

76° CONGRESSO NAZIONALE

PROSSIMITÀ E ORGANIZZAZIONE DELLE CURE:

LA MEDICINA GENERALE DI DOMANI TRA DEMOGRAFIA E CRONICITÀ

FIAMMG

Mets

PERCORSI **SIMP**e**SV** PER UN AMBULATORIO DEGLI STILI DI VITA

Validity of the self-mini nutritional assessment for the evaluation of nutritional risk. A cross-sectional study conducted in general practice

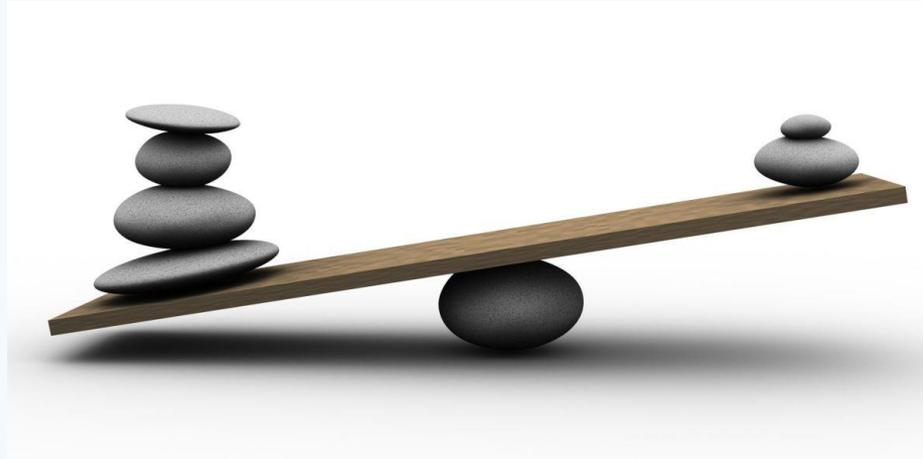
Daniela Livadiotti

7- 12 OTTOBRE 2019 - Tanka Village - Villasimius (CA)

SIMP
e**SV**

Società Italiana di Medicina
di Prevenzione e degli Stili di Vita

MALNUTRIZIONE: DEFINIZIONE

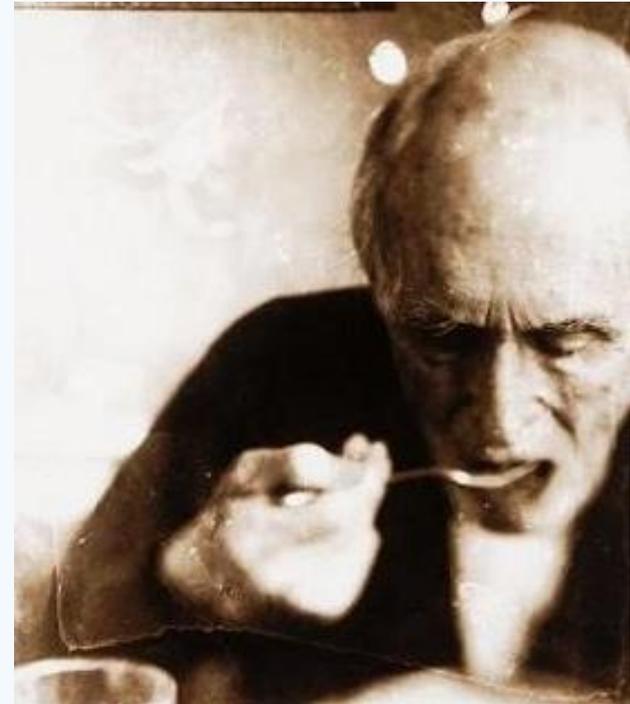


La malnutrizione è uno stato di alterazione dell'organismo conseguente alla **discrepanza tra fabbisogno, entrata ed utilizzazione dei nutrienti** e tale da comportare un eccesso di morbilità e di mortalità o un'alterazione della qualità di vita



PREVALENZA

Free-living:	5-10%
Istituzionalizzati:	17 - 65%
Ospedalizzati:	15 - 40%



FISIOPATOLOGIA

**RIDUZIONE
DELL' INTROITO**

**ALTERAZIONE DEL
METABOLISMO**



**AUMENTATO
FABBISOGNO**

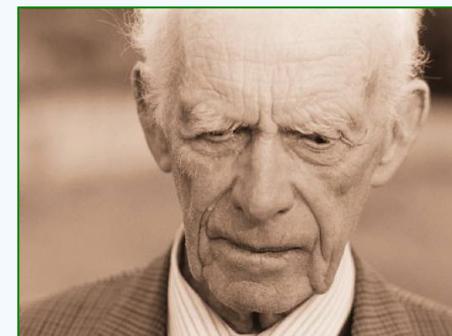
**AUMENTO
DELLE PERDITE**



CAUSE DI MALNUTRIZIONE NELL' ANZIANO

1) FISIOPATOLOGICHE

- **Ipogeusia ed ipoanosmia** (ridotta palatabilità del cibo)
- **Riduzione della salivazione**
- **Alterazioni della meccanica masticatoria** (edentulia)
- **Disfagia**
- **Alterazioni del tratto gastroenterico** (gastrite atrofica, malassorbimento)
- **Anoressia senile** (alterata regolazione dei segnali periferici di retroazione, aumentata sensibilità alla CCK)



CAUSE DI MALNUTRIZIONE NELL' ANZIANO

2) FARMACOLOGICHE

- a. **Alterazioni del gusto** (*metronidazolo, sulfaniluree*)
- b. **Xerostomia** (*anticolinergici, diuretici*)
- c. **Stipsi** (*oppiacei, ferro*), **nausea** (*L-dopa, oppiacei, antibiotici*), **anoressia** (*digossina, L-dopa, biguanidi, SSRI*)
- d. **Stato di vigilanza** (*ipnotici, neurolettici*)



CAUSE DI MALNUTRIZIONE NELL' ANZIANO

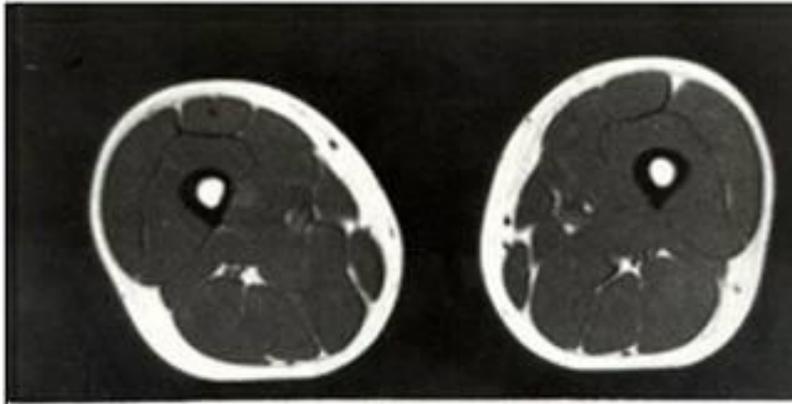
3) PSICOLOGICHE E SOCIALI

- **Depressione**
- **Deficit cognitivi**
- **Isolamento**
- **Condizioni economiche**
- **Istituzionalizzazione**

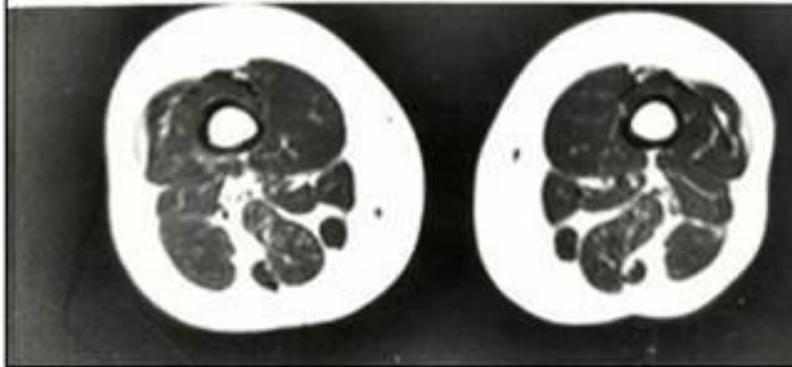


SARCOPENIA

21 year old



63 year old



Age-related changes in muscle mass in thigh cross-sectional area of two people with similar BMI

-MUSCOLI SCHELETRICI - 40%

-VOLUME PLASMATICO - 8%

-ACQUA EXTRACELLULARE - 40%

-ACQUA CORPOREA TOTALE - 17%

-TESSUTO ADIPOSO + 35%



MALNUTRIZIONE: CONSEGUENZE CLINICHE

PRIMARIE

- ↓ Guarigione ferite
- ↓ Funzionalità intestinale
- ↓ Funzionalità muscolare
- ↓ Funzionalità polmonare
- ↓ Risposta immunitaria
- ↑ Rischio di infezioni

SECONDARIE

- ↑ Morbilità
- ↑ Durata della degenza
- ↑ Impiego di farmaci
- ↑ Durata della riabilitazione
- ↓ Qualità di vita
- ↑ Mortalità
- ↑ Costi di gestione sanitaria



RAZIONALE DELLO STUDIO

- La malnutrizione è un **problema sottostimato** nonostante la disponibilità di strumenti validati per la valutazione nutrizionale
- Mancanza di tempo per la valutazione nutrizionale da parte del personale sanitario → **UTILITÀ DI UNO STRUMENTO AUTO-COMPILATO DAL PAZIENTE**
- Obiettivo dello studio

VERIFICARE LA VALIDITÀ DEL SELF-MNA



Screening

A Presenta una perdita dell' appetito? Ha mangiato meno negli ultimi 3 mesi? (perdita d'appetito, problemi digestivi, difficoltà di masticazione o deglutizione)
 0 = grave riduzione dell'assunzione di cibo
 1 = moderata riduzione dell'assunzione di cibo
 2 = nessuna riduzione dell'assunzione di cibo

B Perdita di peso recente (<3 mesi)
 0 = perdita di peso > 3 kg
 1 = non sa
 2 = perdita di peso tra 1 e 3 kg
 3 = nessuna perdita di peso

C Motricità
 0 = dal letto alla poltrona
 1 = autonomo a domicilio
 2 = esce di casa

D Nell' arco degli ultimi 3 mesi: malattie acute o stress psicologici?
 0 = sì 2 = no

E Problemi neuropsicologici
 0 = demenza o depressione grave
 1 = demenza moderata
 2 = nessun problema psicologico

F Indice di massa corporea (IMC) = peso in kg / (altezza in m)²
 0 = IMC < 19
 1 = 19 ≤ IMC < 21
 2 = 21 ≤ IMC < 23

Valutazione di screening (totale parziale max. 14 punti)

12-14 punti: stato nutrizionale normale
 8-11 punti: a rischio di malnutrizione
 0-7 punti: malnutrito

Per una valutazione più approfondita, continuare con le domande G-R

Valutazione globale

G Il paziente vive autonomamente a domicilio?
 1 = sì 0 = no

H Prende più di 3 medicinali al giorno?
 0 = sì 1 = no

I Presenza di decubiti, ulcere cutanee?
 0 = sì 1 = no

Ref. Vellas B, Villars H, Abellan G, et al. Overview of MNA® - Its History and Challenges. J Nut Health Aging 2006; 10: 456-465.
 Rubenstein LZ, Harker JO, Salva A, Guigoz Y, Vellas B. Screening for Undernutrition in Geriatric Practice: Developing the Short-Form Mini Nutritional Assessment (MNA-SF). J Geront 2001; 56A: M366-377.
 Guigoz Y. The Mini-Nutritional Assessment (MNA®) Review of the Literature - What does it tell us? J Nutr Health Aging 2006; 10: 466-487.
 © Société des Produits Nestlé, S.A., Vevey, Switzerland, Trademark Owners
 © Nestlé, 1994, Revision 2006. N67200 12/09 10M
 Per maggiori informazioni : www.mna-elderly.com

J Quanti pasti completi prende al giorno?
 0 = 1 pasto
 1 = 2 pasti
 2 = 3 pasti

K Consuma?
 • Almeno una volta al giorno dei prodotti lattiero-caseari? sì no
 • Una o due volte la settimana uova o legumi? sì no
 • Oni giorno della carne, del pesce o del pollame? sì no
 0.0 = se 0 o 1 sì
 0.5 = se 2 sì
 1.0 = se 3 sì

L Consuma almeno due volte al giorno frutta o verdura?
 0 = no 1 = sì

M Quanti bicchieri beve al giorno? (acqua, succhi, caffè, té, latte...)
 0.0 = meno di 3 bicchieri
 0.5 = da 3 a 5 bicchieri
 1.0 = più di 5 bicchieri

N Come si nutre?
 0 = necessita di assistenza
 1 = autonomamente con difficoltà
 2 = autonomamente senza difficoltà

O Il paziente si considera ben nutrito? (ha dei problemi nutrizionali)
 0 = malnutrizione grave
 1 = malnutrizione moderata o non sa
 2 = nessun problema nutrizionale

P Il paziente considera il suo stato di salute migliore o peggiore di altre persone della sua età?
 0.0 = meno buono
 0.5 = non sa
 1.0 = uguale
 2.0 = migliore

Q Circonferenza brachiale (CB, cm)
 0.0 = CB < 21
 0.5 = CB ≤ 21 CB ≤ 22
 1.0 = CB > 22

R Circonferenza del polpaccio (CP in cm)
 0 = CP < 31
 1 = CP ≥ 31

Valutazione globale (max. 16 punti)

Screening

Valutazione totale (max. 30 punti)

Valutazione dello stato nutrizionale

24-30 da 24 a 30 punti stato nutrizionale normale
 17-23.5 da 17 a 23,5 punti rischio di malnutrizione
 meno 17 punti cattivo stato nutrizionale



Screening

A Presenta una perdita dell' appetito? Ha mangiato meno negli ultimi 3 mesi? (perdita d'appetito, problemi digestivi, difficoltà di masticazione o deglutizione)

- 0 = grave riduzione dell'assunzione di cibo
1 = moderata riduzione dell'assunzione di cibo
2 = nessuna riduzione dell'assunzione di cibo

B Perdita di peso recente (<3 mesi)

- 0 = perdita di peso > 3 kg
1 = non sa
2 = perdita di peso tra 1 e 3 kg
3 = nessuna perdita di peso

C Motricità

- 0 = dal letto alla poltrona
1 = autonomo a domicilio
2 = esce di casa

D Nell' arco degli ultimi 3 mesi: malattie acute o stress psicologici?

- 0 = sì 2 = no

E Problemi neuropsicologici

- 0 = demenza o depressione grave
1 = demenza moderata
2 = nessun problema psicologico

F Indice di massa corporea (IMC) = peso in kg / (altezza in m)²

- 0 = IMC <19
1 = 19 ≤ IMC < 21
2 = 21 ≤ IMC < 23

Valutazione di screening

(totale parziale max.14 punti)

12-14 punti:

stato nutrizionale normale

8-11 punti:

a rischio di malnutrizione

0-7 punti:

malnutrito

Per una valutazione più approfondita, continuare con le domande G-R



Valutazione globale

G Il paziente vive autonomamente a domicilio?
1 = sì 0 = no

H Prende più di 3 medicinali al giorno?
0 = sì 1 = no

I Presenza di decubiti, ulcere cutanee?
0 = sì 1 = no

J Quanti pasti completi prende al giorno?
0 = 1 pasto
1 = 2 pasti
2 = 3 pasti

K Consuma?

- Almeno una volta al giorno dei prodotti lattiero-caseari? sì no
- Una o due volte la settimana uova o legumi? sì no
- Oni giorno della carne, del pesce o del pollame? sì no

0.0 = se 0 o 1 sì
0.5 = se 2 sì
1.0 = se 3 sì .

L Consuma almeno due volte al giorno frutta o verdura?
0 = no 1 = sì

M Quanti bicchieri beve al giorno? (acqua, succhi, caffè, té, latte...)
0.0 = meno di 3 bicchieri
0.5 = da 3 a 5 bicchieri
1.0 = più di 5 bicchieri .

N Come si nutre?

0 = necessita di assistenza
1 = autonomamente con difficoltà
2 = autonomamente senza difficoltà

O Il paziente si considera ben nutrito? (ha dei problemi nutrizionali)

0 = malnutrizione grave
1 = malnutrizione moderata o non sa
2 = nessun problema nutrizionale

P Il paziente considera il suo stato di salute migliore o peggiore di altre persone della sua età?

0.0 = meno buono
0.5 = non sa
1.0 = uguale
2.0 = migliore .

Q Circonferenza brachiale (CB, cm)

0.0 = CB < 21
0.5 = CB ≤ 21 CB ≤ 22
1.0 = CB > 22 .

R Circonferenza del polpaccio (CP in cm)

0 = CP < 31
1 = CP ≥ 31

Valutazione globale (max. 16 punti) .

Screening .

Valutazione totale (max. 30 punti) .

Valutazione dello stato nutrizionale

24-30 da 24 a 30 punti
17-23.5 da 17 a 23,5 punti
meno 17 punti

stato nutrizionale normale
rischio di malnutrizione
cattivo stato nutrizionale



Screening

A Presenta una perdita dell' appetito? Ha mangiato meno negli ultimi 3 mesi? (perdita d'appetito, problemi digestivi, difficoltà di masticazione o deglutizione)

- 0 = Grave riduzione dell'assunzione di cibo
 1 = Moderata riduzione dell'assunzione di cibo
 2 = Nessuna riduzione dell'assunzione di cibo

B Perdita di peso recente (<3 mesi)

- 0 = perdita di peso > 3 kg
 1 = non sa
 2 = perdita di peso tra 1 e 3 kg
 3 = nessuna perdita di peso

C Motricità

- 0 = dal letto alla poltrona
 1 = autonomo a domicilio
 2 = esce di casa

D Nell' arco degli ultimi 3 mesi: malattie acute o stress psicologici?

- 0 = sì 2 = no

E Problemi neuropsicologici

- 0 = demenza o depressione grave
 1 = demenza moderata
 2 = nessun problema psicologico

F1 Indice di massa corporea (IMC) = peso in kg / (altezza in m)²

- 0 = IMC <19
 1 = 19 ≤ IMC < 21
 2 = 21 ≤ IMC < 23
 3 = IMC ≥ 23

SE L' IMC NON E DISPONIBILE, SOSTITUIRE LA DOMANDA F1 CON LA DOMANDA F2.
 NON RISPONDERE ALLA DOMANDA F2 SE LA DOMANDA F1 E GIA' STATA COMPLETATA.

F2 Circonferenza del polpaccio (CP in cm)

- 0 = CP inferiore a 31
 3 = CP 31 o superiore

Valutazione di screening

(max. 14 punti)

12-14 punti:

stato nutrizionale normale

8-11 punti:

a rischio di malnutrizione

0-7 punti:

malnutrito

Salvare

Stampare

Resettare



Materiali e metodi: partecipanti e setting

- Ricercatori: 24 MMG italiani (SIMPeSV)
- Nel periodo tra gennaio ed aprile 2016 hanno arruolato, tra coloro che afferivano allo studio per visite di routine, i pazienti
 - Età > 65 anni
 - Senza decadimento cognitivo severo
- I medici hanno compilato il Full-MNA ed il MNA-SF
- I pazienti hanno compilato il Self-MNA
- Ad entrambe veniva chiesto (separatamente) di valutare, su una scala da 0 a 10, il livello di difficoltà incontrato dal paziente
- Ai medici veniva chiesto di annotare il tempo impiegato dal paziente per la compilazione
- I medici dovevano anche valutare il *Cumulative Illness Rating Scale*



Item	A	B	C	D	E
Patologie cardiache (solo cuore)	1	2	3	4	5
Iperensione (grado di severità)	1	2	3	4	5
Patologie vascolari (sangue, vasi, midollo, milza, stazioni linfatiche)	1	2	3	4	5
Patologie respiratorie (polmoni, bronchi, trachea)	1	2	3	4	5
Patologie di occhio, orecchio, naso, gola, laringe	1	2	3	4	5
Patologie gastro-intestinali superiori (esofago, stomaco, duodeno, albero biliare, pancreas)	1	2	3	4	5
Patologie gastro-intestinali inferiori (intestino, ernie)	1	2	3	4	5
Patologie del fegato	1	2	3	4	5
Patologie del rene	1	2	3	4	5
Patologie genito-urinarie (ureteri, vescica, uretra, prostata, genitali)	1	2	3	4	5
Patologie dei muscoli, scheletro e tegumenti	1	2	3	4	5
Patologie del sistema nervoso periferico e centrale (non la demenza)	1	2	3	4	5
Patologie endocrine-metaboliche (diabete, infezioni, sepsi, stati tossici)	1	2	3	4	5
Patologie psichiatriche-comportamentali (demenza, depressione, ansia, agitazione, psicosi)	1	2	3	4	5

1: assente; 2: lieve; 3: moderato; 4: grave; 5: molto grave

https://www.anq.ch/fileadmin/redaktion/italiano/CIRS_Manual_V_201608_IT_final.pdf



Cumulative Illness Rating Scale

- **Punteggio cumulativo da 0 a 56**
- **Indice di severità:** media dei punteggi delle prime 13 categorie (escludendo la categoria psichiatrico-comportamentale). **Punteggio massimo 5**
- **Indice di comorbidità:** numero delle categorie con punteggio superiore o uguale a 3, sempre escludendo la 14. **Punteggio massimo 13**

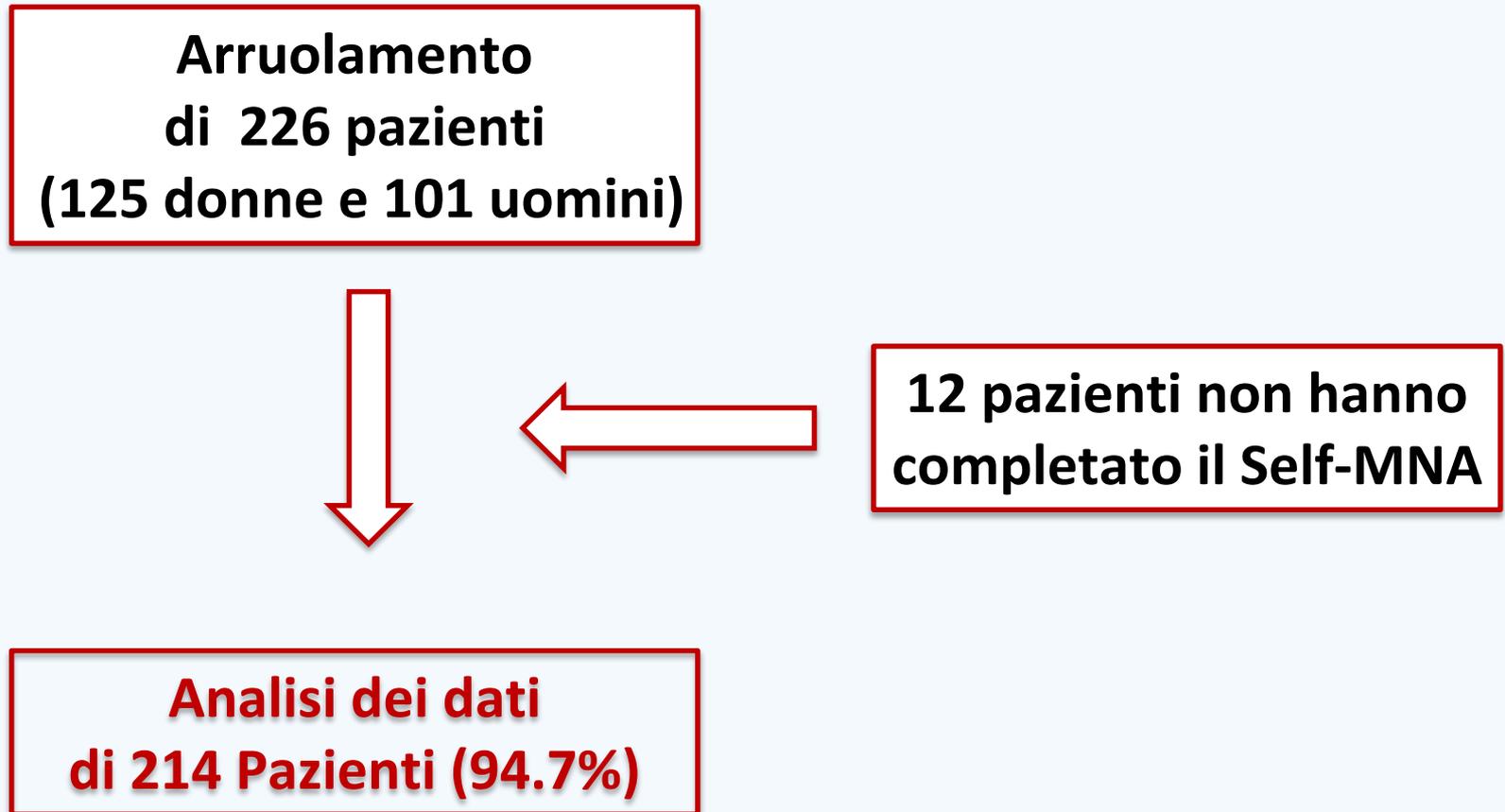


Analisi dei dati e statistiche

- ❖ Sono stati considerati solo **due livelli di rischio** nutrizionale, aggregando i pazienti a rischio alto e moderato in un unico livello
- ❖ Il valore predittivo del Self-MNA rispetto al MNA-SF e al Full-MNA è stato stimato attraverso la valutazione di:
 - valore predittivo complessivo
 - sensibilità
 - specificità
 - valore predittivo di test positivi o negativi
- ❖ Le differenze sono state considerate statisticamente significative per **$p < 0,05$**



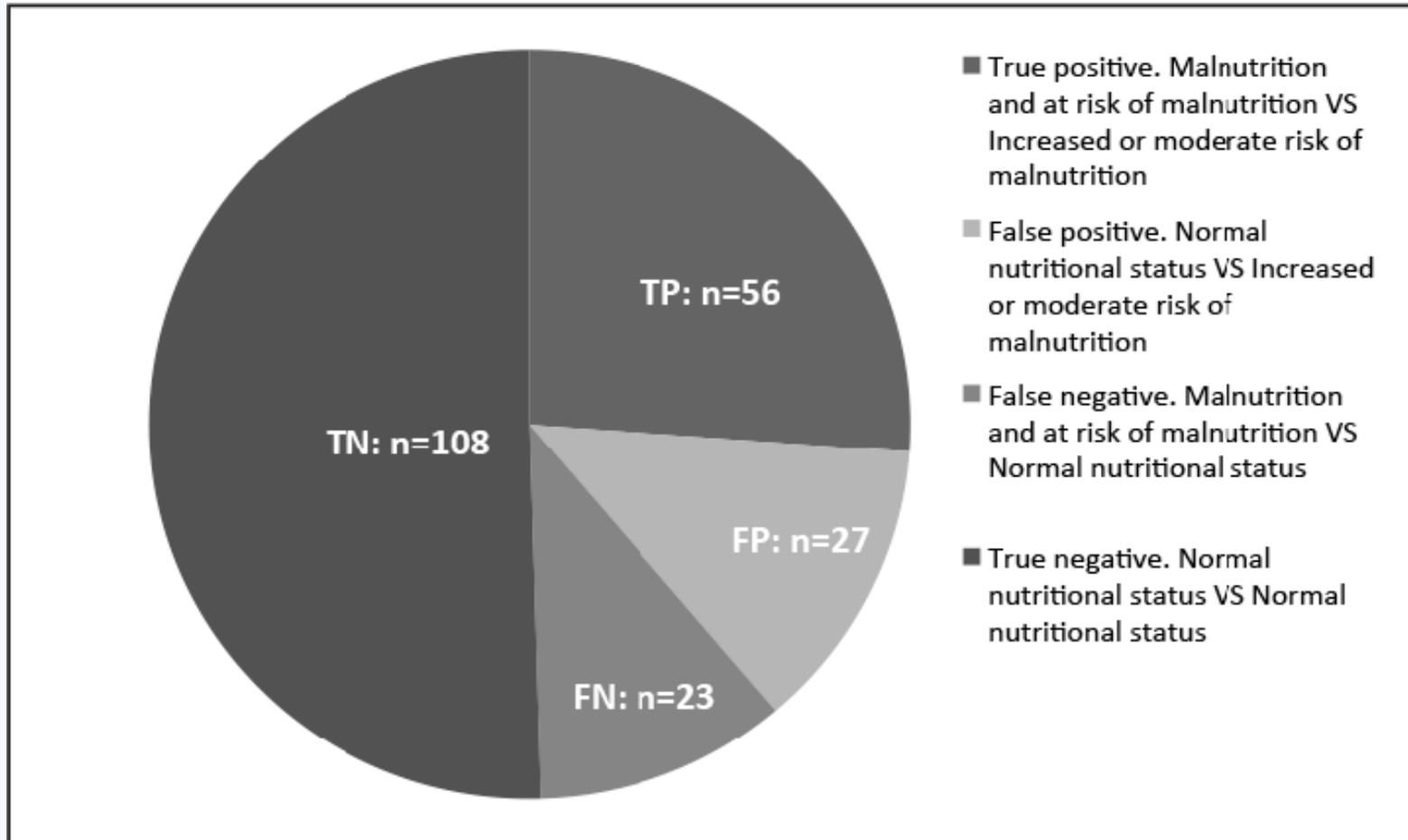
FLOWCHART



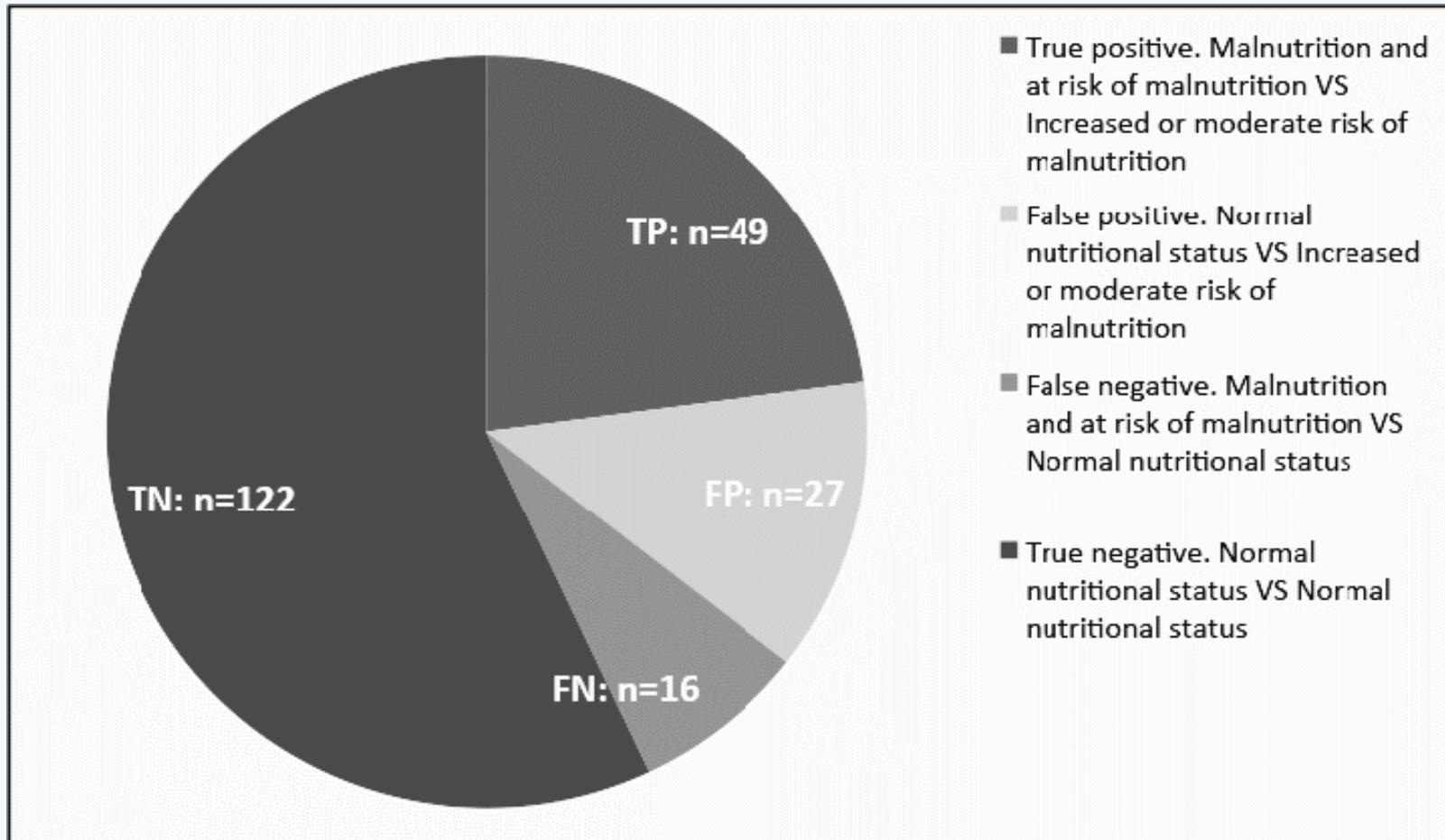
Risultati: caratteristiche cliniche e stato nutrizionale

		Males	Females	p
N		101	125	
Age	Years	75.3±8	75.1±8	0.89
	> 75 years (%)	47	43.5	0.35
BMI	kg/m ²	26.6±4	26.3±5	0.65
	< 18.5 kg/m ² (%)	0	0.9	0.47
	18.5-24.9 kg/m ² (%)	37.6	45.2	
	25-29.9 kg/m ² (%)	45.5	37.1	
	≥ 30 kg/m ² (%)	16.8	16.9	
CIRS scale	Comorbidity index	1.9±1.8	1.68±1.8	0.67
	High Comorbidity index (>4) (%)	8.8	8.9	0.58
	Severity index	1.54±0.4	1.42±0.4	0.03
	High Severity index (> 1.5) (%)	49	35.8	0.03
Full-MNA	Score	24.7±4	23.9±4	0.18
	Malnourished (score < 17) (%)	3.5	8.4	0.34
	Patients at risk of malnutrition (score 17-23.5) (%)	31.4	32.7	
	Normal nutritional status (score ≥ 24) (%)	65.1	58.9	
MNA-SF	Score	12.2±2	11.6±3	0.09
	Malnourished (score 0-7) (%)	4.9	11.3	0.22
	Patients at risk of malnutrition (score 8-11) (%)	25.5	22.6	
	Normal nutritional status (score ≥ 12) (%)	69.6	66.1	
Self-MNA	Score	11.9±2	11.4±3	0.16
	Malnourished (score 0-7) (%)	8.2	9.2	0.12
	Patients at risk of malnutrition (score 8-11) (%)	21.4	33	
	Normal nutritional status (score ≥ 12) (%)	70.4	57.8	

Concordanza tra Self-MNA e Full-MNA



Concordanza tra Self-MNA e MNA-SF



Concordanza tra Self-MNA e Full-MNA e tra Self-MNA e MNA-SF

	Self- MNA (2 levels of risk)	
	Increased or moderate risk of malnutrition (n)	Normal nutritional status (n)
Full-MNA (2 levels of risk)		
Malnutrition and at risk of malnutrition (n)	56	23
Normal nutritional status (n)	27	108
Overall predictive value (%)	76.6	
Sensitivity (%)	70.9	
Specificity (%)	80	
Positive predictive value (%)	67.5	
Negative predictive value (%)	82.4	
MNA-SF (2 levels of risk)		
Malnutrition and at risk of malnutrition (n)	49	16
Normal nutritional status (n)	27	122
Overall predictive value (%)	79.9	
Sensitivity (%)	75.4	
Specificity (%)	81.9	
Positive predictive value (%)	64.5	
Negative predictive value (%)	88.4	

La concordanza tra Self-MNA e Full-MNA e tra Self-MNA e MNA-SF è stata definita **moderata** con una **$p < 0,001$**



Item of MNA-SF or Self-MNA	Agreement(%)	Patients reporting a better condition than GPs(%)	Patients reporting a worst condition than GPs (%)
<i>A. Has your food intake declined over the past 3 months?</i>			
0 = severe decrease in food intake			
1 = moderate decrease in food intake			
2 = no decrease in food intake	88.4	8.2	3.4
<i>B. How much weight have you lost in the past 3 months?</i>			
0 = weight loss greater than 3 kg			
1 = do not know			
2 = weight loss between 1 and 3 kg			
3 = no weight loss or weight loss < 1 kg	78.7	15.9	5.4
<i>C. How would you describe your current mobility?</i>			
0 = unable to get out of a bed, a chair, or a wheelchair without the assistance of another person			
1 = able to get out of bed or a chair, but unable to go out of my home			
2 = able to leave my home	94.2	2.4	3.4
<i>D. Have you been stressed or severely ill in the past 3 months?</i>			
0 = yes			
2 = no	86.5	5.3	8.2
<i>E. Are you currently experiencing dementia and/or prolonged severe sadness?</i>			
0 = yes, severe dementia and/or prolonged severe sadness	80.7	13.5	5.8
1 = yes, mild dementia, but no prolonged severe sadness			
2 = neither dementia nor prolonged severe sadness			
<i>F. BMI</i>			
0 = BMI less than 19 kg/m ²			
1 = BMI 19 to less than 21			
2 = BMI 21 to less than 23			
3 = BMI 23 or greater	77.9	10.1	12

Tempo impiegato per l'autocompilazione

- I medici hanno registrato un tempo di **6.68+/-4.50** minuti
- 25 pz (11,7%) hanno impiegato più di 10 minuti fino ad un massimo di 30 minuti.



Difficoltà nell'autocompilazione

Difficulty in completing the Self-MNA		0-3	4-6	>6	p between groups	P between groups A and C
N	151	35	28			
Gender	Male (%)	48.3	44.4	37	0.55	0.28
Age	Years	73.5±7	77.6±8	79.8±7	<0.001	<0.001
	> 75 years (%)	33.8	61.1	77.8	<0.001	<0.001
BMI	kg/m ²	26.3±4	27.1±5	27.3±4	0.25	0.1
CIRS scale	Comorbidity index	1.54±1.6	2.2±2	2.21±2	0.06	0.08
	High Comorbidity index (>4) (%)	4.2	17.1	14.3	0.01	0.04
	Severity index	1.41±0.4	1.6±0.4	1.72±0.6	0.006	0.008
	High Severity index (> 1.5) (%)	35	54.3	60.7	0.01	0.01
Full-MNA	Score	25.3±3	22.4±5	22±5	0.02*	0.03*
	Malnourished (score < 17) (%)	1.7	16.1	10.7	0.002	0.006
	At risk of malnutrition (score 17-23.5) (%)	27.8	38.7	46.4		

I partecipanti hanno dichiarato una difficoltà media di 2.64, valore molto simile a quello registrato dai medici (2.85)



Caratteristiche dei pazienti che non hanno completato il test

		Non- completers	Completers	p
N		12	214	
Gender	Male (%)	11.1	47.3	0.03
Age	Years	80.6±8	74.9±8	0.04
	> 75 years (%)	66.7	44.2	0.18
BMI	kg/m2	24.1±4	26.5±4	0.2
CIRS scale	Comorbidity index	3.44±2.6	1.71±1.7	0.01
	High Comorbidity index (>4) (%)	44.4	7.7	< 0.001
	Severity index	1.5±0.2	1.48±0.4	0.18
	High Severity index (> 1.5) (%)	66.7	41.3	0.13
Full- MNA	Score	22.1±5	24.3±4	0.94*
	Malnourished (score < 17) (%)	22.2	5.7	0.13
	Patients at risk of malnutrition (score 17-23.5) (%)	33.3	32	
	Normal nutritional status (score ≥ 24) (%)	44.4	62.3	



Conclusioni...



76 CONGRESSO NAZIONALE FIMMG METIS 7-10 OTTOBRE 2019

SIMP
eSV
Società Italiana di Medicina
di Prevenzione e degli Stili di Vita

Limiti dello studio

- 1) Non ci sono informazioni riguardanti la specifica diagnosi
- 2) **Bias di selezione:** sono stati arruolati solo i pazienti afferenti allo studio medico. Coloro che non si recano presso lo studio potrebbero avere caratteristiche cliniche e nutrizionali diverse



Limiti del Self-MNA

- 1) I pazienti, soprattutto quelli con condizioni cliniche e funzionali più svantaggiate, possono avere eccessive difficoltà nella compilazione
- 2) Tempo di auto-compilazione eccessivamente lungo
- 3) La valutazione del medico e quella del paziente non sempre coincidono
- 4) Spesso il paziente fornisce una stima sbagliata dei dati antropometrici e del suo introito alimentare
- 5) Con il Full-MNA ci sono meno possibilità di falsi negativi
- 6) Il test stima solo il rischio di malnutrizione per difetto



In conclusione

- Il Self-MNA può essere considerato uno strumento utile per la valutazione del rischio nutrizionale dell'anziano ma con importanti limitazioni
- Il risultato del test deve essere condiviso con il medico che, eventualmente, procederà ad una valutazione globale e più approfondita attraverso il Full-MNA

