

# Fragilità Ossea: il ruolo della Fisioterapia nella prevenzione delle cadute

## Osteoporosi: NON è un osso duro!

*Davide Perugini*

*Fisioterapista, Coordinatore Ausl Bologna  
Consigliere OFI BoFe*



Ordine  
dei tecnici sanitari di radiologia medica  
e delle professioni sanitarie tecniche,  
della riabilitazione e della prevenzione  
Bologna

Webinar promosso  
dalle Commissioni d'Albo Dietisti e  
Tecnici Sanitari di Radiologia Medica  
Bologna

---

# Quadro Demografico



---

**Tra il 1984 e il 2024 la percentuale di residenti di età  $\geq 65$  anni è quasi raddoppiata, passando dal 12,9% (7,29 milioni) al 24,3% (14,36 milioni).**

**Ancora più marcato appare l'aumento degli over 80, la cui prevalenza è più che triplicata: dal 2,4% (1,4 milioni) del 1984 al 7,7% (4,5 milioni) nel 2024.**

**Le previsioni ISTAT confermano nel 2034 gli over 65 rappresenteranno il 29,5% della popolazione (17,08 milioni), mentre la quota degli over 80 salirà al 9,2% (5,32 milioni)**

Fonti Istat settembre 2025

---

## Fabbisogno Fisioterapisti

dati FNOFI settembre 2023



---

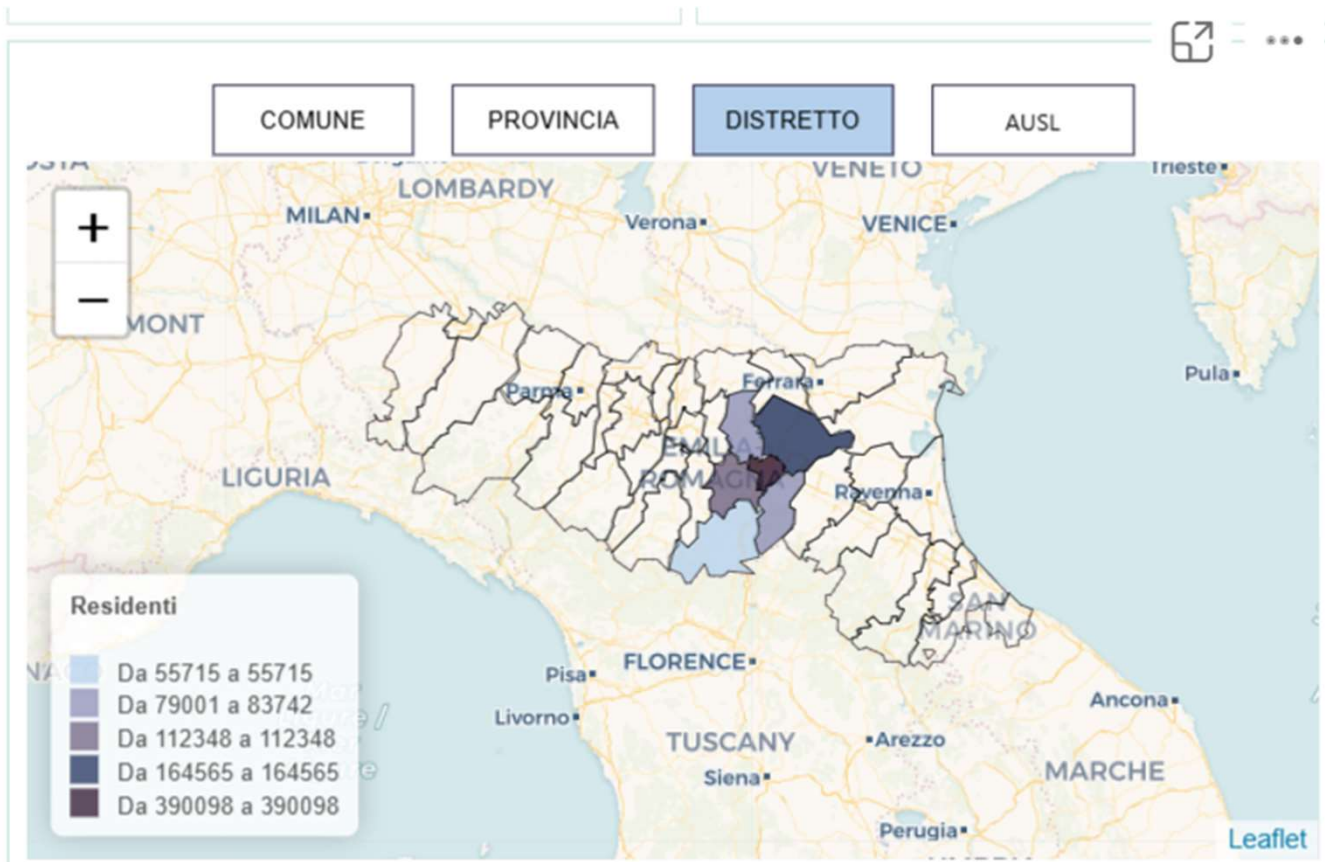
In Italia si stimano circa 1,2 fisioterapisti per 1000 abitanti

---

Questo dato colloca l'Italia intorno al decimo posto nel confronto europeo

---

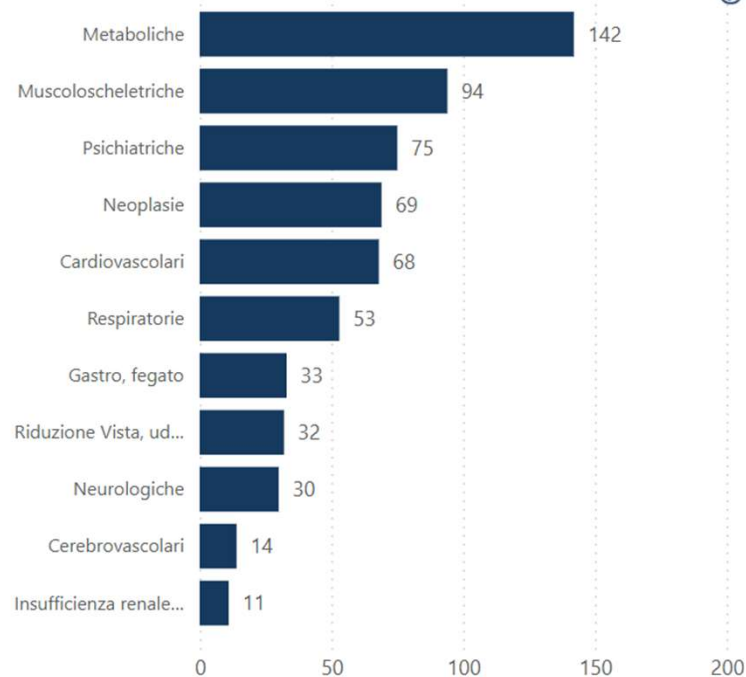
Percentuale che salirebbe a 5,24 fisioterapisti per 1000 abitanti over 65 e che arriva a 36,81 fisioterapisti ogni 1000 abitanti over 85



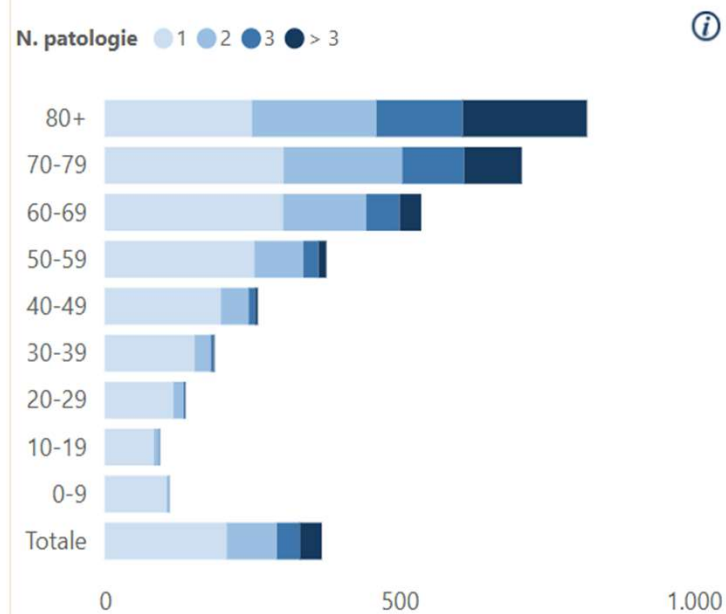
# Reporter - Dashboard

# Incidenza Malattie Popolazione Bolognese

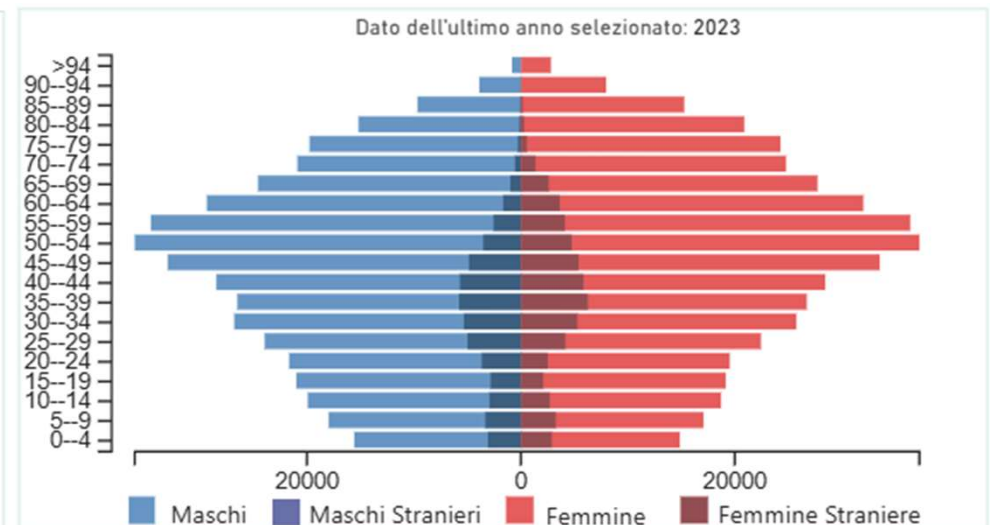
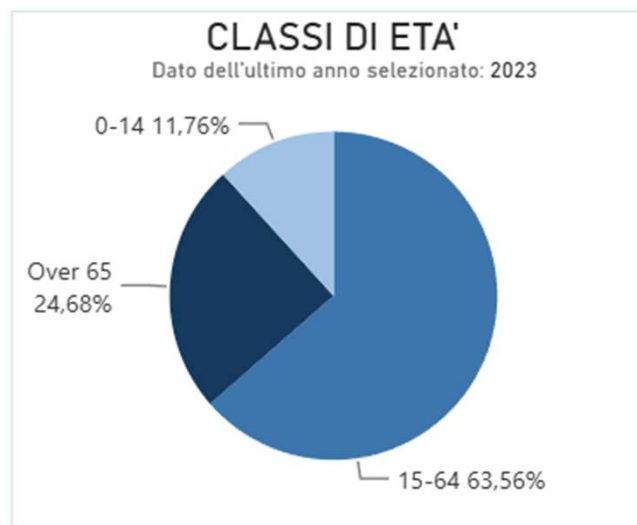
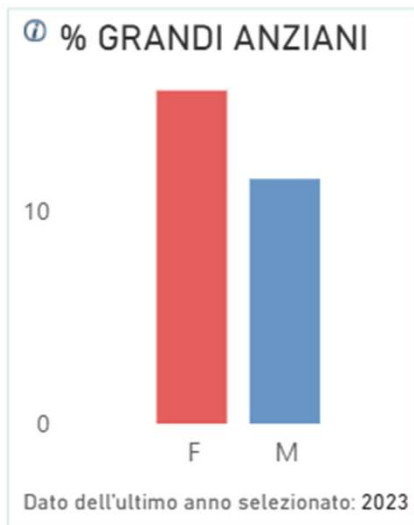
Numero di pazienti cronici ogni 1.000 residenti (Tasso di prevalenza) per tipo di patologia



Numero pazienti cronici ogni 1.000 residenti (Tasso di prevalenza) per età e numero di patologie croniche presenti contemporaneamente



# Indice di Vecchiaia – Reporter Dashboard Città Metropolitana di Bologna



---

# La tempesta perfetta per l'aumento della Fragilità



- In questo quadro così complesso è necessario che gli attori principali collaborino tra di loro per creare una rete efficiente che possa sopperire ad una possibile mancanza di professionisti sanitari e la politica lavori su welfare alle famiglie per invertire la curva di inflessione sul tasso di natalità. Attualmente 1,1 figli per ogni donna fertile italiana.
- Un terzo delle famiglie italiane sono monocomponente, mentre 20 anni fa rappresentava solo un quarto delle famiglie.
- Le coppie senza figli (nuovo modello di famiglia) sono in aumento al nord Italia
- Sono in aumento le persone sole.
- Tutto questo si sposa con Fragilità
- Chiunque può sperimentare fragilità dovuta ad inattività, malattia, traumi, dolore persistente anche se è più frequente nelle persone anziane.

---

# Sintomi di Fragilità



- Sentirsi Esausti
  - Sentirsi deboli
  - Muoversi Lentamente
  - Avere problemi di equilibrio
  - Perdere peso senza volerlo
- 
- La fragilità non è una conseguenza inevitabile dell'invecchiamento, è una condizione a lungo termine che può migliorare o peggiorare.

---

# Il lavoro multidisciplinare



In un contesto socio demografico che tende all'invecchiamento e alla fragilità è fondamentale lavorare insieme alle altre professioni sanitarie e costruire dei percorsi facilitanti per persone che hanno malattie metaboliche e muscolo scheletriche.

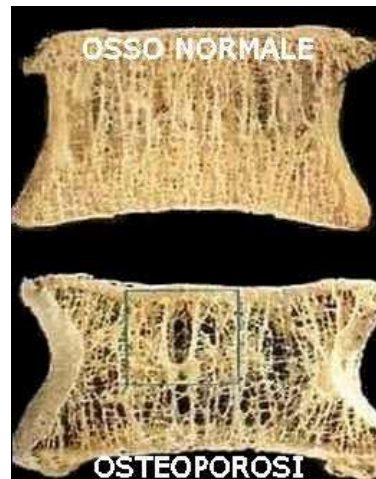
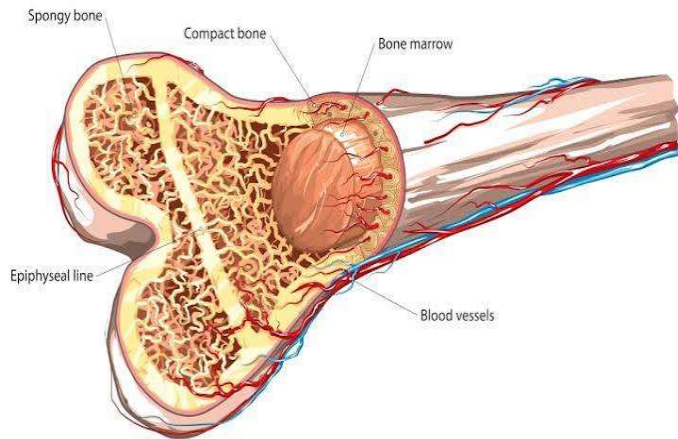


E' inoltre strategico creare sinergia con terzo settore e modelli organizzativi che sappiano gestire questa complessità.

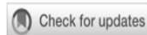


Questi modelli organizzativi necessitano di attori che sappiano governarli è importante dare possibilità di crescita professionale anche a professionisti dell'area tecnica, prevenzione e riabilitativa che hanno competenze in questo ambito.

# Osteoporosi un nemico silenzioso –Ma l'osso non è duro?



- 1- **Componente Organica** detta **matrice ossea**, formata da un'impalcatura di fibre proteiche (per lo più collagene) che conferiscono all'intera struttura coesione, elasticità e resistenza.
- 2- **Componente cellulare**, l'osso è costituito principalmente da tre tipi di cellule:
  - **Osteoblasti** (responsabili della formazione e deposizione di nuovo osso);
  - **Osteoclasti** (deputati alla distruzione e al riassorbimento dell'osso vecchio);
  - **Osteociti** (probabile ruolo di regolazione autonoma di questi processi).
- 3. **Componente Minerale**, rappresentata essenzialmente da cristalli di Sali di calcio e fosforo ma anche di magnesio e altri elementi depositati tra le fibre della matrice ossea che conferisce all'osso la sua rigidità e robustezza.



OPEN ACCESS

EDITED BY  
Xiwei Fan,  
Central South University, China

REVIEWED BY  
Marco Gervasi,  
University of Urbino Carlo Bo, Italy  
Liang Tan,  
Gdansk University of Physical Education and  
Sport, Poland

\*CORRESPONDENCE  
Ai Zhao  
✉ aizhao18@tsinghua.edu.cn  
Kai Yu  
✉ kai.yu1@rd.nestle.com

RECEIVED 25 April 2025  
REVISED 26 October 2025  
ACCEPTED 20 November 2025  
PUBLISHED 10 December 2025

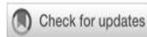
CITATION  
Na X, Yang Y, Yang H, Chen Z, Qu X, Zhang J,  
Chen M, Wang D, Breuille D, Yu K, Zhao A  
and Li Z (2025) The effect of non-

# The effect of non-pharmacological interventions on bone health among patients with low bone mass: a systematic review and meta-analysis

Xiaona Na<sup>1,2</sup>, Yucheng Yang<sup>1,2</sup>, Huanhuan Yang<sup>1,2</sup>,  
Zekun Chen<sup>1,2</sup>, Xiaochen Qu<sup>3</sup>, Jian Zhang<sup>4,5</sup>, Mo Chen<sup>4,5</sup>,  
Dantong Wang<sup>5</sup>, Denis Breuille<sup>5</sup>, Kai Yu<sup>4,5\*</sup>, Ai Zhao<sup>1,2\*</sup>  
and Zhihui Li<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Vanke School of Public Health, Tsinghua University, Beijing, China, <sup>2</sup>Institute for Healthy China, Tsinghua University, Beijing, China, <sup>3</sup>Curtin School of Population Health, Curtin University, Perth, WA, Australia, <sup>4</sup>Nestlé Institute of Health Sciences China Hub, Nestlé Research, Beijing, China, <sup>5</sup>Nestlé Institute of Health Sciences, Nestlé Research, Lausanne, Switzerland

- L'OMS definì l'osteoporosi nel 1994 come una «Malattia Scheletrica Sistemica e Progressiva con perdita di massa ossea e deterioramento della micro architettura del tessuto osseo»
- **Recentemente è stato raccomandato un approccio multimodale per la diagnosi di osteoporosi che comprende: Rischio di Frattura, Storia Clinica e Esame fisico (predita di peso, dolore lombare e/o storia di fratture) oltre che imaging vertebrale**
- La prevalenza di Osteoporosi nel mondo è stimata essere il 18,3%, di questi il 23,1 sono donne e 11,7% sono uomini
- **La presenza di fratture ossee è spesso associata a incremento di mortalità nelle persone anziane.**



OPEN ACCESS

EDITED BY  
Xiwei Fan,  
Central South University, China

REVIEWED BY  
Marco Gervasi,  
University of Urbino Carlo Bo, Italy  
Liang Tan,  
Gdansk University of Physical Education and  
Sport, Poland

\*CORRESPONDENCE  
Ai Zhao  
✉ aizhao18@tsinghua.edu.cn  
Kai Yu  
✉ kai.yu1@rd.nestle.com

RECEIVED 25 April 2025  
REVISED 26 October 2025  
ACCEPTED 20 November 2025  
PUBLISHED 10 December 2025

CITATION  
Na X, Yang Y, Yang H, Chen Z, Qu X, Zhang J,  
Chen M, Wang D, Breuille D, Yu K, Zhao A  
and Li Z (2025) The effect of non-

# The effect of non-pharmacological interventions on bone health among patients with low bone mass: a systematic review and meta-analysis

Xiaona Na<sup>1,2</sup>, Yucheng Yang<sup>1,2</sup>, Huanhuan Yang<sup>1,2</sup>,  
Zekun Chen<sup>1,2</sup>, Xiaochen Qu<sup>3</sup>, Jian Zhang<sup>4,5</sup>, Mo Chen<sup>4,5</sup>,  
Dantong Wang<sup>5</sup>, Denis Breuille<sup>5</sup>, Kai Yu<sup>4,5\*</sup>, Ai Zhao<sup>1,2\*</sup>  
and Zhihui Li<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Vanke School of Public Health, Tsinghua University, Beijing, China, <sup>2</sup>Institute for Healthy China, Tsinghua University, Beijing, China, <sup>3</sup>Curtin School of Population Health, Curtin University, Perth, WA, Australia, <sup>4</sup>Nestlé Institute of Health Sciences China Hub, Nestlé Research, Beijing, China, <sup>5</sup>Nestlé Institute of Health Sciences, Nestlé Research, Lausanne, Switzerland

- **La gestione non farmacologica dell'Osteoporosi, principalmente richiede partecipazione nel modificare stili di vita:** diete salutari, calcio e vitamina D supplementari, controllo del peso corporeo, esercizi fisici, smettere di fumare e bere alcolici.
- **L'Esercizio terapeutico è fortemente consigliato, serve a stimolare la produzione di massa ossea e rinforzare la muscolatura.** E' indicato effettuare dei programmi di allenamento due o tre volte a settimana di 60-90 minuti per volta.
- Nei casi di grave perdita di massa ossea è indicato il trattamento farmacologico e il trattamento non farmacologico deve essere mantenuto come terapia di supporto.

---

# Ma quando si è considerati Anziani?

L'invecchiamento può essere definito come un processo continuo e graduale di regressione delle funzioni corporee e fisiologiche che ha inizio già dalla prima età adulta. In base alle definizioni che vengono adottate ufficialmente, ad oggi, una persona viene considerata anziana al compimento del sessantacinquesimo anno di età: la motivazione di questa scelta ha una base storica e non biologica, attribuita a Otto Von Bismarck, cancelliere tedesco del XIX secolo.

Questa età, infatti, si avvicina molto all'effettiva età di pensionamento in molti paesi economicamente avanzati

In seguito all'aumentare dell'aspettativa di vita nei paesi industrializzati, in occasione del 63° congresso nazionale SIGG (Società Italiana di Gerontologia e Geratria) tenutosi a Roma a novembre 2018, è stata avanzata la proposta di aggiornare il concetto di anzianità portando l'età soglia a 75 anni. Questo perché al giorno d'oggi una persona di 65 anni è molto spesso fisicamente e cognitivamente simile ad un quarantacinquenne di 30 anni fa. Questa proposta ha solo un valore locale. In alcune parti del mondo l'aspettativa di vita è inferiore ai 75 anni.

# La Sarcopenia

Nel 1989 Irwin Rosenberg (prof. Emerito della Tufts University di Boston - Scuola di scienze della nutrizione) definì **la perdita della massa muscolare correlata all'età**

Secondo il pensiero di Rosenberg il concetto principale **alla base della Sarcopenia** la riduzione della **quantità della muscolatura scheletrica** mentre **la diminuzione in termini di forza veniva considerato una conseguenza** rispetto alla perdita di massa muscolare.

Successivamente nel 2008 fu introdotto il concetto di **Dinapenia per indicare la riduzione isolata della forza muscolare** (Clark, Manini, 2008), determinando un'evoluzione nel paradigma della Sarcopenia introducendo gli effetti della riduzione di massa e forza muscolare sulle prestazioni fisiche.

---

# La definizione di Sarcopenia

Nasce nel 2021 il **GLIS**, The Global Leadership Initiative In Sarcopenia, un comitato formato dai rappresentanti dei principali gruppi di lavoro internazionali sulla Sarcopenia, che **ha sviluppato la prima definizione universale del concetto di Sarcopenia** nella quale la massa muscolare, la forza muscolare sono state accettate come componenti della **Sarcopenia** mentre la compromissione delle prestazioni fisiche viene accettata come un risultato e non come una componente.

Nell'attesa, quindi, di ulteriori sviluppi la Sarcopenia può essere definita come una **sindrome caratterizzata dalla generalizzata e progressiva perdita di massa, forza muscolare e/o performance al quale consegue un rischio aumentato di disabilità, scarsa qualità di vita, cadute, complicanze avverse e mortalità**

---

# Eziopatogenesi della Sarcopenia

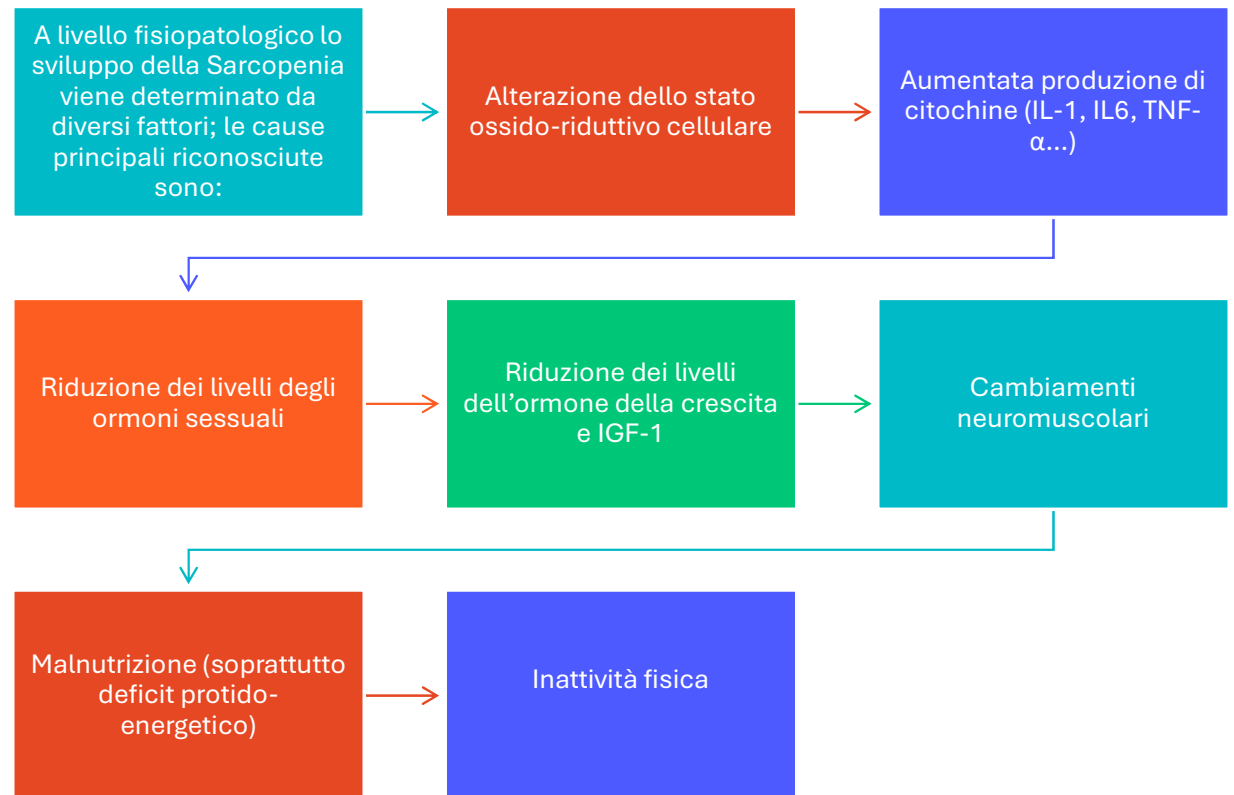
Nella patogenesi della Sarcopenia sono **diversi i meccanismi biologici coinvolti** e, per tale motivo, **si parla di genesi multifattoriale**: questa sindrome, infatti, è il risultato di squilibri tra i processi catabolici e anabolici che avvengono a livello muscolare.

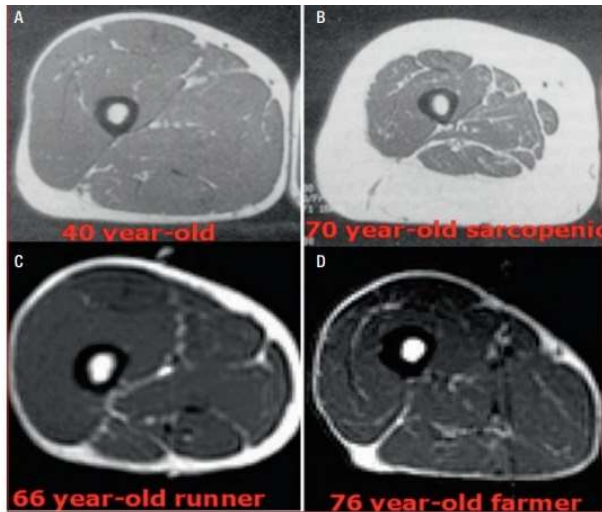
Il **trofismo muscolare** è **determinato dalla presenza di un equilibrio tra stimoli catabolici**, ossia la distruzione e degenerazione delle fibre muscolari **e anabolici**, ovvero la rigenerazione e la costruzione del tessuto muscolare

**Nei soggetti anziani** tende ad esserci una **prevalenza maggiore dello stato catabolico associato al fisiologico processo di invecchiamento**, soprattutto in concomitanza di particolari condizioni come, ad esempio, le comorbidità.

---

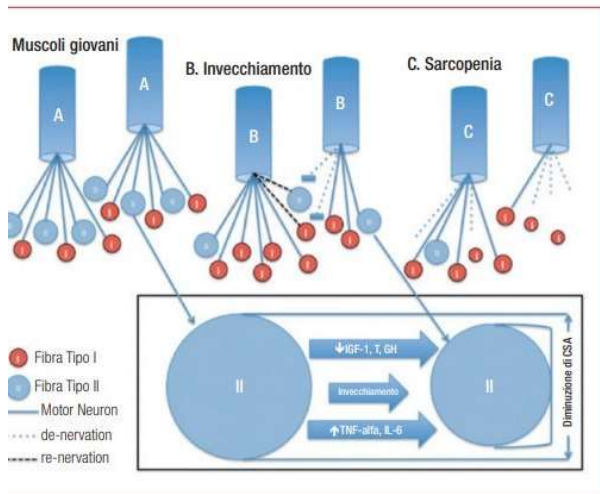
# Eziopatogenesi della Sarcopenia





# Eziopatogenesi della Sarcopenia

- Con il processo di invecchiamento e, in particolar modo, nei pazienti sarcopenici si verifica una riduzione del diametro delle fibre muscolari e una perdita progressiva di fibre rapide, le quali vengono sostituite da fibre lente da parte dei motoneuroni adiacenti.
- A livello clinico questo processo si traduce in una **riduzione di forza, di velocità del cammino e della coordinazione dei movimenti.**
- Questo fenomeno di rimodellamento muscolare risulta, così, un processo molto dinamico e **anche il muscolo del soggetto anziano, se sottoposto a determinati stimoli, mantiene la capacità di rispondere e di adeguarsi a nuove richieste;** si è infatti dimostrato che **lo sviluppo della massa muscolare può essere influenzato** anche solamente dallo stile di vita



# Recap

Tra il 1984 e il 2024 la percentuale di residenti di età  $\geq 65$  anni è quasi raddoppiata. Città Metro. di Bologna corrisponde al 25%

Ancora più marcato appare l'aumento degli over 80, la cui prevalenza è più che triplicata

Aumenta la richiesta di prestazioni Fisioterapiche, l'offerta Italiana è inferiore alla media Europea

Poche nascite, aumentano le coppie giovani senza figli e le persone che vivono da sole=  
**Fragilità**

**GLIS** (The Global Leadership Initiative In Sarcopenia) ha sviluppato la prima definizione universale del concetto di Sarcopenia nella quale la massa muscolare, la forza muscolare sono state accettate come componenti della Sarcopenia

Nei soggetti anziani tende ad esserci una prevalenza maggiore dello stato catabolico associato al fisiologico processo di invecchiamento

Anche il muscolo del soggetto anziano, se sottoposto a determinati stimoli, mantiene la capacità di rispondere e di adeguarsi a nuove richieste

---

# L'importanza del movimento terapeutico: Fisioterapia



- 
- Esercizio terapeutico è come una terapia farmacologica
  - Non si «consiglia» si struttura con obiettivi precisi!
  - Dire: «faccia esercizio» non è terapia!
  - Nei pazienti con patologie metaboliche e con cronicità l'esercizio generico spesso non funziona!

---

# L'importanza del movimento terapeutico: Fisioterapia



- 
- L'esercizio fisico generico inteso come movimento adattato è diverso da esercizio terapeutico
  - Serve Individualizzazione nei casi complessi e pluricormidi
  - Ogni paziente richiede:
    - Adattamento
    - Dosaggio corretto
    - Progressione nel tempo

# Cosa Pensano le persone fragili del movimento?

## Credenze

- *Sono troppo anziano per sollevare pesi....*
- *Non dovrei fare esercizio: potrei cadere....*
- *Sollevare pesi danneggia le mie articolazioni....*
- *E' troppo tardi per fare la differenza....*

## Realtà

- Gli anziani rispondono in modo simile ai giovani all'esercizio e all'allenamento della forza
- Il rinforzo muscolare migliora l'equilibrio e riduce il rischio di cadute
- Sollevare pesi può rinforzare i muscoli intorno alle articolazioni. Questo aiuta a prevenire lesioni articolari e migliora la salute delle articolazioni
- Non è mai troppo tardi! I benefici del rinforzo muscolare ci sono a qualsiasi età!



# Come può aiutarti la Fisioterapia?



- La fisioterapia può aiutare a mantenerti il più possibile attivo e autonomo. A mantenere la qualità di vita
- Le persone più attive hanno fino al 41% in meno di probabilità di sviluppare fragilità e di ridurre il rischio di caduta
- Un Fisioterapista può elaborare un programma di esercizio per te e mostrarti come aumentare gradualmente la resistenza e l'intensità per prevenire e trattare la fragilità
- Ti aiuta a prevenire la perdita di forza e di massa muscolare (sarcopenia) e a migliorare la forma fisica aumentando la capacità aerobica e polmonare.



Contents lists available at [ScienceDirect](#)

Geriatric Nursing

journal homepage: [www.gnjournal.com](http://www.gnjournal.com)



Review Article

## Effectiveness of physical exercise on osteosarcopenia in older adults: A systematic review

Erika Aparecida Silveira, PhD<sup>a,c,\*</sup>, Guilherme Vinícius Elias Souza, MHSc<sup>a</sup>,  
Luciana Pereira Rodrigues, MHSc<sup>a</sup>, Andréa Toledo de Oliveira Rezende, PhD<sup>a</sup>,  
Amanda Maria de Sousa Romeiro, MHSc, PhD<sup>a</sup>, Matias Noll, PhD<sup>a,b</sup>, Cesar de Oliveira, PhD<sup>c</sup>

<sup>a</sup> Graduate Program in Health Sciences, School of Medicine, Federal University of Goiás, Goiânia, Brazil

<sup>b</sup> Instituto Federal Goiano, Ceres, Brazil

<sup>c</sup> Department of Epidemiology & Public Health, Institute of Epidemiology & Health Care, University College London, London, UK



- **Questa è la prima revisione sistematica che valuta l'effetto dell'esercizio terapeutico nella osteosarcopenia nei pazienti anziani.**
- Non ci sono attualmente revisioni sistematiche che hanno come outcome primario l'Osteosarcopenia.
- In questa revisione sistematica **sono stati analizzati studi che includevano esercizi sulla resistenza muscolare e sull'esercizio fisico.** Purtroppo in letteratura ci sono un numero limitato di RCT su questa tematica.
- **Tuttavia gli esercizi di resistenza muscolare hanno portato ad un aumento della massa e della forza muscolare** ma il risultato è inconsistente circa l'outcome sulla performance fisica e aumento di densità minerale ossea

## Evaluation of Clinical Practice Guidelines on Fall Prevention and Management for Older Adults

### A Systematic Review

Manuel M. Montero-Odasso, MD, PhD; Nellie Kamkar, MSc; Frederico Pieruccini-Faria, PhD; Abdelhady Osman, MSc; Yanina Sarquis-Adamson, PhD; Jacqueline Close, MBBS, MD; David B. Hogan, MD; Susan Winifred Hunter, PT, PhD; Rose Anne Kenny, MBBS, PhD; Lewis A. Lipsitz, MD; Stephen R. Lord, PhD; Kenneth M. Madden, MD, MSc; Mirko Petrovic, MD, PhD; Jesper Ryg, MD, PhD; Mark Speechley, PhD; Munira Sultana, PhD; Maw Pin Tan, BMBS, MD; N. van der Velde, MD, PhD; Joe Verghese, MBBS, MS; Tahir Masud, MBBS, MSc; for the Task Force on Global Guidelines for Falls in Older Adults

*JAMA Network Open.* 2021;4(12):e2138911.  
doi:10.1001/jamanetworkopen.2021.38911

- Questa revisione sistematica da alcune raccomandazioni / consigli rispetto alla gestione delle persone fragili con rischio caduta:
  - **Uso di test per valutare la marcia e l'equilibrio**
  - Esercizio fisico
  - Uso di farmaci, utilizzo di vitamina D
  - **Controllo delle calzature**
  - Invio al fisioterapista
  - **Valutazione / Modifiche dell'ambiente**
  - **Educazione per il rischio di caduta anche a caregiver e operatori sanitari di supporto**
  - Protezioni all'anca e dispositivi indossabili per la prevenzione delle cadute non sono spesso inclusi negli studi

## Effects of exercise interventions on health-related quality of life in older adults with osteoporosis: a systematic review and meta-analysis

Guldariya Kenzhegazova<sup>1,\*</sup>, Akmaral Baspakova<sup>1,\*</sup>, Roza Suleimenova<sup>2</sup>, Afshin Zare<sup>3</sup>, Nadiar Mussin<sup>4</sup>, Kulyash Zhilisbayeva<sup>5</sup>, Ramazon Safarzoda Sharoffidin<sup>6</sup> and Amin Tamadon<sup>7</sup>

<sup>1</sup>Department of Epidemiology, West Kazakhstan Marat Ospanov Medical University, Aktobe, Kazakhstan

<sup>2</sup>Department of Public Health and Hygiene, NJS Astana Medical University, Astana, Kazakhstan

<sup>3</sup>International PhD Program in Medicine, College of Medicine, Taipei Medical University, Taipei, Taiwan

<sup>4</sup>Department of General Surgery, West Kazakhstan Marat Ospanov Medical University, Aktobe, Kazakhstan

<sup>5</sup>Department of Languages, West Kazakhstan Marat Ospanov Medical University, Aktobe, Kazakhstan

<sup>6</sup>Department of Pharmaceutical Technology, Avicenna Tajik State Medical University, Dushanbe, Tajikistan

<sup>7</sup>Department of Natural Sciences, West Kazakhstan Marat Ospanov Medical University, Aktobe, Kazakhstan

\*These authors contributed equally to this work.

- **Questa revisione sistematica con meta analisi dimostra che l'esercizio fisico migliora la sensazione di salute e aumenta la qualità di vita.** Agendo su componente fisica e psicologica delle persone con osteoporosi.
- **Gli esercizi di training muscolare alla forza e alla resistenza emergono come i più efficaci per aumentare la qualità di vita.** Fisiologicamente questi esercizi promuovono la stimolazione e la formazione di tessuto osseo stimolando l'attività osteoblastica e l'aumento di massa muscolare

## Effects of exercise interventions on health-related quality of life in older adults with osteoporosis: a systematic review and meta-analysis

Guldariya Kenzhegazova<sup>1,\*</sup>, Akmaral Baspakova<sup>1,\*</sup>, Roza Suleimenova<sup>2</sup>, Afshin Zare<sup>3</sup>, Nadiar Mussin<sup>4</sup>, Kulyash Zhilisbayeva<sup>5</sup>, Ramazon Safarzoda Sharoffidin<sup>6</sup> and Amin Tamadon<sup>7</sup>

<sup>1</sup>Department of Epidemiology, West Kazakhstan Marat Ospanov Medical University, Aktobe, Kazakhstan

<sup>2</sup>Department of Public Health and Hygiene, NJS Astana Medical University, Astana, Kazakhstan

<sup>3</sup>International PhD Program in Medicine, College of Medicine, Taipei Medical University, Taipei, Taiwan

<sup>4</sup>Department of General Surgery, West Kazakhstan Marat Ospanov Medical University, Aktobe, Kazakhstan

<sup>5</sup>Department of Languages, West Kazakhstan Marat Ospanov Medical University, Aktobe, Kazakhstan

<sup>6</sup>Department of Pharmaceutical Technology, Avicenna Tajik State Medical University, Dushanbe, Tajikistan

<sup>7</sup>Department of Natural Sciences, West Kazakhstan Marat Ospanov Medical University, Aktobe, Kazakhstan

\*These authors contributed equally to this work.

- **Aumentare la potenza muscolare** , la stabilità articolare e migliorare la compliance del sistema posturale **migliora la mobilità e l'indipendenza funzionale.**
- **Esercizio fisico regolare** , training della forza muscolare migliora la circolazione sanguigna e rilascia endorfine. **Si alleviano dolori cronici, migliora il tono dell'umore**

# Il ruolo delle nuove Tecnologie

- La **teleriabilitazione** è in fase di espansione, gli studi dimostrano che **non c'è evidenza di inferiorità al trattamento in presenza**.
- Home kit di Teleriabilitazione hanno soluzioni di esercizi per allenare la forza e la resistenza muscolare, la funzione respiratoria, l'equilibrio e il tono posturale.
- **Non sono stati riportati eventi avversi**, anche se deve essere fatta valutazione attenta a chi proporre questa tecnologia.
- E' utile quando la persona non riesce a spostarsi facilitare il processo di allenamento e il monitoraggio da parte del Fisioterapista attraverso **sessioni sincrone**, ma anche mantenendo monitoraggio o fisioterapia in palestra o a domicilio.
- Questo studio non riporta alcuna nota che la Teleriabilitazione non possa essere utilizzata

Original Research Article

 **CLINICAL  
REHABILITATION**

## Safety of videoconferencing for physical rehabilitation and exercise: A systematic review and meta-analysis

Clinical Rehabilitation  
2025, Vol. 39(9) 1219–1242  
© The Author(s) 2025



Article reuse guidelines:  
sagepub.com/journals-permissions  
DOI: 10.1177/02692155251361916  
journals.sagepub.com/home/cre

 Sage

Riley CC Brown<sup>1,2</sup> , Joshua Simmich<sup>1,2</sup> , Robert Cuthbert<sup>1,2</sup> ,  
Megan H Ross<sup>1,2</sup> , Pablo Molina-Garcia<sup>3</sup>  and Trevor G Russell<sup>1,2</sup> 

# Recap

Esercizio terapeutico è come una terapia farmacologica, Serve Individualizzazione nei casi complessi e pluricormidi

L'esercizio fisico generico inteso come movimento adattato è diverso da esercizio terapeutico

Gli anziani rispondono in modo simile ai giovani all'esercizio e all'allenamento della forza

Il rinforzo muscolare migliora l'equilibrio e riduce il rischio di cadute

Le persone più attive hanno fino al 41% in meno di probabilità di sviluppare fragilità e di ridurre il rischio di caduta

Gli esercizi di training muscolare alla forza e alla resistenza emergono come i più efficaci per aumentare la qualità di vita

La teleriabilitazione è in fase di espansione, gli studi dimostrano che non c'è evidenza di inferiorità al trattamento in presenza.

---

# Fisioterapia e Prossimità

## Il progetto IO NON CI CASCO

- Progetto di Educazione Sanitaria a cura del Gis FAIA
- Finalizzato alla riduzione del rischio di cadute nella persona anziana
- Indirizzato a soggetti over 65 e i loro caregiver
- Presso centri anziani e luoghi di aggregazione:
  - Fattori di rischio
  - Strategie e riduzione del rischio
  - Strategie di formazione e comunicazione
- Bando Nazionale a cura del GIS FAIA (formazione specifica)
- Produzione di uno studio osservazionale



---

# Progetti in essere per ridurre il rischio di caduta nelle persone fragili

**RER**  
Emilia-Romagna

**Salute**



---

Un sito dedicato per i cittadini della regione emilia Romagna dove poter scaricare del materiale illustrativo per facili e utili consigli e poter visualizzare dei brevi video fatti da fisioterapisti dell'AUSL Bologna per allenare la forza muscolare e l'equilibrio e prevenire il rischio di caduta.

# Piano Sanitario Regionale e visione One Health



COSTRUIAMO  
**SALUTE**  
IL PIANO DELLA PREVENZIONE  
DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA

 **RER**  
Emilia-Romagna

**Salute**

La RER applica l'approccio One Health attraverso il PRP e il Piano Sociale e Sanitario. Visione integrata che unisce salute umana, animale e ambientale.

Rete territoriale e domicilio: DM 77

Monitoraggio dell'impatto dei cambiamenti climatici sulla salute dei soggetti fragili e cronici

Stili di vita salutari e attività motoria: gruppi cammino, AFA

Prevenzione delle cadute e del decadimento cognitivo

Supporto alle famiglie e ai caregiver

---



*Grazie*