Approccio clinico ragionato all'osteosarcopenia: il ruolo del MMG nella gestione delle comorbilità

Reasonable clinical approach to osteosarcopenia: GP's role in the management of comorbidities

Marco Prastaro[1], Antonio Angelo Domenico Capano[1], Chiara Covelli[1], Giuseppe Loria[2]
[1]SIMG Cosenza, [2]SIMG Caserta

ABSTRACT L'osteosarcopenia è un'entità clinica di usuale riscontro nei soggetti anziani defedati. Approfondire lo stato di salute metabolica può ottimizzare la prognosi ed offrire al medico di famiglia elementi di riflessione stimolanti per migliorare l'approccio diagnostico-terapeutico.

Osteosarcopenia is a clinical entity not uncommonly found in elderly, debilitated subjects. Assessing metabolic health can optimize prognosis and offer family physicians insights for improving their diagnostic and therapeutic approach.

Conflitto di interessi
Gli Autori dichiarano nessun conflitto di interessi.

How to cite this article:
Approccio clinico ragionato all'osteosarcopenia: il ruolo del mmg nella gestione delle comorbilità
32 (05):42-46.

© Copyright by Società Italiana dei Medici di Medicina Generale e delle Cure Primarie.

OPEN ACCESS

L'articolo è open access e divulgato sulla base della licenza CC-BY-NC-ND (Creative Commons Attribuzione – Non commerciale – Non opere derivate 4.0 Internazionale). L'articolo può essere usato indicando la menzione di paternità adeguata e la licenza; solo a scopi non commerciali; solo in originale. Per ulteriori informazioni: https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.it

CASO CLINICO

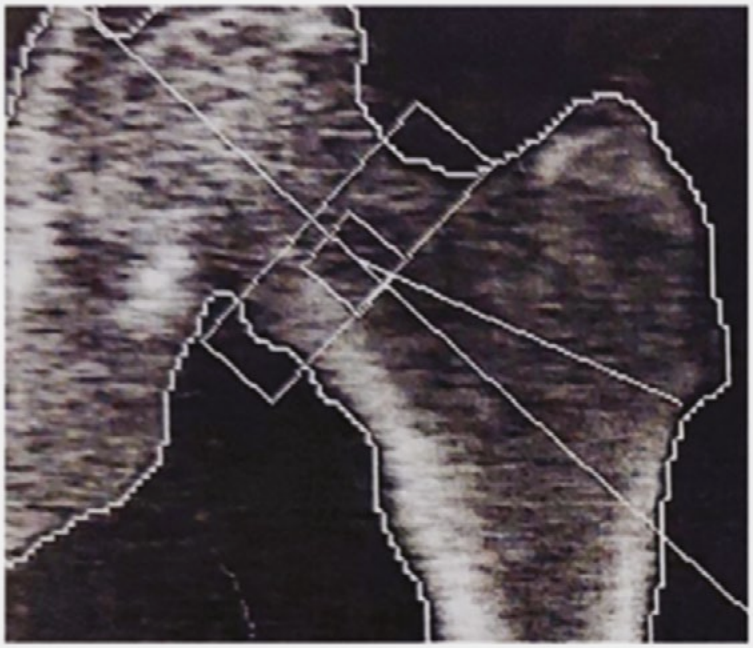
Si tratta di una donna di 87 anni, razza caucasica. Recentemente acquisita nell'elenco dei miei assistiti, accede a studio, accompagnata dalla figlia, per sottoporsi a *videat* preliminare. Il caso clinico è stato discusso in *team*, mediante consulti in telemedicina tra colleghi con interessi specifici afferenti alle scienze metabolico-nutrizionali, neurocognitive, pneumologiche e fisiatriche. Familiarità per osteoporosi. Menarca a 12 anni, con ciclo regolare. Menopausa fisiologica a 50 anni.
Cardiopatia ipertensiva associata a dislipidemia, evoluta in cardiopatia ischemica cronica con insufficienza cardiaca. BPCO. Disglicemia. Struma tiroideo in eutiroidismo funzionale. Osteoartrosi pluridistrettuale. Intervento di artroprotesi bilaterale per gonartrosi severa. Sindrome ansioso-distimica. Ipovitaminosi D3. Stile di vita sedentario. Regime nutrizionale cadenzato in tre pasti/die, con consumo apparentemente regolare di fibre e prodotti latto-caseari. Non abitudine tabagica. Consumo occasionale di alcolici.
In **Tabella 1**, le variabili antropometriche e i parametri vitali registrati durante la visita. In **Tabella 2**, le indagini emato-chimiche esibite. L'ultima DEXA, effettuata nel 2024 (**Figura 1**) mostrava osteopenia al collo del femore (T-SCORE COLLO FEMORE –1.8).

Tabella 1 - Parametri vitali, antropometria e forza muscolare

FC	(bpm)	85
PA	(mmHg)	140/85
$SpO_{2\ a.a.}$	(%)	94
Peso	(kg)	93
Altezza	(cm)	155
IMC	(kg/m²)	38.75
HG sx	(kg)	11.7
HG dx	(kg)	9.1

IMC indice di massa corporea; FC frequenza cardiaca; PA pressione arteriosa; SpO2 a.a. saturazione periferica dell'ossigeno in aria ambiente; HG hand grip.

Ad un'attenta analisi, il quadro clinico evidenzia alcune peculiarità che inducono ad approfondire la diagnostica attraverso un ragionamento plastico.
La paziente, infatti, riferisce calo staturale. L'osservazione rivela una ipercifosi del tratto dorsale della



Riepilogo risultati DXA:

Regione	Area (cm2)	BMC (g)	BMD (g/ m2)	T-score	PR (%)	Z-score	AM (%)
Collo	**5.05**	**3.31**	**0.654**	**-1.8**	**77**		
Troc	13.94	8.30	0.596	-1.1	85		
Inter	19.47	20.84	1.070	-0.2	97		
Totale	38.46	32.45	0.844	-0.8	90		
di Ward	1.26	0.76	0.605	-1.1	82	Totale	Totale

Totale BMD CV 1.0%. ACF=1.027, BCF=1.014, TH=7.787
Classificazione WHO: osteopenia
Rischio frattura: aumentato

Figura 1 A **Esame DEXA collo del femore**

colonna vertebrale, con asimmetria dei triangoli della taglia, come per scoliosi. Si richiede, quindi, un esame morfometrico con studio del rachide dorso-lombare, che denota frattura del soma vertebrale D12, con aspetto a lente biconcava (grado 3 secondo il metodo semi-quantitativo di Genant). Si procede all'elaborazione del rischio di frattura maggiore a 10 anni, con stima del 28% (DeFRAcalc). Lamentando dispnea episodica, si esegue poi un controllo spirometrico (**Figura 2**), che conferma un deficit ostruttivo (GOLD I).

Figura 1 B **Metodo semi-quantitativo secondo Genant**

All'interno di uno scenario così articolato, diventa cruciale sondare lo stato di fragilità della paziente, mediante un approfondimento teso ad esaminarne il profilo neurocognitivo, perseguendo il metodo del *case finding*.
Si somministra quindi il *General Practitioner assessment of Cognition* (GpCog), in un ambiente consono e familiare, da cui si evince uno score di 3/6, coerente con disturbo neurocognitivo, meritevole di approfondimento diagnostico sollecito. Perfeziona il quesito clinico l'elaborazione del *Primary Care Frailty Index* (PC-FI), con evidenza di uno score 0.28.

DISCUSSIONE

Abbiamo utilizzato un *case-report*, in *real-life*, per discutere di uno scenario clinico complesso. L'osteoporosi è un'entità clinica multifattoriale, sistemica, cronica, alla cui patogenesi concorrono elementi costituzionali, genetici, ormonali ed ambientali. Secondo i dati ISTAT del 2020, l'8.1% della popolazione italiana presenta osteoporosi, con tassi di incidenza maggiori dopo i 55 anni.
La sarcopenia è una condizione patologica caratterizzata da un depauperamento progressivo delle masse muscolari, con accentuazione del rischio di cadute. Affligge tra il 10 e il 16% della popolazione senile, a livello globale[1]. In Italia, la speranza di vita alla nascita nel 2024 è stimata in 81,4 anni per gli uomini e in 85,5 anni per le donne (*https://www.istat.it/comunicato-stampa/indicatori-demografici-anno-2024/*).
Tale dato colloca l'osteosarcopenia tra le patologie di più frequente riscontro nel setting delle cure primarie. Osteoporosi e BPCO condividono numerosi fattori di rischio generali, tra cui tabagismo, riduzione dell'attività fisica, malnutrizione, cachessia e/o sarcopenia. Un ruolo cruciale è poi svolto dall'infiammazione sistemica tipica della BPCO, previo intervento di mediatori flogistici come IL-6, IL-17, TNFα, noti induttori dell'attività osteoclastica[2]. L'utilizzo prolungato di glucocorticoidi nella gestione clinica della BPCO può inoltre slatentizzare/acuire il decremento della densità minerale ossea, con aumento del rischio di fratture[2].
La parete toracica partecipa attivamente ai processi ventilatori e la sua integrità anatomo-funzionale è fondamentale per garantire la fisiologia respiratoria. Una spondilosi complicata da lesioni osteoporotiche condiziona la normale *compliance* della parete toracica, instaurando ovvero

Tabella 2 - Biochimica clinica ed ormonale

ANALITI	VALORE	UNITÀ
Glicemia	125	mg/dL
Urato	7.9	mg/dL
GOT	15	U/L
GPT	9	U/L
γGT	13	U/L
Creatinina	0.70	mg/dL
Urea	44	mg/dL
Proteine	6.5	g/dL
ALP	97	IU/L
Calcio	9.1	mg/dL
TSH	1.33	uUI/mL
25-VIT D	18.21	ng/mL

esacerbando un deficit ventilatorio. La principale conseguenza fisiopatologica della cifoscoliosi grave è la pneumopatia restrittiva, la cui insorgenza realizza ipoventilazione alveolare, vasocostrizione ipossica e, negli stadi ultimi, cuore polmonare. Tale circostanza conduce ad una compromissione dell'ossigenazione, cui succede inerzia motoria con detrimento ingravescente osteo-artro-muscolare. Pertanto, inquadrare correttamente un paziente polipatologico a rischio di frattura vertebrale, attraverso un'obiettività clinica eventualmente perfezionata da un esame morfometrico[3], risulta strategico ai fini della prognosi.

Periodi di inattività, anche se brevi, possono nuocere alla salute delle ossa, soprattutto negli anziani defedati. Per questo è essenziale mantenere un'attività fisica regolare. Prima di avviare il paziente ad una chinesiterapia mirata, è fondamentale allestire una valutazione clinica approfondita. Un'attività finanche leggera, purché costante, può favorire il rimodellamento osseo[4], riducendo il rischio di cadute, anche attraverso il potenziamento di equilibrio, coordinazione e trofismo muscolare. L'esercizio deve essere su misura, graduale e controllato, specie nei soggetti più fragili. Intervenire precocemente, incentivando altresì una alimentazione corretta e bilanciata[5], è decisivo per impostare una sana prevenzione metabolica. La maggior parte delle fratture, in particolare quelle del femore, è causata da cadute, spesso prevenibili con un'azione integrata, multimodale, interdisciplinare, che ha nel MMG il regista designato del percorso diagnostico-terapeutico-assistenziale, centrato sui bisogni del paziente piuttosto che sulle singole patologie. La fragilità senile è tra le cause che maggiormente impattano sulla salute cognitiva.

La *Lancet Commission Alzheimer 2024* (*https://www.thelancet.com/infographics-do/dementia-risk*) ha recentemente aggiornato l'elenco dei fattori di rischio modificabili per demenza. Essi sono: bassa scolarità, ipertensione arteriosa, ipoacusia, fumo di sigaretta, obesità, depressione, inattività fisica, diabete mellito, isolamento sociale, consumo eccessivo di alcol, traumi cranici, inquinamento atmosferico, deficit visivi ed ipercolesterolemia LDL. Agire sui singoli fattori di rischio modifica la prognosi, contribuendo ad arricchire la qualità della vita di paziente e *caregiver*.

In questo contesto, la medicina generale occupa un ruolo critico nel management delle comorbidità, ponendosi quale punto di riferimento stabile e continuativo. Attraverso una conoscenza circostanziata - trasversale e longitudinale - delle informazioni clinico-anamnestiche relative ai propri assistiti, il MMG è in grado di identificare segnali di compromissione cognitiva, anche in fase prodromica.

In fase diagnostica è raccomandato l'approccio del case finding6, poiché lo screening sistematico della popolazione anziana (>65 anni) non ha attualmente mostrato un rapporto rischio-beneficio favorevole.

La scarsa consapevolezza di malattia nei pazienti con deficit mnestico rende fondamentale il contributo del *caregiver*, che rappresenta spesso la principale fonte oggettiva per rilevare alterazioni comportamentali, funzionali e cognitive.

L'identificazione precoce di un disturbo neurocognitivo, in particolare nei soggetti anziani e fragili, consente di impostare interventi specifici, potenzialmente in grado di rallentare la progressione della malattia, contribuendo a ridurre l'impatto economico e organizzativo sul sistema sanitario e sulla rete assistenziale.

Una revisione sistematica di 38 studi con oltre 37.000 individui coinvolti ha recentemente documentato un incremento significativo del rischio di cadute in pazienti anziani affetti da disturbo neurocognitivo[7]. Emendare le principali situazioni che portano un anziano a cadere (ad esempio: disturbi autonomici, labirintopatia, deficit di udito e/o vista, pneumopatie, disidratazione, malnutrizione, cachessia, sarcopenia, disturbi neurocognitivi, patologie osteometaboliche, barriere architettoniche etc.) può essere utile per virare la prognosi del paziente e, al contempo, evitare ulteriori oneri di natura socio-assistenziale.

CONCLUSIONI

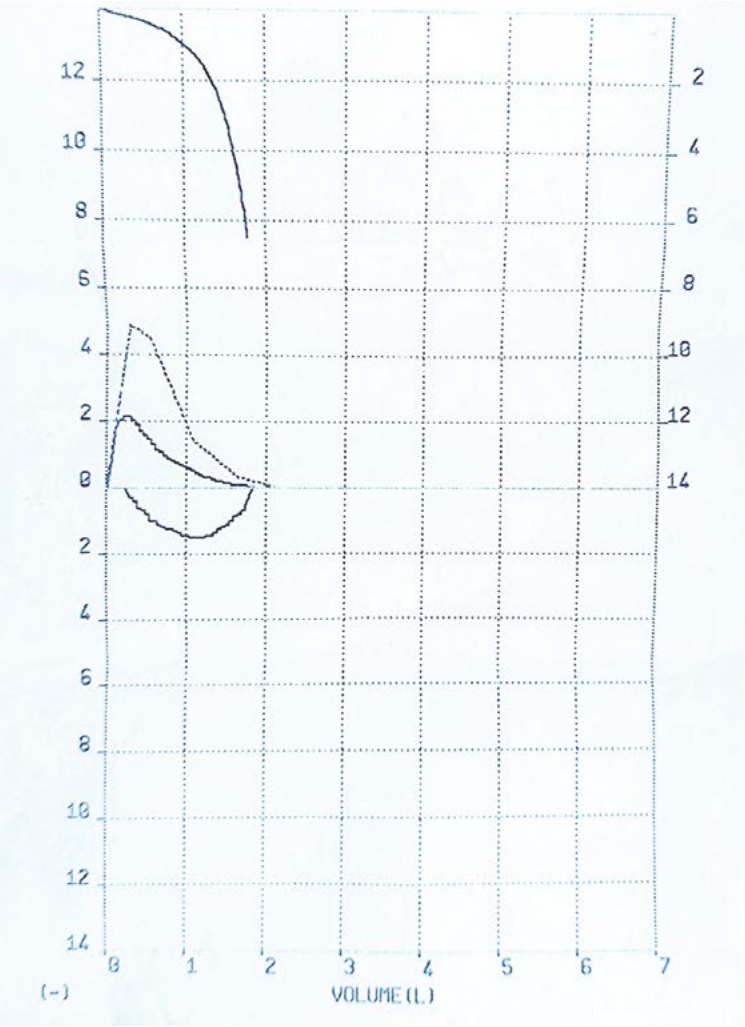
La spondilosi osteofitosica costituisce un limite alla corretta interpretazione dell'indagine DEXA in regione lombare. La semeiologia, supportata dall'anamnesi e dal ragionamento olistico che permea la prassi clinica quotidiana del MMG, è basamento imprescindibile per analizzare scenari altrimenti misconosciuti.

In caso di alterazioni rilevanti della parete toracica, la diminuzione della capacità vitale può determinare un deficit restrittivo, con inevitabile inasprimento della prognosi, soprattutto in soggetti già affetti da sindrome ostruttiva. Intercettare un'osteosarcopenia sospetta in individui con comorbidità salienti, valutando la forza prensile in office e richiedendo uno studio morfometrico del rachide dorso-lombare, preserva il benessere osteometabolico e, contestualmente, tutela la regolare escursione del mantice polmo-

nare. La diagnosi precoce di un disturbo neurocognitivo, soprattutto in pazienti anziani fragili con osteosarcopenia comorbida consente interventi tempestivi, volti a contrastare le conseguenze del declino mnesico e a ridurre la frammentazione assistenziale, con benefici per paziente, *caregiver* e sistema sanitario.

Bibliografia

1. *Yuan S, et al. Epidemiology of sarcopenia: prevalence, risk factors, and consequences. Metabolism 2023;144:155533.*
2. *Li Y, et al. Osteoporosis in COPD patients: risk factors and pulmonary rehabilitation. Clin Respir J 2022;16:487-96.*
3. *Wáng YXJ, et al. Identifying osteoporotic vertebral endplate and cortex fractures. Quant Imaging Med Surg. 2017 Oct;7(5):555-591. doi: 10.21037/qims.2017.10.05. PMID: 29184768; PMCID: PMC5682396.*
4. *LeBoff MS, et al. The clinician's guide to prevention and treatment of osteoporosis. Osteoporos Int 2022;33:2049-102.*
5. *Muñoz-Garach A, et al. Nutrients and dietary patterns related to osteoporosis. Nutrients 2020;12:1986.*
6. *Pirani A, et al. Dal deterioramento psico-cognitivo alle demenze: www.demenzemedicinagenerale.net. Proposta per un modello operativo/formativo per la Medicina Generale. Rivista SIMG 2015;1:12–7.*
7. *Sturnieks DL, et al. Cognitive functioning and falls in older people: a systematic review and meta-analysis. Arch Gerontol Geriatr 2025;128:105638.*



*FVC	L	2.21	1.81	82
*FEV1	L	1.45	1.20	83
*PEF	L/s	4.91	2.51	51
FVC	L	2.21	1.81	82
FEV1	L	1.45	1.10	76
FEV1/FVC	%	76.2	60.8	80
FEV1/VC	%	76.2	82.7	109
PEF	L/s	4.91	2.19	45
FEF25	L/s	4.55	1.49	33
FEF50	L/s	1.48	0.66	45
FEF75	L/s	0.38	0.20	53
FEF25-75	L/s	0.96	0.58	60
FEF75-85	L/s		0.16	
ELA		88	97	110
BEV	%	0	2	
FET	s	6.00	6.15	103
PEF Time	ms		89	
FEV0.5	L		0.78	
FEV0.5/FVC	%		43.1	
FEV0.75	L		0.96	
FEV0.75/FVC	%		53.0	
FEV2	L		1.40	
FEV2/FVC	%		77.3	
FEV3	L	1.94	1.55	80
FEV3/FVC	%	87.8	85.6	97
FEV6	L	2.21	1.79	81
FEV1/FEV6	%	65.6	61.5	94
FEV1/PEF	s	0.30	0.50	167
FEV1/FEV0.5	%		141.0	
FIVC	L	2.21	1.57	71
FIV1	L	1.45	1.36	94
FIV1/FIVC	%	76.2	86.6	114
PIF	L/s	4.91	1.55	32
FIF25	L/s		1.36	
FIF50	L/s		1.47	
FIF75	L/s		1.06	
FEF50/FIF50	%		44.9	
MVV calc	L/m	69.5	38.5	55

Figura 2 - Spirometria

Il Commento

Pierangelo Lora Aprile[1],
Alberto Magni[2]
[1]SIMG segretario scientifico,
[2]SIMG coordinatore macroarea fragilità

Il titolo dell'articolo si riferisce alla gestione della comorbidità, ma nella discussione si introduce uno "scenario clinico complesso" e nel prosieguo si introduce il termine "fragilità". E' bene distinguere il significato di comorbidità, fragilità e complessità. Comorbilità si riferisce alla presenza di una malattia principale accompagnata da uno o più disturbi aggiuntivi che influenzano la prognosi, la gestione terapeutica o la qualità della vita. Tutte queste patologie possono essere "pesate" per gravità e rilevanza consentendo di elaborare facilmente indicatori sintetici come l'indice di *Charlson*[1] che esprime il rischio di mortalità e consumo di risorse.
Fragilità[2] rappresenta invece una condizione di vulnerabilità aumentata nei confronti degli stressor, anche minimi, che espone l'individuo a un elevato rischio di esiti avversi (cadute, ospedalizzazioni, perdita funzionale, morte), pur in assenza di una disabilità evidente. La "complessità" si riferisce invece a una rete di interconnessioni tra elementi che non possono essere compresi appieno attraverso l'analisi delle singole parti ed emerge ogniqualvolta il medico non può più affidarsi esclusivamente alle proprie competenze individuali o a soluzioni standardizzate, ma necessita di un approccio condiviso, integrato e multidimensionale.

Lo strumento cardine nelle condizioni di fragilità/complessità, come nel caso in esame, è la Valutazione Multidimensionale (VMD), che consente di esplorare in maniera sistematica e strutturata i molteplici ambiti rilevanti per la salute del paziente: dimensioni cliniche, funzionali, psicologiche, cognitive, sociali e relazionali.
A partire da questa valutazione, si sviluppa un Piano Personalizzato di Cura (PPC), un progetto dinamico e adattabile, costruito insieme al paziente e alla sua rete di supporto, che guida la presa in carico e l'erogazione degli interventi assistenziali.
Il percorso a fronte di uno "scenario complesso" è quello di valutare se il paziente è fragile e quale sia il suo grado di fragilità. La crescente complessità clinica e assistenziale che caratterizza la popolazione seguita in Medicina Generale impone l'adozione di strumenti validati, operativi e integrabili nella pratica quotidiana.
Il PC-FI[3], strumento di screening sviluppato dalla SIMG specificamente per l'ambito delle Cure Primarie, utilizza i dati già presenti nella cartella clinica elettronica per generare automaticamente un indice di fragilità.
Il Brief-MPI è una versione semplificata dell'indice prognostico multidimensionale utilizzato in geriatria (MPI), inserito nelle Linee Guida italiane per la VMD[4], consente una valutazione sintetica ma completa della prognosi a breve-medio termine, integrando parametri clinici, funzionali, cognitivi e sociali, e fornendo un punteggio che riflette il rischio di mortalità e peggioramento clinico.
LA VMD è in funzione di un PPC costruito sui domini deficitari (ADL, IADL, stato cognitivo, nutrizionale, mobilità, comorbilità, politerapia, contesto sociale).
Questa fase richiede spesso il coinvolgimento di altri professionisti (infermieri, assistenti sociali, nutrizionisti, fisioterapisti) e può prevedere l'attivazione di strumenti di approfondimento. Nel caso specifico (se viene rilevato un deficit cognitivo con la VMD), è appropriato utilizzare lo strumento GPCog (*General Practitioner assessment of Cognition*)[5].
Da ultimo è necessario pianificare un monitoraggio che, in base al grado di complessità, definisca tempi, modalità e ruoli degli operatori coinvolti nel percorso clinico e assistenziale.

Esempio di percorso appropriato per il caso clinico illustrato

1 ▸ Il calcolo del PC-FI risulta di 0.28 e sospetta uno stato di fragilità grave (> 0.24)

2 ▸Un secondo step appropriato per i pazienti con grave stato di fragilità potrebbe essere la valutazione dei bisogni di cure palliative. Utilizzando un semplice strumento validato di screening (es. NECPAL eseguito in 3 minuti) si valuta l'eventuale percorso specifico per questi malati utilizzando strumenti validati di VMD (es. I-Pos) e di identificazione dei casi complessi da segnalare alla rete di cure palliative.

3 ▸Se lo step n. 2 non rileva bisogni di cure palliative è indicato l'utilizzo di strumenti di VMD (es. Brief-MPI) utili a confermare il grado di fragilità (non sempre PC-FI e MPI coincidono essendo il primo uno strumento di screening molto sensibile ma poco specifico) ed a rilevare i domini deficitari che hanno necessità di essere valutati singolarmente. Per esempio, se il dominio delle funzioni cognitive risultasse deficitario sarebbe opportuno utilizzare strumenti validati nell'ambito delle cure primarie (es. GP-Cog) per valutare il grado di compromissione. Per la Signora in questione non è stata eseguita una VMD per cui non è dato sapere alcuni dati clinime-trici importanti: il grado di autonomia, lo stato nutrizionale, la mobilità, il numero di farmaci assunti e soprattutto il contesto sociale, che spesso condiziona l'efficacia degli interventi proposti.

4 ▸ La VMD è in funzione della stesura di un PPC in risposta ai domini risultati deficitari identificando even-tualmente quali altri operatori è necessario contattare (medici specialisti, infermieri, fisioterapisti, nutri-zionisti, assistenti sociali), fissando i tempi per monitorare i risultati degli interventi.

Questo percorso, ovviamente, non esime dalle valutazioni, accertamenti, terapie e monitoraggio delle patologie specifiche di cui la Signora è portatrice ed in particolare dello stato di osteo-sarcopenia il cui approccio descritto nell'articolo risulta esaustivo e molto appropriato.

Bibliografia

1. *Charlson ME, et al. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: Devel-opment and validation. J Chron Dis 1987;40:373–83,*
2. *Scaccabarozzi M, et aL: Progettare e realizzare il miglioramento nei Servizi di Cure Domiciliari - Corso di Formazione Manageriale per Dirigenti di Struttura Complessa dell'Area di Sanità Pubblica- Scuola IREF-Bocconi-Ottobre, 2001*
3. *Vetrano DL, et al. Frailty detection among primary care older patients through the Primary Care Frailty Index (PC FI). Sci Rep 2023;13:3543.*
4. *Pilotto A, et al. The Italian guideline on comprehensive geriatric assessment (CGA) for the older persons: a collaborative work of 25 Italian Scientific Societies and the National Institute of Health Aging Clin Exp Res 2024;36:121*
5. *Brodaty H, et al. The GPCOG: a new screening test for dementia designed for general practice. J Am Ge-riatr Soc 2002;50;530-34.*