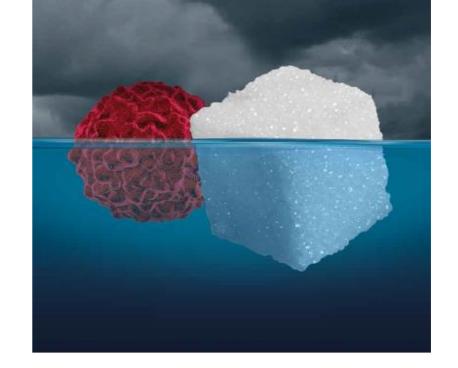
IL PAZIENTE ONCOLOGICO CON DIABETE: VALUTAZIONE CLINICA E CRITICITÀ



#### DIABETE E TUMORI NELLA PRATICA CLINICA: RILEVANZA, CRITICITÀ, SOLUZIONI

ROMA, 9 Novembre 2019
UNAHOTELS DECÖ
Via Giovanni Amendola, 57





•La valutazione nutrizionale nel paziente oncologico

Dietista Taira Monge

- SC Dietetica e Nutrizione Clinica
- •AOU Città della Salute e della Scienza di Torino



## Modulo dichiarazione conflitto di interessi

Tutti i rapporti finanziari intercorsi negli ultimi due anni devono essere dichiarati.

Non ho rapporti (finanziari o di altro tipo) con le Aziende del farmaco

## CACHESSIA NEOPLASTICA

## Definition and classification of cancer cachexia:

: (W)
Lancet Oncol 2011; 12: 489-95

Kenneth Fearon\*, Florian Strasser\*, Stefan D Anker, Ingvar Bosaeus, Edwardo Bruera, Robin L Fainsinger, Aminah Jatoi, Charles Loprinzi, Neil MacDonald, Giovanni Mantovani, Mellar Davis, Maurizio Muscaritali, Faith Ottery, Lukas Radbruch, Paula Ravasco, Dedan Walsh, Andrew Wilcock, Stein Kaasa, Vickie E Baracos

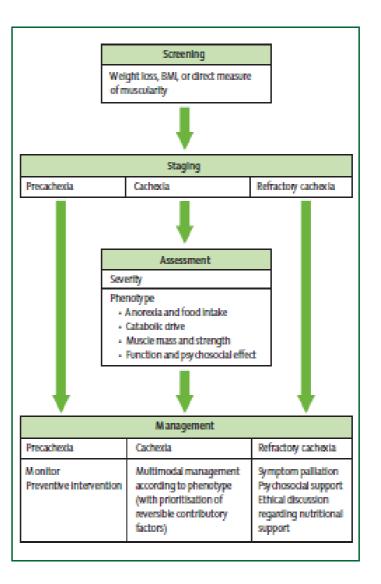
#### Panel: Diagnosis of cancer cachexia

- Weight loss > 5% over past 6 months (in absence of simple starvation); or
- BMI <20 and any degree of weight loss > 2%; or
- Appendicular skeletal muscle index consistent with sarcopenia (males <7-26 kg/m²; females <5-45 kg/m²)\* and any degree of weight loss > 2%‡

	Precachexia	Cachecia	Refractory cachecia
Normal			Death
	Weight loss «5% Anorexia and metabolic change	Weight loss > 5% or BM I < 20 and weight loss > 2% or sarcopenia and weight loss > 2% Often reduced food intake/ systemic inflammation	Variable degree of cachexia Cancer disease both procatabolic and not responsive to anticancer treatment Low performance score <3 months expected survival

Figure 2: Stages of cancer cachexia

Cachesia represents a spectrum through which not all patients will progress. At present there are no robust biomarkers to identify those precachectic patients who are likely to progress further or the rate at which they will do so. Refractory cachesia is defined essentially on the basis of the patient's clinical characteristics and circumstances. BMI-body-mass index.



#### **CLASSIFICAZIONE**



#### **STADI**

- PRECACHESSIA
- CACHESSIA
- CACHESSIA REFRATTARIA

Nella pre-cachessia, le alterazioni clinico-metaboliche possono precedere il calo ponderale.

Il rischio di progressione è variabile e si correla con l'istologia e lo stadio del tumore, l'infiammazione sistemica, lo scarso introito calorico e la ridotta risposta alle terapie anti-neoplastiche

## **DEFINIZIONE**

#### Sindrome multifattoriale caratterizzata da

- Perdita di massa muscolare scheletrica
- Con o senza perdita di massa grassa
- Mancata risposta al supporto nutrizionale
- Progressivo deterioramento funzionale

Si caratterizza per un bilancio proteico ed energetico negativi indotti dalla combinazione di:

- Ridotta assunzione di cibo
- Alterazione metabolica

Clinical Research Pa

#### Prevalence of malnutrition in patients at first medical oncolog visit: the PreMiO study

Maurizio Muscaritoli<sup>1</sup>, Simone Lucia<sup>1</sup>, Alessio Farcomeni<sup>2</sup>, Vito Lorusso<sup>3</sup>, Valeri Saracino<sup>3</sup>, Carlo Barone<sup>4</sup>, Francesca Plastino<sup>4</sup>, Stefania Gori<sup>3</sup>, Roberto Magarotto Giacomo Carteni<sup>4</sup>, Bruno Chiurazzi<sup>4</sup>, Ida Pavese<sup>3</sup>, Luca Marchetti<sup>7</sup>, Vittorin Zagonel<sup>8</sup>, Eleonora Bergo<sup>4</sup>, Giuseppe Tonini<sup>9</sup>, Marco Imperatori<sup>9</sup>, Carmel Iacono<sup>10</sup>, Luigi Maiorana<sup>10</sup>, Carmine Pinto<sup>11</sup>, Daniela Rubino<sup>11</sup>, Luigi Cavanna<sup>1</sup> Roberto Di Cicilia<sup>12</sup>, Teresa Gamucci<sup>12</sup>, Silvia Quadrini<sup>13</sup>, Salvatore Palazzo<sup>1</sup> Stefano Minardi<sup>14</sup>, Marco Merlano<sup>15</sup>, Giuseppe Colucci<sup>15</sup> and Paolo Marchetti<sup>17</sup>, on behalf of the PreMiO Study Group<sup>19</sup>

Findings: Of patients enrolled (N=1,952), 51% had nutritional impairment 9% were overtly malnourished, and 43% were at risk for malnutrition. Severity of malnutrition was positively correlated with the stage of cancer. Over 40% of patients were experiencing anorexia, as reported in the VAS and FAACT questionnaire. During the prior six months, 64% of patients lost weight (1–10 kg).

Interpretation: Malnutrition, anorexia, and weight loss are common in cancel patients, even at their first visit to a medical oncology center.

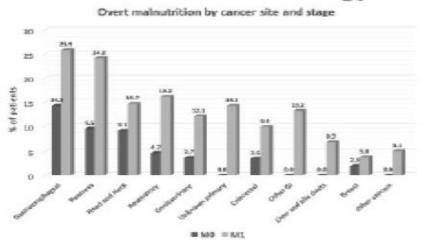


Figure 3: Prevalence of overtimal autrition by cancer site (% of patients with specified framor type), with malautrition defined as MNA score <17 (N=1926). M0 = stage I-III, M1 = stage IV. P<0.001 among cancer site groups.

## VALUTAZIONE NUTRIZIONALE

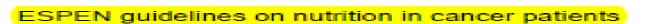
#### SCREENING

• La valutazione del rischio nutrizionale è quel processo necessario all'identificazione di una o più caratteristiche che, singolarmente o associate fra loro, possono contribuire alla comparsa di malnutrizione

#### ASSESSMENT

che consentono di intervenire tempestivamente al fine di fornire un adeguato supporto nutrizionale, prevenire l'ulteriore deterioramento e migliorare i risultati del paziente

Please cite this article as: Arends J, Bachmann P, Baracos V, Barthelemy N, Bertz H, Bozzetti F, Fearon K, Hütterer E, Isenring E, Kaasa S, Krznaric Z, Laird B, Larsson M, Laviano A, Mühlebach S, Muscaritoli M, Oldervoll L, Ravasco P, Solheim T, Strasser F, van Bokhorst- De van der Schueren M, Preiser J-C, ESPEN guidelines on nutrition in cancer patients, *Clinical Nutrition* (2016), doi: 10.1016/j.clnu.2016.07.015.





## Screening dello stato nutrizionale

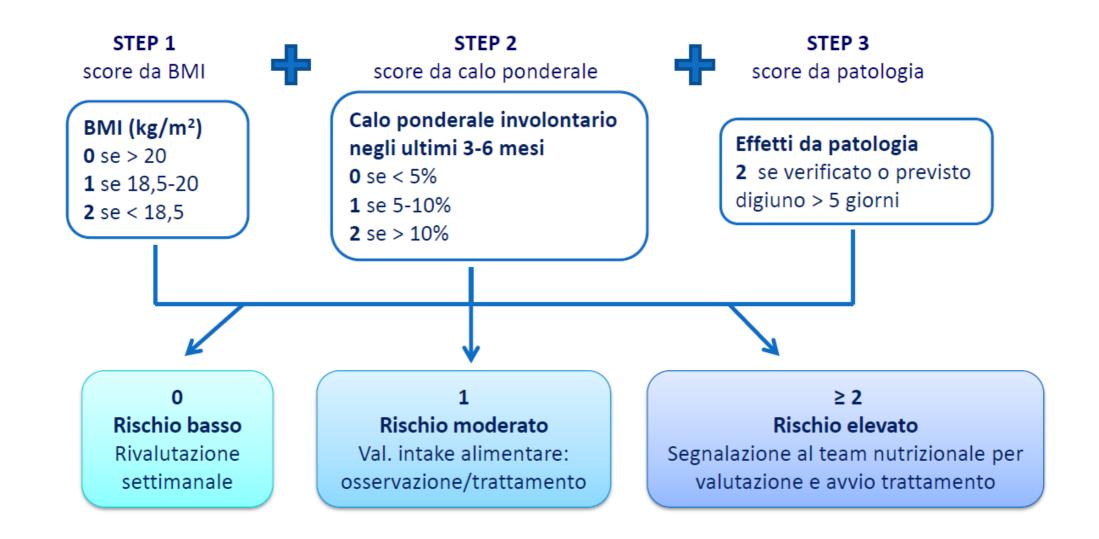
B1 - 1	Screening		
Strength of recommendation	To detect nutritional disturbances		
STRONG	at an early stage, we recommend to		
	regularly evaluate nutritional		
	intake, weight change and BMI,		
	beginning with cancer diagnosis		
	and repeated depending on the		
	stability of the clinical situation.		
Level of evidence	Very low		
Questions for research	relationship of screening to assessment Interventions and clinical outcomes		

## Screening dello stato nutrizionale Strumenti validati

Associazioni standardizzate di indicatori di malnutrizione (BMI, calo ponderale, ridotto intake alimentare), che consentono la formulazione di un punteggio valutativo

- ✓ Malnutrition Universal Screening Tool (MUST)
- ✓ Malnutrition Screening Tool (MST)
- √ Nutritional Risk Screening 2002 (NRS-2002)
- ✓ Mini Nutritional Assessment Short Form-Revised (MNA-SF)

## Malnutrition Universal Screening Tool (MUST)



## Malnutrition Screening Tool (MST)

Ha perso peso involontariamente di recente?				
No 0				
Non sono sicuro	2			
Se si, quanto peso (kilogrammi) ha perso?				
1 – 5	1			
6 – 10	2			
11 – 15	3			
> 15	4			
Non sono sicuro	2			
Sta mangiando poco per mancanza di appetito?				
No	0			
Si	1			
Totale				

Punteggio ≥ 2 = rischio di malnutrizione

## Nutritional Risk Screening 2002 (NRS-2002)

#### **Pre-screening**

1	II BMI è < 20,5?	SI	NO
2	Il paziente ha perso peso negli ultimi 3 mesi?	SI	NO
3	Il paziente ha ridotto gli introiti alimentari nell'ultima settimana?	SI	NO
4	Il paziente presenta una patologia acuta grave?	SI	NO

Se la risposta è SI ad almeno una domanda è necessario fare lo screening Se la risposta è NO a tutte le domande il paziente deve essere rivalutato ogni settimana.

## Nutritional Risk Screening 2002 (NRS-2002)

	Alterato stato nutrizionale		Gravità della patologia (≈ aumento dei fabbisogni)
Assente Score 0	Stato nutrizionale normale	Assente Score 0	Fabbisogni nutrizionali normali
Lieve Score 1			Frattura femore Paziente cronico, in particolare con complicazioni acute: cirrosi, COPD, emodialisi cronica, diabete, neoplasia
Moderato Score 2  Perdita di peso >5 % in 2 mesi oppure BMI 18,5-20 + alterate cond. generali oppure Introiti alimentari tra 25-50% dei normali fabbisogni nelle settimane precedenti		Moderato Score 2	Chirurgia addominale maggiore, Ictus, polmoniti gravi, onco-ematologia
Grave Score 3	Perdita di peso >5 % in 1 mese (>15% in 3 mesi) oppure BMI< 18,5 + alterate cond. generali oppure Introiti alimentari tra 0-25% dei normali fabbisogni nelle settimane precedenti	Grave Score 3	Trauma cranico, trapianto di midollo, pazienti della terapia intensiva (APACHE > 10)
Score:	+	Score: = Score totale	•
Età se ≥ 70 ar	nni aggiungere 1 score allo score totale = Score cor	etto per età	

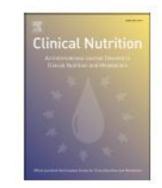
Score ≥ 3 il paziente è a rischio nutrizionale e si deve stendere un programma nutrizionale.

Score < 3 rivalutazione settimanale del paziente. Se il paziente ha in programma un intervento di chirurgia maggiore deve essere steso un programma nutrizionale per prevenire un rischio nutrizionale

## Mini Nutritional Assessment Short-Form (MNA-SF)

Screening	
A Presenta una perdita dell' appetito? Ha mangiato meno negli ultimi 3 mesi? (perdita d'appeti 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	ito,
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 = si 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 F. NON RISPONDERE ALLA DOMANDA F2 SE LA DOMANDA F1 E GIA' STATA COMPLETA	
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

Please cite this article as: Arends J, Bachmann P, Baracos V, Barthelemy N, Bertz H, Bozzetti F, Fearon K, Hütterer E, Isenring E, Kaasa S, Krznaric Z, Laird B, Larsson M, Laviano A, Mühlebach S, Muscaritoli M, Oldervoll L, Ravasco P, Solheim T, Strasser F, van Bokhorst- De van der Schueren M, Preiser J-C, ESPEN guidelines on nutrition in cancer patients, *Clinical Nutrition* (2016), doi: 10.1016/j.clnu.2016.07.015.



#### ESPEN guidelines on nutrition in cancer patients

#### Valutazione dello stato nutrizionale

B1 - 2	Assessment		
Strength of recommendation STRONG	In patients with abnormal screening, we recommend objective and quantitative assessment of nutritional intake, nutrition impact symptoms, muscle mass, physical performance and the degree of systemic inflammation.		
Level of evidence	Very low		
Questions for research	Linking outcomes from current and future intervention trials with appropriate screening and assessment tools		

No consenso su modalità specifiche da utilizzare nella valutazione di questi parametri

## <u>Questionari di valutazione</u>

#### Strumenti validati

Associazioni di indicatori di malnutrizione qualitativi e semiquantitativi

- ✓ Subjective Global Assessment (SGA)
- ✓ Patient-Generated Subjective Global Assessment (PG-SGA)
- ✓ Mini Nutritional Assessment (MNA)

## Subjective Global Assessment (SGA)

no change change duration = weeks suboptimal solid diet hypocaloric liquids starvation  3. Gastrointestinal symptoms (that persisted for >2 weeks) none nausea vomiting diarrhea anorexia none nausea vomiting diarrhea anorexia none duration = weeks working suboptimally ambulatory bedridden  2. Functional capacity working suboptimally ambulatory bedridden  2. Physical (for each trait specify: 0 = normal, 1+ = mild, 2+ = moderate, 3+ = severe) loss of subcutaneous fat (triceps, chest) muscle wasting (quadriceps, deltoids) ankle edema sacral edema ascites	History					
Change in past 2 weeks:	<ol> <li>Weight change</li> </ol>	е				
no change decrease  2. Dietary intake change (relative to normal) no change change duration = weeks type: suboptimal solid diet hypocaloric liquids starvation  3. Gastrointestinal symptoms (that persisted for >2 weeks) none nausea vomiting diarrhea anorexia  4. Functional capacity no dysfunction (eg, full capacity) dysfunction duration = weeks type: working suboptimally ambulatory bedridden  Physical (for each trait specify: 0 = normal, 1+ = mild, 2+ = moderate, 3+ = severe) loss of subcutaneous fat (triceps, chest) muscle wasting (quadriceps, deltoids) ankle edema sacral edema ascites  Subjective Global Assessment rating (select one)† A = well nourished B = moderately (or suspected of being) malnourished	Overall loss in	past 6 month	ns: amount =	kg;	%	
decrease  Dietary intake change (relative to normal) no change change duration = weeks type: suboptimal solid diet hypocaloric liquids  B. Gastrointestinal symptoms (that persisted for >2 weeks) none nausea vomiting diarrhea anorexia  Functional capacity no dysfunction (eg, full capacity) dysfunction type: weeks working suboptimally ambulatory bedridden  Physical (for each trait specify: 0 = normal, 1+ = mild, 2+ = moderate, 3+ = severe) loss of subcutaneous fat (triceps, chest) muscle wasting (quadriceps, deltoids) ankle edema sacral edema ascites  Subjective Global Assessment rating (select one)† A = well nourished B = moderately (or suspected of being) malnourished	Change in pas	st 2 weeks:	increase	- 3		
2. Dietary intake change (relative to normal) no change change duration = weeks type: suboptimal solid diet hypocaloric liquids starvation  3. Gastrointestinal symptoms (that persisted for >2 weeks) none nausea vomiting diarrhea anorexia  4. Functional capacity no dysfunction (eg, full capacity) dysfunction duration = weeks type: working suboptimally ambulatory bedridden  2. Physical (for each trait specify: 0 = normal, 1+ = mild, 2+ = moderate, 3+ = severe) loss of subcutaneous fat (triceps, chest) muscle wasting (quadriceps, deltoids) ankle edema sacral edema ascites  3. Subjective Global Assessment rating (select one)† A = well nourished B = moderately (or suspected of being) malnourished		_	no change			
change type: suboptimal solid diet hypocaloric liquids full liquid diet starvation  3. Gastrointestinal symptoms (that persisted for >2 weeks) none nausea vomiting diarrhea anorexia  4. Functional capacity no dysfunction (eg, full capacity) dysfunction duration = weeks type: working suboptimally ambulatory bedridden  Physical (for each trait specify: 0 = normal, 1+ = mild, 2+ = moderate, 3+ = severe) loss of subcutaneous fat (triceps, chest) muscle wasting (quadriceps, deltoids) ankle edema sacral edema ascites  Subjective Global Assessment rating (select one)† A = well nourished B = moderately (or suspected of being) malnourished		_	decrease			
change duration = weeks suboptimal solid diet hypocaloric liquids full liquid diet starvation  3. Gastrointestinal symptoms (that persisted for >2 weeks) none nausea vomiting diarrhea anorexia  4. Functional capacity no dysfunction (eg, full capacity) dysfunction duration = weeks type: working suboptimally ambulatory bedridden  Physical (for each trait specify: 0 = normal, 1+ = mild, 2+ = moderate, 3+ = severe) loss of subcutaneous fat (triceps, chest) muscle wasting (quadriceps, deltoids) ankle edema sacral edema ascites  Subjective Global Assessment rating (select one)† A = well nourished B = moderately (or suspected of being) malnourished	2. Dietary intake	change (relat	tive to normal)			
type: suboptimal solid diet hypocaloric liquids starvation  B. Gastrointestinal symptoms (that persisted for >2 weeks) none nausea vomiting diarrhea anorexia  Functional capacity no dysfunction (eg, full capacity) dysfunction duration = weeks type: working suboptimally ambulatory bedridden  Physical (for each trait specify: 0 = normal, 1+ = mild, 2+ = moderate, 3+ = severe) loss of subcutaneous fat (triceps, chest) muscle wasting (quadriceps, deltoids) ankle edema sacral edema ascites  Subjective Global Assessment rating (select one)† A = well nourished B = moderately (or suspected of being) malnourished	no	change				
hypocaloric liquids starvation  B. Gastrointestinal symptoms (that persisted for >2 weeks) none	ch	ange	duration =	weeks		
3. Gastrointestinal symptoms (that persisted for >2 weeks) none nausea vomiting diarrhea anorexia  4. Functional capacity no dysfunction (eg, full capacity) dysfunction duration = weeks type: working suboptimally ambulatory bedridden  Physical (for each trait specify: 0 = normal, 1+ = mild, 2+ = moderate, 3+ = severe) loss of subcutaneous fat (triceps, chest) muscle wasting (quadriceps, deltoids) ankle edema sacral edema ascites  Subjective Global Assessment rating (select one)† A = well nourished B = moderately (or suspected of being) malnourished			type:	suboptima	al solid diet	full liquid diet
none nausea vomiting diarrhea anorexia  4. Functional capacity  no dysfunction (eg, full capacity)  dysfunction duration = weeks  type: working suboptimally  ambulatory  bedridden  Physical (for each trait specify: 0 = normal, 1+ = mild, 2+ = moderate, 3+ = severe)  loss of subcutaneous fat (triceps, chest)  muscle wasting (quadriceps, deltoids)  ankle edema sacral edema ascites  Subjective Global Assessment rating (select one)†  A = well nourished B = moderately (or suspected of being) malnourished				hypocalori	ic liquids	starvation
A. Functional capacity no dysfunction (eg, full capacity) dysfunction type: weeks working suboptimally ambulatory bedridden  Physical (for each trait specify: 0 = normal, 1+ = mild, 2+ = moderate, 3+ = severe) loss of subcutaneous fat (triceps, chest) muscle wasting (quadriceps, deltoids) ankle edema sacral edema sacral edema ascites  Subjective Global Assessment rating (select one)† A = well nourished B = moderately (or suspected of being) malnourished	3. Gastrointestin	al symptoms	(that persisted for >2	weeks)		
no dysfunction (eg, full capacity)  dysfunction  type:  weeks  working suboptimally ambulatory bedridden  Physical (for each trait specify: 0 = normal, 1+ = mild, 2+ = moderate, 3+ = severe) loss of subcutaneous fat (triceps, chest) muscle wasting (quadriceps, deltoids) ankle edema sacral edema sacral edema ascites  Subjective Global Assessment rating (select one)†  A = well nourished B = moderately (or suspected of being) malnourished	no	ne	nausea	vomiting	diarrhea	anorexia
no dysfunction (eg, full capacity)  dysfunction  type:  weeks  working suboptimally ambulatory bedridden  Physical (for each trait specify: 0 = normal, 1+ = mild, 2+ = moderate, 3+ = severe) loss of subcutaneous fat (triceps, chest) muscle wasting (quadriceps, deltoids) ankle edema sacral edema sacral edema ascites  Subjective Global Assessment rating (select one)†  A = well nourished B = moderately (or suspected of being) malnourished	1 Functional car	nacity				
dysfunction duration = weeks type: working suboptimally ambulatory bedridden  Physical (for each trait specify: 0 = normal, 1+ = mild, 2+ = moderate, 3+ = severe) loss of subcutaneous fat (triceps, chest) muscle wasting (quadriceps, deltoids) ankle edema sacral edema ascites  Subjective Global Assessment rating (select one)† A = well nourished B = moderately (or suspected of being) malnourished		0.70	on full conneits			
type:  working suboptimally ambulatory bedridden  Physical (for each trait specify: 0 = normal, 1+ = mild, 2+ = moderate, 3+ = severe)  loss of subcutaneous fat (triceps, chest) muscle wasting (quadriceps, deltoids) ankle edema sacral edema ascites  Subjective Global Assessment rating (select one)†  A = well nourished B = moderately (or suspected of being) malnourished				alia		
Ambulatory bedridden  Physical (for each trait specify: 0 = normal, 1+ = mild, 2+ = moderate, 3+ = severe)  loss of subcutaneous fat (triceps, chest)  muscle wasting (quadriceps, deltoids)  ankle edema sacral edema ascites  Subjective Global Assessment rating (select one)†  A = well nourished  B = moderately (or suspected of being) malnourished	dy	siunction				
Physical (for each trait specify: 0 = normal, 1+ = mild, 2+ = moderate, 3+ = severe)  loss of subcutaneous fat (triceps, chest)  muscle wasting (quadriceps, deltoids)  ankle edema sacral edema ascites  Subjective Global Assessment rating (select one)†  A = well nourished B = moderately (or suspected of being) malnourished		-	type:			
Physical (for each trait specify: 0 = normal, 1+ = mild, 2+ = moderate, 3+ = severe)  loss of subcutaneous fat (triceps, chest)  muscle wasting (quadriceps, deltoids)  ankle edema sacral edema ascites  Subjective Global Assessment rating (select one)†  A = well nourished  B = moderately (or suspected of being) malnourished						
loss of subcutaneous fat (triceps, chest) muscle wasting (quadriceps, deltoids) ankle edema sacral edema ascites  Subjective Global Assessment rating (select one)† A = well nourished B = moderately (or suspected of being) malnourished				bedrio	iden	
loss of subcutaneous fat (triceps, chest) muscle wasting (quadriceps, deltoids) ankle edema sacral edema ascites  Subjective Global Assessment rating (select one)†  A = well nourished B = moderately (or suspected of being) malnourished	Physical (for ea	ch trait snec	fv: 0 = normal 1+ =	mild 2+ = mod	lerate 3+ - severe)	
ankle edema sacral edema ascites  Subjective Global Assessment rating (select one)†  A = well nourished B = moderately (or suspected of being) malnourished					iorate, or = severe,	
sacral edema ascites  Subjective Global Assessment rating (select one)†  A = well nourished B = moderately (or suspected of being) malnourished	mı	uscle wasting	(quadriceps, deltoids)			
ascites  Subjective Global Assessment rating (select one)†  A = well nourished  B = moderately (or suspected of being) malnourished	an	kle edema				
Subjective Global Assessment rating (select one)†  A = well nourished  B = moderately (or suspected of being) malnourished	sa	cral edema				
A = well nourished B = moderately (or suspected of being) malnourished	as	scites				
A = well nourished B = moderately (or suspected of being) malnourished	Subjective Glob	al Assessme	nt rating (select one	)+		
B = moderately (or suspected of being) malnourished			[1] [1] [1] [1] [1] [1] [1] [1] [1] [1]	,,		
				n) malnourished		
——————————————————————————————————————		Co.		g) mamounsiled		
		= severely ma	unounsneu			



#### Valutazione soggettiva globale riportata dal paziente tramite punteggio

#### Scored Patient-Generated Subjective Global assessment (PG-SGA)

Anamnesi: Le sezioni da 1 a 4 sono strutturate per essere completate dal naziente. [Le sezioni da 1 a 4 vengono definite "PG-SGA Short Form (SF)"]

Jaz	Daziente. [Le sezioni da 1 a 4 vengono definite "PG-SGA Snort Form (SF)"]					
1.	. Peso (vedi Foglio di lavoro 1)					
	Riepilogo del mio peso attuale e recente:					
	Attualmente peso circa kg Sono alto circa cm					
	Un mese fa pesavo circa kg Sei mesi fa pesavo circa kg					
	Nelle ultime due settimane il mio peso è:					
	□ diminuito (1) □ rimasto invariato	o (0) aumentato (0) Sezione 1				
3.	Sintomi: ho avuto i seguenti problemi che mi hanno impedito di alimentarmi adeguatamente nelle ultime due settimane (mettere un segno su tutte le opzioni pertinenti)					
	☐ nessun problema nel mangiare (0)	□ vomito (3)				
	☐ mancanza di appetito, semplicemente non avevo voglia di mangiare (3)	☐ diarrea (3) ☐ secchezza della bocca (1)				
	nausea (1)	47				
	□ costipazione (1)	gli odori mi infastidiscono (1)				
	□ ulcere in bocca (2)	☐ mi sento sazio rapidamente (1)				
	☐ i cibi hanno un sapore strano o non hanno sapore (1)	□ stanchezza (1)				
	□ problemi di deglutizione (2)					
	□ dolore; dove? (3)					
	altro (1)****Esempi: depressione, motivi economici, problemi dentali Sezione 3					
71	Il resto del questionario dovrà essere completato dal Suo medico infermiere dietista o termista					

Dat	ti identificativi de	el paziente	
2.	precedente il mi	o: Rispetto alla mia alimentazione norma o consumo di cibo:	le, durante il mese
	□ è rimasto inv	1-7	
	□ è stato superi		
	□ è stato inferio	**	
	Attualmente, sto	o assumendo <i>tazione normale</i> , ma in quantità inferiore	e al solito (1)
	☐ piccole qu	antità di cibo solido (2)	
	☐ solo liqui	di (3)	
	□ solo integ	ratori alimentari (sostituivi del pasto) (3)	
	quantità n	nolto piccole di qualsiasi alimento (4)	
	☐ solo alime	entazione con sondino o solo nutrizione	
	endovenos	Sa (0)	Sezione 2
4.	Attività fisica e Durante il mese	funzioni: scorso, la mia attività fisica è stata:	
	□ normale, sen	za nessuna limitazione (0)	
		normale, ma sono stato in grado di alzar nine quasi normalmente le mie solite atti	
		nto di fare la maggior parte delle cose, m della metà della giornata (2)	a passo a letto o
		volgere qualche attività, trascorro la mag tto o seduto (3)	gior parte della
	□ sostanzialme	nte costretto a letto, mi alzo raramente (3)	)
			Sezione 4
azie.			

Il resto del questionario dovrà essere completato dal Suo medico, infermiere, dietista o terapista. Gra

©FD Ottery 2005, 2006, 2015 v03.22.15

Italy 18-007 v03.10.18

E-mail: faithotterymdphd@aol.com o info@pt-global.org

Punteggio cumulativo delle Sezioni da 1 a 4

#### Scored Patient-Generated Subjective Global Assessment (PG-SGA)

Scheda 1 - Punteggio corrispondente alla perdita di peso				Punteggio cumulativo delle sezioni da 1 a 4 (Fare riferimento al lato 1)
Per determinare il punteggio utilizzare i dati sul peso relativi a 1 mese, se disponibili. Utilizzare i dati su 6 nesi solo in mancanza dei dati sul peso relativi a 1 mese. Utilizzare i punti indicati sotto per il punteggio relativo alla variazione di peso e aggiungere un punto extra se il paziente ha perso peso nelle ultime 2 settimane. Inserire il punteggio totale nella Sezione 1 del Scored Patient Generated Subjective Global Assessment- PG-SGA.				5. Scheda 2 – La malattia e la sua relazione con i requisiti nutrizionali: Il punteggio è ottenuto aggiungendo 1 punto per ciascuna delle condizioni seguenti:   Cancro  Presenza di decubiti, ferite aperte o fistole
6.1	1 1 1 1	D 4	6.11-1-1-61	☐ AIDS ☐ Presenza di traumi
	ponderale in 1 mese	Punti	Calo ponderale in 6 mesi	☐ Cachessia polmonare o cardiaca ☐ Età superiore a 65 anni
	10 % o superiore 5 - 9.9 %	4 3	20 % o superiore 10 - 19,9 %	☐ Insufficienza renale cronica
	3 - 4.9 %	2	6 - 9.9 %	
	2 - 2,9 %	1	2 - 5,9 %	Altre diagnosi significative (specificare)
	0 - 1,9 %	0	0 - 1,9 %	Stadio della malattia primaria (cerchiare, se noto o pertinente) I II III IV Altro
		Punteggio	numerico Scheda 1	Punteggio numerico ricavato dalla Scheda 2 B
l punteggio rela	aggiore. Il punteggio è cu	è determinato da una serie di v mulativo, quindi un paziente cor basso (1)		il fabbisogno proteico e il catabolismo. Nota: dai un punteggio alla intensità della febbre o alla sua durata, a seconda di re (1 punto) in trattamento cronico con 10 mg di prednisone (2 punti), per questa sezione otterrebbe un punteggio  elevato (3)  > 38.8 °C
Durata della fe			72 ore	> 72 ore
Corticosteroidi			dosi moderate	alte dosi
	corticosteroi	di (< 10 mg di equ del prednisone/d		equivalenti (≥ 30 mg di equivalenti del prednisone/die) Punteggio numerico ricavato dalla Scheda 3 C
	Esame obiettivo			•
L'esame compre	nde una valutazione sogge	ettiva di 3 aspetti della composiz	ione corporea: grasso, muscolo e liqu	idi. Essendo soggettiva, ciascun aspetto dell'esame è classificato per gradi. Il deficit o la perdita muscolare influisce
		ncit/perdita di grasso. Dennizio o la presenza di liquidi in eccess		alia, 1+= lieve, 2+= moderato, 3+= grave. La valutazione del deficit per queste categorie non è cumulativa, ma è
Stato muscola		-	iti di grasso	Il punteggio per l'esame obiettivo è determinato dal punteggio soggettivo complessivo del
empie (muscolo			diposi perioculari	0 1+ 2+ 3+ deficit corporeo totale.
lavicole (pettor	ali e deltoidi)		cutanea del tricipite	0 1+ 2+ 3+ Nessun deficit punteggio = 0 punti Si ribadisce che il deficit
palle (deltoidi)			di grasso sulle costole inferiori	0 1+ 2+ 3+ Deficit lieve punteggio = 1 punti muscolare ha un peso 0 1+ 2+ 3+ Deficit moderato punteggio = 2 punti maggiore rispetto alla
nuscoli inteross	eı dorsale, trapezio, deltoidi)		tazione globale del deficit lipidico li idratazione	Deficit grave punteggio = 3 punti perdita di grasso o ai
coscia (quadrici)			dell caviglie	0 1+ 2+ 3+ liquidi in eccesso.
oolpaccio (gastr			sacrale	0 1+ 2+ 3+ Punteggio numerico ricavato dalla Scheda 4 D
Valutazione gl	lobale dello stato muscol			0 1+ 2+ 3+ Punteggio totale del PG-SGA (score numérique total de A+B+C+D)
Firma del prof	essionista		tazione globale dello stato di idrata itolo Data	Valutazione globale delle categorie del PG-SGA (Stadio A, Stadio B o Stadio C)
Scheda 5 Va	alutazione globale d	elle categorie del Scored	PG-SGA	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
Jenedii S. Vi	Stadio A	Stadio B	Stadio C	Raccomandazioni per il triage nutrizionale: il punteggio cumulativo viene utilizzato per definire specifici
itegoria	Buono stato di nutrizione	Moderata/sospetta malnutrizione		interventi di carattere nutrizionale che comprendono l'educazione del paziente e della famiglia, il controllo della sintomatologia incluso l'intervento farmacologico, e un idoneo intervento con nutrienti (alimenti, integratori, triage enterale o parenterale).
50	Nessuna perdita di peso OPPURE o recente aumento d	Perdita ≤ 5% in 1 mese (≤ 10% in 6 i mesi) OPPURE Perdita progressiva	Perdita > 5% in 1 mese (>10% in 6 a di mesi) OPPURE Perdita	
	peso non-fluido	peso	progressiva di peso	L'intervento nutrizionale di prima linea include il controllo ottimale dei sintomi.
oporto strizionale	Nessun deficit OPPURE Recente e significativo	Consistente riduzione dell'introito alimentare	Grave deficit nell'introito alimentare	Triage basato sul punteggio del Scored Patient Generated Subjective Global Assessment PG-SGA
ntomi di conco	miglioramento	Decembe di cintenni ed immette	Descense di cintenni ed impetto	0-1 Nessuna necessità di intervento in questa fase. Rivalutazione routinaria periodica in corso di trattamento.
ntomi di scarso Apporto	Nessun deficit OPPURE Recente e significativo	Presenza di sintomi ad impatto nutrizionale (sezione 3 del PG-SGA	Presenza di sintomi ad impatto nutrizionale (sezione 3 del	2-3 Educazione del paziente e della famiglia a cura del dietista, dell'infermiera o di altro specialista con intervento di tipo
utrizionale (NIS)	miglioramento che consente un apporto nutrizionale adeguato	ı	PG-SGA)	farmacologico in base all'indagine sulla sintomatologia (Scheda 3) e i valori di laboratorio a seconda dei casi.
ınzionalità	Nessun deficit OPPURE Recente e significativo	Moderato deficit funzionale OPPU: Recente peggioramento	RE Grave deficit funzionale OPPURE Recente peggioramento	4-8 E necessario l'intervento di un dietista, coadiuvato da un'infermiera o dal medico in base alla sintomatologia (Scheda 3). ≥ 9 Indica la necessità immediata di un migliore controllo dei sintomi e/o opzioni di intervento per l'apporto di nutrienti.
	miglioramento			
ame fisico	Nessun deficit OPPURE deficit cronico, ma con un	Evidenza di perdita della massa muscolare da lieve a moderata e/o d	Chiari segni di malnutrizione (ad lel es., grave perdita di muscolatura,	©FD Ottery 2005, 2006, 2015 v03.22.15 Italy 18-007 v03.10.18
	recente miglioramento clinico	tono muscolare alla palpazione e/o	grasso, possibile edema)	F. mail: faithattery month dead, com a infa@nt global arg

## Mini Nutritional Assessment MNA®



Cognome: Nome:				
Sesso:	Età:	Peso, kg:	Altezza, cm:	Data:

Risponda alla prima parte del questionario indicando, per ogni domanda, il punteggio appropriato. Sommi il punteggio della valutazione di screening e, se il risultato è uguale o inferiore a 11, completi il questionario per ottenere una valutazione dello stato nutrizionale.

Sc	reening	J	Quanti pasti completi prende al giorno?	
^	Presenta una perdita dell' appetito? Ha mangiato meno		0 = 1 pasto	
~	negli ultimi 3 mesi? (perdita d'appetito, problemi digestivi,		1 = 2 pasti	
	difficoltà di masticazione o deglutizione)		2 = 3 pasti	
	0 = grave riduzione dell'assunzione di cibo	ĸ	Consuma?	
	1 = moderata riduzione dell'assunzione di cibo	_	Almeno una volta al giorno	
	2 = nessuna riduzione dell'assunzione di cibo			
В	Perdita di peso recente (<3 mesi)		dei prodotti lattiero-caseari? sì □ no □  • Una o due volte la settimana	
	0 = perdita di peso > 3 kg		uova o legumi? sì □ no □	
	1 = non sa		_	
	2 = perdita di peso tra 1 e 3 kg		Oni giorne della carne,  del page e del pallome?	
	5 – Hessuria perdita di peso		del pesce o del pollame? sì □ no □  0.0 = se 0 o 1 sì	
С	Motricità		0.5 = se 2 sì	
	0 = dal letto alla poltrona		1.0 = se 3 sì	
	1 = autonomo a domicilio		1.0 - 30 - 31	
- n	2 = esce di casa  Nell' arco degli ultimi 3 mesi: malattie acuteo stress		Consuma almeno due volte al giorno frutta o verdura?	
-	psicologici?	_	0 = no 1 = si	
	0 = sì 2 = no			
E	Problemi neuropsicologici	M	Quanti bicchieri beve al giorno? (acqua, succhi, caffé, té, la	atte)
_	0 = demenza o depressione grave		0.0 = meno di 3 bicchieri	,
	1 = demenza moderata		0.5 = da 3 a 5 bicchieri	
	2 = nessun problema psicologico		1.0 = più di 5 bicchieri	
F	Indice di massa corporea (IMC) = peso in kg / (altezza in	_		
_	m) <sup>2</sup>	N	Come si nutre?	
	0 = IMC <19		0 = necessita di assistenza	
	1 = 19 ≤ IMC < 21		1 = autonomamente con difficoltà	
	2 = 21 ≤ IMC < 23		2 = autonomamente senza difficoltà	
		0		
Valutazione di screening			Il paziente si considera ben nutrito? (ha dei problemi nutriz	ionali)
			0 = malnutrizione grave	
(LOI	ale parziale max.14 punti)		1 = malnutrizione moderata o non sa	
12	.14 punti: stato nutrizionale normale		2 = nessun problema nutrizionale	
	1 punti: stato liutzionale lionilale 1 punti: a rischio di malnutrizione			
	punti: malnutrito	P	Il paziente considera il suo stato di salute miglioreo peggio	re di
			altre persone della sua età?	
Pe	r una valutazione più approfondita, continuare con le domande		0.0 = meno buono	
G-I	3		0.5 = non sa	
Va	lutazione globale		1.0 = uguale 2.0 = migliore	
• •	iduzione giobale		2.0 = migliore	
_	Il paziente vive autonomamente a domicilio?	O	Circonferenza brachiale (CB, cm)	
G	1 = si 0 = no	-	0.0 = CB < 21	
			0.5 = CB ≤ 21 CB ≤ 22	
н	Prende più di 3 medicinali al giorno?		1.0 = CB > 22	
	0 = sì 1 = no	_		
		R	Circonferenza del polpaccio (CP in cm)	
•	Presenza di decubiti, ulcere cutanee?  0 = sì 1 = no		0 = CP < 31	
	0 = 51		1 = CP ≥ 31	
		_		
		\	/alutazione globale (max. 16 punti)	
Ref.	Vellas B, Villars H, Abellan G, et al. Overview of MNA® - Its History and	•	Screening	
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 <sup>6</sup> ) Review of the Literature — What does it tell us? J Nutr Health Aging 2006; 10: 466-487.				
		\	/alutazione totale (max. 30 punti)	
		_		
		1	Valutazione dello stato nutrizionale	
	Société des Produits Nestlé, S.A., Vevey, Switzerland, Trademark Owners		24-30 da 24 a 30 punti stato nutrizionale norma	ale
© Nestlé, 1994, Revision 2006. N67200 12/99 10M			17-23.5 da 17 a 23,5 punti stato nutrizionale norma	
	Per maggiori informazioni : <u>www.mna-elderlv.com</u>		meno 17 punti cattivo stato nutrizional	



#### Contents lists available at Science Direct

#### Clinical Nutrition

journal homepage: http://www.elsevier.com/locate/clnu



ESPEN Endorsed Recommendation

GLIM criteria for the diagnosis of malnutrition — A consensus report from the global clinical nutrition community<sup>★</sup>



T. Cederholm a, b, \*, 1, G.L. Jensen c, 1, M.I.T.D. Correia d, M.C. Gonzalez e, R. Fukushima f,

- Nel Gennaio 2016, veniva lanciata una Global Leadership Initiative on Malnutrition (GLIM) a partire da un accordo tra numerose tra le maggiori Società di Nutrizione Clinica globali.
- Si propone uno schema di consenso per la diagnosi di malnutrizione in pazienti adulti in ambiente clinico su scala globale. I prossimi obiettivi dell'iniziativa comprendono la ricerca di collaborazione e appoggio da parte di ulteriori Società professionali, l'identificazione di analogie con sindromi quali cachessia e sarcopenia, la promozione della disseminazione dello schema, di studi di validazione e la raccolta di ulteriori valutazioni.



#### Contents lists available at Science Direct

#### Clinical Nutrition

journal homepage: http://www.elsevier.com/locate/clnu



#### ESPEN Endorsed Recommendation

## GUM criteria for the diagnosis of malnutrition — A consensus report from the global clinical nutrition community\*



T. Cederholm a, b, \*, 1, G.L. Jensen c, 1, M.I.T.D. Correia d, M.C. Gonzalez e, R. Fukushima f,

- E' stato scelto un approccio a due passaggi, comprendente in primo luogo l'identificazione di uno stato di rischio nutrizionale attraverso uno degli strumenti in tal senso validati, e in secondo luogo una valutazione mirata a diagnosi e stadiazione della malnutrizione stessa.
- I cinque principali criteri comprendevano tre criteri fenotipici (calo di peso non-intenzionale, basso indice di massa corporea, bassa massa muscolare) e due criteri eziologici (ridotto introito o assorbimento alimentare, infiammazione o co-morbidità). Almeno un criterio fenotipico e un criterio eziologico devono essere presenti per la diagnosi di malnutrizione.
- L'approccio raccomandato si basa su una classificazione della malnutrizione entro quattro categorie diagnostiche eziologiche.

#### Risk screening



#### Diagnostic Assessment



#### Diagnosis



#### Severity Grading

#### At risk for malnutrition

Use validated screening tools



#### Assessment criteria

- Phenotypic
  - Weight loss
  - Low body mass index
  - Reduced muscle mass
- Etiologic
  - Reduced food intake or assimilation
     Disease burden/inflammatory condition



#### Meets criteria for malnutrition diagnosis

 Requires at least 1 Phenotypic criterion and 1 Etiologic criterion



#### Determine severity of malnutrition

 Severity determined based on Phenotypic criterion

# GLIM Diagnostic Criteria (at least one)

Phenotypic (findings) criteria					
1. Weight loss % (unintended)	5% in ≤6 months, or 10% in >6 months				
2. Low BMI	<20 kg/m $^2$ if <70 years, or <22 kg/m $^2$ if $\geq$ 70 years				
3. Reduced muscle mass	Reduced according to objective measures and/or physical exam				

# GLIM Diagnostic Criteria (at least one)

## Etiologic (cause) criteria

1. Reduced nutritional < 50% of requirement > 1 week, or any

intake reduction >2 weeks, or chronic GI

disorders with adverse nutrition impact

Inflammation Chronic disease, or acute disease/injury

with severe systemic inflammation, or

socioeconomic/environmental

starvation

## TABLE 1 Survey of Existing Approaches Used in Screening and Assessment of Malnutrition and Cachexia

	NRS <sup>14</sup> (2002) <sup>a</sup>	MNA-SF <sup>17a,b</sup>	MUST <sup>18a</sup>	ESPEN <sup>8</sup> (2015) <sup>a</sup>	ASPEN/ AND <sup>7a</sup>	SGA <sup>4a</sup>	Evans et al <sup>5</sup> (2008 ) <sup>c</sup>	PEW <sup>18</sup> (2008) <sup>d</sup>	Fearon <sup>6</sup> (2011) <sup>c</sup>
Etiologies									
Reduced food intake	X	Х	X	X	Х	X		X	X
Disease burden/ inflammation	Х	×	X	Х	Х	Х	X	Х	×
Symptoms									
Anorexia		Х				X	X		X
Weakness		Х				X	X		
Signs/phenotype									
Weight loss	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Body mass index	X	Х	X	X			X	Х	X
Lean/fat free/muscle mass		Х		X	Х	X	X	X	X
Fat mass					Х	Х		Х	
Fluid retention/ascites					Х	X			
Muscle function, eg, grip strength					Х	X	Х		
Biochemistry							X	Х	

Abbreviations: AND, Academy of Nutrition and Dietetics; ASPEN, American Society of Parenteral and Enteral Nutrition; ESPEN, European Society for Clinical Nutrition and Metabolism; MNA-SF, Mini Nutritional Assessment—Short Form; MUST, Malnutrition Universal Screening Tool; NRS-2002, Nutritional Risk Screening—2002; PEW=Protein Energy Wasting, SGA, Subjective Global Assessment.

Table reprinted with permission from Wiley (Jensen et al<sup>9</sup>). Also reprinted with permission from Elsevier (Cederholm et al<sup>10</sup>).

aMalnutrition approach.

<sup>&</sup>lt;sup>b</sup>Adapted for older adults.

<sup>&</sup>lt;sup>c</sup>Cachexia approach.

dAdapted for chronic kidney disease.

## TABLE 2 Phenotypic and Etiologic Criteria for the Diagnosis of Malnutrition

Phenotypic Crite	ria <sup>a</sup>		Etiologic Criteria <sup>a</sup>			
Weight Loss, %	Low Body Mass Index, kg/m²	Reduced Muscle Mass <sup>b</sup>	Reduced Food Intake or Assimilation <sup>c,d</sup>	Inflammation <sup>e,f,g</sup>		
>5 within past 6 mo, or >10 beyond 6 mo	*	Reduced by validated body composition measuring techniques <sup>b</sup>	≤50% of ER >1 wk, or any reduction for >2 wk, or any chronic GI condition that adversely impacts	ts disease related <sup>f,g</sup>		
	Asia: <18.5 if <70 y, or <20 if >70 y		food assimilation or absorption <sup>c,d</sup>			

Abbreviations: ER, energy requirements; GI, gastrointestinal.

<sup>&</sup>lt;sup>a</sup>Requires at least 1 phenotypic criterion and 1 etiologic criterion for diagnosis of malnutrition.

<sup>&</sup>lt;sup>b</sup>For example, fat free mass index (kg/m<sup>2</sup>) by dual-energy absorptiometry or corresponding standards using other body composition methods such as bioelectrical impedance analysis, computed tomography, or magnetic resonance imaging. When not available or by regional preference, physical examination or standard anthropometric measures such as mid-arm muscle or calf circumferences may be used. Thresholds for reduced muscle mass need to be adapted to race (Asia). Functional assessments such as hand-grip strength may be considered as a supportive measure.

# TABLE 3 Thresholds for Severity Grading of Malnutrition Into Stage 1 (Moderate) and Stage 2 (Severe) Malnutrition

	Phenotypic Criteria <sup>a</sup>				
Stage	Weight Loss, %	Low Body Mass Index, <sup>b</sup> kg/m <sup>2</sup>	Reduced Muscle Mass <sup>c</sup>		
Stage 1/moderate malnutrition (requires 1 phenotypic criterion that meets this grade)	5–10 within the past 6 mo, or 10–20 beyond 6 mo	<20 if <70 y, <22 if ≥70 y	Mild to moderate deficit (per validated assessment methods—see below)		
Stage 2/severe malnutrition (requires 1 phenotypic criterion that meets this grade)	>10 within the past 6 mo, or >20 beyond 6 mo	<18.5 if <70 y, <20 if ≥70 y	Severe deficit (per validated assessment methods—see below)		

<sup>&</sup>lt;sup>a</sup>Severity grading is based upon the noted phenotypic criteria, while the etiologic criteria described in the text and the Figure 1 are used to provide the context to guide intervention and anticipated outcomes.

'For example, appendicular lean mass index (kg/m²) by dual-energy absorptiometry or corresponding standards using other body composition methods such as bioelectrical impedance analysis, computed tomography, or magnetic resonance imaging. When not available or by regional preference, physical examination or standard anthropometric measures such as mid-arm muscle or calf circumferences may be used. Functional assessments such as hand-grip strength may be used as a supportive measure.

<sup>&</sup>lt;sup>b</sup>Further research is needed to secure consensus reference body mass index data for Asian populations in clinical settings.

Una precoce valutazione clinica globale del paziente è alla base della realizzazione di un intervento metabolico-nutrizionale tempestivo ed appropriato.

#### I principali parametri da valutare sono:

- La composizione corporea specie della massa magra
- I markers catabolici e infiammatori.
- Le variazioni dell'appetito e dell'intake calorico
- La valutazione della forza muscolare
- La valutazione della qualità della vita

#### **Nella fase di screening si deve includere:**

- Rilevazione del peso e le sue variazioni nel tempo
- Body Mass Index
- Massa magra

#### Effetti della malattia sullo stato nutrizionale

- Psicologici: paura, rabbia, ansia, depressione ecc.
- Dolore
- Astenia e anoressia
- Sintomi gastroenterologici:

Disfagia, pirosi, senso di sazietà precoce, aumento masse addominali, malassorbimento ecc.

- Effetti collaterali e sintomi dovuti alle terapie (chemio e radioterapia):
- nausea, vomito, diarrea, stipsi, ipertermia
- mucositi, odinofagia, xerostomia, ulcere orali, disfagia, disgeusia



## Valutazione nel paziente cachettico

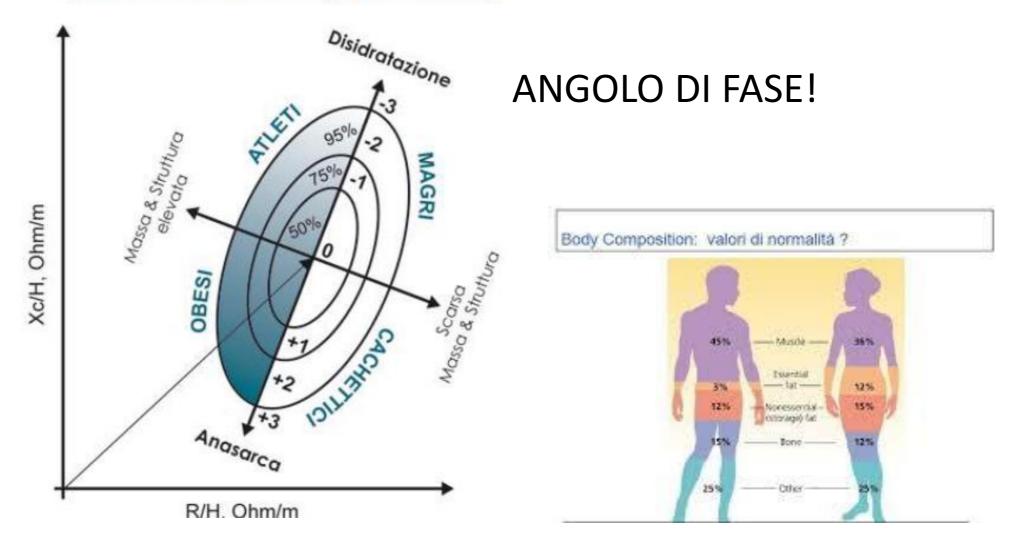
- 1. Determinare la massa magra
- 2. Determinare il grado di infiammazione
- 3. Valutazione dell'appetito
- 4. Valutazione della forza muscolare
- 5. Valutazione dell'apporto dei nutrienti
- 6. Valutazione della qualità della vita
- 7. Misurazione del dispendio energetico e dell'attività fisica



## Valutazione del paziente cachettico

- 1. <u>Determinare la massa magra:</u> non esiste un chiaro consenso sulla metodologia da usare. Gli strumenti più utilizzati sono:
- BIA (bioimpendezometria) che è lo strumento più semplice ed economico, ma è ritenuta poco precisa specie mper il malato oncologico.
- DEXA: (dual-energy Xray absorptiometry), a tutt'oggi è ancora abbastanza costosa e non eseguibile su larga scala
- Entrambe le valutazioni della composizione corporea vanno eseguite ogni 3-6 mesi

#### Analisi Vettoriale (Biavector®)



BIA RILEVA LA CONDUZIONE ELETTRICA DEI TESSUTI

## Valutazione dell'infiammazione del paziente cachettico

- Determinare il grado di infiammazione con:
- PCR (proteina C reattiva) è quello più facilmente eseguibile e noto (i livelli di PCR sono positivamente correlati con la perdita di massa magra, i sintomi associati e il Perfomace Staus del paziente).
- Si possono utilizzare altri score (Linee guida AIOM 2015)

Qualità dell'evidenza SIGN	Raccomandazione Clinica	Forza della raccomandazione
D	Il Glasgow Prognostic Score può essere considerato un indice semplice e affidabile e il suo uso è raccomandato nella pratica clinica (29)	Positiva debole
D	La valutazione della presenza e dell'entità dell'anoressia con questi strumenti dovrebbe essere eseguita al momento della diagnosi, e deve essere ripetuta periodicamente nel tempo (32)	Positiva debole

## • 3. Valutazione dell'appetito

• Lo strumento più idoneo per la valutazione di anoressia nel paziente neoplastico è la scala a punteggio numerico (NRS), essa ha dimostrato di essere affidabile e di correlare con lo stadio della malattia e qualità della vita

• Gavazzi C Colatruglio S Sironi A et al: "Importance of early screening in patients with gastric

cancer" BrJ Nutr 2011:106 1773-8

- OPPURE....
- ANAMNESI ALIMENTARE condotta da un dietista esperto per la valutazione quali quantitativa della dieta

#### VALUTAZIONE DELL'ASSUNZIONE ENERGETICA

- •RILEVAZIONE PER RICORDO
- •. RECALL 24 ORE
- •. STORIA DIETETICA

- •RILEVAZIONI DIRETTE
- DIARIO ALIMENTARE
- •. DIARIO ALIMENTARE CON PESATA

Permettono una valutazione quali quantitativa ed anche di capire l'eventuale presenza di tossicità GI da CT

### 4-Valutazione della forza muscolare

- La valutazione può avvenire tramite lo strumento detto Dinamometro manuale che può misurare l'entità della forza muscolare che il paziente riesce ad esprimere
- L'entità di tale parametro correla con l'entità della perdita di peso

 Norman K, Stobaus N Reib J "Effects od sexual edismorfism on muscle strength in cachexia. J cachexia sarcopenia muscle" 2012;3:111-6



## 5- Valutazione dell'apporto nutrizionale

 La valutazione può avvenire tramite la tecnica della compilazione di appositi diari dietetici di 3-7 giorni degli alimenti assunti pesati o stimati su porzioni standard o attraverso il one day recall

## 6- Valutazione della qualità della vita

 Allo scopo di valutare la qualità della vita, la capacità funzionale e gli aspetti sociali e famigliari vengono comunemente usati specifici questionari come EORTC-QLQL-C30, tale valutazione va ripetuta periodicamente

 Norman K, Stobaus N Reib J Effects od sexual edismorfism on muscle strength in cachexia. J cachexia sarcopenia muscle 2012;3:111-6

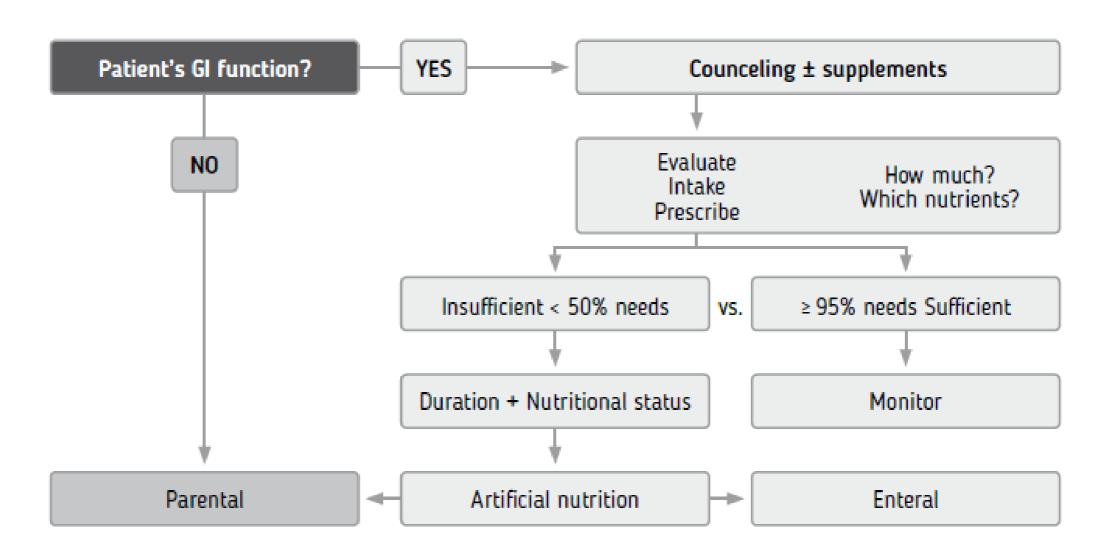
## 7- Valutazione del dispendio energetico

- Il dispendio energetico può essere valutato a riposo (REE) con la calorimetria indiretta
- La valutazione dell'attività fisica è raccomandata per analizzare la cachessia e le eventuali terapie
- L'attività fisica può essere valutata tramite l'utilizzo di opportuni strumenti facilmente dosabili dal paziente (tipo Armband) o tramite la compilazione di questionari dedicati e validati



 Johnson G Sallè A Nornimier J et alt: Cancer cachexia meseaured and predicted resting energy expenditurefor nutritional need evalution, Nutrition 2008 24 443-50

# ALGORITMO DECISIONALE (P. RAVASCO 2015)



## TAKE HOME MESSAGES



- SCREENING A TUTTI I PAZIENTI ONCOLOGICI E RIPETERLO DURANTE I TRATTAMENTI ATTRAVERSO STRUMENTI VALIDATI
- ASSESSMENT DA EFFETTUARE SU TUTTI I PAZIENTI A RISCHIO, IN MODO DA RENDERE IL PIU'PRECOCE POSSIBILE LA PRESA IN CARICO
- NON ESISTONO STRUMENTI GOLD STANDARD
- GLIM NUOVO STRUMENTO ANCORA DA VALIDARE PER I PAZIENTI ONCOLOGICI



RESTO DELL'IDEA CHE POSSO SEMPRE CAMBIARLA.

riti



**©universal** studios

Il medico del futuro non prescriverà medicine, invece motiverà i suoi pazienti a prendersi cura del proprio corpo, alla corretta alimentazione, ed alla causa e prevenzione della malattia."

Thomas Alva Edison