

Corso di aggiornamento

X-FILES IN NUTRIZIONE CLINICA ED ARTIFICIALE

Oncologia e Nutrizione,
dalla prevenzione alla terapia

x-files

Il percorso nutrizionale nel paziente oncologico

Fulvio Muzio



U.O.D. di Dietologia
e Nutrizione Clinica
Azienda Ospedaliera Universitaria
"L. Sacco" – Milano

Genova, 7-8 Giugno 2012

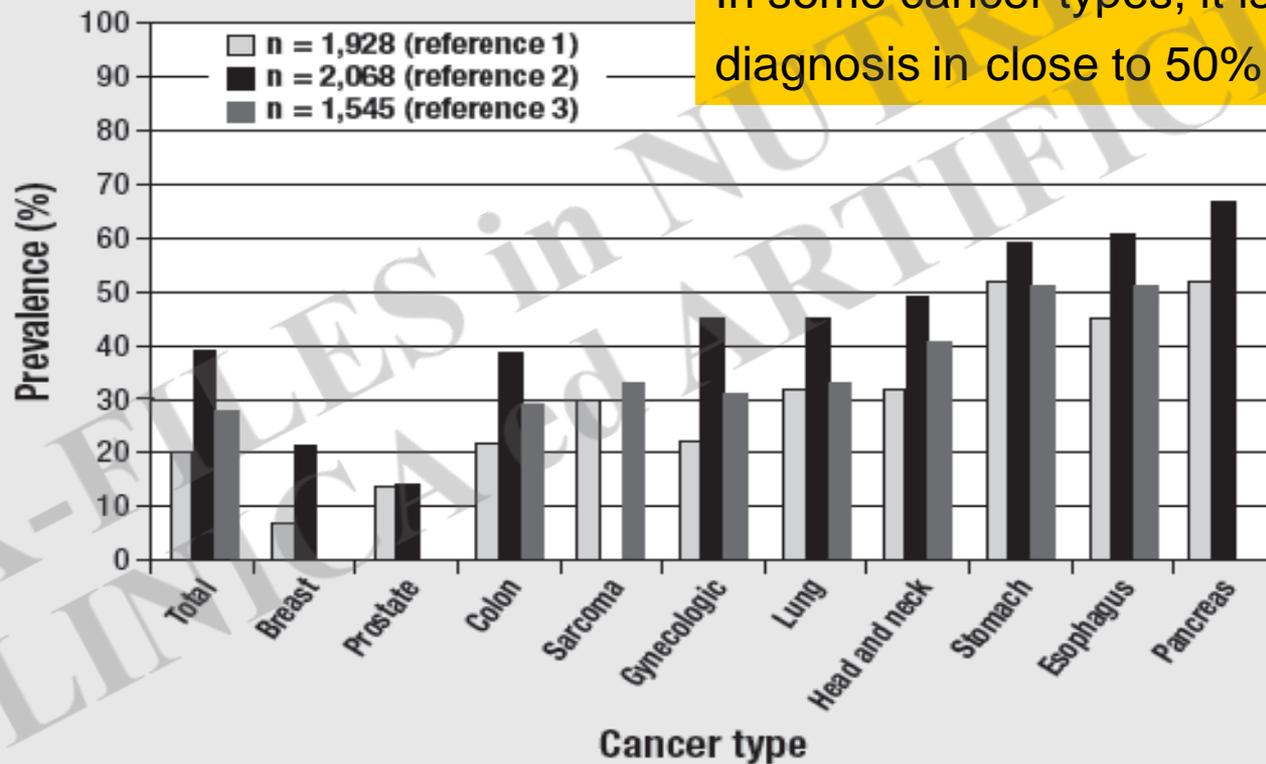
PROGETTO DI QUALITÀ GESTIONALE NUTRIZIONALE IN ONCOLOGIA (progetto onconut)

Implementazione di un sistema di sorveglianza nutrizionale nella gestione clinica del paziente oncologico

- Samir Giuseppe Sukkar, Gloria Noli
U.O. Dietetica e Nutrizione Clinica
IRCCS Az. Ospedaliera Universitaria san Martino-IST di Genova
- Maria Luisa Amerio, Alberto Pucciarello
U.O. Dietetica e Nutrizione Clinica Ospedale di Asti
- Fulvio Muzio, Martina Semeraro,
U.O. Dietetica e Nutrizione Clinica Ospedale Sacco, Milano
- Annarita Sabbatini, Filippo Valoriani
Servizio di Dietetica e Nutrizione Clinica . IEO, Milano

Malnutrition is a frequent complication in the course of cancer.

Figure 1. Prevalence of malnutrition in hospitalized cancer patients



Effetti della malnutrizione sulla prognosi

Prevalence, risk factors and clinical implications of malnutrition in French Comprehensive Cancer Centres

M Pressoir¹, S Desné², D Berchery², G Rossignol³, B Poiree³, M Meslier³, S Traversier³, M Vittot³, M Simon³, JP Gekiere³, J Meuric³, F Serot³, MN Falewee³, I Rodrigues³, P Senesse³, MP Vasson³, F Chelle³, B Maget³, S Antoun³ and P Bachmann^{*,3}

British Journal of Cancer 2010

In 879 pazienti, la presenza di malnutrizione moderata o severa, si associa **a prolungamento della durata della degenza:**
19.3 ± 19.4 vs 13.3 ± 19.4 giorni (P < 0.0001)

PRETREATMENT NUTRITIONAL STATUS AND LOCOREGIONAL FAILURE OF PATIENTS WITH HEAD AND NECK CANCER UNDERGOING DEFINITIVE CONCURRENT CHEMORADIATION THERAPY

Mary E. Platek, PhD,¹ Mary E. Reid, PhD,² Gregory E. Wilding, PhD,³ Wainwright Jaggernauth, MD,^{4,5} Nestor R. Rigual, MD,⁶ Wesley L. Hicks Jr, MD, DDS,⁶ Saurin R. Popat, MD,⁶ Graham W. Warren, MD,⁴ Maureen Sullivan, DDS,⁷ Wade L. Thorstad, MD,⁸ Mohamed K. Khan, MD, PhD,⁴ Thom R. Loree, MD,⁶ Anurag K. Singh, MD⁴

Head Neck 2010

Table 4. Risk of treatment failure by selected exposures.

Exposure	Locoregional failure: Yes/No	Crude OR (95% CI)	Adjusted OR (95% CI)
Pretreatment percentage IBW			
≥90%	8/54	1.00	1.00
<90%			
RT duration			
≤56			
≥57	7/7	7.00 (1.94–25.26) $p < .01$	8.25 (1.75–39.04) $p < .01^{\dagger}$
Pretreatment hemoglobin, g/dL			
≥12 (females), 14 (males)	4/36	1.00	1.00
<12 (females), 14 (males)	11/27	3.67 (1.05–12.78) $p = .04$	2.09 (0.52–8.36) $p = .30^{\dagger}$

Nell'analisi multivariata un calo ponderale pretrattamento >10% si correla ($p = .04$) a una **risposta locoregionale incompleta**.

MALNUTRITION AND QUALITY OF LIFE IN PATIENTS TREATED FOR ORAL OR OROPHARYNGEAL CANCER

Harriët Jager-Wittenaar, RD,¹ Pieter U. Dijkstra, PT, MT, PhD,^{1,2,3} Arjan Vissink, DDS, MD, PhD,¹ Bernard F. A. M. van der Laan, MD, PhD,⁴ Rob P. van Oort, DDS, PhD,¹ Jan L. N. Roodenburg, DDS, MD, PhD¹

Head Neck 2010

Table 2. Scores on EORTC QLQ-C30 of malnourished and well-nourished patients.

Scale or item (n)	Malnourished patients (n = 18)		Well-nourished patients (n = 97)		p value [†]
	Median	IQR	Median	IQR	
EORTC QLQ-C30	0.0	0.0; 33.3	0.0	0.0; 8.3	.219
Dyspnea (115)	0.0	0.0; 33.3	0.0	0.0; 8.3	.219
Insomnia (115)	0.0	0.0; 41.7	0.0	0.0; 33.3	.630
Loss of appetite (115)	0.0	0.0; 41.7	0.0	0.0; 0.0	.236
Constipation (115)	0.0	0.0; 33.3	0.0	0.0; 0.0	.245
Diarrhea (115)	0.0	0.0; 0.0	0.0	0.0; 0.0	.251
Financial difficulties (112)	0.0	0.0; 8.3	0.0	0.0; 0.0	.449

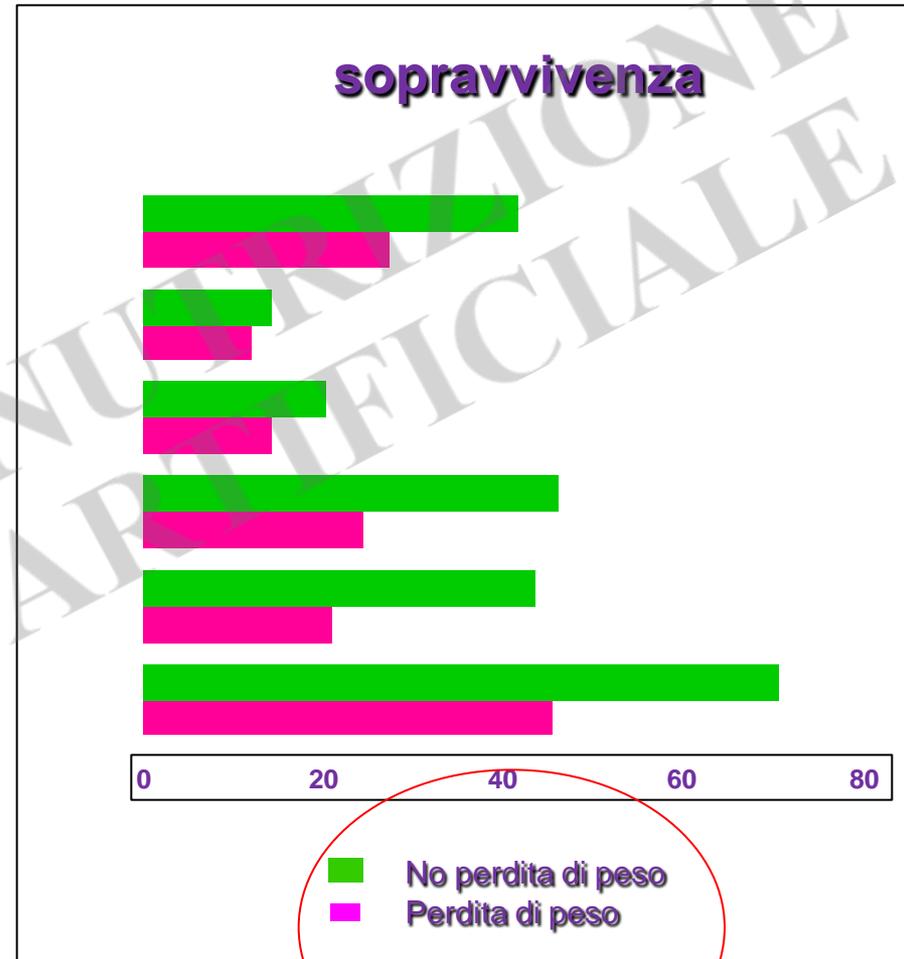
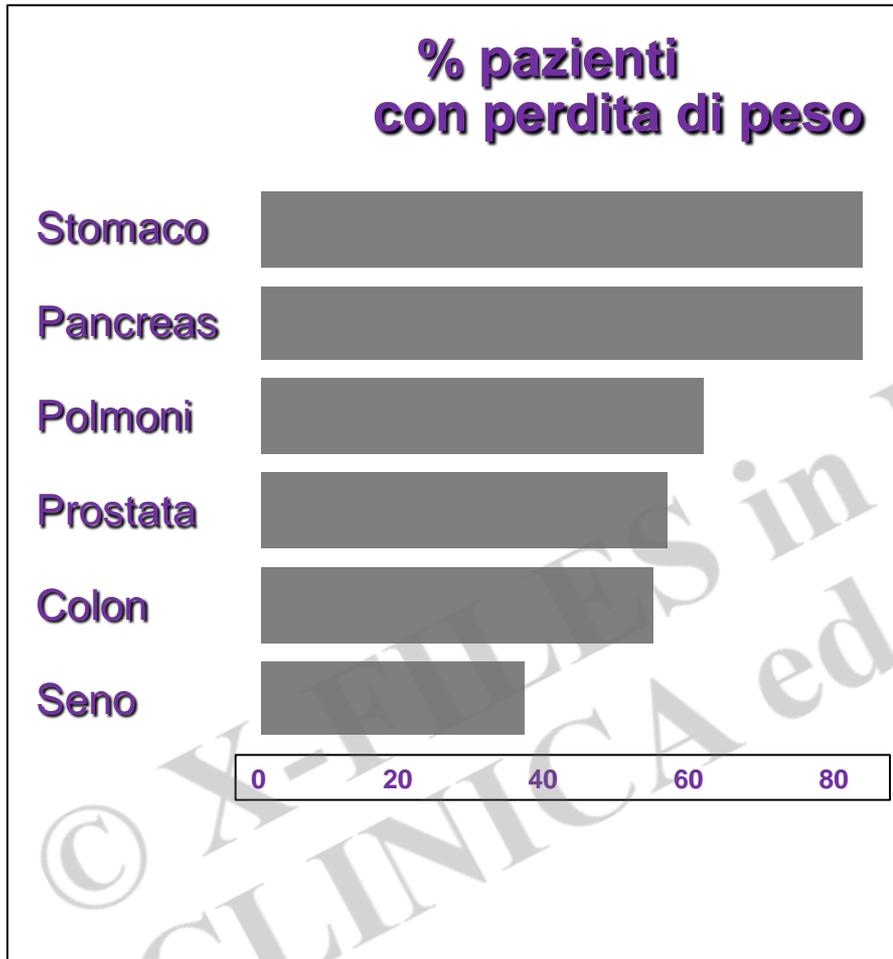
Table 3. Results of multivariate linear regression analysis (stepwise backward) to predict scores on EORTC QLQ-C30 scales.

EORTC scale/Predictor	β	SE β	95% CI	p value
Range				
Dry mouth	0.2	0.1	0.09, 0.3	.001
Pain in mouth or throat	0.4	0.1	0.2, 0.6	<.001
Trouble with social contact	0.6	0.1	0.03, 0.9	<.001
Constant	4.0	3.1	-2.2, 10.2	.203

Nell'analisi univariata i pazienti malnutriti presentano una peggior **funzione fisica** (p = 0.007) e una maggior **fatigue** (p = 0.034) rispetto ai normonutriti.

Nell'analisi multivariata la malnutrizione si correla significativamente con la **funzione fisica** (p = 0.015)

PERDITA DI PESO E SOPRAVVIVENZA



Source: DeWys et al.
Am.J.Med. 69: 491 (1980)

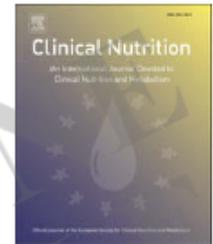
Contents lists available at ScienceDirect

Clinical Nutrition

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



ELSEVIER



ESPEN Guidelines on Parenteral Nutrition: Non-surgical oncology

F. Bozzetti^a, J. Arends^b, K. Lundholm^c, A. Micklewright^d, G. Zurcher^e, M. Muscaritoli^f

^a Department of Surgery, General Hospital of Prato, Prato, Italy

^b Departments of Medical Oncology, Tumor Biology Center, Albert-Ludwigs-University, Freiburg, Germany

^c Departments of Surgery, Goteborg University, Goteborg, Sweden

^d Department of Dietetics and Nutrition, Queen's Medical-Center, University Hospital NHS Trust, Nottingham, UK

^e Departments of Internal Medicine, University of Freiburg, Freiburg, Germany

^f Departments of Clinical Medicine, University of Rome La Sapienza, Rome, Italy

La valutazione dello stato nutrizionale di tutti i pazienti neoplastici dovrebbe iniziare con la diagnosi di malattia ed essere ripetuta ad ogni visita con l'obiettivo di iniziare precocemente l'intervento nutrizionale, prima di una severa compromissione delle condizioni generali, quando le possibilità di recupero sono ormai poche.

Short Communication

The views and practice of oncologists towards nutritional support in patients receiving chemotherapy

A Spiro^{1,2,3}, C Baldwin^{1,2,3}, A Patterson⁴, J Thomas⁴ and HJN Andreyev^{*,2,3}

Gli oncologi considerano la nutrizione un elemento importante per l'outcome ?

Table 2 Do trainee oncologists consider nutrition important to outcome?

(a) Importance of different factors to outcome (0 not important–5 very important) (total completed 334)

	4–5 response, n (%)	Median	Range
Stage	321 (96)	5	3–5
Performance status	324 (97)	5	3–5
Nutritional status	217 (65)	4	1–5
Age	124 (37)	3	0–5
Patient attitude	127 (38)	3	0–5

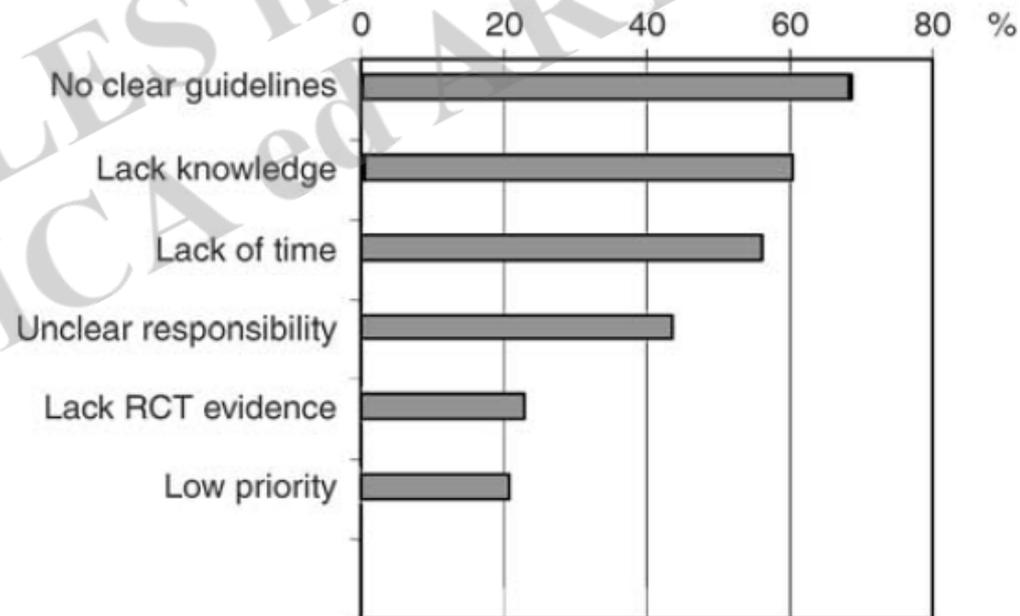
nearly two-thirds (65%, n=217) rated nutritional status as very important.

The views and practice of oncologists towards nutritional support in patients receiving chemotherapy

L'oncologo è in grado di riconoscere la malnutrizione ?

The majority of specialist oncological trainees (80%, n¼267) expressed uncertainty or a lack of confidence in their ability to identify malnutrition.

Table 4 What barriers prevent inclusion of nutrition on oncologist patient care?



L'importanza di figure professionali specializzate in campo nutrizionale

JCO 23:1431-1438 March 1 2005

Dietary Counseling improves patient outcomes. A prospective, randomized, controlled trial in colorectal cancer patients undergoing radiotherapy.

Paula Ravasco, Isabel Monteiro-Grillo, Pedro Marques Vidal et al.

111 colorectal patients

Group 1: dietary counseling - Energy intake \uparrow of 555 kcal/d $p = 0.002$

Group 2: protein supplements (2 cans/day) Energy intake \uparrow of 296 kcal/d $p = 0.04$

Group 3 - ad libitum intake Energy intake \downarrow - 285 kcal/d $p < 0.1$

Group 1 > Group 2 ($p = 0.001$)

At 3 months:

G1 patients maintained or improved QoL ($p < 0.02$)

G2 patients maintained or worsened QoL ($p < 0.03$)

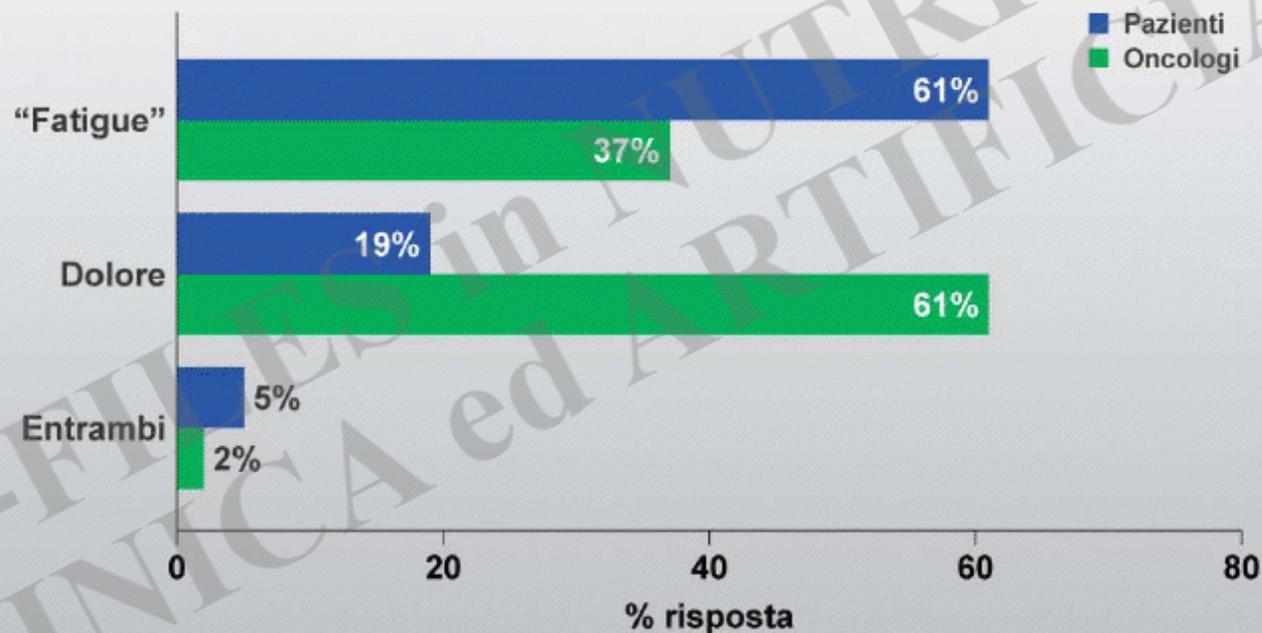
G3 patients deteriorated ($p < 0.004$)

cos'è la fatigue ?

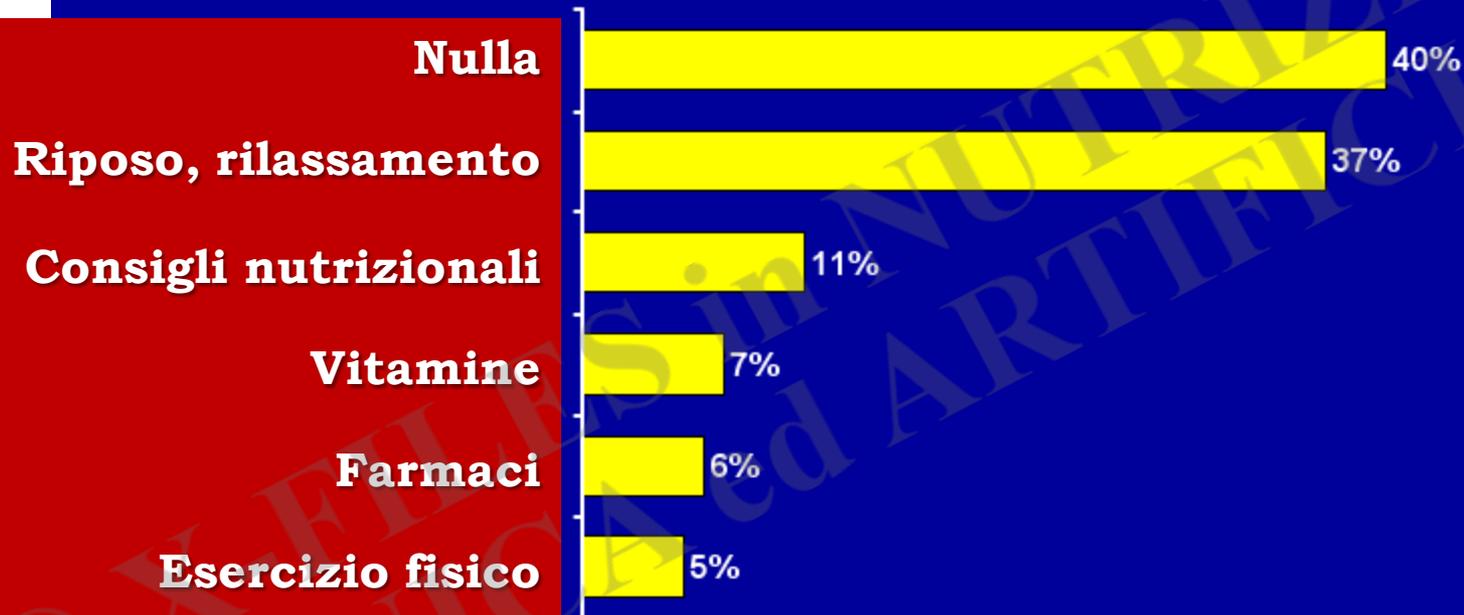


- Sensazione soggettiva, sgradevole e persistente, di stanchezza o esaurimento fisico, psichico ed emotivo, correlata al cancro o ai suoi trattamenti, non proporzionale all'attività svolta di recente e che interferisce con le normali attività quotidiane.” (NCCN Fatigue Practice Guidelines Panel version 1. 2010)
- non alleviata dal riposo
- spesso più invalidante del dolore !

Quale sintomo altera maggiormente la vita quotidiana dei pazienti oncologici?



Il suo medico le ha prescritto o raccomandato qualcosa di specifico Per aiutarla a ridurre la sua astenia ?



**Dati rilevati da interviste a 301 pazienti
che accusavano astenia in corso di chemioterapia
Mod. da Curt, 2000**

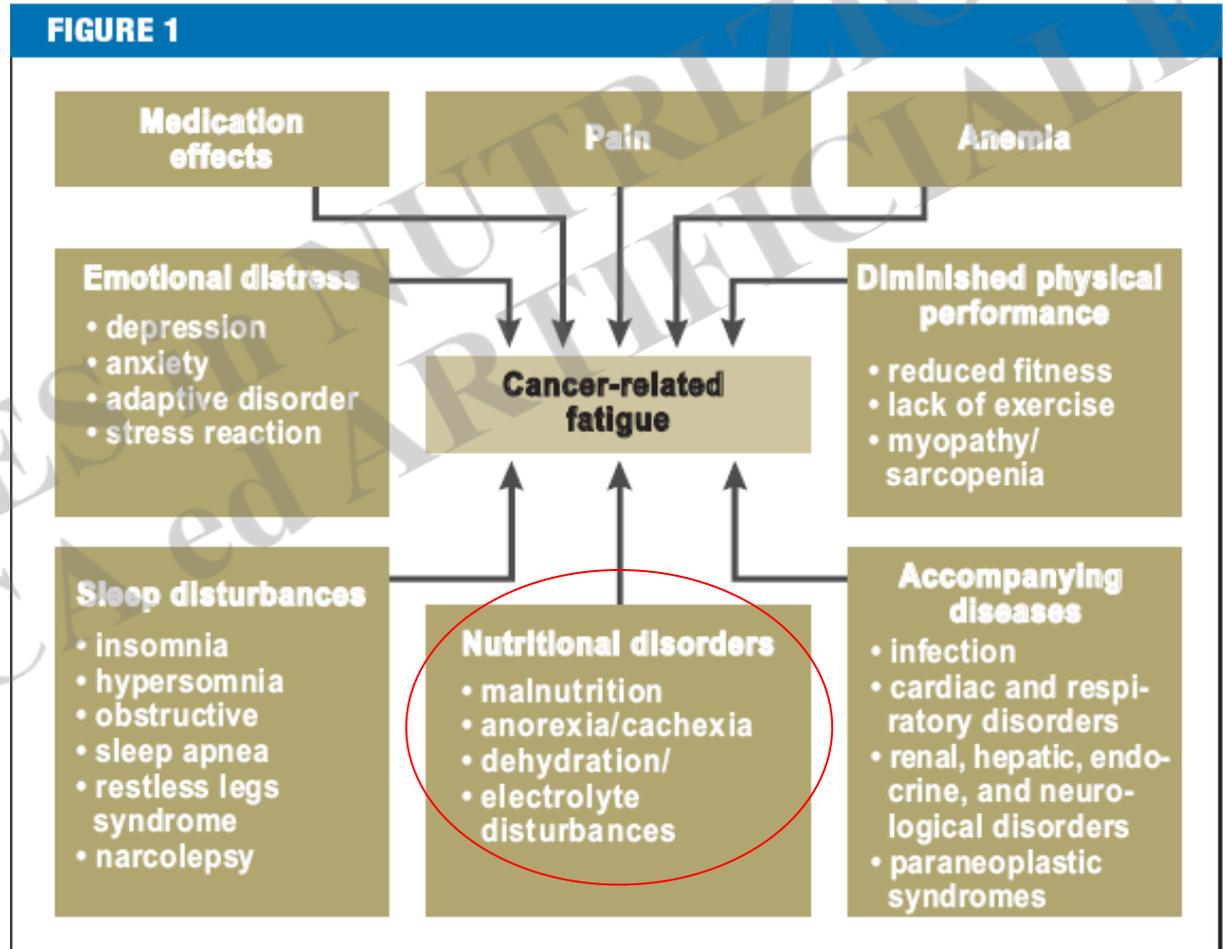
Fatigue is the most common side effect of cancer treatment

- Alla diagnosi
 - Ca mammario: prima della chemioterapia adiuvante 10%
(Andrykowski MA, *J Clin Oncol* 2005)
- Durante le terapie disease-oriented
 - Chemioterapia: 59-96% (Bower JE, *Cancer* 2006)
 - Radioterapia: 65-100% (Bower JE, *JCO* 2000)
- Dopo le terapie disease-oriented
 - 19%-38% fino a 5 anni dalla fine della chemioterapia adiuvante per carcinoma mammario (Prue G et al. *Eur J Cancer* 2006; Minton O, *Br Cancer Res Treat* 2007)
- Malattia avanzata
 - 56% (Fernades R et al. *J Pain Symptom Manage* 2006)
- Malattia in fase terminale
 - 78% (Stone P et al. *Ann Oncol* 2000)

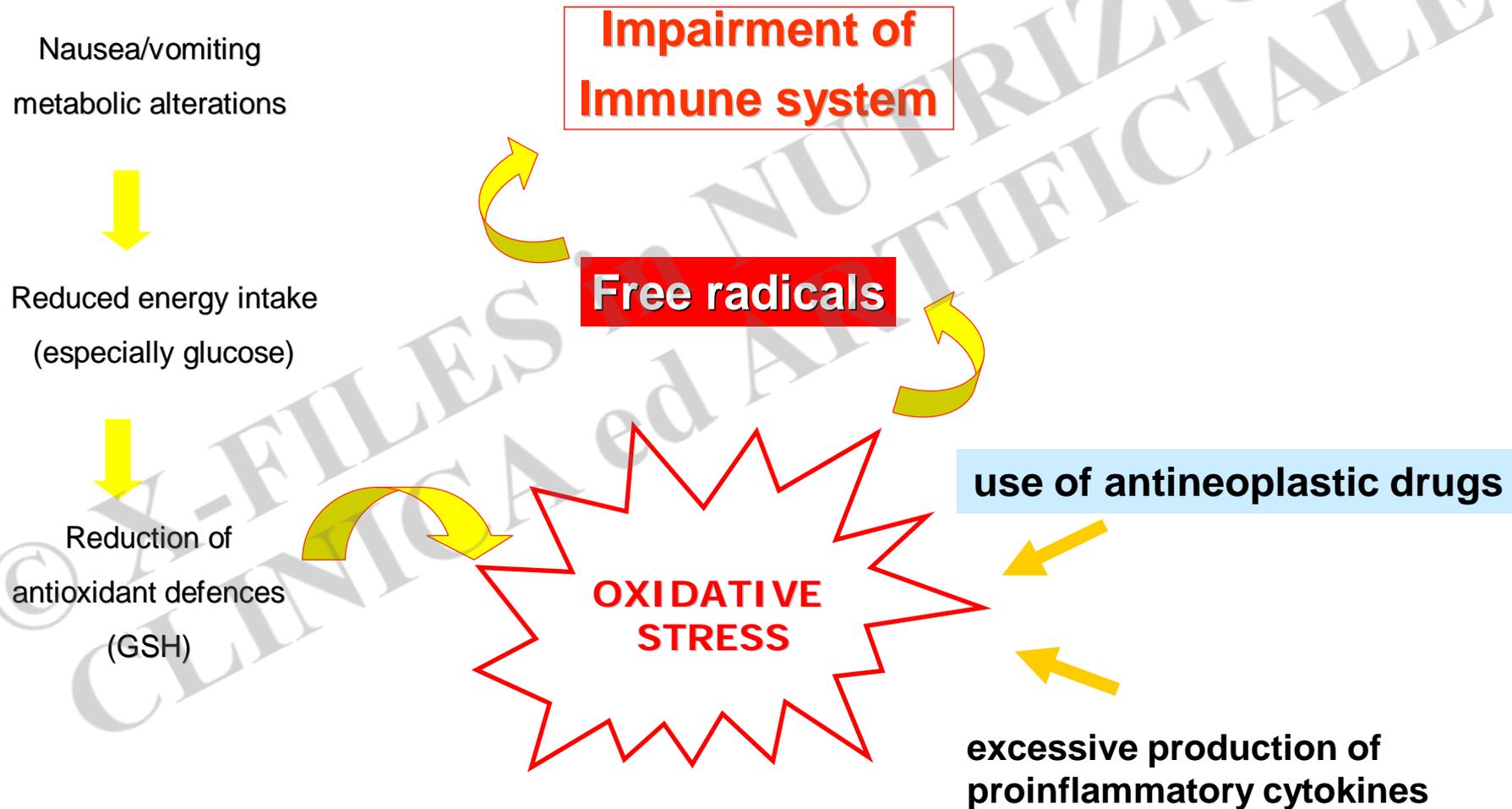
Eziopatogenesi della "fatigue"

□ Dovrebbe essere ricercata già alla prima visita

□ Esistono strumenti per valutarne l'intensità :
Brief Fatigue Inventory
Visual Analog Scale



Lo stress ossidativo è aumentato nel paziente oncologico a causa sia del tumore sia del trattamento anti-tumorale.



Molte delle tossicità da chemioterapia e da radioterapia correlate alla formazione di radicali liberi e allo stress ossidativo sono state trattate con **l'impiego di anti-ossidanti**



MATTIOLI 1885^{spa}

Progress in Nutrition

[Vol 13, N° 1suppl \(2011\)](#) > [Trivisonne](#)

Supportive treatments and whey proteins in cancer patients

R. Trivisonne

Concentrato di proteine isolate del siero di latte ad alto contenuto di cisteina



- Il Ministero della Salute ha notificato questo prodotto come:

"alimento dietetico a fini speciali per regimi alimentari di soggetti con grave deficit proteico e/o di glutazione".

- Viene ricavato dal siero di latte vaccino con un procedimento di microfiltrazione e essiccamento a bassa temperatura.

Early nutritional intervention must be integrated into anti-cancer treatment



SAMIR GIUSEPPE SUKKAR

IRCCS Azienda Ospedaliera

Universitaria -IST

San Martino di Genova

PROGETTO DI QUALITA' GESTIONALE NUTRIZIONALE IN ONCOLOGIA

(progetto onconut)

Implementazione di un sistema di sorveglianza nutrizionale nella gestione clinica del paziente oncoematologico

METODOLOGIA



Fase 1 -

- Corso residenziale propedeutico di formazione

Fase 2 – clinico- gestionale

- attivazione di consulenza dietetica continuativa di reparto oncologico

- Monitoraggio dei pazienti

- Raccolta dati e condivisione fra gruppi di lavoro

© X-FILES in NUTRIZIONE
CLINICA ed ARTIFICIALE

CRITERI DI VALUTAZIONE

- Esami antropometrici (peso abituale, attuale, ideale, calo ponderale negli ultimi 6 mesi, circ. braccio, plica tricipitale)
- Test NRS2002 (Nutritional Risk Score) e SGA (subjective global assessment)
- Recall alimentare delle 24 h, valutazione intake calorico, proteico, idrico
- Esami strumentali: dinamometria (hand-grip)
- Esami bioumurali (prot. totali, albuminemia, transferrinemia, ecc.)
- VSA dolore, nausea , appetito
- Valutazione della fatigue (Brief Fatigue Inventory)
- Monitoraggio tipo di CT /RT

Gli strumenti comuni



A.S.L. AT
Azienda Sanitaria Locale
di Asti

S.O.C. DI DIETETICA E NUTRIZIONE CLINICA Direttore: Dott.ssa Maria Luisa Amerio Tel.0141/487561 – 487564 – 487566; fax. 0141/487477; e-mail. diet@asl19.asti.it	S.O.C. DI ONCOLOGIA Direttore: Dott Franco Testore Tel. 0141 /486601 – 486602 - 489976
--	---

CARTELLA CLINICA NUTRIZIONALE: 1^ VISITA

Data _____

Cognome _____	Nome _____	Sesso M F	Età _____
Data e luogo di nascita _____		Telefono/cellulare _____	
Indirizzo _____			
Codice fiscale _____			

DIAGNOSI ONCOLOGICA

	T	N	M
--	---	---	---

PATOLOGIE PRINCIPALI ASSOCIATE

--

TERAPIA IN ATTO

CHT neoadiuvante
 CHT adiuvante
 CHT esclusiva
 RT

Ciclo n° _____ data inizio ciclo _____

Karnofsky	
SGA	
NRS 02	

SOC di Dietetica e Nutrizione Clinica - SOC di Oncologia
DIARIO ALIMENTARE

Segnare tutti gli alimenti e le bevande consumati durante la giornata per tre giorni consecutivi, indicandone la quantità (es. una tazza, mezza porzione, una fetta, un piatto abbondante, un cucchiaino)

GIORNO 1 data ____ / ____ / ____

Colazione

Sputino metà mattinata

Pranzo

Sputino metà pomeriggio

Cena

Dopo cena

Brief Fatigue Inventory

STUDY ID# _____ HOSPITAL # _____

Date: ____/____/____ Time: _____

Name: Last _____ First _____ Middle Initial _____

Throughout our lives, most of us have times when we feel very tired or fatigued. Have you felt unusually tired or fatigued in the last week? Yes No

1. Please rate your fatigue (weariness, tiredness) by circling the one number that best describes your fatigue right NOW.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
No Fatigue As bad as you can imagine

2. Please rate your fatigue (weariness, tiredness) by circling the one number that best describes your USUAL level of fatigue during past 24 hours.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
No Fatigue As bad as you can imagine

3. Please rate your fatigue (weariness, tiredness) by circling the one number that best describes your WORST level of fatigue during past 24 hours.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
No Fatigue As bad as you can imagine

4. Circle the one number that describes how, during the past 24 hours, fatigue has interfered with your:

A. General activity
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Does not interfere Completely interferes

B. Mood
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Does not interfere Completely interferes

C. Walking ability
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Does not interfere Completely interferes

D. Normal work (includes both work outside the home and daily chores)
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Does not interfere Completely interferes

E. Relations with other people
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Does not interfere Completely interferes

F. Enjoyment of life
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Does not interfere Completely interferes

© UT, M. D. ANDERSON CANCER CENTER 1997

Scheda di raccolta dati

Cognome	Nome	Sesso	Anno di nascita	Data visita	N°

Diagnosi	T	N	M	CT (schema – n° cicli – data inizio)			RT
				neoadiuvante	adiuvante	esclusiva	

Peso corporeo abituale (kg)	Data mantenimento peso abituale	Peso corporeo attuale	% calo ponderale	Mesi	Altezza (m)	BMI (kg/m ²)

Circonferenza del braccio (cm)	Plica tricipitale (mm)	Dinamometri a dx (kg)	Dinamometri a sin (kg)	Kamfosky	SGA	NRS

Fatigue (punteggio)	VAS appetito	VAS nausea	VAS dolore	Diarrea / Stipsi	Disfagia

Glicemia (mg/dl)	Creatinina (mg/dl)	Azotemia (mg/dl)	Prot Tot (g/l)	Albumina (g/l)	Transferrina (mg/dl)	Colinesterasi (UI/ml)	PCR (mg/l)	Linfociti (mm ³)

Fabbisogno calorico kcal/die (TEE sec. Harris)	Fabbisogno proteico g/die (1.2-1.5g/kg/die)	Intake calorico kcal/die (24h –recall)	Intake proteico g/die (24h –recall)	Intake idrico (ml/die)

A – E' stato sottoposto a valutazione nutrizionale pre-trattamento?	B - Riterrebbe utile essere sottoposto ad una valutazione nutrizionale pre-trattamento?

Scala (o Indice) di Karnofsky

ATTIVITA' LAVORATIVA	ATTIVITA' QUOTIDIANA	CURA PERSONALE	SINTOMI/ SUPPORTO SANITARIO	PUNTEGGIO
COMPLETA	COMPLETA	COMPLETA	COMPLETA	100
DIFFICOLTA' LIEVE	LIEVE DIFFICOLTA' A CAMMINARE	COMPLETA	SEGNI/SINTOMI MINORI Calo ponderale < 5% Calo energie *	90
DIFFICOLTA' LIEVE - GRAVE	DIFFICOLTA' LIEVE - MODERATA (camminare/guidare)	LIEVE DIFFICOLTA'	ALCUNI SINTOMI Calo ponderale < 10% Calo moderato di energie**	80
INABILE	DIFFICOLTA' MODERATA (si muove prevalentemente in casa)	SEGNI/SINTOMI MAGGIORI Grave calo ponderale > 10%***	ALCUNI SEGNI E SINTOMI (calo grave di energie)	70
	GRAVE DIFFICOLTA' A CAMMINARE/ GUIDARE	DIFFICOLTA' MODERATA - GRAVE	SEGNI/SINTOMI MAGGIORI Grave calo ponderale > 10%***	60
	ALZATO PER OLTRE IL 50% DELLA GIORNATA	GRAVE DIFFICOLTA'	SUPPORTO SANITARIO FREQUENTE Paziente ambulatoriale	50
	A LETTO PER OLTRE IL 50% DELLA GIORNATA	LIMITATA CURA DI SE'	ASSISTENZA SANITARIA STAORDINARIA (per frequenza e tipo di interventi)	40
	INABILE	INABILE	INDICATO RICOVERO OSPEDALIERO/ DOMICILIO SUPPORTO SANITARIO INTENSIVO	30
* SALTUARI Non condizionanti il supporto terapeutico continuativo	** SALTUARI O COSTANTI Condizionanti spesso il supporto terapeutico		GRAVE COMPROMISSIONE DI UNA O PIU' FUNZIONI VITALI IRREVERSIBILE	20
*** COSTANTI O INVALIDANTI Condizionanti il supporto terapeutico			RAPIDA PROGRESSIONE PROCESSI BIOLOGICI MORTALI	10
			DECEDUTO	0

Nutritional Risk Screening (NRS) 2002

Tabella 1 : Screening iniziale

1	Il BMI è < 20,5?	si	no
2	Si è verificato calo ponderale negli ultimi 3 mesi ?		
3	Ha mangiato meno nell'ultima settimana ?		
4	Presenta patologia grave (vedi sotto *) ?		
Se anche una sola risposta è si			

Tabella 2 : screening finale

Alterazione dello stato nutrizionale		Gravità della malattia	
Assente Punteggio 0	Stato nutrizionale normale	Assente punteggio 0	Fabbisogni nutrizionali normali
Lieve Punteggio 1	-Calo ponderale >5% in tre mesi -apporto nutrizionale 50% del fabbisogno nell'ultima settimana	Lieve Punteggio 1	Frattura femore,patologie croniche, in particolare con complicanze acute : cirrosi, BPCO,emodialisi, diabete,neoplasie
Moderata Punteggio 2	-Calo ponderale > 5% in due mesi -BMI 18,5-20,5+ condizioni generali scadute -apporto nutrizionale 25-50% del fabbisogno nell'ultima settimana	Moderata Punteggio 2	Chirurgia addominale maggiore, ictus, polmoniti severe,neoplasie ematologiche
Severa Punteggio 3	-calo ponderale >5 % in un mese (>15% in tre mesi) -BMI< 18,5 + condizioni generali scadute -apporto nutrizionale 0-25% del fabbisogno nell'ultima settimana	Severa Punteggio 3	Trauma cranico, trapianto di midollo, terapia intensiva (APACHE >10)
Punteggio		+ punteggio	= punteggio totale
Modificazione del punteggio per età : se > a 70 anni aggiungere 1 al punteggio totale			
Punteggio ≥ 3 : soggetto a rischio, si inizia l'intervento nutrizionale			
Punteggio < 3 : re-screening settimanale del soggetto; se è programmato intervento chirurgico, considerare un intervento nutrizionale preventivo per evitare lo stato di rischio associato			
Un piano di intervento nutrizionale è indicato in tutti i pazienti che hanno :			
Punteggio 1: il fabbisogno proteico è aumentato ma può esser coperto con dieta o supplementazione			
Punteggio 2: fabbisogno proteico sensibilmente aumentato, ma può essere soddisfatto, anche se con l'alimentazione artificiale, che in molti casi è richiesta			
Punteggio 3: il catabolismo proteico e la perdita di azoto possono solo essere ridotti significativamente con l'alimentazione artificiale			

SUBJECTIVE GLOBAL ASSESSMENT (SGA)

Parte 1: Anamnesi				PUNTEGGIO SGA		
				A	B	C
1) Variazioni di peso						
A Variazione complessiva negli ultimi 6 mesi		□ □ □ kg				
B Variazione percentuale		aumento- calo < 5% o1		1		
		calo 5 -10% o2		7 B	2	
		calo > 10% o3				3
C Variazione nelle ultime 2 settimane		aumento o0		1		
		nessuna variazione o1		7 C	2	
		calo o2				3
2) Apporto alimentare						
A Variazione complessiva		no o0		8 A	1	2
		si o1				3
B Durata:		□ □ settimane				
C tipo della variazione:		dieta solida subottimale o1		8 C	1	2
		liquidi ipocalorici o2				3
		dieta liquida digiuno o3				
		o4				
3) Sintomi gastrointestinali (persistente per > 2 settimane)				9	1	2
		A Nessuno o1/0				3
		B Nausea o1/0				
		C Vomito o1/0				
		D Diarrea o1/0				
		E Anoressia o1/0				
4) Deficit funzionale (connesso allo stato nutrizionale)						
A defici complessivo:		Nessuno o0		10	1	
		Moderato o1		A		2
		Grave o2				3
B Variazione nelle ultime 2 settimane:		Miglioramento o0		10	1	
		Nessuna variazione o1		B		2
		Peggioramento o2				3

Part 2: Esame obiettivo		PUNTEGGIO SGA			
		Normale	Lieve (A)	Moderato (B)	Grave (C)
5) Segni di:	A. Perdita di grasso sottocutaneo	0	1	2	3
	B. Perdita massa muscolare	0	1	2	3
	C. Edema	0	1	2	3

Part 3: SGA Valutazione finale (barrare una sola casella)		
6) o0 Ben nutrito	o1 Lievemente-moderatamente malnutrito	o2 Gravemente malnutrito

Brief fatigue inventory

Data:.....Cognome:.....Nome:.....

Durante la vita, ci sono momenti in cui ci si sente stanchi e affaticati. Lei si è mai sentito/a stanco/a o affaticato/a durante l'ultima settimana? Sì No

1) Cerchiare il numero che indica l'intensità del suo senso di stanchezza provato in questo momento:

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Assenza max

2) Cerchiare il numero che indica lo stato di stanchezza che di solito percepisce durante le 24 ore:

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Assenza max

3) Cerchiare il numero che meglio descrive il peggior livello di stanchezza percepito durante le 24 ore:

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Assenza max

4) Cerchiare il numero che descrive come, durante le 24 ore, la stanchezza influisce con:

A)Attività generiche:

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Assenza Influenza max

B) Stato d'animo:

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Assenza Influenza max

C) Camminare:

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Assenza Influenza max

D) Lavoro(incluse attività a casa):

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Assenza Influenza max

E) Relazioni con gli altri:

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Assenza Influenza max

F) Divertimento:

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Assenza Influenza max

Alcuni risultati preliminari

Dal mese di novembre 2011 e fino al 30 aprile 2012, sono stati valutati 144 pazienti, 46 femmine e 98 maschi

Tabella I: CARATTERISTICHE GENERALI

	Mean	Standard deviation	Median	Percentile 25	Percentile 75	N(%)
età	68	10	70	63	76	
PESO ABITUALE	72	15	70	62	83	
PESO ATTUALE	66,9	14,6	64,8	56,9	76,0	
% CALO PONDERALE	6,166%	8,389%	4,430%	,122%	11,911%	
ALTEZZA (m)	1,68	,11	1,69	1,61	1,73	
BMI	23,6	4,4	23,0	20,5	26,2	
CMB (cm)	26,5	4,2	27,0	24,0	29,0	
plica tricipitale (cm)	12,4	7,3	10,0	7,0	14,4	
din dx	26	9	25	20	32	
din sn	25	9	25	18	30	
karnofsky						
40						1 (0.7)
60						2 (1.4)
70						20 (13.9)
80						47 (32.6)
90						48 (33.3)
100						26 (18.1)

Tabella I: CARATTERISTICHE GENERALI

	Mean	Standard deviation	Median	Percentile 25	Percentile 75	N(%)
fatigue	6,055	2,067	6,255	4,550	7,590	
VAS appetito	6	3	6	4	8	
VAS nausea	2	3	0	0	5	
VAS dolore	3	3	3	0	5	
glicemia (mg/dl)	126	48	109	96	141	
creatinina (mg/dl)	1,3	5,1	,8	,7	1,0	
azotemia (mg/dl)	39,17	15,73	35,00	29,00	45,00	
prot tot (g/l)	49,830	28,260	63,000	7,250	69,000	
albumina (g/l)	27,87	12,33	33,00	25,00	36,00	
transferrina(mg/dl)	235,111	55,797	228,000	202,000	251,000	
colinesterasi(UI/ml)	6208,58	1985,47	6100,00	4800,00	7300,00	
PCR	13,39	19,40	6,20	1,90	12,30	
linfociti (mm3)	2,04	2,33	1,74	1,24	2,28	
REE kcal tot (HB)	1770	253	1728	1600	1900	
fabb prot	82	16	82	71	91	
intake kcal	1459	434	1434	1183	1711	
intake prot	69,2	90,7	60,0	46,0	74,2	
intake idrico	1029,02	535,35	1000,00	500,00	1500,00	



Tabella II: SEDE PRIMITIVA DELLA NEOPLASIA

polmone	68
stomaco	30
esofago	12
pancreas	31

Tabella IV: SCREENING DI MALNUTRIZIONE SGA

		SGA			
		Frequenc y	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	a	37	25,7	25,7	48,5
	b	83	57,6	57,6	83,3
	c	24	16,7	16,7	100,0
	Total	144	100,0	100,0	

Valutazione SGA: A= ben nutrito; B= moderatamente malnutrito o a rischio di malnutrizione; C= gravemente malnutrito

Tabella V: Correlazioni non aggiustate per altri fattori

		fatigue	% CALO PONDERALE	VAS appetito	VAS nausea	VAS dolore	karnofsky
fatigue	Pearson		.224	-.139	.238	.354	-.462
	P-value		.007	.097	.004	.000	.000
% CALO PONDERALE	Pearson			-.081	.000	.066	-.526
	P-value			.332	1.000	.434	.000
VAS appetito	Pearson				-.130	-.152	.172
	P-value				.122	.069	.039
VAS nausea	Pearson					.408	-.233
	P-value					.000	.005
VAS dolore	Pearson						-.321
	P-value						.000

Tabella VI: Correlazione tra fatigue e altre caratteristiche tenendo conto della diagnosi

Diagnosi polmone

		fatigue	% CALO PONDERALE	VAS appetito	VAS nausea	VAS dolore	karnofsky
fatigue	Pearson	1	.129	.084	.176	.243	-.396
	P		.289	.494	.149	.045	.001
	N	69	69	69	69	69	69

Diagnosi stomaco

		fatigue	% CALO PONDERALE	VAS appetito	VAS nausea	VAS dolore	karnofsky
fatigue	Pearson	1	.388	-.311	.339	.351	-.505
	P		.034	.095	.067	.057	.004
	N	30	30	30	30	30	30

Diagnosi esofago

		fatigue	% CALO PONDERALE	VAS appetito	VAS nausea	VAS dolore	karnofsky
fatigue	Pearson	1	.373	-.399	.120	.440	-.631
	P		.232	.199	.709	.152	.028
	N	12	12	12	12	12	12

Diagnosi pancreas

		fatigue	% CALO PONDERALE	VAS appetito	VAS nausea	VAS dolore	karnofsky
fatigue	Pearson	1	.404	-.288	.250	.419	-.491
	P		.024	.117	.175	.019	.005
	N	31	31	31	31	31	31

Punti di forza



- Immediata, positiva adesione al progetto da parte degli oncologi e di tutto il personale
- Rapida integrazione del dietista nel DH oncologico (condivisione di data base , strumenti informatici, spazi)
- Creazione di un percorso parallelo con attivazione di una pronta presa in carico nutrizionale
- Ottima risposta da parte dei pazienti
- Valorizzazione della “cultura “ nutrizionale



ringrazio per l'attenzione

si ringrazia:

Il Prof Samir Sukkar per l'ideazione e la supervisione del progetto

La Prof.ssa Maria Luisa Amerio per le slides di questa presentazione

Spepharm Italia per il contributo incondizionato fornito per la realizzazione del progetto

© X-FILES in NUTRIZIONE
CLINICA ed ARTIFICIALE



	media	DS	P
ETA' MEDIA	71,3	7,7	
PESO t0	68,2	13,75	
t1	69,2	13,32	
diff peso	1,0	1,88	0,001



	media	DS	P
BMI t0	24,0	4,13	
t1	24,4	3,92	
diff BMI	0,4	0,65	0,001



	media	DS	P
CMB (cm)	27,0	3,80	
t1	27,2	3,25	
diff CMB	0,3	1,47	0,254

© X-FILES in NEURORIPAZIONE
CLINICA ed ARTIFICIALE



	media	DS	P
plica tricipitale (cm)	9,7	3,52	
t1	9,5	3,20	
diff PT	-0,2	1,85	0,562

© X-FILES in NUTRIZIONE
CLINICA ed ARTIFICIALE



	media	DS	P
din dx	24,3	8,00	
t1	27,2	8,14	
diff Dindx	2,9	3,27	0,000



	media	DS	P
karnofsky	81,0	8,78	
t1	82,4	8,21	
diff Krnfk	1,4	3,54	0,012

© X-FILES in MULTIMEDIALE
CLINICA ed ARTIFICIALE



	media	DS	P
NRS 02	5,1	1,57	
t1	4,7	1,39	
diff NRS	-0,5	0,89	0,002

© X-FILES in NUTRIZIONE
CLINICA ed ARTIFICIALE

	media	DS	P
VAS appetito	6,8	2,26	
t1	7,0	2,22	0,674
VAS nausea	4,0	2,50	
t1	3,8	2,22	0,580
VAS dolore	4,0	2,62	
t1	3,9	1,88	0,748



	media	DS	P
intake prot	68,9	17,71	
t1	74,1	17,72	0,067
intake idrico	971,8	403,89	
t1	1275,6	414,60	0,000

© X-FILES in NUTRIZIONE
CLINICA ed ARTERIALE

Tabella III: terapia antiblastica a;

CT neoadiuv					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	97	67,4	82,2	82,2
	1	21	14,6	17,8	100,0
	Total	118	81,9	100,0	
Missing	System	26	18,1		
Total		144	100,0		

Tabella III: terapia antiblastica b;

		CT aud			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	78	54,2	63,9	63,9
	1	44	30,6	36,1	100,0
	Total	122	84,7	100,0	
Missing	System	22	15,3		
Total		144	100,0		

Tabella III: terapia antiblastica c;

CT esclusiva					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	63	43,8	48,5	48,5
	1	67	46,5	51,5	100,0
	Total	130	90,3	100,0	
Missing	System	14	9,7		
Total		144	100,0		

Tabella III: terapia antiblastica d;

RT					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	97	67,4	82,9	82,9
	1	20	13,9	17,1	100,0
	Total	117	81,3	100,0	
Missing	System	27	18,8		
Total		144	100,0		

La necessità di un percorso parallelo



"Translating evidence and guidelines into best practice is a key to ensuring that people who require nutrition support receive the right intervention at the right time in the course of their illness, irrespective of the healthcare setting."

Prof. Olle Ljungqvist (2007)[#]

©

X-FILES
CLINICA

AREA NUTRIZIONE
ARTIFICIALE

Gli Oncologi percepiscono poco il malessere dei pazienti che hanno difficoltà a comunicarlo.

787 pazienti di 110 Centri Oncologici (rilevazione Cergas Bocconi)

	Riferita dal paziente	Discussa con il medico	Attesa per una cura	Preso in considerazione	Trattata con farmaci
<u>Astenia</u>	89%	40%	99%	30%	20%
Nausea	86%	45%	100%	62%	99%
Dolore	74%	39%	100%	53%	89%
Depressione	73%	20%	90%	15%	8%

Gli Oncologi curano la nausea e il dolore anche se il paziente ne parla poco. La depressione è spesso ignorata dagli oncologi e l'astenia riceve scarsa attenzione

Sintomo sottostimato, sottovalutato

Deutsches Ärzteblatt International | Dtsch Arztebl Int 2012; 109(9): 161–72

Cancer-Related Fatigue

Epidemiology, Pathogenesis, Diagnosis, and Treatment

Markus Horneber, Irene Fischer, Fernando Dimeo,
Jens Ulrich Ruffer, Joachim Weis

REVIEW ARTICLE

Rev Assoc Med Bras 2011; 57(2):206-214

Cancer-related fatigue: a review

MAIRA PASCHOIN DE OLIVEIRA CAMPOS¹, BENJAMIN JOSEPH HASSAN², RACHEL RIECHELMANN³, AURO DEL GIGLIO⁴

La fatigue non è ricercata, non è riconosciuta e non è trattata

CANCER
RELATED
FATIGUE

```
graph TD; A([CANCER RELATED FATIGUE]) --> B[COMPROMISSIONE DELLA QUALITÀ DELLA VITA]; B --> C[POSSIBILE RIDUZIONE DELLA SOPRAVVIVENZA];
```

COMPROMISSIONE DELLA QUALITÀ DELLA VITA

POSSIBILE RIDUZIONE DELLA SOPRAVVIVENZA

PREMESSE E STATO DELL'ARTE

- Il paziente oncologico frequentemente manifesta, fin dall'esordio della malattia, un calo ponderale di entità variabile a seconda della sede, del tipo, dello stadio della malattia (Bozzetti et al. Ann Surg 1982; 196: 170-9)

- Le patologie tumorali che maggiormente determinano malnutrizione sono i tumori del tratto gastrointestinale, le neoplasie di testa e collo, i linfomi di Hodking (De Wys WE et al. Am J Med 1980; 69: 491-7)

La malnutrizione causa un peggioramento della qualità di vita con aumento di morbilità e mortalità, inversamente correlata alla prognosi (De Wys WE et al. Cancer 1979; 43: 925-31; Von Meyenfeldt Mf et al. Baillieres clinical gastroenterology 1988, 2: 869-85)

- La prima causa di morte, in una discreta percentuale di pazienti neoplastici, sembra essere imputabile più a squilibri metabolico-nutrizionali che non alla patologia di base (Hinagaki J et al. Cancer 1974; 33: 568-73)

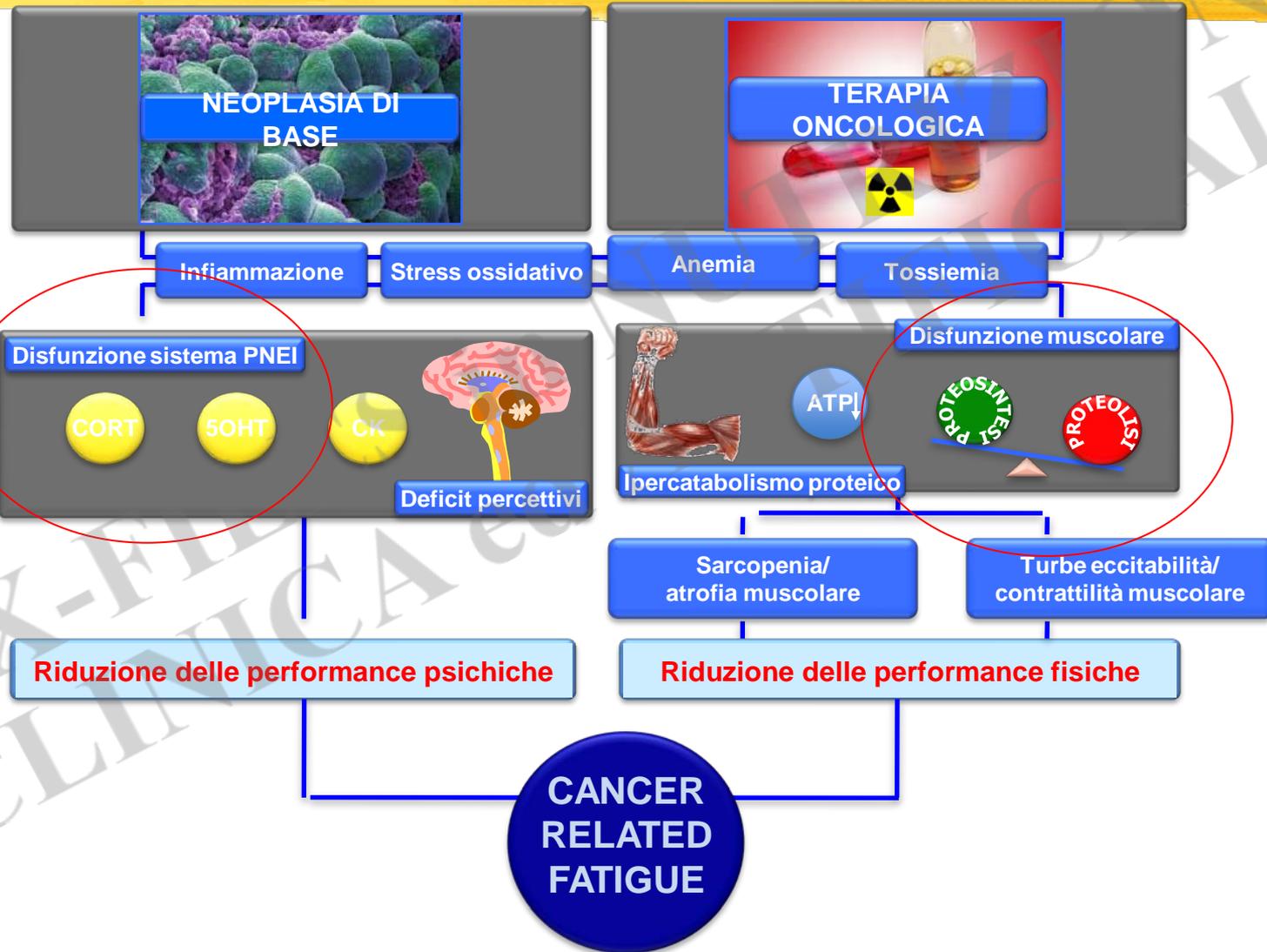
- E' pertanto necessario valutare lo stato nutrizionale del paziente fin dall'inizio dell'iter diagnostico-terapeutico e monitorarlo attentamente per tutta la durata del trattamento al fine di modularlo sulla base delle esigenze specifiche.

La frazione proteica del latte bovino



Il siero del latte costituisce una fonte qualitativamente importante di proteine

I MECCANISMI FISIOPATOLOGICI



Flow chart di intervento

Presenza in ambulatorio oncologico

Valutazione paziente

Visita c/o oncologia

Valutazione
Paziente :
NRS tramite
NRS

>3

<3

Appuntamento c/o
nutrizione clinica prendendo
n. telefonico del paziente.

Suggerimenti dietetici ed
eventuale proposta di visita
c/o Nutrizione clinica