

Emanuele Cereda MD, PhD

Clinical Nutrition and Dietetics Unit,
Fondazione IRCCS Policlinico "San Matteo"
E-mail: e.cereda@smatteo.pv.it

Texture-modified diet: nuove soluzioni per un vecchio problema

27 - 29 novembre 2025

Padova Congress
Via Carlo Goldoni 8, Cancellò C - Padova

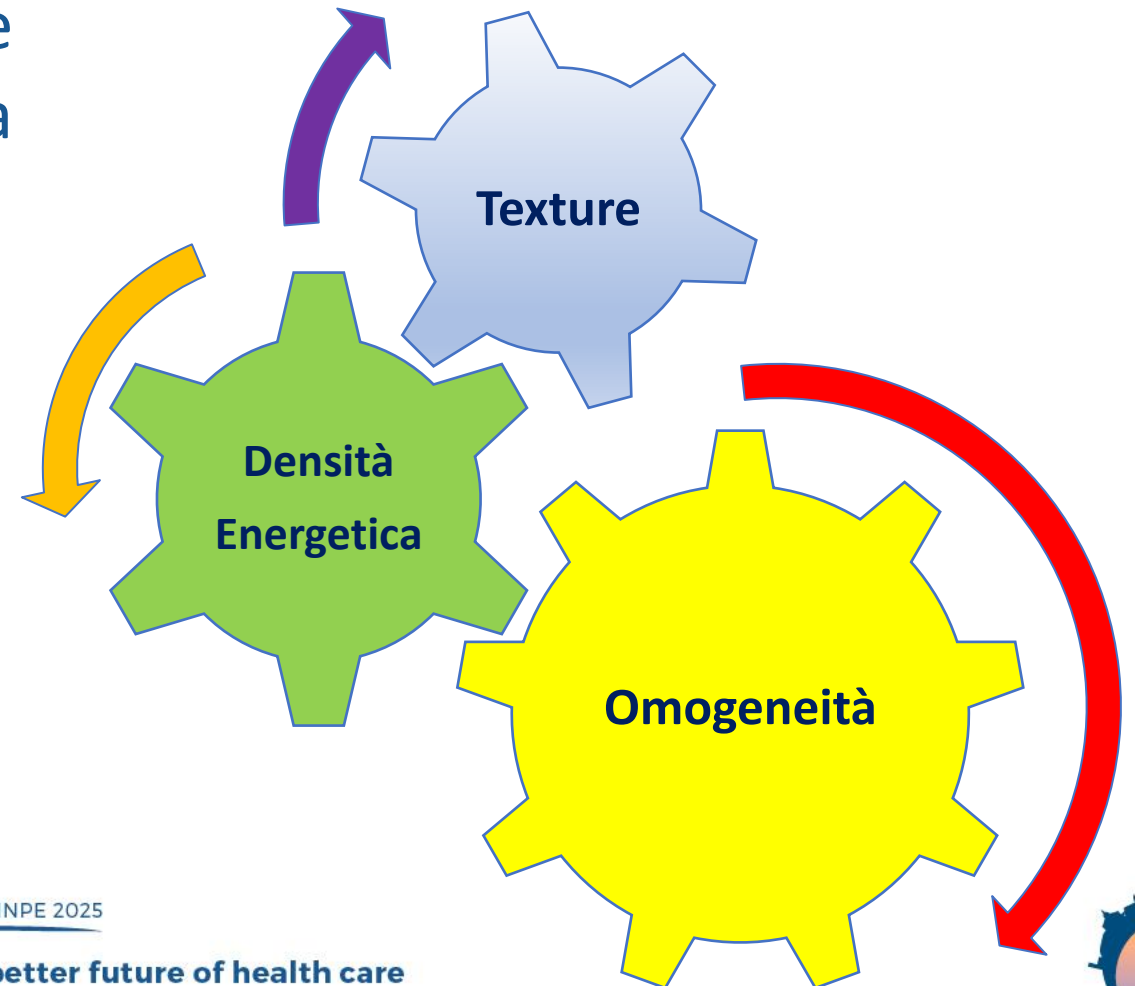


PROBLEMATICHE PRINCIPALI

L'offerta alimentare di pasti a texture modificata soffre delle caratteristiche e delle metodologie adottate ai fini della preparazione.

La realizzazione si associa a **3** grandi problemi:

- ❖ SAFETY
- ❖ QUALITA' NUTRIZIONALE
- ❖ COMPLIANCE



SICUREZZA DEL PASTO

I PARAMETRI DA CONSIDERARE SONO

CONSISTENZA IDEALE:

se troppo liquida > impossibile controllo tempi;
se troppo solida > fase orale prolungata

OMOGENEITÀ: assenza di grumi, doppie consistenze, residui

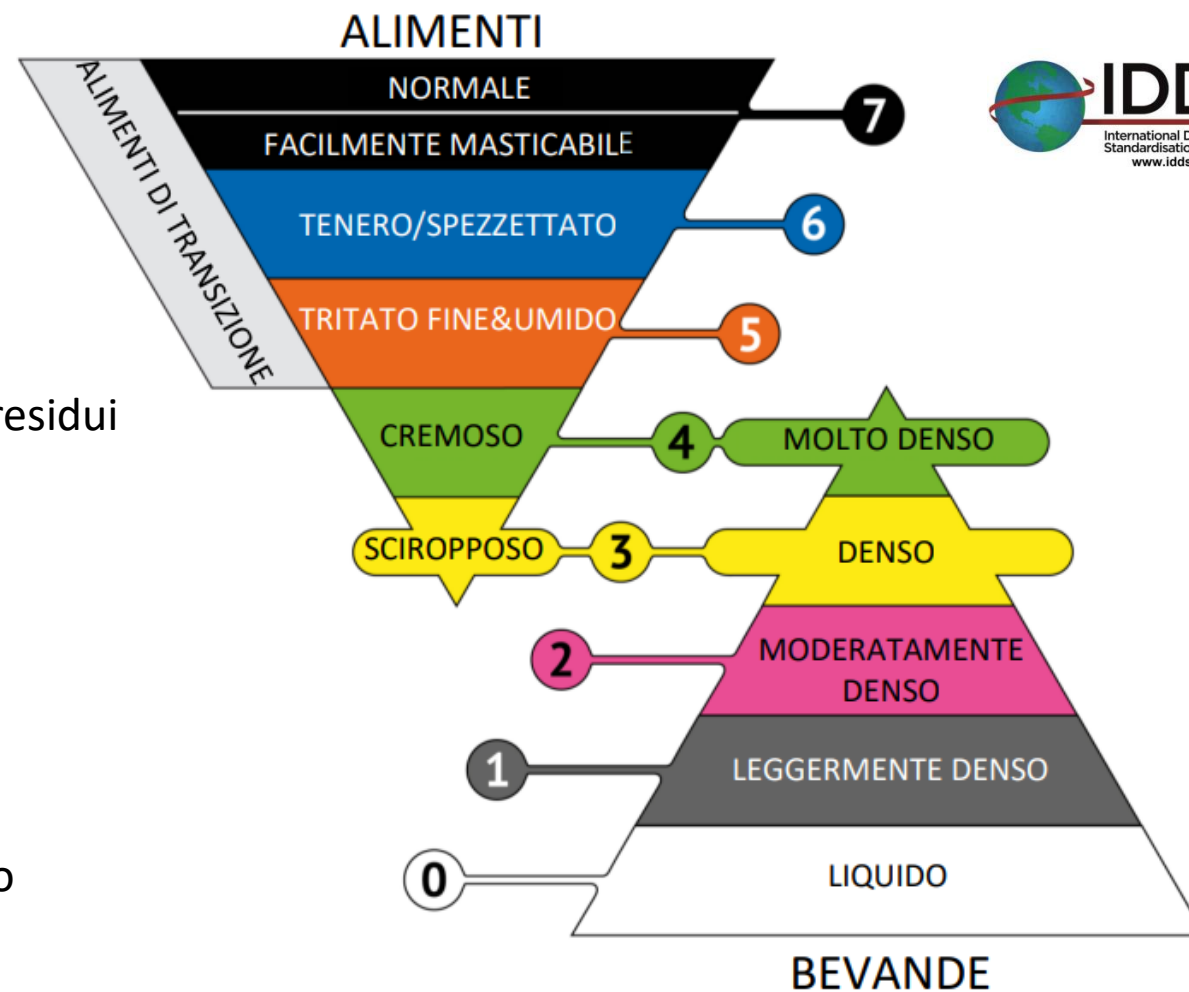
VISCOSITÀ: lubrificazione del bolo

COESIONE DEL BOLO

VOLUME TOTALE: maggior volume > stanchezza

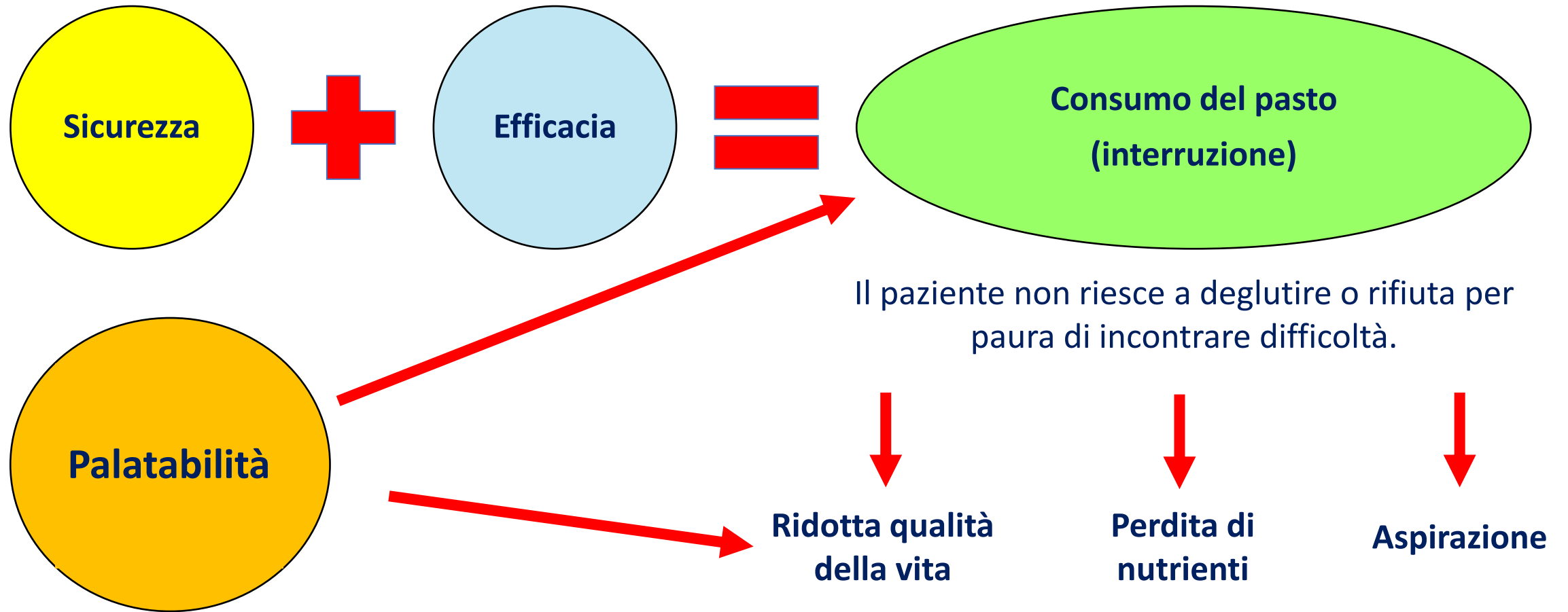
STABILITÀ NEL TEMPO: no separazione, mantenimento

TEMPERATURA DI SERVIZIO



Conseguenze nutrizionali correlate alla sicurezza

Deglutizione



Limiti delle texture-modified diets



THE EUROPEAN
SOCIETY
FOR CLINICAL
NUTRITION
AND
METABOLISM

ESPEN guideline clinical nutrition in neurology

Rosa Burgos ^{a,*}, Irene Bretón ^b, Emanuele Cereda ^{c,d}, Jean Claude Desport ^e,
Rainer Dziewas ^f, Laurence Genton ^g, Filomena Gomes ^h, Pierre Jésus ^e,
Andreas Leischker ⁱ, Maurizio Muscaritoli ^j, Kalliopi-Anna Poulia ^k, Jean Charles Preiser ^l,
Marjolein Van der Marck ^m, Rainer Wirth ⁿ, Pierre Singer ^o, Stephan C. Bischoff ^p

Clinical Nutrition 37 (2018) 354–396

In patients with dysphagia, dietary restrictions should be avoided as much as possible, as they may limit dietary intake



Limiti delle texture-modified diets

DIETA STANDARD

VS

PAZIENTI DISFAGICI CON DIETA A TEXTURE MODIFICATA CON FRULLATO AUTOPRODOTTO

Diete a texture ordinaria

Intake calorico medio: 1461 Kcal/die

Intake proteico medio: 60 g/die

Diete a texture modificata

intake calorico medio: 926 kcal/die

intake proteico medio: 40 g/die

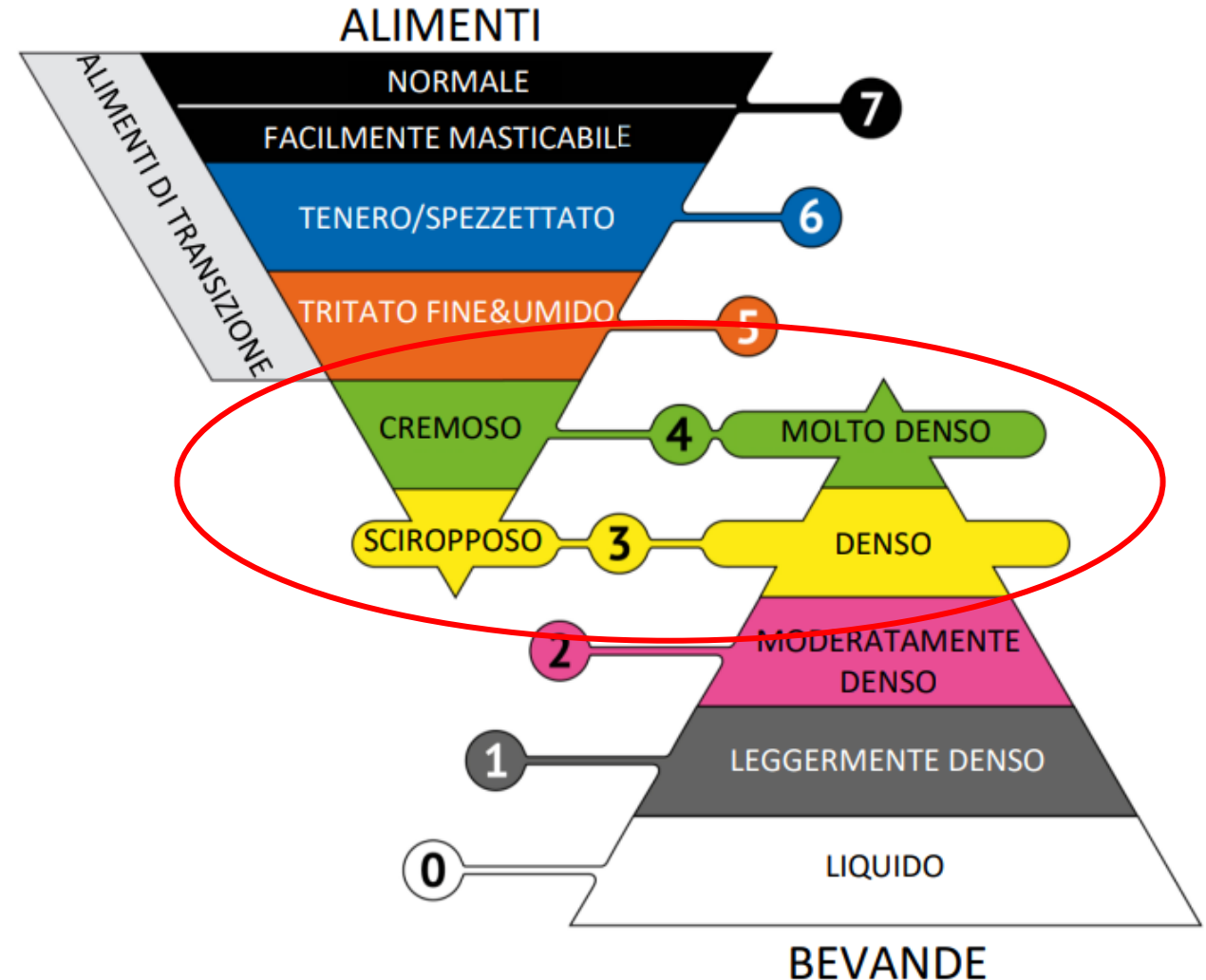
Wright L et al. J Hum Nutr Diet. 2005 Jun;18(3):213-9.



Malnutrizione e consistenze (livelli IDDSI)



Il consumo di livelli più bassi di consistenza alimentare è associato ad una maggiore prevalenza di malnutrizione e sarcopenia.



Shimizu A et al. Eur J Clin Nutr. 2022

Congresso Nazionale SINPE 2025

CLINICAL NUTRITION: shaping a better future of health care

Esempi di valori nutrizionali del pasto frullato

Descrizione: Primo sera - Riso prezzemolo
 Luogo Prelievo: --
 Prelevatore: Committente
 Mod.Campionam.: A cura del committente *

Descrizione: Primo mezzogiorno - Lasagna
 Luogo Prelievo: --
 Prelevatore: Committente
 Mod.Campionam.: A cura del committente *

Descrizione: Primo sera - Timballo
 Luogo Prelievo: --
 Prelevatore: Committente
 Mod.Campionam.: A cura del committente *

Prova	Risultato	Incertezza	U.M
ANALISI SUL TAL QUALE			
* Grassi	0,85		g/100g
* Acidi grassi saturi	0,13		g/100g
Proteine	1,7		g/100g
* Carboidrati	13,9		g/100g
* Zuccheri	< 1		g/100g
* Sale (NaCl)	1,2		g/100g
* Valore energetico	70,4		Kcal/100 g
* Valore energetico	298		KJ/100 g
* Fibra grezza	0,17		g/100g

Prova	Risultato	Incertezza	U.M
ANALISI SUL TAL QUALE			
* Grassi	1,1		g/100g
* Acidi grassi saturi	0,34		g/100g
Proteine	3,6		g/100g
* Carboidrati	12,3		g/100g
* Zuccheri	< 1		g/100g
* Sale (NaCl)	0,76		g/100g
* Valore energetico	75,8		Kcal/100 g
* Valore energetico	320		KJ/100 g
* Fibra grezza	0,98		g/100g

Prova	Risultato	Incertezza	U.M
ANALISI SUL TAL QUALE			
* Grassi	2,0		g/100g
* Acidi grassi saturi	0,27		g/100g
Proteine	2,3		g/100g
* Carboidrati	9,0		g/100g
* Zuccheri	< 1		g/100g
* Sale (NaCl)	0,66		g/100g
* Valore energetico	65,4		Kcal/100 g
* Valore energetico	275		KJ/100 g
* Fibra grezza	1,1		g/100g

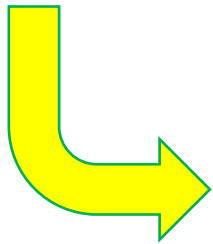
70 Kcal /100 g (2.5 g proteine)

→ Dovrei somministrare 2.5 kg per 1800 Kcal

Pasto frullato – problematiche di rilevanza nutrizionale

Elaborazione dieta

Complessa standardizzazione bromatologica (soddisfacimento dei fabbisogni proteico-energetici e non solo) e reologica in relazione alla fonti alimentari utilizzate.



- ✓ Piatto unico
- ✓ Ripetitività/monotonia (scelte limitate ancor più in presenza di restrizioni alimentari [allergie, intolleranza al lattosio, celiachia])
- ✓ Difficoltà di adattamento a fabbisogni proteico-energetici specifici

Assistenza al pasto

Un pasto di volume non adeguato prolunga i tempi di caregiving.

Qualità della vita

Un pasto di consistenza modificata si associa già ad un'alterata esperienza sensoriale che può essere ulteriormente compromessa da un appiattimento del gusto correlato alla «diluizione».

NUOVE SOLUZIONI: pasti arricchiti a texture modificata



Frullato

- ridotti valori nutrizionali;
- valori nutrizionali incostanti
- volume aumentato
- spesso non bilanciati
- reologia non costante
- poca varietà



Alimenti Arricchiti a TM

- alimenti arricchiti di nutrienti
- valori nutrizionali standardizzati
- piccoli volumi
- nutrizionalmente bilanciati
- reologia ideale
- organoletticamente stimolanti

NUOVE SOLUZIONI: preparazione del prodotto

Il prodotto, un preparato disidratato, viene inserito all'interno di un erogatore che ricostituisce il prodotto finito con le corrette caratteristiche reologiche.

➤ **ELIMINAZIONE DIPENDENZA DALL'OPERATORE**

➤ **CONSISTENZA IDEALE:** Risponde ai livelli IDDSI

➤ **OMOGENEITÀ:** Assenza di grumi, doppie consistenze, residui

➤ **VISCOSITÀ e COESIONE DEL BOLO ADEGUATI**

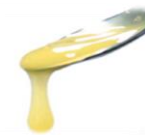
➤ **VOLUME:** idoneo alla capacità (minor volume = minore stanchezza)

➤ **STABILITÀ NEL TEMPO:** no separazione fase, mantenimento consistenza

➤ **TEMPERATURA:** sicura e regolabile



SCIROPOSO
DENSO



CREMOSO
MOLTO DENSO



NUOVE SOLUZIONI: vantaggi gestionali



1. Vantaggi gestionali: gusto e compliance

Attraverso la ricostituzione di prodotti disidratati è possibile:

GUSTO

- Utilizzare materie prime che normalmente non è possibile omogeneizzare;
- Avere profumi e colori invitanti, che stimolino il gusto e l'olfatto più di un frullato, dove la diluizione porta ad un appiattimento della sensorialità;
- Avere una più ampia offerta in termini di preparazioni (soddisfare le preferenze)

COMPLIANCE

- Ottenere consistenze che facilitano la deglutizione, diminuendo la stanchezza;
- Offrire porzioni ridotte



2. Vantaggi gestionali: apporto nutrizionale.

Partendo da un prodotto standardizzato è possibile:

- Avere un bromatologico definito (preparazioni equivalenti!);
- Conoscere tutti i parametri del pasto (compresa quota idrica e fibra).

**~120 kcal/100 g
(~4 g proteine)**

Menù - 1° settimana			Gr Olio EVO	Gr Grana Padano	Kcal	Proteine (g)	Lipidi (g)	Carboidrati (g)	Grassi saturi (g)	Zuccheri semplici (g)	NaCl (g)	Fibre (g)	Idratazione (ml)	Porzione totale (g)	
Domenica	COLAZIONE	02840	LATTE E BISCOTTI			170,55	7,65	0,63	33,57	0,05	2,30	0,32	1,17	200,00	245,00
	PRIMO	70200	RISOTTO ALLO ZAFFERANO	12,00	7,50	216,84	8,85	12,45	17,01	2,81	0,79	1,06	0,89	119,00	164,75
	SECONDO	70580	COTECHINO	12,00		161,59	6,97	10,29	10,07	1,56	0,74	0,26	1,08	119,00	153,00
	CONTORNO	70530	PURE' DI PATATE	12,00		178,12	4,95	11,27	14,03	1,85	0,43	0,28	0,77	119,00	153,00
	DOLCE	70670	CHEESECAKE AI MIRTILLI			93,03	5,90	0,03	17,30	0,03	7,75	0,09	1,60	140,00	165,00
	MERENDA	70800	MELA PRO			93,25	6,03	0,25	16,73	0,10	1,73	0,23	2,25	140,00	165,00
	PRIMO	70733	RISOTTO AI FUNGHI	12,00	7,50	212,22	9,18	12,57	15,20	2,91	0,69	1,69	0,13	119,00	164,75
	SECONDO	70710	CREMA AI FORMAGGI	12,00		172,70	6,12	11,37	11,26	1,81	1,04	0,81	1,40	119,00	153,00
	CONTORNO	70350	ASPARAGI	12,00		174,36	5,31	10,14	14,00	1,45	0,21	1,21	1,28	119,00	153,00
	FRUTTA	FM000	DYS-FRUTTA MONODOSE			88,05	8,50	0,25	12,95	0,00	11,95	0,00	0,70	70,00	100,00
	IDRATAZIONE	HI004	HYDRA INSTANT - IDDSI 4			264,60	0,00	0,01	64,68	0,00	15,12	0,01	23,03	1000,00	1070,00
	TOTALI GIORNATA					1825,31	69,46	69,25	226,80	12,55	42,74	5,95	34,30	2264,00	2686,50
	MEDIA GIORNALIERA SETTIMANA 1					1801,18	67,22	69,30	222,73	12,45	41,62	5,45	36,56	2264,00	2685,89

2. Vantaggi gestionali: apporto nutrizionale.

Domenica

Menù - 1° settimana			Gr Olio EVO	Gr Grana Padano	Kcal	Proteine (g)	Lipidi (g)	Carboidrati (g)	Grassi saturi (g)	Zuccheri semplici (g)	NaCl (g)	Fibre (g)	Idratazione (ml)	Porzione totale (g)
COLAZIONE	02840	LATTE E BISCOTTI			170,55	7,65	0,63	33,57	0,05	2,30	0,32	1,17	200,00	245,00
PRIMO	70200	RISOTTO ALLO ZAFFERANO	12,00	7,50	216,84	8,85	12,45	17,01	2,81	0,79	1,06	0,89	119,00	164,75
SECONDO	70580	COTECHINO	12,00		161,59	6,97	10,29	10,07	1,56	0,74	0,26	1,08	119,00	153,00
CONTORNO	70530	PURE' DI PATATE	12,00		178,12	4,95	11,27	14,03	1,85	0,43	0,28	0,77	119,00	153,00
DOLCE	70670	CHEESECAKE AI MIRTILLI			93,03	5,90	0,03	17,30	0,03	7,75	0,09	1,60	140,00	165,00
MERENDA	70800	MELA PRO			93,25	6,03	0,25	16,73	0,10	1,73	0,23	2,25	140,00	165,00
PRIMO	70733	RISOTTO AI FUNGHI	12,00	7,50	212,22	9,18	12,57	15,20	2,91	0,69	1,69	0,13	119,00	164,75
SECONDO	70710	CREMA AI FORMAGGI	12,00		172,70	6,12	11,37	11,26	1,81	1,04	0,81	1,40	119,00	153,00
CONTORNO	70350	ASPARAGI	12,00		174,36	5,31	10,14	14,00	1,45	0,21	1,21	1,28	119,00	153,00
FRUTTA	FM000	DYS-FRUTTA MONODOSE			88,05	8,50	0,25	12,95	0,00	11,95	0,00	0,70	70,00	100,00
IDRATAZIONE	HI004	HYDRA INSTANT - IDDSI 4			264,60	0,00	0,01	64,68	0,00	15,12	0,01	23,03	1000,00	1070,00
TOTALI GIORNATA					1825,31	69,46	69,25	226,80	12,55	42,74	5,95	34,30	2264,00	2686,50
MEDIA GIORNALIERA SETTIMANA 1					1801,18	67,22	69,30	222,73	12,45	41,62	5,45	33,30	2264,00	2685,89

Carboidrati 50%

Zuccheri 9%

Proteine 15%

Lipidi 35%

Saturi 6%



2. Vantaggi gestionali: apporto nutrizionale.

Partendo da un prodotto standardizzato è possibile:

- Adattare la composizione del pasto in base alle esigenze individuali (e.g. possibilità, essendo arricchiti, di non dover per forza somministrare primo, secondo e contorno) e seguendo il gradimento dell'ospite.
- Non risentire della variabilità delle materie prime e dell'operatore;
- Quantificare nutrizionalmente l'eventuale residuo del pasto.



3. Vantaggi gestionali: modulabilità dell'offerta.

Con pasti appositamente studiati è possibile adattare il piano alimentare in base alle necessità, non soltanto caloriche, ma anche cliniche del paziente/soggetto:

- Senza latte e derivati
- Senza glutine
- Ipolipidiche *
- Ipercaloriche *
- Iperproteiche (e.g. con la mousse di frutta arricchita in proteine [+ 10 g]) *
- Ipoproteiche
- Rialimentazioni: menù ad-hoc che, rispetto alle normali diete leggere, aumentano i nutrienti, mantenendo l'alta digeribilità.



4. Vantaggi gestionali: sicurezza.

- I prodotti vengono ricostituiti ad una temperatura $> 80^{\circ}\text{C}$
- I prodotti subiscono una manipolazione estremamente ridotta rispetto all'omogeneizzazione di un piatto standard.
- I prodotti sono microbiologicamente controllati in fase di produzione industriale, vi è un controllo sulle materie prime (patogeni, CBT, muffe, lieviti).



5. Vantaggi gestionali: riduzione del rischio

- ❑ rispondono reologicamente alle esigenze del paziente disfagico: reologia costante tra i vari piatti (primi, secondi, contorni);
- ❑ rimangono stabili nel tempo, non richiedendo modificazioni della texture estemporanee in reparto;
- ❑ non richiedono competenze specifiche nella preparazione del prodotto, se non una breve formazione dell'operatore.



Applicazione del modello the WeanCare-Dysphameal

Risultati Clinici

Aumento dei linfociti:

da 1.99/ μ l \rightarrow 2.87/ μ l ($p < 0.0001$)

\Rightarrow Miglioramento dello stato immunitario

Aumento dell'albumina:

da 3.14 g/dl \rightarrow 3.42 g/dl ($p < 0.05$)

\Rightarrow Miglioramento dello stato nutrizionale

Aumento del peso medio: +1.6 kg

\Rightarrow Nessun effetto avverso registrato

Miglioramento dell'Alimentazione Autonoma

Aumento pazienti che mangiano tutti i pasti:

+11 (da 54 a 65)

Pazienti che non richiedono più imboccamento:

+13 (da 24 a 37)

\Rightarrow Risparmio: 20h/mese per infermiere

Riduzione del Carico Assistenziale

Enema mensili per paziente:

da 3.51 \rightarrow 1.11

\Rightarrow Riduzione tempo: da 52 a 17 min/paziente/mese

Pazienti che non necessitano più di clisteri:

da 8 (11%) \rightarrow 47 (65%)

Miglioramento della Qualità di Vita

Partecipazione ad attività sociali:

+15 pazienti (da 37 a 52)

Riduzione difficoltà alimentari (EdFED score):

da 7.27 \rightarrow 5.57 ($p = 0.03$)

Impatto Economico

Risparmio sui costi infermieristici grazie a:

Meno imboccamenti

Meno sorveglianza ai pasti

Meno clisteri

Risorse reindirizzabili ad altre cure

Zanini M et al. J Nurs Manag. 2021 Nov;29(8):2620-2629.

Monti C et al. Nutrients. 2025 Oct 17;17(20):3259.

Congresso Nazionale SINPE 2025

CLINICAL NUTRITION: shaping a better future of health care

DYSPHAMEAL®: ANCHE AFMS

SEZIONE A - aggiornato al 01/11/2025

A.1 ALIMENTI DESTINATI A FINI MEDICI SPECIALI

PRIMI

MINISTRONE: 19668

PASTA AL PESTO: 19669

PASTA ALLA CARBONARA: 19670

POLENTA E GORGONZOLA: 19671

RISOTTO AI FUNGHI: 19673

RISOTTO ALLO ZAFFERANO: 19674

SECONDI

CREMA AI FORMAGGI: 19700

POLLO AI FUNGHI: 19701

FRITTATA: 19665

MANZO BRASATO: 19667

PROSCIUTTO COTTO E RICOTTA: 19672

CONTORNI

PORRO E PATATE: 19677

PURÉ: 19678

FUNGHI: 19675

CAROTE: 19702

PISELLI E PANCETTA: 19676

POMODORO E BASILICO: 19680

DOLCI

CREME CAMEL: 19699

TORTA AL LIMONE: 19679

TORTA AL CIOCCOLATO: 19682

CHEESECAKE AI MIRTILLI: 19681

COLAZIONE

LATTE E BISCOTTI: 19666

3 MENU (colazione + primo + secondo + dolce)
1500Kcal – 70 g proteine: in 1150 ml

VERDE: 20250

GIALLO: 20248

ARANCIO: 20247

**PLUS: sostituti totali del pasto,
arricchiti in VITAMINE e SALI
MINERALI.**

CONCLUSIONE

Il mercato già propone alternative ai «pasti frullati».

Ma non basta semplicemente soddisfare un bisogno legato alla consistenza.

DYSPHAMEAL® si propone come un'alternativa innovativa che:

- faccia fronte ai fabbisogni del paziente
- tuteli la sicurezza oltre al benessere e qualità di vita
- permetta di ridurre i costi di gestione.



27 - 29 novembre 2025

Padova Congress
Via Carlo Goldoni 8, Cancellò C - Padova

Grazie per l'attenzione

