

LA RIVISTA PRATICA PER IL MEDICO PRATICO

“CLINICAL”

PRACTICE

NUMERO

02

2025

Valutazione

Fragilità clinica e funzionale:
riconoscerla in MG,
agire precocemente



pag. 10

Terapia

Diabete tipo 2 nel paziente
fragile: scelte terapeutiche
e rischi clinici



pag. 24

Prevenzione

Fragilità immunitaria
e vulnerabilità
respiratoria



pag. 38

Il paziente fragile con comorbidità: clinica, farmaci, territorio

Calciobase

integratore alimentare fonte di calcio con edulcorante

Calcio citrato in **stick**
altamente assimilabile¹⁻⁴

500 mg di calcio elementare
in ogni stick. 1 o 2 stick al giorno,
anche a stomaco vuoto!



senza glutine, senza lattosio, senza zuccheri

Ogni confezione contiene 30 stick da 10 ml - Euro 16,50



"CLINICAL" PRACTICE

EDITORE

MEDICONSULT Srl

Via Puccinotti 78 • 50129 Firenze
www.rivistapractice.it
info@rivistapractice.it
Copyright Mediconsult

DIRETTORE RESPONSABILE

Dr. Claudio Cricelli

DIREZIONE SCIENTIFICA

Dr. Claudio Cricelli

IN QUESTO NUMERO HANNO COLLABORATO

Dr. Federico Barbarano
Dr. Erik Lagolio
Dr. Alberto Magni
Dr. Edoardo Mannucci
Dr.ssa Simonetta Miozzo
Dr.ssa Mariangela Rondanelli
Dr. Pietro Tasegian

COORDINATORE SCIENTIFICO

Dr. Erik Lagolio

GUEST EDITOR

Dr. Alberto Magni

SEGRETERIA EDITORIALE

Regia Congressi srl • Firenze

GRAFICA ED IMPAGINAZIONE

Virtual Training Support srl • Firenze

STAMPA

Grafiche Martinelli srl • Firenze

AUTORIZZAZIONI

Aut. Tribunale di Firenze n. 13104 del 27-07-2023
Iscritto al Registro Operatori di Comunicazione
al n° 6186

Il Direttore responsabile e l'Editore, declinano ogni responsabilità in merito agli articoli pubblicati, per i quali rispondono i singoli Autori. Tutti i diritti di riproduzione degli articoli e/o delle foto sono riservati. Ai sensi del GDPR (Regolamento Europeo 2016/67) l'Editore garantisce la massima riservatezza nell'utilizzo della propria banca dati con finalità di invio del presente periodico e/o di comunicazioni promozionali. Ai sensi e nelle ipotesi di cui agli art. 16 e 17 ai suddetti destinatari è data facoltà di esercitare il diritto di rettifica e cancellazione o rettifica dei dati a essi riferiti.

PUBBLICITÀ SU PRACTICE

per promuovere la tua attività con noi è possibile:

- collaborare attraverso il contributo di articoli, informazioni e interventi video
 - acquistare spazi pubblicitari sulla rivista PRACTICE
- inserire banner pubblicitari sul nostro portale www.rivistapractice.it
- diventare un nostro punto di distribuzione

INFORMAZIONI

Puoi contattarci al numero 055 795421
oppure scriverci all'indirizzo
info@regiacongressi.it

Progetto sponsorizzato da
Abiogen Pharma

In questo numero

**Il paziente fragile con comorbidità:
clinica, farmaci, territorio**

Editoriale 4

A cura di: *C. Cricelli*

Articoli

**Fragilità clinica e funzionale:
riconoscerla in MG, agire precocemente** 10

A. Magni

**Terapie complesse e interazioni:
come semplificare senza rischiare** 18

S. Miozzo

**Diabete tipo 2 nel paziente fragile:
scelte terapeutiche e rischi clinici** 24

E. Mannucci

**Il ruolo di vitamine e nutrienti
nel sostegno del paziente fragile** 30

M. Rondanelli, E. Lagolio

**Fragilità immunitaria
e vulnerabilità respiratoria:
un nuovo sguardo in MG** 38

P. Tasegian

**Una caduta spia di fragilità:
il caso di Maria tra sarcopenia,
comorbidità e rischio di frattura** 44

F. Barbarano

La fragilità in Medicina Generale: dalla diagnosi demografica all'azione quotidiana



Editoriale
a cura di:
Claudio Cricelli
*Direttore
Responsabile
di Practice*

EDITORIALE

Il paziente che cambia tutto

Ogni mattina, apro l'agenda, il medico di famiglia si trova davanti la fotografia del futuro: 7 pazienti su 10 hanno più di 65 anni, 3 presentano multimorbidità, 2 vivono soli. La signora Maria, 82 anni, diabetica e ipertesa, che nell'ultimo anno ha avuto tre accessi al pronto soccorso "per sicurezza". Il signor Giuseppe, 78 anni, che dimentica sempre più spesso di prendere le medicine e la cui figlia lavora a Milano.

Per chi non abbia pratica della realtà quotidiana, la pratica della Medicina Generale fotografa la realtà evolutiva di una popolazione che siamo noi, le nostre famiglie, i nostri problemi, le nostre ansie sociali e le prospettive organizzative e di sostenibilità del sistema economico del nostro Paese.

Non è più eccezione, è la nuova normalità. E dietro ogni storia c'è un sistema sanitario che deve ripensare se stesso.

I numeri che ridisegnano la professione

Il 2024 Ageing Report non lascia dubbi: entro il 2070 gli over-65 rappresenteranno il 30,3% della popolazione europea, con un rapporto tra persone attive e anziani che scenderà da 3,3:1 a 1,7:1.

In Italia, la piramide demografica del 2070 mostra una base stretta e un'ampia fascia tra i 65 e oltre 90 anni, una struttura che ribalta completamente il profilo del nostro paziente tipo.

La spesa pubblica per sanità e long-term care crescerà di 2-3 punti percentuali di PIL, concentrandosi su pochi milioni di pazienti fragili con costi pro-capite molto elevati.

I ricoveri evitabili negli over-65 oggi superano il 12%, gli accessi impropri al pronto soccorso il 25%, l'aderenza terapeutica si ferma al 50%.

Fragilità: oltre l'età anagrafica

La fragilità medica non coincide con l'invecchiamento. È una sindrome clinica complessa, caratterizzata da ridotta riserva funzionale e maggiore vulnerabilità agli stress.

Il paziente fragile presenta un profilo multidimensionale che include aspetti fisici, cognitivi, psicologici, sociali ed economici. **I dati epidemiologici** parlano chiaro: la prevalenza passa dal 4% nei 65-69enni al 26% negli ultraottantenni, ma è la pre-fragilità - che interessa fino al 46% degli anziani - il vero target per l'intervento preventivo.

Dal punto di vista fisiopatologico, la fragilità coinvolge multipli sistemi: muscoloscheletrico, neuroendocrino, immunitario, cardiovascolare. Una compromissione sistemica che espone a rischi elevati di disabilità e istituzionalizzazione anche per eventi minori.

I modelli europei: lezioni e opportunità

L'Europa ci mostra strade diverse. La fornitura di posti letto nelle strutture LTC varia dal 2% in Italia all'8% in Svezia.

La percentuale di anziani assistiti a domicilio o in istituzione dal 5% in Italia al 20% in Norvegia. **I modelli emergenti** spaziano dai sistemi pubblici integrati nordici (Svezia, Norvegia) ai sistemi privati (Germania), dai modelli residuali (Polonia) a quelli in evoluzione (Corea del Sud).

Ma tutti affrontano le stesse sfide: liste d'attesa lunghe (da 3 settimane a 6 mesi), compartecipazioni elevate (fino al

100% dei servizi), difficoltà nel reclutamento di operatori qualificati.

Le simulazioni OCSE identificano scenari preoccupanti: mantenendo l'attuale supporto, le spese aumenteranno del 91% entro il 2050; estendendo la copertura al 60% degli anziani con bisogni, l'incremento sarà del 144%.

Dalla teoria alla pratica: gli strumenti validati per la Medicina Generale italiana: una proposta concreta

Dobbiamo dunque elaborare una nuova governance basata su:

- Presa in carico proattiva con stratificazione del rischio
- Budget per esiti anziché per prestazioni
- Diagnostica point-of-care per ridurre frammentazione
- Accountability clinica con indicatori misurabili
- Piani-obiettivo personalizzati per paziente fragile

Impatto economico stimato:

- Popolazione target: 5 milioni di pazienti fragili
- Costo medio attuale: €7.500/anno
- Riduzione attesa: 10%
- Risparmio stimato: €3.75 miliardi/anno

Indicatori di Sostenibilità Migliorabili:

- Ricoveri evitabili >65 anni: da 12% a <8%
- Accessi impropri al PS: da >25% a <15%
- Rapporto spesa territoriale/ospedaliera: da 35/65 a 50/50
- Aderenza terapeutica: da 50% a >70%

Tecnologie abilitanti per il Medico di Medicina Generale

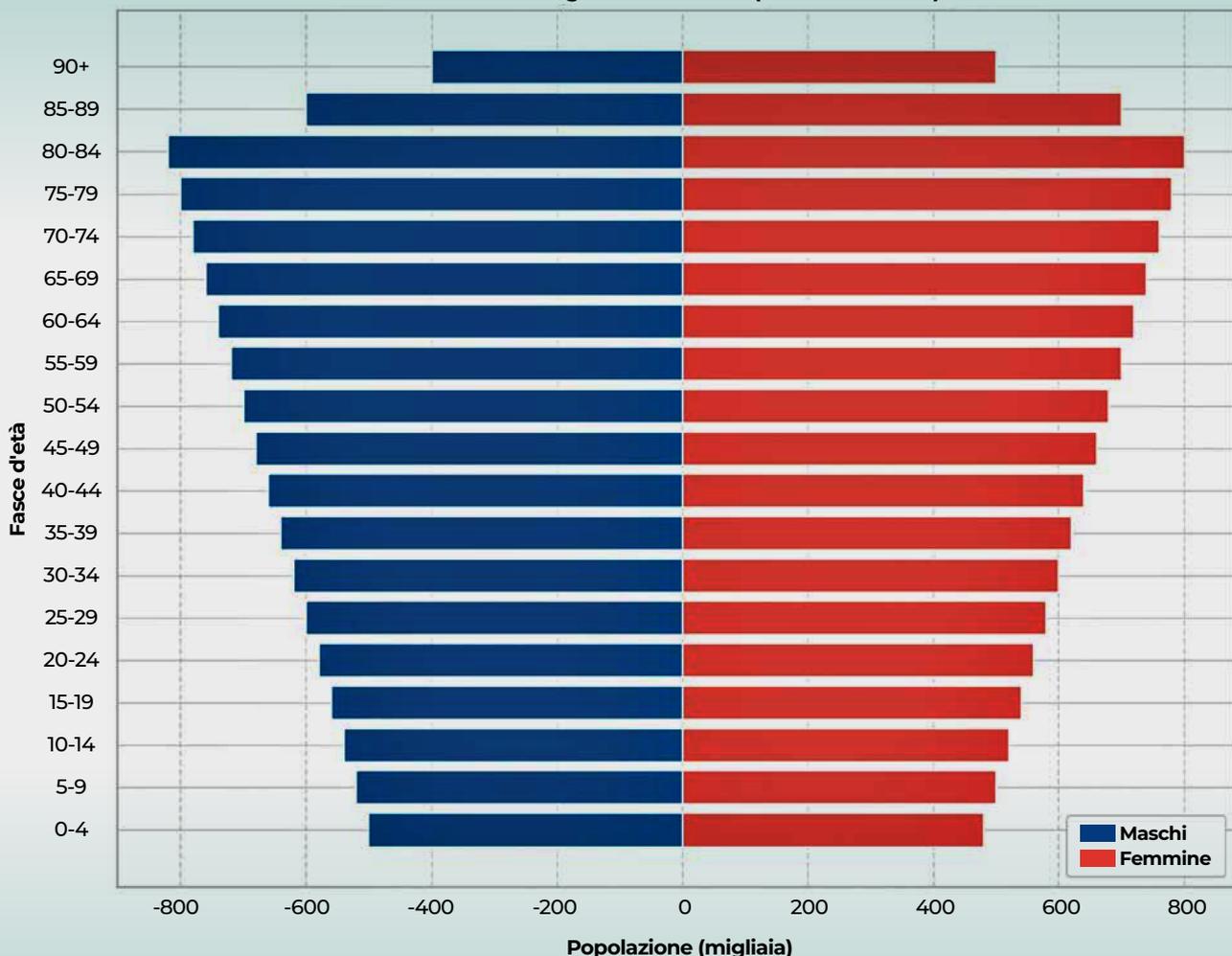
Telemedicina strutturata:

- Monitoraggio parametri vitali da remoto
- Televisite programmate per follow-up
- Telemonitoraggio glicemico e pressorio

Intelligenza artificiale:

- Alert predittivi per deterioramento clinico

Piramide demografica Italia 2070 (stime orientative)



- Supporto alle decisioni prescrittive
- Analisi predittiva dei ricoveri evitabili

Dispositivi indossabili:

- Monitoraggio dell'attività fisica
- Rilevazione cadute automatica
- Monitoraggio del sonno e dello stress

Call to action per la Medicina Generale

Per il Singolo MMG

- ▶ Implementare l'HS-FI nel proprio software gestionale per screening automatico ≥ 60 anni
- ▶ Formarsi sull'uso del Brief-MPI per valutazione multidimensionale (disponibile gratuitamente)
- ▶ Creare un registro della fragilità con stratificazione automatica dei pazienti
- ▶ Attivare percorsi di valutazione critica attiva dei profili di trattamento farmacologici
- ▶ Stabilire partnership territoriali con fisioterapisti, assistenti sociali, specialisti
- ▶ Implementare PAI per pazienti ad alto rischio

Per la Categoria • Strategicamente:

- ▶ Advocacy per implementazione HS-FI in tutti i software gestionali
- ▶ Formazione diffusa su Brief-MPI e valutazione multidimensionale
- ▶ Ricerca applicata su modelli territoriali integrati di presa in carico
- ▶ Alleanze con ISS e Regioni per diffusione Linee Guida 2023
- ▶ Sperimentazione di PAI standardizzati per pazienti fragili
- ▶ Partnership con SIMG per implementazione sistematica strumenti validati

Per il Sistema • Sistemáticamente:

La Medicina Generale deve rivendicare il ruolo di **pivot** nella gestione della fragilità. Non più semplice "primo contatto", ma **centro di coordinamento** di reti integrate socio-sanitarie.

Questo richiede:

- Nuovi modelli che premiano gli esiti
- Investimenti in tecnologie e formazione
- Integrazione vera tra livelli assistenziali
- Riconoscimento economico del ruolo di case management

Conclusione: la fragilità come opportunità

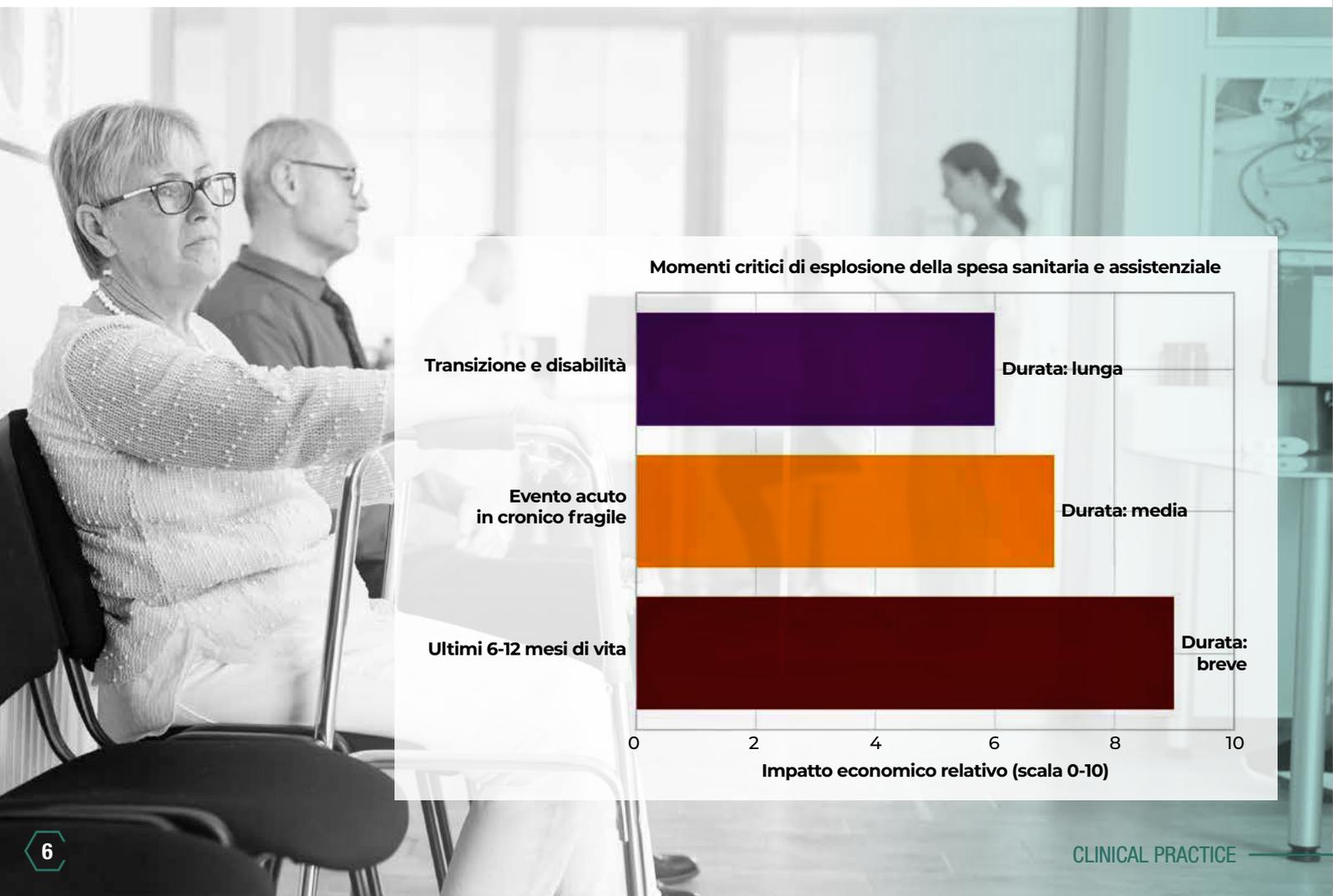
La transizione demografica che stiamo vivendo non è solo una sfida, è l'opportunità per ridefinire una Medicina Generale più forte, preparata e centrale nel sistema sanitario.

La fragilità non è un destino, ma una condizione modificabile attraverso interventi appropriati e tempestivi.

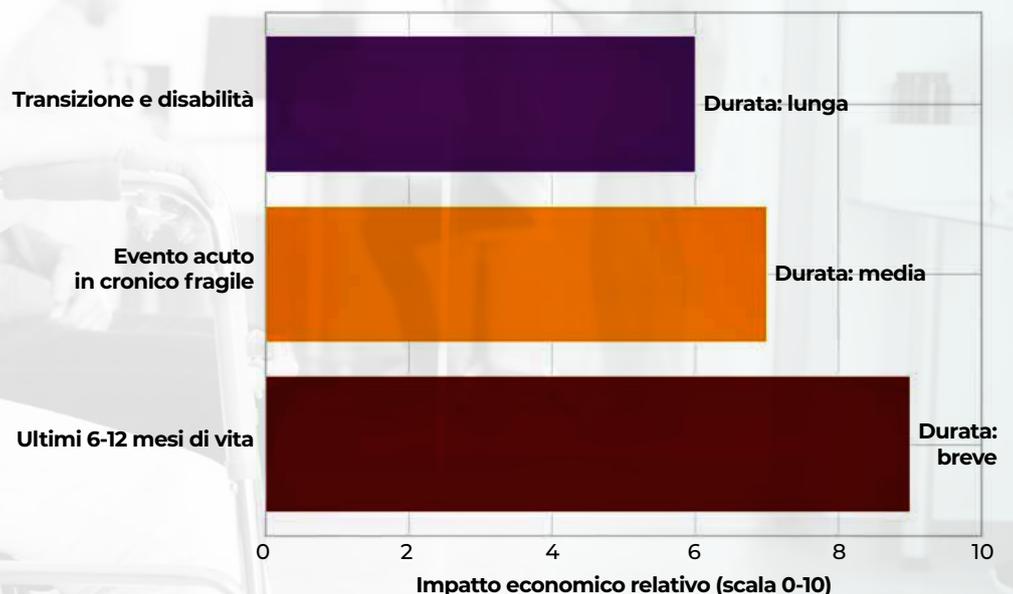
Il paziente fragile di oggi può essere il paziente resiliente di domani, se sappiamo intercettarlo, valutarlo e prenderlo in carico con competenza e continuità.

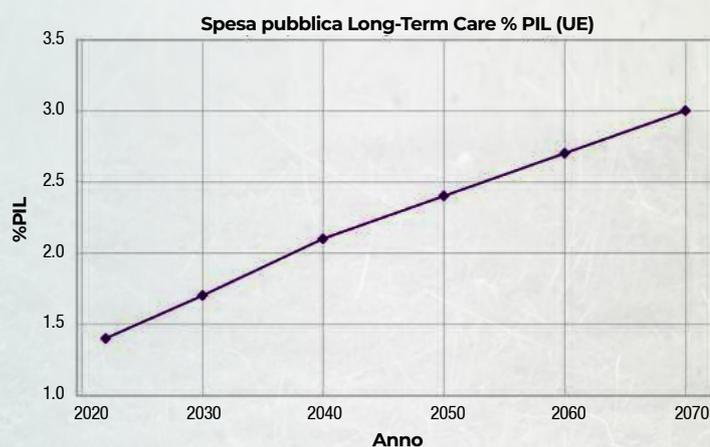
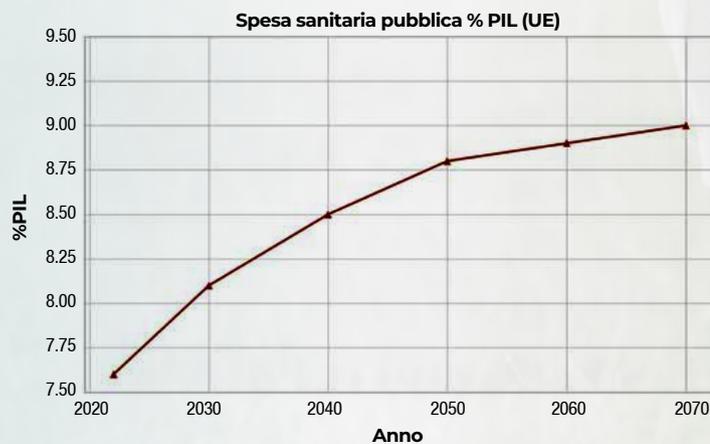
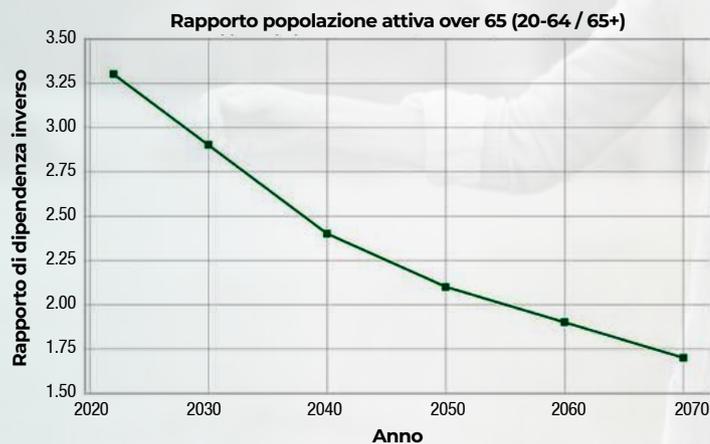
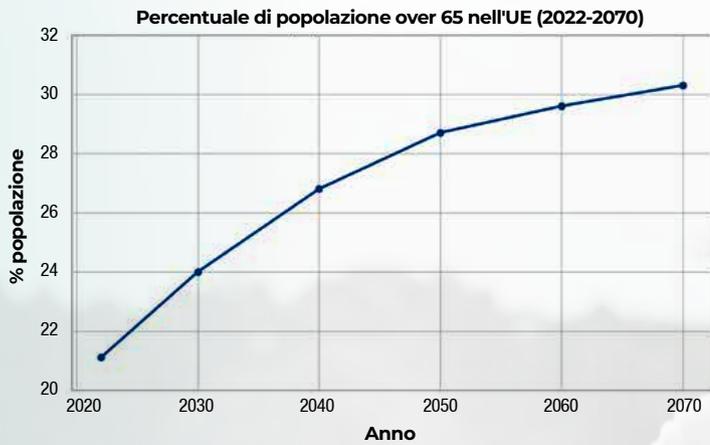
Il futuro della Medicina Generale si gioca qui: nella capacità di trasformare la complessità in opportunità, la fragilità in resilienza, la sfida demografica in evoluzione professionale.

Claudio Cricelli



Momenti critici di esplosione della spesa sanitaria e assistenziale







Il paziente fragile con comorbidity: clinica, farmaci, territorio



Fragilità clinica

e funzionale: riconoscerla in Medicina Generale, agire precocemente



Articolo a cura di:

Alberto Magni

MMG

Desenzano del Garda



VIDEO



INTRODUZIONE

La fragilità rappresenta **una sindrome clinica multifattoriale e dinamica, caratterizzata da una riduzione della riserva funzionale e della capacità dell'individuo di mantenere l'omeostasi di fronte a eventi stressanti.**

Questa condizione comporta un aumento significativo del rischio di esiti avversi gravi, tra cui dipendenza funzionale, disabilità, ospedalizzazione, istituzionalizzazione e mortalità.¹

In Italia la fragilità interessa una quota crescente della popolazione over 65, con prevalenze stimate tra il 22% e il 29% in Medicina Generale, evidenziando la necessità di interventi sistematici.² La gestione proattiva della fragilità è imperativa per ridurre il carico sul sistema sanitario e migliorare la qualità della vita dei pazienti. La soluzione strategica risiede nell'implementazione di un approccio integrato che combini l'identificazione precoce e la Valutazione Multidimensionale. Strumenti validati come l'**Health Search Frailty Index (HS-FI) per lo screening automatico**³ e il **Brief-Multidimensional Prognostic Index (Brief-MPI) per una valutazione multidimensionale**⁵, allineati alle Linee Guida dell'Istituto Superiore di Sanità (ISS)⁴, **offrono un percorso percorribile nel setting della Medicina Generale al fine di una pianificazione delle cure delle persone con fragilità.** L'adozione di tali strategie integrate è destinata a ridurre le ospedalizzazioni evitabili, migliorare gli esiti clinici e promuovere un sistema sanitario più sostenibile e centrato sulla persona.

La sfida crescente della fragilità nella Medicina Generale

Definire la fragilità:

una sindrome multifattoriale e dinamica

La fragilità è definita come una **sindrome clinica multifattoriale, caratterizzata da una riduzione della riserva fun-**

zionale e da una compromessa capacità dell'individuo di mantenere l'omeostasi in risposta a eventi stressanti, siano essi ambientali o clinici.¹ Non si tratta di una condizione statica, bensì di uno stato complesso e dinamico, oggetto di numerosi tentativi di classificazione e inquadramento clinico negli ultimi anni.¹

L'enfasi sulla natura dinamica della fragilità è di fondamentale importanza. Se la fragilità è una condizione in evoluzione, ciò implica l'esistenza di una finestra temporale per l'inter-

vento. Questa comprensione suggerisce che la progressione della fragilità può essere rallentata, arrestata o persino parzialmente invertita attraverso strategie tempestive e appropriate.

Questo principio è alla base della logica dell'identificazione precoce e dell'intervento, mirati a prevenire o mitigare il deterioramento clinico grave e a evitare una medicalizzazione eccessiva o inappropriata.¹ Si passa così da un paradigma di gestione di un declino inevitabile a quello di gestione attiva di una condizione modificabile.

Significato clinico e rischi associati

La fragilità aumenta la vulnerabilità a esiti negativi per la salute ed è associata a un **incremento significativo di eventi gravi come la dipendenza funzionale, la disabilità, l'ospedalizzazione, l'istituzionalizzazione e la mortalità.**

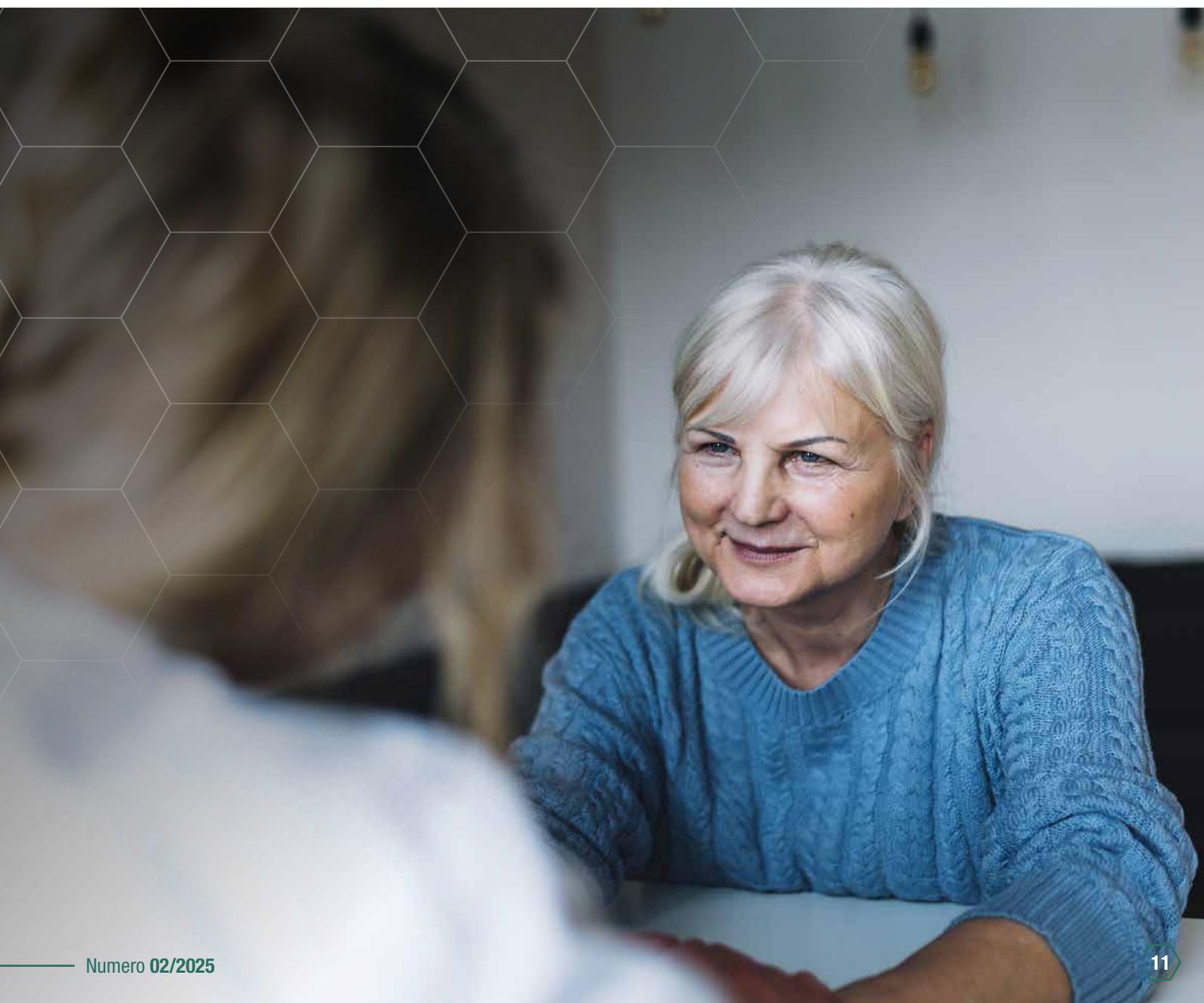
Si tratta piuttosto di un percorso causale diretto che conduce

a un aumento dell'utilizzo delle risorse sanitarie e dei costi. Se la fragilità è in grado di prevedere questi eventi gravi, allora la sua gestione proattiva diventa un imperativo strategico per ridurre il carico complessivo sui servizi di cura acuta e migliorare l'efficienza del sistema. Questo eleva la fragilità da un problema del singolo paziente a una sfida significativa per la salute pubblica e l'economia.¹

Il ruolo cardine della Medicina Generale

La Medicina Generale è riconosciuta come il contesto ideale per identificare e seguire nel tempo l'evoluzione della fragilità.¹ Il riconoscimento precoce è cruciale per intervenire tempestivamente con strategie assistenziali proporzionate, evitando una medicalizzazione eccessiva o inappropriata.¹

I Medici di Medicina Generale (MMG) si trovano in una posizione privilegiata per osservare i primi segni di vulnerabilità e avviare percorsi di cura adeguati.





Prevalenza della fragilità nella popolazione anziana italiana

Panorama statistico nelle Cure Primarie

In Medicina Generale, la fragilità interessa una quota crescente della popolazione over 65 in Italia, con prevalenze stimate che variano.

Studi osservazionali specifici confermano queste tendenze: ad esempio, in Veneto, è stata rilevata una prevalenza del 22,3% (IC 95%: 20,9%-23,6%) in uno studio specifico.² Queste stime contribuiscono a una **prevalenza generale della fragilità in Italia che si attesta tra il 22% e il 29%**.

Classificazione clinica e rilevanza

Nello studio di prevalenza di Battaglia et al. del 2020², è stata utilizzata una scala a 7 livelli, come la Clinical Frailty Scale di Rockwood. Un punteggio superiore a 4 su tali scale è considerato indicativo di uno stato di fragilità clinicamente rilevante.¹

Una prevalenza del 22-29% significa che **circa un paziente anziano su quattro visitato da un Medico di Medicina Generale è fragile**.² Se si aggiunge il fatto che un punteggio superiore a 4 sulla Clinical Frailty Scale è considerato clinicamente rilevante¹, emerge una popolazione di pazienti vasta, spesso sottovalutata, a rischio significativo. Questa non è solo un'osservazione epidemiologica; indica un problema di salute pubblica diffuso e silenzioso all'interno delle cure primarie. I MMG, in quanto primo osservatorio di tale vulnerabilità¹, sono in una posizione unica per affrontare questa situazione, ma la vastità del problema richiede programmi sistematici, piuttosto che occasionali, di screening e gestione. Questi dati confermano l'urgente necessità di programmi sistematici di screening e presa in carico precoce nei setting di cure primarie, poiché il MMG rappresenta il primo osservatorio di tale vulnerabilità.¹

Strumenti per l'identificazione precoce: l'Health Search Frailty Index (HS-FI)

Scopo e sviluppo

L'Health Search Frailty Index (HS-FI) è uno strumento sviluppato dalla Società Italiana di Medicina Generale (SIMG) per supportare i Medici di Medicina Generale nell'identificazione precoce della fragilità nei pazienti di età pari o superiore a 60 anni.³

Variabili e classificazione

Si basa su 26 variabili cliniche e sociali già presenti nella cartella informatizzata del paziente. Queste includono patologie croniche (come BPCO, diabete, scompenso cardiaco), disabilità, malnutrizione, anemia e condizioni di vulnerabilità economica.³ A ogni paziente viene assegnato un punteggio che ne consente la classificazione in quattro fasce distinte: Assente, Lieve, Moderata e Alta fragilità.³

Efficienza operativa

Un aspetto cruciale dell'HS-FI è che non richiede tempo aggiuntivo al MMG ed è concepito come uno strumento di screening automatico.³

Il fatto che l'HS-FI utilizzi 26 variabili cliniche e sociali già presenti nella cartella informatizzata e che non richieda tempo aggiuntivo al MMG, rappresenta un vantaggio operativo fondamentale per la sua scalabilità e implementazione routinaria. Questo elimina una delle principali barriere all'adozione diffusa: l'aumento del carico di lavoro per i MMG già sotto pressione. Sfruttando i dati digitali esistenti e operando come uno strumento di screening automatico, l'HS-FI può essere integrato senza soluzione di continuità nella pratica clinica quotidiana. Questa automazione è essenziale per realizzare uno screening sistematico su un'ampia popolazione di pazienti, rendendo l'identificazione della fragilità una parte standard, piuttosto che occasionale, delle cure primarie.

Ruolo nel percorso di cura

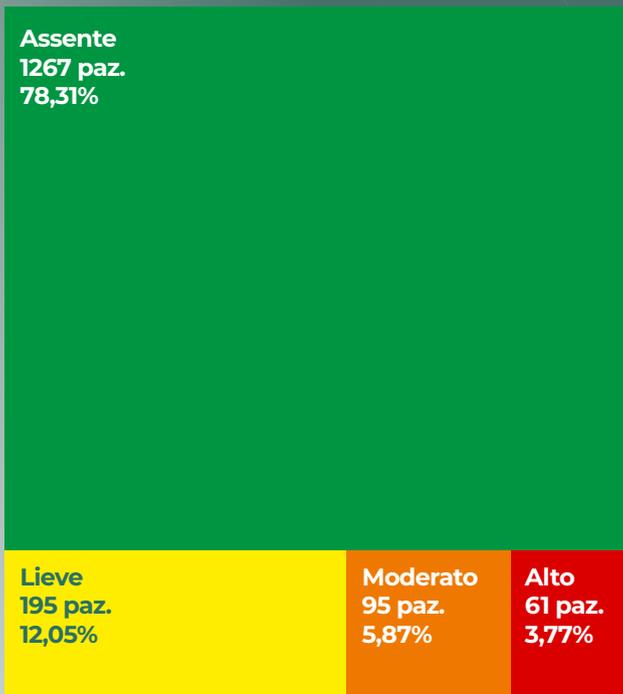
L'HS-FI è specificamente progettato per selezionare i pazienti che necessitano di una Valutazione Multidimensionale più approfondita al fine di sviluppare un Piano Assistenziale Individuale (PAI).³ La stratificazione per livello di fragilità, attraverso l'impiego di strumenti di clinical governance come il software MilleGPG consente di analizzare i dati clinici della cartella elettronica per migliorare la qualità delle cure e di stratificare la popolazione assistita con età maggiori di 60 anni, come illustrato nella figura 1.

Valutazione multidimensionale e Linee Guida ISS: un approccio completo

Mandato nazionale e importanza strategica

Le Linee Guida dell'Istituto Superiore di Sanità (ISS), pubblicate nel 2023, raccomandano fortemente l'utilizzo della Valutazione Multidimensionale anche nei contesti delle cure primarie e della Medicina Generale.⁴ Questa raccomandazione sottolinea il contributo significativo della Valutazione Multi-

Pazienti con livello di fragilità



Distribuzione per età dei pazienti con livello di fragilità

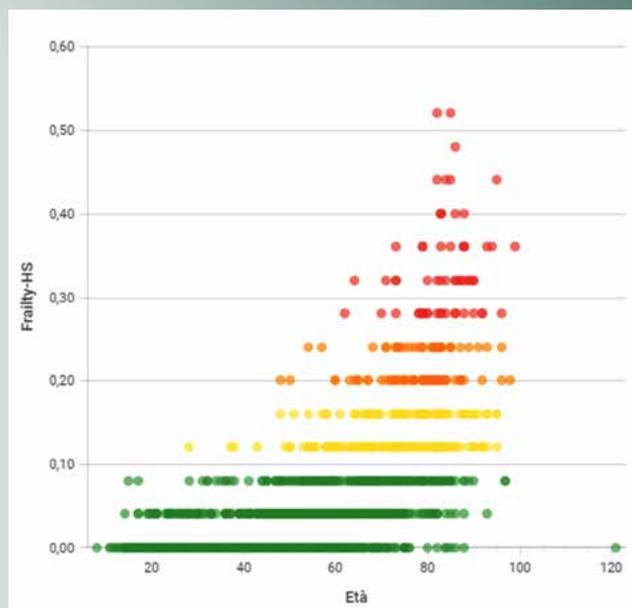


FIGURA 1
Esempio generico di stratificazione della popolazione

mensionale alla riduzione delle ospedalizzazioni evitabili e alla costruzione di un Piano Assistenziale Individuale (PAI) centrato sui bisogni reali della persona.⁴

La raccomandazione esplicita delle Linee Guida ISS per la Valutazione Multidimensionale, volta a ridurre le ospedalizzazioni evitabili e a costruire Piani Assistenziali Individuali⁴, indica un cambiamento strategico nella politica sanitaria. Le ospedalizzazioni evitabili rappresentano un notevole dispendio finanziario e di risorse per il sistema sanitario. Identificando e gestendo proattivamente la fragilità tramite la Valutazione Multidimensionale, il sistema può prevenire questi costosi episodi acuti, migliorando così l'efficienza complessiva e la sostenibilità. Contemporaneamente, l'enfasi sui Piani Assistenziali Individuali (PAI) evidenzia un orientamento verso una cura veramente centrata sul paziente, che affronta i bisogni olistici dell'individuo piuttosto che un approccio reattivo e specifico per malattia. Questo rappresenta un'approvazione dall'alto di un modello di cura proattivo e incentrato sulla persona.

Requisiti per l'applicazione pratica

In questo ambito, è essenziale adottare strumenti validati ma semplici da applicare, che siano compatibili con i tempi e le risorse della pratica clinica quotidiana.⁴

Il Brief-MPI: uno strumento pratico per la Valutazione Multidimensionale

Strumenti per la Valutazione Multidimensionale nelle Cure Primarie

Tra gli strumenti disponibili, il Brief-MPI è identificato come uno degli strumenti più adatti per la Valutazione Multidimensionale nel setting ambulatoriale della Medicina Generale.⁵ Brief-MPI è una versione semplificata e veloce del Multidimensional Prognostic Index (MPI), uno strumento validato per

valutare la fragilità e il rischio prognostico negli anziani, basato sulla Valutazione Multidimensionale (VMD). Mentre l'MPI completo richiede una valutazione approfondita (con tempo e risorse maggiori), il Brief-MPI è stato sviluppato per essere usato facilmente in contesti clinici come la Medicina Generale.

Valutazione completa dei domini

Il Brief-MPI consente di valutare in modo efficiente otto domini fondamentali, ciascuno cruciale per una comprensione olistica della salute e della vulnerabilità di un paziente. Di seguito i domini e gli item specifici per la valutazione:

- **Attività basali di vita quotidiana:** valuta se il paziente è in grado di mangiare, vestirsi da solo, e se esercita un completo controllo sulla minzione e sulla defecazione.
- **Attività strumentali di vita quotidiana:** comprende la capacità del paziente di telefonare, essere responsabile dell'assunzione di farmaci in dosaggi corretti e fare acquisti in modo indipendente.
- **Mobilità:** misura la capacità del paziente di alzarsi dal letto/sedia da solo, camminare per almeno 50 metri in modo autonomo (anche con ausili), e salire e scendere le scale in modo indipendente.
- **Stato cognitivo:** valuta l'orientamento temporale (giorno, mese, anno) e l'età del paziente, oltre alla capacità di eseguire calcoli matematici come sottrazioni progressive.
- **Nutrizione:** considera l'indice di massa corporea (BMI) e se l'assunzione di cibo è diminuita negli ultimi 3 mesi a causa di perdita di appetito, problemi digestivi o difficoltà di masticazione/deglutizione, oltre alla perdita di peso superiore a 3 kg negli ultimi 3 mesi.
- **Comorbidità:** indica il numero di malattie che richiedono terapie croniche (da 0 a 13).
- **Numero Farmaci:** si riferisce al numero di principi attivi assunti dal paziente.
- **Status Co-abitativo:** determina con chi vive il paziente (in famiglia, in RSA, da solo).

La fragilità è esplicitamente definita come multifattoriale.¹



DOMINIO	FONTE	ITEM	SCORE
Attività basali di vita quotidiana	ADL	Il paziente è in grado di mangiare in modo completamente indipendente?	0= No 1= Si
		Il paziente è in grado vestirsi da solo in modo completamente indipendente?	0= No 1= Si
		Il paziente esercita un completo controllo sulla minzione e sulla defecazione?	0= No 1= Si
Attività strumentali di vita quotidiana	IADL	È in grado di telefonare?	0= No 1= Si
		È responsabile dell'assunzione di farmaci in dosaggi corretti ed al momento giusto?	0= No 1= Si
		È in grado di fare acquisti in modo indipendente?	0= No 1= Si
Mobilità	MPI- InChianti	È in grado di alzarsi dal letto sedia da solo?	0= No 1= Si
		È in grado di camminare almeno per 50 metri in modo autonomo, anche utilizzando ausili per la deambulazione come bastone, deambulatore, ecc)?	0= No 1= Si
		È in grado di salire e scendere le scale in modo completamente indipendente?	0= No 1= Si
Stato Cognitivo	SPMSQ	Che giorno è oggi? (giorno, mese, anno)	0= Corretto 1= Errore
		Quanti anni ha?	0= Corretto 1= Errore
		Dal numero 20 sottragga il numero 3, e poi presegua fino in fondo	0= Corretto 1= Errore
Nutrizione	MNA mod.	BMI <21 oppure ≥ 30	0= No 1= Si
		L'assunzione di cibo è diminuita negli ultimi 3 mesi a causa di perdita di appetito, problemi digestivi, difficoltà di masticazione o deglutizione?	0= No 1= Si
		C'è stata una perdita di peso > 3 kg negli ultimi 3 mesi?	0= No 1= Si
Comorbidità	CIRS Selfy-MPI	Numero di malattie che richiedono terapie croniche	_____ (Da 0 a13)
Numero Farmaci		Numero di farmaci (principi attivi) assunti dal paziente	
Status co-abitativo		Con chi vive il paziente?	<ul style="list-style-type: none"> • in famiglia • in RSA • da solo

FIGURA 2 - Domini di Brief MPI (<https://multiplat-age.it>)

Il Brief-MPI traduce direttamente questa comprensione in pratica valutando otto domini diversi.⁵ Oltre ai parametri clinici tipici come la comorbidità e la farmacologia, include in modo cruciale fattori funzionali, cognitivi, nutrizionali e, significativamente, sociali e ambientali (rete sociale, condizioni abitative). Questa portata completa riconosce che la fragilità non è solo una condizione medica, ma una complessa sindrome biopsicosociale. Valutando questi aspetti interconnessi, il Brief-MPI fornisce un quadro veramente olistico delle vulnerabilità di un individuo, consentendo lo sviluppo di piani di cura veramente personalizzati ed efficaci che vanno oltre il semplice trattamento medico per includere il supporto sociale e ambientale.

Classificazione del rischio e accessibilità

Lo strumento classifica il rischio in tre fasce distinte: **Basso, Intermedio e Alto.**⁵ È scientificamente validato anche in ambito ambulatoriale (AUC = 0,92).⁵ Un vantaggio operativo significativo è che il Brief-MPI è disponibile gratuitamente e può essere somministrato sia dal medico che dal personale sanitario territoriale.⁵

Integrazione di screening e Valutazione Multidimensionale per una gestione olistica della fragilità

Un flusso di lavoro sinergico per le Cure Primarie

La gestione efficace della fragilità in Medicina Generale richiede un approccio integrato che combini sinergicamente lo screening iniziale con una Valutazione Multidimensionale completa. Il flusso di lavoro proposto sfrutta i punti di forza sia dell'HS-FI che del Brief-MPI:

1. Screening iniziale con HS-FI: L'HS-FI, automatico e a basso carico, funge da strumento di screening proattivo di prima linea per tutti i pazienti over 60, identificando in modo efficiente i pazienti a vari livelli di rischio di fragilità (Assente, Lieve, Moderata, Alta) utilizzando i dati esistenti della cartella clinica elettronica.³ Questo passaggio agisce come un potente filtro, indirizzando le risorse in modo efficace.

2. Valutazione multidimensionale mirata con Brief-MPI: I pazienti identificati come fragili (ad esempio, con fragilità Moderata o Alta secondo l'HS-FI) vengono quindi indirizzati a una Valutazione Multidimensionale più dettagliata utilizzando il Brief-MPI. Questo strumento fornisce una comprensione approfondita di otto domini critici, consentendo una stratificazione precisa del rischio (Basso, Intermedio, Alto) e l'identificazione di criticità specifiche.⁵ L'integrazione proposta dell'HS-FI per uno screening ampio e automatizzato, seguito dal Brief-MPI per una valutazione approfondita e mirata^{3,5}, rappresenta un flusso di lavoro ottimizzato e a due livelli. Questo approccio strutturato è un modello percorribile per una gestione efficace e sostenibile della salute della popolazione nel setting della Medicina Generale, favorendo la programmazione di interventi personalizzati.

Dalla valutazione alla pianificazione assistenziale individuale (PAI)

Una volta completato lo screening iniziale con HS-FI e la Valutazione Multidimensionale approfondita con Brief-MPI, si procede alla fase cruciale della Pianificazione Assistenziale Individuale (PAI). Il PAI è un documento dinamico e personalizzato che traduce i risultati della valutazione in interventi concreti,



mirati a rispondere ai bisogni specifici del paziente fragile e a migliorare la sua qualità di vita. Questo processo implica:

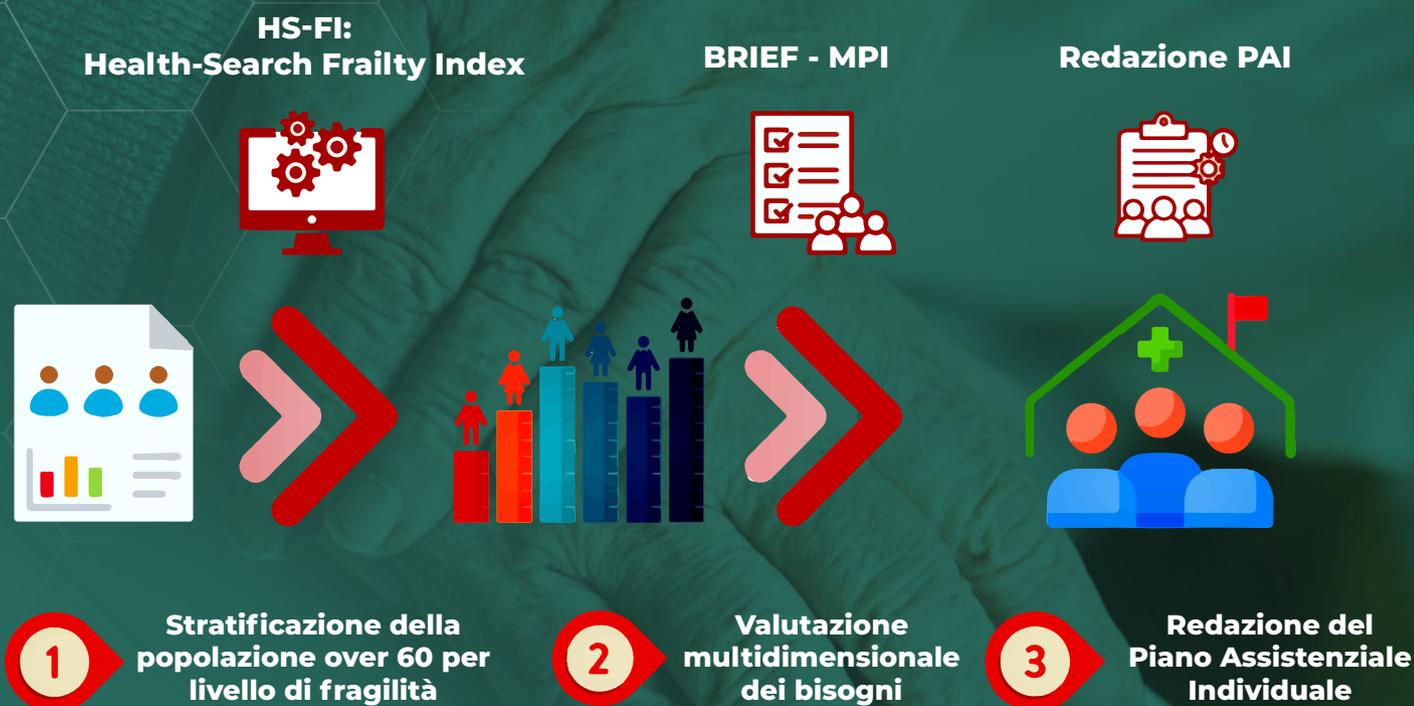
- **Definizione degli obiettivi:** sulla base dei domini compromessi identificati dal Brief-MPI, vengono stabiliti obiettivi di cura realistici e misurabili anche con il supporto di strumenti di valutazione puntuale del dominio compromesso. Questi obiettivi possono riguardare il miglioramento della funzionalità, la gestione delle comorbidità, il supporto cognitivo, l'ottimizzazione nutrizionale, la promozione della mobilità, la revisione e armonizzazione della terapia farmacologica, il rafforzamento della rete sociale e l'adeguamento delle condizioni abitative.
- **Identificazione degli interventi:** vengono definite le strategie e le azioni necessarie per raggiungere gli obiettivi prefissati.

Ciò può includere interventi medici, riabilitativi, nutrizionali, psicologici e sociali, coinvolgendo un team multidisciplinare (MMG, Medici Specialisti, infermieri, fisioterapisti, assistenti sociali, specialisti, caregiver).

- **Assegnazione dei ruoli e monitoraggio:** vengono chiaramente assegnate le responsabilità per l'attuazione di ciascun intervento e viene stabilito un piano di monitoraggio continuo. La natura dinamica della fragilità richiede rivalutazioni periodiche per adattare il PAI all'evoluzione delle condizioni del paziente, assicurando una presa in carico continuativa e flessibile.

Questo approccio garantisce una presa in carico realmente centrata sulla persona, evitando la frammentazione delle cure e promuovendo una gestione integrata e proattiva della fragilità.

FIGURA 3
Flow Chart riepilogativa degli step per una gestione proattiva della fragilità in Medicina Generale



CONCLUSIONI

La fragilità rappresenta una sfida significativa e crescente per la salute pubblica nella popolazione italiana che invecchia, richiedendo una gestione proattiva e integrata all'interno della Medicina Generale. L'applicazione sinergica di strumenti validati come l'HS-FI³ per uno screening efficiente e il Brief-MPI⁵ per una Valutazione Multidimensionale, offre un percorso robusto per l'identificazione precoce e la cura personalizzata.

Terapie complesse e interazioni: come semplificare senza rischiare



Articolo a cura di:
Simonetta Miozzo
MMG Piemonte



VIDEO



INTRODUZIONE

La fragilità è una condizione clinica complessa, dinamica e multidimensionale, caratterizzata dalla riduzione della riserva funzionale, e che comporta una maggiore vulnerabilità a squilibri anche lievi, con aumento del rischio di disabilità, ricoveri e mortalità. In questi pazienti, la politerapia rappresenta la norma più che l'eccezione ed è spesso priva di una sistematica revisione terapeutica. In questo scenario, per il Medico di Medicina Generale (MMG), figura che si trova in prima linea nella gestione del paziente fragile, saper eseguire un'analisi puntuale della terapia cronica in funzione dei bisogni e della aspettativa di vita, saper riconoscere farmaci potenzialmente dannosi o con interazioni rischiose e saper eseguire un deprescribing in sicurezza, rappresenta una competenza cruciale.

Il punto di partenza: la Valutazione Multidimensionale (VMD)

La Valutazione Multidimensionale (VMD) costituisce il fondamento per ogni decisione clinica nel paziente fragile. Non si tratta solo di raccogliere dati clinici, ma di comprendere l'intero ecosistema del paziente. I MMG possono agevolmente eseguire una VMD, anche in forma sintetica, attraverso strumenti semplici come il Brief-MPI, che esplora i domini principali e restituisce una fotografia dei bisogni da cui partire

per la stesura del Piano di Assistenza Individuale. L'inquadramento complessivo consente di formulare obiettivi realistici e condivisi di cura.

Deprescrivere è prendersi cura

Deprescrivere non significa semplicemente sospendere farmaci, ma revisionare criticamente la terapia farmacologica in relazione agli obiettivi di salute del paziente, alle sue preferenze e al suo stato complessivo. È un **processo clinico intenzionale**, basato su evidenze e condiviso con il paziente

e caregiver, che può portare alla sospensione, riduzione o sostituzione di un farmaco, quando i potenziali rischi superano i benefici attesi. L'atto della deprescrizione va quindi concepito come un processo dinamico e ricorsivo, parte integrante della medication review, da effettuare periodicamente. In particolare, è raccomandabile rivalutare l'appropriatezza terapeutica:

- in occasione di cambiamenti clinici rilevanti (es. cadute, ospedalizzazioni, peggioramento cognitivo)
- durante le transizioni di cura (dimissioni, passaggi in RSA)
- nei controlli di follow-up pianificati

Il processo di deprescrizione comprende diverse fasi. Si parte dal riconoscimento della condizione di fragilità e dalla definizione degli obiettivi di cura e si procede con una revisione critica e strutturata della terapia in corso. Solo dopo l'analisi del complesso si valuta, per ogni singolo farmaco, se i benefici superano ancora i rischi e, infine, si controlla che non manchino farmaci utili e si condividono le variazioni con il paziente e/o i caregiver. A questo punto, si pianifica il nuovo schema terapeutico, includendo l'eventuale sospensione dei farmaci secondo le indicazioni per il tapering, e si organizza un monitoraggio attivo per rilevare eventuali effetti da

Deprescrivere in 5 Steps



sospensione, effetti collaterali o ricomparsa dei sintomi. Si rimanda a **pag 20-21** per un esempio applicato di deprescription a un caso reale con il metodo MEDSTOPPER.

Strumenti operativi per il MMG

Il MMG, per la sua posizione unica di prossimità e continuità, è la figura cardine del processo di deprescrizione. Conosce la storia clinica del paziente, la sua traiettoria esistenziale, il contesto familiare e sociale. È spesso l'unico professionista che può integrare le indicazioni provenienti da specialisti diversi, talvolta tra loro dissonanti, e ricomporle in un piano terapeutico sostenibile. Nella pratica quotidiana, la deprescrizione può essere facilitata dall'utilizzo di strumenti di supporto quali:

- ▶ **Schemi di VMD** adattabili al contesto delle cure primarie (es. Brief MPI)
- ▶ **Software integrati** nei gestionali clinici per l'identificazione delle interazioni, aderenza appropriatezza e carico anticolinergico (DSS)
- ▶ **App e algoritmi di supporto** (es. Intercheckweb, Medstopper, ACBscore)
- ▶ **Linee Guida e Documenti di Buona Pratica Clinica** (es LG per la gestione della multimorbilità e polifarmacoterapia, Documento sull'implementazione del servizio di medication review e deprescribing nei vari setting assistenziali)
- ▶ **Supporto di IA** (Prompt conversazionali su casi clinici reali. Raccomandazioni contestualizzate con fonti e LG aggiornate. Motori come Consensus, EvidenceHunt, OpenEvidence per risposte evidence-based, in tempo reale)

Benefici della deprescrizione

- ▶ **Riduzione del rischio di eventi avversi da farmaco (ADR)**
- ▶ **Miglioramento dell'aderenza terapeutica**
- ▶ **Riduzione della cascata terapeutica**
- ▶ **Diminuzione del carico farmacologico e delle interazioni**
- ▶ **Miglioramento dell'autonomia e della percezione di benessere**
- ▶ **Semplificazione della gestione clinica quotidiana, riduzione del rischio cadute e delle sindromi geriatriche**

Tuttavia, nessun algoritmo può sostituire il giudizio clinico esperto, che si fonda su una conoscenza profonda del paziente e sulla relazione di fiducia costruita nel tempo.

Barriere e leve per la deprescrizione nella realtà italiana

Le barriere alla deprescrizione sono note e studiate: il tempo limitato, l'inerzia terapeutica, il timore di effetti da sospensione o della resistenza del paziente o dei familiari; come anche la frammentazione delle cure, la difficoltà di comunicazione tra professionisti e le preoccupazioni medico legali. Negli ultimi anni, tuttavia, si registra un crescente impulso sia nelle leve motivazionali che nelle opportunità sistemiche. Tra queste si evidenziano il rafforzamento della cultura dell'appropriatezza nella formazione dei professionisti, la valorizzazione del lavoro in team multiprofessionale e la promozione di modelli organizzativi che prevedano tempi e spazi dedicati alla medication review, come le visite di riconciliazione o i teleconsulti condivisi.

Parole Nuove

- **MEDICATION REVIEW**

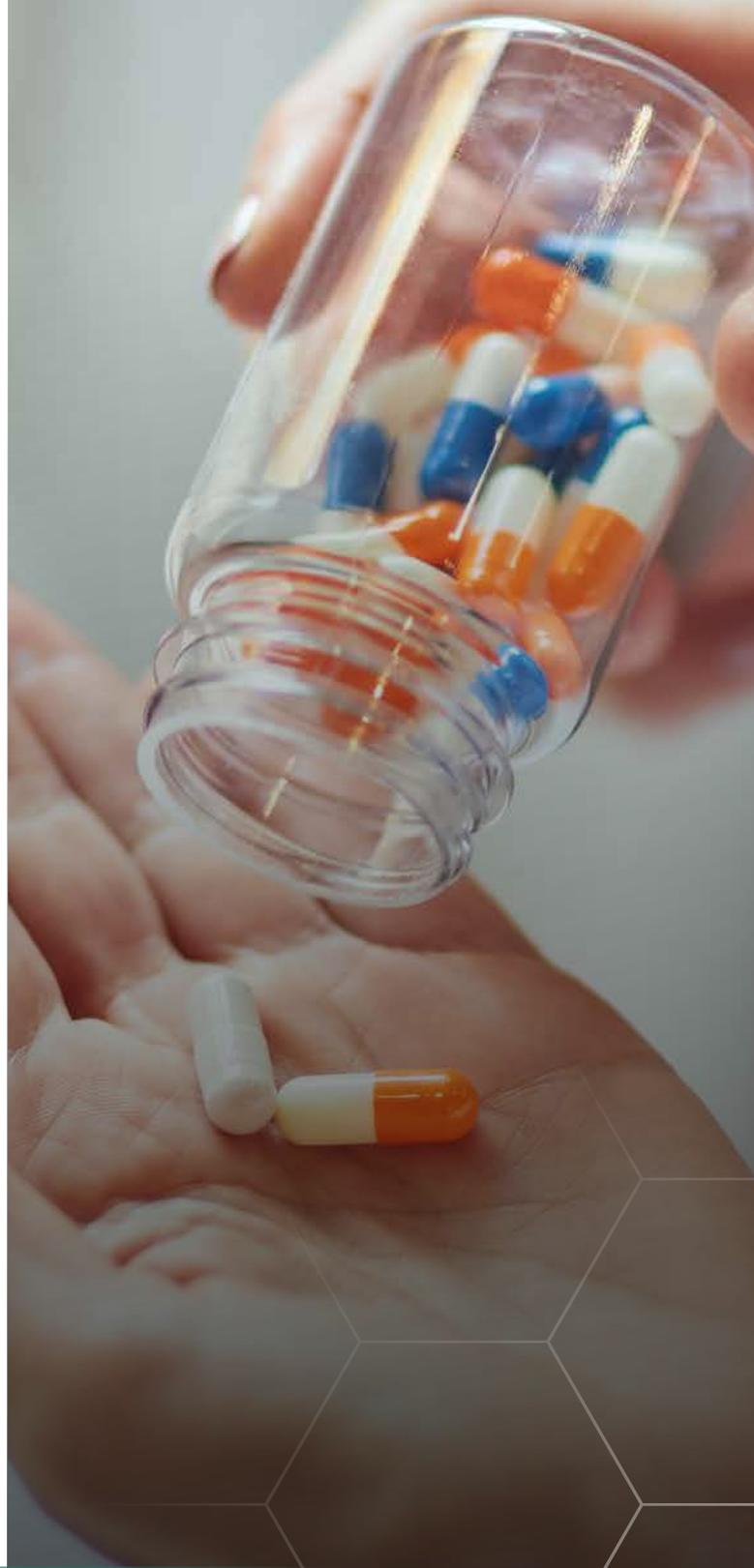
revisione della terapia farmacologica in funzione degli obiettivi di cura

- **TAPERING**

un processo di riduzione graduale della dose di un farmaco, pianificato in modo strutturato per minimizzare il rischio di sintomi da sospensione, evitare effetti di rimbalzo e monitorare la ricomparsa dei sintomi della condizione trattata.

- **INERZIA TERAPEUTICA**

la tendenza del clinico a mantenere trattamenti anche non efficaci o non prescriverli anche se utili per abitudine



CONCLUSIONI

In conclusione, in un sistema sanitario che si confronta con l'invecchiamento della popolazione e la crescente complessità assistenziale, la **deprescrizione nel paziente fragile non è un'opzione**, ma una necessità clinica, etica e culturale.

Il MMG, con il suo sguardo "lungo" e continuo sul paziente, è la figura più adatta a guidare questo processo, a patto che sia sostenuto da strumenti, formazione e riconoscimento.



Patologie

- Diabete tipo 2 con piede diabetico (amputazione bilaterale avampiede + ulcera moncone) e neuropatia diabetica
- IRC (ultima crea 1.98 GFR 30,65)
- Asma
- Cardiopatia ischemica
- Scompenso cardiaco
- FA in Doac
- Ipertensione
- Ca squamoso del labbro inferiore
- Anemia multifattoriale (deficit Vit B, Vit D)
- Progresa TVP
- Progresa frattura femore, spondilodiscite
- K prostata (prostatectomia radicale)

Farmaci

- 1 ▶ Pantoprazolo 20 mg
- 2 ▶ Edoxaban 30 mg
- 3 ▶ Insulina lispro 30 U
- 4 ▶ Dulaglutide
- 5 ▶ Bisoprololo 2,5 mg
- 6 ▶ Furosemide 25 mg 3 co
- 7 ▶ Kanreonato di K 1 co
- 8 ▶ Atorvastatina 40 mg 1 co
- 9 ▶ Duloxetina 30 mg 1 co
- 10 ▶ Amitriptilina 10 gtt la sera
- 11/12 ▶ Beclometasone/formoterolo 1 x2
- 13 ▶ Triazolam 20 gg la sera
- 14 ▶ Sulfametazolo. 1 co x 2 da 20 gg
- 15 ▶ Fermenti lattici
- 16 ▶ Bruprenorfina 5 mcg/h settimana
- 17 ▶ Paracetamolo 1 gr al bis

1

Fragilità severa Comorbidità +++

Prognosi limitata

Paziente 76 anni, con amputazioni bilaterali, sedia a rotelle, diabete avanzato, IRC, scompenso cardiaco, fibrillazione atriale, neoplasie pregresse. Elevata fragilità e aspettativa di vita ridotta impongono una strategia terapeutica volta alla semplificazione, controllo dei sintomi e riduzione dei rischi iatrogeni

2

Uso InterCheck e MedStopper

Impiegare strumenti validati come INTERCheck e MedStopper – insieme a STOPP/START e Beers Criteria – per identificare farmaci potenzialmente inappropriati, interazioni, duplicazioni o rischio effetti indesiderati sfavorevoli. Nel caso clinico, si valutano con priorità sedativi e analgesici e che aumentano il carico anticolinergico oltre i farmaci potenzialmente inappropriati (PPI)

3

Farmaci su cui soffermarsi in questo caso

Amitriptilina + Triazolam

Buprenorfina se dolore controllato

PPI se non indicati

Atorvastatina (life expectancy?)

Antibiotico >20gg?

Pianificare la deprescrizione con criteri individualizzati e secondo una scala di priorità: tapering per amitriptilina e triazolam; riconsiderare antibiotico prolungato; rivalutare la necessità di PPI e se non necessario predisporre il tapering. Rivalutare la statina secondo la prognosi. Riconsiderare l'oppiode se dolore controllato o migliorato. Condividi il nuovo pianto di cura con paziente e caregiver.

4

Sorvegliare sintomi da rebound

Gradualità (es. triazolam, amitriptilina)

Monitorare possibili sintomi da sospensione e rebound, pianificare follow-up ravvicinati (es. a 2-4 settimane per sedativi). Adeguare la gradualità del tapering per evitare astinenza e recuperare comfort clinico

5

Follow-up MMG

Rivalutazione VMD

Il Medico di Medicina Generale (MMG) conduce controlli regolari post-deprescrizione per valutare l'esito, aggiustare la terapia in base ai bisogni e desideri del paziente, aggiornare la valutazione multidimensionale (VMD) per garantire sicurezza e adattamento continuo

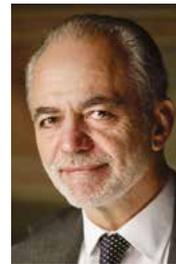
DEPRESCRIZIONE

- 1 ▶ Edoxaban 30 mg
- 2 ▶ Insulina lispro 30 U
- 3 ▶ Dulaglutide
- 4 ▶ Bisoprololo 2,5 mg

- 5 ▶ Furosemide 25 mg 1 co
- 6 ▶ Kanreonato di K 1 co
- 7 ▶ Atorvastatina 20 mg 1 co
- 8 ▶ Duloxetina 30 mg 1 co

- 9/10 ▶ Beclometasone /formoterolo 1x2
- 11 ▶ Triazolam 10 gg la sera
- 12 ▶ Paracetamolo 1 gr al bis

Diabete tipo 2 nel paziente fragile: scelte terapeutiche e rischi clinici



Articolo a cura di:
Edoardo Mannucci
*Direttore SODc
Diabetologia
e Malattie Metaboliche,
AOU Careggi, Firenze*



VIDEO

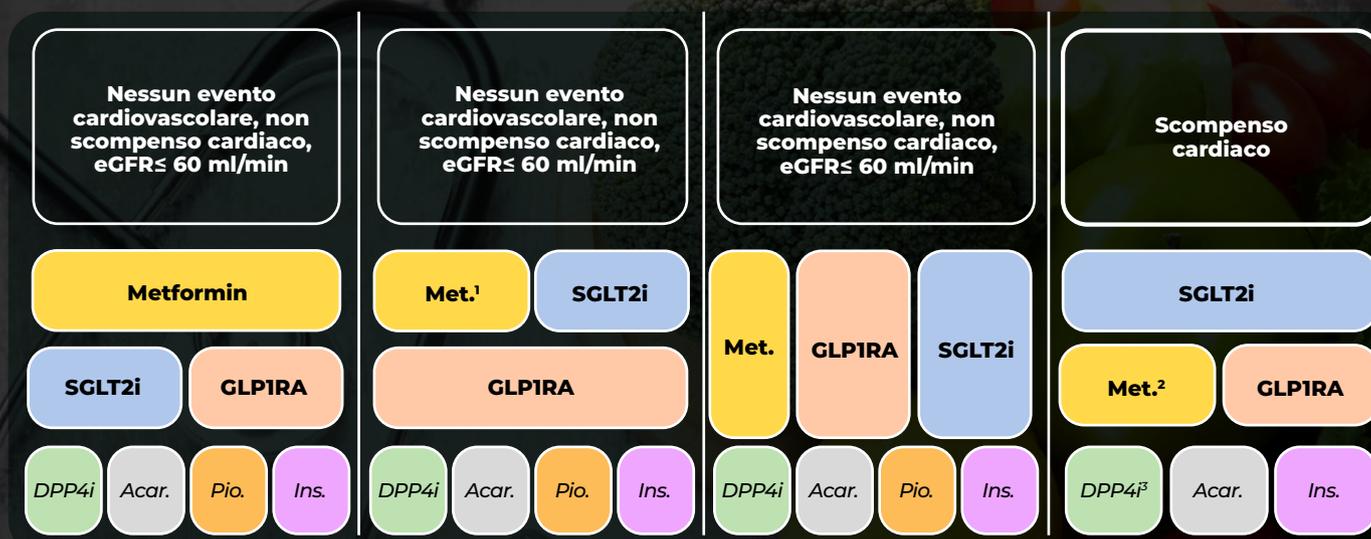


L'evoluzione della terapia del diabete di tipo 2

La terapia farmacologica del diabete di tipo 2 ha subito una profonda evoluzione nel corso degli ultimi decenni, con l'introduzione di varie nuove classi di molecole. I nuovi farmaci (agonisti del recettore del GLP-1, inibitori SGLT-2 e inibitori DPP4), contrariamente all'insulina e alle sulfaniluree, non determinano ipoglicemia. Inoltre, agonisti del GLP-1 e inibitori SGLT-2 hanno mostrato anche la capacità di ridurre il rischio di eventi cardiovascolari maggiori nei pazienti a più alto rischio (cioè, essenzialmente, quelli con malattie cardiovascolari note). Gli inibitori SGLT-2 hanno mostrato anche la capacità di ridurre le ospedalizzazioni per scompenso cardiaco e di prevenire la progressione dell'insufficienza renale, anche in soggetti non diabetici, tanto da ottenere nuove indicazioni terapeutiche. Queste caratteristiche hanno fatto sì che, nei nuovi algoritmi, agonisti del GLP-1 e inibitori SGLT-2 condividano le prime posizioni, come farmaci di prima scelta, con la metformina (Figura 1).

La scelta dei farmaci per la terapia del diabete si basa sui risultati di trial clinici randomizzati condotti prevalentemente in persone relativamente giovani; nella pratica clinica, poi, ci troviamo a confrontarci con pazienti mediamente molto più anziani, spesso gravati da molte comorbidità, nei quali è ne-

Figura 1. L'algoritmo della terapia farmacologica del diabete di tipo 2 secondo le linee guida italiane.



¹ Se lo metformina non è controindicata per ridotto eGFR.

² Se lo metformina non è controindicata per ridotta funzione cardiaca.

³ Eccetto saxagliptin che non è indicato in caso di scompenso cardiaco.

La raccomandazione sui pazienti con eGFR < 60ml/min è debole per carenza di studi clinici effettuati su questa popolazione. Si raccomanda la deprescrizione di sulfaniluree e glinidi.

https://www.iss.it/documents/20126/8331678/LG_379_diabete_tipo2_ed2022.pdf/9193e1fd-5d16-6baa-6513-ac385467ec64?version=1.1&t=1678807753948

cessario tenere in maggiore considerazione alcuni elementi di sicurezza che possono, nel singolo caso, modificare le scelte terapeutiche..

Il paziente fragile e l'ipoglicemia

La definizione di fragilità è complessa e non univoca. In generale, possiamo considerare fragili le persone che, per età avanzata, comorbidità, polifarmacoterapia o altre condizioni associate, sono a maggior rischio di eventi avversi gravi. Nel campo del diabete, la fragilità è stata tradizionalmente considerata come un elemento importante in relazione al rischio di ipoglicemia.

L'ipoglicemia è l'effetto collaterale più caratteristico delle terapie con sulfaniluree, glinidi o insulina.

Sulfaniluree e glinidi sono state ormai pressoché abbandonate per la limitata efficacia a lungo termine e per gli effetti negativi sul rischio cardiovascolare e sulla mortalità, tanto che non fanno più parte dell'algoritmo terapeutico raccomandato nelle linee guida italiane (Figura 1). L'insulina resta invece ancora un presidio terapeutico importante in molti pazienti. Il rischio di ipoglicemia grave nelle persone con diabete di tipo 2 in terapia

insulinica dipende dalle formulazioni di insulina utilizzate, dagli schemi terapeutici, dalla modalità di monitoraggio della glicemia e dal modo in cui vengono titolate le dosi. La preferenza per schemi con la sola insulina basale (senza insulina prandiale), la scelta di formulazioni con minor variabilità di assorbimento e il monitoraggio in continuo del glucosio possono contribuire a ridurre il rischio di ipoglicemia (Tabella 1).

Esistono però anche caratteristiche del paziente che condizionano il rischio: l'insufficienza renale aumenta l'emivita dell'insulina e quindi la frequenza delle ipoglicemie; il declino cognitivo può determinare pericolose irregolarità nell'esecuzione della terapia; la neuropatia autonoma può associarsi a riduzione dei sintomi di ipoglicemia lieve, ostacolandone il riconoscimento e aumentando il rischio di progredire verso ipoglicemie gravi. Inoltre, nelle persone anziane le ipoglicemie sono più spesso causa di caduta e quindi di fratture.

Per tutti questi motivi, le stesse linee guida raccomandano cautela nella terapia con insulina delle persone più anziane, suggerendo obiettivi glicemici meno stringenti, in modo da limitare il rischio di ipoglicemia. Pur considerando che gli obiettivi terapeutici vanno sempre adattati al singolo paziente, le linee guida italiane consigliano infatti un target di 7,5% o 58 mmol/mol nei soggetti ad alto rischio di ipoglicemia.

Tabella 1 • Fattori che condizionano il rischio di ipoglicemia con l'insulina nel diabete di tipo 2

FATTORE	MECCANISMO	MODIFICABILE
Fattori legati alla terapia		
Schema terapeutico	Il rischio è maggiore quando è presente anche l'insulina rapida ai pasti	SI
Formulazioni di insulina	Gli analoghi dell'insulina (specie se di seconda generazione) sono migliori dell'insulina NPH e gli analoghi rapidi sono migliori dell'insulina umana regolare	SI
Terapie associate	La combinazione con sulfaniluree e glinidi aumenta molto il rischio di ipoglicemia	SI
Educazione terapeutica	Una corretta educazione terapeutica riduce il rischio	SI
Fattori legati al paziente		
Insufficienza renale	Aumenta l'emivita dell'insulina	NO
Declino cognitivo	Aumenta la probabilità di errori	NO
Neuropatia autonoma	Riduce la capacità di riconoscere le ipoglicemie lievi	NO
Età avanzata	Riduce la capacità di riconoscere le ipoglicemie lievi; aumenta il rischio di cadute e fratture in corso di ipoglicemia	NO

Tabella 2 • Problemi di sicurezza dei farmaci nel paziente fragile

FARMACO	PROBLEMA
Metformina	Acidosi lattica: rischio aumentato nel paziente con insufficienza renale, scompenso cardiaco, insufficienza respiratoria
Pioglitazone	Osteoporosi nella donna; ritenzione idrica e rischio di scompenso cardiaco
Inibitori DPP-4	-
Agonisti del GLP-1	Riduzione di peso pronunciata
Inibitori SGLT2	Riduzione di peso; possibilità di disidratazione
Agonisti GLP-1/GIP	Riduzione di peso molto pronunciata

Il paziente fragile oltre l'ipoglicemia: è sempre utile perdere peso?

La disponibilità di un numero crescente di farmaci permette oggi di curare efficacemente la grande maggioranza delle persone con diabete di tipo 2 senza ricorrere all'insulina. Anche gli altri farmaci, però, possono presentare alcune criticità nelle persone più anziane (Tabella 2).

La metformina è una molecola generalmente sicura, ma può indurre acidosi lattica in presenza di alcune condizioni predisponenti (insufficienza respiratoria o cardiaca grave, cirrosi epatica, abuso di alcol). Il principale fattore di rischio per l'acidosi lattica da metformina è l'insufficienza renale grave, soprattutto se acuta; il farmaco non deve quindi essere utilizzato quando il filtrato glomerulare scende sotto 30 ml/min. Occorre inoltre cautela nelle popolazioni potenzialmente più a instabili e quindi a rischio di insufficienza renale acuta (grandi anziani, pazienti con scompenso cardiaco, ecc.).

Il pioglitazone è poco maneggevole nella donna in post-menopausa, nella quale induce osteoporosi. Inoltre, in ambedue i sessi, provoca ritenzione idrica, con possibile aggravamento dei sintomi di uno scompenso cardiaco preesistente.

"Tra i farmaci più recenti, gli inibitori SGLT-2 hanno un moderato effetto diuretico e possono quindi aggravare la disidratazione. Tale rischio è maggiore negli anziani, nei quali la disidratazione è più frequente, soprattutto in caso di glicemia elevata."

Inoltre, gli SGLT-2 inibitori provocano una moderata perdita di peso che, nei pazienti più anziani, non è sempre desiderabile. Quanto maggiore è l'età, infatti, tanto più la perdita di peso comporta perdita di massa muscolare, aumentando il rischio di cadute.

Gli agonisti del recettore del GLP-1, seppure in misura variabile da una molecola all'altra, si associano ad una perdita di peso ancora maggiore rispetto agli inibitori SGLT-2. Le molecole più efficaci sull'emoglobina glicata, come la semaglutide, sono anche quelle che comportano maggior perdita di peso. La tirzepatide, un doppio agonista GLP-1/GIP, ha un'efficacia sull'emoglobina glicata ancora maggiore della semaglutide, ma determina anche una perdita di peso ancora più ampia. *L'eccessiva perdita di peso causata da questi farmaci, paradossalmente, ne limi-*



ta l'utilizzo nei pazienti più anziani, nonostante la loro elevata efficacia glicemica. Gli inibitori della DPP4, che non provocano ipoglicemia e non inducono perdita di peso, hanno un profilo d'azione più compatibile con l'età molto avanzata e la fragilità.

CONCLUSIONI

Le raccomandazioni sulla terapia farmacologica fornite dalle linee guida sono basate sui risultati di studi di intervento condotti con metodi rigorosi e rappresentano quindi un importante punto di riferimento. Queste raccomandazioni, però, devono essere applicate criticamente nella pratica clinica, tenendo conto delle caratteristiche dei singoli pazienti e delle questioni di sicurezza e tollerabilità dei vari trattamenti.

Le persone più anziane e più fragili, in particolare, possono essere esposte in misura molto maggiore, rispetto alla media dei pazienti, ad effetti indesiderati di alcuni farmaci. Di conseguenza, nel paziente fragile è necessaria maggiore cautela nell'uso delle molecole che provocano ipoglicemia (insulina) e di quelle che provocano perdita di peso (inibitori SGLT-2, agonisti GLP-1 e GLP-1/GIP).

Anche la metformina e il pioglitazone richiedono qualche maggior attenzione, perché potenzialmente meno sicuri nelle persone più fragili. Quando siamo davanti a persone di età avanzata, spesso affette da varie comorbidità e politerapie, è necessario disegnare la combinazione di farmaci migliore per il singolo paziente in maniera individualizzata, tenendo conto di tutte le possibili opzioni, compresi gli inibitori DPP4.



Check list

1. Attività Basali

- ▶ Valutare l'autonomia in igiene, alimentazione, continenza
- ▶ Attenzione a ulcere, amputazioni, neuropatia
- ▶ Rischio di perdita funzionale post-ipoglicemia
- ▶ Verificare capacità di gestione autonoma della terapia e dell'alimentazione
- ▶ Deficit cognitivi
- ▶ Isolamento e mancanza di supporto sociale

2. Mobilità

- ▶ Attenzione a neuropatia o arteriopatia dolorosa
- ▶ Valutare necessità di ausili e autonomia nella deambulazione
- ▶ Valutare eventuale presenza di disturbi dell'equilibrio (atassia, ecc.)

3. Stato Nutrizionale

- ▶ Monitorare BMI, perdita di peso involontaria, ridotto intake
- ▶ Attenzione a sarcopenia e malnutrizione anche in presenza di obesità

4. Comorbidità

- ▶ Valutare IRC, scompenso cardiaco, BPCO, patologie vascolari
- ▶ Possibili controindicazioni all'uso di alcuni antidiabetici
- ▶ Valutare presenza di alterazioni del tono dell'umore

Jonexa UP



Il **valore**
che conosci
si **arricchisce**

4,4 ml di prodotto in
monosomministrazione

157,00
EURO



Materiale riservato agli operatori sanitari
Dispositivo medico CE 0318



IFU JONEXA UP


ABIOTEN
PHARMA

Il ruolo di vitamine e nutrienti nel sostegno del paziente fragile



Articolo a cura di:
Mariangela Rondanelli
Professore in
Scienze Dietetiche
Azienda di Servizi
alla Persona di Pavia



Articolo a cura di:
Erik Lagolio
Coordinatore
Scientifico
Practice



INTRODUZIONE

La fragilità rappresenta una sindrome geriatrica complessa caratterizzata da diminuzione della riserva fisiologica multi-organo e ridotta capacità di mantenere l'omeostasi di fronte a stress esterni. A differenza delle malattie organo-specifiche, la fragilità coinvolge un'interazione dinamica tra sarcopenia, ridotta attività fisica, alterazioni nutrizionali e dispendio energetico compromesso.

Il quadro fisiopatologico sviluppato dai ricercatori della Johns Hopkins evidenzia come la sarcopenia determini una progressiva riduzione della forza muscolare, limitando mobilità e attività fisica. Questo innesca un circolo vizioso: diminuisce il dispendio energetico, si riduce l'appetito e l'apporto nutrizionale, accelerando così la perdita di massa magra e aggravando la fragilità stessa. **L'intervento nutrizionale mirato rappresenta quindi una strategia fondamentale per interrompere questo ciclo degenerativo e supportare la resilienza dell'anziano fragile.**

I nutrienti chiave nella prevenzione della fragilità Vitamine del gruppo B: energia e neuroprotezione

Il complesso vitaminico B risulta cruciale per il metabolismo energetico e la funzione neurologica negli anziani fragili. Le vitamine B trasformano i nutrienti in energia utilizzabile dalle cellule per le reazioni biochimiche essenziali, riducendo la sensazione di stanchezza e supportando un sistema nervoso efficiente.

Vitamina B12 (Cobalamina)

La vitamina B12, presente esclusivamente negli alimenti di origine animale (fegato, molluschi, carne, uova, latticini), interviene come coenzima nel metabolismo energetico ed è essenziale per la sintesi del DNA. La sua carenza è particolarmente frequente negli anziani a causa del malassorbimento gastrico e della ridotta produzione di fattore intrinseco.

Manifestazioni cliniche della carenza: stomatite, tremore, declino cognitivo, neuropatie periferiche, anemia megaloblastica (nei casi gravi).

Ruolo nella fragilità: la B12 controlla i livelli di omocisteina, riducendo il rischio cardiovascolare e la fragilità ossea. L'iperomocisteinemia rappresenta un fattore di rischio indipendente

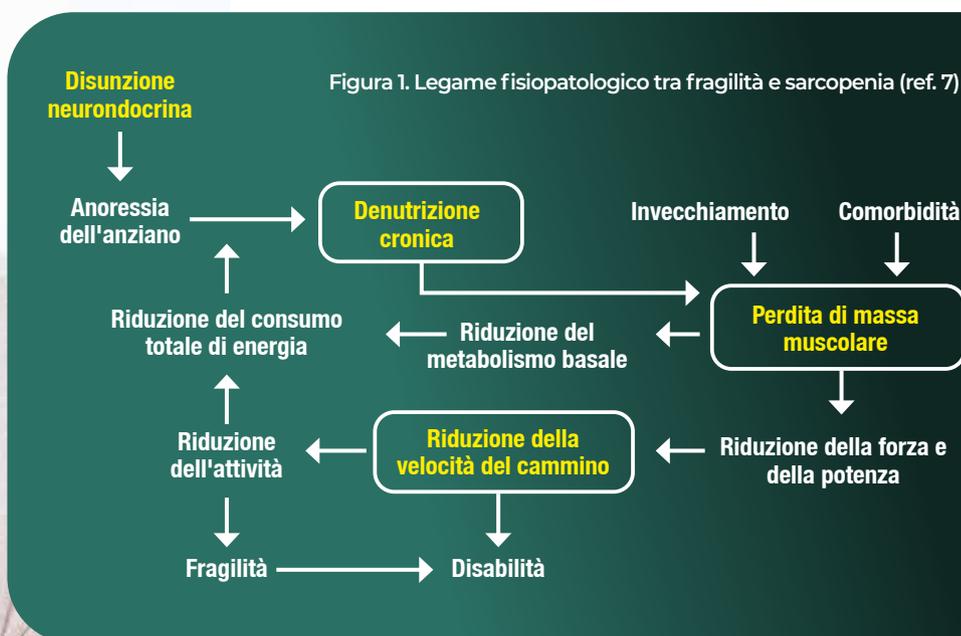


per osteoporosi e fratture osteoporotiche. L'associazione con la sarcopenia è oggetto di studio, con evidenze ancora limitate nella popolazione generale.

Acido Folico (Vitamina B9)

I folati sono essenziali per il metabolismo degli acidi nucleici (DNA e RNA) e la sintesi proteica. Lavorano sinergicamente con la vitamina B12 nel metabolismo dell'omocisteina e nella prevenzione dell'anemia megaloblastica.

Manifestazioni cliniche della carenza: debolezza, affaticamento, dispnea, irritabilità, insonnia, difficoltà di concentrazione.



Indicazioni cliniche e durata trattamento

Anemia megaloblastica, declino cognitivo, omocisteina elevata: l'integrazione di B12 e acido folico è indicata in presenza di carenza documentata o in popolazioni a rischio (anziani, malnutrizione, uso cronico di IPP).

Monitoraggio: l'omocisteina è un buon indicatore funzionale; il controllo laboratoristico dopo 3 mesi è raccomandato

Durata: 3-6 mesi per la fase di attacco, poi mantenimento se persiste il rischio o la causa della carenza.

Rischi e raccomandazioni pratiche

Evitare supplementazione non necessaria: l'integrazione va riservata a carenze documentate o a popolazioni a rischio, per evitare il rischio di mascherare deficit di B12 con l'acido folico. **Forme di vitamina B12:** cianocobalamina e metilcobalamina sono entrambe efficaci per via orale.

Attenzione al deficit concomitante di B12: l'acido folico può mascherare carenza di B12, quindi sempre valutare entrambe le vitamine prima del trattamento.

Vitamina D: oltre la salute ossea

La vitamina D rappresenta un nutriente chiave nella gestione della fragilità, con azioni che vanno ben oltre il metabolismo osseo. La sua carenza è estremamente diffusa negli anziani a causa di ridotta esposizione solare, diminuito assorbimento intestinale e limitato apporto alimentare.

Azioni extra-scheletriche clinicamente rilevanti

Sistema immunitario: il recettore della vitamina D (VDR) è presente su cellule dendritiche, macrofagi e linfociti. La vitamina D potenzia l'immunità innata aumentando la produzione di peptidi antimicrobici (defensine, catelicidina) e modula quella adattiva, riducendo l'attivazione di cellule Th1 e Th17 pro-infiammatorie e favorendo le cellule T regolatorie.

Funzione muscolare: la vitamina D può migliorare la forza muscolare e l'equilibrio negli anziani carenti, con benefici modesti nella riduzione del rischio di cadute. I recettori VDR nel tessuto muscolare mediano effetti diretti sulla contrattilità e sulla sintesi proteica muscolare.

Modulazione infiammatoria: la vitamina D diminuisce le citochine infiammatorie (IL-1 β , IL-6, TNF- α) e promuove fattori antinfiammatori come l'IL-10, contribuendo a contrastare l'infiammaging tipico dell'invecchiamento.

Condizioni cliniche specifiche che richiedono approcci personalizzati

- Osteoporosi in terapia antifratturativa: mantenere livelli ≥ 30 ng/mL per ottimizzare l'efficacia di bifosfonati e denosumab
- Insufficienza renale cronica (eGFR < 30): preferire forme attive (calcitriolo, paricalcitol) su prescrizione specialistica
- Malassorbimento/epatopatie: utilizzare calcifediolo 20-40 μ g/die per 4-6 settimane
- Ipoparatiroidismo: calcitriolo 0,25-1,0 μ g/die per compensare il deficit dell'ormone paratiroideo

► Per approfondimenti su dosaggi e protocolli di supplementazione con vitamina D, si rimanda all'articolo di Pietro Tasegian presente in questo numero di Practice.

Ferro: oltre l'anemia

Il ferro rappresenta un micronutriente essenziale per il trasporto dell'ossigeno attraverso l'emoglobina e per numerosi processi metabolici cellulari. Negli anziani fragili, la carenza di ferro è frequente a causa di ridotto assorbimento intestinale, microemorragie croniche, politerapia e inadeguato apporto alimentare.

Manifestazioni cliniche della carenza

La carenza di ferro determina una progressiva riduzione dell'efficienza metabolica con sintomi spesso aspecifici ma

Tabella 1 • Vitamina B12 e Acido Folico: protocolli per l'anziano

NUTRIENTE	VALORI DI RIFERIMENTO	DOSAGGIO TERAPEUTICO	EVIDENZE E NOTE
Vitamina B12	≥ 300 pg/mL (221 pmol/L)	250-1000 μ g/die per os (a seconda di carenza/ malassorbimento)	<p>Dosaggi orali di 250-1000 μg/die sono usati per carenze, anemia megaloblastica, declino cognitivo e iperomocisteinemia.</p> <p>In caso di malassorbimento, si preferiscono dosi più alte</p>
Acido Folico	> 3 ng/mL eritrocitario; omocisteina < 12 μ mol/L	5 mg/die per anemia megaloblastica	<p>400-800 μg/die sono dosi standard per carenza, omocisteina elevata, gravidanza o terapia con metotrexato.</p> <p>Dosi di 5 mg/die rappresentano la terapia standard per anemia megaloblastica da carenza di folati.</p> <p>Sempre associare vitamina B12 se deficit concomitante per evitare mascheramento</p>



clinicamente significativi:

- Astenia muscolare e mentale
- Difficoltà di concentrazione e riduzione delle funzioni cognitive
- Cefalea ricorrente
- Alterazioni dell'umore (irritabilità, depressione)
- Facile affaticabilità all'esercizio
- Palpitazioni e alterazioni del ritmo cardiaco
- Nei casi non trattati, possibile aumento del rischio di infezioni

Valutazione e supplementazione

► **Esami di laboratorio di approfondimento**

- Emocromo completo con reticolociti
- Ferritina sierica (valore più specifico per i depositi)
- Transferrina e saturazione della transferrina
- Ricerca sangue occulto fecale (escludere sanguinamenti)

► **Dosaggi secondo LARN 2025:**

- Fabbisogno giornaliero: 10 mg/die (sia uomini che donne >65 anni)
- Terapia carenza documentata: 100-200 mg ferro elementare/die

► **Modalità di somministrazione:**

- Preferibilmente a stomaco vuoto o lontano dai pasti
- Evitare contemporanea assunzione di latticini, tè, caffè
- Associare vitamina C per migliorare l'assorbimento
- Controllo ematologico dopo 6-8 settimane

Calcio: integrazione ragionata

Il calcio, insieme al fosfato, costituisce l'elemento strutturale fondamentale del tessuto osseo e svolge ruoli essenziali nella contrazione muscolare, trasmissione nervosa e coagulazione.

Quando considerare la supplementazione

Le carenze di calcio significative sono rare data l'ampia presenza negli alimenti, tuttavia specifiche condizioni richiedono attenzione.

L'ipoparatiroidismo rappresenta la principale indicazione per supplementazione di calcio ad alte dosi (1-2 g/die), spesso associata a calcitriolo per compensare il deficit dell'ormone paratiroideo.

Popolazioni a rischio:

- Anziani >60 anni con fattori di rischio per osteoporosi
- Dieta vegana o intolleranza al lattosio
- Malassorbimento intestinale
- Terapie croniche con corticosteroidi o IPP

Protocolli di supplementazione

Dosaggi raccomandati:

- Prevenzione osteoporosi: 1200 mg/die

- Osteoporosi conclamata: 1200-1500 mg/die
- Malassorbimento: 1500-2000 mg/die
- Limite superiore sicurezza: 2000 mg/die (>50 anni)

Modalità ottimale:

- Frazionare in 2-3 dosi giornaliere (massimo 500 mg per dose)
- Assumere preferibilmente ai pasti
- Sempre associare vitamina D per ottimizzare l'assorbimento
- Preferire calcio citrato negli anziani e in chi assume IPP (migliore biodisponibilità a pH alterato)

Strumenti diagnostici: quando valutare la salute ossea

La densitometria ossea (DXA) rappresenta il gold standard per la diagnosi di osteoporosi secondo le linee guida OMS. L'esame misura la densità minerale ossea a livello lombare e femorale con elevata precisione (errore 1-2%) ed è indolore e a bassa esposizione radiante.

Novità diagnostiche: la metodica REMS (Radiofrequency Echographic Multi-Spectrometry) è stata recentemente inclusa nelle linee guida ESCEO 2024 come alternativa sicura alla DXA, particolarmente utile per screening di massa e monitoraggio frequente grazie all'assenza di radiazioni ionizzanti.

Indicazioni per la DXA

Screening di routine:

- Donne post-menopausa ≥65 anni
- Uomini >70 anni
- Età inferiori con fattori di rischio specifici

Fattori di rischio per osteoporosi:

- Familiarità per fratture osteoporotiche
- Fratture da trauma minimo
- Corticosteroidi cronici (>3 mesi)
- Stili di vita a rischio (fumo, alcol, sedentarietà)
- Patologie associate (malassorbimento, IRC, ipogonadismo)
- Farmaci osteopenizzanti

Follow-up terapeutico:

- Monitoraggio efficacia terapie antifratturative
- Periodicità: 1-2 anni in base alla stabilità clinica



Tabella 2 • Calcio e Ferro: dosaggi pratici per condizione clinica

CONDIZIONE	Nutriente	Dose giornaliera	Modalità assunzione	Note cliniche
Prevenzione osteoporosi	Calcio	1200 mg	2-3 dosi ai pasti	+ Vitamina D obbligatoria
Osteoporosi conclamata	Calcio	1200-1500 mg	Frazionato ai pasti	Monitorare calciuria
Anemia sideropenica	Ferro	100-200 mg elem.	A digiuno mattina	+ Vitamina C, controllo 6-8 sett.
Prevenzione carenza ferro	Ferro	10-18 mg	Lontano dai pasti	Solo se fattori di rischio
Malassorbimento	Calcio	1500-2000 mg	Massimo 500 mg/dose	Forme più biodisponibili

Protocolli operativi per il MMG

Algoritmo per la supplementazione nutrizionale nell'anziano fragile

STEP 1 – Valutazione iniziale:

- 1 ► Anamnesi nutrizionale e fattori di rischio
- 2 ► Esame obiettivo (sarcopenia, segni carenza)
- 3 ► Screening laboratoristico mirato

STEP 2 – Stratificazione del rischio:

- **Basso rischio:** alimentazione equilibrata, controlli annuali
- **Rischio intermedio:** supplementazione selettiva, controlli semestrali
- **Alto rischio:** supplementazione completa, follow-up trimestrale

STEP 3 – Intervento personalizzato:

- Correzione carenze documentate con target specifici
- Prevenzione primaria in soggetti a rischio
- Educazione alimentare e stili di vita

STEP 4 – Monitoraggio:

- Controlli laboratoristici secondo timing specifici
- Valutazione clinica dell'efficacia
- Aggiustamenti posologici se necessario

Note prescrittive:

- **Vitamina D da carico:** 50.000 UI/settimana x 12 settimane (obesi), 200.000 UI in 8 settimane (anziani fragili), poi mantenimento 25.000 UI/mese
- **Calcio citrato:** preferibile in pazienti con PPI, max 500 mg per dose
- **Rimborsabilità:** verificare criteri Nota AIFA 96 per vitamina D

CONCLUSIONI

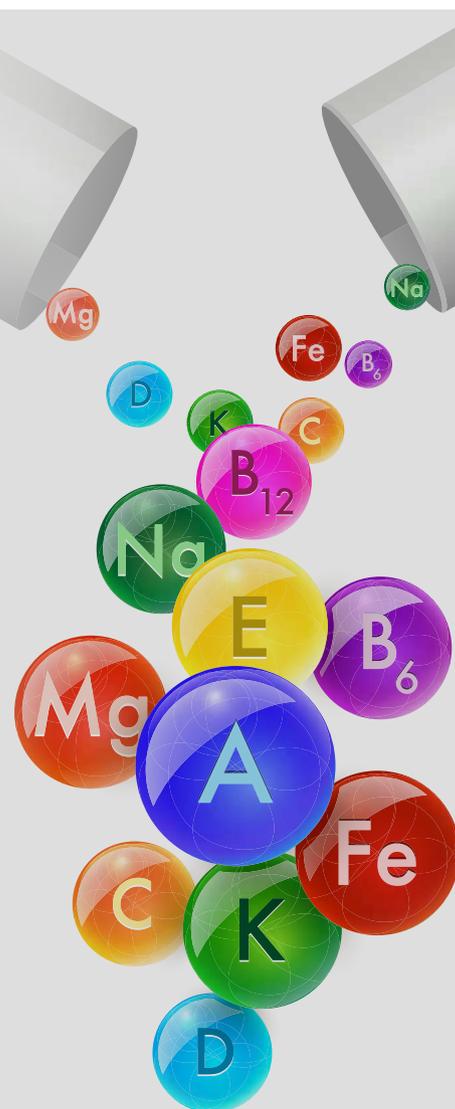
La gestione nutrizionale del paziente fragile richiede un approccio sistematico e personalizzato che vada oltre la semplice correzione delle carenze documentate.

MESSAGGI CHIAVE PER LA PRATICA CLINICA:

- 1 ► **Prevenzione attiva:** La supplementazione mirata può interrompere il ciclo fragilità-sarcopenia-malnutrizione prima che diventi irreversibile.
- 2 ► **Integrazione sinergica:** Vitamina D e calcio, B12 e folati lavorano meglio in combinazione
- 3 ► **Personalizzazione evidence-based:** Dosaggi e durate secondo linee guida SIOMMS, considerando BMI, comorbidità e interferenze farmacologiche.
- 4 ► **Monitoraggio attivo:** I controlli laboratoristici e clinici sono essenziali per verificare efficacia e sicurezza della supplementazione.
- 5 ► **Approccio olistico:** La supplementazione deve integrarsi con interventi su attività fisica, socializzazione e gestione delle comorbidità.

L'obiettivo finale non è solo correggere le carenze, ma costruire una resilienza nutrizionale che permetta all'anziano fragile di mantenere autonomia, qualità di vita e capacità di recupero di fronte agli stress della vita quotidiana, attraverso protocolli clinicamente validati e sostenibili nel setting della Medicina Generale.

Per approfondimenti specifici sulla gestione dell'immunità nell'anziano fragile, si rimanda all'articolo di Pietro Tasegian "Fragilità immunitaria e vulnerabilità respiratoria: un nuovo sguardo in MG" presente in questo numero di Practice.



Check list per la valutazione nutrizionale

1. SCREENING INIZIALE

- Peso corporeo e variazioni negli ultimi 6 mesi
- Appetito e abitudini alimentari
- Difficoltà masticazione/deglutizione
- Farmaci che interferiscono con assorbimento (PPI, antiepilettici, corticosteroidi)
- Storia di fratture da fragilità
- Frequenza cadute nell'ultimo anno

2. VALUTAZIONE CLINICA

- Forza muscolare (hand grip test)
- Equilibrio e marcia
- Stato cognitivo e dell'umore
- Segni di carenze specifiche (pallore, glossite, neuropatie)

3. ESAMI DI PRIMO LIVELLO (screening iniziale nel paziente fragile)

- Emocromo completo
- Proteine totali, albumina (valutazione stato nutrizionale e correzione calcemia)
- 25(OH)D3, calcemia, PTH (metabolismo osseo di base)
- Funzione renale ed epatica
- Vitamina B12, folati (screening carenze vitaminiche)

4. ESAMI LABORATORISTICI MIRATI DI SECONDO LIVELLO

- Ferritina, transferrina (se anemia documentata)
- Omocisteina (se carenza B12/folati sospetta o documentata)
- Calciuria 24h (monitoraggio terapeutico)
- Proteine totali, albumina



Fragilità immunitaria e vulnerabilità respiratoria: un nuovo sguardo in Medicina Generale



Articolo a cura di:

Pietro Tasegian

Segretario Regionale SIMG Umbria,
Macroarea SIMG della Promozione
di Salute e Prevenzione,
MMG Città di Castello (PG)



VIDEO



INTRODUZIONE

La *fragilità immunitaria* descrive il declino progressivo della funzione immunitaria legato all'età (**immunosenescenza**), fenomeno che espone il paziente anziano a un maggiore rischio di infezioni e ne riduce la capacità di sviluppare robuste risposte immunitarie a patogeni e ai vaccini.

Durante la pandemia da COVID-19, è emerso chiaramente come l'età avanzata e la *inflammaging* (stato di infiammazione cronica di basso grado associato all'invecchiamento) aggravino gli esiti clinici: gli anziani con comorbidità hanno sofferto tassi di complicanze e mortalità nettamente superiori, verosimilmente a causa della ridotta competenza immunitaria e dello stato pro-infiammatorio. Tale "fragilità immunitaria" non solo aumenta la suscettibilità alle infezioni respiratorie (polmoniti, bronchiti, COVID-19 severa, infezioni delle vie urinarie, ecc.), ma contribuisce anche alla progressione di malattie croniche come la BPCO (broncopneumopatia cronica ostruttiva): l'immunosenescenza con *inflammaging* sistemico costituisce un meccanismo patogenetico chiave nel catalizzare il declino funzionale polmonare e nel favorire riacutizzazioni più frequenti e più intense. Inoltre, l'invecchiamento immunitario compromette la risposta ai vaccini tradizionali (ad es. antinfluenzale), determinando spesso titoli anticorpali più bassi e protezione meno duratura rispetto a soggetti più giovani. In questo articolo esamineremo l'impatto clinico della fragilità immunitaria nell'anziano polipatologico, discuteremo gli strumenti pratici per valutarla in Medicina Generale e le strategie di intervento volte a potenziare le difese immunitarie in questa popolazione, con particolare attenzione al ruolo dei lisati batterici orali come immunostimolanti.

Senescenza immunitaria e suscettibilità infettiva nell'anziano

L'immunosenescenza è caratterizzata da alterazioni quantitative e qualitative sia dell'immunità innata che di quella adattativa. Tali cambiamenti includono la riduzione della produzione

di nuove cellule T (involuzione timica) e B naive, l'accumulo di linfociti della memoria altamente differenziati, un repertorio anticorpale meno diversificato e uno stato infiammatorio cronico (*inflammaging*) sostenuto dall'attivazione del sistema immunitario innato. Complessivamente, nell'anziano si osserva un calo della competenza immunitaria con minore reattività verso patogeni e vaccini e una maggiore suscettibilità a infezioni severe. In ambito respiratorio si osserva aumento di

polmoniti, riacutizzazioni BPCO e infezioni ricorrenti. L'inflam-
maging predispone fumatori/ex-fumatori a riacutizzazioni più
frequenti.. La ridotta risposta immunitaria spiega la minore
protezione vaccinale negli over-65, stimolando la ricerca di
vaccini 'rinforzati' e interventi complementari.

Valutazione indiretta della funzione immunitaria in Medicina Generale

In assenza di test di laboratorio immediati per “misurare” la
funzione immunitaria nel paziente anziano, il Medico di Medi-
cina Generale può individuare segnali indiretti di fragilità im-
munitaria tramite un'attenta anamnesi e valutazione clinica.
In pratica clinica, il MMG integra questi dati con altre dimensio-
ni di fragilità: malnutrizione, sarcopenia, uso cronico di cortico-
steroidi. Identificare precocemente un anziano “immunologi-
camente fragile” consente di intraprendere misure preventive
mirate, come illustrato di seguito.

Strategie di supporto immunitario: vitamina D, zinco, nutrizione e attività fisica

Un approccio multidisciplinare è fondamentale per sostenere
il sistema immunitario dell'anziano. In primo luogo, va corretta
la carenza di micronutrienti essenziali: Vitamina D e zinco sono
due esempi emblematici. Le evidenze scientifiche sul ruolo
osteometabolico della Vitamina D sono note e solide, quelle
invece circa il ruolo di modulazione della risposta immunita-
ria (innata: promuovendo l'attività macrofagica; adattativa:
favorendo un profilo anti-infiammatorio delle citochine) sono
invece meno solide e necessitano indubbiamente di ulteriori
studi più corposi e significativi quanto ad outcome. In generale,
in alcuni studi osservazionali si è osservato che livelli sierici
insufficienti di Vitamina D negli anziani sono stati associa-
ti a maggior rischio e gravità di infezione respiratorie acute
(inclusa COVID-19), ma i limiti metodologici (efficacia clinica
dubbia, nessun vantaggio significativo anche nei carenti, forte



RED FLAGS PER FRAGILITÀ IMMUNITARIA

- ✓ ≥3 episodi infettivi respiratori/anno
- ✓ Polmoniti ricorrenti (≥2 negli ultimi 2 anni)
- ✓ Herpes Zoster recidivante
- ✓ Scarsa risposta alle vaccinazioni (influenza nonostante vaccino)
- ✓ Riacutizzazioni BPCO frequenti (≥2/anno)
- ✓ Uso cronico di corticosteroidi

eterogeneità dei protocolli studiati, outcome non sempre primario e misurato in modo eterogeneo, sicurezza valutata con bassa precisione) e di generalizzabilità (popolazioni poco rappresentative: tutti gli RCT provengono da paesi ad alto reddito; mancano prove in contesti a basso-medio reddito, dove l'ipovitaminosi D e il carico di infezione delle vie respiratorie sono spesso maggiori) rendono prematura una raccomandazione sistematica della vitamina D per la prevenzione antinfettiva, pur non escludendo potenziali benefici in sottogruppi selezionati. Lo zinco è essenziale per la funzione di oltre 300 enzimi e per l'attività dei linfociti.

La sua carenza, frequente negli anziani con dieta inadeguata, compromette sia l'immunità innata (fagocitosi) sia quella adattativa (linfociti T e anticorpi). In uno studio su over 65, 45 mg/die per 12 mesi hanno ridotto le infezioni del 66%, confermando il ruolo nel rafforzare le difese immunitarie.

Più in generale, una nutrizione adeguata in macronutrienti e micronutrienti è fondamentale: evidenze consolidate indicano

che uno stato sub-ottimale di nutrienti essenziali (vitamine A, C, E, vitamine del gruppo B, selenio, ferro, oltre a D e zinco) contribuisce ai difetti immunologici dell'anziano. Il MMG dovrebbe quindi valutare e correggere la malnutrizione calorico-proteica, le carenze vitaminiche e minerali negli anziani fragili, eventualmente tramite consulenze nutrizionali o integrazione mirata. Accanto alla nutrizione, l'attività fisica adattata rappresenta un pilastro dell'"immuno-fitness". Esercizi regolari e moderati, come camminate, ginnastica dolce o potenziamento muscolare, riducono l'infiammazione cronica e contrastano l'immunosenescenza.

Negli anziani, favoriscono profili immunitari più "giovani" e migliorano la risposta ai vaccini. Anche soli 10 giorni consecutivi di esercizio hanno dimostrato benefici sulla funzione respiratoria e immunitaria. Promuovere l'attività fisica, nel rispetto delle comorbidità, è parte integrante della prevenzione.

Le vaccinazioni prioritarie rappresentano un pilastro nella protezione dell'anziano immunosenescente. Oltre a prevenire le

Vitamina D nell'anziano

Posologia, timing e vie di somministrazione

Le indicazioni seguenti sintetizzano le principali evidenze PubMed per l'impiego di colecalciferolo (vitamina D₃) e calcifediolo (25-OH-D₃) in persone ≥ 65 anni. Gli intervalli di dose vanno personalizzati su concentrazione sierica di 25-OH-D, peso corporeo, comorbidità (obesità, malassorbimento, epatopatia) e farmaci interferenti.

OBIETTIVO CLINICO	MOLECOLA (FORMA)	REGIME POSOLOGICO
Mantenimento (25-OH-D ≥ 20 ng/mL)	Colecalciferolo (D ₃)	800–1 000 UI/die (≈ 20-25 µg) oppure 7 000 UI/settimana
	Calcifediolo (25-OH-D ₃)	10 µg/die (≈ 400 UI eq.)
Insufficienza (12-20 ng/mL)	Colecalciferolo	1 500–2 000 UI/die **oppure** 50 000 UI ogni 2 sett. × 8 sett.
	Calcifediolo	0,266 mg ogni 2 sett. × 8 sett. poi 0,266 mg/mese
Deficit marcato (< 12 ng/mL)	Colecalciferolo	50 000 UI/settimana × 6-8 sett. (carico totale 300-400 000 UI) poi 2 000 UI/die o 50 000 UI/mese
	Calcifediolo	0,266 mg/settimana × 4-6 sett. poi 0,266 mg/mese
Strategia bolus (profilassi mensile)	Colecalciferolo	100 000 UI/mese dopo carico iniziale
	Calcifediolo	0,266 mg/mese

infezioni più comuni, evitano che un episodio acuto aggravi la fragilità immunitaria e funzionale. Le vaccinazioni antinfluenzale e antipneumococcica, consolidate nei calendari per over-65, hanno dimostrato efficacia nel ridurre ospedalizzazioni e mortalità. I nuovi vaccini pneumococcici coniugati (PCV15, PCV20 e il recente PCV-21, progettato specificamente per gli adulti) offrono una protezione più ampia contro le polmoniti.

La vaccinazione anti-Herpes Zoster (preferibilmente con ricombinante adiuvato) è raccomandata negli over 60, specie con patologie respiratorie croniche. Il richiamo dTap è indicato per contrastare la perdita di immunità contro la pertosse, pericolosa anche nell'anziano.

Fondamentale resta anche la vaccinazione anti-COVID-19, che ha dimostrato di ridurre forme gravi e decessi. Dal 2023 sono inoltre disponibili i primi vaccini anti-RSV per over-60, utili nella prevenzione delle broncopolmoniti. L'adesione a queste vaccinazioni, da promuovere attivamente in Medicina Generale, è cruciale nella gestione della fragilità immunitaria.

Focus: lisati batterici orali come “allenamento immunitario”

Negli ultimi anni è cresciuto l'interesse per gli immunostimolanti orali batterici nella prevenzione delle infezioni respiratorie ricorrenti. Tra questi, OM-85 è il più studiato e utilizzato, sia in adulti che bambini. Composto da componenti di 21 ceppi batterici respiratori comuni, OM-85 agisce come un “allenamento” del sistema immunitario, stimolando il tessuto linfoide intestinale e bronchiale e potenziando le difese innate e adattative. Favorisce la produzione di IgA e attiva macrofagi e neutrofili, migliorando la risposta mucosale e la resistenza contro virus e batteri. Inoltre, modula l'infiammazione cronica, riducendo IL-1 β e aumentando IL-10.

Numerosi studi clinici confermano la sua efficacia nella riduzione delle infezioni e delle riacutizzazioni, in particolare nei

PUNTI PRATICI

- Assumere colecalciferolo con un pasto contenente grassi; calcifediolo assorbito sufficientemente anche a digiuno
- Calcifediolo aumenta la 25-OH-D in 4-7 giorni: utile in deficit grave o prima di vaccinazioni
- Sorvegliare calcemia e funzione renale in CKD o allettamento; evitare boli > 300 000 UI/anno di D₃
- Controllo 25-OH-D a 2-3 mesi dall'inizio o da variazione di dose; quindi una volta l'anno salvo fattori di rischio

	TIMING & DURATA	VIA / FORMULAZIONI
	Continuo; ricontrollo 25-OH-D dopo 3-4 mesi	Per os (gocce oleose, soft-gel, compresse) con il pasto principale
	Continuo; steady-state 8-12 sett.	Soft-gel idrofilo ad alto assorbimento
	Ricontrollo 8-12 sett.; poi mantenimento	Per os
	Ricontrollo 8 sett.; poi mantenimento	Soft-gel 0,266 mg
	Ricontrollo dopo carico; mantenimento life-long	Per os; IM solo se malassorbimento
	Target in 4-8 sett.; poi mantenimento	Soft-gel 0,266 mg
	Evitare dosi > 100 000 UI/mese	Capsule da 100 000 UI
	Profilassi a lungo termine	Soft-gel 0,266 mg

pazienti con bronchite cronica o BPCO. Ad esempio, in uno studio su 396 pazienti con bronchite cronica, OM-85 ha ridotto del 28% le infezioni respiratorie e l'uso di antibiotici. In un altro trial su pazienti con BPCO severa, ha dimezzato i giorni di ospedalizzazione (7,0 vs 15,6 giorni). I benefici sono più evidenti nei pazienti a rischio elevato (es. ≥ 2 riacutizzazioni l'anno precedente). OM-85 ha mostrato un buon profilo di tollerabilità, senza differenze rispetto al placebo per eventi avversi gravi. Riconosciuto anche nelle linee guida GOLD 2021, OM-85 è indicato per ridurre numero e gravità delle riacutizzazioni nei pazienti BPCO. È raccomandato anche in otorinolaringoiatria come coadiuvante nelle infezioni respiratorie ricorrenti.

In Medicina Generale può essere impiegato nei mesi autunno-invernali nei pazienti anziani fragili, come complemento alle vaccinazioni. Il protocollo classico prevede 1 capsula/die per 10 giorni al mese per 3 mesi consecutivi. Non interferisce con la risposta ai vaccini, anzi può potenziarla. Tra i benefici aggiuntivi: minor uso di antibiotici, meno giorni di malattia e una migliore qualità di vita per pazienti e caregiver.

Negli ultimi anni, oltre a OM85, anche altri lisati batterici orali hanno mostrato efficacia nella prevenzione delle infezioni respiratorie nell'anziano fragile.

PMBL (Polyvalent Mechanical Bacterial Lysate): in uno studio

(età media 71 anni), 10 giorni/mese per 3 mesi hanno ridotto le riacutizzazioni di BPCO (-28%) e aumentato la risposta anticorpale. Il trial AIACE (n=288) non ha raggiunto l'end-point primario, ma ha evidenziato meno giornate di ospedalizzazione e un intervallo più lungo tra le prime due riacutizzazioni, soprattutto nei forti fumatori e nei pazienti a rischio.

Lantigen B: lisato sublinguale di sei specie respiratorie. In un RCT su 160 adulti con infezioni respiratorie ricorrenti ha ridotto del 40% le recidive e l'uso di antibiotici e FANS. Anche l'analisi post-hoc sugli over65 ha confermato efficacia e sicurezza.

Una revisione Cochrane del 2022 (25 RCT, >2600 partecipanti) ha evidenziato una riduzione di 0,30 riacutizzazioni/anno (NNT = 7) e un minor uso di antibiotici senza aumento di eventi avversi. Una recente meta-analisi ha confermato i benefici clinici di PMBL e Lantigen B, pur indicando OM85 come il più documentato.

In Medicina Generale, questi immunostimolanti possono affiancare le vaccinazioni stagionali nei mesi autunno-invernali. Il regime più comune prevede 10 giorni/mese per 3 mesi, con eventuali richiami. Grazie alla buona tollerabilità e alla riduzione di infezioni e consumo di antibiotici, rappresentano un'opzione utile per proteggere l'anziano fragile e ridurre i costi assistenziali.

CONCLUSIONI

La fragilità immunitaria dell'anziano polipatologico è una realtà clinica sempre più rilevante, emersa con forza durante la pandemia di COVID-19. Riconoscere un paziente "immunologicamente fragile" - per immunosenescenza, comorbidità o storia di infezioni ricorrenti - consente al MMG di attuare un piano preventivo mirato.

Le evidenze più recenti suggeriscono un approccio integrato: correggere carenze nutrizionali (vitamina D, zinco, proteine), promuovere stili di vita sani (attività fisica, stop al fumo, contrasto all'isolamento), garantire una copertura vaccinale adeguata e affiancare strumenti di "allenamento immunitario" come i lisati batterici orali.

Questi interventi, sinergici, potenziano le difese residue, riducono le infezioni respiratorie e le riacutizzazioni croniche, e migliorano la risposta ai vaccini. In una popolazione che invecchia, il ruolo del MMG è centrale: prevenire la fragilità immunitaria significa meno ricoveri, meno antibiotici e migliori esiti funzionali.

Investire nella salute immunologica dell'anziano - facendo tesoro dell'esperienza pandemica - è un passo essenziale verso una medicina territoriale proattiva, capace di garantire più salute e autonomia nella terza età.



SARCOBASE

ALIMENTO A FINI MEDICI SPECIALI

TERAPIA NUTRIZIONALE INNOVATIVA PER LA SARCOPENIA^{1,2}



**Sinergia di
3 componenti**

Leucina

Probiotico

Omega 3

30 BUSTE
da 5,2 g
Euro 45,00



1 busta al giorno
Da utilizzare
sotto controllo medico²



Per consultare
IFU Sarcobase
inquadrare il QRcode

ABIOTEN
PHARMA

Una caduta spia di fragilità: il caso di Maria tra sarcopenia, comorbidity e rischio di frattura



Articolo a cura di:
Federico Barbarano
*Delegato Organizzativo
Macroarea Sud*



VIDEO



INTRODUZIONE

Le cadute negli anziani rappresentano una delle manifestazioni cliniche più rilevanti e spesso sottovalutate della fragilità, tema centrale di questo numero di *Practice*. Spesso legate a condizioni interdipendenti come sarcopenia, carenze nutrizionali e fragilità ossea, devono essere lette come segnali di allarme che richiedono un approccio sistemico e pragmatico, orientato sia alla prevenzione primaria che alla gestione reattiva degli eventi.

Lobiettivo prioritario è prevenire le fratture attraverso l'identificazione precoce dei soggetti a rischio e l'adozione di strategie integrate di valutazione clinica, funzionale e nutrizionale. Tuttavia, quando la caduta si verifica, essa deve essere considerata un'occasione per un "debriefing clinico": una rilettura retrospettiva che consenta di comprendere se e dove si poteva intervenire prima, quali segnali sono stati trascurati e quali azioni correttive mettere in campo per evitare che accada di nuovo.

In questo processo, l'analisi attenta della dinamica della caduta non è solo una descrizione dell'accaduto, ma diventa una vera e propria risorsa informativa: aiuta a individuare deficit funzionali, errori ambientali, eventuali effetti avversi da farmaci o segnali premonitori trascurati. In quest'ottica, la caduta diventa un momento cruciale per applicare concretamente i concetti di valutazione multidimensionale, aderenza terapeutica, semplificazione farmacologica, così come sviluppati nei contributi presenti in questo numero,

e per rafforzare una cultura clinica orientata non solo alla cura, ma anche all'apprendimento dagli eventi avversi per migliorare gli esiti futuri.

Il caso

Per rendere più concreto il nostro approccio, consideriamo il caso di Maria R., una donna di 82 anni ricoverata in pronto soccorso dopo una caduta domestica. Maria è scivolata mentre prendeva un bicchiere dall'alto in cucina, riportando una frattura mediale del collo femorale. L'esame obiettivo e le indagini iniziali hanno evidenziato diversi fattori di rischio e condizioni sottostanti che contribuiscono alla sua fragilità.

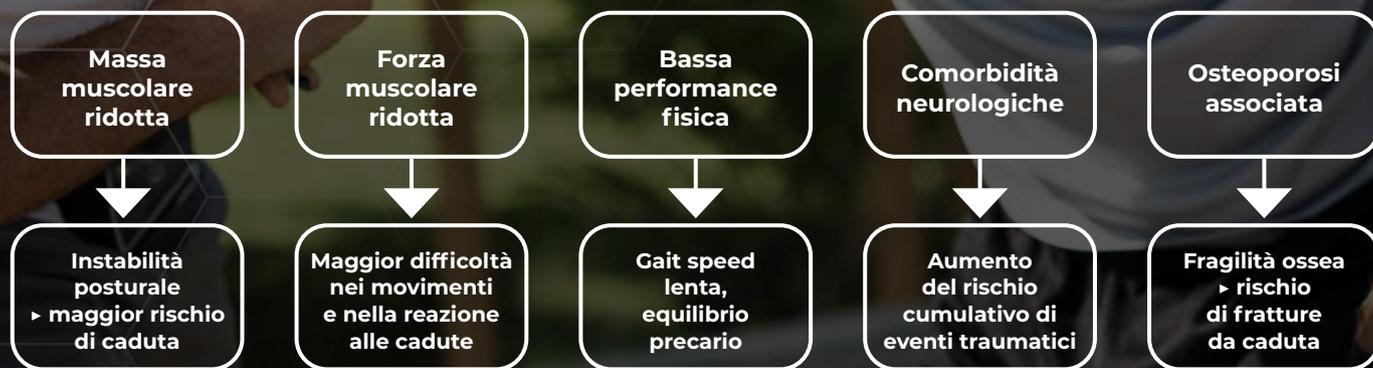
Maria ha una storia di ipertensione, diabete di tipo 2, osteoartrite e ipercolesterolemia. Non ha avuto fratture pregresse e assume regolarmente ACE-inibitori, metformina, simvastatina e paracetamolo. La sua vitamina D sierica è

risultata carente (13 ng/mL), con PTH aumentato e calcio ionizzato ai limiti inferiori. L'indice di fragilità FRAX, senza densitometria, indica un rischio di frattura maggiore del 23%. All'esame obiettivo si rilevano dolore e impotenza funzionale dell'arto inferiore sinistro. La valutazione nutrizionale ha evidenziato un rischio di malnutrizione (MNA=15), una forza muscolare ridotta (presa di forza a 13 kg) e un punteggio SPPB di 6/12, compatibile con sarcopenia secondo le linee guida EWGSOP2.

Questo caso ci insegna che una caduta in un anziano non è mai un evento isolato ma un evento sentinella spesso sottovalutato ma altamente predittivo di fragilità e aumento del rischio di mortalità. Partendo da un'apparente "banale" caduta con frattura, si devono identificare le cause sottostanti: sarcopenia, carenze nutrizionali (in particolare ipovitaminosi D), osteoporosi e presenza di comorbidità.

La presenza di sarcopenia, carenze nutrizionali e osteoporosi richiede un approccio multidisciplinare che coinvolga:

- **Valutazione approfondita della fragilità ossea:** con densitometria DXA e esami ematochimici per il metabolismo osseo.
- **Prevenzione secondaria:** con integrazione di vitamina D e calcio, **avvio della terapia anti-osteoporotica in presenza di fratture da fragilità (come la frattura di femore da caduta a basso impatto, che di per sé rappresenta già un criterio diagnostico di osteoporosi)**, fisioterapia e riabilitazione motoria.
- **Interventi nutrizionali:** incremento di proteine e correzione della malnutrizione.
- **Coinvolgimento del Medico di Famiglia e servizi territoriali:** per un monitoraggio continuo e interventi ambientali per prevenire future cadute.



Valutazione integrata del rischio di caduta e fratture nei soggetti sarcopenici

La dinamica della caduta: un indicatore clinico sottoutilizzato

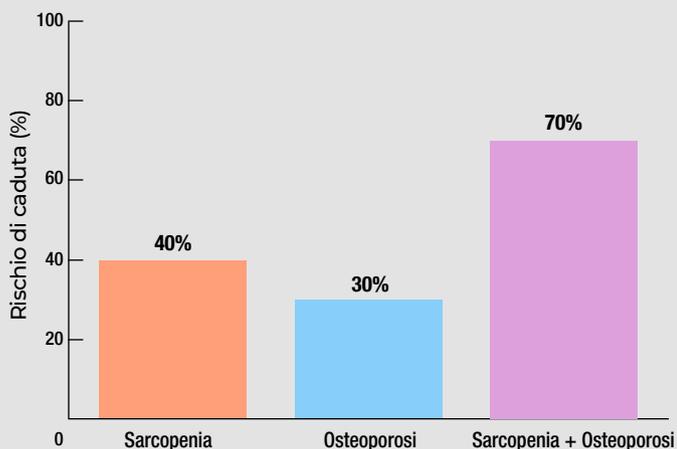
Analizzare la direzione e le modalità della caduta – in avanti, all’indietro, di lato – può fornire preziose indicazioni sulle cause sottostanti. Le **cadute in avanti** sono spesso associate a sarcopenia, deficit di equilibrio e rallentata risposta neuromuscolare. Le **cadute all’indietro** suggeriscono possibili episodi di ipotensione ortostatica, perdita di coscienza o effetti farmacologici, in particolare da sedativi o antipertensivi. Le **cadute laterali**, secondo diversi studi osservazionali, rappresentano il meccanismo più frequentemente associato a frattura del femore, per l’impatto diretto sul trocantere laterale (Robinovitch SN et al., JBMR 2003).

La letteratura internazionale evidenzia inoltre che ricostruire il contesto e la sequenza dell’evento migliora l’identificazione dei fattori di rischio e la qualità dell’assistenza post-caduta (Lipsitz LA et al., NEJM 2020). Pertanto, chiedere *“come è avvenuta la caduta?”* non è solo una curiosità anamnestica, ma uno strumento decisionale utile a orientare approfondimenti, semplificazioni terapeutiche e misure di prevenzione ambientale.

Ragionare con metodo

Il caso mira quindi a far riflettere su come un evento acuto possa rappresentare la spia di una condizione cronica misconosciuta e su come la tempestiva identificazione dei fattori di rischio e l’intervento integrato possano migliorare significativamente l’outcome e la qualità di vita del paziente. Una gestione strutturata e metodica consente di individuare precocemente i fattori di rischio modificabili, attivare interventi tempestivi e prevenire eventi futuri. La checklist che segue sintetizza in sei passaggi pratici le principali azioni da intraprendere in medicina generale per trasformare ogni caduta in un’occasione clinica di miglioramento. e su

Correlazione tra sarcopenia, osteoporosi e rischio di caduta



Check post-caduta

i 6 passi essenziali per il MMG

PASSAGGIO	COSA VALUTARE	STRUMENTI O INDICATORI
1. Ricostruzione dinamica	Tipo di caduta (avanti, dietro, lato), contesto, reazione, perdita di coscienza	Colloquio mirato
2. Valutazione funzionale	Forza muscolare, equilibrio, cammino	SPPB, presa di forza, test alzarsi-sedersi
3. Screening nutrizionale	Stato nutrizionale e apporto proteico	MNA, BMI, SARC-F, diario alimentare
4. Valutazione ossea	Rischio frattura	FRAX, Ca, vit. D, PTH ± DXA
5. Revisione terapeutica	Polifarmacoterapia e farmaci a rischio caduta	STOPP/START, anticolinergici, BDZ, ipotensivi
6. Attivazione interventi	Piano riabilitativo, nutrizionale, ambientale	ADI, fisioterapia, assistenza sociale



come la tempestiva identificazione dei fattori di rischio e l'intervento integrato possano migliorare significativamente l'outcome e la qualità di vita del paziente.

La sarcopenia: nemico silenzioso

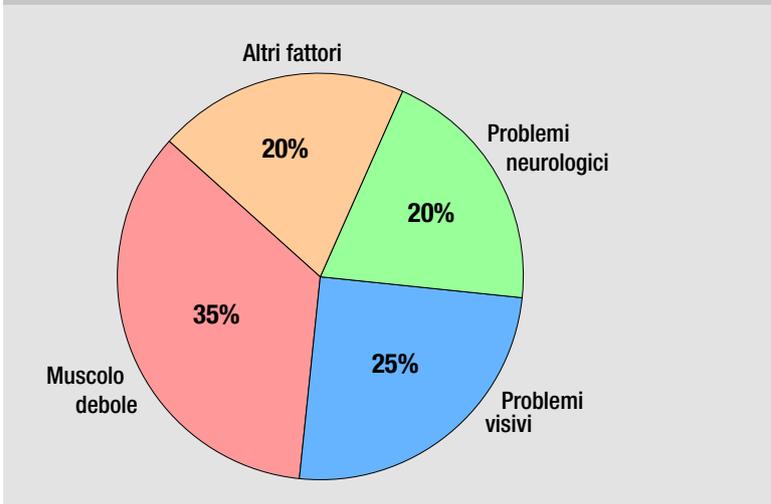
Nei soggetti sarcopenici la riduzione della forza muscolare e della stabilità posturale compromette la capacità di mantenere l'equilibrio e di reagire prontamente agli ostacoli o ai cambiamenti improvvisi dell'ambiente e questo si traduce in una maggiore incidenza di cadute accidentali, soprattutto nei contesti domestici.

Se alla sarcopenia si associa anche **osteoporosi**, condizione che rende le ossa più fragili, il rischio di **frattura da caduta** aumenta in modo esponenziale e la frattura dell'anca è tra le più gravi conseguenze delle cadute nell'anziano. I dati mostrano che circa il **30-40%** dei pazienti non recupera l'autonomia funzionale e che la **mortalità a un anno dalla frattura** oscilla tra il **20% e il 30%**, con valori più alti nei soggetti sarcopenici.

Anche la **vitamina D** svolge un ruolo fondamentale nella **salute muscolo-scheletrica**, contribuendo al mantenimento della forza muscolare e alla prevenzione della fragilità ossea.

Nei soggetti anziani, la carenza di vitamina D è molto comune e rappresenta un fattore di rischio aggiuntivo per **cadute e fratture**. Le linee guida internazionali raccomandano il dosaggio dei livelli sierici di 25(OH)D nei soggetti a rischio (anziani fragili, osteoporotici, istituzionalizzati) e suggeriscono l'integrazione in caso di valori inferiori a 20 ng/mL. L'obiettivo è raggiungere e mantenere livelli ≥ 30 ng/mL, preferibilmente attraverso supplementazione orale giornaliera, da modulare in base al deficit e al profilo

Distribuzione delle cause di caduta negli anziani





**Colecalciferolo
(Vitamina D3)**



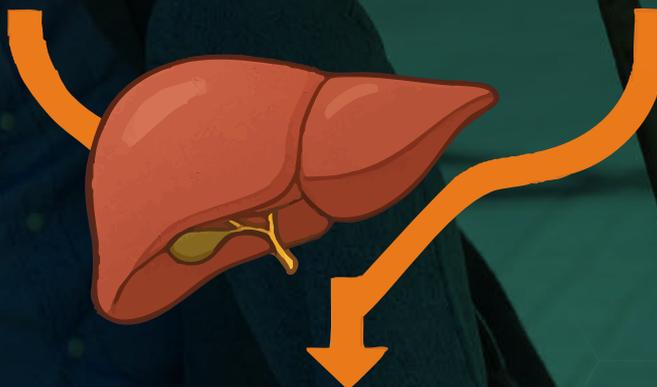
**25-idrossi-vitamina
D 25(OH)D**



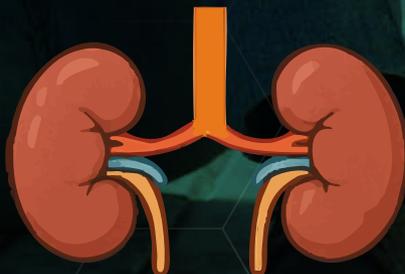
**Ergocalciferolo
(Vitamina D2)**



**Ergocalciferolo
(Vitamina D2)**



**Calcitriolo
(1,25 (OH)₂D)**



**Regolazione del metabolismo
del calcio**

clinico individuale. Il rischio non è solo clinico, ma anche organizzativo: la gestione discontinua e frammentata della fragilità compromette la qualità delle cure e l'autonomia del paziente.

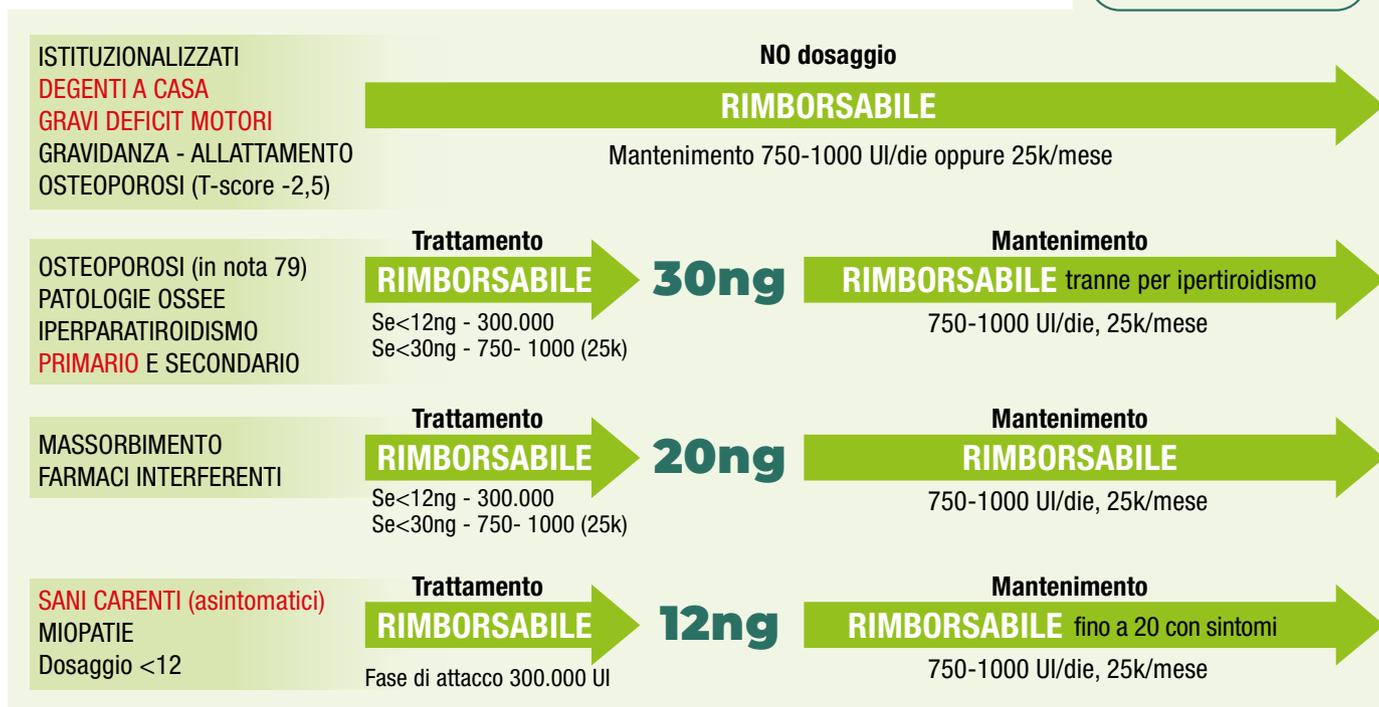
In questo contesto si inseriscono le nuove **Linee Guida sulla Valutazione Multidimensionale** dell'anziano, pubblicate da SIMG, SIGOT e ISS. Queste linee guida propongono un approccio strutturato e condiviso che integra aspetti medici, funzionali, psicologici e sociali, al fine di costruire un **Piano Personalizzato di Cura** che accompagni l'anziano dalla fase acuta al recupero, riducendo il rischio di ri-ospedalizzazione e istituzionalizzazione. La prevenzione della sarcopenia è pertanto oggi una priorità anche per la sanità pubblica. Interventi mirati includono:

- **Attività fisica regolare** (soprattutto esercizi di forza e equilibrio)
 - **Adeguate apporto proteico e di vitamina D**
 - **Screening precoce** per individuare i soggetti a rischio
- Strumenti come il **Multidimensional Prognostic Index (MPI)** e il **RAI-HC** permettono di valutare la fragilità in modo oggettivo e predire esiti clinici a breve e lungo termine.

A supporto dei Medici di Medicina Generale, la SIMG ha inoltre sviluppato il **Primary Care Frailty Index (PC-FI)**, utile per identificare automaticamente i pazienti più vulnerabili e stabilire le priorità d'intervento. Il **Brief-MPI**, versione semplificata e validata, consente una rapida valutazione anche in contesti ambulatoriali.

Riconosciuta come patrimonio immateriale dell'umanità, la **Dieta Mediterranea** si conferma un modello nutrizionale efficace nella prevenzione della fragilità, sarcopenia e malattie croniche legate all'età. Ricca di frutta, verdura, legumi, cereali integrali, olio extravergine d'oliva e pesce, questa dieta apporta nutrienti fondamentali come proteine di alta qualità, acidi grassi omega-3, antiossidanti e micronutrienti (inclusa la vitamina D se accompagnata da alimenti fortificati). Numerosi studi dimostrano che l'aderenza a questo modello alimentare è associata a una minore incidenza di cadute, declino funzionale e mortalità negli anziani.

vitamina D



CONCLUSIONI

In conclusione, la sarcopenia non è solo una questione muscolare: è un **fattore di rischio sistemico** che aumenta la vulnerabilità dell'anziano a eventi potenzialmente letali. Riconoscerla e trattarla precocemente significa **prevenire cadute, fratture e ridurre la mortalità**, contribuendo a mantenere una vita attiva e dignitosa anche in età avanzata. In una popolazione sempre più anziana, l'integrazione tra valutazione precoce della fragilità (sarcopenia compresa) e continuità assistenziale rappresenta la chiave per migliorare prognosi e qualità di vita, attraverso una medicina realmente centrata sulla persona.

Algoritmo decisionale post-caduta

Supporto decisionale
per il MMG

VALUTAZIONE AMBIENTALE



- ❑ Illuminazione inadeguata (specie notturna)
- ❑ Tappeti o superfici scivolose
- ❑ Bagno senza maniglioni di sicurezza
- ❑ Scale senza corrimano
- ❑ Calzature inadeguate (pantofole, soles lisce)

ESAMI MIRATI



- ❑ Dosaggio vitamina D (se non fatto negli ultimi 6 mesi)
- ❑ Controllo funzione renale (creatinina)
- ❑ Albumina (stato nutrizionale)
- ❑ Emocromo (anemia)

INTERVENTI IMMEDIATI



- ❑ Supplementazione vitamina D se carente
- ❑ Riduzione/sospensione farmaci a rischio caduta
- ❑ Consigli per sicurezza domestica
- ❑ Incremento apporto proteico se malnutrizione
- ❑ Programma di attività fisica adattata

PROGRAMMAZIONE FOLLOW-UP



- ❑ Controllo a 1 mese per verifica aderenza
- ❑ Rivalutazione clinica a 3 mesi
- ❑ Monitoraggio eventuali nuove cadute
- ❑ Valutazione specialistica se cadute ricorrenti

ALERT PER INVIO SPECIALISTICO



- ❑ Due o più cadute negli ultimi 6 mesi
- ❑ Fratture da fragilità
- ❑ Sincope ricorrente
- ❑ Rapido deterioramento funzionale
- ❑ Depressione severa associata

VALUTAZIONE IMMEDIATA



- ❑ Sospetta frattura
- ❑ Dolore severo o impotenza funzionale
- ❑ Alterazioni neurologiche acute
- ❑ Perdita di coscienza durante la caduta
- ▶ Se Sì a qualsiasi punto: invio immediato in PS

ANALISI DELLA CADUTA



- ❑ Caduta in ambiente familiare (casa)
- ❑ Presenza di ostacoli ambientali evidenti
- ❑ Sintomi pre-caduta (vertigini, debolezza, dolore toracico)
- ❑ Assunzione di nuovi farmaci negli ultimi 15 giorni
- ❑ "Gambe che hanno ceduto" senza causa apparente

VALUTAZIONE CLINICA



- ❑ Difficoltà ad alzarsi dalla sedia senza aiuto
- ❑ Cammino visibilmente rallentato
- ❑ Perdita di peso non intenzionale recente
- ❑ Presa di forza delle mani ridotta soggettivamente
- ❑ Precedenti cadute negli ultimi 6 mesi

REVISIONE FARMACOLOGICA



- ❑ Benzodiazepine in terapia
- ❑ Antidepressivi triciclici
- ❑ Anticolinergici (antistaminici, antispastici)
- ❑ Antipertensivi con possibile ipotensione ortostatica
- ❑ Diuretici ad alto dosaggio



ABBIAMO TRACCIATO IL **FUTURO**...





CLASSE A NOTA 96 - RR

CLASSE C - RR

**ANCHE IN
CAPSULE**



Gocce
orali € 5,42



2 Flaoncini
monodose € 8,10



2 Flaoncini
monodose € 15,34



30 Capsule
rigide € 11,00*



AL TUO FIANCO, SEMPRE.



FRAGILITÀ CLINICA E FUNZIONALE:

RICONOSCIERLA IN MG, AGIRE PRECOCEMENTE.

- Clegg A, Young J, Iliffe S, Rikkert MO, Rockwood K. Frailty in elderly people. *Lancet*. 2013;381(9868):752–762.
doi:10.1016/S0140-6736(12)62167-9
- Battaglia A, Scalisi A, Novello BF, Fusello M, Michieli R, Cancian M. Prevalence of frailty in older people in Veneto (Italy). *J Drug Assess*. 2020;9(1):31–35.
doi:10.1080/21556660.2020.1730070
- Onder G, et al. The Health Search Frailty Index. *Aging Clin Exp Res*. 2019;31(8):1105–1112.
- Istituto Superiore di Sanità. Linee guida sulla Valutazione Multidimensionale della persona anziana (Valutazione Multidimensionale). SNLG-ISS, 2023. Codice LG-C009.
doi: 10.5281/zenodo.7571440
- Cella A, Veronese N, Custodero C, et al. Validation of Abbreviated Form of the Multidimensional Prognostic Index (BRIEF-MPI): The BRIEF-MPI Project. *Clin Interv Aging*. 2022;17:789–796.
doi:10.2147/CIA.S361439

TERAPIE COMPLESSE E INTERAZIONI:

COME SEMPLIFICARE SENZA RISCHIARE

- Reeve E, Gnjidic D, Long J, Hilmer SN. A systematic review of the emerging definition of ‘deprescribing’ with network analysis: implications for future research and clinical practice. *Br J Clin Pharmacol*. 2023;89(1):10–24.
- Curtin D, Wallace E, Smith SM. Deprescribing in older people: a systematic review of the economic evidence. *Drugs Aging*. 2024;41(1):45–59.
- Scott IA, Hilmer SN, Reeve E, et al. Reducing Inappropriate Polypharmacy: The Process of Deprescribing. *JAMA Intern Med*. 2023;183(5):361–370.
- Pazan F, Wehling M, Onder G. Clinical and research implications of explicit criteria for potentially inappropriate medications (STOPP/START and EU-(7)-PIM). *Eur J Clin Pharmacol*. 2023;79(4):651–660.
- Onder G, Fialová D, Topinková E, et al. Evidence-based recommendations for deprescribing in older patients: Results of the European Geriatric Medicine Society Consensus. *Eur Geriatr Med*. 2024;15(1):1–9.
- Pilotto A, Cella A, Pilotto A, et al. Multidimensional Prognostic Index (MPI): a useful tool for guiding polypharmacy and deprescribing in older patients. *Aging Clin Exp Res*. 2024;36(1):45–53.
- Royal College of General Practitioners (RCGP). Deprescribing in older people: practical tips and tools for GPs. London: RCGP; Updated 2024.
- Ministero della Salute – AIFA. Uso razionale dei farmaci nella popolazione anziana: focus sulla deprescrizione. Linee guida aggiornate 2023.
- Pasina L, et al. Criteria to assess the appropriateness of drug therapy in elderly patients: Intercheck® as a tool to reduce inappropriate prescriptions. *Drugs Aging*. 2023;40(3):219–228.
- Rossi di Maio L, et al. Le barriere culturali e organizzative alla deprescrizione nella medicina generale. *Recenti Prog Med*. 2023;114(5):284–291.

DIABETE TIPO 2 NEL PAZIENTE FRAGILE:

SCELTE TERAPEUTICHE E RISCHI CLINICI

- Quiros-Roldan E, et al. The Impact of Immune System Aging on Infectious Diseases. *Microorganisms*. 2022; 12(4):775
- Ciarambino T, et al. COVID-19 and Frailty. *Vaccines (Basel)*. 2023; 11(3):606
- Cho WK, et al. COPD as a Disease of Immunosenescence. *Yonsei Med J*. 2019; 60(5):407–413
- Villar-Álvarez F, et al. Immunosenescence, Immune Fitness and Vaccination Schedule in the Adult Respiratory Patient. *Open Respir Arch*. 2022; 4(3):100181
- Jia H, et al. Vitamin D supplementation for prevention of acute respiratory infections in older adults: a systematic review and meta-analysis. *PLoS One*. 2024; 19(4):e0280756
- Meydani SN, et al. Serum zinc and pneumonia in nursing home elderly. *Am J Clin Nutr*. 2007; 86(4): 1167–1173
- Fabris N, et al. Nutrition, immunity and aging: clinical and biological significance of nutri-tionimmunity relationship. *Ann N Y Acad Sci*. 1989; 587:113–20

- Duggal NA, et al. Can physical activity ameliorate immunosenescence and thereby reduce age-related multi-morbidity? *Nat Rev Immunol*. 2019; 19(9):563–572
- Simpson RJ, et al. Exercise and the aging immune system. *Ageing Res Rev*. 2012; 11(3):404–20
- Esposito S, et al. Expert consensus on the role of OM-85 in the management of recurrent respiratory infections: A Delphi study. *Hum Vaccin Immunother*. 2022; 18(7):2106720
- Collet JP, et al. Clinical study of OM-85 in chronic bronchitis and COPD. *Chest*. 1997; 112(2): 428–33
- Solèr M, et al. Double-blind study of OM-85 in patients with chronic bronchitis or mild COPD. *Chest*. 2007; 131(6): 1566–72
- Ricci R, Palmero C, Bazurro G, et al. The administration of a polyvalent mechanical bacterial lysate in elderly patients with COPD results in serological signs of an efficient immune response associated with a reduced number of acute episodes. *Pulm Pharmacol Ther*. 2014;27(1):109–13
- Braido F, Melioli G, Cazzola M, et al. Sub-lingual administration of a polyvalent mechanical bacterial lysate in patients with COPD (AIACE study). *Pulm Pharmacol Ther*. 2015;33:75–80
- Braido F, Melioli G, Candoli P, et al. The bacterial lysate Lantigen B reduces the number of acute episodes in patients with recurrent infections of the respiratory tract. *Immunol Lett*. 2014;162(2 Pt B):185–93
- Fraser A, Poole P. Immunostimulants versus placebo for preventing exacerbations in adults with chronic bronchitis or COPD. *Cochrane Database Syst Rev*. 2022;11:CD013343
- Huang Y, Pei Y, Qian Y, et al. A Meta-Analysis on the Efficacy and Safety of Bacterial Lysates in Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *Front Med (Lansanne)*. 2022;9:877124.
- Holick MF et al. Evaluation, Treatment, and Prevention of Vitamin D Deficiency: an Endocrine Society Clinical Practice Guideline. *J Clin Endocrinol Metab*. 2011;96:1911–30
- Bischoff-Ferrari HA et al. Effect of High-Dose Vitamin D on Falls and Non-Vertebral Fractures in Older Adults. *JAMA Intern Med*. 2016;176:175–83
- Scragg R et al. Monthly High-Dose Vitamin D Supplementation and Cancer Risk: The VIDA Randomized Clinical Trial. *JAMA*. 2017;318:1238–47
- Quesada-Gómez JM et al. Effectiveness of calcifediol versus cholecalciferol on vitamin D status in postmenopausal women: a randomized trial. *Bone*. 2018;110:276–81
- Cashman KD et al. Monthly calcifediol is more effective than cholecalciferol in maintaining adequate 25(OH)D levels in older adults: a randomized controlled trial. *J Steroid Biochem Mol Biol*. 2021;212:105947.

UNA CADUTA SPIA DI FRAGILITÀ:

- Cruz-Jentoft AJ, et al. Sarcopenia: European consensus on definition and diagnosis. *Age Ageing*. 2019.
- Cederholm T, et al. ESPEN guidelines on nutrition in geriatrics. *Clin Nutr*. 2019.
- Landi F, et al. Sarcopenia and mortality risk in frail older persons. *Age Ageing*. 2013.
- Kanis JA, et al. FRAX and the assessment of fracture probability. *Osteoporos Int*. 2008.
- Dawson-Hughes B, et al. Vitamin D and muscle function in older adults. *J Steroid Biochem Mol Biol*. 2017.
- Cruz-Jentoft AJ, Sayer AA. Sarcopenia. *Lancet*. 2019.
- Dent E, et al. International Clinical Practice Guidelines for Sarcopenia. *J Am Med Dir Assoc*. 2018.
- Morley JE, et al. Frailty consensus: a call to action. *J Am Med Dir Assoc*. 2013.
- Martínez-González MA, et al. Mediterranean diet and health. *Br J Nutr*. 2014.
- Trichopoulos A, et al. Adherence to a Mediterranean diet and survival in a Greek population. *N Engl J Med*. 2003.
- ISS, SIGOT, SIMG. Linee guida sulla valutazione multidimensionale dell’anziano. 2023.
- Pilotto A, et al. The Multidimensional Prognostic Index: a guide for frailty management. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2008.

BRONCHO • MUNAL

OM-85 LISATO BATTERICO LIOFILIZZATO

Induce allenamento immunitario innato⁽¹⁾

Aumenta la capacità di rilevare e rimuovere i patogeni (virus e batteri) e di regolare intensità e durata della risposta infiammatoria delle cellule immunitarie innate⁽¹⁾



Adulti 7 mg | 30 capsule | € 32,00 | CLASSE C - RR

Bambini 3,5 mg
granulato, 30 bustine
€ 26,00
CLASSE C - RR



Bambini 3,5 mg
30 capsule
€ 25,50
CLASSE C - RR



La capsula di **BRONCHO•MUNAL** può essere aperta e il suo contenuto può essere versato in una bevanda* prima della somministrazione**⁽²⁾

* acqua, succo di frutta, latte, ecc.

** in pazienti che hanno difficoltà a deglutire

POSOLOGIA

1 capsula o 1 bustina al giorno per 10 giorni consecutivi al mese per 3 mesi consecutivi. Il ciclo di trattamento profilattico può essere ripetuto, se necessario⁽²⁾

Prezzi in vigore dal 01/02/2025

1. Troy NM, et al. J Allergy Clin Immunol 2022;S0091-6749(22)00040-9.
2. BRONCHO MUNAL, Riassunto delle caratteristiche del prodotto.



Inquadrare il QRCode per consultare il RCP



Il paziente fragile con comorbidità: --- clinica, farmaci, territorio



ALIMENTO A FINI MEDICI SPECIALI A BASE DI L-LEUCINA, OMEGA 3 E LACTOBACILLUS PARACASEI CON EDULCORANTI

- SENZA GLUTINE
- SENZA LATTOSIO

INDICAZIONI - Alimento a fini medici speciali a base di L-Leucina, Omega 3 e *Lactobacillus paracasei* con edulcoranti, indicato per la gestione dietetica della sarcopenia e di condizioni caratterizzate da decadimento muscolare, per le quali la terapia nutrizionale con SARCOBASE può favorire il mantenimento e/o il recupero della forza e della massa muscolare.

INGREDIENTI - L-Leucina, olio di PESCE (tit. 85% in Omega 3 come trigliceridi), edulcoranti: mannitolo, sucralosio; addensanti: gomma di xanthan, gomma arabica; fosfati di calcio, aromi, agenti di rivestimento: idrossi-propil-cellulosa, isomalto, carbonato di calcio; trigliceridi a media catena, *Lactobacillus paracasei* PS23, correttore di acidità: acido citrico, emulsionante: monooleato di poliossietilensorbitano.

INFORMAZIONI D'USO - La dose giornaliera di prodotto è stabilita dal medico in base all'età, al peso corporeo ed al livello di salute individuale.

MODALITÀ DI ASSUNZIONE - Si consiglia l'assunzione di una busta (5,2 g) al giorno, preferibilmente insieme ad un pasto, da sciogliere in 200 ml di acqua, salvo diversa indicazione del medico. Versare l'acqua in un contenitore capiente e ben pulito, aggiungere la dose di polvere prescritta e mescolare bene fino ad ottenere una dispersione omogenea.

COS'È LA SARCOGENIA

La sarcopenia è un disordine muscoloscheletrico caratterizzato da una riduzione progressiva di massa muscolare, forza muscolare e/o performance fisica. La sarcopenia è una condizione frequente nell'anziano ma la si può osservare anche in individui più giovani. Essa è considerata primaria quando correlata all'invecchiamento e secondaria quando al suo sviluppo contribuiscono fattori come l'inattività fisica, la malnutrizione e alcune condizioni patologiche. Nei pazienti sarcopenici la dieta, la terapia nutrizionale e l'esercizio fisico rappresentano le principali opzioni di trattamento.

CARATTERISTICHE DI SARCOBASE

SARCOBASE è un alimento a fini medici speciali appositamente formulato con L-Leucina, Omega 3 e *Lactobacillus paracasei* PS23, indicato per la gestione dietetica della sarcopenia. La leucina è un aminoacido essenziale ramificato ed un importante costituente del muscolo che partecipa attivamente ai processi di sintesi proteica muscolare. Gli acidi grassi polinsaturi della serie Omega 3 sono considerati un potenziale fattore protettivo contro la perdita muscolare e attivatori della sintesi proteica, promuovendo la forza e la funzionalità del muscolo. Il *Lactobacillus paracasei* PS23 è un probiotico in grado di modulare il microbiota intestinale la cui composizione e variabilità è risultata correlabile con le prestazioni fisiche nella popolazione anziana.

L'efficacia e la sicurezza di SARCOBASE sono state valutate in pazienti sarcopenici in uno studio clinico randomizzato in doppio cieco confrontato con placebo: in tale contesto SARCOBASE ha prodotto un aumento della massa magra appendicolare e un miglioramento di tutti i test funzionali e muscolari presi in considerazione nello studio.

AVVERTENZE IMPORTANTI: il prodotto deve essere utilizzato sotto controllo medico. Non è adatto per essere utilizzato come unica fonte di nutrimento e non deve essere somministrato per via parenterale. Prodotto destinato agli adulti. Tenere fuori dalla portata dei bambini. Non assumere/somministrare in caso di allergia e/o intolleranza nota o presunta verso uno o più degli ingredienti.

INFORMAZIONI NUTRIZIONALI				
valori medi	per 1 busta (5,2g)		Per 100g	
Energia	83,4	kJ	1604	kJ
	19,9	kcal	383	kcal
Grassi	0,61	g	11,7	g
di cui acidi grassi saturi	0,07	g	1,42	g
Carboidrati	1,64	g	31,6	g
di cui zuccheri	0	g	0,141	g
Fibre	1,59	g	30,6	g
Proteine*	0,74	g	14,2	g
Sale	0,14	g	2,8	g
di cui Sodio	57,7	mg	1110	mg
Calcio	154,4	mg	3	g
Fosforo	28,6	mg	551	mg
L-leucina	2,5	g	48	g
Proteine Equivalenti**	2,1	g	40	g
Olio di PESCE	0,59	g	11,3	g
di cui Omega 3 tot.	0,5	g	9,6	g
Lactobacillus paracasei 	30	Mld UFC	577	Mld UFC

UFC: unità formanti colonia

* Proteine= Azoto Kjeldahl (N) x 6,25

** Proteine equivalenti = Aminoacidi/1,2

MODALITÀ DI CONSERVAZIONE

Conservare ben chiuso in luogo fresco ed asciutto, a temperatura non superiore ai 25 °C, al riparo dalla luce, dall'umidità e da fonti dirette di calore. Il termine minimo di conservazione si riferisce al prodotto in confezione integra, correttamente conservato.

Commercializzato da:

Abiogen Pharma S.p.A.
Via Meucci 36, Pisa – Italy

Bibliografia

- Chen, Li-Han et al. Aging vol. 11,2 (2019): 756-770.
- Claesson, Marcus J et al. Nature vol. 488,7410 (2012): 178-84.
- Cruz-Jentoft, Alfonso J et al. Age and ageing vol. 48,1 (2019): 16-31.
- Gorissen, Stefan H M, and Oliver C Witard. The Proceedings of the Nutrition Society vol. 77,1 (2018): 20-31.
- Jeffery, Ian B et al. The ISME journal vol. 10,1 (2016): 170-82.
- Rondanelli, Mariangela et al. Nutrients vol. 14,21(2022): 4566.
- Troesch, Barbara et al. Nutrients vol. 12,9 (2020): 2555.

VISCOSUPPLEMENTO A BASE DI SODIO IALURONATO CROSS-LINKATO

DESCRIZIONE

JONEXA UP è un idrogel biocompatibile di sodio ialuronato cross-linkato ottenuto mediante biofermentazione e altamente purificato, disciolto in un tampone fisiologico e isotonic.

Il prodotto è un idrogel iniettabile, sterile e apirogeno, con un basso livello di endotossine.

COMPOSIZIONE

JONEXA UP è formulato con sodio ialuronato altamente purificato, sali di qualità conforme ai requisiti riportati in Farmacopea e acqua per preparazioni iniettabili:

COMPOSIZIONE	mg/ml
Sodio ialuronato cross-linkato	20
Disodio fosfato dodecaidrato	0,6
Sodio diidrogeno fosfato diidrato	0,05
Cloruro di sodio	8
Acqua per preparazioni iniettabili	q.b.

CONFEZIONE

JONEXA UP è fornito in una siringa sterile di vetro di tipo I graduata, preriempita e monouso con sistema Luer-lock, contenente 4,4 ml di soluzione.

DESTINAZIONE D'USO

JONEXA UP deve essere iniettato all'interno dell'articolazione nello spazio sinoviale del ginocchio, come mezzo di viscosupplementazione per il liquido sinoviale, quando la viscosità del liquido è ridotta a causa del processo di osteoartrosi, in pazienti che non hanno risposto adeguatamente alla terapia conservativa non farmacologica e ai semplici analgesici.

PROPRIETÀ

JONEXA UP riduce il dolore e aumenta la funzionalità dell'articolazione interessata.

JONEXA UP fornisce un effetto lubrificante e di assorbimento degli urti sull'articolazione interessata.

JONEXA UP migliora la qualità di vita del paziente.

SOMMINISTRAZIONE

JONEXA UP deve essere somministrato mediante iniezione intra-articolare da un medico qualificato seguendo tutte le regole riguardanti la procedura asettica e la tecnica di iniezione. **JONEXA UP** deve essere iniettato con un ago sterile adatto (si raccomandano aghi 18-21G).

Si raccomanda la somministrazione di **JONEXA UP** in un'unica seduta. La quantità di prodotto da somministrare è a discrezione del medico specialista. Eliminare qualsiasi parte inutilizzata della siringa.

ISTRUZIONI PER L'USO

1. Prima dell'iniezione la zona da trattare deve essere disinfettata accuratamente e il prodotto deve essere portato a temperatura ambiente.
2. Aprire il confezionamento sterile e prelevare la siringa dall'interno.
3. Rimuovere il tappo della punta della siringa senza toccarla, per mantenerla sterile.
4. Collegare un ago sterile adatto (si raccomandano aghi 18-21G) alla punta della siringa. Verificare che l'ago sia correttamente bloccato sull'adattatore Luer-lock della siringa prima di utilizzarlo.
5. Rimuovere l'aria dalla siringa, se necessario.
6. Iniettare all'interno dell'articolazione nello spazio sinoviale del ginocchio interessato, seguendo le procedure di iniezione asettica.
7. Al termine della seduta di trattamento, gettare la siringa e il prodotto rimanente.

La quantità di prodotto da somministrare è a discrezione del medico specialista, la dose raccomandata è 3-4 ml per ciascuna articolazione del ginocchio.

CONTROINDICAZIONI

Non somministrare **JONEXA UP** a pazienti con ipersensibilità nota (allergia) all'acido ialuronico e/o ad altri componenti del prodotto.

Non somministrare **JONEXA UP** a pazienti con disturbi dermatologici acuti o cronici o con problemi cutanei di tipo infiammatorio e/o infettivo.

Non somministrare **JONEXA UP** a pazienti con disturbi della coagulazione e/o in cura con farmaci anticoagulanti.

JONEXA UP non deve essere somministrato a donne in gravidanza o che allattano.

JONEXA UP non deve essere somministrato ai bambini.

L'utilizzo di **JONEXA UP** in qualsiasi articolazione diversa dal ginocchio e per altre condizioni non è stato studiato.

AVVERTENZE E PRECAUZIONI

JONEXA UP deve essere rigorosamente iniettato nello spazio intra-articolare seguendo procedure di iniezione asettica.

JONEXA UP deve essere somministrato con aghi Luer-lock sterili.

Non iniettare in un vaso sanguigno o nei tessuti circostanti. Per evitare dolore dopo l'iniezione, si raccomanda di tenere immobile il sito locale di iniezione.

Il prodotto non deve essere utilizzato se la confezione è danneggiata o rotta. Il prodotto non deve essere utilizzato dopo la data di scadenza.

Il prodotto è esclusivamente monouso. Non riutilizzare; rischio di infezione.

Non risterilizzare, la risterilizzazione può influire sulle proprietà fisico-chimiche del prodotto e comprometterne l'efficacia e la sicurezza. La siringa e l'ago usato devono essere gettati in un apposito contenitore. Tenere fuori dalla portata dei bambini.

INTERAZIONI

Non utilizzare con altri prodotti contenenti sali di ammonio quaternario come benzalconio cloruro o con qualsiasi materiale chirurgico trattato con questo tipo di sostanze, in quanto il sodio ialuronato può precipitare in loro presenza. Al fine di prevenire qualsiasi possibile interazione, evitare la somministrazione congiunta con altri prodotti intra-articolari.

Non sono note interazioni con altri anestetici locali.

EFFETTI INDESIDERATI

La supplementazione viscoelastica con acido ialuronico nelle articolazioni è sicura. Occasionalmente sono stati osservati episodi moderati di artralgia, gonfiore o rigidità articolare e disagio e/o dolore transitori nel sito di iniezione dopo l'iniezione intra-articolare.

In misura minore, possono verificarsi versamento articolare o condizioni cutanee locali minori come eritema o rash cutaneo.

CONSERVAZIONE

Conservare tra 5°C e 25°C. Proteggere dalla luce ed evitare il congelamento.

DATA DI SCADENZA

Non utilizzare dopo la data indicata sulla confezione.

PRODOTTO DA – FABBRICANTE



i+Med S. Coop.
 Parque Tecnológico de Álava
 Calle de Albert Einstein, 15. P. 15
 01510 Vitoria-Gasteiz, (Álava-Spagna)
www.imasmed.com

Dispositivo Medico CE 0318

1 siringa pre-riempita
 contenente 4,4 ml di prodotto

157,00 €



MAGGIORE PERSISTENZA ALLA TERAPIA MINORE RISCHIO DI FRATTURA¹

 **Binosto**
alendronato 70mg

SENZA GLUTINE

SENZA LATTOSIO



Euro 16,18 prezzo al pubblico - Classe A Nota 79 - RR

- L'efficacia dell'alendronato² in una formulazione facile da assumere³
- Aumenta l'aderenza dei pazienti alla terapia^{1,3}


ABIOGEN
PHARMA

Per RCP
inquadrare
QRcode

