



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

Scuola di Medicina e Chirurgia

Dipartimento di Medicina

Corso di Laurea in Infermieristica

STRATEGIE PER RIDURRE LE CADUTE DELL'ANZIANO

revisione della letteratura

Relatore: *Dott. Buttarelli Claudio*

Laureanda: *Gastaldi Adriana*

(Matricola n° 1129042)

Anno accademico 2020-2021

ABSTRACT

Background. Malgrado le cadute e le lesioni correlate alla caduta siano state riconosciute come un problema di salute prevenibile sono ancora eventi molto comuni e tuttora considerati come una delle principali cause di morbidità e mortalità nelle persone anziane. Varie ricerche confermano che almeno un terzo delle persone che vivono in comunità di età pari o superiore a 65 anni e la metà di quelle di età pari o superiore a 80 anni cadono almeno una volta all'anno. A livello globale circa la metà delle cadute avviene in casa. Sebbene una caduta su cinque possa richiedere cure mediche, meno di una caduta su dieci provoca una frattura, configurandosi così come la principale causa di ospedalizzazione, la terza di disabilità cronica e la quinta di morte accidentale (dopo malattie cardiovascolari, cancro, ictus e cause respiratorie) e in totale configurandosi come 2/3 di queste morti. Gli anziani che cadono hanno da due a tre volte più possibilità di cadere di nuovo entro un anno. Di fronte a questo, la prevenzione delle cadute è una componente sempre più importante nonché necessaria per una società che deve far fronte ad una percentuale sempre più crescente di anziani.

Obiettivo e Metodo. Identificare quali siano le strategie più efficaci per ridurre gli episodi di cadute negli anziani nonché prevenirle. La ricerca è stata effettuata utilizzando la banca dati Medline, tramite il motore di ricerca Pubmed, attraverso specifiche parole chiave su varie tipologie di studi quali revisioni sistematiche e narrative della letteratura; meta-analisi; studi randomizzati controllati; studi pilota, sperimentali causale controllato e caso report e integrato con ricerche manuali su vari siti ufficiali pertinenti alla tematica. Tutto nel periodo tra ottobre e dicembre 2021.

Risultati. Gli interventi per la prevenzione delle cadute sostanzialmente sono di due tipi: *interventi singoli*, che coinvolgono una o la combinazione di due o più interventi della stessa categoria (ad es. esercizio), o coinvolgono combinazioni di due o più tipi di intervento di categorie diverse (es. esercizio e revisione dei farmaci). La loro erogazione – a più componenti – può essere suddivisa in due sottogruppi: 1) *interventi multifattoriali* in cui gli interventi componenti differiscono in base alla valutazione individuale del rischio; o 2)

interventi multicomponenti (detti anche multipli) in cui gli stessi interventi a componenti sono standardizzati nonché ugualmente distribuiti a tutti.

Discussioni. Ad oggi la maggior parte degli interventi di prevenzione delle cadute negli anziani seguono la classificazione ProFaNE. Sebbene una caratteristica importante della tassonomia sia la distinzione tra diverse categorie e combinazioni di interventi si è evinto che oltre a non essere del tutto esauriente, alcuni di essi si sono rivelati più applicabili di altri soprattutto per quanto riguarda l'assistenza primaria. Gli interventi possono differire a seconda della popolazione a rischio, del luogo, della cultura e della credenza. L'importanza attribuita dai pazienti agli interventi prescelti può influenzare di molto l'ottenimento di un esito fruttuoso nonché piacevole e accettabile. Le maggiori linee guida supportano il programma di prevenzione *multifattoriale*, tuttavia ci sono autori contrari all'adozione di questo intervento in quanto non lo ritengono il più efficace. Risulta utopico pianificare una serie di valutazioni, visite e esami vari se non ci sono tempi, personale e risorse per poterlo fare. Anche fare prevenzione ha il suo costo. Non è stato dimostrato che la prevenzione a "pacchetti" non dia risultati, come non è neppure comprovato che gli interventi a componenti *singolo* prevenga meno cadute di quelli *a più componenti*. Anzi è stato dimostrato che a volte basterebbe un unico intervento – ma quello giusto – per ridurre o quanto meno evitare la caduta. Infine una certezza c'è: a prescindere da un programma ben pianificato, qualunque intervento sia, rimane imprescindibile la relazione che si instaura con il soggetto anziano, cioè l'importanza dell'idoneo approccio riflette in anteprema la maggior chance di ottenere buoni nonché soddisfacenti risultati.

Conclusione. Le cadute non sono una parte inevitabile dell'invecchiamento. Possono essere prevenute con programmi di intervento opportunamente progettati. Le cadute possono essere notevolmente ridotte se si affrontano i fattori di rischio identificabili e modificabili. Gli interventi, sia *singoli*, *multipli* oppure *multifattoriali* hanno avuto effetti positivi sui tassi di caduta ma meno sul rischio di caduta. Ma questo può essere un punto di partenza per nuove sfide nel campo delle strategie per ridurre le cadute dell'anziano in un futuro prossimo.

Parole chiave: prevenzione delle cadute; anziani; epidemiologia; interventi; fattori di rischio; assistenza infermieristica.

Keywords: *falls prevention; elderly people; epidemiology; community; interventions; risk factors; nursing.*

INDICE

INTRODUZIONE	1
Capitolo 1. DESCRIZIONE DEL PROBLEMA E DEI CONTESTI	2
1.1. Alcune definizioni di base	2
1.2. Dati epidemiologici	3
1.3. I fattori di rischio	5
1.4. Gli interventi	6
1.4.1. Gli interventi di prevenzione	6
1.4.2. Le principali categorie di intervento	7
1.4.3. Tipologie di interventi: a componente singola o a più componenti	7
1.5. Rilevanza del problema per la professione infermieristica	9
1.6. Obiettivo della revisione	10
Capitolo 2. MATERIALE E METODI	11
2.1. Quesito di ricerca P.I.O.	11
2.2. Fonti dei dati e criteri di selezione dei materiali	11
Capitolo 3. RISULTATO DELLA RICERCA	13
3.1. Categorie di interventi	13
3.1.1. Gli esercizi	13
3.1.2. L'ambiente	15
3.1.3. I farmaci	17
3.1.4. La consapevolezza	20
3.1.5. L'educazione sanitaria	20
3.1.6. La paura	22
3.2. Gli interventi	23
Capitolo 4. DISCUSSIONE E CONCLUSIONE	25
4.1. Discussione dei risultati	25
4.2. Limite della ricerca	29
4.3. Implicazioni per le ricerche future	30
4.4. Utilità per la professione infermieristica	30
4.5. Conclusione	30
Bibliografia	31
Sitografia	38
ALLEGATO: Tabella sinottica degli articoli utilizzati nella tesi	

INTRODUZIONE

In una recentissima assemblea generale dell'ONU (2020) è emerso che tra il 2019 e il 2030, il numero di persone di età pari o superiore a 60 anni crescerà del 38% arrivando così a superare il numero dei giovani. Questo risultato ha come conseguenza un'attenzione maggiore alle sfide specifiche che interessano le persone anziane e del loro impatto sull'economia e sui sistemi sanitari dei paesi. Le cadute e gli infortuni da caduta sono fattori di rischio di maggior rilevanza per la salute dell'anziano causando frequentemente anche disabilità e/o una riduzione rilevante della mobilità.

In questi ultimi casi la conseguenza nell'anziano è un aumento della dipendenza da altri soggetti con una maggior probabilità di istituzionalizzazione e/o di morte prematura. In seguito ad una caduta, quindi, la qualità della vita può deteriorarsi drasticamente. Gli anziani che cadono, in particolar modo, quelli che cadono ripetutamente, tendono a sviluppare dei deficit nelle capacità di svolgere le attività quotidiane di base e strumentali e molto spesso la caduta determina conseguenze anche di tipo psicologico, come la *paura di cadere*, una sindrome ansiosa che riduce fino ad un 30% la qualità della vita. In termini generali, circa il 20% delle cadute richiedono un intervento medico ed il 5-10% di esse, causano una frattura all'anca. Tra gli anziani che cadendo riportano questo tipo di frattura, circa la metà non riprende a camminare ed il 20% muore entro 6 mesi.

Da quanto sopra esposto si può quindi desumere che sono proprio le persone anziane che presentano un maggior rischio di caduta. La scelta di centrare il lavoro sulla prevenzione della stessa è maturata dopo varie esperienze personali: la mia attività di oltre dieci anni nel campo socio-sanitario, le esperienze di tirocinio e in più, e non meno importante, il mio interesse nell'esplorare questo argomento per una futura espansione professionalizzante. Mi sono interrogata su quale fosse l'approccio da adottare per evitare questi episodi, su come poter intervenire attraverso la prevenzione, su quali fossero gli interventi più efficaci e validati dalla letteratura scientifica per cercare di ridurre la probabilità di cadute e lesioni correlate. Questo studio ha come fine ultimo quello di riuscire a trovare le più aggiornate indicazioni sorte della letteratura scientifica nell'ambito delle migliori strategie per ridurre le cadute dell'anziano.

Capitolo 1. DESCRIZIONE DEL PROBLEMA E DEI CONTESTI

1.1 Alcune definizioni di base

La *caduta*. Sebbene sia una parola di uso comune e intuitivamente possa avere un significato conosciuto in realtà la sua definizione ha diverse sfumature da dover inquadrare. Se ciò non avviene può esserci il rischio di causare incongruenze tra i vari risultati fino ad arrivare ad alterarne il relativo significato (Gillespie et al., 2012). Diventa quindi importante conoscere e delineare in maniera puntuale la sua definizione operativa. Quest'ultima ci richiede anche un ragionamento sui criteri di inclusione ed esclusione dei vari fenomeni all'interno della stessa diventando importanti soprattutto per adeguare nella pratica le strategie di educazione alla prevenzione nonché dei fattori di rischio.

Nella raccomandazione del Ministero della Salute la definizione di caduta viene indicata come "improvvisa, non intenzionale; inaspettato spostamento verso il basso dalla posizione ortostatica o assisa o clinostatica" (MS, 2011). In parole più chiare e semplicistiche la caduta è "un evento inaspettato in cui il partecipante si ferma al piano terra, al piano o al piano inferiore" (Gillespie et al., 2012). Questa dicitura si riferisce ad una superficie più bassa della posizione di partenza della persona, quindi, ad esempio, cadere da una posizione eretta trovandosi involontariamente seduto su un letto è definito come caduta (Sherrington et al., 2019). Quindi anche i pazienti che dormendo sulla sedia cadono per terra, i pazienti trovati sdraiati sul pavimento, le cadute avvenute nonostante l'utilizzo di supporti vengono incluse all'interno di questa definizione.

Il *tasso di cadute*. Viene considerato come il numero totale di cadute per unità di tempo dove le stesse sono state monitorate (per esempio il numero di cadute per persone all'anno). La statistica utilizzata per riportare questo è il rapporto di frequenza che confronta il tasso di eventi (cadute) all'interno di due gruppi durante una valutazione del fenomeno, o durante un numero maggiore di valutazioni se i dati vengono poi raggruppati. Sulla base di queste statistiche viene poi indicato se un intervento inserito all'interno della valutazione ha un effetto significativo sul *tasso di cadute* (Gillespie et al., 2012).

I *caduti*. Ci si riferisce al numero di persone che sono cadute una o più volte. Le domande consigliate da effettuare al paziente per studiare il fenomeno sono: "Nell'ultimo mese, hai avuto qualche caduta, incluso un scivolamento o un inciampo in cui hai perso l'equilibrio e sei atterrato a terra, al pavimento o a un livello inferiore?".

I *rischi di caduta*. È un indice basato su una stima dei rischi sulla base dei vari criteri prescelti per la sua valutazione. I principali criteri presi a riferimento che contribuiscono ad un maggior rischio di caduta sono, in ordine: età, essere di sesso femminile, avere una storia clinica di cadute precedenti e avere la paura di cadere (AGING, 2017). La statistica utilizzata per riportare questo è il *rapporto di rischio* che confronta il numero di partecipanti in ciascun gruppo con uno o più eventi di caduta

durante uno studio, o durante un numero di studi se i dati sono raggruppati. Sulla base di queste statistiche si può valutare se un intervento apportato ha un effetto significativo sul *rischio di caduta* (Gillespie et al., 2012).

La *prevenzione*. È l'adozione di una serie di provvedimenti per cautelarsi da un male futuro, e quindi l'azione o il complesso di azioni intese a raggiungere questo scopo (Treccani, 2021). La prevenzione è predittiva dei rischi. Dalla valutazione degli stessi ne consegue l'adozione di misure di prevenzione e protezione. Ovviamente non si previene se non esiste una minima possibilità di rischio.

I *fattori di rischio*. Richiamano tutti quegli elementi (situazioni, condizioni, comportamenti, ecc.), associati ad una elevata probabilità di insorgenza, maggiore severità e/o durata più lunga di un esito patologico o mal adattivo (EUPATI, 2020). Per individuare i pazienti a rischio e poter instaurare un vero e proprio percorso di educazione terapeutica sono messi a disposizione dell'operatore degli strumenti quali: scale di valutazione dell'autonomia del paziente, scale volte all'inquadramento del rischio caduta e della mobilità, scale di valutazione ambientali, valutazione multifattoriale.

Gli *interventi*. Sono intesi come gli atti con cui si interviene, si partecipa in qualche faccenda o attività col fine di esercitare un'azione diretta sullo svolgimento di essa (Treccani, 2021).

Le *Tecnologie Assistive* (T.A.). Con questo termine si intendono tutti quei prodotti e sistemi tecnologici utili ad aumentare l'autonomia funzionale e la qualità della vita delle persone anziane e con disabilità. In italiano il termine Tecnologie Assistive è di fatto utilizzato come sinonimo di ausili, anche all'interno delle principali normative riguardanti la disabilità (INAIL, 2018). Tuttavia, la differenza c'è ed è sostanziale. Gli *ausili* sono costituiti da componenti meccaniche o elettroniche, non informatiche come le protesi ad esempio. Le *tecnologie assistive*, invece, riguardano soltanto i prodotti di natura informatica, sia nelle componenti software che hardware. Gli anziani possono sopperire alla perdita progressiva di funzionalità psichiche e fisiche grazie a tecnologie assistive specifiche. Servono da supporto agli anziani nei più disparati campi della vita quotidiana, dalla deambulazione al trasporto, passando per il potenziamento sensoriale e quello della memoria. Esempi sono i nuovi apparecchi acustici con sistema di looping; tastiere facilitate, sistemi di ingrandimento e amplificazione, soluzioni di accesso ergonomico al PC, i lettori di schermo (screen reader), puntatori mouse (CETECO, 2020).

1.2 Dati epidemiologici

Le cadute sono la seconda causa di morte per lesioni accidentali nel mondo. Ogni anno si stima che 684.000 persone muoiano a causa di cadute a livello globale, di cui oltre l'80% in paesi a basso e medio reddito e di questi 37,3 milioni di cadute sono abbastanza gravi da richiedere cure mediche (WHO, 2021).

Dall'ultimo rapporto ufficiale dell'Istituto Superiore della Sanità Italiana, nel 2002 è stato stimato che il 28,6% delle persone dai 65 anni in su cade nell'arco di 12 mesi. Di questi, il 43% cade più di una volta. Il 60% delle cadute avvengono in casa (ISS, 2009). Dati più recenti sono forniti dall'ultimo rapporto ISTAT 2014 in cui si conferma, ancora una volta, che le cadute interessano soprattutto le persone anziane tra le vittime di incidente dai 65 anni in su l'incidenza delle cadute è del 76,9%, percentuale che sale all'81% nel caso degli ultrasessantacinquenni (ISTAT, 2014).

In diversi paesi dell'UE, le cadute sono responsabili di circa il 75% di tutte le visite dal medico e circa 30% delle cadute negli anziani si verificano all'interno della propria abitazione (EUNESE, 2011).

I feriti a causa di una caduta durante una degenza ospedaliera devono sostenere costi maggiori, inclusa una degenza ospedaliera di 6 giorni in più. Le cadute sono la principale causa di lesioni, istituzionalizzazione prematura e disabilità a lungo termine negli anziani in tutto il mondo (AGING, 2017). In Canada, le cadute causano il 20-30% delle lesioni da lievi a grave e più del 50% di queste comportano un trattamento che richiede l'ospedalizzazione (PHAC, 2014). Negli Stati Uniti, il tasso di mortalità per caduta è di 64 decessi ogni 100.000 anziani, una mortalità correlata alla caduta ogni 19 minuti (AGING, 2017).

Secondo i Centers for Disease Control and Prevention, 3 milioni di persone di età superiore ai 65 anni ricevono cure al pronto soccorso per lesioni da caduta a un costo medio di \$ 30.000. Il costo annuale delle lesioni da caduta è stato di oltre \$ 50 miliardi nel 2015 (CDC, 2021).

In Svizzera, delle 1300 persone che muoiono a causa di una caduta, oltre il 90% ha più di 65 anni. Ogni anno circa 88.000 anziani sono vittime di una caduta. I costi legati alle cadute degli over 65enni ammontavano mediamente (2003–2008) a circa 1,4 mld di franchi l'anno (UPI, 2017).

Per quanto riguarda l'Italia si è stimato che agli eventi derivanti dalla caduta è associata anche una quota consistente di invalidità (per ogni morto circa 2 invalidi) e l'attuazione di azioni di prevenzione fornirebbe un ritorno cospicuo di risultati anche sotto il profilo economico. Un'azione con solo il 20% di efficacia ridurrebbe gli accessi al Pronto Soccorso di 400mila casi (2milioni di accessi/anno) ed il numero dei ricoveri di 70mila casi, con indubbi risparmi dal punto di vista dei costi socio-sanitari (Balducci, 2005).

Si può quindi segnalare che le cadute e gli infortuni da caduta sono un problema comune e grave per le persone anziane. La sua incidenza varia anche con lo stato di vita e aumenta con l'età; il 30-40% delle persone di età superiore ai 65 anni cade ogni anno in tutto il mondo, aumentando fino a circa il 50% tra le persone di età pari o superiore a 80 anni (Rubenstein, 2006) (Kamei et al., 2015). A livello globale circa la metà delle cadute avviene in casa (OMS, 2007). Gli anziani che cadono hanno da due

a tre volte più possibilità di cadere di nuovo entro un anno (Tricco, 2017) e l'incidenza delle cadute aumenterà in futuro, a causa della percentuale crescente di anziani (OMS, 2007).

Le cadute che portano a fratture dell'anca sono le più costose e si parla di circa 40.000 dollari per anziano (Tricco, 2017). Una persona su 5 che subisce una frattura dell'anca morirà durante il primo anno e meno di 1/3 riacquisterà il livello di funzionalità fisica precedente alla frattura (Rubenstein, 2006).

Le cadute sono la principale causa di lesioni non intenzionali e una delle principali cause di morbidità e mortalità nelle persone anziane (Peel, 2011), le stesse sono anche la principale causa di ospedalizzazione per lesioni tra le persone anziane e rappresentano il 40% di tutti i decessi (Tricco et al., 2017) e la terza causa di disabilità cronica (Gillespie et al., 2012). Inoltre, rappresenta in classifica la quinta principale causa di morte da incidenti (dopo malattie cardiovascolari, cancro, ictus e cause respiratorie), configurando 2/3 di queste morti (Rubenstein, 2006).

1.3 I fattori di rischio

Nell'ambito degli incidenti nell'habitat domestico, gli eventi avvenuti agli anziani hanno un peso rilevante. Infatti, essi sono permanentemente esposti a tutto un insieme di fattori di rischio che interagiscono con quelli di tipo personale (malattie presenti, trattamenti farmacologici, inconsapevolezza), rendendo altamente probabile un evento accidentale. Le cadute rappresentano la dinamica prevalente degli incidenti (circa il 60% degli eventi osservati) (Balducci, 2005).

I fattori di rischio possono essere di tipo *intrinseco* o *estrinseco*. La maggior parte delle cadute deriva da una combinazione di rischi intrinseci e estrinseci (Ganz & Latham, 2020). I fattori *intrinseci* sono correlati al paziente e includono l'età avanzata, la storia di cadute precedenti, la debolezza muscolare, i capogiri/vertigini, la sincope, i problemi di andatura e di equilibrio, i problemi di vista e le malattie croniche come artrite, diabete, ictus, morbo di Parkinson, demenza e incontinenza. Gli *estrinseci* correlati al paziente sono legati allo spazio circostante e includono fattori ambientali come la mancanza di corrimano, la scarsa illuminazione, le superfici scivolose o irregolari, l'uso di ausili per la deambulazione e le calzature scadenti (Hopewell et al., 2019).

I fattori di rischio di caduta sono stati identificati da numerosi studi, circa il 15% delle cadute deriva da un evento esterno, una proporzione simile deriva da una singola causa identificabile come la sincope e la restante parte risulta da molteplici fattori interagenti (Hopewell et al., 2019). Alcuni esempi di questi molteplici fattori possono essere i problemi di equilibrio con problemi di vista che possono causare scivolamento su una superficie irregolare con relativa caduta. Insomma, più fattori di rischio interessano una persona, maggiori sono le sue probabilità di un'eventuale caduta.

Sebbene una caduta non sia necessariamente un indicatore di una cattiva condizione di salute sottostante, le sue conseguenze possono portare gli individui a esiti avversi; la maggior parte provoca

lesioni lievi o moderate, ma causa disagio psicologico come sentirsi imbarazzato e preoccupato di cadere di nuovo (Gazibara et al., 2017).

È bene sottolineare che le cadute possono avere pesanti conseguenze a livello psicologico: paura di cadere e perdita di fiducia e portano a livelli di attività autolimitate come le riduzioni della funzione fisica e delle interazioni sociali (Sherrington et al., 2019) (Hopewell et al., 2019) (Gillespie et al., 2012).

I Centers for Disease Control and Prevention (CDC) e l'American Geriatric Society (AGS) raccomandano uno screening annuale di valutazione per tutti gli adulti di età pari o superiore a 65 anni. Se lo screening mostra che l'anziano è a rischio, potrebbe essere necessaria una ulteriore e approfondita valutazione attraverso strumenti validati come le scale di valutazione utilizzate per indagare se la persona è considerata a rischio caduta di tipo importante.

L'OMS (2007) dichiara che l'età è uno dei principali fattori di rischio per le cadute, infatti, il rischio aumenta con l'aumentare dell'età. Quindi basterebbe osservare l'età dell'anziano per poter essere inquadrati a *basso* rischio. Per i pazienti a rischio *moderato*, invece, la CDC considera come tali quelli che iniziano a presentare qualche leggera compromissione nell'andatura e nell'equilibrio oppure se presentano una inesistente storia di eventi di cadute oppure un evento di caduta che non ha portato a nessuna conseguenza di lesione (Moncada & Mire, 2017). Ci sono varie condizioni che suggeriscono un rischio *alto* di cadute, tra i quali citiamo la paura, le malattie invalidanti, le condizioni mediche sottostanti come possono essere i problemi cardiovascolari e neurologici; gli effetti collaterali dei farmaci ed eventuali storie che presentino eventi di caduta con conseguenti lesioni oppure con cadute di tipo ricorrente (OMS, 2007).

1.4 Gli interventi

1.4.1 Gli interventi di prevenzione

Le linee guida dell'American Geriatrics Society e della British Geriatrics Society raccomandano uno screening annuale per il rischio di cadute tra i pazienti di età pari o superiore a 65 anni (Ganz & Latham, 2020).

Gli interventi di prevenzione dalle cadute mirano a ridurre al minimo i noti *fattori di rischio modificabili*. In base a questo, sono stati stabiliti e valutati molti interventi e programmi di intervento per la prevenzione delle cadute basati su fattori di rischio di caduta noti e modificabili e alcuni interventi riguardano specificamente le persone ad alto rischio di caduta intendendosi soggetti con una storia clinica che include precedenti episodi di cadute.

1.4.2 Le principali categorie di intervento

La maggior parte degli interventi di prevenzione delle cadute può essere classificata secondo la tassonomia sviluppata dalla Prevention of Falls Network Europe (ProFaNE, 2011). Secondo questa tassonomia le principali categorie di intervento sono:

- gli *esercizi*, intesi come l'andatura, l'equilibrio, l'allenamento funzionale; la forza/resistenza, la flessibilità; la formazione 3D (es. Tai Chi), l'attività fisica generale, l'allenamento di resistenza o altro;
- i *farmaci*, compresa la supplementazione di vitamina D e calcio, la sospensione dei farmaci, la riduzione o l'aumento della dose, la sostituzione o la fornitura di essi;
- la *chirurgia*, compresa l'estrazione della cataratta, la fornitura di pacemaker, la chirurgia podologica, ortopedica o altri;
- l'*incontinenza urinaria*, come la toilette assistita, la riqualificazione vescicale;
- la *fluidoterapia* o *terapia nutrizionale*, dove l'obiettivo di base è quello di riportare alla normalità il volume e la composizione dei fluidi corporei rispetto all'equilibrio idroelettrolitico (fluidoterapia) o di migliorare lo stato di salute dell'individuo regolando quantità, qualità e modalità di assunzione di nutrienti (terapia nutrizionale);
- l'*intervento psicologico*, che può essere individuale o di gruppo; compresi gli interventi cognitivi (comportamentali);
- l'*ambiente/tecnologie assistive*, come gli arredi e gli adattamenti di abitazioni e altri locali, gli ausili per la mobilità personale (es. ausili per la deambulazione), gli ausili di comunicazione e segnalazione (es. sistemi di allarme), gli ausili indossabili per la cura e la protezione della persona (es. dispositivi antiscivolo per scarpe), gli ausili per la comunicazione (es. occhiali, apparecchi acustici) includendo la valutazione della vista;
- l'*ambiente sociale*, compreso il rapporto personale, la formazione del personale, il cambio del modello di servizio, il supporto telefonico, la formazione del caregiver, i servizi di assistenza domiciliare o altro;
- la *consapevolezza/educazione sanitaria*, con utilizzo di materiale scritto, video e lezioni (oltre alle informazioni fornite più in generale).

1.4.3 Tipologie di interventi: a componente singola o a più componenti

Gli interventi di prevenzione delle cadute possono comprendere interventi a componente singola o interventi a più componenti. Quest'ultima è suddivisa in:

- 1) interventi multifattoriali;
- 2) interventi multicomponenti o multipli.

L'*intervento singolo* affronta solo una categoria di fattori di rischio di cadute. Cioè possono comprendere svariate tipologie di interventi ma riferite ad una singola categoria così come sopra elencato. Questo permette di classificare come intervento singolo sia l'eventuale allenamento all'equilibrio sia l'eventuale introduzione della vitamina D, ma anche eventuali combinazioni di più interventi riferiti sempre alla medesima categoria. Un caso esemplificativo di eventuale combinazione di esercizi può essere rappresentato dall'introduzione di interventi come gli esercizi di allenamento all'equilibrio e gli esercizi sulla forza/resistenza. Anche in questo ultimo caso benché si parli dell'introduzione di due esercizi differenti vengono comunque definiti come un intervento singolo in quanto facenti parte di una singola categoria.

Nel caso in cui, invece, gli interventi riguardino diverse categorie si ha un'ulteriore classificazione in *interventi multifattoriali e interventi multipli*.

Per *intervento multifattoriale* si intende l'insieme degli interventi di differenti categorie ma scelti sulla base di uno studio formale effettuato sul profilo di rischio di caduta della persona specifica oggetto di studio. Questo comporta quindi una valutazione dell'individuo per determinare la presenza di eventuali svariati fattori di rischio di caduta modificabili. Su questi ultimi poi vengono valutati gli interventi specifici da effettuare per la loro prevenzione e riduzione (Lamb et al., 2005). Diventa quindi importante sottolineare che non tutte le persone ricevono la stessa combinazione di interventi anzi, la scelta è specifica per singolo individuo in base al suo profilo di rischio.

Per esempio, una persona può ricevere l'esercizio di forza/resistenza e la modifica del rischio domestico, mentre un'altra può ricevere la modifica del rischio domestico insieme alla revisione e alla modifica dei farmaci, un'altra ancora può ricevere una rivalutazione della vista e nel frattempo un intervento di educazione sanitaria per aumentare la consapevolezza sui propri fattori di rischio. Quindi il modo in cui vengono erogati gli interventi multifattoriali varia secondo ogni esigenza e profilo. Ad ogni intervento personalizzato si prevede la figura del *team multidisciplinare* dove ogni figura ha diverse funzioni. L'infermiere esegue la valutazione del rischio di caduta, l'educazione sanitaria, istruisce e forma il caregiver; il medico ha il compito della revisione dei farmaci; il fisioterapista e il terapeuta occupazionale si occupano degli esercizi da somministrare e così via.

L'ipotesi alla base degli interventi multifattoriali è che gli operatori sanitari valutino una serie di fattori di rischio di caduta modificabili e, insieme agli interventi collegati che eseguono, forniscano un intervento molto più personalizzato e potenzialmente più efficace. Ciò presuppone un'associazione cumulativa e ragionevolmente lineare tra il numero dei fattori di rischio e la probabilità di caduta (Lamb et al., 2005). Gli interventi multifattoriali sono l'approccio raccomandato per la prevenzione delle cadute nel Regno Unito (BGS, 2019) e raccomandato come strategia di trattamento primario nelle linee guida per la prevenzione delle cadute pubblicate dall'American Geriatrics Society, British

Geriatrics Society, and American Academy of Orthopaedic Surgeons (Panel on Prevention of Falls in Older Persons, 2011) e dalla Australian Commission on Safety and Quality in Sanità (ACSQHC, 2009).

Infine, gli *interventi multipli*, denominati anche *multicomponenti*, ricomprendono gli interventi di due o più categorie diverse ma che vengono forniti ugualmente a tutti gli individui partecipanti (Gillespie et al., 2012).

In questa tipologia di intervento le persone ricevono una combinazione fissa di due o più interventi di prevenzione dalle cadute derivanti dalle diverse categorie sopra menzionate (Lamb et al., 2005). Ad esempio, tutte le persone a rischio di caduta riceveranno la stessa combinazione di interventi avendo magari l'esercizio in combinazione con la valutazione e la modifica ambientale. L'offerta è indipendentemente dal profilo del fattore di rischio sottostante, che di solito non viene valutato come parte dell'intervento (Gillespie et al., 2012). Quindi con questo tipo di intervento non esiste un adattamento formale all'esatto profilo del fattore di rischio di un individuo singolo.

1.5 Rilevanza del problema per la professione infermieristica

Malgrado le cadute siano state riconosciute come un problema di salute prevenibile (Hopewell et al., 2019) sono ancora dei fenomeni molto comuni tra le persone anziane (WHO, 2021). Le cadute e gli infortuni da caduta, infatti, sono un problema comune e grave per le persone anziane. Varie ricerche confermano che almeno un terzo delle persone che vivono in comunità (inteso come presso la propria abitazione) di età pari o superiore ai 65 anni cade ogni anno e questa proporzione aumenta invecchiando (Gillespie et al., 2012) (Sherrington et al., 2019) (Hopewell et al., 2019) (Lee et al., 2020). The World Health Organization (2021) riferisce che il 50% del totale delle cadute degli anziani avviene nel proprio domicilio, mentre l'Istituto Superiore di Sanità rileva che in Italia 60% delle cadute avvengono in casa (EPICENTRO, 2009).

Uno studio rivela che le cadute tra gli individui più anziani si verificano in vari contesti. Tuttavia, le cadute all'aperto si verificano frequentemente mentre si cammina, in particolare in un ambiente familiare (Gazibara et al., 2017).

Nonostante la maggior parte degli studi e delle revisioni prestano attenzione ai pazienti più anziani in ambito ospedaliero o all'interno di case di cura è un dato di fatto che la maggior parte delle persone invecchia a casa propria e quindi in un ambiente familiare nella quale hanno vissuto a lungo (Ong et al., 2021). Le cadute oltre a rivelarsi un costo sanitario, possono essere suscettibili di varie conseguenti manifestazioni nell'individuo: la paura di ricadere; il dolore, la diminuzione del benessere, la depressione, l'isolamento sociale e la solitudine, la cattiva salute, il ricovero in una struttura di cura e/o la morte. A livello sociale, le cadute hanno anche un impatto negativo sulle

famiglie e sui badanti, contribuendo a perdite di produttività della società come l'assenteismo legato al lavoro e la perdita di reddito.

Sebbene una caduta su cinque possa richiedere cure mediche, meno di una caduta su dieci provoca una frattura (Gillespie et al., 2012). Di fronte a questo, la prevenzione delle cadute è una componente importante in una società che deve far fronte sempre di più ad un crescente onere connesso alle cadute (CDC, 2021). Gli infermieri hanno un ruolo importante e una responsabilità maggiore nel prendersi cura della popolazione che invecchia. Attraverso l'istruzione riescono a fornire una forma di cura (Chidume, 2021).

La prevenzione dalle cadute, lo screening del rischio, l'educazione alla prevenzione e l'adozione delle strategie sono diventate delle attività di importanza rilevante per ottenere una riduzione dell'incidenza del fenomeno. Il ruolo proattivo dell'infermiere all'interno dell'ambiente familiare è una valorosa risorsa nel combattere i rischi di caduta nonché le cadute stesse.

Quindi la figura dell'infermiere territoriale potrebbe essere la persona chiave per motivare gli anziani alla prevenzione delle cadute, con programmi adatti e efficaci, garantendo che siano sufficientemente flessibili da soddisfare le diverse esigenze e preferenze dei partecipanti promuovendo la cura, la sicurezza e il loro benessere.

1.6 Obiettivo della revisione

Le cadute in casa sono quindi particolarmente frequenti e portano con sé diverse tipologie di conseguenze. Inoltre, come sopra segnalato, il rischio di caduta aumenta con l'età, quando forza, equilibrio e reattività si riducono e di conseguenza, le persone anziane sono i soggetti maggiormente colpiti da eventuali conseguenze gravi derivanti dalle cadute come, per esempio, lunghe degenze in ospedale, limitazioni della mobilità o perdita della propria autonomia.

Ecco perché si ritiene sia importante lavorare sulla prevenzione.

L'assistenza alla prevenzione dalle cadute accidentali della persona anziana non interessa solo per gli aspetti medici e fisiologici, ma anche per quelli sociali e psicologici. In verità, è un processo complesso che vede l'intervento di diversi professionisti: medici, chirurghi, infermieri, psicologi, fisioterapisti, educatori, terapeuti occupazionali. Lo scopo di questa tesi è quello di valutare quali siano le strategie da attuare per prevenire o quanto ridurre al minimo le cadute e gli eventi avversi ad esse legati.

Capitolo 2. MATERIALE E METODI

2.1 Quesito di ricerca P.I.O.

Per condurre la revisione della letteratura è stato costruito il seguente P.I.O.:

P: anziani residenti in comunità a rischio di cadute;

I: prevenzione delle cadute;

O: strategie per ridurre le cadute dell'anziano

2.2 Fonti dei dati e criteri di selezione dei materiali

La ricerca della letteratura è stata effettuata utilizzando la banca dati Medline, tramite il motore di ricerca Pubmed nel mese di dicembre 2021. Per condurre la ricerca e selezionare gli articoli pertinenti, sono state utilizzate le seguenti parole chiavi: *falls prevention; elderly people; epidemiology; community; interventions; risk factors; nurs**.

Le stringhe di ricerca formulate sono le seguenti:

- 1) (falls prevention) and (interventions)
- 2) ((falls prevention) and (elderly people)) and (risk factors) and (nurs*)
- 3) ((falls prevention) and (elderly people)) and (interventions)) and (community) and (education)
- 4) ((falls prevention) and (epidemiology)) and (elderly people)) and (interventions)) and (community)

Tabella 1: strategie della ricerca bibliografica

STRINGHE DI RICERCA	ARTICOLI REPERITI	ARTICOLI SELEZIONATI
1	245	4
2	67	6
3	54	7
4	89	5

I filtri utilizzati in Pubmed per la selezione degli articoli sono stati selezionati per la tipologia di studi (revisione narrativa, sistematica e/o con meta-analisi, esperimento causale controllato e studio randomizzato e studio pilota) e per le data di pubblicazione: ultimi 10 anni;

Gli articoli sono stati ulteriormente circoscritti in base alla pertinenza del contenuto e agli obiettivi della ricerca sulla finalità di questa tesi.

I *criteri di inclusione* degli studi selezionati sono stati: anziani residenti presso la propria abitazione con età ≥ 60 anni a rischio di caduta e qualsiasi intervento per prevenire le cadute degli anziani che vivono nella comunità.

I *criteri di esclusione* sono: anziani che vivono in struttura di assistenza a lungo termine o ricoverati in ospedale; anziani affetti da malattia medica come demenza grave, post-ictus, cattive condizioni

fisiche come l'incapacità di camminare da soli e malattia mentale come schizofrenia e disturbi psicotici; gli articoli con tematica non attinente e quelli già trovati nelle precedenti stringhe di ricerca. Dagli articoli riportati in *Tabella 1* ne sono stati reperiti 455, di questi 22 sono stati selezionati per la stesura della tesi. Sono stati inoltre consultati i siti sottoelencati per lo sviluppo della medesima:

- AAFP – American of Family Physicians;
- ACSQHC – Australian Commission on Safety and Quality in Health Care;
- AGID – Agenzia per Italia Digitale;
- AGING.COM - Complete Guide for Veteran Seniors;
- AGS - American Geriatrics Society;
- AIFA - Agenzia Italiana del Farmaco;
- AOA - American Optometric Association;
- BGS - British Geriatrics Society;
- CDC - Centers for Disease Control and Prevention;
- EUNESE - European Network for Safety Among;
- EUPATI - Patient Engagement Through Education;
- FNOPI - Federazione Nazionale degli Ordini delle Professioni Infermieristiche;
- INAIL – Istituto Nazionale Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro;
- ISS - Istituto Superiore della Sanità – EPICENTRO;
- ISTAT – Istituto Nazionale di Statistica;
- MS - Ministero della Salute;
- NIA – National Institute on Aging;
- NICE - National Institute for Health and Care Excellence;
- OMS – Organizzazione Mondiale della Sanità;
- ONU - Organizzazione delle Nazioni Unite;
- PHAC – Public Health Agency of Canada;
- ProFaNE - Prevention of Falls Network Europe (ProFaNE);
- Professioni infermieristica.
- S.It.I. Società Italiana di Igiene, Medicina preventiva e Sanità pubblica;
- UPI – Ufficio Prevenzione Infortunio Svizzera;
- USPSTF – The US Preventive Services Task Force;
- WHO - World Health Organization;

La consultazione dei documenti in versione elettronica degli articoli scientifici è stata possibile grazie all' utilizzo del servizio *Auth-proxy* fornito dalla biblioteca Pinali dell'università di Padova.

Capitolo 3. RISULTATO DELLA RICERCA

3.1 Categorie di interventi

Si possono osservare contributi diversi sulle strategie di intervento preventivo basate sui fattori di rischio modificabili segnalati per le cadute. Una fonte autorevole deriva dalle linee guida del National Institute for Health and Care Excellence che delinea gli interventi principali per la prevenzione delle cadute basandoli sulle seguenti categorie: l'*esercizio*, l'*ambiente* e i *farmaci* (NICE, 2013) (NIA, 2021). Inoltre, l'Istituto indica come fattori rilevanti da tenere in considerazione anche la *consapevolezza/educazione sanitaria*, e la paura di cadere nell'*ambito psicologico*. Di seguito verranno esplicitati con più chiarezza tutti gli elementi sopra indicati.

3.1.1. Gli esercizi

Diverse fonti autorevoli sottolineano che l'inattività è una delle cause rilevanti del deterioramento del funzionamento fisico (OMS, 2020) e che proprio le alterazioni della forza muscolare, del controllo dell'equilibrio e dell'andatura sono dei fattori di rischio rilevanti per le cadute (Sherrington et al., 2019) (Ganz & Latham, 2020). Anche la Public Health Agency os Canada in uno studio del 2014, infatti, sottolinea che proprio la perdita dell'equilibrio è risultato essere una delle cause maggiormente rilevanti per le cadute (PHAC, 2014). Altro fattore da tenere in considerazione è il risultato di uno studio che ha portato alla luce come le persone con problemi di deambulazione hanno il doppio delle probabilità di cadere rispetto a quelle che non li hanno (Hopewell et al, 2019).

L'Istituto Superiore della Sanità afferma che gli anziani che sono fisicamente attivi conservano l'equilibrio, la forza muscolare, la coordinazione e i riflessi grazie all'attività fisica (ISS, 2009).

A livello di dati oggettivi si è rilevato che l'esercizio fisico riduce il tasso di cadute del 23% (WHO, 2020) ma anche una diminuzione del numero di persone che subiscono uno o più fratture da caduta e che richiedono, di conseguenza, cure mediche (Sherrington et al., 2019) (Ganz & Latham, 2020).

Diventa quindi importante osservare quali possono essere gli strumenti a disposizione per ridurre questi fattori di rischio.

In uno studio di Liu-Ambrose (2019) si è rilevato che un programma di allenamento per forza ed equilibrio ha ridotto le cadute nelle persone che vivevano in comunità che avevano almeno 75 anni. Ma anche le revisioni sistematiche Cochrane sottolineano che l'esercizio migliora sia la forza che l'equilibrio nelle persone anziane (Sherrington et al., 2019) (Gillespie et al., 2012) (Hopewell et al., 2019) e che questo ha un effetto di prevenzione delle cadute con relativa riduzione del rischio e del tasso di cadute stesso.

In primo luogo, quindi, si possono somministrare misure di equilibrio e mobilità come la scala di equilibrio di Berg, il test Timed Up and Go e Five Times Sit-to- Stand Test che permettono di identificare le persone a maggior rischio di cadute future (Gillespie et al., 2012). Rilevato questo

diversi studi sottolineano l'importanza di somministrare all'anziano esercizi di forza ed equilibrio (Gillespie et al., 2012) ma anche di tenere in considerazione la paura di cadere (Sherrington et al., 2019).

Gli esercizi somministrati sono quelli mirati all'equilibrio, all'andatura e all'allenamento della forza e possono essere offerti in gruppi supervisionati o eseguiti individualmente (PHAC, 2014). Questo tipo di esercizi, inoltre, sono particolarmente indicati per la riduzione del rischio di cadute tra gli anziani a cui si rileva un grado di rischio medio o alto (Ganz & Latham, 2020), anche se viene consigliato di incoraggiare tutti i pazienti anziani ad effettuarli per averne un beneficio (Ganz & Latham, 2020).

Nella meta-analisi di Tricco (2017) è stato rilevato che l'esercizio è l'intervento più efficace in termini di riduzione del numero di persone cadute, di numero di cadute, di fratture in generale ma anche di fratture all'anca in modo specifico.

Oltre al dato umano sono stati presi in considerazione anche i risvolti economici della eventuale scelta di somministrare esercizi ed è stato rilevato, in studi randomizzati, che l'esercizio è una strategia di prevenzione che ha anche delle ricadute economiche positive (Gillespie et al., 2012).

Esiste un'ampia gamma di possibili tipi di esercizio, come esercizi di rafforzamento, esercizi di equilibrio e coordinazione ed esercizi aerobici. I programmi di esercizio spesso includono uno o più tipi di esercizio (Lamb et al., 2005). Le combinazioni dei diversi tipi di esercizio somministrate hanno degli impatti differenti nella prevenzione delle cadute. Somministrando esercizi di equilibrio e funzionali si è ottenuta una riduzione del tasso di cadute del 24% mentre la somministrazione di esercizi di equilibrio, funzionali e resistenza hanno ridotto il tasso di cadute del 28% (WHO, 2020). Anche lo studio di Sherrington (2019) ha evidenziato che più tipi di esercizi hanno come risultato una riduzione del tasso di cadute del 34%.

Anche l'intensità con cui vengono somministrate tali attività è risultata essere rilevante; infatti, diversi studi segnalano che una dose di esercizi di equilibrio e funzionali di più di tre ore a settimana avevano riportato una riduzione del 42% del tasso di cadute (WHO, 2020).

Invece per quanto riguardano gli studi sugli esercizi riferiti alla resistenza, alla danza o alla camminata ad oggi non ci sono ancora risultati rilevanti. La camminata, nello specifico, è spesso inclusa nei programmi di esercizio, ma da sola non è stato dimostrato che prevenga le cadute (Ganz & Latham, 2020).

Importante da analizzare risulta essere anche la ripetitività della caduta sullo stesso soggetto osservato e si è rilevato che è possibile prevenire una caduta su un soggetto che ne aveva già subita una (Liu Ambrose et al, 2019). Anche in questo caso l'esercizio riduce del 15% tali fenomeni (Sherrington et al., 2019) e non solo riferito a soggetti che risultano essere ad alto rischio ma in linea generale. Gli

esercizi maggiormente indicati in questo caso sono il ri-allenamento della forza e dell'equilibrio. In questi studi si è anche rilevata l'importanza di somministrarli anche in maniera domiciliare oltre che all'interno di un'eventuale clinica (Liu-Amborse et al, 2019).

Una tecnica molto particolare da tenere in considerazione è il Tai Chi Chuan (o Tai Chi). È una tecnica di medicina preventiva ed è una “ginnastica particolare” caratterizzata da movimenti lenti molti precisi realizzati con lo scopo principale del controllo dell'equilibrio e del suo mantenimento. I dati sulla sua utilizzazione sono promettenti e mostrano una riduzione del tasso di cadute del 23% (WHO, 2020), questo è il motivo per cui questa disciplina ha attirato sempre più l'attenzione dei ricercatori per la sua utilizzazione come strumento di prevenzione alla caduta nei soggetti geriatrici (Ganz & Latham, 2020). Sono diversi gli studi che rilevano questo dato come per esempio quello di Pillay (2021), ma anche secondo Sherrington (2019) che specifica con evidenze ad alta certezza la riduzione del numero di persone che subiscono le cadute mentre con evidenze a bassa certezza la riduzione del numero del tasso di cadute. Gillespie (2012) però ha rilevato che questa disciplina è meno efficace negli studi con partecipanti che risultavano avere un più alto tasso di rischio di caduta. Tuttavia, Huang ne rileva in ogni caso l'importanza di un suo utilizzo con un'intensità importante in quanto maggiore è la frequenza di questo esercizio maggiore è l'effetto preventivo, in termini di numero di persone cadute e tasso di cadute (Huang et al., 2017).

3.1.2. L'ambiente

Altra categoria da indagare è l'ambiente nel suo significato spazio-fisico.

A livello spaziale si è rilevato che gli anziani si sentono più al sicuro all'interno di un ambiente domestico in quanto più conosciuto e di conseguenza hanno dei comportamenti più imprudenti (Rubenstein, 2006) (ISS, 2020).

A supporto di ciò è stata effettuata un'indagine dall'ISTAT (periodo 2017-2020) in Italia, dove si è rilevato che le cadute degli anziani avvengono per lo più all'interno della casa (63%) a differenza di altri luoghi come in strada (21%), in giardino (11%) o altrove (6%). Andando più nel dettaglio è stato rilevato che dentro casa, gli ambienti a maggior rischio sono in ordine: la cucina (25%), la camera da letto (22%), le scale interne e esterne (20%) e il bagno (13%) (ISS, 2009).

Proprio da questi risultati sopra enunciati si comprende la rilevanza di indagare, nei fattori ambientali, la sicurezza residenziale per gli anziani che vivono all'interno del proprio domicilio (CDC, 2021).

Da uno recente studio randomizzato controllato, oltre il 91% delle case contiene rischi ambientali. Lo stesso studio afferma che le cadute in casa si verificano spesso durante le attività quotidiane, infatti nel 2015 Kamei rileva che quasi il 50% delle cadute si verificano all'interno e, di questi, il 65,3% provoca lesione mentre il 20,4% fratture.

Da differenti studi si è rilevato che introdurre interventi di sicurezza all'interno dell'abitazione permetterebbe di ridurre il tasso di cadute e di conseguenza il rischio di caduta. Altro dato importante che si è rilevato è che questo tipo di interventi, di tipo professionale e organizzato, ha maggiore efficacia per le persone ad alto rischio (Gillespie et al., 2012), ma, dato ancora più rilevante porta ad una maggiore consapevolezza nel soggetto ottenendo come risultato anche una riduzione delle cadute all'esterno della casa (Gillespie et al., 2012) (Kamei et al., 2015) (Lamb et.al., 2005) (Chidume, 2021) (Ott, 2018). Questi tipi di risultati sono stati rilevati anche nei soggetti di età pari o superiore a 75 anni oltre che in quelli di età pari o inferiore a 74 anni (Kamei et al., 2015).

Passiamo ora alla parte fisica, che a livello ambientale, viene messa in relazione alla parte spaziale in quanto ritenuta interagente. Si è rilevato che per quanto riguarda la prevenzione delle cadute negli anziani diventa importante tenere in considerazione la vista, l'udito e i piedi. (ProFaNE, 2011).

Per quanto riguarda la *vista* si può sottolineare che i suoi cambiamenti si verificano con l'avanzare dell'età. Gli esami oculistici sono raccomandati ogni 1 o 2 anni per gli adulti di età pari o superiore a 65 anni (Ganz & Latham, 2020). Addirittura, l'American Optometric Association raccomanda esami oculistici annuali per tutte le persone di età superiore ai 60 anni (AOA, 2020). Ad esempio, l'ipovisione, intesa come una capacità visiva assai compromessa (Treccani, 2022), può ostacolare la capacità di camminare in sicurezza a causa della non capacità di rilevare i pericoli nell'ambiente. Ma, può anche influenzare la capacità di mantenere l'equilibrio (PHAC, 2014). Un tasso di cadute più basso è stato osservato tra coloro che hanno ricevuto un programma di sicurezza domiciliare di controllo della visione rispetto a quelli che non l'hanno ricevuto (Ganz & Latham, 2020).

Altro esempio riguarda l'uso di lenti visive. Infatti, i pazienti con deficit di equilibrio che indossano lenti multifocali se utilizzano occhiali con lente singola, monofocale, quando si recano all'aperto riescono ad avere una maggiore visibilità e sicurezza (Ganz & Latham, 2020); questa scelta è stata rilevata come positiva, con relativa riduzione nelle cadute, anche da parte della meta-analisi effettuata da Gillespie (2012). Bisogna, in ogni caso, tenere in considerazione che un cambiamento nelle lenti di un anziano può momentaneamente far aumentare il rischio di caduta fintanto che il soggetto non riesca ad adattarsi (Gillespie et al., 2012).

Diventa anche importante ricordare che oltre a valutazione nelle lenti, in campo visivo anche eventuali interventi di chirurgia della cataratta possono far variare in maniera significativa la visibilità del soggetto in termini positivi.

Per quanto riguarda, invece, l'*udito* l'Istituto Nazionale sull'Invecchiamento delinea il suo monitoraggio come una delle valutazioni mediche regolari da effettuarsi per la prevenzione delle cadute (USPSTF, 2018). Si ritiene che i deficit uditivi compromettano il controllo dell'equilibrio,

aumentino il carico cognitivo che riduce a sua volta la capacità di svolgere più compiti, distraggano l'attenzione dall'ambiente circostante e contribuiscano a una valutazione imprecisa degli ostacoli ambientali. Tutto ciò comporta una maggiore variabilità nell'andatura e un aumento del rischio di cadute accidentali (Sakurai, 2021).

Infine, andando a fare una valutazione dei *pie*di si sono sottolineati che i relativi problemi sono più comuni nelle persone anziane creando di conseguenza problemi di equilibrio che a loro volta portando ad una alterazione nella camminata del soggetto (CDC, 2021).

I problemi più comuni da tenere in considerazione sono per esempio la borsite, la deformità delle dita, le ulcere e le unghie deformate. Altra problematica è la consapevolezza della posizione del piede che risulta significativamente più scarsa nelle persone anziane (USPSTF, 2018). Una ricerca della PHAC ha dimostrato che il design, inteso come tipologia ma anche come condizioni in cui si trovano, delle calzature è assai rilevante in quanto può migliorare la postura e la stabilità dell'anziano attraverso, ad esempio, il miglioramento dell'equilibrio (PHAC, 2014).

Si è infatti rilevato che calzature che si trovano in una delle seguenti condizioni calzano male, con soles consumate, tacchi alti, allacciate male o non allacciate fanno aumentare il rischio di caduta. Diversamente scarpe con un'altezza del tallone bassa e un'area di contatto superficiale elevata può ridurre il rischio (USPSTF, 2018). Anche il semplice utilizzo di scarpe antiscivolo risulta essere un intervento efficace nella riduzione delle cadute (Gillespie et al., 2012).

Importanti a livello preventivo, in pazienti con dolore invalidante ai piedi diventa l'effettuazione della "podologia multiforme" intesa come l'insieme di cure podologiche di routine, esercizi per piedi e caviglie a domicilio, ortesi per piedi, consigli sulle calzature più idonee da indossare con la somministrazione dell'educazione alla prevenzione delle cadute (American Geriatrics Society, British Geriatrics Society, and American Academy of Orthopaedic, 2010) (Gillespie et al., 2012).

3.1.3. I farmaci

I farmaci sono molto importanti in quanto hanno lo scopo di aiutare e non sicuramente di danneggiare. Tuttavia, è importante tenere in considerazione che, in alcuni casi, assumere troppi farmaci può essere pericoloso; fenomeno che occorre tenere maggiormente in considerazione negli anziani (Graziano, 2017). In Italia, dagli ultimi rapporti, un over 65 su dieci (oltre sei milioni) prende più di dieci farmaci al giorno (AIFA, 2021), uno su tre ne prende dieci contemporaneamente (ISS, 2021) e uno su due ne assumono tra cinque e nove (Graziano, 2017).

Secondo la Linee guida per la prevenzione delle cadute negli anziani dell'American Geriatrics Society (AGS), British Geriatrics Society (BGS) and e American Academy of Orthopaedic Surgeons (AAOS), basterebbe l'assunzione di 4 farmaci contemporaneamente per configurare un rischio di

caduta. Dal Rapporto Seniors' Falls in Canada e dalla Linea Guida Italiana si parla invece di 3 o più farmaci (PHAC, 2014), (Graziano, 2017).

La polifarmacia inappropriata, cioè l'uso di farmaci eccessivi o non necessari, aumenta il rischio di effetti avversi del farmaco, comprese le cadute (NIA, 2021). Secondo la Raccomandazione C della Linee Guida Americana e Britannica, pazienti che hanno subito una caduta dovrebbero essere sottoposti ad una revisione dei farmaci a loro somministrati con relativa modificazione o eventualmente interruzione tutto in un'ottica di prevenzione di eventuali cadute future. Particolare attenzione, poi, va posta per i farmaci psicotropi negli anziani dove anche la Linea Guida Italiana suggerisce una nuova valutazione (MS, 2009). Rilevante anche è risultata essere la revisione, modifica e il ritiro graduale della benzodiazepina in un'ottica di riduzione del tasso di cadute (PHAC, 2014) (NICE, 2013).

Questi suggerimenti sono supportati da revisioni sistematiche che hanno dato come risultato una forte relazione tra il verificarsi delle cadute negli anziani e l'uso di determinati farmaci psicotropi (ansiolitici, sedativi ipnotici, neurolettici e antidepressivi) (PHAC, 2014) (AAFP, 2017). Nella revisione presentata da Campbel (2013) si è evinto come una riduzione dei farmaci psicotropi ha portato ad una riduzione delle cadute del 66% (JAGS, 2015).

Diversamente, quando si parla di farmaci *cardiovascolari* la letteratura è contraddittoria sulla relazione tra questo tipo di farmaci e il relativo rischio di caduta. Infatti, nei risultati si è evinto che per esempio l'utilizzo di diuretici dell'ansa, la digitale e la digossina possono portare ad un significativo aumentato del rischio di caduta, mentre l'utilizzo di beta-bloccanti e le statine al contrario una significativa riduzione del rischio di caduta (Seppala et al., 2018).

Purtroppo, la correlazione con la caduta può essere indagata anche per altri tipi di farmaci come gli *analgesici*, *endocrini*, *anticonvulsivanti* o *antiepilettici*. In una meta-analisi condotta da Seppala (2018), l'uso di oppioidi e antiepilettici erano significativamente associati ad un aumentato rischio di caduta. Inoltre, qualsiasi farmaco che diminuisce la densità ossea o aumenta il rischio di sanguinamento può aumentare non soltanto il rischio di cadute ma la gravità della lesione derivante dalla caduta (PHAC, 2014).

Nella linea guida NICE del 2004 sette studi sono stati inclusi in una revisione sistematica e in una meta-analisi riguardante farmaci di tipo cardiologico e analgesici. Tutti riferiscono che i pazienti trattati con diversi farmaci (più di tre) si trovano a rischio di cadute ricorrenti (MS, 2009).

Studi che hanno comportato una revisione dei farmaci da parte di un farmacista, di un infermiere o geriatra ma che hanno dovuto richiedere l'implementazione da parte dei medici di famiglia dei partecipanti non sono stati efficace nel ridurre le cadute (Gillespie et al., 2012). Tuttavia, in un altro studio hanno dimostrato che educare i medici di famiglia sulle pratiche di prescrizione può ridurre le

cadute del 39% concludendo che quando possibile, i medici dovrebbero limitare i farmaci ad alto rischio e il numero totale di farmaci utilizzati. Qualsiasi farmaco che fosse iniziato o aumentato poco prima di una caduta dovrebbe essere considerato come una possibile causa (AAFP, 2017).

Sono disponibili risorse per supportare i medici nell'interruzione o riduzione della dose di farmaci che aumentano il rischio di cadute e per aiutare i pazienti nella riduzione graduale di tali farmaci. Per esempio per i pazienti che stanno riducendo gradualmente l'uso dei farmaci per l'insonnia, sono disponibili strategie non farmacologiche (p.es. terapia cognitivo comportamentale e indicazioni sull'igiene del sonno) (Ganz & Latham, 2020). Un rapporto canadese allerta che le revisioni di routine, adeguamenti e rimozione di farmaci non necessari sotto la supervisione di un medico o di un farmacista possono essere efficaci nel ridurre le cadute degli anziani. Inoltre, ribadisce che oltre a quelli prescritti, anche i farmaci da banco dovrebbero essere rivisti, con particolare attenzione alla riduzione o sospensione dei farmaci senza un'indicazione convincente o per i quali il danno potenziale è maggiore del beneficio (PHAC, 2014).

Oltre a quanto sopra indicato, dagli studi effettuati è risultato importante tenere in considerazione anche il valore della vitamina D. La vitamina D è collegata alle ossa e alla forza muscolare. La sua carenza, quando presente, può danneggiare i muscoli e le funzioni neuromuscolari (NICE, 2013).

Inizialmente si riteneva che l'integrazione della vitamina D dovesse essere effettuata indipendentemente dalla carenza o meno della stessa nel soggetto e che questo portasse ad una prevenzione sia del tasso di caduta che delle eventuali fratture correlate. Tuttavia, già nel 2004 nel testo della Raccomandazione della NICE *Guida all'uso della vitamina D per la prevenzione delle fratture* viene soppresso il suo utilizzo nei casi in cui non ci sia una carenza. Anche ad oggi non risulta esserci un cambio di rotta. Questo è dipeso da diversi risultati ottenuti. Si pensi già che nel 2013 NICE non era riuscito a dimostrare l'efficacia preventiva dell'utilizzo della vitamina D nelle fratture. Anche Gillespie (2012) effettuò uno studio su questo argomento da cui evinse, addirittura, che se si somministrava la vitamina D in soggetti che non ne avevano carenza si ottiene il risultato inverso per quanto riguardava il tasso di cadute. Infatti, invece di diminuire quest'ultimo aumentava indipendentemente dal fatto che il soggetto analizzato avesse un basso, medio o alto rischio di caduta. Nel suo stesso studio però ne ribadisce l'importanza della somministrazione per una riduzione del tasso di cadute nei soggetti in cui ne risulti la carenza.

Inoltre alcuni studi hanno rilevato che l'integrazione di vitamina D combinata con il calcio può comunque ridurre il rischio di caduta ma, sempre e solo, nei soggetti in cui risultano carenti (NICE, 2013).

Infine, lo stesso risultato, si è ottenuto in uno studio più recente in cui si è nuovamente ottenuto che la sua integrazione ha ottenuto risultati positivi solo nei casi in cui ne fosse presente la carenza. Infatti

per esempio, nel 2018 la stessa USPST ha aggiornato la sua raccomandazione pronunciandosi contro l'integrazione di vitamina D negli anziani che non sono noti per avere osteoporosi o carenza della stessa.

3.1.4. La consapevolezza

Le cadute in linea generale, senza tener conto dell'età, possono influenzare la mobilità e la qualità della vita del soggetto. Andando nel dettaglio, per gli adulti di età pari o superiore a 65 anni, le cadute che si verificano ogni anno sono state stimate in 29 milioni che corrispondono ad una caduta per ogni secondo di ogni singolo giorno (CDC, 2016). Come già indicato, nella sicurezza domestica gli anziani mancano di consapevolezza della possibilità di cadere (Poh et al., 2015) (Chidume, 2021) (Ong et al., 2021).

Il celebre psicoterapeuta tedesco Frits Perls scriveva *“il punto fondamentale è la consapevolezza”*. Diventare consapevoli dell'aumento del rischio di caduta in base all'aumento dell'età può evocare emozioni diverse negli anziani, spesso influenzando sull'orgoglio e sulla fiducia in sé stessi (Pohl et al., 2015). Questo porta alla conseguenza che molte persone anziane che vivono in quartieri rurali o urbani (quindi presso il proprio domicilio) non sono consapevoli delle loro probabilità di cadere o negano di essere a rischio di caduta (Chidume, 2021). Questa mancanza di consapevolezza e negazione ha creato diversi tipi di ostacoli portando ad una diminuzione della denuncia delle cadute, ad una scarsa ricerca di aiuto dopo le lesioni e ad un rifiuto nell'accettare il grave rischio (Ong et al., 2021).

Promuovere la consapevolezza e la conoscenza del rischio di caduta diventa quindi fondamentale per aumentare la loro attenzione sulla propria persona e sulle proprie capacità e li incoraggerà ad analizzare la loro situazione attuale di rischio. Tutto ciò in un'ottica di comprensione del problema e di applicazione o impegno nell'applicazione di quei cambiamenti del comportamento o dello stile di vita necessari per la diminuzione del rischio (Ong et al., 2021). Studi rilevano che la consapevolezza e la conoscenza del rischio di caduta influenzano indirettamente la decisione degli anziani di partecipare al cambiamento comportamentale preventivo (Chidume, 2021) (Ong et al., 2021).

3.1.5. L'educazione sanitaria

L'educazione alla prevenzione delle cadute è ritenuta importante per gli anziani che permangono nel proprio domicilio. Inoltre, è una delle strategie da migliorare e da tenere in considerazione in quanto risulta essere poco costosa, meno invasiva, maggiormente utile e di grande significato e validità nel mondo sanitario per ridurre gli eventi (Ott, 2018). *L'alfabetizzazione sanitaria funzionale* (Functional Health Literacy) è considerata un percorso che favorisce la promozione della salute degli anziani, poiché significa capacità di ottenere, elaborare e comprendere le informazioni sanitarie mirando all'autogestione e alla qualità di vita (HEALT, 2016). Studi riportano un'evidenza nel

miglioramento, nella consapevolezza e nella conoscenza del rischio di cadute dopo un'adeguata educazione di prevenzione (Sá et al., 2019) (Ong et al., 2021). Questo dipende anche dal fatto che ricevendo una corretta educazione sanitaria l'anziano diventa persona attiva nella trasformazione della sua vita avendo come conseguenza un maggiore incoraggiamento alla cura di sé sviluppando anche la creatività e l'autonomia (Mallmann, 2015). Tuttavia, è essenziale considerare la singolarità dell'anziano in modo da stimolare cambiamenti nei comportamenti individuali e offrendoli molteplicità di scelte, il tutto in un'ottica di maggiore accettazione del cambiamento (Sá et al., 2019). In questo contesto si inserisce il progresso tecnico-scientifico che ha consentito l'emergere delle tecniche educative come il software e il video, il mock-up, il supporto telefonico e i materiali stampati che hanno supportato l'attività di educazione sanitaria negli anziani residenti in casa.

L'utilizzo di queste nuove tecnologie ha permesso un notevole aiuto nel migliorare l'autonomia e l'empowerment favorendo un rapporto di fiducia attraverso legami terapeutici più stretti tra gli attori coinvolti (Sá et al., 2019).

Approfondendo alcuni vantaggi offerti dagli strumenti si è osservato che il *software* ha permesso stimoli visivi, tattili ed uditivi, esercitando la memoria e aiutando a memorizzare le informazioni. Il *video* favorisce la costruzione di immagini mentali o associazioni visive, consentendo l'apprendimento, la memorizzazione e la conoscenza di competenze specifiche. I *materiali stampati* sono utili come strategie educative di rapido rinforzo e facilità d'accesso incoraggiando l'auto-responsabilità della propria salute. Il *supporto telefonico* viene presentato come un complemento all'assistenza standard e rappresenta l'opportunità di avvicinarsi per seguire meglio le decisioni sanitarie prese dagli anziani. Infine, il *mock-up*, che è un metodo di rappresentazione dell'oggetto preso in esame, permette di rendere l'osservazione e la manipolazione tridimensionale realistica utile per lo sviluppo dell'abilità e della conoscenza delle cure sanitarie da effettuarsi. Questo ultimo, ad esempio, è stato utilizzato con efficacia in una popolazione giapponese per guidarli nella comprensione realistica dei cambiamenti nei fattori di rischio di caduta in casa. Inoltre, è stato osservato che vi era conservazione delle conoscenze dopo diversi periodi di follow-up (Kamei et al., 2015).

Lo sviluppo di queste tecnologie, per gli anziani che risiedono presso il proprio domicilio, dovrebbero essere più efficaci nel rispettare i loro bisogni educativi, così come cercare di soddisfare al meglio le loro aspettative. A tal fine, occorre comunque tenere in considerazione che la loro utilità ed efficacia dipendo anche dall'assistenza interculturale e dall'educazione popolare, poiché il modo di pensare e di agire degli anziani deriva dal contesto in cui vivono (Sá et al., 2019).

3.1.6. La paura

La paura di cadere è uno stato psicologico negativo associato al rischio di cadere (PHAC, 2014). È stato rilevato che, indipendentemente dal fatto che il soggetto sia caduto o no, questo sentimento può provocare angoscia, perdita di sicurezza, di fiducia fino all'astensione da alcune attività che a sua volta può portare alla debolezza muscolare, allo scarso equilibrio fino ad una salute più cagionevole (Gazibara et al., 2017). Quindi le conseguenze di questa situazione di malessere dell'anziano hanno svariati risvolti negativi nella vita del soggetto.

Questa affermazione è supportata da differenti studi. Per esempio, la Società Italiana di Gerontologia e Geriatria ha rilevato che la paura di cadere e la conseguente restrizione da alcune attività hanno delle ricadute importanti sul peggioramento della qualità di vita. Quest'ultima dipende dall'isolamento sociale, dalla sedentarietà, da un aumentato uso di farmaci, dal declino funzionale derivante da questa paura che può portare di conseguenza anche ad un maggior rischio di cadute e ad un'aumentata mortalità. (Elmo et al., 2010). Ma anche Gazibara (2017) sottolinea come la paura di cadere aumenta la possibilità del verificarsi di cadute nel futuro.

Bisogna sottolineare che la paura di cadere aumenta con l'età e risulta essere più prevalente nelle donne rispetto agli uomini (Gazibara et al., 2017) (Pillay et al., 2021).

Inoltre, è importante notare che la paura di cadere può essere una conseguenza di un evento di caduta già subito, anche se la caduta è di tipo non dannoso. È stato stimato che la prevalenza della paura di cadere negli anziani si avvicina al 90% tra i caduti rispetto al 65% tra i non caduti (Gazibara et al., 2017).

Nonostante uno studio rileva una possibile associazione tra la paura di cadere tra le persone anziane e la riluttanza ad accettare comportamenti preventivi per cadute future (Gazibara et al., 2017), altri studi confermano che la paura di cadere può essere ridotta attraverso l'esercizio a casa e anche programmi multifattoriali di prevenzione delle cadute come il *tai chi* e la sicurezza domestica (Canada) (Gillespie et al., 2012) (Sherrington et al., 2019).

Rimane comunque come indicatore di rischio più comune in un soggetto una sua eventuale storia clinica che presenta cadute pregresse.

Un ulteriore indicatore che, pur non fornendo informazioni sull'eziologia sottostante, suggerisce che se i danni fisici e i pericoli ambientali che hanno causato la caduta precedente non vengono indagati e corretti la probabilità che l'anziano cadrà nuovamente per la stessa causa aumenta (ISS, 2009). Pertanto, i protocolli per gli interventi di prevenzione delle cadute considerano la storia di cadute pregresse come una caratteristica chiave per avviare un intervento preventivo.

3.2 Gli interventi

Come si evince nei paragrafi precedenti sono stati studiati molti interventi per prevenire le cadute (Sherrington et al., 2019) (PHAC, 2014). Questi sono spesso basati per agire su fattori di rischio di caduta noti e modificabili (USPSTF et al., 2018) (Gillespie et al., 2012) (Hopewell et al., 2019). La maggior parte degli interventi di prevenzione delle cadute può essere classificata secondo la tassonomia accettata a livello internazionale sviluppata dal gruppo Prevention of Falls Network Europe (ProFaNE, 2011) (Campbell & Robertson, 2007).

Una caratteristica importante della tassonomia è la distinzione tra diverse categorie e combinazioni di interventi (USPSTF et al., 2018) (Lamb et al., 2005). Gli interventi possono comprendere *interventi a componente singola*, che coinvolgono uno o una combinazione di due o più interventi (ad es. allenamento dell'andatura e dell'equilibrio con esercizi di forza/resistenza) della stessa categoria (ad es. esercizio), oppure interventi in cui più di un intervento di categorie diverse sono offerte a tutti (*multicomponenti* o *multipli*) o su misura in base alla valutazione del rischio di un individuo (*interventi multifattoriali*).

Gli interventi a componenti singole e multiple possono includere una qualche forma di valutazione del rischio di caduta, ma non adattano le componenti dell'intervento al rischio di ciascun individuo come fanno gli interventi multifattoriali (Pillay et al., 2021).

Alcuni degli interventi all'interno della tassonomia sono più applicabili di altri alla popolazione generale degli anziani residenti presso la propria abitazione e alla pratica dell'assistenza primaria (vale a dire, assistenza di primo contatto, accessibile, continuativa, completa e coordinata) (Pillay et al., 2021). Questi possono essere forniti direttamente dal medico di base (ad es. supplementazione di vitamina D), dall'infermiere del territorio (educazione e valutazione dei rischi ambientali/domestici sul rischio di caduta e prevenzione benché l'avvio alle lezioni di Tai Chi, ad esempio, istruzione al caregiver), da un team interprofessionale (ad es. esercizio e terapia cognitivo-comportamentale). Ciononostante, altri interventi, come la gestione dell'incontinenza urinaria, dello squilibrio idroelettrolitico, della fornitura di pace-maker o della chirurgia della cataratta mirano a popolazioni che hanno una diagnosi o una condizione specifica. Questi ultimi se somministrati da soli non sono comunque considerati rivolti all'obiettivo primario della prevenzione delle cadute ma per risolvere una problematica di salute (Campbell & Robertson, 2007).

Nella relazione finale di un programma per la prevenzione delle cadute svolto nel periodo 2016-2020 in Svizzera si sono ottenuti risultati importanti. Infatti, la relazione riporta che il programma è stato efficace riuscendo a ridurre del 24% il tasso di caduta delle persone anziane. Inoltre, i calcoli dimostrano che bastano dodici visite domiciliari presso diverse persone anziane per evitare in media una grave caduta con conseguenze mediche annesse (Krafft & Zindel, 2020).

Gli interventi possono differire a seconda della popolazione (p. es., rischio generale rispetto ad un alto rischio) e dell'impostazione del luogo (p. es., comunità rispetto a case di cura vs. ospedali). Possono anche concentrarsi sulla prevenzione primaria di una caduta o sulla prevenzione secondaria delle cadute successive. Alcuni interventi che non rientrano nella tassonomia ProFaNE (2011) possono essere considerati strategie "aggiuntive". Queste ultime sono probabilmente insufficienti da sole a prevenire le cadute, ma piuttosto possono essere utilizzate per migliorare l'adozione o l'attuazione di un intervento principale (p. es., promemoria degli appuntamenti del paziente, formazione del medico nella rivalutazione delle terapie o addirittura la medesima rivalutazione del rischio di caduta a tempi scadenziati oppure, quando sorge la necessità, la figura del caregiver e altri). Il processo decisionale in ambito sanitario è influenzato dagli effetti sulla salute, nonché dai valori e dalle preferenze delle persone assistite, cioè degli anziani. Nella recentissima visione sistematica presentata da Pillay (2021) malgrado i tassi di accettazione tra i vari tipi di interventi di prevenzione delle cadute, in media, appaiano piuttosto elevati (70%), ci sono prove sulle preferenze dichiarate per diversi tipi e/o formati di intervento che potrebbero incidere sulla decisione di quali interventi raccomandare in generale a queste popolazioni specifiche.

Campbell (2013) sostiene che le preferenze a favore o contro un intervento sono viste come una conseguenza dell'importanza che le persone attribuiscono ai risultati di salute attesi o vissuti. Le persone a cui è stato somministrato un numero di interventi diversi possono scegliere tra quelli che li attirano di più o di cui hanno meno difficoltà a compiere. Per dirlo in parole più dirette: è più facile inserire dei binari, migliorare l'illuminazione e arrotolare i materassini che partecipare a un programma di esercizi tre volte a settimana.

Quando si considerano più tipi diversi di interventi bisogna tenere in considerazione che si possono ottenere diversi esiti in base ai tipi nonché importanza attribuita dai pazienti. Tutto ciò avrà come conseguenza un'influenza differente di visione di quali interventi siano da considerare efficaci e quali meno (Pillay et al., 2021).

Capitolo 4. DISCUSSIONE E CONCLUSIONE

4.1. Discussione dei risultati

I risultati ottenuti hanno riportato diverse evidenze che sottolineano come esistano differenti metodologie utili da apportare come interventi nella routine dell'anziano per ridurre il rischio caduta e anche il numero di cadute stesso. Infatti, se si osservano le revisioni Cochrane (Sherrington et al., 2018) (Hopewell et al., 2018) (Gillespie et al., 2012) si nota come le evidenze riportino che l'utilizzo di interventi di tipo *singolo*, *multicomponenti* o *multifattoriale*, se opportunamente progettati, possano ridurre l'incidenza del rischio cadute (Pillay et al., 2021).

Ecco perché si è ritenuto interessante effettuare, all'interno del presente elaborato, un approfondimento che si concentri proprio sull'identificazione, ove possibile, di quali di queste tipologie di strategie siano più efficaci per la riduzione delle cadute dell'anziano rispondendo allo stesso tempo anche al quesito oggetto della revisione. Inizialmente si è cercato di approfondire cosa si indicasse con la parola *intervento* e che ambiti della vita dell'anziano andavano ad interessare.

Quindi si è partiti da una presentazione delle principali categorie di interventi raccomandati dalla NICE, National Institute for Health and Care Excellence (2013) quali l'*esercizio*, l'*ambiente* e i *farmaci* e in aggiunta è stato esplorato l'elenco ProFaNE (2011) che riportano anche le categorie sulla *consapevolezza/educazione sanitaria* e sulla paura di cadere nell'ambito *psicologico*.

Facendo un riassunto di quanto indicato nei paragrafi precedenti si è parlato della tecnica del *Tai-chi* che, anche se è ritenuta un'innovazione nel campo geriatrico, ha dimostrato che può apportare ottimi risultati soprattutto se effettuato con una certa frequenza.

Si è osservato, poi, che risultano di una certa importanza anche i *consigli* e le *modifiche sulla sicurezza domestica* soprattutto per quei soggetti che risultano rientrare in una valutazione di alto rischio.

Allo stesso tempo si è osservato anche che alcuni interventi di chirurgia possono risultare determinanti per soggetti specifici, tant'è che si è riscontrato come la *chirurgia della cataratta* può effettivamente ottenere riduzioni del rischio. Ma anche l'uso di *lenti singole* piuttosto che di occhiali multifocali può prevenire scivolamento e quindi incidere sulla relativa eventuale caduta per quei soggetti che partecipano regolarmente ad attività all'aperto.

Successivamente si è studiata l'incidenza di una eventuale *riduzione e/o sospensione dei farmaci psicoattivi* che ha dato esito positivo. Diversamente per quanto riguarda la prescrizione della *Vitamina D* si può parlare di utilità nella prevenzione delle cadute negli anziani ma solo per coloro che risultino averne carenza, diversamente è da ritenersi sconsigliabile se non addirittura dannosa.

Nello stesso paragrafo si è anche sottolineata l'importanza di *cure podologiche* di routine, a domicilio, *esercizi per piedi e caviglie*, *ortesi* e *consigli sulle calzature*, sempre per ottenere una riduzione del tasso di rischio, per quegli anziani con dolori invalidante ai piedi.

Infine, si è osservato come anche la *consapevolezza e la conoscenza del rischio di caduta* diventi un fattore rilevante per l'aumento della percezione del rischio e quindi la relativa accettazione ai cambiamenti per poter quindi parlare di prevenzione delle cadute.

In generale, quindi, gli autori sono unanimi nel dichiarare che gli interventi, siano essi *singoli, multipli o multifattoriali*, sono effettivamente associati ad una riduzione del *tasso di cadute*. Mentre i risultati risultano contrastanti se si osservano come dato oggettivo il *rischio di caduta* o il *numero di soggetti che hanno subito una o più cadute, cioè i caduti*.

Le meta-analisi di Hopewell (2019) e Tricco (2017) infatti evinsero una riduzione del *numero di caduti* ma con risultati di incidenza differenti. Il primo dichiara che la riduzione è stata leggera mentre il secondo lo rileva come significativo. Sherrington (2019) e Dautzenberg (2021) invece affermano un rilevante beneficio sia dei *numeri di caduti* che del *rischio di caduta*. Gillespie (2012) e Campbell (2013) sono invece dubbiosi circa l'inferenza sul *rischio di caduta*.

Una possibile spiegazione può essere ricondotta al fatto che l'indicatore *tasso di caduta* misura il rischio di caduta in modo più accurato rispetto al *numero di caduti*. Questo anche se effettivamente il *numero di caduti* contiene sia le persone che hanno subito una caduta una sola volta sia coloro che la hanno subita in maniera ripetuta mentre l'indicatore *tasso di caduta* conta ogni caduta come un evento singolo indipendentemente dal soggetto e quindi va a ritenere ogni evento come un esito separato.

Diversa però è risultata l'osservazione degli esiti su quali siano gli interventi migliori per diminuire le cadute degli anziani. Questi hanno dato diverse conclusioni su quali siano da ritenersi maggiormente efficaci ma anche sulla loro convenienza a livello clinico. Lo stesso discorso è valido anche per quali tipi o combinazioni di interventi da applicare. I risultati erano contrastanti e a volte incerti. (Pillay et al., 2021).

In linea generale, dagli articoli presi in esame, negli interventi a più componenti, sia *multipli* che *multifattoriale*, le categorie più studiate sono state gli esercizi; l'ambiente, la consapevolezza/educazione sanitaria, i farmaci, la tecnologia assistita e la paura (con relativa ricaduta psicologica) (Hopewell et al., 2018) (Dautzenberg et al., 2021) (Gillespie et al., 2012). Dalle categorie *applicate in combinazione* i più frequenti sono stati:

- I. esercizi, valutazione e modifiche dell'ambiente;
- II. esercizi e trattamento della vista;
- III. esercizi, trattamento della vista, valutazione e modifiche ambientale e
- IV. esercizi e miglioramento della qualità.

Infine, anche nella componente singola l'*esercizio* è stato costantemente esplorato e applicato.

L'U.S. Preventive Services Task Force (USPSTF) e American Academy of Family Physicians (AAFP) attestano che l'*esercizio* ha un beneficio netto moderato per prevenire le cadute. Gli autori sono unanimi nel difendere che a tutti gli anziani che sono a rischio caduta dovrebbe essere offerto un programma di esercizi che incorpori l'equilibrio, l'andatura e l'allenamento della forza.

La revisione Cochrane conferma questi consigli quando rileva che il numero dei caduti è stato ridotto dal 15% al 29% con esercizi di gruppo contenente più componenti, esercizio individuale a casa o con il Tai chi.

Se si dovesse fare una scelta su quale categoria utilizzare tra quelle multifattoriali, multicomponenti o singole si possono tenere in considerazione quanto sotto indicato.

Le attuali linee guida (NICE, 2013), (AGS/BGS/AAOS, 2010), (ACSQHC, 2009) supportano i programmi di prevenzione delle cadute *multifattoriale*. In apparenza, un simile approccio sembrerebbe del tutto logico. La maggior parte delle cadute deriva, infatti, da molteplici fattori di rischio e i primi studi di interventi multifattoriale condotti da Tinetti (1994, 1996), Rubenstein (1996) e Becker (1997) hanno avuto solamente risultati positivi. Tuttavia, non è stato ancora dimostrato che gli interventi a più componenti prevengano maggiormente le cadute rispetto ai singoli interventi mirati. Ci sono studi, poi, che sono contrari alle linee guida attualmente accettate (Ye et al., 2020) (Campbell & Robertson, 2013). Oltretutto, in un recentissimo aggiornamento della US Preventive Services Task Force (USPSTF, 2018) nell'esaminare le ultime prove sull'efficacia della prevenzione delle cadute ha constatato che il beneficio netto complessivo dell'offerta degli interventi *multifattoriali* è da ritenersi minimo.

In questa linea di pensiero, Hopewell (2018) and Gillespie (2021) sostengono che gli interventi multifattoriali, anche se mirati, sono poco efficaci se non si estrapolano gli effetti dei singoli componenti dall'intera combinazione. Infine, è importante determinare quali siano i componenti specifici che risultino maggiormente efficaci, poiché ciò può comportare una strategia di prevenzione più accurata, idonea e opportuna.

Lo stesso discorso si può attribuire agli interventi *multicomponenti* che si presentano a "pacchetti preconfezionati". Apparentemente sembrerebbe quello più agevole, rapido, semplice e meno costoso se dobbiamo tener in considerazione la spesa sanitaria. Infatti, Campbell (2013) sottolinea che una valutazione e un intervento completo in tutte le persone a rischio, con il coinvolgimento di diversi professionisti sanitari, richiedono risorse che vanno oltre quelle che la maggior parte dell'autorità sanitaria è disposta a finanziare. Quindi le combinazioni fisse di interventi, piuttosto che interventi personalizzati, richiedono meno risorse, meno personale e meno tempo. Già da questo studio si può osservare come offrire strategie di prevenzione in base a una completa valutazione del rischio, indipendentemente dal tipo di intervento, è assai complessa, impegnativa e soprattutto, costosa.

Siccome il 60% delle cadute sono risultate essere la conseguenza di molteplici fattori di rischio (PHAC, 2014), molti ricercatori sostengono che questo tipo di cadute può essere ridotta o comunque gestita proprio in funzione della loro molteplicità di cause (Ganz & Latham., 2020). Tuttavia, le strategie possono essere inefficaci se non vengono alterati i fattori di rischio o se i fattori di rischio “rappresentano una piccola parte del rischio” (Campbell & Robertson, 2007). Se esiste un singolo fattore, come l’ipovisione, che rappresenta un’elevata percentuale sul totale del rischio di caduta, anche gli interventi a più componenti se non affrontano la causa principale della caduta, risulteranno inefficaci (Campbell & Robertson, 2007).

Per quanto riguarda l’intervento a componente *singola*, Campbell (2007) nella sua meta-analisi evinse che i singoli interventi mirati alle popolazioni a rischio possono essere efficaci tanto quanto gli interventi a più componenti. Infatti, dal suo studio si rileva che gli interventi a più componenti, cioè multifattoriale o multicomponenti, hanno ridotto le cadute del 22% mentre gli interventi singoli del 23%. Lo stesso autore afferma che “un unico intervento efficace previene più cadute quando erogato singolarmente che in combinazione” spiegando che due o più interventi possono creare confusione o portare a più cambiamenti di quanto la persona anziana sia disposta ad accettare. Ad esempio, un programma di modifica della casa e del comportamento enfatizza la sicurezza e la possibile diminuzione di alcune attività, mentre un programma di forza ed equilibrio richiede attività nuove e aumentate. Infine, avvalora che “troppi cambiamenti possono portare al rifiuto di tutti gli interventi, a una minore aderenza o a una limitata adozione del programma offerto”.

In verità, l’efficacia di qualsiasi intervento non dipende soltanto dalla volontà bensì dalla capacità della persona anziana di partecipare ed aderire. In un disegno fattoriale di uno studio di prevenzione delle cadute su persone anziane con grave disabilità visiva, è stato evidenziato che il singolo intervento riuscito di modifica della casa ha prevenuto più cadute rispetto al caso in cui sia stata applicata una combinazione tra la modifica della casa e un programma di riallenamento della forza e dell’equilibrio. Quindi, in questo caso l’interazione ha portato a un effetto inverso, cioè la mancanza di ulteriori benefici.

Infine, ma non meno importante, è l’approccio al soggetto anziano. Data la frequenza delle cadute, una persona che è a rischio, che ha subito una o più cadute, magari con conseguenti infortuni, che non riconosce l’episodio come una vera e propria caduta oppure non riesce a dare una spiegazione chiara dell’accaduto sarebbe candidato oltre a una valutazione completa dei fattori di rischio, a iniziare una relazione di aiuto e cura. “Il tempo di relazione è tempo di cura” (Codice Deontologico Infermieristico, art. 4°).

Per cui, al di là di un approccio ben pianificato, l’introduzione di esso, anche se scelto in base alle necessità del soggetto, deve essere anche condiviso con lo stesso che a sua volta lo deve accettare.

Magari sarebbe più ragionevole, l'introduzione di un intervento alla volta per avere più efficacia nei risultati. Effettivamente, può essere scoraggiante per gli anziani dover incontrare un certo numero di nuove persone e ricevere molti consigli in un breve periodo di tempo. Ma anche l'eventuale invasione della loro abitazione può essere vista con sospetto, tanto più se si vogliono apportare modifiche che non sono ancora pronti ad accettare. Diventa quindi necessario, alla luce di quanto sopra indicato, instaurare un idoneo approccio al soggetto anziano. Infine, qualunque tipo di intervento realizzato con approcci idonei, se studiato, pianificato e valutato può raggiungere dei soddisfacenti benefici per l'anziano.

4.2. Limite della ricerca

Le limitazioni della ricerca sono state diverse e di diversa natura.

In primo luogo, vanno ricercate sui molteplici criteri di esclusione e soprattutto sull'identificazione del deterioramento cognitivo, tenendo conto che è stata rilevata una presenza sempre più in crescita di popolazione di anziani con suddetto decadimento che continua a vivere all'interno della propria abitazione.

In varie meta-analisi, si è riscontrato spesso un *rischio di bias* da moderato ad alto e bisogna tener presente che non è possibile non far comprendere ai soggetti in questione che si effettuano gli interventi e il motivo per cui li si introducono con relativa possibile resistenza al cambiamento.

Dei 22 studi in analisi, soltanto uno (Liu-Ambrose et al., 2019) era a singolo cieco.

Altro limite da tenere in considerazione è che la popolazione dei campioni presi in esame erano per la maggioranza composti da soggetti di sesso femminile e magari non rappresentativo della popolazione anziana in generale.

Inoltre, pochi autori hanno presentato gli eventi avversi, e quando lo facevano non si riferivano a tutte le categorie d'interventi, quindi, non sono presenti abbastanza dati per effettuare un confronto. Anche la categorizzazione degli interventi in componenti ci ha sì permesso di fare inferenze sull'effetto di queste componenti nel loro insieme (es. esercizio), ma non su specifiche sottocategorie all'interno di queste categorie (es. allenamento di forza, equilibrio, andatura, resistenza). Allo stesso modo, laddove un componente di una categoria (es. farmaci) non ha mostrato effetti significativi (es. vitamina D), potrebbe comunque essere che le sottocategorie all'interno di questo componente (es. sospensione e/o riduzione farmaci psicotropi) potevano avere un effetto efficace, in particolare nei casi con un'elevata eterogeneità all'interno dei componenti. Oltre a ciò, anche la marcata eterogeneità nel contesto culturale, economico e sociale è da ritenersi un limite alla ricerca (Ye et al., 2020).

4.3. Implicazioni per le ricerche future

Gli autori sono stati unanimi nell'ammettere che le prevenzioni delle cadute nelle persone anziane hanno un riflesso positivo nella riduzione del tasso di cadute. Tuttavia, i risultati riguardanti i numeri di caduti nonché i pochi esiti rilevati sul rischio di cadute sono contrastanti, per cui sarebbero necessari ulteriori approfondimenti. Inoltre, le ricerche future potrebbero reclutare popolazione più ampie, come le persone con deficit cognitivi, dolori cronici, malati psichiatrici, oncologici; oltre le persone anziane nettamente più fragili come è il caso dei dializzati. Comprendere i fattori che contribuiscono alle cadute è solo una parte del puzzle e al momento ci sono prove limitate per la prevenzione delle cadute nelle persone anziane con depressione, ad esempio, anche se cognitivamente sane. Infine, potrebbero essere necessarie ulteriori ricerche per valutare nel dettaglio gli effetti delle sottocategorie specifiche all'interno delle categorie dettate dalla ProFaNE.

4.4. Utilità per la professione infermieristica

Le cadute sono una delle condizioni mediche più costose da trattare (Gillespie et al., 2012), per cui l'adozione di strategie per ridurre le sue incidenze sono diventate progressivamente necessarie. La prevenzione delle cadute dovrebbe essere uno sforzo multidisciplinare che includa medici, fisioterapisti, terapisti occupazionali, pazienti e le loro famiglie e, naturalmente, infermieri.

Il personale infermieristico ha un ruolo e una responsabilità nel prendersi cura della popolazione che invecchia. Attraverso un lavoro di squadra si possono progettare, organizzare, realizzare e valutare le applicazioni di programmi rivolti alla prevenzione delle cadute all'interno della popolazione residente presso la propria abitazione. Ma non solo, diventa importante anche un idoneo approccio nel riconoscere i cambiamenti rischiosi per educare, formare, informare e metterli in pratica. Infine, prevenire (dal latino *prae-venire* che significa "avanti" – "venire") non si limita ad attuare interventi su elementi di rischio bensì ha come scopo quello di rendere le persone e i loro cari partecipi al processo di cura sempre nel rispetto delle loro decisioni, preferenze, capacità e volontà.

4.5. Conclusione

Le cadute non sono una parte inevitabile dell'invecchiamento. Possono essere prevenute con programmi di intervento opportunamente progettati. Le cadute possono essere notevolmente ridotte se si affrontano i fattori di rischio identificabili e modificabili. Gli interventi, sia singoli, multipli oppure multifattoriali hanno avuto effetti positivi sui tassi di caduta ma meno sul rischio di cadute. Ma questo può essere un punto di partenza per nuove sfide nel campo delle strategie per ridurre le cadute dell'anziano in un futuro prossimo.

BIBLIOGRAFIA

- AAFP, 2019, *Polypharmacy: Evaluating Risks and Deprescribing*,
<https://www.aafp.org/afp/2019/0701/p32.html>
- ACSQHC, 2009, *Preventing Falls and Harm From Falls in Older People: Best Practice Guidelines for Australian Community Care*, <https://www.safetyandquality.gov.au/publications-and-resources/resource-library/preventing-falls-and-harm-falls-older-people-best-practice-guidelines-australian-community-care>
- Aging, *Fact sheet: falls – the biggest threat to senior health and safety*, 2017,
<https://aging.com/falls-fact-sheet/>
- AIFA, 2021. *Farmaci e anziani*,
https://www.aifa.gov.it/documents/20142/1577699/OsMed_Farmaci_anziani_13.10.2021.pdf
- American Geriatrics Society, British Geriatrics Society, and American Academy of Orthopaedic., 2010, *Panel on Prevention of Falls in Older Persons*, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11380764/>
- AOA - American Optometric Association, 2020, *Senior Vision: Over 60 Years of Age*,
<https://www.aoa.org/healthy-eyes/eye-health-for-life/senior-vision?sso=y>
- Balducci, G., 2005, *Sicurezza in casa: i dati di mortalità e di morbosità*,
https://www.epicentro.iss.it/cong_leb/balducci
- Becker, C., Walter-Jung, B., Scapan, K., Kron, M., & Nikolaus, T., 1997, Effectiveness of multifactorial intervention for reducing falls with proximal femoral fractures in homes for the aged and nursing homes. Goals and study design of a population-based study. *Zeitschrift fur Gerontologie und Geriatrie*, 30(4), 293–297.
- Berry, S. D., & Miller, R. R., 2008, *Falls: epidemiology, pathophysiology, and relationship to fracture*. *Current osteoporosis reports*, 6(4), 149–154, <https://doi.org/10.1007/s11914-008-0026-4>
- BGS, 2019, *Healthier for longer: How healthcare professionals can support older people*,
<https://www.bgs.org.uk/resources/healthier-for-longer-how-healthcare-professionals-can-support-older-people>.
- Campbell, A. J., & Robertson, M. C., 2007, *Rethinking individual and community fall prevention strategies: a meta-regression comparing single and multifactorial interventions*. *Age and ageing*, 36(6), 656–662, <https://doi.org/10.1093/ageing/afm122>
- Campbell, A. J., & Robertson, M. C., 2013, *Fall prevention: single or multiple interventions? Single interventions for fall prevention*. *Journal of the American Geriatrics Society*, 61(2), 281–287, https://doi.org/10.1111/jgs.12095_2
- CDC, 2016, Falls are leading cause of injury and death in older Americans,
<https://www.cdc.gov/media/releases/2016/p0922-older-adult-falls.html>

CDC, 2018, Morti da cadute per adulti più anziani, <https://www.cdc.gov/falls/data/fall-deaths.html>

CDC, 2021, *Centers for Disease Control and Prevention*, <https://www.cdc.gov/falls/facts.html>

CDC, 2021, *Falls*, <https://www.cdc.gov/falls/facts.html>

CETECO, 2020, *Quali sono le tecnologie assistive e quali opportunità offrono?*, <https://www.ceteco.it/tecnologie-assistive/>

Chidume T., 2021, *Promoting older adult fall prevention education and awareness in a community setting: A nurse-led intervention. Applied nursing research: ANR*, 57, 151392, <https://doi.org/10.1016/j.apnr.2020.151392>

Codice deontologico delle professioni infermieristiche, 2019, https://www.fnopi.it/archivio_news/attualita/2688/codice%20deontologico_2019.pdf

Elmo, A., Ruggiero, C., Mariani, T., Gugliotta, R., Gasperini, B., Serra, R., Zampi, E., Cherubini, A., 2010, *Validation of FES-I and short FES-I in community-dwelling elderly*. *Giornale di Gerontologia*, 58 (5), 259-263.

Epicentro, 2009, *ISS*, <https://www.epicentro.iss.it/incidenti-domestici/rischi-cadute-anziani>

EPICENTRO, 2009, *Le cadute degli anziani*, <https://www.epicentro.iss.it/incidenti-domestici/rischi-cadute-anziani>

EUNESE - European Network for Safety Among, 2011, *Boletín informativo: prevención de las caídas en las personas de edad avanzada*, <https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/docs/caidas.pdf>

EUPATI, 2020, *Fattori di rischio nella salute e nella malattia*, <https://toolbox.eupati.eu/resources/fattori-di-rischio-nella-salute-e-nella-malattia/?lang=it>

Ganz, D. A., & Latham, N. K., 2020, *Prevention of Falls in Community-Dwelling Older Adults. The New England journal of medicine*, 382(8), 734–743., <https://doi.org/10.1056/NEJMcp1903252>

Gazibara, T., Kurtagic, I., Kisic-Tepavcevic, D., Nurkovic, S., Kovacevic, N., & Pekmezovic, T., 2017, *Falls, risk factors and fear of falling among persons older than 65 years of age. Psychogeriatrics: the official journal of the Japanese Psychogeriatric Society*, 17(4), 215–223. <https://doi.org/10.1111/psyg.12217>

Gillespie, L. D., Robertson, M. C., Gillespie, W. J., Sherrington, C., Gates, S., Clemson, L. M., & Lamb, S. E., 2012, *Interventions for preventing falls in older people living in the community. The Cochrane database of systematic reviews*, 2012(9), CD007146. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD007146.pub3>

Graziano, O., 2017, *Fondazione Umberto Veronese, Le conseguenze della politerapia*, <https://www.fondazioneveronesi.it/magazine/articoli/cardiologia/una-guida-per-gli-anziani-che-assumono-troppe-medicine>

HEALTH, 2016, *Office of Disease Prevention and Health Promotion*,
<https://health.gov/healthliteracyonline/>

Hopewell, S., Adedire, O., Copsey, B. J., Boniface, G. J., Sherrington, C., Clemson, L., Close, J. C., & Lamb, S. E., 2019, *Multifactorial and multiple component interventions for preventing falls in older people living in the community. The Cochrane database of systematic reviews*, 7(7), CD012221, <https://doi.org/10.1002/14651858.CD012221.pub2>
<https://www.sigg.it/assets/gdg/2010/gdg-05-ottobre-2010-LVIII.pdf>

Huang, ZG, Feng, YH, Li, YH e Lv, CS., 2017, *Systematic review and meta-analysis: Tai Chi for preventing falls in older adults. BMJ open*, 7(2), e013661, <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2016-013661>

INAIL, 2018, *Tecnologia assistive: istrumenti e percorsi*, <https://www.repertoriosalute.it/wp-content/uploads/2019/03/TecnologieAssistive.pdf>

ISS, 2009, *Incidenti domestici, rischio caduta anziani*, <https://www.epicentro.iss.it/incidenti-domestici/rischi-cadute-anziani#Dove>

ISS, 2020, *Cadute*, periodo 2017-2020, <https://www.epicentro.iss.it/passi-argento/dati/cadute>

ISS, 2021, *Uso dei farmaci*, https://www.iss.it/web/guest/primo-piano/-/asset_publisher/3f4alMwzN1Z7/content/id/5859614

ISTAT, 2014, *Gli incidenti domestici*, https://www.istat.it/it/files/2016/04/Incidenti-domestici_anno-2014.pdf

JAGS, Journal of American Geriatric Society, 2015, *Ritiro di farmaci psicotropi e un programma di esercizi a casa per prevenire le cadute: uno studio randomizzato e controllato*, <https://agsjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1532-5415.1999.tb03843.x>

Kamei, T., Kajii, F., Yamamoto, Y., Irie, Y., Kozakai, R., Sugimoto, T., Chigira, A., & Niino, N., 2015, *Effectiveness of a home hazard modification program for reducing falls in urban community-dwelling older adults: A randomized controlled trial. Japan journal of nursing science: JJNS*, 12(3), 184–197, <https://doi.org/10.1111/jjns.12059>

Krafft Valérie & Zindel Barbara, 2021, *Relazione finale sullo studio prospettico del programma per la prevenzione delle cadute «Sicuri tutti i giorni» della Lega svizzera contro il reumatismo (LSR)*, <https://www.swica.ch/-/media/swica/dokumente/sturzpraevention/prevenzione-delle-cadute-lsr-relazione-finale.pdf>

Lamb, S. E., Jørstad-Stein, E. C., Hauer, K., Becker, C., & Prevention of Falls Network Europe and Outcomes Consensus Group, 2005, *Development of a common outcome data set for fall injury prevention trials: the Prevention of Falls Network Europe consensus. Journal of the American Geriatrics Society*, 53(9), 1618–1622, <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2005.53455.x>

Lee, S. H., & Yu, S., 2020, *Effectiveness of multifactorial interventions in preventing falls among older adults in the community: A systematic review and meta-analysis. International journal of nursing studies*, 106, 103564, <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2020.103564>

Liu-Ambrose, T., Davis, J. C., Best, J. R., Dian, L., Madden, K., Cook, W., Hsu, C. L., & Khan, K. M., 2019, *Effect of a Home-Based Exercise Program on Subsequent Falls Among Community-Dwelling High-Risk Older Adults After a Fall: A Randomized Clinical Trial. JAMA*, 321(21), 2092–2100, <https://doi.org/10.1001/jama.2019.5795>

Mallmann, D. G., 2015, *Health education as the main alternative to promote the health of the elderly. Ciencia & saude coletiva*, 20(6), 1763–1772.

Ministero della Salute, 2009, *PNGLI3 - Prevenzione delle cadute - Salute.gov*, https://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_975_allegato.pdf

Ministero della salute, 2011, *Raccomandazione per la prevenzione e la gestione della caduta del paziente nelle strutture sanitarie*, https://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_1639_allegato.pdf

Moncada, L.V.V & Mire Glen, 2017, *Preventing Falls in Older Persons*, Louisiana State University School of Medicine, University Hospital and Clinics, Lafayette, Louisiana, *Am Fam Physician*. 2017 Aug 15;96(4):240-247, <https://www.aafp.org/afp/2017/0815/p240.html>

NIA - National Institute on Aging., 2021, *I pericoli della polifarmacia e il caso della deprescrizione negli anziani*, <https://www.nia.nih.gov/news/dangers-polypharmacy-and-case-deprescribing-older-adults>

NIA, National Institute on Aging, 2021, *I pericoli della polifarmacia e il caso della deprescrizione negli anziani*, Dipartimento della salute e dei servizi umani degli Stati Uniti, <https://www.nia.nih.gov/news/dangers-polypharmacy-and-case-deprescribing-older-adults>

NICE, National Institute for Health and Care Excellence, 2013, *Falls in older people*, <https://www.nice.org.uk/guidance/cg161/resources/falls-in-older-people-assessing-risk-and-prevention-pdf-35109686728645>

OMS, 2007, *Rapporto mondiale OMS sulla prevenzione delle cadute nell'anziano*, http://cespicomunica.org/download/file/FALLS_rapportoOMS.pdf

OMS, 2007, *Rapporto mondiale OMS sulla prevenzione delle cadute nell'anziano*, http://cespicomunica.org/download/file/FALLS_rapportoOMS.pdf

Ong, M. F., Soh, K. L., Saimon, R., Wai, M. W., Mortell, M., & Soh, K. G., 2021, *Fall prevention education to reduce fall risk among community-dwelling older persons: A systematic review. Journal of nursing management*, 29(8), 2674–2688, <https://doi.org/10.1111/jonm.13434>

- ONU, 2020, *L'Assemblea Generale dell'ONU ha adottato una risoluzione che proclama il 2021-2030 "Decennio ONU dell'Invecchiamento in Buona Salute"*, <https://unric.org/it/lassemblea-generale-dellonu-ha-adottato-una-risoluzione-che-proclama-il-2021-2030-decennio-onu-dellinvecchiamento-in-buona-salute/>
- Ott L. D., 2018, *The impact of implementing a fall prevention educational session for community-dwelling physical therapy patients. Nursing open*, 5(4), 567–574, <https://doi.org/10.1002/nop2.165>
- Panel on Prevention of Falls in Older Persons, 2011, *Summary of the Updated American Geriatrics Society/British Geriatrics Society clinical practice guideline for prevention of falls in older persons. Journal of the American Geriatrics Society*, 59(1), 148–157, <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2010.03234.x>
- Peel, N. M., 2011, *Epidemiology of falls in older age. Canadian journal on aging = La revue canadienne du vieillissement*, 30(1), 7–19, <https://doi.org/10.1017/S071498081000070X>
- PHAC, Public Health Agency of Canada, 2014, *Senior's Falls in Canada, II Report*, https://www.phac-aspc.gc.ca/seniors-aines/publications/public/injury-blessure/seniors_falls-chutes_aines/assets/pdf/seniors_falls-chutes_aines-eng.pdf
- Pillay, J., Riva, JJ, Tessier, LA et al., 2021, *Interventi di prevenzione delle cadute per gli anziani residenti in comunità: revisioni sistematiche su benefici, danni e valori e preferenze dei pazienti. Syst Rev* 10, 18, <https://doi.org/10.1186/s13643-020-01572-7>
- Pohl, P. S.-K.-O., 2015, *Fall risk awareness and safety precautions taken by older community-dwelling women and men--a qualitative study using focus group discussions*, <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0119630>
- ProFaNE, 2011, *Tassonomia ProFaNE*, <http://www.profane.eu.org/taxonomy.html>
- Public Health Agency of Canada, 2014, *Report on Senior's falls in Canada. Minister of Public Works and Government Services Canada*, https://www.phac-aspc.gc.ca/seniors-aines/publications/public/injury-blessure/seniors_falls-chutes_aines/assets/pdf/seniors_falls-chutes_aines-eng.pdf
- Rubenstein, L. Z., 2006, *Falls in older people: epidemiology, risk factors and strategies for prevention. Age and ageing*, 35 Suppl 2, ii37–ii41. <https://doi.org/10.1093/ageing/afl084>
- Rubenstein, L. Z., Josephson, K. R., & Osterweil, D., 1996, Falls and fall prevention in the nursing home. *Clinics in geriatric medicine*, 12(4), 881–902.
- Sá, G., Silva, F. L., Santos, A., Nolêto, J., Gouveia, M., & Nogueira, L. T., 2019, *Technologies that promote health education for the community elderly: integrative review. Revista latino-americana de enfermagem*, 27, e3186, <https://doi.org/10.1590/1518-8345.3171.3186>

Sakurai, R. S., 2021. *Hearing loss and increased gait variability among older adults. Gait & posture, 87, 54–58.*, <https://doi.org/10.1016/j.gaitpost.2021.04.007>

Seppala, L. J.-R.-I., 2018, *Fall-Risk-Increasing Drugs: A Systematic Review and Meta-analysis: III. Others.*, <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2017.12.099>, *Journal of the American Medical Directors Association*, 19(4), 372.e1–372.e8.

Sherrington, C., Fairhall, N. J., Wallbank, G. K., Tiedemann, A., Michaleff, Z. A., Howard, K., Clemson, L., Hopewell, S., & Lamb, S. E., 2019, *Exercise for preventing falls in older people living in the community. The Cochrane database of systematic reviews, 1(1), CD012424.*
<https://doi.org/10.1002/14651858.CD012424.pub2>

Tinetti, M. E., Baker, D. I., McAvay, G., Claus, E. B., Garrett, P., Gottschalk, M., Koch, M. L., Trainor, K., & Horwitz, R. I., 1994, *A multifactorial intervention to reduce the risk of falling among elderly people living in the community. The New England journal of medicine, 331(13), 821–827.*
<https://doi.org/10.1056/NEJM199409293311301>

Tinetti, M. E., McAvay, G., & Claus, E., 1996, *Does multiple risk factor reduction explain the reduction in fall rate in the Yale FICSIT Trial? Frailty and Injuries Cooperative Studies of Intervention Techniques. American journal of epidemiology, 144(4), 389–399.*
<https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.aje.a008940>

Tricco, AC, Thomas, SM, Veroniki, AA, Hamid, JS, Cogo, E., Striffler, L., Khan, PA, Robson, R., Sibley, KM, MacDonald, H., Riva, JJ, Thavorn, K., Wilson, C., Holroyd-Leduc, J., Kerr, GD, Feldman, F., Majumdar, SR, Jaglal, SB, Hui, W. e Straus, SE., 2017, *Comparisons of Interventions for Preventing Falls in Older Adults: A Systematic Review and Meta-analysis. JAMA, 318(17), 1687–1699*, <https://doi.org/10.1001/jama.2017.15006>

UPI, 2017, *Le cadute a casa*, <https://www.bfu.ch/it/consigli/anziani-a-casa>

US Preventive Services Task Force, Grossman, D. C., Curry, S. J., Owens, D. K., Barry, M. J., Caughey, A. B., Davidson, K. W., Doubeni, C. A., Epling, J. W., Jr, Kemper, A. R., Krist, A. H., Kubik, M., Landefeld, S., Mangione, C. M., Pignone, M., Silverstein, M., Simon, M. A., & Tseng, C. W., 2018, *Interventions to Prevent Falls in Community-Dwelling Older Adults: US Preventive Services Task Force Recommendation Statement. JAMA, 319(16), 1696–1704*,
<https://doi.org/10.1001/jama.2018.3097>

USPSTF, 2018, *Falls Prevention in Community-Dwelling Older Adults: Interventions*,
<https://www.uspreventiveservicestaskforce.org/uspstf/document/RecommendationStatementFinal/falls-prevention-in-older-adults-interventions>

USPSTF, 2018, *Final Recommendation Statement. Falls Prevention in Community-Dwelling Older Adults: Interventions*, <https://www.uspreventiveservicestaskforce.org/uspstf/recommendation/falls-prevention-in-older-adults-interventions>.

WHO, 2020, *Exercise for preventing falls in older people living in the community: Update of Cochrane Systematic*, https://www.who.int/docs/default-source/physical-activity/call-for-consultation/evidence-on-falls-prevention.pdf?sfvrsn=2708e33_4

WHO, 2021, *Falls*, <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/falls>

SITOGRAFIA

http://cespicomunica.org/download/file/FALLS_rapportoOMS.pdf; Rapporto Mondiale sulla prevenzione delle cadute nell'anziano – OMS; visitato il 26/11/2021

<http://www.sitinazionale.org/site/new/>; Società Italiana di Igiene, Medicina preventiva e Sanità pubblica – S.It.I.; visitato il 10/12/2021

<https://aging.com/falls-fact-sheet/>; Complete Guide for Veteran Seniors – AGING.COM, visitato il 15/11/2021

<https://agsjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1532-5415.1999.tb03843.x>; American Geriatrics Society – AGS; visitato il 19/12/2021

https://ec.europa.eu/health/ph_projects/2003/action3/docs/2003_3_13_inter_en.pdf; European Network for Safety Among – EUNESE; visitato il 13/10/2021

<https://moh-it.pure.elsevier.com/en/publications/validation-of-fes-i-and-short-fes-i-in-community-dwelling-elderly>; Ministero della Salute – MS; visitato il 13/10/2021

<https://profane.co/>; Prevention of Falls Network Earth – ProFaNE; visitato ad ottobre del 2021

<https://toolbox.eupati.eu/>; Patient Engagement Through Education – EUPATI, visitato il 08/12/2021

<https://unric.org/it/lassemblea-generale-dellonu-ha-adottato-una-risoluzione-che-proclama-il-2021-2030-decennio-onu-dellinvecchiamento-in-buona-salute/>; Organizzazione delle Nazioni Unite – ONU, visitato il 22/12/2021

<https://uspreventiveservicestaskforce.org/uspstf/>; The US preventive services *task force* – USPSTF; visitato il 15/11/2021

<https://www.aafp.org/afp/2017/0815/p240.html#afp20170815p240-b32>; AAFP – American of Family Physicians – AAFP; visitato il 22/12/2021

<https://www.agid.gov.it/>; Agenzia per Italia digitale – AGID visitato il 17/10/2021

https://www.aifa.gov.it/documents/20142/1577699/OsMed_Farmaci_anziani_13.10.2021.pdf; Agenzia Italiana del Farmaco – AIFA; visitato il 26/11/2021

<https://www.aoa.org/>; American Optometric Association – AOA; visitato il 22/12/2021

<https://www.bfu.ch/it/dossier/cadute>; Ufficio Prevenzione Infortuni Svizzera – UPI, visitato il 26/11/2021

<https://www.bgs.org.uk/>; British Geriatrics Society – BGS; visitato il 02/11/2021

<https://www.cdc.gov/media/releases/2016/p0922-older-adult-falls.html>; Centers for Disease Control and Prevention – CDC, visitato il 24/10/2021

https://www.epicentro.iss.it/cong_leb/balducci; ISS - Istituto Superiore della Sanità – EPICENTRO; visitato il 04/11/2021

https://www.fnopi.it/archivio_news/attualita/2688/codice%20deontologico_2019.pdf; Federazione Nazionale degli Ordini delle Professioni Infermieristiche – FNOPI, visitato il 08/12/2021

<https://www.fondazioneveronesi.it/magazine/articoli/cardiologia/anziani-troppi-farmaci-possono-aumentare-le-cadute>; Fondazione Umberto Veronesi; visitato il 08/12/2021

<https://www.inail.it/>; Istituto Nazionale Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro – INAIL; visitato il 26/11/2021

<https://www.istat.it/en/search-in-site>; Istituto Nazionale di Statistica – ISTAT; visitato il 13/10/2021

<https://www.journal-of-american-geriatric-society-jags/>; Journal of American Geriatric Society – JAGS, visitato il 26/11/2021

<https://www.nia.nih.gov/>; National Institute on Aging – NIA, visitato il 26/11/2021

<https://www.nice.org.uk/>; National Institute for Health and Care Excellence’s – NICE; visitato il 16/12/2021

https://www.phac-aspc.gc.ca/seniors-aines/publications/public/injury-blessure/seniors_falls-chutes_aines/assets/pdf/seniors_falls-chutes_aines-eng.pdf; Public Health Agency of Canada – PHAC, visitato il 15/11/2021

<https://www.pubmed.gov/>; visitato varie volte negli ultimi mesi di 2021

<https://www.safetyandquality.gov.au/>; Preventing Falls and Harm From Falls in Older People (The Best Practice Guidelines); Australian Commission on Safety and Quality in Health Care – ACSQHC; visitato il 26/11/2021

<https://www.salute.gov.it/portale/home.html>; Ministero della Salute – MS; visitato il 19/11/2021

<https://www.sigg.it/assets/gdg/2010/gdg-05-ottobre-2010-LVIII.pdf>; Società Italiana di Gerontologia e Geriatria – SIGG, visitato il 15/11/2021

<https://www.treccani.it/>; visitato il 23/11 e il 08/12 del 2021

<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/falls>; World Health Organization – WHO, visitato il 08/12/2021

<http://www.profane.eu.org/taxonomy.html>; Manuale ProFaNE Tassonomia, visitato il 15/10/2021

ALLEGATO: Tabella sinottica degli articoli utilizzati nella tesi

AUTORE	ANNO	TITOLO	CAMPIONE, DISEGNO E SETTING	OBIETTIVI	RISULTATI	CONCLUSIONI
US Preventive Services Task Force, Grossman, D. C., Curry, S. J., Owens, D. K., Barry, M. J., Caughey, A. B., Davidson, K. W., Doubeni, C. A., Epling, J. W., Jr, Kemper, A. R., Krist, A. H., Kubik, M., Landefeld, S., Mangione, C. M., Pignone, M., Silverstein, M., Simon, M. A., & Tseng, C. W.	2018	Interventions to Prevent Falls in Community-Dwelling Older Adults: US Preventive Services Task Force Recommendation Statement.	Revisione sistematica. L'USPSTF ha esaminato le prove sull'efficacia e sui danni degli interventi rilevanti per le cure primarie per prevenire le cadute e la morbilità e mortalità correlate alle cadute negli anziani residenti in comunità di età pari o superiore a 65 anni che non sono noti per avere osteoporosi o carenza di vitamina D.	Aggiornare la raccomandazione della US Preventive Services Task Force (USPSTF) del 2012 sulla prevenzione delle cadute negli anziani residenti in comunità.	L'USPSTF ha trovato prove adeguate che gli interventi di esercizio hanno un beneficio moderato nel prevenire le cadute negli anziani ad aumentato rischio di cadute e che gli interventi multifattoriali hanno un piccolo beneficio. L'USPSTF ha trovato prove adeguate che l'integrazione di vitamina D non ha alcun beneficio nel prevenire le cadute negli anziani. L'USPSTF ha trovato prove adeguate per limitare i danni dell'esercizio e degli interventi multifattoriali come non maggiori che piccoli. L'USPSTF ha trovato prove adeguate che i danni complessivi dell'integrazione di vitamina D sono da piccoli a moderati.	L'USPSTF raccomanda interventi di esercizio per prevenire le cadute negli adulti residenti in comunità di età pari o superiore a 65 anni che sono a maggior rischio di cadute (Raccomandazione B). L'USPSTF raccomanda che i medici offrano selettivamente interventi multifattoriali per prevenire le cadute negli adulti residenti in comunità di età pari o superiore a 65 anni che sono ad aumentato rischio di cadute. L'evidenza indica che il beneficio netto complessivo dell'offerta di routine di interventi multifattoriali per prevenire le cadute è piccolo. Nel determinare se questo servizio fosse appropriato per un individuo, i pazienti e i medici dovrebbero considerare l'equilibrio tra benefici e danni in base alle circostanze delle cadute precedenti, alla presenza di condizioni mediche di comorbidità e ai valori e alle preferenze del paziente. (Raccomandazione C) L'USPSTF sconsiglia l'integrazione di vitamina D per prevenire le cadute negli adulti che vivono in comunità di età pari o superiore a 65 anni. (Raccomandazione D) Queste raccomandazioni si applicano agli adulti residenti in comunità che non sono noti per avere osteoporosi o carenza di vitamina D.
Hopewell, S., Adedire, O., Copsey, B. J.,	2018	Multifactorial and multiple component	Revisione sistematiche e meta analisi (Cochrane Bone, Joint	Valutare gli effetti (benefici e danni) degli interventi	Sono stati inclusi 62 studi che hanno coinvolto 19.935 anziani che vivono nella comunità. La maggior parte delle prove	Gli interventi multifattoriali possono ridurre il tasso di cadute rispetto alle cure abituali o al controllo dell'attenzione.

<p>Boniface, G. J., Sherrington, C., Clemson, L., Close, J. C., & Lamb, S. E.</p>		<p>interventions for preventing falls in older people living in the community. <i>The Cochrane database of systematic reviews.</i></p>	<p>and Muscle Trauma Group Specialized Register, il Cochrane Central Register of Controlled Trials, MEDLINE, Embase, Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature) e studi randomizzati controllati, individuali o di gruppo, che hanno valutato gli effetti di interventi multifattoriali e a più componenti sulle cadute negli anziani che vivono nella comunità, confrontandoli con il controllo (cure abituali o (nessun cambiamento nelle attività abituali) o il controllo dell'attenzione (sociale visite) o esercizio come unico intervento.</p>	<p>multifattoriali e degli interventi a più componenti per prevenire le cadute negli anziani che vivono nella comunità.</p>	<p>includeva più donne che uomini. L'età media negli studi variava da 62 a 85 anni (mediana 77 anni). La maggior parte degli studi (43 studi) ha riportato un follow-up di 12 mesi o più. Abbiamo valutato la maggior parte degli studi a rischio poco chiaro o elevato di bias in uno o più domini. Quarantaquattro studi hanno valutato gli interventi multifattoriali e 18 hanno valutato gli interventi a più componenti. Interventi multifattoriali rispetto alle cure usuali o al controllo dell'attenzione. Questo confronto è stato effettuato in 43 studi. Gli interventi comunemente applicati o raccomandati dopo la valutazione del profilo di rischio di ciascun partecipante sono stati l'esercizio fisico, l'ambiente o le tecnologie assistive, la revisione dei farmaci e gli interventi psicologici.</p>	<p>Tuttavia, potrebbe esserci un effetto scarso o nullo su altri esiti correlati alla caduta. Interventi a più componenti, che di solito includono l'esercizio, possono ridurre il tasso di cadute e il rischio di caduta rispetto alle cure abituali o al controllo dell'attenzione.</p>
<p>Gillespie, L. D., Robertson, M. C., Gillespie, W. J., Sherrington, C., Gates, S., Clemson, L. M., & Lamb, S. E.</p>	<p>2012</p>	<p>Interventions for preventing falls in older people living in the community. <i>The Cochrane database of systematic reviews.</i></p>	<p>Revisione sistematiche e meta analisi (Cochrane Bone, Joint and Muscle Trauma Group Specialized Register, The Cochrane Library, MEDLINE, EMBASE, CINAHL) e studi randomizzati di interventi per ridurre le</p>	<p>Valutare gli effetti degli interventi volti a ridurre l'incidenza delle cadute negli anziani che vivono nella comunità.</p>	<p>Sono stati inclusi 159 prove con 79.193 partecipanti. Gli interventi più comuni sono stati l'esercizio come intervento singolo (59 studi) e programmi multifattoriali (40 studi). L'esercizio di gruppo a più componenti ha ridotto significativamente il tasso di cadute e il rischio di caduta, così come l'esercizio a casa a più componenti. Per il Tai Chi, la riduzione del tasso di cadute rasenta la significatività statistica, ha ridotto</p>	<p>I programmi di esercizi di gruppo e domestici e gli interventi di sicurezza domestica riducono il tasso di cadute e il rischio di caduta. La valutazione multifattoriale ei programmi di intervento riducono il tasso di caduta ma non il rischio di caduta; il Tai Chi riduce il rischio di caduta. Nel complesso, l'integrazione di vitamina D non sembra ridurre le cadute, ma può essere efficace nelle persone che</p>

			cadute negli anziani che vivono in comunità.		significativamente il rischio di caduta. Interventi multifattoriali, che includono la valutazione del rischio individuale, riduzione del tasso di cadute, ma non rischio di caduta. Nel complesso, la vitamina D non ha ridotto il tasso di cadute o il rischio di caduta. La valutazione della sicurezza domestica e gli interventi di modifica sono stati efficaci nel ridurre il tasso di cadute e il rischio di caduta. Questi interventi sono risultati più efficaci nelle persone a più alto rischio di caduta, comprese quelle con grave disabilità visiva. Gli interventi di sicurezza domestica sembrano essere più efficaci se erogati da un terapeuta occupazionale. Un intervento per il trattamento dei problemi di vista ha comportato un aumento significativo del tasso di cadute e del rischio di caduta. Quando ai portatori regolari di occhiali multifocali sono stati dati occhiali a lente singola, tutte le cadute e le cadute esterne sono state significativamente ridotte nel sottogruppo che ha preso regolarmente parte ad attività esterne. La chirurgia della cataratta del primo occhio nelle donne ha ridotto il tasso di cadute. La graduale sospensione dei farmaci psicotropi ha ridotto il tasso di cadute, ma non rischio di caduta. Un programma di modifica della prescrizione per i medici di base ha ridotto significativamente il rischio di caduta. Uno studio che ha confrontato la podologia multiforme, inclusi esercizi per piedi e caviglie, con la podologia standard in persone con dolore al piede invalidante ha ridotto significativamente il tasso di cadute	hanno livelli di vitamina D più bassi prima del trattamento.
--	--	--	--	--	--	--

					<p>ma non il rischio di caduta. Gli studi che hanno testato gli interventi per aumentare la conoscenza/educare sulla sola prevenzione delle cadute non hanno ridotto significativamente il tasso di cadute o rischio di caduta. Tredici studi hanno fornito una valutazione economica completa. Tre di questi hanno indicato risparmi sui costi per i loro interventi durante il periodo di prova: esercizio a casa negli ultraottantenni, valutazione e modifica della sicurezza domestica in quelli con una caduta precedente e un programma multifattoriale mirato a otto fattori di rischio specifici.</p>	
<p>Sherrington, C., Fairhall, N. J., Wallbank, G. K., Tiedemann, A., Michaleff, Z. A., Howard, K., Clemson, L., Hopewell, S., & Lamb, S. E.</p>	<p>2019</p>	<p>Exercise for preventing falls in older people living in the community. <i>The Cochrane database of systematic reviews.</i></p>	<p>Revisione sistematiche e meta analisi (CENTRAL, MEDLINE, Embase, altri tre database e due registri di studi fino) insieme al controllo dei riferimenti e al contatto con gli autori dello studio per identificare ulteriori studi. Sono stati inclusi studi randomizzati e controllati (RCT) per valutare gli effetti di qualsiasi forma di esercizio come unico intervento sulle cadute nelle persone di età superiore ai 60 anni che vivono nella</p>	<p>Valutare gli effetti (benefici e danni) degli interventi di esercizio per prevenire le cadute negli anziani che vivono nella comunità.</p>	<p>Sono stati inclusi 108 RCT con 23.407 partecipanti che vivono nella comunità in 25 paesi. C'erano nove cluster-RCT. In media, i partecipanti avevano 76 anni e il 77% erano donne. La maggior parte degli studi presentava un rischio poco chiaro o elevato di bias per uno o più elementi. I risultati di quattro studi incentrati su persone che erano state recentemente dimesse dall'ospedale e dal confronto di diversi esercizi non sono stati descritti.</p>	<p>Programmi di esercizio fisico riducono il tasso di cadute e il numero di persone che subiscono cadute negli anziani che vivono nella comunità (evidenza ad alta certezza). Gli effetti di tali programmi di esercizi sono incerti per altri esiti senza cadute. Laddove riportati, gli eventi avversi sono stati prevalentemente non gravi. I programmi di esercizi che riducono le cadute riguardano principalmente l'equilibrio e gli esercizi funzionali, mentre i programmi che probabilmente riducono le cadute includono più categorie di esercizi (tipicamente esercizi di equilibrio e funzionali più esercizi di resistenza). Il Tai Chi può anche prevenire le cadute, ma non siamo sicuri dell'effetto dell'esercizio di resistenza (senza esercizi di equilibrio e funzionali), della danza o della camminata sulla velocità delle cadute.</p>

			comunità. Esclusi studi su condizioni particolari, come l'ictus. Sono stati utilizzati procedure metodologiche standard previste da Cochrane. Il risultato principale era il tasso di cadute.			
Dautzenberg, L., Beglinger, S., Tsokani, S., Zevgiti, S., Raijmann, R., Rodondi, N., Scholten, R., Rutjes, A., Di Nisio, M., Emmelot-Vonk, M., Tricco, A. C., Straus, S. E., Thomas, S., Bretagne, L., Knol, W., Mavridis, D., & Koek, H. L.	2021	Interventions for preventing falls and fall-related fractures in community-dwelling older adults: A systematic review and network meta-analysis.	Revisione della letteratura e Meta-analisi (MEDLINE, Embase e Cochrane Central Register of Controlled Trials). Sono stati sistematicamente ricercati per studi randomizzati e controllati (RCT) per valutare l'efficacia degli interventi di prevenzione delle cadute negli adulti residenti in comunità di età ≥ 65 anni, dall'inizio fino al 27 febbraio 2019. Due grandi gli RCT (pubblicati nel 2020 dopo la chiusura della ricerca) sono stati inclusi nelle analisi post hoc. Sono state condotte meta-analisi a	Confrontare l'efficacia di interventi singoli, multipli e multifattoriali per prevenire le cadute e le fratture correlate alla caduta negli anziani che vivono in comunità.	L'NMA comprendente 192 studi ha rivelato che i seguenti singoli interventi, rispetto alle cure abituali, erano associati a riduzioni del numero di caduti: esercizio e strategie di miglioramento della qualità. L'esercizio come intervento singolo è stato associato a una riduzione del tasso di cadute. I componenti comuni di più interventi significativamente associati a una riduzione del numero di caduti e del tasso di cadute erano l'esercizio fisico, la tecnologia assistiva, la valutazione e le modifiche ambientali, le strategie di miglioramento della qualità e la valutazione di base del rischio di caduta (ad es. revisione dei farmaci). Gli interventi multifattoriali sono stati associati a una riduzione del tasso di cadute, ma non con una riduzione del numero di caduti. I seguenti interventi singoli, rispetto alle cure usuali, sono stati associati a riduzioni del numero di fratture correlate a cadute: valutazione di base del rischio di cadute ed esercizi.	In accordo con Tricco et al. (2017), diversi interventi di prevenzione delle cadute singoli e multipli sono associati a un minor numero di cadute. Oltre a Tricco, osserviamo un beneficio a livello di NMA di alcuni singoli interventi sulla prevenzione delle fratture da caduta.

			coppie e meta-analisi di rete (NMA).			
Gazibara, T., Kurtagic, I., Kistic-Tepavcevic, D., Nurkovic, S., Kovacevic, N., Gazibara, T., & Pekmezovic, T.	2017	Falls, risk factors and fear of falling among persons older than 65 years of age.	Studio pilota: un totale di 354 persone di età superiore ai 65 anni sono state reclutate in un centro sanitario comunitario. Le caratteristiche della caduta più recente sono state ottenute attraverso interviste dettagliate con i partecipanti allo studio. La scala di efficacia delle cadute è stata utilizzata per quantificare la paura di cadere.	Lo scopo di questo studio era di valutare le principali caratteristiche e rischi di caduta tra le persone di età superiore ai 65 anni e di quantificare la loro paura di cadere.	La frequenza di caduta è stata del 15,8%. Le cadute si sono verificate più spesso mentre si camminava (49%). La metà dei caduti (49,1%) ha subito un infortunio. Ematomi cranici e contusioni dei tessuti molli sono state le conseguenze più comuni delle cadute. Il punteggio medio della scala di efficacia delle cadute era significativamente più alto nei soggetti a caduta. L'analisi di regressione logistica multipla ha mostrato che avere paura di cadere ed essere una donna erano fattori di rischio indipendenti di caduta tra le persone anziane.	La frequenza delle cadute tra gli anziani era simile a quella di altre popolazioni. Questi risultati potrebbero essere utilizzati per aiutare a selezionare le persone anziane che dovrebbero essere arruolate nei programmi di prevenzione delle cadute.
Ye, P., Liu, Y., Zhang, J., Peng, K., Pan, X., Shen, Y., Xiao, S., Armstrong, E., Er, Y., Duan, L., Ivers, R., Keay, L., & Tian, M.	2020	Falls prevention interventions for community-dwelling older people living in mainland China: a narrative systematic review.	Revisione sistematica narrativa. È stato esaminato sistematicamente la letteratura dai database cinesi e inglesi. Sono stati inclusi tutti i tipi di studi randomizzati controllati (RCT) e studi quasi sperimentali. Esclusi studi osservazionali e gli studi nelle strutture di cura e negli ospedali. La sintesi narrativa è stata	Lo scopo di questo studio era quello di rivedere sistematicamente gli interventi di prevenzione delle cadute per gli anziani residenti in comunità che vivono nella Cina continentale.	Sono stati trovati un totale di 1020 studi e 101 studi sono stati inclusi nell'analisi. Nel complesso, sono stati identificati pochissimi studi di alta qualità e il rigore insufficiente per generare prove affidabili sull'efficacia degli interventi o sulla loro scalabilità. La maggior parte degli interventi erano interventi a più componenti e la maggior parte degli studi si è concentrata su esiti come l'incidenza delle cadute auto-riferita o la consapevolezza della prevenzione delle cadute.	Esiste un'opportunità per intraprendere una valutazione di un programma di prevenzione delle cadute su larga scala rigorosamente progettato per gli anziani che vivono in comunità nella Cina continentale. Per aiutare a mitigare il crescente carico di cadute nella Cina continentale, sono state formulate raccomandazioni per futuri interventi di prevenzione delle cadute. Questi includono: (1) prendere di mira le popolazioni svantaggiate; (2) incorporare interventi personalizzati; e (3) indagare l'efficacia di quegli interventi poco esplorati, come l'ambiente psicologico, sociale, la gestione dell'incontinenza

			<p>eseguita per riassumere le caratteristiche chiave di tutti gli studi inclusi. La valutazione della qualità è stata condotta utilizzando lo strumento Cochrane Risk of Bias Tool e lo strumento ROBINS-I rispettivamente per studi randomizzati e non randomizzati.</p>			<p>urinaria, la terapia fluida o nutrizionale e la chirurgia. I risultati dello studio forniranno anche un'utile base di prove per altri paesi a reddito medio-basso in una situazione simile.</p>
<p>Hopewell, S., Copsey, B., Nicolson, P., Adedire, B., Boniface, G., & Lamb, S.</p>	<p>2020</p>	<p>Multifactorial interventions for preventing falls in older people living in the community: a systematic review and meta-analysis of 41 trials and almost 20 000 participants.</p>	<p>Revisione sistematica con meta-analisi e meta-regressione. Fonti dati: MEDLINE, EMBASE, CINHAL, CENTRAL e registri di sperimentazione sono stati perquisiti fino al 25 luglio 2018. Selezione dello studio: sono stati inclusi studi randomizzati e controllati (follow-up ≥ 12 mesi) per valutare gli effetti degli interventi multifattoriali sulle cadute negli anziani di età pari o superiore a 65 anni, che vivono nella comunità, rispetto alle cure abituali o alle cure</p>	<p>Valutare gli effetti a lungo termine degli interventi multifattoriali per prevenire le cadute negli anziani che vivono nella comunità ed esplorare se le caratteristiche prespecifiche a livello di sperimentazione sono associate a maggiori effetti di prevenzione delle cadute.</p>	<p>Sono stati inclusi 41 prove per un totale di 19 369 partecipanti; età media 72-85 anni. L'esercizio era la componente prespecificata più comune degli interventi multifattoriali (85%). La maggior parte degli studi è stata giudicata a rischio poco chiaro o elevato di bias in ≥ 1 dominio. Venti studi hanno fornito dati sul tasso di cadute e hanno mostrato che gli interventi multifattoriali possono ridurre il tasso di caduta delle persone rispetto al confronto (evidenza basso- prove di qualità). Gli interventi multifattoriali possono anche ridurre leggermente il rischio che le persone subiscano una o più cadute (evidenza di qualità moderata) e cadute ricorrenti (evidenza di qualità moderata). Tuttavia, potrebbe esserci poca o nessuna differenza in altri esiti correlati alla caduta, come fratture dovute a cadute, cadute che richiedono il ricovero in ospedale o cure mediche e la qualità della vita correlata alla salute. Pochissimi studi (n=3) hanno riportato</p>	<p>Gli interventi multifattoriali (la maggior parte dei quali includono la prescrizione di esercizi) possono ridurre il tasso di cadute e ridurre leggermente il rischio che le persone anziane subiscano una o più cadute e cadute ricorrenti (definite come due o più cadute in un periodo di tempo specificato).</p>

			<p>abituale più i consigli. Il Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation è stato utilizzato per valutare la qualità dell'evidenza.</p>		<p>eventi avversi correlati all'intervento. Analisi di sottogruppi prespecificati hanno mostrato che l'effetto sul tasso di cadute può essere minore rispetto alle cure abitudini più i consigli rispetto alle sole cure abitudini. Nel complesso, l'eterogeneità è rimasta elevata e non è stata spiegata dalle caratteristiche predefinite incluse nella meta-regressione.</p>	
<p>Ganz, D. A., & Latham, N. K.</p>	<p>2020</p>	<p>Prevention of Falls in Community-Dwelling Older Adults.</p>	<p>Caso report. Una donna di 79 anni si presenta per la sua visita annuale di benessere. Riferisce di essere caduta 9 mesi fa e di nuovo alcune settimane fa. Non ricorda i dettagli della prima caduta, ma per la seconda, nota di essere inciampata su un marciapiede irregolare mentre camminava fuori casa. Nonostante qualche difficoltà, riuscì ad alzarsi da sola e non si rivolse a un medico; ricorda di aver preso un "aiuto per dormire" da banco la sera prima. Ha detto che non ha paura di cadere, vertigini o perdita di conoscenza. Il personale dell'ufficio esegue un test Timed</p>	<p>Mira alla prevenzione e gestione del rischio di cadute degli anziani residenti in comunità.</p>	<p>Le linee guida dell'American Geriatrics Society e della British Geriatrics Society raccomandano uno screening annuale per il rischio di cadute tra i pazienti di età pari o superiore a 65 anni, perché loro spesso non forniscono informazioni su una caduta precedente. Domande di screening sul numero di cadute nell'ultimo anno e se la paura di cadere limita le attività quotidiane possono essere poste come parte di un questionario preliminare o durante il colloquio di assunzione. Il personale d'ufficio formato può anche eseguire il test Timed Up and Go per valutare la mobilità; tempi di 12 secondi o più sono considerati indicativi di un aumentato rischio di cadute. Ai pazienti che riferiscono una storia di cadute devono essere richieste ulteriori informazioni sui fattori predisponenti (p. es., uso di farmaci e alcol), fattori precipitanti (p. es., sintomi precedenti), circostanze della caduta, perdita di coscienza o lesioni associate e se hanno cercato cure mediche. I pazienti con sospetta</p>	<p>La donna di 79 anni descritta nella vignetta è ad alto rischio di cadute future, dato che ha avuto due cadute nell'ultimo anno e ha avuto un test Timed Up and Go positivo. Dovrebbe essere osservata mentre si alza da una sedia senza usare le mani e poi cammina, e il suo equilibrio dovrebbe essere valutato chiedendole di stare con i piedi fianco a fianco, semi-tandem e full-tandem. Se non ci sono gravi deficit, può essere indirizzata a un programma di esercizi basato sulla comunità e prescritto un bastone per le passeggiate all'aperto. I farmaci per l'insonnia dovrebbero essere scoraggiati a favore di strategie non farmacologiche. Vorremmo esaminare altri farmaci, confermare che è indipendente nelle sue attività di base e strumentali della vita quotidiana, indirizzarla a una visita oculistica se non ne ha avuto una negli ultimi 1 o 2 anni, e rivedere i risultati dei test di densità minerale ossea (o indirizzarla per i test se non ce ne sono stati). Sono inoltre garantite revisioni dei segni vitali ortostatici, della cognizione e dell'umore, sia alla visita in corso che a quella successiva.</p>

			Up and Go e impiega 15 secondi per completare il test (≥ 12 secondi indica un aumento del rischio di cadute).		sincope o sintomi cardiaci che precedono una caduta devono essere sottoposti a valutazione cardiaca. Semplici test ambulatoriali di andatura, equilibrio e forza sono di routine indicati quando hanno un risultato positivo allo screening per una storia di cadute o paura di cadere che limita le attività quotidiane. Una storia di due o più cadute nell'ultimo anno, una visita al pronto soccorso per una caduta nell'ultimo anno o una caduta nell'ultimo anno combinata con un evidente equilibrio o problemi di deambulazione (p. es., test Timed Up and Go positivo) sono indicatori di alto rischio che giustificano un intervento multifattoriale.	
Sá, G., Silva, F. L., Santos, A., Nolêto, J., Gouveia, M., & Nogueira, L. T.	2019	Technologies that promote health education for the community elderly: integrative review.	Revisione sistematica integrativa che includeva articoli originali indicizzati da Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences, Medical Literature Analysis and Retrieval System Online, Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature, Scopus, Web of Science, Science Direct e Cochrane database, senza restrizione di	Identificare nella letteratura scientifica le tecnologie sviluppate per promuovere l'educazione sanitaria per gli anziani della comunità.	Sono stati selezionati quindici articoli pubblicati su riviste nazionali e internazionali, con predominanza di studi sperimentali che hanno testato gli effetti di tali tecnologie. I tipi di tecnologia educativa sviluppati sono stati materiali stampati, software e video, nonché mock-up e supporto telefonico. Le cadute negli anziani sono state il tema più discusso. Gli studi hanno dimostrato che i tipi di tecnologia trovati sono fattibili per promuovere l'educazione sanitaria per gli anziani della comunità.	Le tecnologie sviluppate per promuovere l'educazione sanitaria degli anziani sono state molteplici e si sono rivelate efficaci per l'uso negli interventi di comunità.

			tempo e di lingua. I risultati sono stati analizzati in modo descrittivo, in cinque categorie analitiche.			
Ong, M. F., Soh, K. L., Saimon, R., Wai, M. W., Mortell, M., & Soh, K. G.	2021	Fall prevention education to reduce fall risk among community-dwelling older persons: A systematic review.	Revisione sistematica che utilizza ricerche elettroniche tramite piattaforma EBSCOHost®, ScienceDirect, Scopus e Google Scholar. Il protocollo di revisione è stato registrato con PROSPERO. Il diagramma di flusso delle dichiarazioni PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic review and Meta-Analyses) ha guidato la strategia di ricerca. Gli hanno utilizzato "Transparent Reporting of Evaluations with Non-randomised Designs" (TREND) e la dichiarazione "Consolidated Standards of Reporting Trials" (CONSORT) per studi randomizzati e controllati.	Mira a identificare i tipi di educazione alla prevenzione delle cadute (FPE) esistenti e la loro efficacia nel promuovere la consapevolezza del rischio di caduta, la conoscenza e il cambiamento preventivo del comportamento di caduta tra gli anziani che vivono in comunità.	Sei studi FPE selezionati hanno posto l'accento sullo stato di salute personale, sull'esercizio fisico e sui fattori di rischio ambientale. Questi studi hanno riportato un aumento della consapevolezza o della conoscenza del rischio di caduta e un cambiamento positivo nei comportamenti di prevenzione delle cadute. Due studi includevano infermieri come educatori in FPE.	FPE è uno strumento utile e conveniente per ridurre gli eventi di caduta. L'FPE ha evidentemente migliorato la consapevolezza o la conoscenza e il cambiamento preventivo del comportamento in caso di caduta tra gli anziani. Gli infermieri hanno un grande potenziale nella pianificazione e nella fornitura di FPE per gli anziani in contesti comunitari.
Chidume T.	2021	Promoting older adult fall	Studio sperimentale che ja ha utilizzato pre-test	Lo scopo di questo progetto	I futuri progetti di implementazione dell'FPE dovrebbero prendere in	In entrambi gli strumenti di valutazione del rischio di caduta, punteggi più bassi indicavano

		<p>prevention education and awareness in a community setting: A nurse-led intervention.</p>	<p>quantitativi e un sondaggio di feedback dei partecipanti a tempo indeterminato. Il sondaggio di 10 domande della Missouri Alliance for Home Care e i componenti dell'FPE Stopping Elderly Accidents, Deaths, and Injuries (STEADI) del CDC sono stati utilizzati per valutare ed educare i partecipanti sui rischi di caduta e sulla prevenzione delle cadute. Una valutazione iniziale della caduta e un punteggio di educazione alla caduta sono stati ottenuti presso le cliniche mobili IPE. Le valutazioni di follow-up si sono verificate un mese dopo la valutazione iniziale e sono state confrontate con la valutazione iniziale della caduta e i punteggi dell'educazione alla caduta con un sondaggio partecipante</p>	<p>era di implementare un FPT per gli adulti di età pari o superiore a 65 anni che hanno frequentato le cliniche comunitarie IPE mobili.</p>	<p>considerazione la fornitura delle risorse necessarie ai partecipanti potrebbero aver bisogno in modo che non vi sia alcun ritardo nell'aumento delle misure di prevenzione e sicurezza delle cadute. Il periodo di follow-up dovrebbe anche essere aumentato per rafforzare l'FPE e mantenere i partecipanti impegnati nella sicurezza della prevenzione delle cadute.</p>	<p>un rischio di caduta inferiore; entrambi gli strumenti di valutazione del rischio di caduta significano che i punteggi sono diminuiti nel periodo di un mese.</p>
--	--	---	--	--	---	--

			aggiuntivo a tempo indeterminato.			
Campbell, A. J., & Robertson, M. C.	2007	Rethinking individual and community fall prevention strategies: a meta-regression comparing single and multifactorial interventions. <i>Age and ageing</i> ,	Meta-analisi. È stato cercato in letteratura prove di interventi volti a prevenire le cadute. Sono stati inclusi gli studi se soddisfacevano i seguenti criteri: (i) i partecipanti sono stati assegnati in modo casuale a gruppi di intervento e di controllo, (ii) tutti i partecipanti avevano un'età pari o superiore a 65 anni, (iii) la maggioranza viveva in modo indipendente nella comunità, (iv) caduta gli eventi sono stati registrati in modo prospettico utilizzando un diario o un calendario durante l'intero studio e monitorati almeno mensilmente, (v) il follow-up è stato di 12 mesi o più, (vi) almeno il 70% dei partecipanti ha completato lo studio, (vii) tutte le cadute durante lo studio per almeno 50 partecipanti è stato incluso nell'analisi e (viii) è	Mira a determinare se l'evidenza di studi randomizzati controllati supporta interventi con più componenti rispetto a singole strategie nella prevenzione delle cadute basata sulla comunità.	La meta-regressione ha mostrato che i singoli interventi erano efficaci nel ridurre le cadute quanto gli interventi con più componenti.	Gli interventi multifattoriali di prevenzione delle cadute sono efficaci per i singoli pazienti. Tuttavia, per i programmi comunitari per le popolazioni a rischio, i singoli interventi mirati sono efficaci quanto gli interventi multifattoriali, possono essere più accettabili ed economici.

			<p>stato riportato un rapporto di frequenza relativo con IC al 95% che confrontava il numero di cadute nei gruppi di intervento e di controllo.</p>			
<p>Huang, ZG, Feng, YH, Li, YH e Lv, CS</p>	<p>2017</p>	<p>Revisione sistematica e meta-analisi: Tai Chi per prevenire le cadute negli anziani.</p>	<p>Revisione sistematica e meta-analisi (Cochrane Library, MEDLINE ed EMBASE sono state perquisite fino a febbraio 2016 per identificare studi randomizzati che valutassero il Tai Chi per prevenire le cadute negli anziani). I risultati sono stati combinati utilizzando la meta-analisi degli effetti casuali.</p>	<p>Valutare l'effetto preventivo del Tai Chi aggiornando le prove più recenti.</p>	<p>Sono state incluse 18 prove con 3824 partecipanti. Il gruppo Tai Chi era associato a una probabilità significativamente più bassa di cadere almeno una volta e tasso di cadute rispetto al gruppo di controllo. Le analisi dei sottogruppi hanno suggerito che l'effetto preventivo aumentava con la frequenza dell'esercizio e il Tai Chi stile Yang era probabilmente più efficace del Tai Chi stile Sun. I risultati potrebbero essere influenzati da bias di pubblicazione poiché i grafici a imbuto hanno mostrato asimmetria. Le analisi di sensibilità per dimensione del campione, rischio di bias e comorbidità non hanno mostrato una grande influenza sui risultati primari.</p>	<p>Il Tai Chi è efficace per prevenire le cadute negli anziani. È probabile che l'effetto preventivo aumenti con la frequenza dell'esercizio.</p>
<p>Campbell, A. J., & Robertson, M. C.</p>	<p>2013</p>	<p>Fall prevention: single or multiple interventions? Single interventions for fall prevention.</p>	<p>Revisione sistematica</p>	<p>Interventi singoli o multipli per la prevenzione delle cadute negli anziani?</p>	<p>Gli interventi multifattoriali hanno ridotto significativamente il tasso di cadute del 24% ma non il rischio di caduta. Una revisione delle analisi economiche degli interventi di prevenzione delle cadute ha concluso che gli interventi a fattore singolo come l'Otago Exercise Program erano i più convenienti. Ci sono alcune prove che questo e altri programmi di</p>	<p>Per prevenire le cadute sono necessari approcci individuali per coloro che sono particolarmente a rischio di caduta e approcci comunitari per ottenere la copertura della popolazione. Negli individui particolarmente a rischio, è meglio avere un'introduzione programmata e progressiva dei singoli interventi che più probabilmente andranno a beneficio della persona e che saranno accettabili, ma per affrontare un problema così grande come le</p>

					<p>prevenzione delle cadute possono anche essere un risparmio sui costi. Poiché anche gli interventi multifattoriali sono efficaci nel ridurre le cadute, è importante considerare se vi sia un vantaggio aggiuntivo nell'adozione di questo approccio. I recenti consigli della US Preventive Services Task Force (USPSTF) approvano l'uso di singoli interventi per prevenire le cadute. Raccomanda inoltre esercizio fisico o terapia fisica e integrazione di vitamina D; inoltre, "L'USPSTF non raccomanda di eseguire automaticamente una valutazione del rischio multifattoriale approfondita insieme a una gestione completa dei rischi identificati ... perché la probabilità di beneficio è piccola"</p>	<p>cadute negli anziani, comprovati programmi comunitari di singoli interventi possono affrontare fattori di rischio comuni e questi dovrebbero essere ampiamente disponibili.</p>
Ott L. D.	2018	The impact of implementing a fall prevention educational session for community-dwelling physical therapy patients.	Studio pilota in cui è stato somministrato un intervento educativo con questionari pre e post-test per determinare le misure di esito di: (a) conoscenza del rischio di caduta; (b) numero di partecipanti che implementano tecniche di prevenzione delle cadute; e (c) il numero di cadute subite nei 60 giorni successivi alle sessioni educative. L'Health	Lo scopo di questo studio era di valutare l'impatto di una sessione educativa sulla prevenzione delle cadute sulla conoscenza del rischio di caduta, sull'uso degli interventi di prevenzione delle cadute e sul numero di cadute negli anziani residenti in comunità che		Otto dei 20 partecipanti hanno completato le sessioni educative sulla prevenzione delle cadute e la successiva valutazione. È stato notato un aumento della conoscenza del rischio di caduta ($p = 0,031$) e dell'implementazione di tecniche di prevenzione delle cadute.

			<p>Belief Model è servito come base teorica per lo sviluppo e la presentazione di due sessioni educative.</p> <p>Disegno: questo studio pilota ha utilizzato un metodo di progettazione misto consistente in un disegno quantitativo pre-test-post-test quasi sperimentale seguito da un'intervista qualitativa.</p>	frequentano la terapia fisica.		
<p>Kamei, T., Kajii, F., Yamamoto, Y., Irie, Y., Kozakai, R., Sugimoto, T., Chigira, A., & Niino, N.</p>	2015	<p>Effectiveness of a home hazard modification program for reducing falls in urban community-dwelling older adults: A randomized controlled trial.</p>	<p>Studio randomizzato controllato. I presenti autori hanno assegnato in modo casuale 130 anziani che vivono nella regione metropolitana di Tokyo al gruppo di intervento HHMP (n = 67) o al gruppo di controllo (n = 63). Entrambi i gruppi hanno ricevuto quattro programmi multifattoriali di prevenzione delle cadute della durata di 2 ore, inclusa l'educazione sui fattori di rischio di caduta, cibo e nutrizione, cura di sé del piede e sessioni di esercizio. Tuttavia, solo</p>	<p>Valutare il potenziale miglioramento della consapevolezza della prevenzione delle cadute e dei comportamenti di modifica della casa e ridurre le cadute indoor applicando un programma di modifica dei rischi domestici (HHMP) negli anziani residenti in comunità seguiti fino a 1 anno in questo studio randomizzato controllato.</p>	<p>L'età media del gruppo HHMP era 75,7 anni e il gruppo di controllo 75,8. Il gruppo HHMP ha mostrato una riduzione del 10,9% delle cadute complessive e le cadute indoor hanno mostrato una riduzione dell'11,7% a 52 settimane. Quelli di età pari o superiore a 75 anni hanno mostrato una riduzione significativa sia delle cadute complessive che delle cadute indoor a 12 settimane. La consapevolezza della prevenzione delle cadute e le modifiche alla casa sono state significativamente migliorate nel gruppo HHMP.</p>	<p>L'HHMP ha il potenziale per migliorare la consapevolezza sulla prevenzione delle cadute e i comportamenti di modifica della casa, e in particolare ha ridotto le cadute complessive e indoor in 12 settimane negli anziani di età pari o superiore a 75 anni negli anziani residenti in comunità.</p>

			il gruppo HHMP ha ricevuto istruzione e pratica sulla sicurezza domestica utilizzando un modello di una tipica casa giapponese.			
Liu-Ambrose, T., Davis, J. C., Best, J. R., Dian, L., Madden, K., Cook, W., Hsu, C. L., & Khan, K. M.	2019	Effect of a Home-Based Exercise Program on Subsequent Falls Among Community-Dwelling High-Risk Older Adults After a Fall: A Randomized Clinical Trial.	Esperimento casuale controllato in singolo cieco, della durata di 12 mesi, condotto dal 22 aprile 2009 al 5 giugno 2018, tra adulti di almeno 70 anni che hanno avuto una caduta negli ultimi 12 mesi ed erano reclutati da una clinica di prevenzione delle cadute.	Valutare l'effetto di un programma di esercizi a domicilio come strategia di prevenzione delle cadute negli anziani che sono stati indirizzati a una clinica di prevenzione delle cadute dopo una caduta indice. I partecipanti sono stati randomizzati a ricevere le cure abituali più un programma di esercizi domiciliari di riallenamento della forza e dell'equilibrio erogato da un fisioterapista (gruppo di intervento; n = 173) o cure abituali, consistenti in cure	L'esito primario era il numero auto-riferito di cadute in 12 mesi. I dati sugli eventi avversi sono stati raccolti solo nel gruppo dell'esercizio e consistevano in cadute, lesioni o indolenzimento muscolare correlati all'intervento dell'esercizio. RISULTATI: Tra 345 pazienti randomizzati (età media, 81,6 anni; 67% donne), 296 (86%) hanno completato lo studio. Durante un follow-up medio di 338 (DS, 81) giorni, si sono verificate un totale di 236 cadute tra i 172 partecipanti al gruppo di esercizio contro 366 cadute tra i 172 partecipanti al gruppo di cura abituale. I tassi di incidenza stimati delle cadute per persona-anno erano rispettivamente di 1,4. La differenza assoluta nell'incidenza delle cadute era 0,74 cadute per persona-anno e il tasso di incidenti era 0,64. Non sono stati segnalati eventi avversi correlati all'intervento.	Tra gli anziani che ricevono assistenza in una clinica per la prevenzione delle cadute dopo una caduta, un programma di esercizi domiciliari di riallenamento della forza e dell'equilibrio ha ridotto significativamente il tasso di cadute successive rispetto alle cure usuali fornite da un geriatra. Questi risultati supportano l'uso di questo programma di esercizi a casa per la prevenzione delle cadute secondarie, ma richiedono la replica in altri contesti clinici.

				di prevenzione delle cadute fornite da un geriatra (gruppo di cure usuali ; n = 172). Entrambi sono stati forniti per 12 mesi.		
Tricco, AC, Thomas, SM, Veroniki, AA, Hamid, JS, Cogo, E., Strifler, L., Khan, PA, Robson, R., Sibley, KM, MacDonald, H., Riva, JJ, Thavorn, K., Wilson, C., Holroyd-Leduc, J., Kerr, GD, Feldman, F., Majumdar, SR, Jaglal, SB, Hui, W. e Straus, SE.	2017	Comparisons of Interventions for Preventing Falls in Older Adults: A Systematic Review and Meta-analysis.	Revisione sistematica e meta analisi (MEDLINE, Embase, Cochrane Central Register of controlled trials e database ageline) dall'inizio fino ad aprile 2017. sono stati selezionati studi clinici randomizzati (rct) di interventi di prevenzione delle cadute per partecipanti di età pari o superiore a 65 anni. Estrazione e sintesi dei dati: coppie di revisori hanno esaminato in modo indipendente gli studi, estratti i dati e valutato il rischio di bias. Sono state condotte meta-analisi a coppie e meta-analisi di rete.	Valutare la potenziale efficacia degli interventi di prevenzione delle cadute.	Risultati: Un totale di 283 RCT (159.910 partecipanti; età media, 78,1 anni; 74% donne) sono stati inclusi dopo lo screening di 10.650 titoli e abstract e 1210 articoli full-text. La meta-analisi di rete (inclusi 54 RCT, 41.596 partecipanti, 39 interventi più cure abituali) ha suggerito che i seguenti interventi, rispetto alle cure abituali, erano associati a riduzioni delle cadute traumatiche: esercizio; esercizio combinato e valutazione e trattamento della vista; esercizio combinato, valutazione e trattamento della vista e valutazione e modifica ambientale; e strategie combinate di miglioramento della qualità a livello clinico (p. es., gestione del caso), valutazione e trattamento multifattoriali (p. es., valutazione geriatrica completa), integrazione di calcio e integrazione di vitamina D. Le meta-analisi a coppie per i ricoveri per caduta (2 RCT; 516 partecipanti) non hanno mostrato alcuna associazione significativa tra strategie combinate di miglioramento della qualità a livello clinico e paziente e	Dalla meta-analisi di rete i seguenti interventi, rispetto alle cure abituali, erano associati a riduzioni delle cadute traumatiche: esercizio, esercizio combinato e trattamento vista, esercizio combinato, valutazione vista e ambiente. Le meta-analisi a coppie per i ricoveri per caduta non hanno mostrato alcuna associazione significativa tra strategie combinate di miglioramento della qualità a livello clinico e paziente e valutazione multifattoriale e trattamento rispetto alle cure abituali

					valutazione multifattoriale e trattamento rispetto alle cure abituali.	
Rubenstein L. Z.	2006	Falls in older people: epidemiology, risk factors and strategies for prevention. <i>Age and ageing</i> .	Revisione sistematica e meta analisi	Mira sui fattori di rischio identificabili e possibili strategie efficace (ad es. debolezza, andatura instabile, confusione e alcuni farmaci) e la ricerca	La valutazione medica dei rischi di caduta e la fornitura di interventi adeguati sono difficili a causa della natura complessa delle cadute. Gli approcci ottimali implicano la collaborazione interdisciplinare nella valutazione e negli interventi, in particolare l'esercizio, l'attenzione alle condizioni mediche coesistenti, l'ispezione ambientale e l'abbattimento dei rischi.	Numerose prove documentano che i programmi di riduzione delle cadute più efficaci (e convenienti) hanno comportato una valutazione sistematica del rischio di caduta e interventi mirati, programmi di esercizi e programmi di ispezione ambientale e di riduzione dei rischi. La ricerca ha dimostrato che l'attenzione a questi fattori di rischio può ridurre significativamente i tassi di caduta. I risultati sono stati confermati da un'attenta meta-analisi di un gran numero di studi clinici controllati e da gruppi di esperti che hanno sviluppato linee guida pratiche basate sull'evidenza per la prevenzione e la gestione delle cadute.
Pillay, J., Riva, J. J., Tessier, L. A., Colquhoun, H., Lang, E., Moore, A. E., Thombs, B. D., Wilson, B. J., Tzenov, A., Donnelly, C., Émond, M., Holroyd-Leduc, J., Milligan, J., Keto-Lambert, D., Rahman, S., Vandermeer,	2021	Fall prevention interventions for older community-dwelling adults: systematic reviews on benefits, harms, and patient values and preferences. <i>Systematic reviews</i>	Revisione sistematica in corso di studi randomizzati e controllati con adattamenti per modificare la classificazione degli interventi e restringere l'ambito agli anziani residenti in comunità e agli interventi rilevanti per le cure primarie. Verranno ricercati quattro database (MEDLINE, Embase, Cochrane Central Register of Controlled Trials,	Queste revisione mira trarre i benefici e i danni degli interventi, estrarre i valori e le preferenze dei pazienti e informare la Task Force canadese sull'assistenza sanitaria preventiva per sviluppare raccomandazioni sulla prevenzione delle cadute per i	Si concentra sulla descrizione sul flusso della letteratura e le caratteristiche di tutti gli studi e presenta i risultati di tutte le analisi e il riepilogo delle tabelle dei risultati. Confronta i risultati con altri per discutere i limiti delle revisioni e della letteratura disponibile.	

<p>B., Tricco, A. C., Straus, S. E., Thomas, S. M., Mitchelmore, B. R., ... Hartling, L.</p>			<p>Ageline), elenchi di riferimento, registri di studi e siti Web pertinenti, utilizzando i limiti per gli studi randomizzati e la data (dal 2016 in poi). Classifica gli interventi secondo la tassonomia del gruppo Prevention of Falls Network Europe (ProFANE). I risultati includono caduti, cadute, cadute con lesioni, fratture, fratture dell'anca, istituzionalizzazione, qualità della vita correlata alla salute, stato funzionale ed effetti avversi correlati all'intervento.</p>	<p>fornitori di cure primarie.</p>		
<p>Lamb, S. E., Jørstad-Stein, E. C., Hauer, K., Becker, C., & Prevention of Falls Network Europe and Outcomes Consensus Group</p>	<p>2005</p>	<p>Development of a common outcome data set for fall injury prevention trials: the Prevention of Falls Network Europe consensus.</p>	<p>Meta analisi sulla Prevention of Falls Network Europe (ProFaNE) è un progetto collaborativo per ridurre il carico di lesioni da caduta nelle persone anziane attraverso l'eccellenza nella ricerca e nella promozione delle migliori pratiche (www.profane.eu.org). La Commissione</p>	<p>Gli obiettivi sono identificare le principali lacune nelle conoscenze nella prevenzione degli infortuni da caduta e facilitare la collaborazione necessaria per attività di ricerca clinica su larga scala, compresi studi clinici,</p>	<p>Sebbene ci siano buone prove che interventi come la prevenzione multifattoriale delle cadute e l'esercizio prescritto individualmente siano efficaci nel ridurre le cadute, l'effetto sui tassi di lesioni gravi non è chiaro. Storicamente, gli studi non sono stati adeguatamente potenziati per rilevare gli endpoint di danno e le variazioni nella definizione dei casi tra gli studi hanno ostacolato la meta-analisi.</p>	<p>È possibile che le strategie di prevenzione delle cadute abbiano un effetto limitato sulle cadute che provocano lesioni o siano inefficaci nelle popolazioni a più alto rischio di lesioni. Sono necessarie ulteriori ricerche per determinare se gli interventi di prevenzione delle cadute possono ridurre le lesioni gravi.</p>

			<p>europea finanzia la rete, che collega medici, membri del pubblico e ricercatori di tutto il mondo. Il lavoro è intrapreso in un programma di 4 anni. Come primo passo, è stato preso in considerazione lo sviluppo di un insieme comune di definizioni e misure di esito per studi futuri o meta-analisi.</p>	<p>ricerca comparativa e meta-analisi prospettica.</p>		
--	--	--	--	--	--	--