

Manifesto Italiano intersocietario per la prevenzione e terapia della SARCOPENIA

ADI associazione italiana di Dietetica e Nutrizione Clinica
 SIGG Società Italiana di Geriatria e Gerontologia
 SIMFER Società Italiana di Medicina Riabilitativa e Fisica
 SINPE Società Italiana di Nutrizione Artificiale e Metabolismo
 SINU Società Italiana di Nutrizione Umana
 SINuc Società Italiana di Nutrizione Clinica e Metabolismo
 SISA Società Italiana Scienza dell'Alimentazione
 SISDCA Società Italiana per lo Studio dei Disturbi del Comportamento Alimentare

PREMESSO CHE:

- **LA PERDITA DI MASSA, FORZA E FUNZIONE MUSCOLARE (SARCOPENIA) È UNA PATOLOGIA SOMMERSA, SILENTE.** Riconosciuta dalla Classificazione Internazionale delle Malattie come malattia muscolare nel 2016 con il codice ICD-10-CM (M62.84) (Falcon LJ, 2017).

La sarcopenia è un disturbo che comporta la perdita della massa e della funzione del muscolo scheletrico e si verifica comunemente con l'avanzare dell'età e durante una serie di patologie (Sayer AA, 2022).

È un disturbo muscoloscheletrico progressivo e generalizzato associato ad una maggiore probabilità di esiti avversi tra cui cadute, fratture, disabilità fisica e mortalità (Cruz-Jentoft A, 2019).

- **LA SARCOPENIA PRIMARIA È ETÀ CORRELATA.** Negli anziani la sarcopenia è una condizione molto frequente. La sua prevalenza cresce esponenzialmente con l'avanzare dell'età, con percentuali che vanno dal 12-13% al di sotto dei 70 anni di età, al 24% tra i 70 e gli 80, fino al 30-50% al di sopra degli 80 anni. La prevalenza negli ultrasessantacinquenni è variabile in funzione della popolazione presa in considerazione e della metodica di screening utilizzata (Shuai Yuan A, 2023).
- **ALMENO 9 MILIONI DI ITALIANI NE SOFFRONO SENZA SA-**

PERLO. Poco meno di 6 milioni al di sotto dei 70 anni, circa 1,5 milioni tra i 70 e gli 80 anni e circa 1,7 milioni sopra gli 80 anni (dati ISTAT 2024).

- **LA SARCOPENIA SI RISCONTRA ANCHE NEGLI ADOLESCENTI E GIOVANI ADULTI.** La letteratura, anche se non ancora numerosa, evidenzia che più del 10% dei giovani adulti di diverse etnie ne è affetto. Tra le possibili cause nei giovani ci sono: la sindrome metabolica, la sedentarietà, la nutrizione non adeguata, il deficit di vitamina D, le insufficienze d'organo, i tumori, le patologie infiammatorie e la disbiosi intestinale. Il rischio di sarcopenia si instaura durante l'adolescenza e l'inizio precoce di perdita di massa e forza muscolare aggrava la patologia. È importante, pertanto, attuare precocemente misure preventive e di cura contro la sarcopenia precoce, oltre al corretto trattamento delle condizioni favorevoli (Jung HN 2023; Zembura M, 2022).
- **IN ITALIA IL RICOVERO PEGGIORA LA SARCOPENIA.** Gli studi condotti dal Gruppo Italiano di Lavoro Sarcopenia – Trattamento e Nutrizione (GLISTEN) della Società Italiana di Geriatria e Gerontologia (SIGG) riportano una prevalenza nella popolazione anziana ospedalizzata del 35% all'ingresso nelle strutture di geriatria e del 50% alla dimissione. Il 15% di sog-

getti sviluppa, pertanto, la sindrome sarcopenica in regime di ricovero (Bianchi L, 2017). Gli anziani residenti nelle RSA, in quanto soggetti caratterizzati da pluri-comorbidità, alti tassi di malnutrizione per difetto e di disabilità, sono una popolazione di pazienti particolarmente soggetta alla sarcopenia, e un recente studio italiano ha consentito di determinare in questo setting una prevalenza complessiva dell'87%, nel 38% dei casi di grado severo. In generale, una prevalenza maggiore la si osserva nei maschi, in particolare se istituzionalizzati e con basso Body Mass Index (BMI).

- **ESISTE UNA SARCOPENIA SECONDARIA PATOLOGIA-CORRELATA (PATOLOGIE CRONICHE ED ACUTE).** La sua prevalenza risulta molto più elevata in specifici gruppi di pazienti rispetto alla popolazione generale: ad es. è del 18% nelle persone diabetiche (Feng L, 2022) e del 20-70% nei pazienti con patologia oncologica, dove ha un impatto negativo sull'esito clinico (Kiss, N, 2020), in termini di qualità di vita, disabilità, fragilità e di tossicità alla chemioterapia (Davis, M. P, 2019).

Nei pazienti con broncopneumopatia cronica ostruttiva la percentuale di pazienti è pari al 12 - 39% (Costa, TM, 2015), e in quelli con insufficienza cardiaca oscilla tra il 25 e 31% (Chen, R).

Prevalenza globale



- Differenze tra le definizioni
- Circa 10% al 16% negli anziani
- Più alta tra i gruppi di pazienti
- 18% nel diabete fino al 66% nel cancro esofageo non resecabile



Fattori di Rischio

Fattori di Stile di Vita:

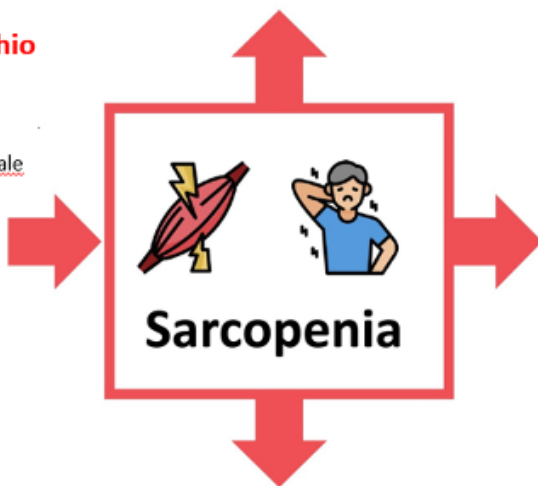
- Obesità, in particolare il grasso viscerale
- Inattività fisica
- Malnutrizione
- Fumo di sigaretta
- Durata del sonno estrema

Stato di Salute:

- Diabete e le sue complicazioni
- Osteoporosi
- Malattie cardiache
- Compromissione cognitiva
- Malattie respiratorie
- Depressione e anoressia
- Malattia di Parkinson

Biomarcatori:

- Marcatori infiammatori
- Acidi grassi nel sangue e vitamina D
- Adiponectina
- Velocità dell'onda del polso
- Microbiota intestinale



Sarcopenia

Direzioni future

- Studio multi-omico
- Studio di coorte di alta qualità
- Studio di randomizzazione mendeliana
- Sviluppo terapeutico



Conseguenze

tra i pazienti

- ↑ Mortalità a breve e lungo termine
- ↑ Complicazioni generali e gravi
- ↑ Infezione postoperatoria
- ↑ Ospedalizzazione prolungata
- ↓ Tasso di sopravvivenza

tra i non pazienti

- ↑ Mortalità
- ↑ Compromissione cognitiva
- ↑ Osteoporosi, cadute e fratture
- ↑ Declino funzionale
- ↑ Tasso di ospedalizzazione
- ↑ Sindrome metabolica e diabete
- ↑ Malattia del fegato non alcolica
- ↑ Fibrosi epatica
- ↑ Ipertensione
- ↑ Depressione
- ↑ Disfagia

Figura tratta da Hirani V et al, 2015

Una elevata prevalenza è stata osservata anche nei pazienti affetti da malattie renali (la plica dell'adduttore del pollice mostra una buona correlazione con la deplezione della massa muscolare) ed epatiche (Tantai X, 2022; Wathanavasin W, 2022; Moreira de Lima Pereira, 2019). La sarcopenia correla, inoltre, con l'osteoporosi, incrementando significativamente il rischio di fragilità (Greco EA, 2019; Migliaccio S, 2024). Infine, può essere correlata ad eventi acuti, quali fratture scheletriche, infezioni sistemiche, le quali possono esserne sia la causa che la conseguenza (Montero-Erasquin B, 2023).

- **L'INATTIVITÀ FISICA E LA SEDENTARIETÀ CORRELANO CON LA SARCOPENIA SECONDARIA.** L'inattività è un importante fattore che contribuisce alla perdita di massa e forza muscolare a

qualsiasi età, in particolare in presenza di obesità. L'obesità è un fattore indipendente di perdita di massa e funzione muscolare, a causa dell'impatto negativo dei disordini metabolici determinati dal tessuto adiposo, come lo stress ossidativo, l'infiammazione e la resistenza all'insulina, che influiscono negativamente sulla massa muscolare. Inoltre, gli individui obesi hanno un'alta prevalenza di malattie croniche non trasmissibili, con un impatto negativo sul metabolismo muscolare.

La sarcopenia, può insorgere in soggetti obesi a qualsiasi età. L'obesità sarcopenica è caratterizzata dalla combinazione di obesità, definita da un'elevata percentuale di grasso corporeo o indice di massa grassa (FM fat mass in kg/m²), e sarcopenia, definita come ridotta funzione muscolare accompagnata da bassa

massa muscolare scheletrica (Gortan Cappellari G, 2022).

È stato rilevato che la prevalenza di obesità sarcopenica, negli adulti con obesità di II e III grado, può arrivare fino all'84% nelle donne e al 100% degli uomini, che significa più di 2 milioni d'italiani (Johnson Stoklossa CA, 2017).

- **LA SARCOPENIA È CAUSA DI DISABILITÀ.** Da un punto di vista clinico la sarcopenia conduce a: riduzione della forza muscolare, sia dinamica che statica, con aumento del rischio di declino funzionale, disabilità e fragilità; riduzione della capacità di mantenimento dell'equilibrio con aumento del rischio di cadute e fratture; importanti conseguenze sul trofismo osseo, termoregolazione, produzione basale di energia, regolazione della composizione corporea, omeostasi glucidica. Nello specifico, è stata dimostrata

una forte associazione tra sarcopenia e aumentato rischio di disabilità (11,3%), istituzionalizzazione (11,2%) e mortalità (31,9%) rispetto ai pazienti non sarcopenici (Hirani V et al, 2015).

- **LA SARCOPENIA RAPPRESENTA UN SIGNIFICATIVO COSTO SANITARIO.** La presenza di sarcopenia nell'anziano porta a un importante incremento dei costi per interventi sanitari di circa 1.917 euro in più ogni 3 mesi, rispetto a chi ne è esente. L'adeguato trattamento ha, quindi, un significativo impatto anche dal punto di vista economico, in quanto determina una riduzione dei giorni di ricovero, mediamente 10, e dei giorni di fisioterapia al mese (riduzione media 3-6 giorni). Il risparmio potenziale è stimato in circa €1.600 annui/paziente (Rondanelli M et al, 2020).

SI RITIENE PRIORITARIO:

1. **Sensibilizzare cittadini, operatori sanitari e istituzioni sulla necessità dell'intervento preventivo, della diagnosi precoce e del trattamento della perdita di massa, forza e funzione muscolare (sarcopenia),** istituendo la Giornata Nazionale della Sarcopenia. In questa ricorrenza i centri sanitari pubblici e convenzionati in cui si diagnostica e si cura la sarcopenia, quali le strutture di geriatria e strutture di nutrizione clinica, effettuano gratuitamente lo screening sulla popolazione target. Per quanto riguarda gli operatori sanitari, è necessario promuovere e sostenere la formazione dei medici di medicina generale (MMG) e del personale che opera presso le strutture sanitarie e sociosanitarie (quali infermiere, fisioterapista, logopedista, operatore in scienze motorie) affinché questa condizione venga riconosciuta e trattata in modo adeguato.
2. **Armonizzare a livello nazionale i metodi di screening e di diagnosi della sarcopenia.** Sono stati codificati a livello internazionale diversi metodi validati per lo screening e la diagnosi di sarcopenia. È necessario convergere su una metodologia comune semplice e rapida. Le indicazioni dell'European Working Group on Sarcopenia in Older People (EWGSOP)2 (Cruz-Jentoft A, et al, 2019), secondo l'algoritmo prodotto, considerano il SARC-F come metodo di screening, la valutazione della forza muscolare (con dinamometro o con test dell'alzarsi e sedersi dalla sedia) come indice di rischio, l'assessment della massa muscolare permette la diagnosi e la valutazione, mentre lo short physical performance battery permette di valutare la severità. I cut-off considerati sono però molto restrittivi e quindi il rischio è che la sarcopenia sia sotto diagnosticata. Per questo motivo, sono stati proposti, altri metodi di screening e diagnosi, come ad esempio quelli indicati dall'Asian Working Group for Sarcopenia (Chen LK, 2019).
3. **Garantire il diritto alla prevenzione, alla terapia multidisciplinare e personalizzata e al monitoraggio del trattamento.** È fondamentale, per ogni individuo (per età o per presenza di patologie che lo pongono a rischio di sarcopenia), la possibilità di poter accedere a servizi in grado di effettuare specifici test di screening validati a livello internazionale. Le figure sanitarie multidisciplinari che devono prendere in carico il paziente sarcopenico sono: il medico dietologo (affiancato da dietista e/o biologo nutrizionista) per l'impostazione della dieta e l'eventuale assunzione degli alimenti a fini medici speciali, secondo le linee guida internazionali (prot-age study group), il medico fisiatra (affiancato da fisioterapista e/o laureato in scienze motorie) per l'attività fisica riabilitativa, in associazione al medico geriatra in caso di sarcopenia primaria, oppure in associazione agli specialisti coinvolti in caso di sarcopenia secondaria (oncologo, pneumologo, cardiologo,...).
4. **Il Diritto alle prescrizioni di alimenti a fini medici speciali (AFMS).** La sarcopenia può essere prevenuta e trattata con successo grazie all'utilizzo di AFMS in associazione a una dieta specifica e personalizzata.
5. **Riconoscere l'investimento cost-effective del trattamento nutrizionale della sarcopenia.** Secondo la Commissione Europea, nel 2020 il 30%

della popolazione europea era costituito da over-65, con una spesa sanitaria pari al 6,6% del PIL dell'UE; questi numeri sono destinati ad aumentare in modo significativo con l'invecchiamento della popolazione. Tuttavia, è stato calcolato – per scenari demografici e di prevalenza di obesità simili a quelli italiani – che la prevenzione e la diagnosi precoce della obesità dell'anziano, e della sarcopenia ad essa correlata, potrebbero ridurre i costi previsti per cure mediche e assistenza per la non autosufficienza sino allo 0,6% del PIL.

Bibliografia

- Bianchi L et al. Prevalence and Clinical Correlates of Sarcopenia, Identified According to the EWGSOP Definition and Diagnostic Algorithm, in Hospitalized Older People: The GLISTEN Study GLISTEN Group Investigators. J Gerontol A Biol Sci Med Sci 2017 Oct 12;72(11):1575-1581
- Chen LK, et al. Asian Working Group for Sarcopenia: 2019 consensus update on Sarcopenia diagnosis and treatment. J Am Med Dir Assoc. 2020;21(3):300-e72. doi: 10.1016/j.jamda.2019.12.012.
- Chen R et al. (2023). Prevalence of sarcopenia and its association with clinical outcomes in heart failure: An updated meta-analysis and systematic review. Clinical Cardiology, 46(3), 260-268. <https://doi.org/10.1002/clc.23970>
- Costa T et al. (2015). Sarcopenia in COPD: relationship with COPD severity and prognosis. Jornal Brasileiro de Pneumologia: Publicacao Oficial Da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia, 41(5), 415-421.
- Cruz-Jentoft A, et al. Age and Ageing 2019; 48: 16-31
- Davis, M. P., & Panikkar, R. (2019). Sarcopenia associated with chemotherapy and targeted agents for cancer therapy. Annals of Palliative Medicine, 8(1), 86-101.
- Falcon LJ, Harris-Love MO. Sarcopenia and the new ICD-10-CM code: screening, staging, and diagnosis considerations. Fed Pract 2017; 34:24-32.
- Feng L et al. Prevalence and Risk Factors of Sarcopenia in Patients With Diabetes: A Meta-analysis. The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism, Volume 107, Issue 5, May 2022, Pages 1470-1483
- Gortan Cappellari G et al. SOGLI Expert Panel. Sarcopenic obesity research perspectives outlined by the sarcopenic obesity global leadership initiative (SOGLI) - Clin Nutr. 2023 May;42(5):687-699
- Greco EA et al. Osteoporosis and Sarcopenia Increase Frailty Syndrome in the Elderly. Front Endocrinol (Lausanne).

- 2019 Apr 24;10:255
- Hirani V et al, 2025 Blyth F, Naganathan V, et al. Sarcopenia Is Associated With Incident Disability, Institutionalization, and Mortality in Community-Dwelling Older Men. *JAMA* 2015;16:607-13.
 - Johnson Stoklossa CA, et al. Prevalence of sarcopenic obesity in adults with class II/III obesity using different diagnostic criteria. *J Nutr Metab* (2017);2017: 7307618.
 - Jung HN et al. Sarcopenia in youth. *Metabolism* 144 (2023) 155557.
 - Kiss, N et al. (2020). Clinical Oncology Society of Australia: Position statement on cancer-related malnutrition and sarcopenia. *Nutrition & Dietetics: The Journal of the Dietitians Association of Australia*, 77(4), 416–425
 - Migliaccio S et al. Sarcopenic obesity and the impact on bone health. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*. 2024 May 1;27(3):252-255).
 - Montero-Errasquín B, Cruz-Jentoft AJ. Acute Sarcopenia. *Gerontology*. 2023;69(5):519-525. doi: 10.1159/00052-9052
 - Moreira de Lima Pereira P et al. Thumb adductor muscle thickness used in the nutritional assessment of chronic kidney disease patients under conservative treatment. *J Bras Nefrol*. 2019; 41(1): 65–73
 - Rondanelli M et al. Improving rehabilitation in sarcopenia: a randomized-controlled trial utilizing a muscle-targeted food for special medical purposes. *J Cachexia Sarcopenia Muscle*. 2020 11(6): 1535–1547.
 - Sayer AA, Cruz-Jentoft A. Sarcopenia definition, diagnosis and treatment: consensus is growing. *Age Ageing*. 2022. 51(10)
 - Shuai Yuan A et al. Epidemiology of sarcopenia: Prevalence, risk factors, and consequences. *Metabolism* 144 (2023) 155533
 - Tantai X et al. Effect of sarcopenia on survival in patients with cirrhosis: A meta-analysis. *J Hepatol*. 2022; 76:588-99
 - Wathanavasin W et al. Prevalence of Sarcopenia and Its Impact on Cardiovascular Events and Mortality among Dialysis Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Nutrients*. 2022;14.
 - Zembura M, Matusik P. Sarcopenic obesity in children and adolescents: a systematic review. *Front Endocrinol* 2022;13:91474

Hanno collaborato:

Roberto Copparoni, Giovanna Beretta, Antonino De Lorenzo, Lorenzo M Donini, Giovanni Iolascon, Francesco Landi, Antonella Lezo, Nunzia Liguori, Lucio Lucchin, Silvia Migliaccio, Maurizio Muscaritoli, Paolo Orlando, Barbara Paolini, Giuseppe Plutino, Mariangela Rondanelli, Giovanni Speera, Anna Tagliabue, Vincenzo Zurlo