i bias cognitivi svolgono un ruolo importante nel processo decisionale dei pazienti e dei medici in merito all'assistenza post-acuta nelle strutture di assistenza infermieristica specializzata (SNF) e identificare i bias più incisivi. L'obiettivo generale era quello di ricavare spunti per migliorare il processo decisionale sulle cure post-acute.</p>	<p>TRIAL CLINICO Analisi secondaria di 105 interviste semi strutturate con pazienti, operatori sanitari e medici. <u>Contesto:</u> tre ospedali e tre centri di assistenza sanitaria di base in un'unica area metropolitana. <u>Pazienti:</u> adulti di età superiore ai 65 anni dimessi presso</p>	<p>Il bias di autorità/effetto alone e il bias di inquadramento sono stati i più diffusi e sono sembrati i più impattanti, mentre il bias di default/status quo e il bias di ancoraggio erano presenti anche nel processo decisionale sulle SNF.</p>	<p>- Tutti gli ospedali e le SNF erano situati in un'unica area metropolitana e le risposte possono variare in base alla regione o alla densità di popolazione. - I risultati possono essere diversi negli ospedali comunitari o in altre SNF.</p>

		<p>strutture di prima assistenza dopo il ricovero ospedaliero, nonché pazienti, operatori sanitari e medici multidisciplinari in prima linea sia in ambito ospedaliero che presso strutture di prima assistenza.</p> <p><u>Misurazioni:</u> abbiamo identificato potenziali bias cognitivi da precedenti revisioni sistematiche e narrative e abbiamo condotto un'analisi del framework basata sul lavoro di gruppo delle trascrizioni delle interviste per identificare potenziali distorsioni.</p>		<p>- Gli ospitalieri erano l'unico gruppo di medici campione in ospedale.</p> <p>- Non abbiamo valutato se i bias cognitivi differissero in base al ruolo o al sottogruppo.</p> <p>- Probabilmente ce ne sono altri che non abbiamo identificato. Per confermare la generalizzabilità di questi risultati, dovrebbero essere studiati in un campione più ampio e generalizzabile di intervistati in lavori futuri.</p>
<i>Nurses' cognitive and perceptual bias in the identification of clinical</i>	Analizzare l'elaborazione degli stimoli durante la gestione del peggioramento	STUDIO SPERIMENTALE CON SIMULAZIONE	La deviazione dell'attenzione ha distorto l'interpretazione e degli spunti successivi,	- Limitazioni dovute all'approccio di acquisizione e

<p><i>deterioration cues</i></p> <p>Moteri et al</p> <p>Australian critical care 2019</p> <p>PMID: 31615698</p>	<p>delle condizioni del paziente attraverso l'utilizzo di uno scenario di shock ipovolemico per comprenderne meglio le lacune.</p>	<p>È stata eseguita un'analisi dei comportamenti mediante l'uso di una simulazione con scenario, in cui i partecipanti dovevano scegliere in uno scenario di 8 min, le azioni da compiere in un paziente in deterioramento clinico. Inoltre, attraverso un meccanismo di tracciamento oculare, vengono individuate e interpretate le scelte eseguite. Questo viene utilizzato poiché permette ai ricercatori di studiare il processo alla base del processo decisionale, in particolare come le informazioni vengono acquisite e combinate e come le</p>	<p>causando nel 63% dei partecipanti un bias cognitivo (maggiore sensibilità a spunti specifici ma non critici) e nel 65% almeno un episodio di non fissazione su spunti clinicamente rilevanti. La deviazione dell'attenzione e le interpretazioni distorte degli spunti clinici avranno un impatto sulla sicurezza del paziente. Questo studio evidenzia l'effetto negativo del bias percettivo e cognitivo nel processo di interpretazione degli indizi di deterioramento clinico nel processo decisionale.</p>	<p>elaborazione e dei dati.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dimensione del campione. - Mancato riconoscimento dell'ambito di pratica degli infermieri.
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		decisioni si basano sulle informazioni integrate.		
<p><i>Cognitive biases regarding utilization of emergency severity index among emergency nurses</i></p> <p>Essa et al</p> <p>Am J Emerg Med 2023</p> <p>PMID: 37619444</p>	<p>Misurare la prevalenza di bias cognitivi degli infermieri di emergenza quando utilizzavano l'Emergency Severity Index (ESI) e misurare le differenze tra bias cognitivi e variabili demografiche. (scala utilizzata per misurare le priorità).</p>	<p>STUDIO SPERIMENTALE CON QUESTIONARIO. Un approccio analitico trasversale ha invitato 208 infermieri di emergenza da 4 ospedali di terzo livello. I dati sono stati raccolti tramite un questionario strutturato basato su scenari per misurare i bias cognitivi a 5 livelli di ESI. Le statistiche descrittive e inferenziali sono state ottenute tramite v25.0 di SPSS (Statistical Package for Social Science), un software per le analisi quantitative. I dati sono stati raccolti dagli infermieri durante le ore di turno.</p>	<p>I bias cognitivi erano presenti a tutti i livelli ESI da 1 a 5, chiusura prematura 22%, tolleranza al rischio 12%, bias di soddisfazione 25%, effetto di inquadramento 22% e obbedienza cieca 34%. La maggior parte degli infermieri incontra bias cognitivi dopo due-cinque anni di esperienza. Al contrario, gli infermieri più esperti raramente hanno incontrato bias cognitivi. Inoltre, si dice che gli infermieri alle prime armi con meno esperienza abbiano un numero limitato di bias cognitivi. Le misure di debiasing cognitivo</p>	<p>- Limitato ai dipartimenti di emergenza che hanno utilizzato strumenti di definizione delle priorità ESI.</p> <p>- Ha rivelato distorsioni nel processo decisionale a causa dell'utilizzo di un questionario che possono comportare un sotto o un sovra-triage dei pazienti.</p>

			possono migliorare le decisioni di triage tra gli infermieri, il che potrebbe migliorare la qualità dell'assistenza e la sicurezza dei pazienti.	
<p><i>Assessment of cognitive bias in decision-making and leadership styles among critical care nurses: a mixed methods study</i></p> <p>Keng et al</p> <p>J Adv Nurs 2017</p> <p>PMID: 2760118</p>	<p>Aumentare la consapevolezza dei bias cognitivi degli infermieri di terapia intensiva nel processo decisionale, della loro relazione con gli stili di leadership e del loro impatto sulla prestazione dell'assistenza.</p>	<p>MIXED METHODS STUDY</p> <p>Sondaggio quantitativo pilota testato su 96 infermieri di terapia intensiva nel 2012. Interviste qualitative approfondite, basate su risultati quantitativi, con 20 infermieri di terapia intensiva nel 2013. Analisi di dati quantitativi descrittivi e di regressione lineare semplice. Analisi di dati qualitativi tematici (comparativi costanti).</p>	<p>Quantitativi - correlazioni trovate tra razionalità e bias cognitivi, razionalità e stili di leadership orientati al compito, bias cognitivi e stili di comunicazione democratici e bias cognitivi e stili di leadership orientati al compito. Qualitativi - "essere competenti", "strutture organizzative", "sentirsi sicuri di sé" ed "essere supportati" nell'ambiente di lavoro identificati come fattori chiave che influenzano i bias cognitivi degli infermieri di terapia</p>	<p>- Dimensioni ridotte e rappresentatività del campione. - Limitazioni di tempo e risorse. - Familiarità collegiale dei partecipanti con il ricercatore principale e lo studio.</p>

			<p>intensiva negli stili decisionali e di leadership. È necessario aumentare la consapevolezza degli infermieri di terapia intensiva sui bias cognitivi nei processi decisionali e negli stili di leadership e sul loro impatto, nonché sviluppare strategie a livello organizzativo per aumentare i processi decisionali imparziali.</p>	
--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Allegato 2: Glossario

BIAS COGNITIVI

Cognitive bias

= Difetti o distorsioni nel giudizio e nel processo decisionale. I bias COGNITIVI sono legati alla cognizione. I bias IMPLICITI sono associati ad atteggiamenti - positivi o negativi, favorevoli o sfavorevoli - che ci aiutano a interpretare e interagire rapidamente con il mondo (PMID 35696809).

= Modello sistematico ma difettoso di risposte al giudizio e al processo decisionale (Tversky & Kahneman, [1974](#)).

= Tversky e Kahneman hanno introdotto il termine "bias cognitivo" nei primi anni '70 per spiegare l'approccio sistematico, ma imperfetto, delle persone ai giudizi e al processo decisionale. Il bias si verifica quando i medici interpretano o applicano in modo errato i dati clinici che hanno ottenuto. Il bias cognitivo deriva dai principali processi che governano la cognizione umana. Il bias implicito coinvolge gli atteggiamenti inconsci che precipitano comportamenti discriminatori involontari. (PMID: 37340395)

= È importante ricordare che i bias cognitivi non hanno necessariamente un impatto negativo: in effetti, come sottolineano Kahneman e Tversky, si tratta di utili euristiche derivanti dal pensiero "veloce" che spesso risultano efficaci. (Pensieri lenti e veloci. *Daniel Kahneman*)

= Errori sistematici nel pensiero che impediscono agli individui di essere del tutto razionali. Nel contesto dell'assistenza ai pazienti, i bias cognitivi possono impedire di intervenire in modo appropriato sulle anomalie fisiologiche osservabili prima del peggioramento. (PMID: 31615698)

= Errori sistematici che un individuo può incontrare quando inizia una decisione. (PMID: 37619444)

= Predisposizioni a rispondere ai dati sulla base di esperienze precedenti o esigenze di condizioni attuali. (PMID: 30398993)

= Distorsioni cognitive sistematiche (un modello di pensiero logico fuorviante e falso) nell'elaborazione delle informazioni che può comportare un giudizio compromesso, specialmente quando si ha a che fare con grandi quantità di informazioni o quando il tempo è limitato e quindi influenzare il processo

decisionale. in poche parole, sono "contaminazioni mentali", capaci di guidare risposte indesiderate a causa di un'elaborazione mentale inconscia/incontrollabile.

(PMID: 34997906)

= Difetti di giudizio che influenzano il ragionamento clinico e spesso derivano da un approccio euristico alla risoluzione dei problemi, portando potenzialmente a errori nella pratica clinica. (ISSN 1876-1399)

= Errori sistematici nel pensiero dovuti a limitazioni di elaborazione umana o modelli mentali inappropriati. Il bias cognitivo si verifica quando il pensiero intuitivo viene utilizzato per raggiungere conclusioni sulle informazioni. (PMID: 33532668)

EURISTICHE

= Utili strategie mentali volte a risolvere i problemi in modo rapido e frugale, a volte possono non riuscire a valutare accuratamente i processi complessi.

(PMID: 33906103)

= Limitazioni cognitive degli esseri umani, che portano a risultati subottimali ogni volta che vengono prese decisioni. (PMID: 37619444)

= Strategie cognitive o scorciatoie mentali che vengono impiegate automaticamente e inconsciamente, sono particolarmente importanti per il processo decisionale. Le euristiche possono facilitare il processo decisionale, ma possono anche portare a errori. Quando un'euristica fallisce, si parla di BIAS COGNITIVO. (PMID: 27782919)

= Scorciatoie decisionali, influenzate dai nostri bias cognitivi, e sono utilizzate dai professionisti per garantire una pratica efficiente. (PMID: 32409947)

PENSIERO ABBREVIATO

Heuristic thinking o Shortcuts thinking

= Tecnica di risoluzione dei problemi basata sull'esperienza, volta ad accelerare il processo di ricerca di una soluzione quando una ricerca approfondita non è possibile, ad esempio con la regola pratica o il buon senso; fonte, però, di bias cognitivi. (PMID: 31615698)

METACOGNIZIONE

Metacognition

= Capacità di autoriflessione sul processo di pensiero e autoregolamentazione nel monitoraggio del processo decisionale, può essere descritta come l'impegno intenzionale del problem solving del Sistema 2 attraverso la riflessione e l'esame deliberativo del proprio ragionamento. (PMID: 30398993)

BIAS DI ANCORAGGIO

Anchoring

= Tendenza a fare troppo affidamento o ad "ancorarsi" a un tratto o a un'informazione quando si prendono decisioni. (PMID: 31433771)

= Fissazione su caratteristiche specifiche della presentazione iniziale di un paziente, incapacità di adattarsi a nuove informazioni. (PMID: 30398993)

= Non essere in grado di modificare l'ipotesi diagnostica iniziale quando diventano disponibili ulteriori informazioni (ad esempio i risultati dei test). (PMID: 34997906)

= Quando una diagnosi è distorta da un'informazione specifica che un medico usa per "ancorare" la propria diagnosi senza considerare altri segni e sintomi di presentazione con pari valore. Può essere utilizzato come punto di riferimento stabilito, utile per prendere decisioni rapide, ma può avere un impatto negativo su un giudizio quando quell'ancora non è più pertinente alla situazione. (PMID: 32409947)

= La risposta è fortemente orientata verso qualsiasi valore, anche se arbitrario, che il rispondente è indotto a considerare come una risposta candidata. (PMID: 25145577)

= Si verifica quando un medico giunge a una conclusione rapida basandosi su dati di valutazione incompleti e l'impressione clinica iniziale diventa fissa e non può essere modificata. (ISSN 1876-1399)

= La tendenza a bloccare in modo percettivo le caratteristiche salienti nella presentazione iniziale del paziente troppo presto nel processo diagnostico, e non adattare questa impressione iniziale alla luce delle informazioni successive. (PMID: 26825476)

= Si riferisce alle pratiche dei medici di dare priorità alle informazioni e ai dati che supportano le loro impressioni iniziali, anche quando le prime impressioni sono sbagliate. (PMID: 33009773)

= È normale che all'inizio di una presentazione ci si concentri su caratteristiche specifiche, ma si verifica un bias quando si persiste con l'ancoraggio iniziale e non si riesce ad adattarlo quando nuovi dati suggeriscono un'altra diagnosi. (PMID: 30051007)

= Le persone fanno stime partendo da un valore iniziale che viene aggiustato per produrre la risposta finale. Il valore iniziale, o punto di partenza, può essere suggerito dalla formulazione del problema, oppure può essere il risultato di un calcolo parziale. (PMID: 28649904)

EURISTICA DELLA DISPONIBILITÀ

Availability Heuristic

= Tendenza a utilizzare le informazioni che vengono in mente rapidamente quando si formulano giudizi. (PMID: 37340395)

= La tendenza a sovrastimare la probabilità di eventi con maggiore "disponibilità" nella memoria, solitamente influenzata da quanto recenti o carichi di emozioni siano questi ricordi. (PMID: 31433771)

= Giudicare la probabilità di un evento in base alla facilità di recupero mentale. (PMID: 30398993)

= Considerare una diagnosi più probabile perché viene subito in mente. (PMID: 34997906)

= Bias cognitivo associato al giudizio sulla probabilità che un evento si verifichi in base alla tua precedente esperienza in una situazione simile, con conseguente rischio di generazione di ipotesi distorte. (PMID: 32409947)

= Le persone valutano la frequenza di una classe o la probabilità di un evento in base alla facilità con cui l'istanza o l'occorrenza possono essere ricordate. (PMID: 25145577)

= Il ragionamento clinico è influenzato dalle esperienze cliniche recenti che portano a una diagnosi errata. (ISSN 1876-1399)

= La propensione a giudicare le cose come più probabile o frequente, se vengono facilmente in mente. Così la recente esperienza con una malattia può gonfiare la probabilità di essere diagnosticato. Al contrario, se una malattia non è stata vista per un lungo periodo di tempo può essere sottodiagnosticata. (PMID: 26825476)

= Una tendenza a giudicare le cose come più probabili se vengono subito in mente. L'esposizione recente a una malattia aumenta la probabilità che venga diagnosticata, mentre non vedere una malattia per un lungo periodo di tempo diminuisce la probabilità. (PMID: 30051007)

= Situazioni in cui le persone valutano la frequenza di una classe o la probabilità di un evento in base alla facilità con cui istanze o occorrenze possono essere ricordate. (PMID: 28649904)

BIAS DI CONFERMA

Confirmation bias

= Tendenza a cercare, interpretare, favorire e ricordare informazioni in un modo che confermi o supporti le proprie convinzioni o valori precedenti. (PMID: 37340395)

= La tendenza a cercare o interpretare nuove informazioni in modo da evitare contraddizioni con le convinzioni precedenti. (PMID: 31433771)

= Ricerca di prove di conferma a supporto di un'ipotesi anziché cercare prove di disconferma per confutarla. (PMID: 30398993)

= Cercare solo sintomi o segni che possano confermare un'ipotesi diagnostica, o interpretare i risultati clinici solo per supportare questa ipotesi. (PMID: 34997906)

= Supporta la ricerca "a tunnel" di dati per supportare le diagnosi iniziali, ignorando attivamente i potenziali dati che rifiuteranno le ipotesi iniziali. Strettamente allineato con l'euristica dell'ancoraggio, aumenta la probabilità di chiusura prematura di una diagnosi. (PMID: 32409947)

= La tendenza a percepire un maggiore sostegno alle proprie convinzioni rispetto a quanto effettivamente esista nelle prove a disposizione. (PMID: 25145577)

= Il medico tenta di convalidare la diagnosi cercando informazioni che supportino la diagnosi predeterminata e trascura i dati che non la supportano. (ISSN 1876-1399)

= La tendenza a cercare dati di conferma per sostenere una diagnosi piuttosto che cercare dati di disconferma per confutarlo, nonostante quest'ultimo sia spesso più persuasivo e definitivo. (PMID: 26825476)

= Raccolta selettiva e l'interpretazione di prove coerenti con le convinzioni correnti e la negligenza di prove che le contraddicono. (PMID: 33009773)

= Un'inclinazione a cercare prove a supporto di una diagnosi piuttosto che confutarla. Ad esempio, consentire a N/V e fotofobia di confermare l'emicrania HA, piuttosto che cercare indizi che confuterebbero la diagnosi di SAH (insorgenza graduale). (PMID: 30051007)

= Tendenza a percepire più supporto per le proprie convinzioni precedenti di quanto non esista realmente nelle prove a disposizione. (PMID: 28649904)

BIAS DEL SENNO DI POI

Hindsight Bias

= Segnalare un risultato produce un aumento ingiustificato della sua prevedibilità percepita, perché sembra essere apparso più probabile di quanto non fosse in realtà. (PMID: 26825476)

EFFETTO FRAMING

Framing Effect

= Lo stesso problema viene presentato in più contesti, ma diverse rappresentazioni delle informazioni influenzano il risultato. (PMID: 37340395)

= La scelta è influenzata dal fatto che venga presentata come una perdita o un guadagno; le persone tendono a evitare il rischio quando viene presentata una cornice positiva (chiamata anche avversione alla perdita) e a cercare rischi quando viene impedita una cornice negativa. (PMID: 31433771)

= Essere influenzati dal modo in cui il problema viene presentato (inquadrato). (PMID: 34997906)

= Suggestisce che la risposta di un medico alle informazioni è influenzata dal modo in cui vengono presentati i dati del paziente. (ISSN 1876-1399)

= I principi psicologici che governano la percezione dei problemi decisionali e la valutazione delle probabilità e dei risultati producono spostamenti prevedibili di

preferenza quando lo stesso problema è formulato in modi diversi. (PMID: 28649904)

BIAS DI GRUPPO

Ingroup bias

= Dare un trattamento preferenziale agli altri che appartengono allo stesso gruppo a cui appartengono loro. (PMID: 34997906)

EURISTICA DEL CARROZZONE

Bandwagon Effect

= Tendenza a schierarsi con la maggioranza nel processo decisionale per paura di distinguersi. Può essere strettamente correlata e portare a un processo decisionale predefinito conservativo per l'assistenza al paziente. (PMID: 32409947)

= Una diffusione accelerata attraverso un gruppo o una popolazione di un modello di comportamento, la probabilità che un individuo lo adotti aumenta con la proporzione di coloro che lo hanno già fatto. (PMID: 25145577)

BIAS DI SODDISFAZIONE DELLA RICERCA

Search satisfaction bias

= Ricerca tra le alternative diagnostiche disponibili fino a quando non viene raggiunta una soglia accettabile. (PMID: 37340395)

= Sottotipo di chiusura prematura in cui il professionista smette di cercare opzioni diagnostiche una volta raggiunta una conclusione. Rappresenta un'alta percentuale di diagnosi infermieristiche mancate. (ISSN 1876-1399)

= Disponibilità a interrompere le ricerche una volta trovato qualcosa. (PMID: 30051007)

BIAS DI ATTENZIONE

Attention bias

= Il bias di attenzione si riferisce alla tendenza delle persone a focalizzarsi in modo sproporzionato su certe informazioni, trascurando o ignorando altre. Questo bias cognitivo porta gli individui a dare maggiore peso a elementi che confermano le loro

aspettative o paure, influenzando così il loro processo decisionale e percezione della realtà. (PMID: 32409947)

EURISTICA DELLA RAPPRESENTATIVITA'

Representativeness heuristic

= La conoscenza delle probabilità a priori di una caratteristica in una popolazione simile influenza in modo errato il risultato della decisione. (PMID: 37340395)

= Considerare solo le manifestazioni prototipiche delle malattie, tralasciando così le varianti atipiche. (PMID: 34997906)

= Enfattizza e eccessivamente aspetti particolari della loro valutazione e diagnosi che supportano la loro ipotesi, mentre tralasciano varianti atipiche nel paziente. (PMID: 32409947)

= La tendenza a cercare una manifestazione prototipica della malattia. Inibizione del processo decisionale lungo le linee di riconoscimento dei modelli che portano a non riconoscere varianti atipiche. (PMID: 26825476)

= L'abitudine di ricercare manifestazioni prototipiche di una malattia, così da non individuare varianti atipiche. (PMID: 30051007)

BIAS DI ECCESSIVA SICUREZZA

Overconfidence Bias

= Le decisioni basate su previsioni errate possono generare aspettative errate nel paziente e nella famiglia e portare a trattamenti, consulenze o pianificazioni delle dimissioni potenzialmente inadeguate. (PMID: 33906103)

= Si verifica quando un medico è troppo sicuro delle proprie conclusioni per prendere in considerazione altre possibili diagnosi differenziali. Può comportare che il processo decisionale venga formulato attraverso opinioni o "intuizioni" anziché tramite approcci sistematici. (PMID: 32409947)

= Il medico è eccessivamente sicuro della diagnosi, cerca informazioni che la confermino e non prende in considerazione alternative. (ISSN 1876-1399)

= La sopravvalutazione da parte di un individuo delle proprie capacità, conoscenze o giudizi. (PMID: 28649904)

BIAS DI TENDENZA ALL'OTTIMISMO

Optimism Bias

= La tendenza a sottovalutare aspetti della situazione di cui la persona che sceglie un corso d'azione è relativamente ignorante e quindi ha aspettative più favorevoli.

(PMID: 31433771)

= Tendenza a sottovalutare quegli aspetti della situazione di cui il giudice è relativamente ignorante... [e avere] aspettative favorevoli per un'attività, e per le proprie prospettive in particolare. (PMID: 25145577)

= Secondo la credenza popolare, le persone tendono a pensare di essere invulnerabili. Si aspettano che siano gli altri a essere vittime della sfortuna, non loro stessi. Tali idee implicano non solo una visione ottimistica della vita, ma un errore di giudizio che può essere etichettato come ottimismo irrealistico. (PMID: 28649904)

BIAS DI OMISSIONE

Omission Bias

= Preferenza per l'omissione/inazione che può indurre i decisori a scegliere i rischi e i benefici dello status quo anche quando i rischi relativi (RR) e i benefici derivanti dal cambiamento dello status quo attraverso l'azione sono oggettivamente superiori.

(PMID: 33906103)

= La tendenza a giudicare gli esiti negativi delle azioni come peggiori degli esiti negativi dell'inazione. (PMID: 30398993)

= La gestione conservativa dei pazienti può portare a quella che è nota come "euristica dell'omissione" che porta a un trattamento ritardato per alcuni pazienti e a una risposta inadeguata ai sintomi clinici. (PMID: 32409947)

= Giudicare le commissioni dannose peggiori delle omissioni corrispondenti. (PMID: 25145577)

BIAS DI COMMISSIONE

Commission bias

= Si riferisce alla tendenza a preferire l'azione rispetto all'inazione, anche quando l'inazione potrebbe essere la scelta migliore. (PMID: 32409947)

BIAS DI DISTORSIONE DEL RISULTATO

Outcome bias

- = La tendenza ad attribuire la colpa più facilmente quando l'esito è negativo. (PMID: 33906103)
- = Consentire a un evento precedente o a un risultato decisionale di influenzare le decisioni indipendenti successive. (PMID: 25145577)
- = Questo bias si riferisce alla pratica di credere che risultati buoni o cattivi siano sempre attribuibili a decisioni precedenti, anche quando non c'è una ragione valida per farlo. (PMID: 33009773)

BIAS DI TENDENZA ALLO STATUS QUO/PREDEFINITO

Status Quo Bias

- = Preferenza per un intervento attivo, in cui i decisori potrebbero erroneamente giudicare i danni causati dall'azione meno gravi rispetto ai danni causati dal non fare nulla. (PMID: 33906103)
- = Rimanere con ciò che è noto/scelta predefinita perché gli svantaggi del cambiamento sono percepiti come maggiori dei vantaggi. (PMID: 31433771)
- = Mantenere le decisioni prese in precedenza, indipendentemente dal cambiamento delle circostanze. (PMID: 34997906)
- = Gli individui hanno una forte tendenza a rimanere allo status quo, perché gli svantaggi di lasciarlo incombono più dei vantaggi. (PMID: 25145577)

BIAS DI AUTORITA'

Authority bias

- = La tendenza ad attribuire maggiore accuratezza all'opinione di una figura autorevole. (PMID: 31433771)

EFFETTO ALONE

Halo Effect

- = Simile al bias dell'autorità, ma applicato a qualsiasi personale che è percepito come "buono" in un'area di responsabilità e deve poi essere "buono" anche in altre aree, indipendentemente dalla loro competenza in quell'area. (PMID: 31433771)

EFFETTO FALSO CONSENSO

False consensus effect

= La tendenza a sopravvalutare il grado di accordo degli altri. (PMID: 31433771)

BIAS DI INQUADRAMENTO

Framing bias

= Decisioni influenzate dal contesto clinico in cui viene considerato un problema o dall'analisi fornita da un fornitore precedente. (PMID: 30398993)

BIAS DI ACCERTAMENTO

Ascertainment bias

= Pensiero modellato da ciò che il medico spera o si aspetta di trovare. (PMID: 30398993)

BIAS DEL RISCHIO RELATIVO

Relative risk bias

= La tendenza a preferire la scelta di un intervento quando viene dato il rischio relativo piuttosto che il rischio assoluto. (PMID: 30398993)

= Una maggiore inclinazione a [scegliere il trattamento] quando viene presentato il rischio relativo... rispetto a quando viene presentata la stessa [informazione] descritta in termini di rischio assoluto. (PMID: 25145577)

BIAS DI SOVRACCARICO DI SCELTA

Overchoice bias

= Essere sopraffatti quando ci si trova di fronte a un gran numero di opzioni tra cui scegliere. (PMID: 34997906)

BIAS DEI COSTI IRRECUPERABILI

Sunk Cost Fallacy

= Avere difficoltà a considerare alternative quando un medico ha investito tempo, sforzi e risorse per cercare una diagnosi particolare. (PMID: 34997906)

BIAS DI CHIUSURA PREMATURA

Premature closure bias

= Non considerare alternative ragionevoli dopo aver effettuato una diagnosi iniziale. (PMID: 34997906)

= Si verifica quando non vengono raccolte tutte le informazioni disponibili e la diagnosi viene effettuata prematuramente, ponendo fine al processo di ragionamento clinico. (ISSN 1876-1399)

= La tendenza a chiudere prematuramente il processo decisionale, accettando una diagnosi che prima di esso è stata pienamente verificata. Le conseguenze del bias si riflettono nella massima - "quando la diagnosi è fatta, il pensiero si ferma." (PMID: 26825476)

= Disponibilità ad accettare una diagnosi prima che questa sia stata completamente verificata. (PMID: 30051007)

BIAS DI MOMENTUM DIAGNOSTICO

Diagnostic momentum bias

= Considerare una diagnosi come definitiva perché un'etichetta diagnostica apposta ad un paziente viene trasmessa ripetutamente da tutte le persone che si prendono cura di lui/lei. (PMID: 34997906)

= Il medico continua un ciclo di trattamento basandosi sulla valutazione di un altro medico, senza effettuare indagini adeguate a supporto della diagnosi. (ISSN 1876-1399)

= Una propensione per etichette o diagnosi a "attaccarsi" una volta applicate. Questo processo può iniziare con chiunque (il paziente, l'EMS, gli infermieri, gli studenti di medicina, i residenti, gli altri medici curanti) e continua man mano che i dati vengono correlati da persona a persona. La diagnosi prende slancio spesso senza raccogliere prove. (PMID: 30051007)

BIAS DI ALTERNATIVE MULTIPLE

Multiple alternative bias

= Quando sono possibili più opzioni diagnostiche, semplificare la diagnosi differenziale ricorrendo a un sottoinsieme più piccolo con cui il medico ha familiarità. (PMID: 34997906)

AGGREGATE BIAS

= Quando i medici ritengono che i dati aggregati, come quelli utilizzati per sviluppare linee guida di pratica, non si applichino ai singoli pazienti che stanno curando. (PMID: 32409947)

= La convinzione che i dati aggregati (vale a dire le linee guida per la pratica) non siano applicabili ai singoli pazienti, il che può portare a test non necessari. (PMID: 30051007)

BIAS DI IMPATTO

Impact bias

= Incapacità di anticipare la nostra straordinaria capacità di adattarci a nuovi stati. Le persone tendono a sopravvalutare l'impatto a lungo termine sia degli eventi positivi . . . che di quelli negativi. (PMID: 25145577)

= Le persone sopravvalutano l'intensità e la durata delle loro reazioni emotive agli eventi futuri, anche quando sanno cosa probabilmente comporterà l'evento futuro e non si trovano in uno stato emotivo particolarmente "caldo" o "freddo" al momento di fare la loro previsione. (PMID: 28649904)

BIAS DI UNPACKING PRINCIPAL

= Si verifica quando vengono ottenute informazioni inaccurate o incomplete sulla valutazione della salute, con conseguente incapacità di riconoscere i segnali e di giungere a una diagnosi appropriata. (ISSN 1876-1399)

BIAS DI PUBBLICAZIONE

Publication bias

= Predisposizione degli editori o dei revisori a selezionare le pubblicazioni in base ai loro bias cognitivi personali. (PMID: 33532668)

EURISTICA DELL’AFFETTO O BIAS VISCERALE

Affect heuristic

= Quando i medici passano dalla deliberazione all'azione, a volte sono influenzati da reazioni emotive piuttosto che da una deliberazione razionale sui rischi e sui benefici. (PMID: 33009773)

= Una predisposizione a essere influenzati da fonti affettive di errore. Il controtransfert può assumere la forma di sentimenti negativi verso particolari popolazioni di pazienti (ad esempio, obesi, dolore cronico, intossicanti cronici) o emozioni positive (ad esempio, questo paziente mi ricorda mia madre). (PMID: 30051007)

= Favorire una diagnosi o scartarne altre a causa di un eccessivo coinvolgimento emotivo (sentimenti positivi o negativi) con il paziente. (PMID: 34997906)

SEGNALE DI TRIAGE

Triage cueing

= Una predisposizione a consentire al triage di segnalare diagnosi e gestione successive, il che significa che i pazienti ricoverati in aree non acute non sono malati. (PMID: 30051007)

ERRORE DI PSYCH-OUT

= Un impulso a supporre un'eziologia psichiatrica e a trascurare gravi condizioni mediche (ad esempio, ipotiroidismo diagnosticato erroneamente come depressione; dolore al petto attribuito all'ansia). (PMID: 30051007)

BIAS DI NEGLIGENZA DEL TASSO DI BASE

Base Rate Fallacy

= Si riferisce alla tendenza delle persone a prestare troppa attenzione ai numeratori nei rapporti (vale a dire, il numero di volte in cui un evento target si è verificato) e scarsa attenzione ai denominatori (vale a dire, le opportunità complessive che si verifichino). (PMID: 28649904)

EFFETTO ORDINE

Order effect

= Si riferisce al fenomeno per cui l'ordine temporale in cui le informazioni vengono presentate influenza il giudizio finale di un evento. (PMID: 28649904)

BIAS DI DISSONANZA COGNITIVA

Cognitive dissonance bias

= Disagio psicologico riscontrato quando pensieri simultanei sono in conflitto tra loro suggerendo una diagnosi errata. (PMID: 34997906)

BIAS DI DIAGNOSI

Diagnostic bias

= Si verifica quando la diagnosi di una certa malattia è mal indirizzata a causa di etichette diagnostiche precedenti inflitte al paziente. Queste etichette sono influenzate da molteplici fattori, come l'età e il sesso del paziente e altri fattori correlati alla regione e all'epoca. (PMID: 38058327)