



UNIVERSITÀ DEL PIEMONTE ORIENTALE

SCUOLA DI MEDICINA

DIPARTIMENTO DI MEDICINA TRASLAZIONALE

Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico in Medicina e Chirurgia

Tesi di Laurea

TITOLO

Percorso preventivo rivolto all'invecchiamento in salute: Una revisione sistematica della letteratura nel quadro del progetto PNRR Age-It

Relatore:

Ch.mo Prof. Massimiliano Panella

Correlatore:

Dr. Alice Masini

Candidato:

Antonio Federico Delaria

Matricola 20026931

Anno Accademico 2023/2024

Indice

<i>Capitolo 1 Introduzione</i>	1
1.1 Invecchiamento della popolazione e healthy ageing.....	1
1.2 Descrizione del Progetto Age-It.....	13
1.3 Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale	15
<i>Capitolo 2 Revisione sistematica della letteratura</i>	17
2.1 PICO question e Criteri di Inclusione ed Esclusione.....	17
2.2 Banche Dati e Stringa di Ricerca Utilizzate.....	21
2.3 Parole Chiave per Costruire la Stringa di Ricerca.....	22
2.4 Analisi di qualità degli articoli.....	22
<i>Capitolo 3 Risultati della revisione sistematica</i>	25
3.1 Identificazione degli studi tramite database e registri.....	25
3.2 Contesto: Analisi del Contesto Socioeconomico e Sanitario	28
3.3. Caratteristiche del percorso preventivo	29
3.4 Descrizione del tipo di studio o di analisi condotta.....	33
3.5 Figure professionali coinvolte	34
3.6 Setting degli interventi	35
3.7 Risultati sulla determinazione del rischio di bias.....	37
<i>Capitolo 4 Discussione</i>	39
4.1 Limiti dello Studio.....	42
4.2 Prospettive future.....	43
<i>Capitolo 5 Conclusioni</i>	44
<i>Bibliografia</i>	46

Capitolo 1 Introduzione

1.1 Invecchiamento della popolazione e healthy ageing

L'invecchiamento della popolazione europea e globale è un fenomeno in continua crescita, evidenziato nel corso degli ultimi decenni e destinato a accelerare in modo significativo nel prossimo futuro. Le previsioni demografiche indicano un rapido aumento sia del numero assoluto sia della percentuale di anziani nell'Unione Europea e nel mondo. Si prevede che il numero di persone di 65 anni o più nel mondo raddoppierà se non addirittura di più [1]. Nonostante i progressi della medicina e di altri settori che abbiano esteso l'aspettativa di vita, la qualità della vita negli anni successivi non è andata di pari passo [2].

L'invecchiamento della popolazione, associato alla diminuzione dei tassi di natalità, comporta un aumento del carico di malattie, in particolare delle malattie croniche. L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) ha svolto un ruolo cruciale nel promuovere la consapevolezza e l'adozione di pratiche per un invecchiamento in salute, con lo slogan "Adding life to Years" [3]. Questo implica non solo aumentare la durata della vita, ma anche migliorarne la qualità attraverso l'adozione di stili di vita sani e l'accesso a cure preventive e adeguate.

L'OMS definisce l'invecchiamento in salute, o "Healthy Aging", come il processo di sviluppo e mantenimento delle capacità funzionali che consentono il benessere durante la terza età. Tuttavia, implementare interventi efficaci su più fronti e aspetti, coordinati e integrati tra loro e con l'ambiente e la società, risulta complesso, come evidenziato da una recente revisione sistematica. Questo richiede un approccio sempre più orientato alla One-Health [4].

Definire l'Healthy Aging è quindi un prerequisito fondamentale per promuoverlo. Concentrandosi sugli esiti sanitari, uno degli obiettivi primari in campo sanitario è ritardare l'insorgenza di malattie croniche e disabilità, cercando di comprimere il periodo di malattia e disabilità in una fase più breve durante la vecchiaia. Questo permette alle persone di godere di una vita più lunga e sana.

È essenziale prevenire le malattie croniche e intervenire precocemente nei giovani anziani, anche durante la fase di pre-fragilità, identificando i fattori di rischio non solo legati alla salute fisica, ma anche a quelli psicosociali. Lo stile di vita sano e l'accesso a servizi sanitari appropriati, specialmente quelli di prevenzione, giocano un ruolo fondamentale in questo processo.

L'obiettivo principale di questo studio, dopo un'introduzione che contestualizza il fenomeno dell'invecchiamento e analizza i piani nazionali per affrontare questa sfida, è valutare mediante una revisione della letteratura l'esistenza in Italia di percorsi e programmi dedicati alla prevenzione e alla promozione della salute tra la popolazione anziana, con l'obiettivo specifico di favorire un invecchiamento attivo e in salute.

Data la rilevanza della morbilità e mortalità legate alle malattie croniche negli anziani, è fondamentale implementare misure mirate al raggiungimento dell'obiettivo della prevenzione durante il processo di invecchiamento.

L'invecchiamento della popolazione in Italia è un fenomeno evidente, come dimostrano vari indicatori demografici. Tra questi, vi sono l'aumento della percentuale di anziani, l'indice di dipendenza degli anziani e l'età mediana della popolazione [5][6].

L'indice di dipendenza degli anziani rappresenta la proporzione degli anziani rispetto alla popolazione in età lavorativa. Di solito, si concentra sulla fascia di età sopra i 65 anni. In Italia, questa proporzione era del 37,8% e l'età mediana era di 48 anni al 1° gennaio 2022, posizionando il paese tra i più anziani d'Europa.

L'Italia sta affrontando un marcato processo di invecchiamento della popolazione, come confermato anche dall'ultimo rapporto annuale dell'ISTAT del 2023. Nonostante un elevato numero di decessi registrati nei tre anni precedenti, con oltre 2 milioni e 150 mila morti, di cui l'89,7% riguarda persone con più di 65 anni, l'età media della popolazione è aumentata da 45,7 a 46,4 anni tra l'inizio del 2020 e l'inizio del 2023.

La quota di popolazione ultrasessantacinquenne ammonta a 14 milioni 177 mila individui al 1° gennaio 2023, costituendo il 24,1% della popolazione totale.

Inoltre, si registra un aumento della popolazione ultraottantenne, che raggiunge i 4 milioni 529 mila individui e rappresenta il 7,7% della popolazione totale.

Tuttavia, si osserva una diminuzione sia della popolazione in età attiva che dei giovani: i 15-64enni sono scesi a 37 milioni 339 mila (63,4%), mentre i ragazzi fino a 14 anni sono 7 milioni 334 mila (12,5%).

Le differenze territoriali tra le diverse aree geografiche dell'Italia sono evidenti. Nel Centro e nel Nord del Paese, la proporzione di persone ultrasessantacinquenni è leggermente più alta rispetto alla media nazionale, attestandosi rispettivamente al 24,7% e al 24,6%. Al contrario, al Sud questa proporzione è del 23,0%. Riguardo agli ultraottantenni, costituiscono l'8,2% della popolazione totale nel Nord e nel Centro, mentre nel Mezzogiorno la percentuale è del 6,8%, in linea con le proiezioni Eurostat del 2019.

Secondo le ultime stime dell'ISTAT, entro il 2050, circa un terzo della popolazione italiana avrà 65 anni o più, con l'età media più elevata che si prevede si verifichi nel Sud del Paese.

Il transito delle folte generazioni nate durante gli anni del baby boom (tra gli anni '60 e la prima metà dei '70) dall'età adulta a quella senile contribuirà in modo significativo alla crescita sia assoluta che relativa della quota di anziani. Questo avverrà con una rapida riduzione della popolazione in età lavorativa.

È importante notare che non esiste una definizione universale di "anziano" nella letteratura, poiché essa dipende dal contesto in cui viene utilizzata. Negli Stati Uniti, ad esempio, si considerano anziane le persone dai 60 anni in su, mentre l'OMS definisce comunemente anziane le persone nei Paesi sviluppati con un'età pari o superiore a 65 anni. In Italia, generalmente si considerano anziane le persone dai 65 anni in su, mentre si definiscono "molto anziane" coloro che hanno 85 anni o più, seguendo le linee guida dell'OMS.

Le "traiettorie di invecchiamento" rappresentano i diversi percorsi e modelli attraverso i quali le persone affrontano il processo di invecchiamento. Questo concetto tiene conto non solo dell'età anagrafica, ma anche della salute e dello stato funzionale della popolazione coinvolta, poiché l'invecchiamento demografico è strettamente legato a quello biologico. Un indicatore significativo della salute complessiva di una popolazione è l'aspettativa di vita in buona salute, che indica il numero medio di anni di vita in uno stato di salute ottimale che ci si può attendere. In Italia, questa aspettativa è migliorata di 2,88 anni, passando da 69 anni nel 2000 a 71,9 anni nel 2019 [7].

Le traiettorie di invecchiamento sono altamente variabili da persona a persona e tengono conto di come le persone affrontano l'invecchiamento in termini di salute, benessere, capacità fisiche e cognitive, relazioni sociali e altre dimensioni della vita. Nel 2022, l'OMS ha definito l'invecchiamento attivo come "il processo di massimizzazione delle opportunità di salute, partecipazione e sicurezza per migliorare la qualità della vita delle persone che invecchiano" [8].

L'invecchiamento attivo, sebbene sia concettualmente distinto, è strettamente correlato all'invecchiamento in salute poiché crea le condizioni per un invecchiamento di successo. Secondo l'OMS, l'invecchiamento in salute è definito come "il processo di sviluppo e mantenimento delle capacità funzionali che permettono il benessere nella terza età". Le capacità funzionali si riferiscono alla capacità di possedere le competenze che consentono a ciascuno di svolgere le attività che apprezza. Di conseguenza, esiste una distinzione concettuale fondamentale tra l'invecchiamento attivo e l'invecchiamento in salute: il primo rappresenta un mezzo (insieme ad altre pratiche preventive come una corretta alimentazione, ecc.) per raggiungere il secondo, che è l'obiettivo finale.

Oltre all'obiettivo di un invecchiamento attivo, sano e di successo, esiste un tipo di invecchiamento non desiderabile, caratterizzato da una gamma variabile di malattie croniche e disabilità, tra cui una maggiore prevalenza di patologie, perdita di autonomia e gravi deterioramenti delle funzioni cognitive.

È fondamentale notare che queste traiettorie non sono fisse o predefinite, e molte persone possono attraversare percorsi diversi nel corso della loro vita. Inoltre, nonostante le simili aspettative di vita e condizioni di salute iniziali, il processo di invecchiamento può variare notevolmente da individuo a individuo, con traiettorie di declino funzionale che si differenziano in base a molteplici fattori. Mediante ampi studi longitudinali su coorti di individui, è possibile descrivere e comprendere meglio queste traiettorie, esaminando i molteplici determinanti biologici, sociali, economici e psicologici dell'invecchiamento. Inoltre, confrontare le traiettorie di invecchiamento tra diverse nazioni e gruppi demografici può fornire preziose informazioni sulla variazione dei fattori di rischio e sul loro impatto sull'invecchiamento in salute della popolazione.

L'invecchiamento demografico ha un impatto sostanziale su vari aspetti della società, con notevoli conseguenze sui sistemi di previdenza sociale, sanitari e di assistenza. È ampiamente riconosciuto a livello globale che l'aumento della popolazione anziana influisce significativamente sui sistemi sanitari e di assistenza sociale, portando a un aumento della domanda di cure e assistenza, soprattutto nell'ambito della lunga assistenza (LTC). Con il crescente numero di anziani, vi è una maggiore richiesta di servizi medici e di assistenza a lungo termine, mettendo a dura prova le risorse del sistema sanitario. Ciò sottolinea la necessità di riforme volte a garantire la disponibilità di risorse adeguate per soddisfare tali esigenze, specialmente per coloro con un minor reddito.

Per lungo tempo si è discusso se l'invecchiamento della popolazione fosse il principale determinante dell'aumento della spesa sanitaria. In generale, si può affermare che la popolazione che invecchia è un fattore significativo nell'incremento dei costi sanitari. Numerosi studi hanno evidenziato i costi sanitari legati agli ultimi anni di vita: ad esempio, un'indagine condotta sulla popolazione danese ha rivelato che la spesa sanitaria nei cinque anni precedenti la morte non era influenzata dall'età o dalla causa del decesso, ma era fortemente correlata alla presenza di multiple patologie.

Le persone anziane, infatti, tendono ad avere una complessa combinazione di problemi di salute e bisogni sociali, richiedendo una vasta gamma di servizi sanitari e assistenziali.

La categoria degli anziani è peculiare poiché interessa diversi settori politici, come quello previdenziale (pensioni), sanitario (assistenza a lungo termine) e assistenziale (servizi domiciliari, semi-residenziali e residenziali). Questa intersezione ha contribuito a diffondere, soprattutto nella cultura occidentale, un'idea della vecchiaia come un "peso" o un "costo" per la società e per lo Stato. Da qui deriva la necessità di utilizzare l'aggettivo "attivo" per descrivere il processo di invecchiamento, con l'obiettivo di contrastare questa visione negativa e promuovere invece un'idea di valore sociale opposta.

Con l'invecchiamento della popolazione, emergono preoccupazioni per la salute e il benessere delle persone anziane, e per la loro capacità di condurre una vita soddisfacente e significativa. Questo richiede non solo capacità intrinseche, come le capacità fisiche e mentali individuali, ma anche ambienti di supporto, come contesti socioeconomici, culturali, politici e fisici che consentano agli anziani di vivere in modo significativo. Questa evoluzione rappresenta una sfida considerevole per la società, poiché un quinto del carico globale di malattie attuali ha origine nelle persone di età superiore ai 60 anni. Secondo i dati del Global Burden Disease (GBD) 2019, soprattutto nell'ultimo decennio si è verificato un significativo aumento del carico di malattie tra le persone di età superiore ai 65 anni nell'Europa occidentale. La maggior parte di queste malattie è di natura cronica e tende ad aumentare con l'avanzare dell'età.

Tuttavia, attualmente l'assistenza in Europa è caratterizzata da un approccio curativo e monodisciplinare, spesso focalizzato su una singola malattia o patologia. Un maggiore orientamento verso la prevenzione e la promozione della salute potrebbe contribuire ad aumentare gli anni di vita in salute e a ridurre l'onere sulle risorse sanitarie.

La promozione della salute e la prevenzione delle malattie rappresentano un pilastro fondamentale delle iniziative europee per favorire un invecchiamento attivo e salutare, come evidenziato dalla European Innovation Partnership on Active and Healthy Aging del 2013. La Commissione Europea ha riconosciuto questa esigenza come una delle sfide principali per tutti i Paesi membri, mirando non solo a garantire che i cittadini invecchino in modo sano e indipendente, ma anche a migliorare la sostenibilità e l'efficienza dei sistemi sanitari e sociali.

L'obiettivo di aumentare di due anni la speranza di vita in buona salute entro il 2020 è stato sottolineato nel 2012, con la prevenzione identificata come uno dei tre pilastri chiave, insieme all'assistenza e alla vita attiva e indipendente degli anziani. Questo approccio preventivo comprendeva interventi come la gestione delle malattie croniche, l'aderenza alle terapie prescritte e l'uso corretto dei farmaci. Per promuovere un invecchiamento in salute, è essenziale intervenire sui fattori modificabili che influenzano le traiettorie di invecchiamento. Sebbene l'età stessa sia un fattore di rischio per molte malattie croniche, interventi che possono rallentare o ritardare il processo di invecchiamento possono prevenire o posticipare molte delle malattie tipicamente associate alla vecchiaia.

Tra gli interventi chiave rientrano l'adozione di stili di vita sani lungo tutto il corso della vita, in particolare seguendo una corretta alimentazione, praticando regolare attività fisica, smettendo di fumare e evitando l'abuso di alcol. Queste azioni possono contribuire significativamente a modulare la longevità, riducendo la morbilità e migliorando complessivamente lo stato di salute.

Anche tra le persone anziane in buona salute è emerso che seguire uno stile di vita sano è correlato a un minor rischio di mortalità da tutte le cause e da specifiche cause. In particolare, l'aderenza a tutti e quattro gli stili di vita sani ha dimostrato di offrire la protezione più forte [9].

"Guadagnare Salute" è un programma europeo adottato anche in Italia, mirato a migliorare la qualità della vita e il benessere delle persone promuovendo uno stile

di vita salutare e affrontando i principali fattori di rischio per le malattie croniche [10]. Questo programma si concentra su quattro fattori di rischio modificabili:

- Il fumo
- Il consumo eccessivo di alcol
- Una dieta scorretta
- L'inattività fisica

L'obiettivo principale è promuovere comportamenti salutarì attraverso una combinazione di informazione, educazione, assistenza e responsabilità individuale, coinvolgendo attivamente diversi settori della società per creare sinergie e azioni coordinate. A lungo termine, l'obiettivo è ridurre l'impatto delle malattie croniche sulla salute pubblica e migliorare complessivamente la qualità della vita dei cittadini.

Gli interventi sugli stili di vita, in generale, costituiscono misure di prevenzione primaria e promozione della salute rivolte a soggetti sani. Tuttavia, nell'ambito della prevenzione secondaria e terziaria, cioè per individui non ancora malati ma esposti a fattori di rischio e/o già affetti da una patologia, gli interventi della "Lifestyle Medicine" si stanno dimostrando efficaci nel migliorare la qualità della vita e la sopravvivenza in molte malattie croniche degenerative.

Nello specifico per quanto riguarda la prevenzione terziaria, rivolta a individui con disabilità funzionale o deficit a seguito di una malattia o condizione disfunzionale, si adottano misure riabilitative e assistenziali volte al reinserimento familiare, sociale e lavorativo del paziente, con l'obiettivo di migliorare la sua qualità di vita. Queste possono includere interventi come la riabilitazione motoria e il supporto psicologico.

Oltre agli interventi sugli stili di vita, mirati a prevenire l'insorgenza delle malattie agendo sui fattori di rischio legati a determinati comportamenti, ci sono anche altre strategie di prevenzione primaria. Tra queste vi sono le vaccinazioni per prevenire le infezioni e la chemioprevenzione. Quest'ultima riguarda l'uso dell'aspirina: prima dei 60 anni, per individui con un rischio di malattia

cardiovascolare (CVD) entro i successivi 10 anni pari o superiore al 10%, si raccomanda di considerare l'inizio della terapia; tuttavia, dopo i 60 anni, non è generalmente raccomandato iniziare la terapia con aspirina come prevenzione primaria.

Nel contesto di un invecchiamento attivo, il periodo della pensione costituisce un'importante fase di transizione della vita in cui è possibile intervenire per favorire l'engagement sociale e creare sistemi di protezione sociale che assicurino una vita dignitosa in età avanzata. È cruciale investire nella prevenzione e nella gestione di condizioni che possono limitare l'attività di una persona anziana, come ad esempio cadute o incontinenza.

Un aspetto fondamentale è il riavvicinamento della sanità territoriale e delle iniziative di prevenzione ai luoghi di vita quotidiani degli anziani o delle persone coinvolte. Questo approccio mira a ridurre le disuguaglianze e ad affrontare le sfide legate all'accesso ai servizi sanitari e alla prevenzione, rendendoli più accessibili e integrati nella vita quotidiana delle persone anziane.

Il Profilo di Salute di una popolazione anziana comprende una valutazione dettagliata delle condizioni di salute e dei fattori che ne determinano lo stato all'interno di una specifica comunità, regione o Paese. Questo profilo incorpora una vasta gamma di indicatori demografici, socioeconomici e sanitari. Per uniformare i profili di salute e agevolare il confronto tra diverse realtà, la Comunità Europea ha definito 88 indicatori sanitari (noti come indicatori ECHI) [11], suddivisi in diverse categorie. Tra questi indicatori, troviamo quelli specifici dell'invecchiamento in salute, che includono:

- Aspetti demografici e socioeconomici: come il sesso, l'età e le proiezioni della popolazione.
- Stato di salute: tra cui l'incidenza di tumori, demenze/Alzheimer, la prevalenza di patologie come la BPCO, gli infortuni, la percezione personale dello stato di salute, la presenza di malattie croniche, limitazioni

nelle attività quotidiane, stress psicologico, benessere psicologico e l'aspettativa di vita in salute (HLY e altri indicatori).

- Determinanti di salute: quali l'Indice di Massa Corporea (BMI), la pressione arteriosa (PAO), l'attività fisica, il supporto sociale, il tasso di vaccinazione antinfluenzale negli anziani, la partecipazione agli screening per il carcinoma della mammella, della cervice uterina e del colon-retto, e il controllo del diabete.

In Italia, l'Istituto Superiore di Sanità ha sviluppato una banca dati del Profilo di Salute della popolazione residente nel Paese, che fornisce informazioni riguardanti la mortalità e l'ospedalizzazione a livello nazionale, regionale e per le ASL. Tuttavia, quest'analisi si concentra principalmente su questi due aspetti, fornendo una panoramica limitata dello stato di salute complessivo della popolazione. Per ottenere una visione più approfondita, annualmente viene pubblicato il Rapporto Osserva Salute, il quale analizza dettagliatamente lo stato di salute e la qualità dell'assistenza nelle diverse regioni italiane. Questo rapporto valuta anche l'accesso ai servizi sanitari, inclusi medici, ospedali, farmaci e cure preventive.

Il Profilo di Salute e di Equità delle comunità riveste un ruolo fondamentale nei Piani di Prevenzione Regionali, poiché contribuisce alla programmazione di interventi e politiche sanitarie mirate al miglioramento della salute della popolazione, identificando i bisogni specifici di salute. Questo strumento consente di monitorare il progresso nel raggiungimento degli obiettivi di salute pubblica e di individuare le aree in cui concentrare gli sforzi per migliorare complessivamente la salute della comunità.

In generale, prima della pandemia, molti indicatori di salute in Italia mostravano una tendenza favorevole, indicando un possibile fenomeno di "compressione della morbilità o disabilità". Questo termine si riferisce a un graduale spostamento dell'insorgenza di condizioni di salute più gravi verso età progressivamente più avanzate.

Nel 2019, ad esempio, circa sette milioni di persone ultrasessantacinquenni, più della metà degli anziani, presentavano multimorbilità, ovvero almeno tre patologie croniche. Tra gli ultraottantenni, questa percentuale superava i due terzi, con una prevalenza maggiore nelle donne rispetto agli uomini. Anche tra i "giovani anziani" di 65-74 anni, le percentuali di multimorbilità erano significative, con differenze territoriali pronunciate.

Il profilo di salute della popolazione italiana è arricchito da una vasta gamma di fonti di dati, che includono le schede ISTAT di morte, i dati amministrativi delle Schede di Dimissione Ospedaliera (SDO), le indagini condotte dall'ISTAT e le informazioni raccolte dai Medici di Medicina Generale (MMG) nel database Health Longitudinal Patient Database (LPD) di HS/IQVIA. Quest'ultimo database è caratterizzato da un lungo periodo di follow-up medio per ogni paziente, che supera i 16 anni, permettendo di monitorare la maggior parte delle condizioni cliniche manifestate nel corso della vita di ogni individuo, indipendentemente dalla loro gravità.

Un ulteriore vantaggio deriva dalla sovrapponibilità della popolazione nel database LPD di HS/IQVIA con la popolazione residente in Italia. In particolare, si è osservato un aumento della prevalenza di pazienti con multicronicità nel periodo dal 2016 al 2021, passando dal 22,6% nel 2016 al 25,0% nel 2021. Questa prevalenza risulta più elevata nel genere femminile rispetto a quello maschile, con una percentuale del 28,4% tra le donne e del 21,4% tra gli uomini nel 2021.

Un'importante risorsa per comprendere i profili di salute, specialmente per quanto riguarda i determinanti della salute, è rappresentata dai dati della sorveglianza PASSI d'Argento (PdA), coordinata dall'Istituto Superiore di Sanità (ISS) [12]. Questo programma continua a raccogliere in modo continuo informazioni sulla salute, sulla qualità della vita e sugli stili di vita delle persone ultra 65enni residenti in Italia. Non si limita solo a questo, ma indaga anche diversi aspetti legati all'invecchiamento sano e attivo, inclusa la partecipazione alla vita sociale degli

anziani. Di conseguenza, fornisce un quadro in continua evoluzione delle condizioni di salute e del benessere psico-sociale degli anziani nel nostro Paese. Recenti dati indicano che nel biennio 2021-2022, circa il 15% degli anziani, corrispondente a oltre 2 milioni di individui di 65 anni o più, vive in condizioni di rischio di isolamento sociale. Analizzando più nel dettaglio gli aspetti che definiscono questa condizione, emerge che il 16% degli ultra 65enni non ha contatti sociali regolari e il 76% non partecipa ad attività sociali aggregative di alcun genere. Questi dati sono particolarmente allarmanti, coinvolgendo quasi 1 anziano su 3 in alcune regioni. È rilevante notare un marcato divario geografico, con un'incidenza più elevata di isolamento sociale nelle Regioni del Sud d'Italia rispetto al Nord e al Centro.

La comunità scientifica e la letteratura internazionale, incluso un rapporto della Commissione Lancet del 2017, individuano nell'isolamento sociale uno dei fattori di rischio anche per lo sviluppo di condizioni come la demenza. PASSI d'Argento valuta anche l'isolamento sociale come un fattore di rischio per la salute e lo stile di vita delle persone anziane. Solo il 4% della popolazione anziana partecipa a corsi di formazione, e il divario tecnologico può accentuare ulteriormente l'isolamento sociale, privando gli anziani dell'accesso a servizi online, alla comunicazione con familiari e amici, alla gestione di appuntamenti medici e al monitoraggio delle condizioni di salute.

La sorveglianza della popolazione ultra64enne trova quindi una sua fondamentale ragion d'essere nel fornire indicazioni operative per promuovere la salute e la prevenzione per gestire le patologie di questo segmento della popolazione, sulla base dell'analisi delle loro condizioni e problematiche.

1.2 Descrizione del Progetto Age-It

Il progetto Age-It Il progetto Age-It (Aging well in an aging society) è un'iniziativa di ricerca volta a comprendere e migliorare il processo di invecchiamento e la salute degli anziani.

È un progetto multidisciplinare organizzato in una rete composta da Università, Enti di Ricerca e imprese per un totale di 27 soggetti organizzati secondo un modello Hub & Spoke in cui il soggetto proponente è l'Università di Firenze.

Age -It si focalizza su vari aspetti dell'invecchiamento, includendo le componenti biologiche, sociali, e tecnologiche per sviluppare soluzioni innovative che migliorino la qualità della vita degli anziani.

Il progetto si pone dei macro-obiettivi, attraverso la promozione della ricerca interdisciplinare per comprendere i diversi aspetti dell'invecchiamento.

Tramite l'innovazione tecnologica tende a sviluppare nuove tecnologie e soluzioni innovative per supportare la salute e il benessere degli anziani.

Risulta fondamentale quindi facilitare la collaborazione tra università, centri di ricerca, e industrie per creare sinergie e massimizzare l'impatto delle scoperte scientifiche.

A livello invece di micro-obiettivi si estrinseca attraverso degli studi biologici volti ad analizzare i meccanismi cellulari e molecolari dell'invecchiamento; valuta l'impatto degli interventi sociali e psicologici sulla qualità della vita degli anziani.

Sviluppa dei programmi di formazione per studenti e professionisti nel campo dell'invecchiamento e della salute; coordinando le attività di ricerca tra i vari partner e facilitare la collaborazione interdisciplinare.

Il progetto si pone anche l'obiettivo di proporre politiche sanitarie basate su evidenze per supportare un invecchiamento sano.

A questo proposito l'Università del Piemonte Orientale (UPO) ha un ruolo chiave nel progetto Age-It: è capofila e coordinatore dello Spoke 10 che ha il compito di integrare l'invecchiamento attraverso la



creazione di meccanismi istituzionali per una politica migliore orientata al futuro. Contribuisce significativamente al progresso delle conoscenze sullo invecchiamento e all'implementazione di soluzioni pratiche per migliorare la vita degli anziani.

Lo Spoke 10 include medicina, epidemiologia, sociologia, filosofia, economia della salute, politica sanitaria ed educazione [13]; integra i risultati di tutti gli Spoke precedenti per promuovere lo sviluppo di politiche integrate e coerenti nel contrasto della fragilità e nell'assistenza integrata. Questo Spoke si propone di suggerire strategie per aumentare l'inclusione delle popolazioni sottorappresentate e migliorare le sinergie tra programmi nazionali e regionali, potenziare le politiche attuali e sviluppare strategie basate sul rischio per migliorare lo stato di salute e il benessere degli anziani.

L'obiettivo finale è dunque quello di informare le politiche per adattare i servizi alle esigenze degli anziani e garantire una risposta integrata tra diversi contesti istituzionali, come il Sistema Sanitario Nazionale, l'assistenza sociale comunitaria e l'assistenza domiciliare formale.

Le attività dello Spoke sono organizzate attorno a sei aree di lavoro (Work Packages - WP), che sono principalmente trasversali alle diverse tematiche del partenariato.

In particolare, il WP4 ha l'obiettivo di fornire ai responsabili delle politiche strumenti efficaci per migliorare l'attuazione dei programmi di promozione e prevenzione della salute destinati agli adulti anziani. Questo verrà realizzato attraverso un approccio sistemico che si focalizza sull'interazione tra soluzioni istituzionali, finanziarie e tecnologiche per aumentare la compliance.

Le implicazioni politiche saranno supportate da piattaforme di dati che combinano fonti amministrative sul consumo dei servizi sanitari con informazioni qualitative e offerte provenienti dai professionisti della medicina di base, dagli specialisti e dalle varie strutture di assistenza intermedia.

Infine, l'UPO svolge un ruolo chiave nella pubblicazione dei risultati di ricerca e organizzazione di conferenze e workshop per diffondere le conoscenze acquisite.

1.3 Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale

È fondamentale quindi introdurre il concetto di PDTA (Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale), il quale è definito secondo le linee guida stabilite nel Piano Nazionale per il Governo delle Liste d'Attesa 2012-2014 del Ministero della Salute. Si tratta di una sequenza organizzata di prestazioni mediche erogate a livello ambulatoriale, di ricovero e/o territoriale, che coinvolge una varietà di specialisti e professionisti sanitari oltre al paziente stesso.

L'obiettivo del PDTA è di fornire una diagnosi accurata e una terapia appropriata per una specifica condizione medica, nonché l'assistenza sanitaria necessaria in particolari situazioni come la gravidanza e il parto.

I PDTA sono fondamentali nella gestione delle malattie croniche e sono stati integrati nel Piano Nazionale della Cronicità [14] come strumento chiave per monitorarne la gestione. Sono stati inclusi nel nuovo sistema di garanzia dei livelli essenziali di assistenza (NSG-LEA) [15]. L'implementazione di un PDTA consente la gestione e l'assistenza dei pazienti affetti da malattie croniche attraverso tutte le fasi del modello assistenziale locale, in linea con la riorganizzazione territoriale definita nel decreto del Ministero della Salute n°77 [16]. Alcune regioni hanno adottato PDTA per le cinque patologie monitorate dal NSG-LEA, mentre per altre dieci patologie raccomandate dal Piano Nazionale della Cronicità, i documenti approvati sono ancora limitati. Finora, la maggior parte dei PDTA regionali, circa il 55% riguardava malattie croniche ad alta prevalenza [16].

La valutazione dei PDTA, sia a livello regionale che nazionale, si concentra sull'appropriatezza, gli esiti clinici, l'equità e l'impatto economico. L'obiettivo è confrontare diversi modelli assistenziali per malattie croniche e acute per identificare la strategia più efficace, economica e sostenibile. Questa valutazione coinvolge la misurazione del bisogno di salute, la classificazione dei pazienti per gravità e consumo di risorse, il monitoraggio del processo di cura, degli esiti e dei costi, nonché la conoscenza del contesto organizzativo in cui il PDTA è attivo.

Tuttavia, è essenziale che i PDTA includano interventi di prevenzione e promozione della salute sia all'interno di ciascun percorso specifico che trasversalmente tra differenti PDTA. Inoltre, per i soggetti sani, è necessario sviluppare un approccio che tenga conto dell'invecchiamento in salute e che possa essere applicato in maniera trasversale a tutti i PDTA.

In accordo con gli obiettivi di "invecchiamento sano" e "invecchiamento attivo" promossi dall'OMS, è essenziale sviluppare strategie che non si limitino solo alla gestione delle malattie croniche, ma che siano rivolte anche alla prevenzione e al miglioramento dello stato di salute generale. Questa visione si riflette nel lavoro di ricerca svolto dall'Università del Piemonte Orientale, che, attraverso il finanziamento del Progetto Age-It nell'ambito del PNRR, si impegna a esplorare vie innovative per promuovere una vita più lunga e salutare per gli anziani.

Il progetto Age-It, sostenuto dal PNRR e condotto dall'Università del Piemonte Orientale, si concentra su percorsi preventivi per promuovere un invecchiamento sano e attivo tra gli anziani, ponendo l'accento sulla prevenzione e la salute piuttosto che sulla sola gestione delle malattie croniche.

Capitolo 2 Revisione sistematica della letteratura

La revisione sistematica è una metodologia di ricerca molto importante, particolarmente nell'ambito delle scienze sanitarie e sociali, che si prefigge di raccogliere e sintetizzare tutte le evidenze empiriche che rispondono a una domanda di ricerca specifica, seguendo criteri chiari e replicabili. Questo tipo di revisione utilizza metodi rigorosi per cercare, valutare e sintetizzare le ricerche esistenti sull'argomento in questione.

Risulta particolarmente utile nel campo dell'invecchiamento sano perché permette di identificare quali interventi sono efficaci per promuovere la salute e il benessere, riducendo il rischio di malattie e migliorando la qualità della vita. Le revisioni sistematiche sono fondamentali per formulare linee guida basate su evidenze, orientare le decisioni politiche e ottimizzare le risorse sanitarie.

2.1 PICO question e Criteri di Inclusione ed Esclusione

Il fulcro di ogni revisione sistematica è rappresentato dalla domanda di ricerca su cui si basa tutto il procedimento scientifico e dai suoi criteri di inclusione ed esclusione, che stabiliscono le regole sulle quali gli studi vengono selezionati o esclusi dall'analisi.

La domanda di ricerca formulata per questa revisione sistematica è la seguente:

“Quali sono gli approcci metodologici per creare percorsi preventivi per l'invecchiamento sano?”.

Lo scopo della ricerca era di capire come coinvolgere meglio gli anziani in programmi di salute preventiva, facendo anche delle visite domiciliari preventive, e di promuovere un invecchiamento attivo e sano. L'obiettivo era di creare percorsi e materiali informativi che rispondessero specificamente alle esigenze e alle aspettative degli anziani, incoraggiando stili di vita sani e mantenendo l'autonomia e l'indipendenza il più a lungo possibile[16].

a. Popolazione: definizione della popolazione di studio

La popolazione di studio generalmente comprende anziani di età superiore ai 65 anni, spesso residenti in comunità o riceventi assistenza domiciliare. Questi individui possono avere diverse condizioni di salute, da coloro che godono di buona salute a coloro che hanno diverse malattie croniche. Lo studio mira a includere una varietà di partecipanti per assicurare che i risultati siano applicabili a un ampio spettro della popolazione anziana.

b. Intervento: identificazione dell'intervento o degli interventi oggetto di analisi

Gli interventi analizzati variano ampiamente ma possono includere programmi di esercizio fisico, diete nutrizionali, workshop educativi su temi come la gestione della salute e la prevenzione delle malattie, oltre a programmi di supporto psicologico e sociale. Questi interventi sono progettati per essere accessibili e praticabili, tenendo conto delle limitazioni fisiche e delle esigenze specifiche degli anziani.

c. Progettazione dello studio: descrizione del tipo di studio o di analisi condotta

I disegni dello studio possono essere sia quantitativi che qualitativi. Vengono utilizzati studi sperimentali, come i trial controllati randomizzati, per valutare l'efficacia degli interventi. Oppure si possono impiegare anche studi osservazionali, studi longitudinali o studi di coorte per osservare gli effetti degli interventi nel tempo. L'analisi dei dati può includere metodi statistici per quantificare gli effetti degli interventi, nonché tecniche di analisi qualitativa per esplorare le esperienze personali e le opinioni dei partecipanti.

d. Approccio metodologico: illustrazione dell'approccio metodologico adottato nella ricerca

L'approccio metodologico adottato tende a essere multidisciplinare, combinando tecniche da campi come la medicina, la psicologia, la sociologia e la statistica. Questo approccio integrato permette una comprensione più profonda delle dinamiche che influenzano l'invecchiamento sano.

Inoltre, molti studi utilizzano un approccio partecipativo, coinvolgendo gli anziani non solo come soggetti di ricerca ma come partner attivi nel processo di ricerca, il che aiuta a garantire che gli interventi siano più mirati e più efficaci [16].

Una PICO question è una domanda strutturata utilizzata in ambito sanitario per formulare e rispondere a domande di ricerca clinica in modo più efficace. L'acronimo PICO rappresenta quattro elementi distinti che aiutano a chiarire i principali componenti di una domanda di ricerca:

- **Population (Popolazione):** Adulti anziani e anziani con un'età media superiore a 65 anni, con o senza condizioni croniche.
- **Intervention (Intervento):** Percorsi preventivi o programmi preventivi per l'invecchiamento sano.
- **Comparison (Confronto):** Non applicabile, in quanto non è previsto un confronto diretto con altre modalità di intervento.
- **Outcome (Esito):** Struttura metodologica ed efficacia dei percorsi preventivi esistenti.

I criteri di inclusione ed esclusione servono a identificare gli studi che soddisfano i requisiti minimi per essere considerati nell'analisi.

Come criteri di Inclusione troviamo:

- **Periodo di pubblicazione:** Gli studi devono essere stati pubblicati dopo il 2013. Questo criterio garantisce che i dati raccolti siano attuali e riflettano

le pratiche e le tecnologie più recenti nel campo dell'invecchiamento e della salute pubblica.

- **Lingua:** Gli studi devono essere pubblicati in inglese o italiano. Limitare le lingue a queste due opzioni può facilitare il processo di revisione data la competenza linguistica del team di ricerca e può anche riflettere una decisione strategica legata alla disponibilità delle risorse di traduzione.
- **Tipologia di studi:** Sono inclusi studi osservazionali, controllati randomizzati, quasi sperimentali e qualitativi. Questo ampio spettro di metodologie di ricerca permette di catturare una varietà di dati e prospettive sulle pratiche preventive nell'invecchiamento:
 - Studi osservazionali offrono insight sulle correlazioni naturali senza interventi manipolativi.
 - Studi controllati randomizzati (RCT) sono il gold standard per testare l'efficacia di specifici interventi clinici o comportamentali.
 - Studi quasi sperimentali forniscono evidenze in contesti dove la randomizzazione non è possibile.
 - Studi qualitativi esplorano le percezioni, le esperienze e i contesti complessi che influenzano l'invecchiamento e le pratiche preventive.

I criteri di esclusione aiutano a eliminare gli studi che potrebbero compromettere l'integrità e la qualità della revisione sistematica, in questo caso quindi:

- Popolazione: Adulti con un'età media inferiore ai 65 anni.
- Intervento: Percorsi di cure critiche.
- Disegno dello Studio: Revisioni sistematiche, meta-analisi o altri documenti privi di dati originali (ad esempio, revisioni, lettere agli editori, editoriali, capitoli di libri, abstract di conferenze).

Questi criteri di inclusione ed esclusione assicurano che la revisione sistematica sia basata su fonti attuali e metodologicamente robuste, permettendo di trarre conclusioni affidabili sull'efficacia degli interventi per promuovere un invecchiamento sano. Nel contesto dell'aumento delle popolazioni anziane e del loro impatto sui sistemi sanitari, avere una comprensione chiara ed evidenze aggiornate è cruciale per sviluppare politiche efficaci e pratiche di intervento ottimali.

2.2 Banche Dati e Stringa di Ricerca Utilizzate

La scelta delle banche dati è stata determinante per garantire una copertura adeguata del campo di studio nel contesto dell'invecchiamento e della salute pubblica. Le banche dati utilizzate includono:

- **MEDLINE (PubMed):** Una delle più importanti risorse per riferimenti e articoli su scienze della vita e biomedicina.
- **Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL):** Una risorsa chiave per studi clinici controllati randomizzati.
- **EMBASE:** Una banca dati che copre particolarmente la letteratura europea sulla ricerca biomedica e farmaceutica.
- **CINAHL (EBSCO):** Un'importante fonte per la letteratura infermieristica e alleata alla salute.
- **PsychINFO (EBSCO):** Una banca dati essenziale per la letteratura psicologica.
- **SCOPUS:** Una vasta banca dati bibliografica di riassunti e citazioni per la letteratura scientifica.

Le piattaforme scelte sono tra le più rinomate nel loro campo e forniscono accesso a una vasta gamma di pubblicazioni accademiche. La stringa di ricerca è stata limitata agli ultimi 10 anni per assicurare l'attualità e la rilevanza dei dati raccolti.

2.3 Parole Chiave per Costruire la Stringa di Ricerca

La selezione di parole chiave specifiche come "Preventive pathway" (percorsi preventivi), "Elderly" (anziani), "Healthy ageing" (invecchiamento sano), "Public health" (salute pubblica) e "Methodology" (metodologia) riflette un approccio mirato e meticoloso alla realizzazione di una revisione sistematica sull'invecchiamento sano. Queste parole chiave sono cruciali perché si allineano perfettamente con gli obiettivi della revisione, che mira a esplorare gli interventi e le strategie che promuovono un invecchiamento attivo e sano tra gli anziani.

L'utilizzo di tali termini specifici aiuta a restringere il campo della ricerca per includere studi che si concentrano esclusivamente sui percorsi preventivi e sull'invecchiamento attivo, garantendo che gli studi analizzati siano direttamente rilevanti per gli obiettivi della revisione. Questo metodo dettagliato e ben strutturato di revisione sistematica garantisce che l'analisi sia accurata, pertinente e basata su evidenze aggiornate, contribuendo significativamente alla letteratura esistente sull'invecchiamento sano e attivo.

2.4 Analisi di qualità degli articoli

L'analisi della qualità degli articoli in ambito scientifico è cruciale per diversi motivi, principalmente per garantire che le decisioni cliniche, le politiche pubbliche e la comprensione scientifica siano basate su evidenze solide e affidabili come l'affidabilità dei risultati. Studi di alta qualità riducono il rischio di bias e aumentano la probabilità che i risultati siano accurati e riproducibili. Questo è particolarmente importante in campi come la medicina e la farmacologia, dove le decisioni basate su risultati inaccurati possono avere conseguenze gravi sulla salute.

Nel contesto della pratica clinica e della formulazione delle politiche, le decisioni devono essere basate su prove di alta qualità. L'analisi della qualità degli articoli permette ai professionisti e ai policymaker di discernere quali studi forniscono le informazioni più affidabili e pertinenti per guidare le loro decisioni.

Investire in ricerche di bassa qualità può portare a sprechi di risorse e tempo, oltre che a potenziali danni se i risultati di tali studi vengono applicati in pratica. Valutare la qualità aiuta a identificare e promuovere ricerche che meritano ulteriori investimenti e sviluppo.

Le linee guida cliniche e le raccomandazioni politiche spesso si basano su revisioni sistematiche della letteratura esistente. Valutare la qualità degli articoli inclusi in queste revisioni è essenziale per assicurare che le raccomandazioni siano fondate su dati solidi e non siano influenzate da studi di scarsa qualità.

La capacità di valutare criticamente la qualità della ricerca è una competenza chiave per gli studenti e i professionisti nel campo della ricerca. Imparare a identificare studi di alta qualità è fondamentale per la formazione di ricercatori competenti e informati.

Tutto questo è vitale per garantire che la ricerca contribuisca efficacemente al progresso della scienza e all'ottimizzazione degli interventi e delle strategie in numerosi settori.

Un altro ostacolo da tenere in considerazione è il "rischio di bias", ovvero la possibilità che distorsioni nelle procedure di raccolta, analisi o interpretazione dei dati possano portare a conclusioni inesatte in uno studio scientifico.

Queste distorsioni possono derivare da vari fattori metodologici o sistemici che influenzano i risultati di uno studio indipendentemente dalle vere associazioni tra le variabili studiate.

Per minimizzare il rischio di bias, i ricercatori devono utilizzare metodi rigorosi e trasparenti nella progettazione, nell'esecuzione e nell'analisi degli studi in base ai disegni di studio. Ciò include ad esempio se prendiamo in considerazione gli studi randomizzati e controllati l'uso di randomizzazione, il mascheramento (blinding),

la standardizzazione dei protocolli di misurazione e la gestione appropriata delle variabili confondenti. La valutazione del rischio di bias è un aspetto fondamentale della revisione sistematica e della meta-analisi, poiché aiuta a determinare la qualità e l'affidabilità delle evidenze raccolte.

A questo proposito si possono utilizzare degli strumenti specifici per il tipo di disegno dello studio, forniti dal Joanna Briggs Institute (JBI).

- JBI per Randomized Controlled Trials (RCT)

Questo strumento è utilizzato per valutare la qualità e il rischio di bias negli studi controllati randomizzati. Le domande di valutazione includono l'appropriatezza della randomizzazione, la cecità degli operatori e dei partecipanti, la completezza del follow-up, e la trattazione delle analisi intenzionali.

- JBI per Quasi-Experimental

Lo strumento per gli studi quasi-sperimentali del JBI valuta fattori come la selezione dei partecipanti, la comparabilità dei gruppi all'inizio dello studio, l'adeguatezza delle misurazioni degli outcome e la completezza del follow-up.

- JBI per Qualitative

Per gli studi qualitativi, il JBI fornisce criteri per esaminare la coerenza metodologica, l'adeguatezza della raccolta dei dati, l'analisi e l'interpretazione, la rappresentatività culturale, e la capacità degli studi di influenzare la politica o la pratica.

Questi strumenti sono essenziali per assicurare che le conclusioni tratte dagli studi inclusi nella revisione sistematica siano basate su dati solidi e possano essere considerate affidabili [17].

Capitolo 3 Risultati della revisione sistematica

Il processo di selezione degli studi è stato fatto seguendo le linee guida PRISMA 2020 [18]. Questa metodologia è usata per assicurare trasparenza e rigore nelle revisioni sistematiche.

3.1 Identificazione degli studi tramite database e registri

Il processo inizia con l'identificazione di un totale di 10,779 dati attraverso database come PubMed, Cochrane, CINAHL e PsycINFO.

Prima della scrematura vengono rimossi 781 documenti duplicati, lasciandone 9,998 da esaminare.

Tutti i 9,998 rimanenti vengono esaminati per determinare la loro rilevanza rispetto ai criteri di inclusione dello studio.

Esclusi: 803 registrazioni vengono escluse.

Viene valutata l'idoneità delle registrazioni rimanenti: 66 vengono valutati più attentamente per verificare se soddisfano i criteri di eleggibilità specifici dello studio.

52 rapporti vengono esclusi dopo questa valutazione a causa di "dati focalizzati su una diversa fascia d'età della popolazione" e "intervento multicomponente non incluso in un percorso specifico".

Alla fine del processo di selezione, 14 studi vengono inclusi nella revisione sistematica e mostrano una varietà di interventi centrati sull'anziano condotti in diverse parti del mondo, utilizzando diversi approcci e focalizzati su diverse popolazioni di anziani:

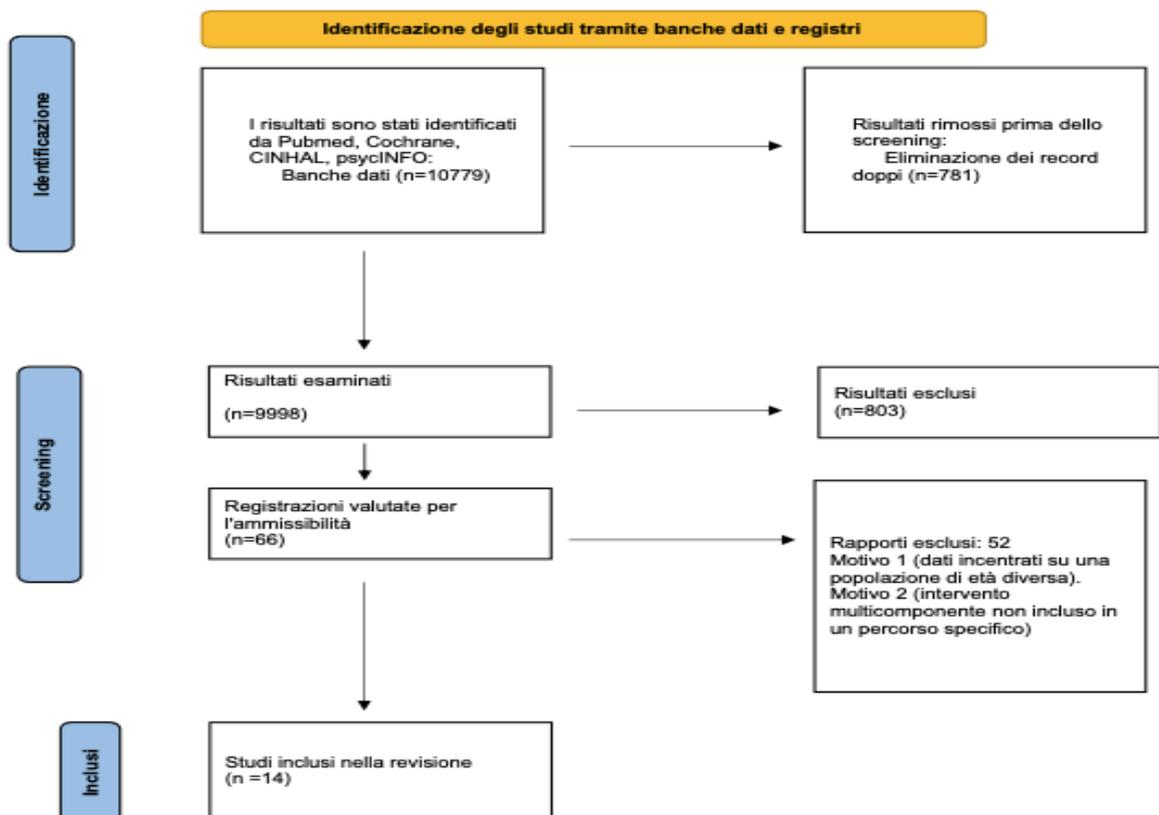
1. Davodi et al. (Iran) [20]: Randomizzato controllato di 4 mesi su 60 anziani che frequentano un centro sanitario.
2. Beyer et al. (Germania) [21]: Randomizzato controllato di 12 settimane su 84 adulti anziani, che includeva un intervento psicologico accanto a un programma di esercizio fisico.

3. Claire et al. 2015 (Regno Unito) [22]: Studio di 12 mesi su 75 adulti oltre i 50 anni, viventi indipendentemente, suddivisi in tre gruppi, in un design randomizzato controllato
4. Van Dongen et al. 2016 (Paesi Bassi) [23]: Studio di 18 mesi su adulti di età compresa tra 40 e 70 anni con glicemia a digiuno alterata, in un design randomizzato controllato.
5. Uemura et al. 2020 (Giappone) [24]: Studio randomizzato controllato di 24 settimane su 60 adulti anziani con bassa alfabetizzazione sanitaria, equamente divisi tra gruppo di intervento e controllo.
6. Green et al. (Australia) [25]: Co-design con focus group su anziani recentemente ospedalizzati per 2 anni, numero di partecipanti non specificato.
7. Franse et al. 2018 (Europa, multi-centro) [26]: Randomizzato controllato su 1844 anziani, concentrato su esercizio fisico, alimentazione e prevenzione delle cadute.
8. Schwingel et al. (USA) [27]: Intervento di gruppo di 16 settimane su 44 donne anziane latinoamericane, incentrato sul miglioramento dell'attività fisica e della dieta.
9. Patzel et al. (Germania) [28]: Studio qualitativo su 54 anziani, esplorando approcci differenziati per genere nelle visite preventive domiciliari.
10. Franse et al. 2018 (Europa) [29]: Studio con metodi misti su anziani in contesti comunitari, parte di un intervento di prevenzione coordinata attraverso cinque città europee.
11. Hsu 2018 (Taiwan) [30]: Studio quasi-sperimentale su 115 anziani della comunità, suddivisi in gruppi P2P e rurali, con un programma di 12 settimane per centro.
12. Lee et al. 2021 (Taiwan) [31]: Randomizzato controllato di 12 mesi su anziani con almeno tre condizioni mediche croniche, con dettagli sul numero di partecipanti non specificati.

13. Wong et al. 2022 (Hong Kong) [32]: Intervento randomizzato controllato su 72 anziani, con un design ibrido di effettività-implementazione, senza specifica della durata.
14. Yusupov et al. (Canada) [33]: Studio che ha adottato un approccio di sviluppo agile per ottimizzare un programma di memoria online, attraverso due fasi pilota sequenziali.

Questi studi rappresentano un ampio spettro di approcci metodologici e demografici, riflettendo l'importanza della personalizzazione e dell'adattamento degli interventi alle specifiche necessità delle popolazioni di anziani.

PRISMA 2020 diagramma di flusso per le nuove revisioni sistematiche che includevano solo ricerche in banche dati e registri



da: Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ* 2021;372:n71. doi: 10.1136/bmj.n71

For more information, visit: <http://www.prisma-statement.org/>

3.2 Contesto: Analisi del Contesto Socioeconomico e Sanitario

Analizzando il contesto socioeconomico e sanitario in cui vivono gli anziani, i diversi studi identificano un approccio multidimensionale che considera la salute fisica, mentale e sociale. Questo contesto include diversi ambienti come ospedali, cure primarie, residenze sanitarie assistenziali, case di riposo e comunità. Possiamo identificare:

- **Impatto degli ambienti sanitari e sociali:** Uno studio evidenzia che il 50% delle ammissioni ospedaliere, il 70% dei servizi ospedalieri, il 90% dei posti letto in hospice, e l'85% dei letti per malattie croniche sono dedicati agli anziani. Questo sottolinea l'importanza delle infrastrutture sanitarie adeguate a supportare il crescente numero di anziani [19].
- **Interventi promozionali per l'invecchiamento attivo:** Gli interventi di promozione della salute possono effettivamente promuovere l'invecchiamento attivo negli anziani, come dimostra uno studio su un programma di promozione della salute a Mashhad, che ha migliorato significativamente i punteggi di invecchiamento attivo dei partecipanti [20].
- **Coinvolgimento e personalizzazione:** Un'analisi qualitativa condotta a Berlino ha rilevato che il coinvolgimento dei gruppi target nella concezione dei programmi aumenta la loro accessibilità e partecipazione. Questo include l'adattamento degli approcci alle esigenze specifiche, come dimostra l'intervento di visita domiciliare preventiva, che è stato modificato con il coinvolgimento partecipativo degli anziani [21].
- **Esigenze specifiche nei vari contesti:** L'analisi evidenzia l'importanza di considerare le specifiche esigenze sanitarie e sociali degli anziani nei diversi ambienti in cui vivono, per personalizzare le raccomandazioni e migliorare gli esiti di salute in modo più efficace.

3.3. Caratteristiche del percorso preventivo

Gli interventi analizzati nell'ambito dello studio includono una gamma di servizi di promozione della salute per gli anziani, mirati a sostenere un invecchiamento attivo e sano. I percorsi preventivi presi in esame nei 14 studi inclusi prevedevano differenti interventi specifici sugli stili di vita rivolta all'invecchiamento in salute. Questi comprendono:

Attività fisiche: i programmi di esercizio fisico su misura per gli anziani sono studiati appositamente per adattarsi alle esigenze e alle capacità fisiche di questa fascia di età. Sono cruciali per mantenere o migliorare la mobilità, la forza muscolare e l'equilibrio, che sono aspetti chiave per ridurre il rischio di cadute, uno dei principali problemi di salute che gli anziani possono affrontare. Sotto questo aspetto ci sono studi che prevedono che il soggetto si autogestisce [28] e altri invece in cui le attività sono supervisionate da ricercatori e interventi multidisciplinari [21] [31]. È fondamentale che includano:

- Esercizi di Equilibrio: esercizi che aiutano a migliorare la stabilità posturale e ridurre il rischio di cadute. Come il sollevamento su una gamba, l'utilizzo di tappetini di equilibrio, tavolette propriocettive, bosu o esercizi di tai chi.
- Esercizi di Forza: importanti per mantenere la massa muscolare, che tende a diminuire con l'età. Si possono fare esercizi con bande elastiche, pesi leggeri o anche il proprio peso corporeo.
- Esercizi di Flessibilità: per aiutare a mantenere o migliorare l'ampiezza di movimento, ridurre la rigidità e favorire il benessere articolare e muscolare. Stretching, Pilates e yoga possono essere particolarmente utili.
- Attività Aerobiche a Impatto Ridotto: come camminare, nuotare o andare in bicicletta possono contribuire al mantenimento della salute cardiovascolare e al controllo del peso.
- Programmi di Mobilità che includono esercizi per migliorare la capacità di compiere movimenti quotidiani, come piegarsi, ruotare e camminare, preservando l'indipendenza nelle attività quotidiane.

Questi esercizi sono spesso combinati in un programma completo che prende in considerazione anche le condizioni mediche preesistenti, le preferenze personali e gli obiettivi di salute degli individui. Per gli anziani è importante iniziare qualsiasi nuovo programma di esercizi sotto la guida di professionisti qualificati, come fisioterapisti o laureati in Scienze Motorie specializzati nell'allenamento degli anziani, per far sì che gli esercizi siano eseguiti in sicurezza e con la giusta intensità[22].

La partecipazione regolare a tali programmi può non solo contribuire a prevenire lesioni e malattie, ma anche a promuovere un senso di benessere generale e di autostima, incoraggiando gli anziani a condurre uno stile di vita attivo e soddisfacente.

I risultati hanno dimostrato che i soggetti che hanno partecipato al programma hanno mostrato percezioni migliorate del loro processo di invecchiamento, il che si correla con migliori esiti di salute fisica e mentale.

Interventi sulla nutrizione: Consigli e programmi nutrizionali personalizzati per assicurarsi che gli anziani ricevano un'alimentazione bilanciata che contribuisca alla prevenzione delle malattie croniche e al mantenimento di uno stato di salute ottimale.

Uno studio in particolare ha rivolto la propria attenzione agli anziani e alla prevenzione del diabete di tipo 2, lo scopo di valutare l'efficacia e la fattibilità di un intervento combinato di dieta e attività fisica per prevenire il diabete di tipo 2 nelle cure primarie olandesi.

Consiste in un programma di dieci mesi che combina consulenza dietetica e attività fisica, gestito da professionisti sanitari come dietologi e fisioterapisti.

Sono state utilizzate interviste semi-strutturate e questionari per valutare l'aderenza e l'accettabilità dell'intervento. È stata fatta una valutazione del processo per comprendere meglio come l'intervento sia stato implementato e ricevuto nella pratica sanitaria primaria [22].

Benessere mentale: Attività come la formazione della memoria, incontri sociali e terapie di gruppo per supportare la salute mentale e prevenire l'isolamento, il quale può influire negativamente sulla salute complessiva[22].

Visite domiciliari preventive: Visite a domicilio finalizzate a rilevare precocemente eventuali problemi di salute o bisogni sociali, con l'obiettivo di mantenere gli anziani autonomi e indipendenti il più a lungo possibile[21].

È stata valutata l'efficacia di un programma di apprendimento attivo per migliorare la salute generale degli anziani con bassa alfabetizzazione sanitaria. L'intervento includeva sessioni settimanali di apprendimento attivo per promuovere stili di vita salutari attraverso l'esplorazione personale e il lavoro di gruppo. Il percorso preventivo è diretto a migliorare la capacità degli anziani di gestire la propria salute e prevenire il declino funzionale attraverso l'incremento dell'alfabetizzazione sanitaria [23].

I risultati hanno indicato miglioramenti significativi nella conoscenza nutrizionale dei partecipanti e una maggiore aderenza a diete salutari.

Sempre in questo ambito si sono enfatizzati interventi volti a migliorare la salute degli anziani e a ridurre il rischio di demenza attraverso cambiamenti comportamentali e miglioramenti dello stile di vita:

Il lavoro di Clare [21] riguarda un intervento basato sul goal-setting per promuovere l'invecchiamento sano e ridurre il rischio di demenza, e utilizza un approccio di mentorship per migliorare l'efficacia dell'intervento.

Viene evidenziata l'importanza di interventi preventivi per la salute degli anziani e per mitigare il rischio di malattie croniche, come la demenza.

Esponde l'obiettivo dello studio, ovvero valutare l'efficacia di determinati interventi preventivi descrivendo il disegno dello studio, inclusi i criteri di selezione dei partecipanti, le metodologie di intervento (come il goal-setting e il mentoring), e le modalità di raccolta dati.

L'intervento include attività fisiche, cognitive, sociali, di alimentazione sana e di gestione del rischio sanitario; descrive come gli interventi sono stati personalizzati

e adattati per rispondere ai bisogni specifici degli anziani, con un focus su come queste attività possono essere integrate nella vita quotidiana.

Sono stati valutati i risultati del cambiamento comportamentale nei partecipanti: analizzando l'efficacia dell'intervento confrontando i gruppi di controllo con quelli che hanno ricevuto l'intervento. Misurando vari parametri come l'attività fisica e cognitiva, l'aderenza all'intervento, miglioramenti nella funzione fisica e cognitiva, e altri indicatori di salute.

Lo studio di Green [24] invece ha cercato di sviluppare un intervento olistico per combattere la fragilità negli anziani che vivono nella comunità in Australia.

È stato utilizzato un intervento che prevede un approccio co-progettato il quale include esercizio fisico, formazione cognitiva, connessioni sociali e miglioramento della nutrizione per assicurare un approccio centrato sulla persona.

I risultati hanno indicato che i programmi comunitari ben strutturati possono portare a miglioramenti significativi nei livelli di attività fisica e nelle abitudini alimentari degli anziani, contribuendo a una migliore salute complessiva.

Importantissimo per quanto riguarda la prevenzione negli anziani è il rischio di cadute: considerato nello studio di Franse del 2018 [25] e di Schwingel del 2016 [26] nel tentativo di esaminare l'impatto degli interventi basati sulla comunità sulle cadute tra gli anziani.

Attraverso programmi di esercizio e formazione sulla sicurezza domestica.

Lo studio è stato progettato in modo RCT (Randomized Controlled Trials) per valutare l'efficacia degli interventi.

È stata fatta un'analisi statistica per confrontare i tassi di cadute prima e dopo l'intervento e si è visto che i risultati hanno mostrato un incremento significativo della forza muscolare e della stabilità, contribuendo a una diminuzione dell'incidenza di cadute tra i partecipanti.

Quindi questi modelli di cura integrata possono migliorare significativamente gli esiti, coordinando vari servizi sanitari e misure preventive, portando a una qualità della vita migliorata e a una riduzione dei costi sanitari.

3.4 Descrizione del tipo di studio o di analisi condotta

Nella progettazione dello studio, l'utilizzo di un approccio qualitativo consente di approfondire le complesse realtà sociali e personali degli anziani. Attraverso focus group e interviste personali, lo studio raccoglie dati ricchi e dettagliati che possono fornire un'immagine completa delle esperienze, delle percezioni e delle preferenze degli anziani riguardo alla loro salute e al loro coinvolgimento in programmi di prevenzione.

I focus group sono discussioni di gruppo strutturate che permettono ai partecipanti di esprimere e confrontare le loro opinioni in un ambiente sociale. Guidati da un moderatore, possono stimolare il dialogo e le reazioni tra i partecipanti, offrendo spunti che potrebbero non emergere in una semplice intervista [20].

Le interviste personali consentono un'interazione più profonda e personale, dove gli anziani possono condividere le loro storie e esperienze individuali in modo confidenziale. Questo metodo può rivelare motivazioni personali o eventuali barriere nell'adozione di comportamenti salutari che non si manifestano in un ambiente di gruppo[20].

La mappatura della conoscenza è un metodo visuale utilizzato per organizzare e rappresentare le informazioni. Attraverso la creazione di mappe concettuali o schemi, i ricercatori possono identificare e visualizzare i collegamenti e le relazioni tra i temi emergenti, facilitando l'analisi dei pattern e la sintesi dei risultati [20].

L'analisi ha rivelato che esiste una preferenza di genere nelle attività di promozione della salute, con gli uomini che favoriscono attività competitive e orientate all'esercizio, mentre le donne preferiscono servizi olistici e orientati al sociale.

Utilizzando questi metodi, lo studio può identificare aspetti cruciali come:

- Fattori motivazionali: cosa spinge gli anziani a impegnarsi in attività preventive o programmi di esercizio.
- Barriere: quali ostacoli impediscono la partecipazione attiva, come problemi di mobilità o mancanza di accesso ai servizi.

- Preferenze comunicative: come gli anziani preferiscono ricevere informazioni e quali canali sono più efficaci per coinvolgerli.
- Esperienze passate: come esperienze precedenti con la salute e la prevenzione influenzano le attuali percezioni e comportamenti.

I risultati ottenuti da un tale approccio qualitativo possono essere utilizzati per sviluppare o migliorare i programmi di prevenzione e promozione della salute, assicurandosi che siano più efficaci, accessibili e accettabili per la popolazione anziana[20,21].

3.5 Figure professionali coinvolte

Gli studi analizzati coinvolgono diversi professionisti nel campo della geriatria, psicologia, medicina e fisioterapia, riflettendo un approccio multidisciplinare all'allenamento e al benessere degli anziani.

In vari studi, i medici e i geriatri giocano un ruolo cruciale nell'identificazione delle esigenze specifiche degli anziani, contribuendo alla progettazione e alla valutazione di programmi di esercizio adatti alle loro condizioni di salute, come illustrato nello studio di Lee [31], dove medici partecipavano attivamente nella supervisione degli interventi.

Questo include anche dei nutrizionisti nel loro programma integrato, che forniscono consulenze nutrizionali per supportare un approccio olistico alla salute e al benessere degli anziani.

Nello studio di Beyer [21] sono stati coinvolti ricercatori in psicogerontologia per sviluppare e implementare interventi psicologici mirati a modificare le percezioni sull'invecchiamento durante un programma di esercizi fisici per anziani.

I fisioterapisti sono spesso coinvolti nei programmi di esercizio, lavorando direttamente con gli assistiti per migliorare la loro mobilità e prevenirne le cadute, molto comuni tra gli anziani.

In altri studi, come quello di Patzel [28], gli assistenti sociali sono coinvolti per migliorare l'accesso agli interventi preventivi e per promuovere l'adozione di stili di vita salutari tra gli anziani.

Questi professionisti lavorano spesso in team per fornire un supporto completo che va oltre il mero esercizio fisico, indirizzandoli anche verso gli aspetti psicologici, nutrizionali e sociali del vivere sano in età avanzata. L'approccio interdisciplinare è fondamentale per affrontare le complesse esigenze degli anziani, enfatizzando l'importanza di una visione olistica della salute e del benessere nella terza età.

3.6 Setting degli interventi

Il setting degli interventi per promuovere l'invecchiamento sano si basa su approcci multidisciplinari e personalizzati che includono visite domiciliari preventive, programmi di attività fisica, nutrizione, benessere mentale e l'uso di tecnologie assistenziali.

Patzel et al. [28] proponevano delle visite preventive a domicilio ("Preventive Home Visits" - PHV) in Germania, focalizzate su persone anziane, per promuovere la salute e prevenire la necessità di cure a lungo termine. Le visite si svolgono nell'ambiente domestico degli anziani.

Yusupov et al. [33] ha elaborato un programma di memoria online per anziani sani. Le fasi iniziali del programma sono state eseguite sul posto, mentre le fasi successive hanno incluso l'accesso remoto al programma da parte dei partecipanti, indicando un setting più flessibile e basato su internet.

Lo studio di Claire [22] prevede un setting comunitario, focalizzato cioè su persone oltre i 50 anni che vivono in modo indipendente nella comunità locale. Il contesto includeva un centro comunitario (Agewell Centre) che offriva una gamma di attività e opportunità di interazione sociale. Gli interventi includevano interviste individuali e supporto attraverso chiamate di mentoring.

Van Dongen [23] ha realizzato lo studio nei Paesi Bassi, nelle città di Apeldoorn e Doetinchem, utilizzando strutture di assistenza sanitaria primaria per l'intervento SLIMMER, un intervento di prevenzione del diabete. Includeva interazioni con professionisti sanitari e partecipanti attraverso chiamate telefoniche e valutazioni periodiche, nonché attività di gruppo come lezioni di sport e discussioni su stili di vita attivi.

Lo studio di Green et al. [25] ha esplorato l'efficacia di programmi integrati per la gestione della fragilità in anziani, impiegando un approccio di co-progettazione con i pazienti per includere esercizio fisico, collegamento sociale, allenamento cognitivo, e miglioramento nutrizionale, principalmente in contesti comunitari e centri di giorno.

Beyer et al. [21] ha coinvolto anziani che partecipavano a un programma di esercizio comunitario in Germania, con l'aggiunta di un intervento psicologico per modificare le auto percezioni dell'invecchiamento. I partecipanti erano residenti nella comunità e non, in strutture assistenziali, indicando un contesto principalmente comunitario e non istituzionale.

L'intervento di Davodi et al. [20] si è svolto presso i centri sanitari di Mashhad, con partecipanti anziani che frequentavano regolarmente questi centri per programmi di promozione della salute attiva. Questo contesto indica una focalizzazione sulla salute primaria in ambienti comunitari specificamente designati per l'assistenza sanitaria.

Il setting dello studio di Wong et al. [32] è comunitario: il programma Health–Social Partnership è stato implementato in un centro comunitario gestito da un'organizzazione non governativa. L'intervento ha incluso la gestione dei casi condotta da infermieri con il supporto di un team di servizi sociali, rivolto agli anziani residenti nella comunità

3.7 Risultati sulla determinazione del rischio di bias

I risultati della valutazione della qualità degli studi inclusi nella revisione sistematica mostrano una varietà di livelli di risk of bias, che va da basso a alto. Si possono dividere in:

Studi con valutazione bassa

Gli studi classificati come di bassa qualità [20,21] presentano preoccupazioni significative riguardo la loro metodologia, che potrebbero includere problemi come la selezione dei partecipanti, l'assegnazione casuale (randomizzazione), la cecità dello studio o la gestione dei dati mancanti. Questi fattori possono introdurre bias, rendendo i risultati meno affidabili e limitando la capacità di generalizzazione dei risultati.

Studi con valutazione moderata

Gli studi valutati di qualità moderata [22,31] tendono a mostrare una metodologia generalmente solida, ma con alcune limitazioni che potrebbero avere un impatto moderato sui risultati. Questi potrebbero includere una parziale cecità dello studio, variazioni nella fedeltà dell'intervento tra i partecipanti, o problemi di minor entità nella raccolta e nell'analisi dei dati. I risultati sono considerati affidabili ma con cautela, richiedendo conferme ulteriori attraverso ricerche più rigorose.

Studi con valutazione alta:

Gli studi di alta qualità [26,29] mostrano rigorosi disegni di ricerca e implementazione, con attenzione particolare alla minimizzazione dei bias attraverso tecniche come la randomizzazione adeguata, la cecità, e un completo follow-up dei partecipanti. Questi studi forniscono risultati molto affidabili che sono generalmente considerati validi e applicabili a contesti più ampi.

La variazione nella qualità degli studi evidenzia la necessità di standard elevati e consistenti nella ricerca, soprattutto in contesti come l'anzianità e la salute pubblica, dove le decisioni basate su evidenze possono avere ampie ripercussioni sul benessere degli individui. È fondamentale considerare il livello di qualità degli studi quando si interpretano i dati e si formulano raccomandazioni basate su quella ricerca.

Vi è quindi spazio per miglioramenti metodologici e per ulteriori ricerche che possono aiutare a colmare le lacune identificate, migliorando così la comprensione complessiva degli interventi e la loro efficacia.

Capitolo 4 Discussione

In questa revisione sistematica si è cercato di rispondere alla domanda: “quali sono gli approcci metodologici per creare percorsi preventivi per l’invecchiamento sano e qual è l’efficacia di tali percorsi??

Nel discutere i risultati ottenuti da una serie di studi focalizzati su interventi di prevenzione incentrati sugli stili di vita, emerge con chiarezza l'importanza di approcci personalizzati che considerino specificità, quali l'età e il contesto socioculturale dei partecipanti.

Questi studi [20-33] mettono in luce l'efficacia degli interventi mirati, che non solo promuovono stili di vita salutari ma integrano anche aspetti psicosociali, mostrando benefici sostanziali e prolungati sulla salute fisica e mentale degli individui. Da non sottovalutare l'inclusione dei destinatari nei processi di progettazione e implementazione dei programmi, che ne aumenta l'accettazione e rilevanza, facendo emergere l'importanza di ascoltare e integrare i feedback degli utenti finali per migliorare continuamente l'efficacia degli approcci preventivi. La ricerca qualitativa che coinvolge i partecipanti nelle fasi di progettazione è fondamentale per diverse ragioni: partendo già dalle prime fasi, i ricercatori possono adattare meglio lo studio per rispondere alle esigenze, alle preferenze e ai contesti specifici dei partecipanti. L'approccio partecipativo migliora la rilevanza e l'efficacia degli interventi. Questo risulta importante per diversi aspetti, garantisce una comprensione profonda: coinvolgere i partecipanti aiuta a ottenere una comprensione più profonda delle loro esperienze, percezioni e bisogni. Davodi et al. [20] sottolinea l'importanza di programmi di promozione della salute che incorporano aspetti come l'attività fisica, la nutrizione, la gestione dello stress e la crescita spirituale per promuovere un invecchiamento attivo.

Questo approccio integra vari livelli di intervento, dal supporto individuale a quello comunitario.

Si avrà un miglioramento della qualità dei dati: i partecipanti possono fornire feedback preziosi sui metodi di raccolta dei dati, migliorando così la qualità e

l'accuratezza delle informazioni raccolte. Soprattutto si avrà un aumento dell'accettazione e dell'adesione: quando i partecipanti sono coinvolti nel processo di progettazione, sono più propensi ad accettare e aderire agli interventi proposti, poiché sentono di avere una voce nel processo. Patzelt et al. [28] utilizza la ricerca qualitativa per capire come gli anziani preferiscono essere coinvolti in programmi di prevenzione della salute. Sono stati condotti gruppi di discussione e interviste personali per raccogliere informazioni sulle loro preferenze e barriere percepite. I diversi studi offrono spunti cruciali sui percorsi preventivi e le strategie di intervento, enfatizzando l'importanza degli stili di vita e altre caratteristiche, come il genere, nella progettazione e implementazione di programmi di salute preventiva.

La personalizzazione basata su età e genere [28] evidenzia la necessità di approcci differenziati per genere, sottolineando come uomini e donne reagiscano diversamente agli interventi, dimostrando come la partecipazione attiva dei destinatari nella progettazione degli interventi possa aumentarne l'aderenza, migliorando l'accettazione e l'efficacia degli stessi.

Si osserva come la modifica delle percezioni sull'invecchiamento possa migliorare non solo la salute fisica ma anche quella mentale degli anziani [21], dimostrando l'efficacia di strategie preventive che considerano sia gli aspetti psicosociali sia quelli fisici. Ci sono effetti a lungo termine degli interventi comportamentali su gruppi specifici [22], evidenziando miglioramenti nel controllo del peso e nella gestione del rischio di malattie croniche tra le donne in post-menopausa, suggerendo che interventi mirati possono portare benefici significativi e duraturi. Gli articoli mostrano come un approccio basato su evidenze possa orientare lo sviluppo di politiche sanitarie e pratiche cliniche, raccomandando l'adozione di programmi di intervento che siano flessibili, personalizzati e ben integrati nelle comunità e nei servizi di sanità primaria.

Si è visto come la tecnologia possa estendere la portata degli interventi di salute [30], migliorando l'accesso alle informazioni e facilitando la partecipazione sociale.

Gli interventi di prevenzione del diabete [23] possono essere efficacemente integrati nelle strutture sanitarie primarie, con miglioramenti significativi nel comportamento alimentare dei partecipanti.

Viene inoltre sottolineata la necessità di programmi continui e di qualità negli interventi per garantire miglioramenti duraturi nella salute degli anziani. Rimane fondamentale la personalizzazione degli interventi per rispondere alle esigenze uniche degli anziani, evidenziando come interventi ben progettati possano migliorare attivamente l'invecchiamento, aumentare il coinvolgimento in attività salutari e soprattutto mitigare i fattori di rischio per malattie croniche [27,31,20].

Vengono esaminate le sfide nell'adozione degli interventi, sottolineando la necessità di superare le barriere culturali e linguistiche che possono influenzare l'efficacia degli interventi tra le diverse comunità di anziani.

Questo emerge maggiormente negli studi effettuati nei paesi a basso / medio income [22,25,27]. Per esempio, i partecipanti latino-americani [27] esprimevano diffidenza verso la ricerca, la società, e il sistema sanitario. Questa sfiducia può influenzare negativamente la partecipazione ai programmi di promozione della salute. La promozione di stili di vita salutari tra queste popolazioni richiede un approccio culturalmente sensibile. Le attività fisiche proposte devono essere pratiche, divertenti e rilevanti dal punto di vista culturale per garantire un maggiore tasso di adesione. Un tassello fondamentale è stato l'intercessione dei cosiddetti "promotoras" (leader comunitari) che parlano la lingua locale e comprendono la cultura dei partecipanti si è rivelato efficace. I promotoras ricevono una formazione specifica per trasmettere informazioni sanitarie in modo accessibile e comprensibile.

La lingua quindi riveste un ruolo fondamentale, per esempio per poter accedere al materiale informativo nella lingua madre dei partecipanti per migliorare la comprensione e l'efficacia degli interventi.

Per migliorare l'efficacia degli interventi nei paesi a basso e medio reddito, è fondamentale quindi considerare e affrontare le barriere culturali e linguistiche.

L'adozione di modelli di intervento flessibili, il coinvolgimento di leader comunitari locali e l'uso di materiali educativi nella lingua madre dei partecipanti sono strategie chiave per superare queste sfide e promuovere la salute tra le comunità vulnerabili. Quindi un approccio culturalmente sensibile e una stretta collaborazione con le comunità locali per il successo degli interventi di salute pubblica.

Anche la Regione Piemonte, in linea con l'OMS, è aggiornata e ha già sviluppato progetti mirati a questo obiettivo:

Piano Regionale per l'Invecchiamento Attivo 2022-2025: prevede una serie di interventi volti a migliorare la qualità della vita degli anziani. Incluse azioni specifiche per la promozione della salute, la prevenzione delle malattie croniche e l'integrazione sociale, in linea con le raccomandazioni dell'OMS e dell'UE [34].

Il piano sottolinea l'importanza di creare ambienti favorevoli agli anziani e di supportare la loro partecipazione attiva nella comunità (Regione Piemonte) (CR Piemonte).

Progetti e Iniziative: La Regione Piemonte supporta vari progetti per l'invecchiamento attivo, come il progetto "AttivaMENTE", che promuove attività innovative e iniziative educative per gli anziani. Questi progetti mirano a mantenere la salute fisica e mentale degli anziani attraverso programmi di esercizio fisico, formazione cognitiva e supporto sociale (Regione Piemonte) [35].

4.1 Limiti dello Studio

Nonostante i risultati promettenti, questo studio presenta diverse limitazioni che devono essere considerate:

- Campione Limitato: alcuni studi hanno campioni relativamente piccoli [22,25], il che può limitare la generalità dei risultati. Un campione più ampio potrebbe fornire dati più robusti e rappresentativi.

- Variabilità nelle Metodologie: la diversità delle metodologie rende difficile una comparazione diretta dei risultati. Una standardizzazione delle metodologie potrebbe migliorare la coerenza dei dati.
- Follow-up Insufficienti: lo studio di Vandongen non prevede un follow-up a lungo termine [23], limitando la comprensione degli effetti duraturi degli interventi. È essenziale includere follow-up prolungati per valutare la sostenibilità dei benefici degli interventi.
- Bias di Selezione: la selezione dei partecipanti può essere influenzata da vari bias, come la predisposizione a partecipare a programmi di promozione della salute. Questo può limitare l'applicabilità dei risultati a una popolazione più ampia.

4.2 Prospettive future

Ci sono degli aspetti cruciali che non sono stati osservati, come per esempio l'impatto economico: non sono state sufficientemente esplorate le implicazioni economiche degli interventi, sia in termini di costi degli stessi, sia di risparmi potenziali per il sistema sanitario. Un altro aspetto fondamentale sarebbe il supporto sociale: l'eventuale ruolo delle reti di supporto informale, come familiari e amici, non è stato considerato in modo approfondito. Questo supporto può essere cruciale per il successo degli interventi.

Gli studi futuri potrebbero indirizzarsi verso queste aree per colmare le lacune esistenti e garantire un maggior interesse da parte di tutte le comunità e della pubblica amministrazione.

Capitolo 5 Conclusioni

Nel corso di questo lavoro di tesi, si è cercato di ottenere una visione e una comprensione approfondita della metodologia e dell'efficacia dei percorsi preventivi rivolti all'healthy ageing. È stato sottolineato quanto sia cruciale un approccio interdisciplinare che integri salute fisica, mentale e sociale, con particolare enfasi sulla personalizzazione degli interventi in base alle esigenze specifiche degli individui.

Gli studi esaminati hanno evidenziato il valore degli interventi personalizzati e la necessità di coinvolgere attivamente i destinatari nei processi decisionali. Questo coinvolgimento migliora l'efficacia degli interventi, assicurando che le strategie preventive siano più inclusive e sensibili alle diverse necessità delle popolazioni target. La personalizzazione, infatti, non solo aumenta l'aderenza ai programmi, ma consente anche di affrontare meglio le sfide specifiche legate all'invecchiamento.

I percorsi preventivi per l'invecchiamento sano includono varie componenti principali: le figure professionali coinvolte e diversi setting specifici utilizzati.

Sono previsti programmi di esercizio fisico su misura, come esercizi di equilibrio, forza, flessibilità e attività aerobiche a impatto ridotto come camminare o nuotare.

Un'importante consulenza nutrizionale per promuovere una dieta sana e bilanciata; workshop educativi, sessioni di apprendimento attivo e supporto psicologico per migliorare la salute mentale e prevenire l'isolamento sociale.

Fondamentali sono gli approcci personalizzati che considerano l'età e il contesto socioculturale dei partecipanti.

Insieme all'integrazione di aspetti psicosociali, volti a promuovere benefici prolungati sulla salute fisica e mentale.

Lo scopo è riuscire ad attuare una valutazione precoce di problemi di salute o bisogni sociali per mantenere l'autonomia degli anziani.

Medici e geriatri hanno un ruolo cruciale nell'identificazione delle esigenze specifiche e nella supervisione degli interventi.

Coadiuvati da nutrizionisti, psicologi, fisioterapisti ed assistenti sociali, tutti allineati per migliorare l'accesso agli interventi preventivi e per promuovere stili di vita salutari.

Questo intento si può espletare in strutture sanitarie primarie, ambienti comunitari o domestici, a seconda dell'autonomia dei soggetti.

Tutti questi elementi riflettono un approccio interdisciplinare e olistico per promuovere un invecchiamento sano e attivo, considerando sia gli aspetti fisici sia psicosociali della salute.

È essenziale condurre studi su larga scala con un follow-up prolungato per valutare l'efficacia a lungo termine degli interventi.

Bibliografia

- 1- United Nations Department of Economic and Social Affairs 2023. World Social Report 2023: Leaving No One Behind in an Ageing World. <https://social.desa.un.org/publications/undesa-world-social-report-2023>.
- 2- Oeppen J, Vaupel JW. Demography. Broken limits to life expectancy. Science 2002; 296:1029–31.
- 3- European Commission. Statistical Office of the European Union. Ageing Europe: looking at the lives of older people in the EU: 2020 edition. [Internet]. LU: Publications Office; 2020 [citato 6 settembre 2023]. Disponibile su: <https://data.europa.eu/doi/10.2785/628105>
- 4- De Luca V, Tramontano G, Riccio L, Trama U, Buono P, Losasso M, et al. «One Health» Approach for HealthInnovation and Active Aging in Campania (Italy). Front Public Health. 2021; 9:658959
- 5- Eurostat. Disponibile online: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Healthy_life_years_statistics.
- 6- ISTAT. Rapporto annuale Istat 2023. La situazione del Paese. 2023. <https://www.istat.it/storage/rapportoannuale/2023/Rapporto-Annuale-2023.pdf>
- 7- ISTAT. PREVISIONI DELLA POPOLAZIONE RESIDENTE E DELLE FAMIGLIE | BASE 1/1/2022 [Internet]. 2023 set [citato 1° ottobre 2023]. Disponibile su: <https://www.istat.it/it/files//2023/09/Previsioni-popolazione-e-famiglie.pdf>
- 8- Ziglioli G. Invecchiamento attivo tra inerzia, rinnovamento e innovazione: traiettorie di policy a confronto tra Italia e Norvegia. I luoghi della cura rivista online [Internet]. 8 aprile 2021 [citato 1° settembre 2023];2021(2). Disponibile su: <https://www.luoghicura.it/sistema/programmazione-e-governance/2021/04/invecchiamento-attivo-tra-inerzia-rinnovamento-e-innovazione-traiettorie-di-policy-a-confronto-tra-italia-e-norvegia/>
- 9- Robb C, Carr PR, Ball J, Owen A, Beilin LJ, Newman AB, et al. Association of a healthy lifestyle with mortality in older people. BMC Geriatr. 11 ottobre 2023; 23:646. Guadagnare salute [Internet] <https://www.epicentro.iss.it/guadagnare-salute/programma/>
- 10- Kisling LA, M Das J. Prevention Strategies. [Updated 2019 Jan 31]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2020 Jan
- 11- Fehr A, Tjihuis MJ, Hense S, Urbanski D, Achterberg P, Ziese T. European Core Health Indicators - status and perspectives. Arch Public Health. 2018; 76:52.
- 12- Gruppo Tecnico Passi – Iss: <https://www.epicentro.iss.it/passi-argento/info/aggiornamenti>
- 13- Progetto Age-It (Aging well in an aging society). <https://ageit.eu/wp/s-p-o-k-e-10/>
- 14- Direzione generale della programmazione sanitaria; Accordo tra lo Stato, le Regioni e le Province Autonome di Trento e di Bolzano del 15 settembre 2016: https://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_2584_allegato.pdf
- 15- Direzione generale della programmazione sanitaria. Nuovo Sistema di Garanzia dei Livelli Essenziali di Assistenza Metodologia per il calcolo degli indicatori PDTA presenti nell'allegato 1 del DM 12.03.2019 “Nuovo Sistema di Garanzia per il monitoraggio dell’assistenza sanitaria” [Internet].

- 2021 [citato 6 ottobre 2023]. Disponibile su:
https://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pagineAree_5238_4_file.pdf
- 16- Decreto Ministero della Salute del 23/5/2022, n. 77: “Regolamento recante la definizione di modelli e standard per lo sviluppo dell’Assistenza Territoriale nel Servizio Sanitario Nazionale”:<https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2022/06/22/22G00085/sg>
- 17- JBI: Joanna Briggs Institute: <https://jbi.global/>
- 18- Prisma Statement 2020: <https://www.prisma-statement.org/>
- 19- Dell’Anno I, Calabria S, Dondi L, Ronconi G, Dondi L, Addesi A, et al. Conoscere i percorsi diagnostico-terapeutici assistenziali (Pdta) regionali approvati in Italia per affrontare il cambiamento della assistenza di prossimità: analisi quali-quantitativa del database Pdta Net.
- 20- Davodi S.R, Zendehtalab H.R, Zare M & Behnam Vashani H.R (2023). Effect of Health Promotion Interventions in Active Aging in the Elderly: A Randomized Controlled Trial. *International Journal of Community Based Nursing and Midwifery*, 11(1), 34-43. doi: 10.30476/IJCBNM.2022.96246.2117.
- 21- Beyer AK, Wolff JK, Freiburger E, Wurm S. Are self-perceptions of ageing modifiable? Examination of an exercise programme with vs. without a self-perception of ageing-intervention for older adults. *Psychol Health*. 2019 Jun 3;34(6):661–76.
- 22- Clare L, Nelis SM, Jones IR, Hindle J V., Thom JM, Nixon JA, et al. The Agewell trial: A pilot randomised controlled trial of a behaviour change intervention to promote healthy ageing and reduce risk of dementia in later life. *BMC Psychiatry*. 2015 Feb 19;15(1).
- 23- Van Dongen EJI, Duijzer G, Jansen SC, Ter Beek J, Huijg JM, Leerlooijer JN, et al. Process evaluation of a randomised controlled trial of a diabetes prevention intervention in Dutch primary health care: The SLIMMER study. *Public Health Nutr*. 2016 Nov 1;19(16):3027–38.
- 24- Uemura K, Yamada M, Okamoto H. The Effectiveness of an Active Learning Program in Promoting a Healthy Lifestyle among Older Adults with Low Health Literacy: A Randomized Controlled Trial. *Gerontology*. 2021 Jan 1;67(1):25–35.
- 25- Green MM, Meyer C, Hutchinson AM, Sutherland F, Lowthian JA. Co-designing Being Your Best program—A holistic approach to frailty in older community dwelling Australians. *Health Soc Care Community*. 2022 Sep 1;30(5):e2022–32.
- 26- Franse CB, van Grieken A, Alhambra-Borrás T, Valía-Cotanda E, van Staveren R, Rentoumis T, et al. The effectiveness of a coordinated preventive care approach for healthy ageing (UHCE) among older persons in five European cities: A pre-post-controlled trial. *Int J Nurs Stud*. 2018 Dec 1; 88:153–62.
- 27- Schwingel A, Gálvez P, Linares D, Sebastião E. Using a Mixed-Methods RE-AIM Framework to Evaluate Community Health Programs for Older Latinas. *J Aging Health*. 2017 Jun 1;29(4):551–93.
- 28- Patzelt C, Heim S, Deitermann B, Theile G, Krauth C, Hummers-Pradier E, & Walter U. (2016). Reaching the Elderly: Understanding of health and preventive experiences for a tailored approach - Results of a qualitative study. *BMC Geriatrics*, 16(1). <https://doi.org/10.1186/s12877-016-0374-3>
- 29- Franse C. B., Zhang, X, van Grieken A, Rietjens J, Alhambra-Borrás T, Durá E, Garcés-Ferrer J, van Staveren R, Rentoumis T, Markaki A, Bilajac L, Vasiljev Marchesi V, Rukavina T, Verma A, Williams G, Clough G, Koppelaar E, Martijn R, Mattace Raso F, Raat H. (2019). A coordinated preventive care

- approach for healthy ageing in five European cities: A mixed methods study of process evaluation components. *Journal of Advanced Nursing*, 75(12), 3689–3701. <https://doi.org/10.1111/jan.14181>
- 30- Hsu H.C, Kuo T, Lin, J. P, Hsu W. C, Yu C. W, Chen Y. C., Xie W. Z, Hsu W. C, Hsu Y. L, & Yu M. T. (2018). A cross-disciplinary successful aging intervention and evaluation: Comparison of person-to-person and digital-assisted approaches. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(5). <https://doi.org/10.3390/ijerph15050913>
- 31- Lee W. J, Peng L. N, Lin C. H, Chen R. C, Lin S. Z, Loh C. H, Kao S. L, Hung T. S, Chang, C. Y, Huang C. F, Tang T. C, Huang S. T, Wen Y. W, Hsiao F. Y, Chen L. K, Lin H. P, Lin M. H, Chou M. Y, Liang C. K, Hwang A. C (2021). Effects of incorporating multidomain interventions into integrated primary care on quality of life: a randomised controlled trial. *The Lancet Healthy Longevity*, 2(11), e712–e723. [https://doi.org/10.1016/S2666-7568\(21\)00248-8](https://doi.org/10.1016/S2666-7568(21)00248-8)
- 32- Wong A. K. C, Wong F. K. Y, Wong M. C. S, Chow K. K. S, Kwan D. K. S, & Lau D. Y. S (2022). A community-based health–social partnership program for community-dwelling older adults: a hybrid effectiveness–implementation pilot study. *BMC Geriatrics*, 22(1). <https://doi.org/10.1186/s12877-022-03463-z>
- 33- Yusupov I, Vandermorris S, Plunkett C, Astell A, Rich J. B, & Troyer A. K (2022). An Agile Development Cycle of an Online Memory Program for Healthy Older Adults. *Canadian Journal on Aging*, 41(4), 647–656. <https://doi.org/10.1017/S0714980821000763>
- 34- Regione Piemonte (2025). Piano Regionale per l'Invecchiamento Attivo 2022-2025. <https://www.regione.piemonte.it/web/temi/diritti-politiche-sociali/politiche-sociali/anziani/invecchiamento-attivo> Disponibile su Regione Piemonte - Invecchiamento Attivo (Regione Piemonte) (CR Piemonte).
- 35- Regione Piemonte. Progetti e Iniziative. <https://www.regione.piemonte.it/web/temi/diritti-politiche-sociali/politiche-sociali/anziani/invecchiamento-attivo> Disponibile su Regione Piemonte - Progetti e Iniziative (Regione Piemonte).

Ringraziamenti

Dopo anni di battaglie mi trovo a scrivere i ringraziamenti alla fine della mia tesi di laurea in Medicina.

Mai avrei pensato di fare così in fretta, è stata una scalata lunga e difficile, non senza ostacoli. Eppure, eccomi qui a guardare giù e godere del fantastico panorama, che solo da così in alto si può vedere.

Non sarei mai arrivato fin qui se non avessi avuto al mio fianco la mia fantastica moglie Samanta: che ha dovuto supportarmi e sopportarmi durante questi anni travagliati. Tutte le vacanze, i weekend, i singoli momenti liberi erano scanditi dai miei esami e dai miei mille impegni universitari. Le lunghe ore passate in macchina, come durante il nostro viaggio in Puglia, in cui l'unica musica di sottofondo ero io che ripetevo i miei appunti in vista delle mie interrogazioni. Oppure quando la mattina degli esami mi svegliavo alle 4:50 del mattino per ripetere in sala cercando di fare meno rumore possibile per non svegliarla. Non potrò mai ringraziarla abbastanza per ogni singola minima rinuncia che ha/abbiamo dovuto fare.

Un enorme ringraziamento va a mia madre che non appena intravedeva la possibilità mi aiutava in tutti i modi possibili nell'affrontare questo viaggio, soprattutto all'inizio e nel mio lavoro, credendo in me e spronandomi a tenere duro.

Ringrazio il professor Massimiliano Panella e la dottoressa Alice Masini per la disponibilità, la pazienza e la cura durante la stesura di questa tesi.

Tra tutti i miei amici una menzione particolare va a Laura e Alberto che mi hanno sostenuto all'inizio di questo percorso e dei quali non potrei mai fare a meno.

Ringrazio la dottoressa Monica Falaschi per la sua cortesia e il suo sempre caro sostegno.

Un grazie speciale va a tutti i miei pazienti, coi quali spesso ho condiviso le gioie e le frustrazioni di questo percorso, esame dopo esame a discutere della materia, del professore e delle modalità della prova.

In questi anni di studio ho avuto modo di conoscere delle persone stupende, che diventeranno dei medici eccezionali.

Ringrazio Alessandra Cotta, il mio sempre presente compagno di interrogazioni Gabriele Faletti, Valentina Ledda e Giulia Belletta, coi quali ho condiviso praticamente tutto nell'ultima ripida parte di questa salita: partendo dal caos di inizio preparazione, passando dal caffè del mattino dell'esame fino al Mi-To post-esame.

Infine, vorrei ringraziare mio nonno, il Dr. Antonio Delaria, e mio padre, il Dr. Giorgio Delaria per la sete di sapere, la tenacia, la dedizione, lo spirito di abnegazione e la ricerca dell'eccellenza che direttamente e indirettamente mi hanno tramandato. Ancora oggi mi riempie d'orgoglio leggere i loro nomi su qualche libro e sentire le parole di chi è stato loro paziente e/o loro amico. La commozione di chi li ricorda mi scalda il cuore.

Sono stati l'ispirazione che mi ha accompagnato fino al traguardo.