# SARCOPENIA: conosciamola meglio

**Data** 10 gennaio 2025
**Categoria** professione

La sarcopenia (perdita di massa muscolare) e' argomento poco studiato nelle scuole di medicina, ma l' invecchiamento della popolazione e i cambiamenti dello stile di vita la stanno ponendo prepotentemente alla ribalta. L' argomento ha bisogno di essere approfondito, e i Medici di Famiglia si sono impegnati a questo scopo.
Il presente lavoro riporta i risultati di uno screening condotto in uno studio di medicina generale, ove lavorano 4 medici di famiglia con in carico oltre 5.500 pazienti, su un campione di pazienti con fattori di rischio per la sarcopenia.

Lo studio ha generato dati in linea con la letteraratura internazionale ed ha permesso di individuare pazienti affetti da sarcopenia.

La Sarcopenia (EWGSOP 2019) è una condizione degenerativa, tipicamente geriatrica e potenzialmente reversibile, caratterizzata dalla presenza di una diminuita massa muscolare scheletrica associata a scarsa forza muscolare o bassi livelli di performance funzionale, costituendo un substrato favorevole allo sviluppo di complicanze cliniche e limitazioni nelle attività della vita quotidiana, non trascurabili, all'interno della popolazione prevalentemente anziana.

**I FATTORI DI RISCHIO**
• La Sarcopenia è considerata, dai più, una parte inevitabile dell'invecchiamento.
Tuttavia, il grado di Sarcopenia è altamente variabile e dipende dalla presenza di alcuni fattori di rischio.
I fattori che causano e peggiorano la quantità e la qualità muscolare, la Sarcopenia, sono classificati come primari (invecchiamento) e secondari (malattia, inattività e cattiva alimentazione).
Poiché un'ampia gamma di fattori contribuiscono allo sviluppo della Sarcopenia, numerosi cambiamenti muscolari sembrano possibili quando questi molteplici fattori interagiscono.

STILE DI VITA SEDENTARIO:
Si ritiene che la mancanza di esercizio fisico sia il principale fattore di rischio per la Sarcopenia.
Un graduale declino del numero di fibre muscolari inizia intorno ai 50 anni di età.
Il declino della fibra muscolare e della forza è più pronunciato nei pazienti con uno stile di vita sedentario rispetto ai pazienti che sono fisicamente più attivi.
Anche gli atleti professionisti come i maratoneti ed i sollevatori di pesi mostrano, con l'invecchiamento, un calo graduale, anche se più lento, della velocità e della forza muscolare.

SQUILIBRIO DI ORMONI E/O CITOCHINE:
Le diminuzioni, legate all'età, delle concentrazioni ormonali, tra cui l'ormone della crescita, il testosterone, l'ormone tiroideo e il fattore di crescita insulino- simile, portano alla perdita di massa e forza muscolare.
La perdita muscolare estrema, spesso deriva da una combinazione di diminuzione dei segnali anabolici ormonali e promozione di segnali catabolici mediati da citochine pro-infiammatorie come il fattore di necrosi tumorale alfa (TNF-α) e l'interleuchina-6 (IL-6). Livelli elevati sia il TNF-α che l'IL-6 hanno dimostrato di essere presenti nei muscoli scheletrici degli individui più anziani.

SINTESI E RIGENERAZIONE PROTEICA:
Nella Sarcopenia è comune una diminuzione della capacità di sintetizzare proteine, associata ad un apporto inadeguato di calorie e/o proteine. Le proteine ossidate aumentano nel muscolo scheletrico con l'invecchiamento e portano ad un accumulo di lipofuscina e proteine reticolate che vengono rimosse in modo inadeguato attraverso il sistema di proteolisi. Ciò porta ad un accumulo di proteine disfunzionali e non contrattili nei muscoli scheletrici ed è uno dei motivi per cui la forza muscolare diminuisce gravemente nella Sarcopenia.

RIMODELLAZIONE GRUPPO MOTORE:
Si verifica, anche, una riduzione delle cellule nervose motorie correlata all'età.

BASE EVOLUTIVA:
Le teorie evoluzionistiche esprimono l'incapacità del corpo di mantenere la massa muscolare e la sua funzione con l'invecchiamento dei geni che governano questi meccanismi.
Questa ipotesi suggerisce che i geni adatti per alti livelli di sforzo muscolare richiesti per la sopravvivenza nel tardo Paleolitico, non sono adatti a uno stile di vita moderno caratterizzato da alti livelli di comportamento sedentario per tutta lavita.

INFLUENZE SULLO SVILUPPO PRECOCE:
La ricerca epidemiologica ha dimostrato che le prime influenze ambientali sulla crescita e sullo sviluppo possono avere conseguenze a lungo termine per la salute umana.
Il basso peso alla nascita, indicatore di un ambiente precoce inadeguato, è associato a una riduzione della massa muscolare e della forza nella vita adulta.
Uno studio ha dimostrato che il basso peso alla nascita è associato a una significativa diminuzione del punteggio delle

fibre muscolari, suggerendo che le influenze dello sviluppo sulla morfologia muscolare possono spiegare l'associazione tra basso peso alla nascita e Sarcopenia.

**ISTOPATOLOGIA DELLA SARCOPENIA**
La Sarcopenia precoce è caratterizzata da una diminuzione delle dimensioni del muscolo.
Nel tempo si verifica anche una riduzione della qualità del tessuto muscolare.
Questa è caratterizzata dalla sostituzione delle fibre muscolari con grasso, da fibrosi, da cambiamenti nel metabolismo muscolare, dallo stress ossidativo e dalla degenerazione della giunzione neuromuscolare.
Ciò porta infine alla progressiva perdita della funzione muscolare e alla fragilità.
Gli studi che esaminano i cambiamenti istologici nelle fibre muscolari rivelano che la Sarcopenia colpisce prevalentemente le fibre muscolari di tipo II (a contrazione rapida), mentre le fibre di tipo I (a contrazione lenta) sono molto meno colpite. La dimensione delle fibre di tipo II può essere ridotta fino al 50% nella Sarcopenia.
Tuttavia, tali riduzioni sono solo moderate se paragonate alle riduzioni complessive della massa muscolare.Ciò solleva la possibilità che la Sarcopenia rappresenti sia una riduzione del numero di fibre muscolari sia una riduzione delle dimensioni delle fibre.

Studi istologici che confrontano le sezioni trasversali muscolari degli anziani con quelli di individui più giovani rivelano almeno il 50% in meno di fibre di tipo I e di tipo II entro la nona decade.
I risultati di studi anatomici ed elettrofisiologici dimostrano la perdita, con l'invecchiamento, delle cellule del corno anteriore e delle fibre della radice ventrale.
Il meccanismo di questi cambiamenti istologici può suggerire che un processo neuropatico cronico contribuisca ad una perdita di motoneuroni che porta ad una riduzione della massa muscolare.

**TIPOLOGIE DI SARCOPENIA**
In alcuni individui, la Sarcopenia è in gran parte attribuibile all'invecchiamento;
in molti casi è possibile identificare altre cause.
Pertanto, suddividere la Sarcopenia in due categorie, primaria e secondaria, è sicuramente utile nella pratica clinica.
La Sarcopenia è considerata "primaria" (o legata all'età) quando non è evidente alcuna altra causa specifica, mentre la Sarcopenia è considerata "secondaria"quando sono evidenti fattori causali diversi (o, comunque, in aggiunta all'invecchiamento).
La Sarcopenia può verificarsi secondariamente ad una malattia sistemica,in particolare ad una malattia che può innescare processi infiammatori, ad esempio tumori maligni o insufficienza d'organo.
Anche l'inattività fisica contribuisce allo sviluppo della Sarcopenia, sia essa dovuta a uno stile di vita sedentario o all'immobilità o alla disabilità correlata alla malattia. Inoltre,
La Sarcopenia,inoltre, può svilupparsi a causa di un apporto inadeguato di nutrienti come in caso di anoressia, malassorbimento, accesso limitato acibi sani o severi deficit della capacità di alimentarsi.
EWGSOP2 identifica sottocategorie di Sarcopenia: acuta e cronica.

La Sarcopenia che dura meno di 6 mesi è considerata una condizione acuta, mentre la Sarcopenia che dura ≥ 6 mesi è considerata una condizione cronica.

La Sarcopenia acuta è solitamente correlata a una malattia acuta o a una lesione, mentre la Sarcopenia cronica è probabilmente associata a condizioni croniche e progressive e aumenta il rischio di mortalità.
Questa distinzione ha lo scopo di sottolineare la necessità di condurre valutazioni periodiche della Sarcopenia in soggetti a rischio di al fine di determinare la tempistica con cui la condizione si sta sviluppando e/o peggiorando.

**OBBIETTIVI DELLO STUDIO**
L'obiettivo postoci è la valutazione dell'efficacia della scala SARCF, come agile strumento di screening nell'ambito del setting della Medicina Generale, per la presa in carico delle persone a rischio di sviluppare Sarcopenia.
Il fronte maggiormente coinvolto, infatti, nella gestione della patologia è quello delle Cure Primarie e della Medicina Generale, dato che la Sarcopenia non costituisce, di per sé, un'acuzie ma piuttosto una condizione cronica e progressiva che si stabilisce con relativa gradualità, e contribuisce a peggiorare ulteriormente eventuali quadri di comorbidità.

Sorge, pertanto, la necessità di strutturare uno screening somministrabile rapidamente su un elevato numero di pazienti e che abbia un'efficacia equiparabile allemetodiche "gold standard".
La valutazione con SARC-F rispetta questi criteri e potrebbe costituisce un valido presidio all'interno di un ambulatorio di Medicina Generale, dove gli alti flussi di pazienti e l'estrema variabilità e numerosità delle patologie di base richiedono la costituzionedi un algoritmo diagnostico di immediata applicabilità.

**MATERIALI E METODI DELLO STUDIO**

POPOLAZIONE
Lo studio osservazionale ha avuto la durata di giorni 30, i pazienti sono stati arruolati presso lo "Studio Medico Federico II" in Foggia ove operano 4 Medici di Medicina Generale con, in carico,complessivi 5.500 pazienti.

Criteri di inclusione:
- Età≥65anni.

L'EWGSOP stabilisce questo valore come età a partire dalla quale aumenta il rischio di sviluppare Sarcopenia dopo breveallettamento.

- Funzioni cognitive conservate con capacità del paziente di comprendere le istruzioni dell'operatore
-Vengono inclusi nello studio solo i pazienti con un gradiente di modificabilità della condizione di disabilità.

Criteri di esclusione:
-Presenza di patologie neurologiche, ortopediche ed oncologiche che di per sé costituiscono una condizione di deficit stenico e funzionale a prescindere dalla Sarcopenia e che richiedono protocolli riabilitativi specifici.

Ai pazienti arruolati secondo i criteri di inclusione e di esclusione è stato somministrato il questionario SARC-F che indaga:
- Forzamuscolare (Strength)
- Cammino (Assistancewithwalking)
- Alzarsi dalla sedia (Risefromchair)
- Salire le scale (Climbstairs)
- numero di cadute nell'ultimo anno (Falls)

Sono stati arruolati complessivamente 150 pazienti di cui 72 di sesso maschile e 78 di sesso femminile.
I suddetti pazienti sono stati divisi per fasce d'età.
Nello specifico, nella fascia 65-69 anni sono stati inclusi 15 uomini e 18 donne; nella fascia 70-79 anni sono stati inclusi 38 uomini e 30 donne; nella fascia di età superiore agli 80 anni sono stati inclusi 19 uomini e 30 donne.

**RISULTATI**
Prendendo in considerazione la positività della valutazione con SARC-F (punteggio del test maggiore o uguale a 4), dei 150 pazienti arruolati ne deriva che complessivi 48 (pari al 32% dei pazienti arruolati) risultano potenzialmente a rischio diSarcopenia.
Tali pazienti sono stati, poi, suddivisi nuovamente per fascia d'età e sesso.
Si evince che nella fascia 65-69 anni il rischio di sviluppare Sarcopenia è pressoché identico nei due sessi (0.6% negli uomini e 0.5% nelle donne), ma all'aumentare dell'età, aumenta il rischio di sviluppare Sarcopenia nei soggetti di sesso femminile: nella fascia d'età 70-79 il rischio è del 13% negli uomini e del 26% nelle donne; arrivando infine al 52% negli uomini e al 76% nelle donne che abbiano superato gli 80 anni d'età.

I pazienti arruolati sono stati divisi in due gruppi: basso rischio di Sarcopenia (punteggio< 4) e alto rischio di Sarcopenia (punteggio ≥4). In questo studio, i pazienti con basso rischio presentano condizioni sufficientemente integre, tali da non richiedere alcun tipo di trattamento ma a cui si suggeriscono, comunque, stili di vita atti ad evitare, in futuro, l'insorgenza della Sarcopenia.
I pazienti invece ad alto rischio hanno un potenziale rischio di deficit funzionale e su di loro, l'intervento preventivo e terapeutico può avere maggior efficacia in termini di recupero.

**CONCLUSIONI**
La Sarcopenia è un crescente problema sanitario globale che, a livello mondiale, interessa anche oltre il 50% delle persone di età superiore agli 80 anni.
Nel 2000, il numero di persone di età ≥ 60 anni nel mondo era stimato a 600 milioni. Si prevede che tale dato aumenterà fino a 1,2 miliardi entro il 2025 e a 2 miliardi entro il 2050. Anche con una stima conservativa della prevalenza, la Sarcopenia colpisce oggi più di 50 milioni di persone e colpirà più di 200 milioni nei prossimi 40 anni.
Da questo studio osservazionale si evince come un semplice questionario, somministrabile in pochi minuti nel setting della Medicina Generale, possa essere d'ausilio nella prevenzione della patologia.

Studio osservazionale condotto nella studio del Medico di Famiglia
dott.ssa Anna Maria Bellesia* - dottor Leonida Iannantuoni**
*Medico di Medicina Genenerale specializzanda in neurologia - Foggia
**Medico di Medicina Generale Presidente ASSIMEFAC – Foggia

BIBLIOGRAFIA
https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30312372/
https://academic.oup.com/ageing/article/48/1/16/5126243?login=false
https://academic.oup.com/ageing/article/48/1/16/5126243
https://www.accademiageriatria.it/sarcopenia-revised-european-consens
https://cris.maastrichtuniversity.nl/en/publications/sarcopenia-revised-european-consensus-on-definition-and-diagnosis
https://bmcgeriatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12877-021-02533-y https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27886695/
https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5127276/
https://www.geriatric.theclinics.com/article/S0749-0690(16)30071-4/fulltext
https://link.springer.com/article/10.2165/00002512-200219110-00004
https://academic.oup.com/ageing/article/42/2/145/27527?login=false
https://journals.lww.com/jaapa/abstract/2006/10000/health_related_implications_and_ma nagement_of.8.aspx
https://link.springer.com/article/10.1007/s42000-018-0049-x https://www.mdpi.com/2072-6643/11/9/1991
https://academic.oup.com/nutritionreviews/article/61/5/157/1839032?login=false
https://academic.oup.com/ageing/article/42/2/145/27527
https://www.mdpi.com/2227-9059/11/6/1635
https://www.researchgate.net/publication/310742718_Pathogenesis_and_Management_ofSarcopenia
https://link.springer.com/article/10.2165/00002512-200219110-00004
https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31171417/#:~:text=Sarcopenia%20is%20a%20progressi

ve%20and,decline%2C%20frailty%2C%20and%20mortalityhttps:/www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC64923
https://www.nutritionalacademy.it/sarcopenia/consigli-nutrizionali-la-prevenzione-e-il-mantenimento-della-massa-muscolare
https://www.fondazioneveronesi.it/magazine/articoli/altre-news/dieta-proteica-e-attivita-fisica-contro-la-sarcopenia
https://www.grupposandonato.it/news/2019/dicembre/prevenire-sarcopenia-e-osteoporosi-con-dieta-proteica
https://www.sigg.it/assets/congressi/53-congresso-nazionale-sigg/slide/Sgadari.pdf
https://fondoassistenzaebenessere.it/sarcopenia/
https://www.deutera.com/area-teurapetica/sarcopenia/ https://www.nutricia.it/a/sarcopenia
https://www.nurse24.it/studenti/patologia/sarcopenia-muscolo-invecchia.html
https://www.paideiahospital.it/sarcopenia-nellanziano-e-prevenzione-delle-cadute/
https://www.fondazionegraziottin.org/it/articolo.php/Prevenzione-della-sarcopenia-i-benefici-di-un-alimentazione-sana?EW_CHILD=2825