

33° CONGRESSO
NAZIONALE SICOB
SORRENTO

29 · 31 OTTOBRE
2 0 2 5



HILTON
SORRENTO
PALACE

Valutazione delle diete semiliquide e delle alterazioni del gusto nei pazienti bariatrici

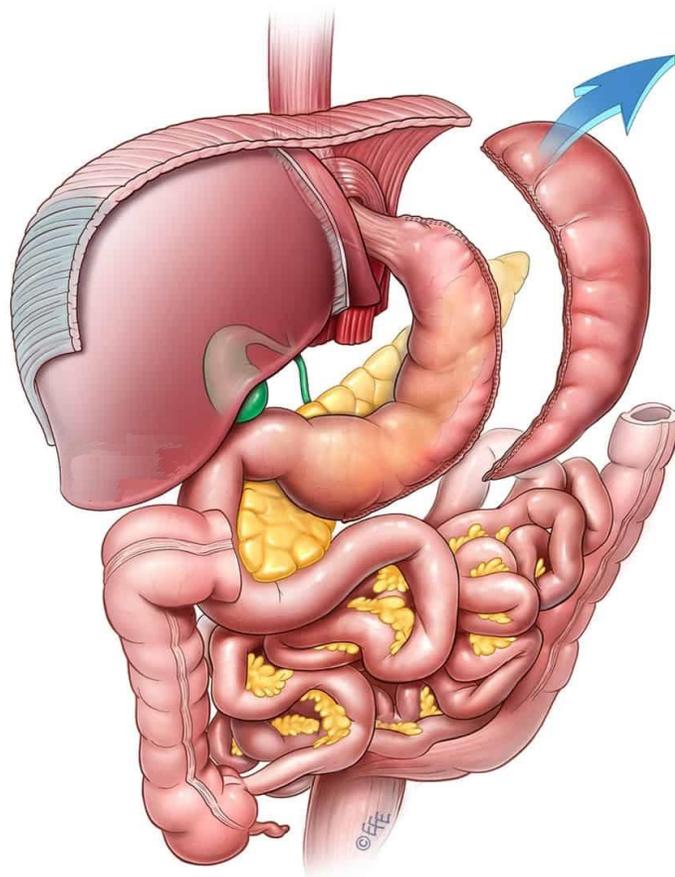
STUDIO COMPARATIVO TRA FSMP E
SVEZZAMENTO TRADIZIONALE

DOTT.SSA KATIA RACCAGNI

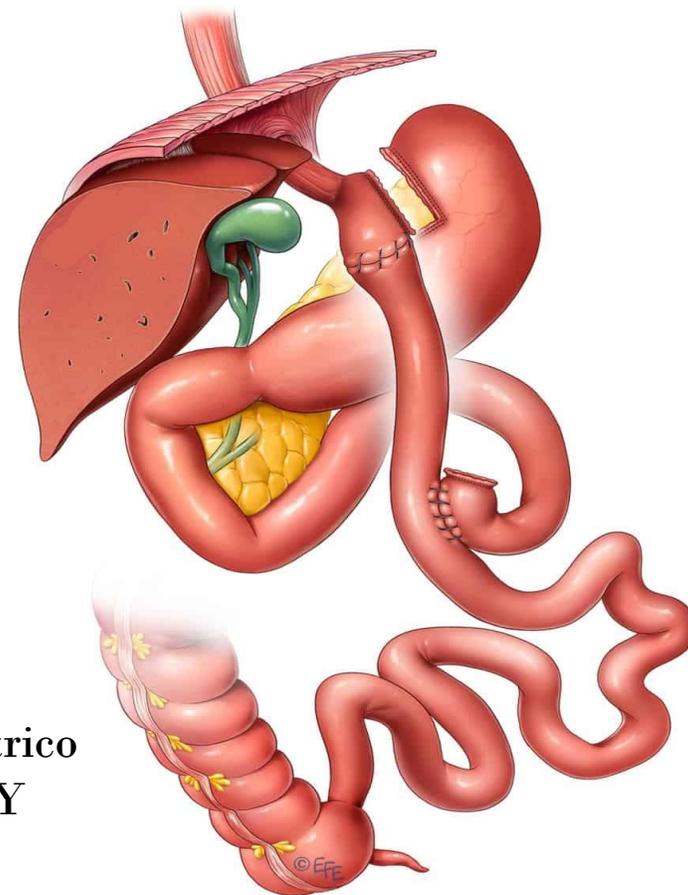
C. ASTERIA, M. RAVELLI, S. CATANIA, M. CAPUANO, A. GIOVANELLI

IRCCS GALEAZZI-SANT'AMBROGIO, MILANO – CONGRESSO SICOB 2025

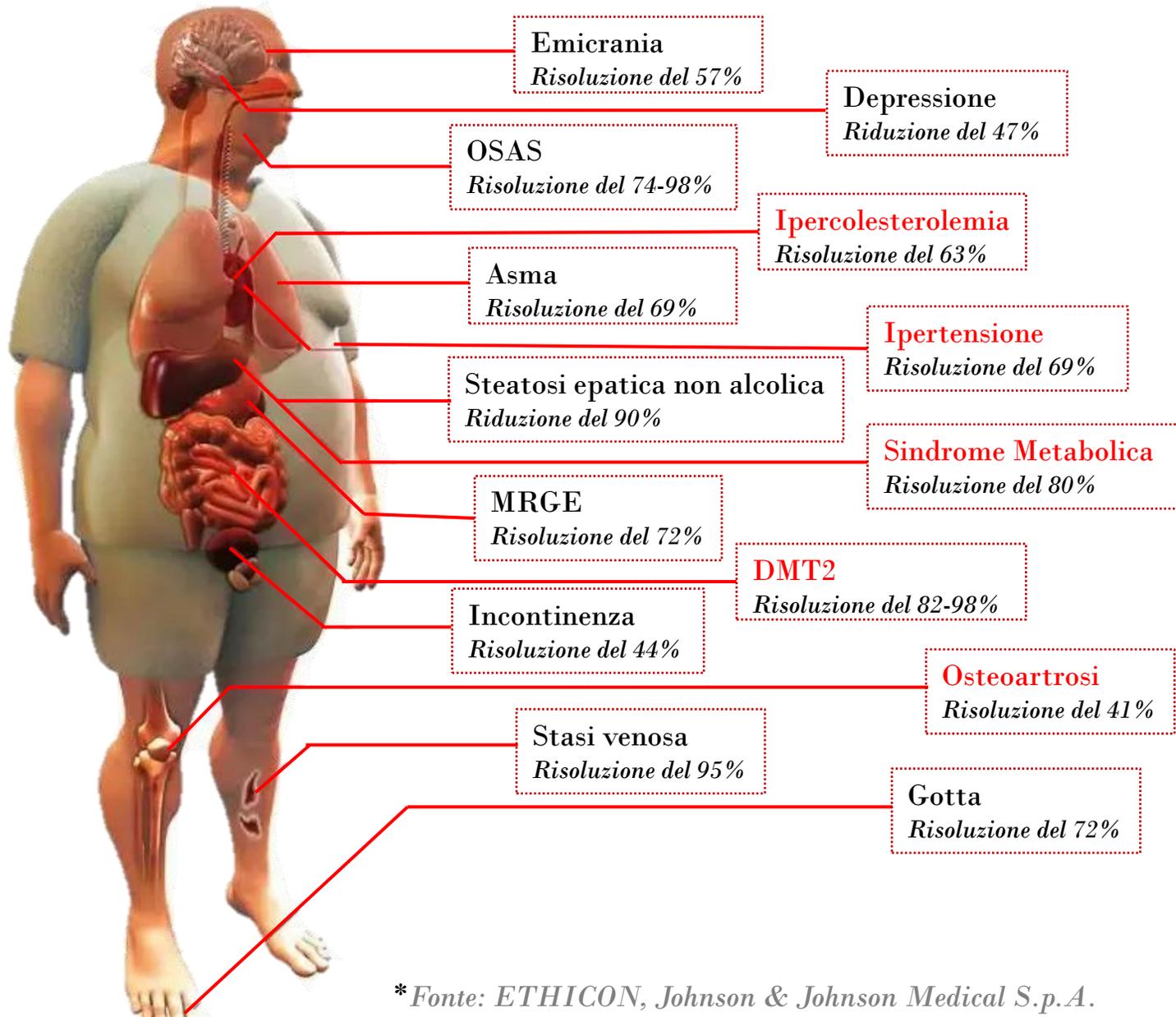
INTERVENTI DI CHIRURGIA BARIATRICA



Vertical Sleeve
Gastrectomy
(VSG)



Bypass Gastrico
Roux en-Y
(RYGB)



*Fonte: ETHICON, Johnson & Johnson Medical S.p.A.

EFFETTI DELLA CHIRURGIA BARIATRICA

La qualità della vita migliora
nel 90% dei pazienti

La mortalità si riduce
nel 89% nei 5 anni successivi

Si perde
dal 50% al 70%
di peso in eccesso

CARENZE NUTRIZIONALI

Pre-Intervento



Post-Intervento

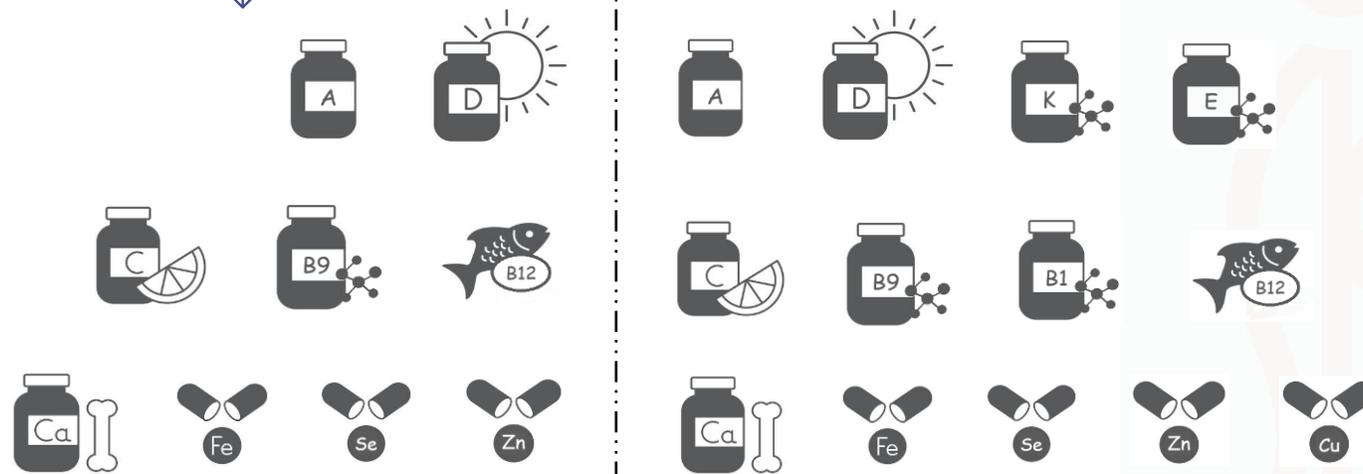
Cause



Accumulo Tessuto Adiposo



Abitudini Alimentari



Cause



Malassorbimento



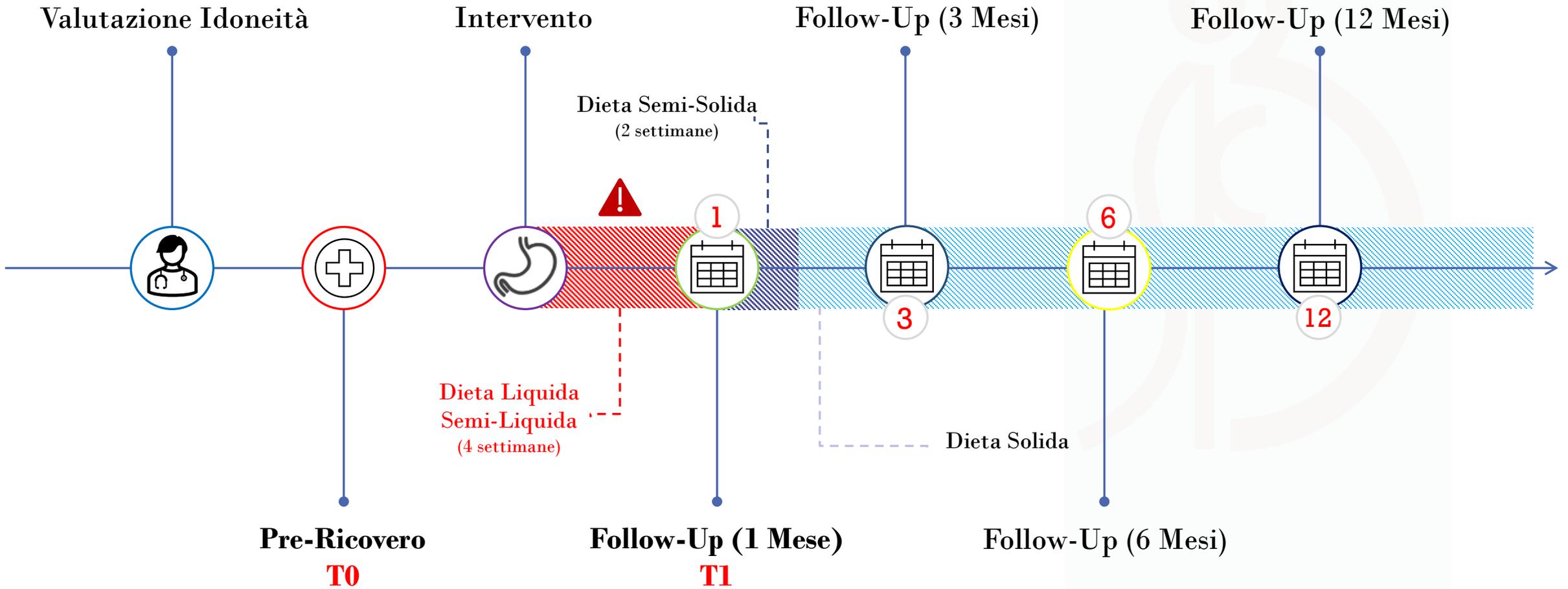
Abitudini Alimentari

Conseguenze carenze nutrizionali post-operatorie:



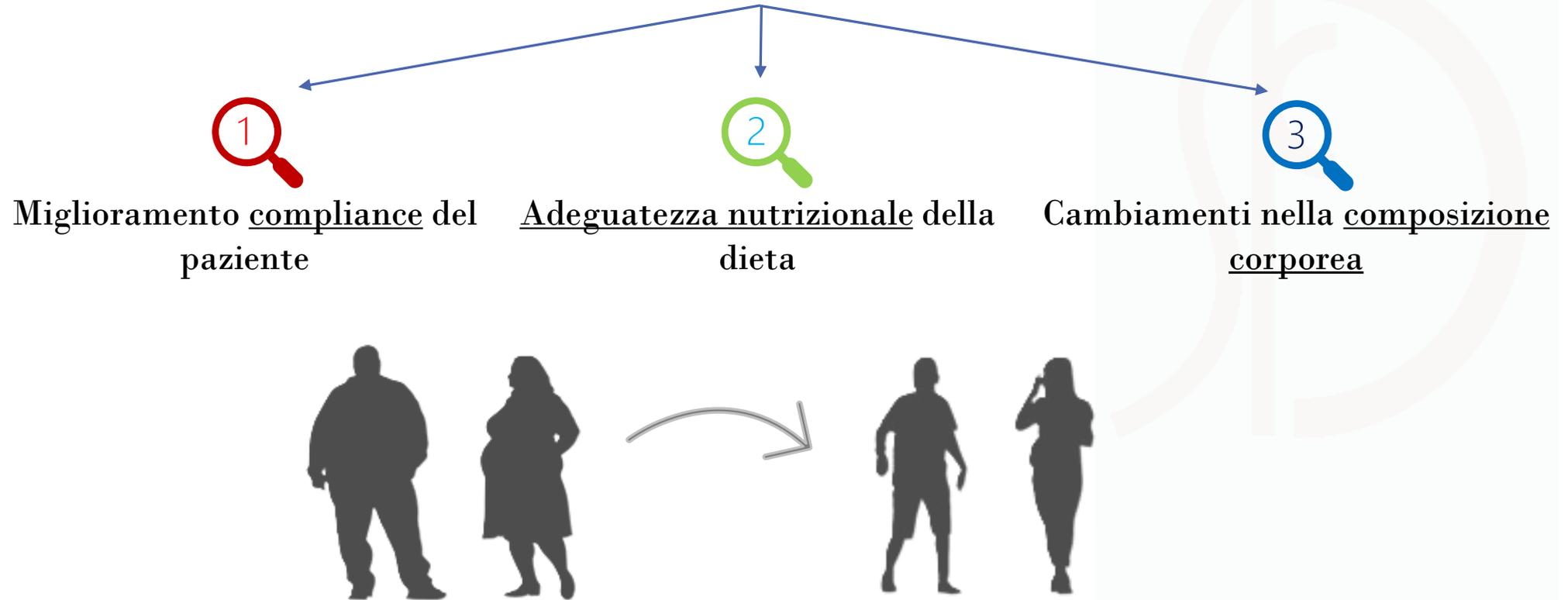
- ◇ Disturbi GI
- ◇ Atassia
- ◇ Anemia
- ◇ Perdita di capelli
- ◇ Perdita massa muscolare
- ◇ Osteopatia
- ◇ Encefalopatie
- ◇ Iperparatiroidismo secondario
- ◇ Dumping Syndrome

TIMELINE PERCORSO BARIATRICO

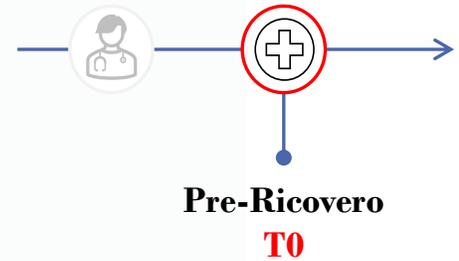


OBIETTIVI DELLO STUDIO

Studio prospettico, interventistico, monocentrico e randomizzato,
con “Alimenti a Fini Medici Speciali” (AFMS).



ARRUOLAMENTO PAZIENTI



Dimensione campionaria
Identificare differenze significative



Sono necessari 14 pazienti per gruppo
Incremento del 10%
per possibili dropout



Totale = 32 soggetti



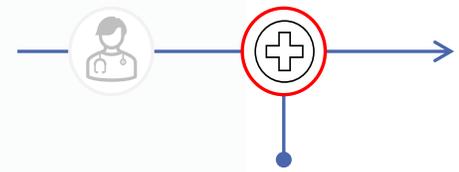
32 pazienti



- Età 18-65 anni
- BMI ≥ 35 kg/m² con comorbidità
- BMI ≥ 40 kg/ m²
- Candidati VSG o RYGB
- Assenza controindicazioni medico-psichiatriche
- Assenza diagnosi obesità primitiva

- Malattie croniche apparato digerente
- Gravidanza e/o allattamento
- Patologie endocrine non controllate
- Patologie maligne
- Abuso alcol/droghe
- Insufficienza renale
- Disturbi psicologico-psichiatrici
- Barriere linguistiche

SUDDIVISIONE CONTROLLO-INTERVENTO



Pre-Ricovero
T0



* Randomizzazione
semplice 1:1

16 pazienti

32 pazienti

16 pazienti

*1 drop-out

*1 drop-out



Gruppo-A (Intervento)

Svezzamento post-bariatrico con AFMS in crema

	Energia (kcal)	Grassi tot. (g)	Gr. Saturi (g)	Carboidrati (g)	Zuccheri (g)	Fibre (g)	Proteine (g)
MEDIA	685	25	10	80	47	5	35

* 15g integrazione proteica

13 tipologie di pasti disidratati: pasta alla carbonara, al pesto, alla ragù, caffè latte e biscotti, uova e asparagi, babà al rhum, prugna e mela, merluzzo al pomodoro, passato di verdure, pizza, pollo arrosto, risotto di pesce e di zucca.
+ latte parzialmente scremato e/o yogurt bianco + mousse di frutta + max 10g olio EVO/pasto



Gruppo-B (Controllo)

Svezzamento post-bariatrico standard con omogeneizzati

	Energia (kcal)	Grassi (g)	Gr. Saturi (g)	Carboidrati (g)	Zuccheri (g)	Fibre (g)	Proteine (g)
MEDIA	557	24	8	44	23	2	40

* 30g integrazione proteica

Omogeneizzati + latte parzialmente scremato e/o yogurt bianco + mousse di frutta + max 10g olio EVO/pasto

ALIMENTI A FINI MEDICI SPECIALI

AFMS liofilizzati e ricostituibili in 150 mL di acqua calda per 50g di prodotto.
Originariamente finalizzati all'utilizzo per pazienti disfagici.

Per le possibili carenze nutrizionali legate ad una scorretta alimentazione, il prodotto prevede l'aggiunta di:

- Vitamina D3**
- Vitamina C**
- BCAA 2:1:1** (L-leucina, L-isoleucina, L-valina)

PASTA AL PESTO

Farina di riso 35,5%, panna (contiene LATTE), proteine del LATTE, alimento a base di cocco (olio di cocco, maltodestrine, proteine vegetali, E551), aromi, edulcorante: eritritolo, amminoacidi essenziali ramificati [L- leucina, L- isoleucina, L- valina (in rapporto 2:1:1)], inulina, alimento a base di basilico 1,4% (basilico, sale, zucchero), antiagglomerante: E551, vitamina D3 (colecalfiferolo).

INFORMAZIONI NUTRIZIONALI medi riferiti su prodotto tal quale	per 100 g	per 50 g
Energia	1877 kJ 450 kcal	939 kJ 225 kcal
Grassi di cui: acidi grassi saturi	25 g 18 g	12 g 9 g
Carboidrati di cui: zuccheri	46 g 5 g	23 g 2,5 g
Fibre	4,3 g	2,1 g
Proteine	16 g	8 g
Sale	2,8 g	1,4 g
Vitamina C	0,14 mg	0,07 mg
Amminoacidi essenziali di cui: ramificati (in rapporto 2:1:1)	16 g 2,4 g	8 g 1,2 g
Vitamina D3	10 µg	5,0 µg



Gourmed

PREPARAZIONE ALIMENTARE DISIDRATATA
AL GUSTO DI PASTA AL PESTO

Alimento indicato per la gestione dietetica
dei soggetti con disturbi di deglutizione
(disfagia) o di masticazione

DISIDRATATO

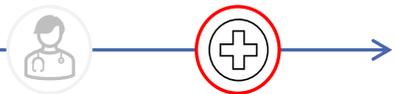
5 BUSTINE
da 50 g



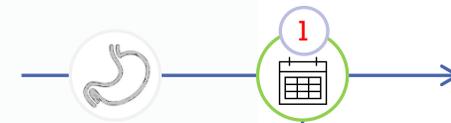
MedicAir
FOOD

* AFMS della Linea Gourmed[®], da MedicAir Group S.r.l.[®]

VALUTAZIONE COMPLIANCE



Pre-Ricovero
T0



Follow-Up
(1 Mese)
T1



Test in cieco AFMS ed Omogeneizzati
(totale 11 prodotti per categoria)

↓
Valutazione gradimento

↓
Questionario Sensoriale (Panel-Test)
Test Comparativo di preferenza



Percezione
Visiva



Percezione
Olfattiva



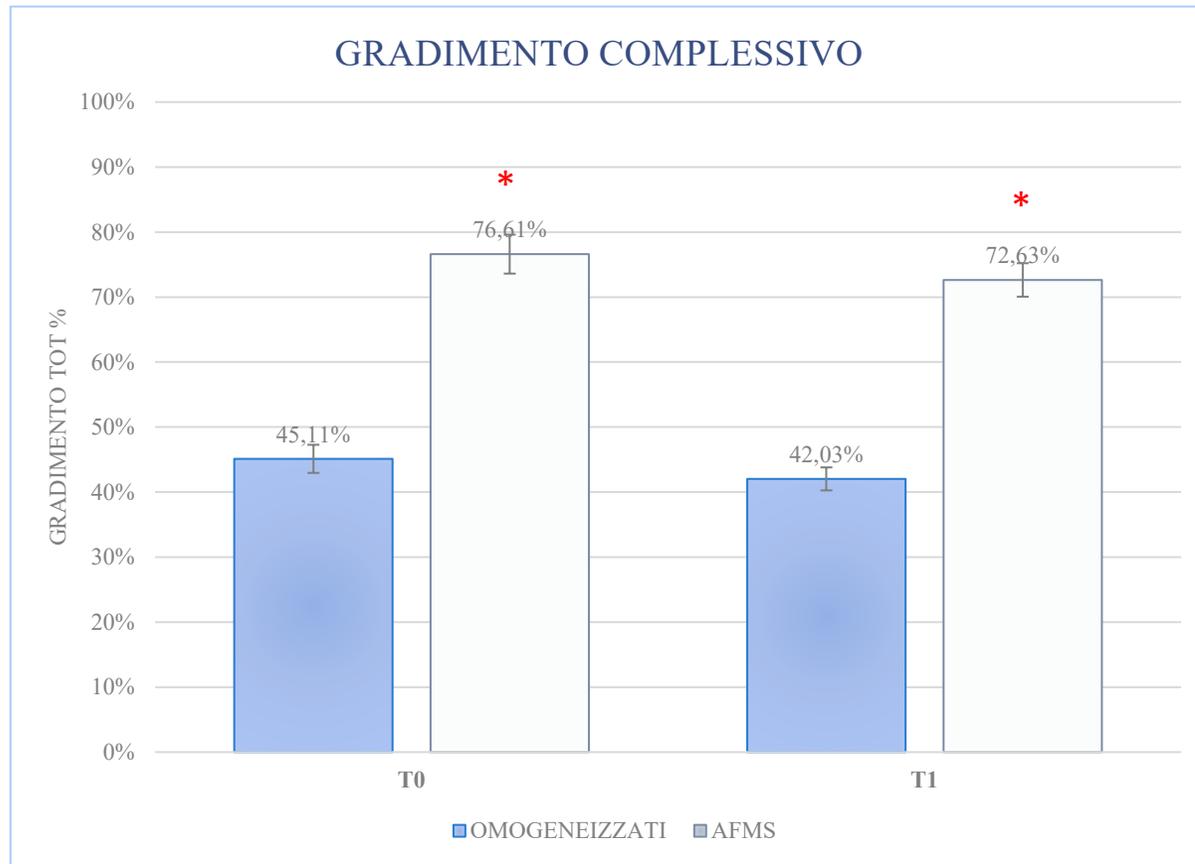
Percezione
Gustativa



Percezione
Tattile
(consistenza)

Punteggi:
Scala da 0 (per nulla gradevole) a 10 (molto gradevole)

VALUTAZIONE COMPLIANCE RISULTATI



Preferenza Alimento Test
p-value = 0,000

Tempo
p-value = 0,000

Indice di apprezzamento nettamente migliore
per cibi sperimentali (AFMS)

Differenza media di gradimento pari al $31.65 \pm 3.69\%$ a T0 e $30.6 \pm 3.13\%$ a T1

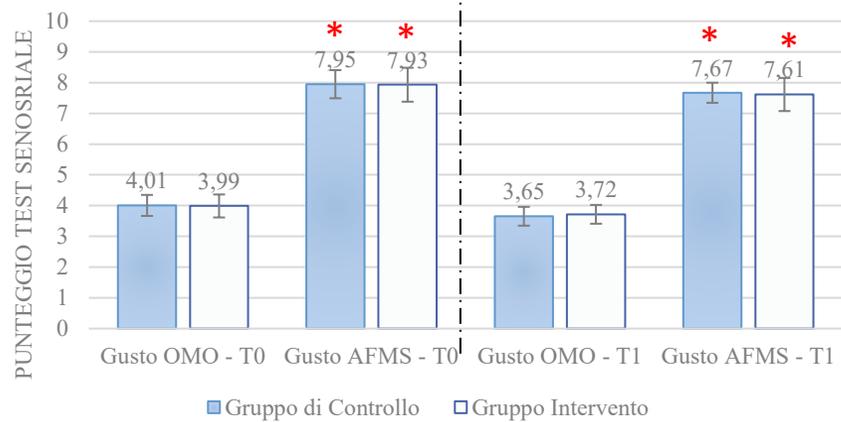
Abbassamento punteggio a T1
Difficoltà mantenimento dieta semi-liquida in 4 settimane

Calo medio dell'indice di gradimento da:
 $45.11 \pm 2.17\%$ a $42.03 \pm 1.77\%$ (OMO)
da $76.61 \pm 2.99\%$ a $72.63 \pm 2.58\%$ (AFMS)

Two-way RM ANOVA a misure ripetute
"Sidak's Multiple Comparison Test"

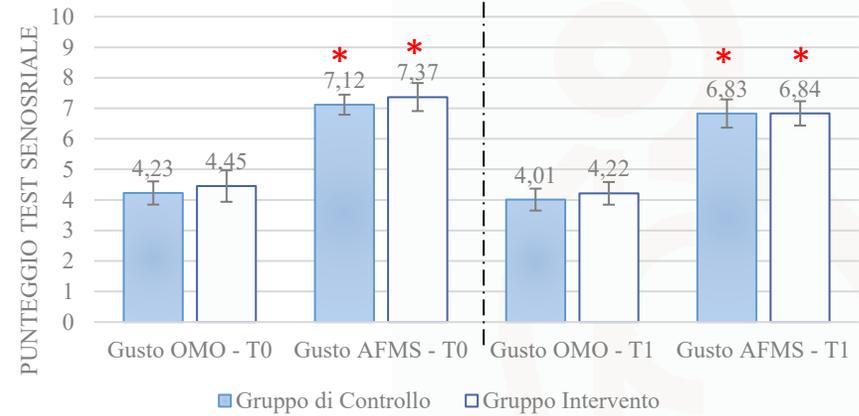
VALUTAZIONE COMPLIANCE RISULTATI

AFMS vs Omogeneizzati - GUSTO



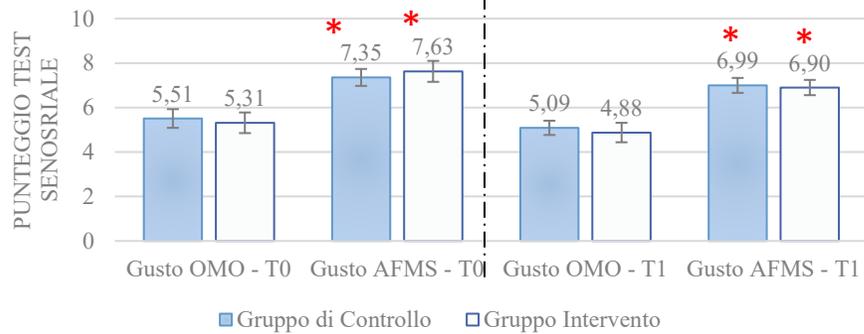
Preferenza Alimento Test	p-value = 0,000	Tempo	p-value = 0,000
--------------------------	-----------------	-------	-----------------

AFMS vs Omogeneizzati - OLFATTO



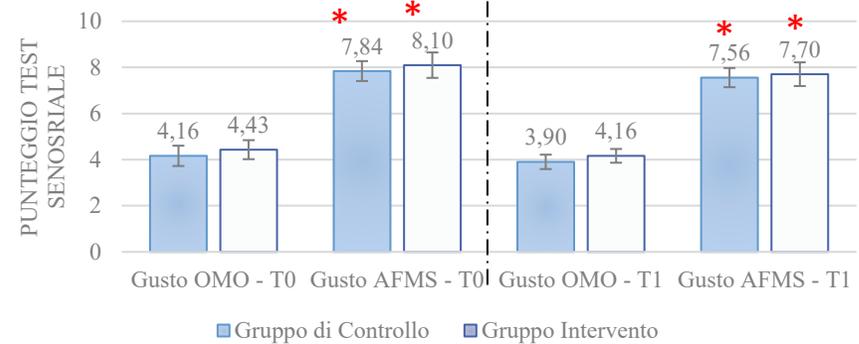
Preferenza Alimento Test	p-value = 0,000	Tempo	p-value = 0,000
--------------------------	-----------------	-------	-----------------

AFMS vs Omogeneizzati - TATTO



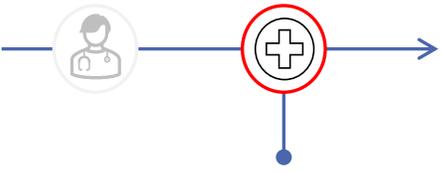
Preferenza Alimento Test	p-value = 0,000	Tempo	p-value = 0,000
--------------------------	-----------------	-------	-----------------

AFMS vs Omogeneizzati - VISTA



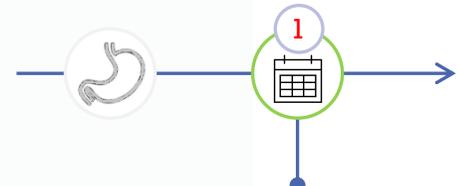
Preferenza Alimento Test	p-value = 0,000	Tempo	p-value = 0,000
--------------------------	-----------------	-------	-----------------





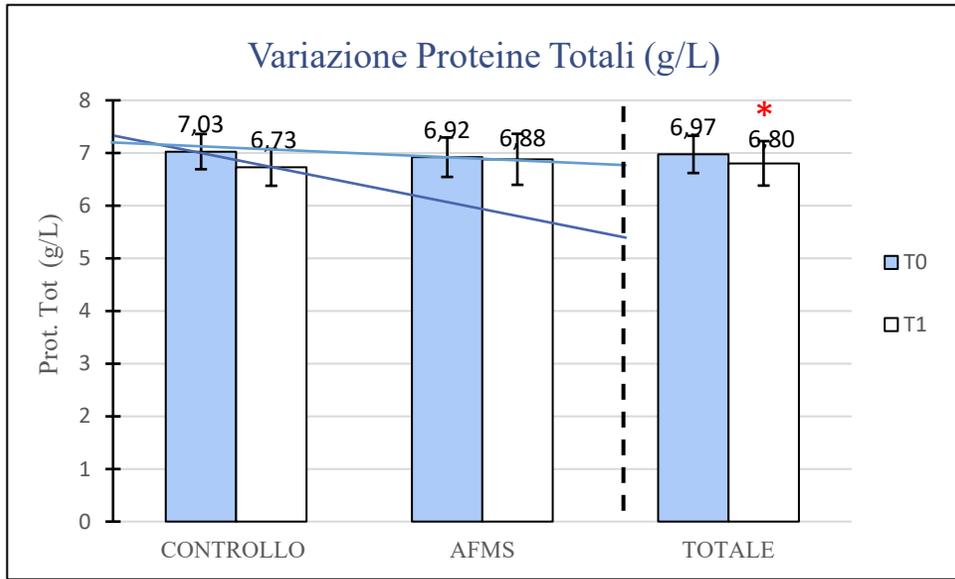
Pre-Ricovero
T0

ADEGUATEZZA NUTRIZIONALE RISULTATI



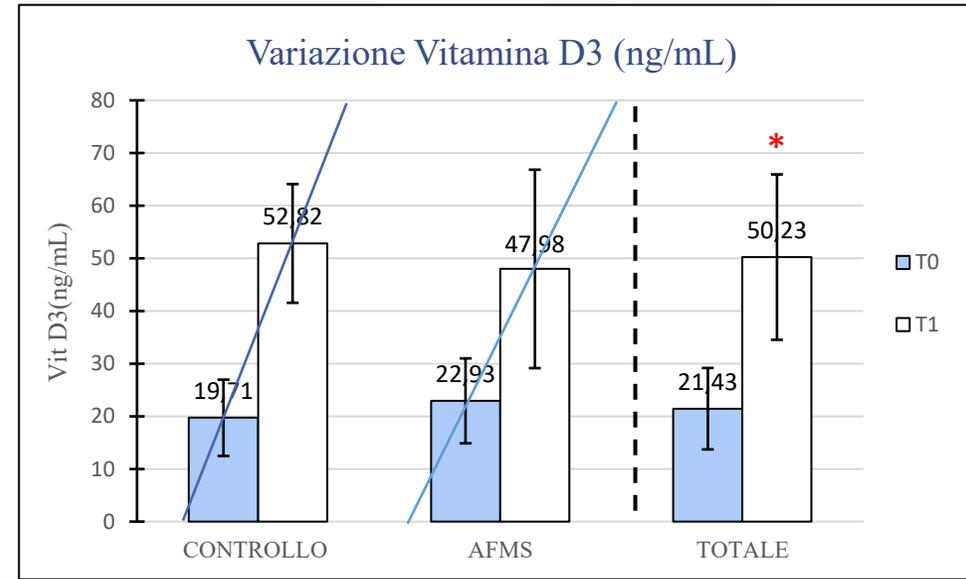
Follow-Up
(1 Mese)
T1

Andamento sovrapponibile alla dieta standard.
Adeguatezza nutrizionale dell'alternativa proposta
I valori ematochimici rimangono nei range di riferimento considerati.



Tempo * Gruppo	p-value = 0,088	Tempo	p-value = 0,028
----------------	-----------------	-------	------------------------

Miglior apporto proteico
Non statisticamente significativa
Suggerisce adeguatezza migliore



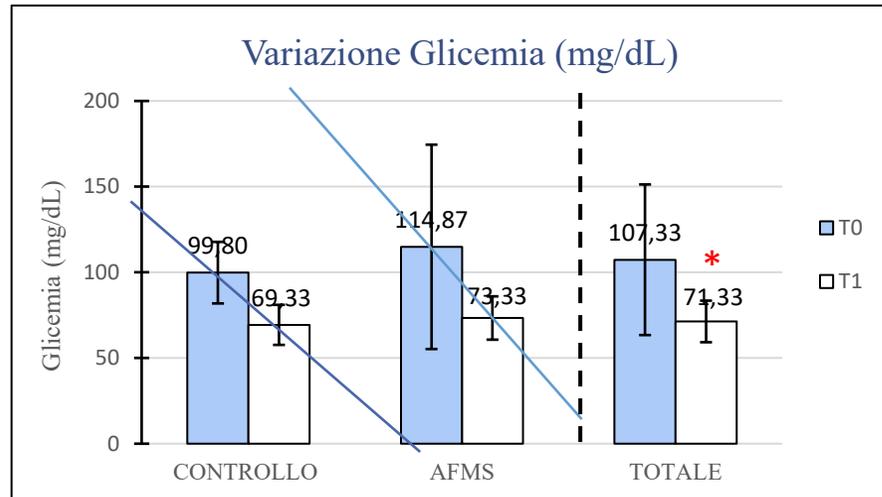
Tempo * Gruppo	p-value = 0,217	Tempo	p-value = 0,000
----------------	-----------------	-------	------------------------

Aggiunta di vitamina D3
No miglioramento significativo dell'efficacia nutrizionale.

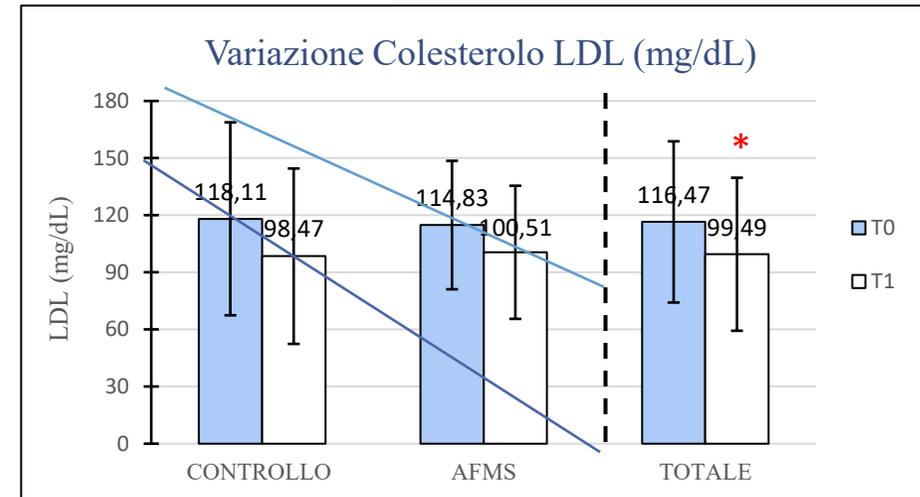


ADEGUATEZZA NUTRIZIONALE

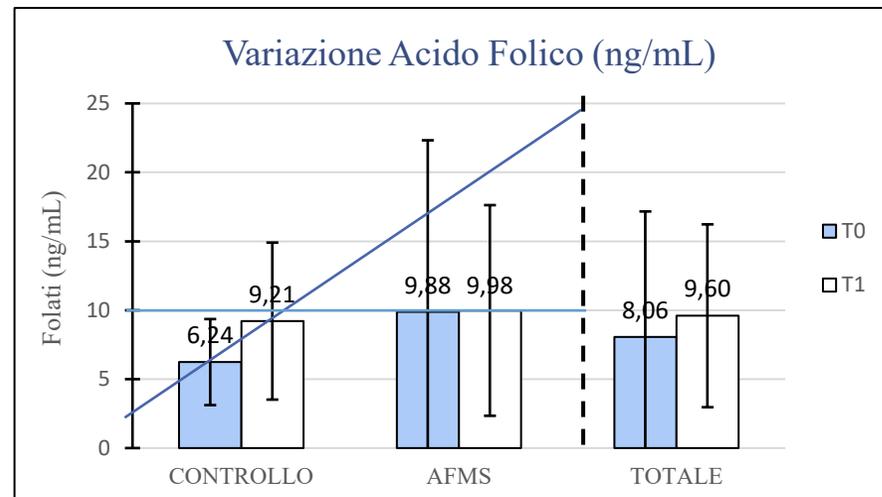
RISULTATI



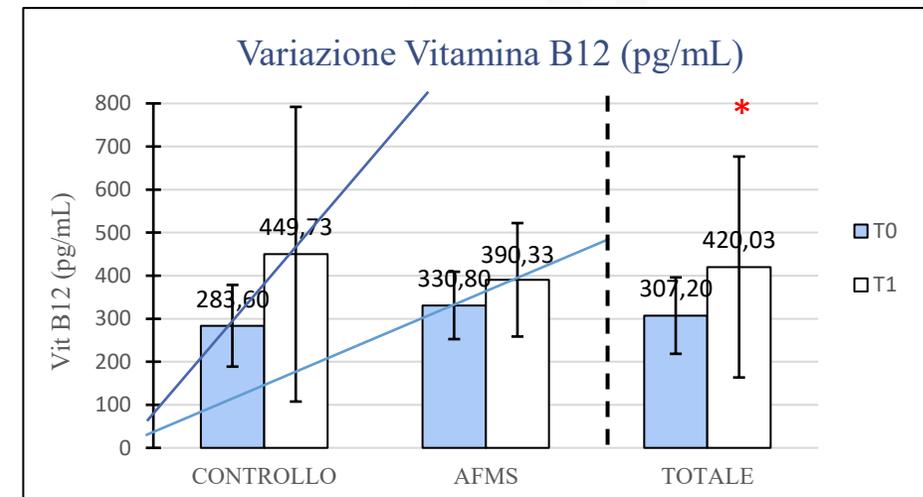
Tempo * Gruppo p-value = 0,461 Tempo p-value = **0,000**



Tempo * Gruppo p-value = 0,745 Tempo p-value = **0,045**



Tempo * Gruppo p-value = 0,248 Tempo p-value = 0,215

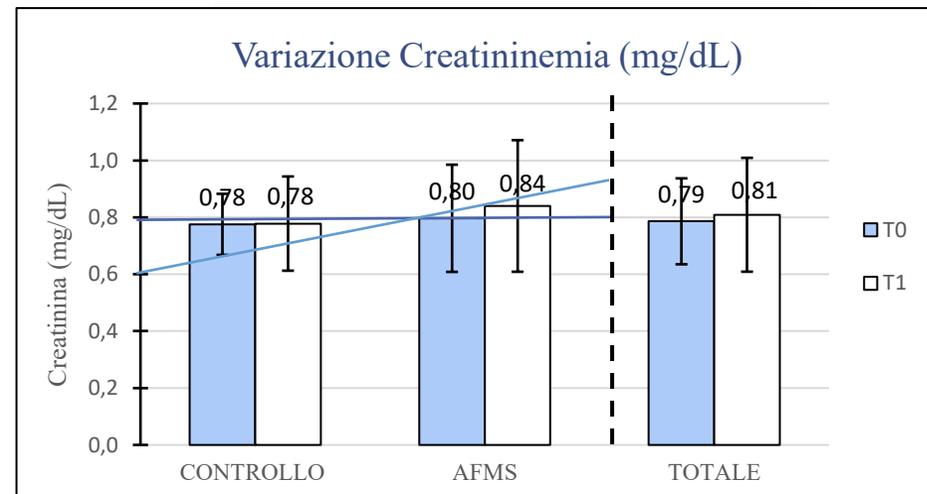
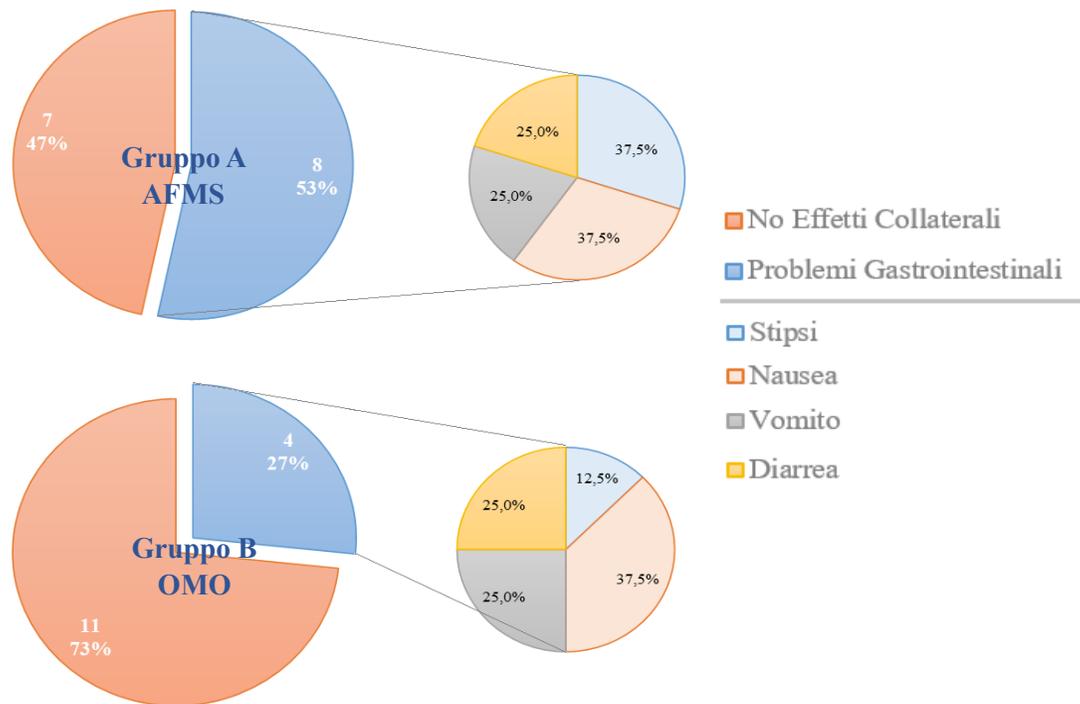


Tempo * Gruppo p-value = 0,186 Tempo p-value = **0,008**

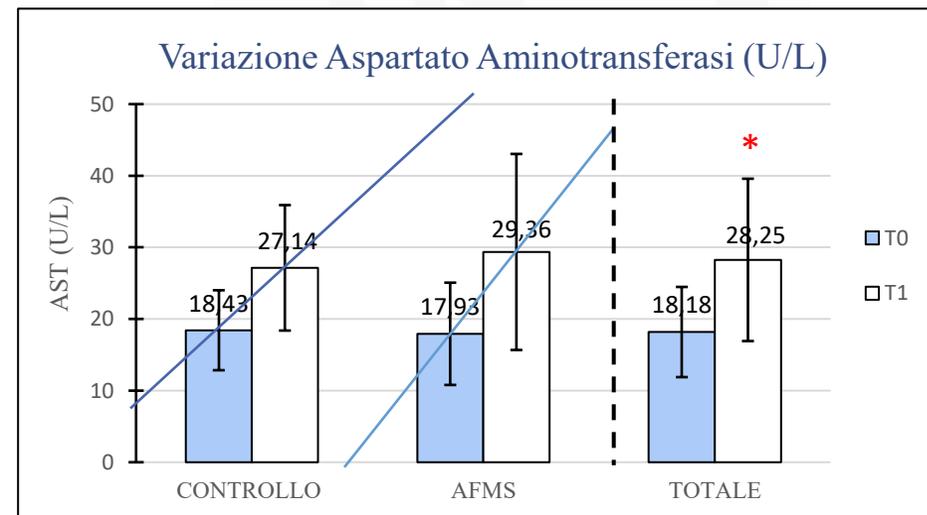


EFFETTI COLLATERALI

Studio possibili complicazioni a livello epatico o renale.
 Concentrazioni di **creatinina** pressoché costanti.
 La dieta non comporta nessuna problematica

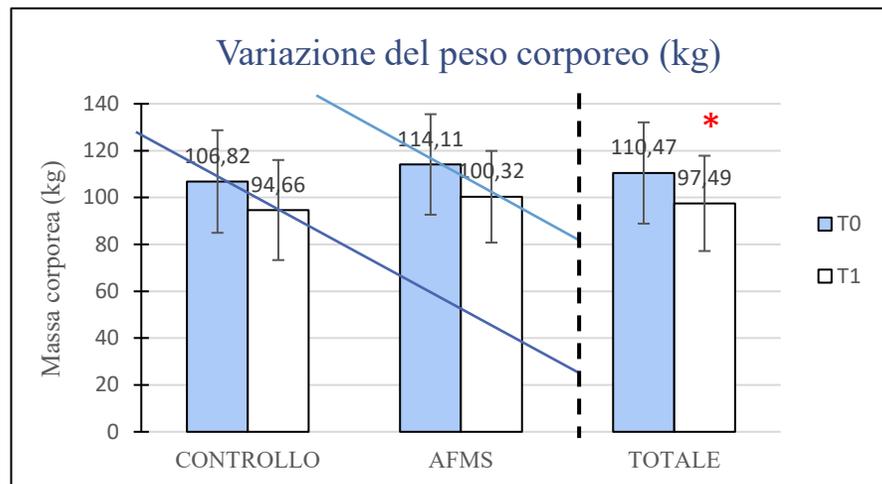


Tempo * Gruppo	p-value = 0,208	Tempo	p-value = 0,156
----------------	-----------------	-------	-----------------

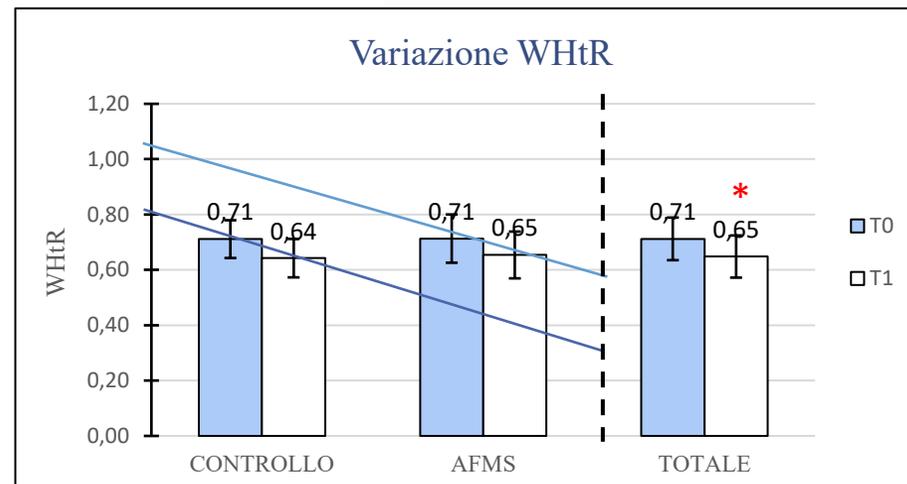


Tempo * Gruppo	p-value = 0,507	Tempo	p-value = 0,000
----------------	-----------------	-------	-----------------

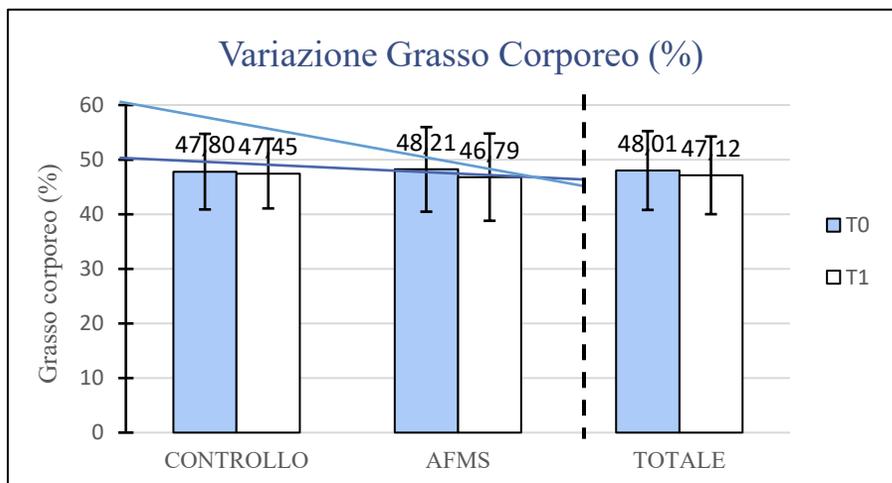
COMPOSIZIONE CORPOREA RISULTATI



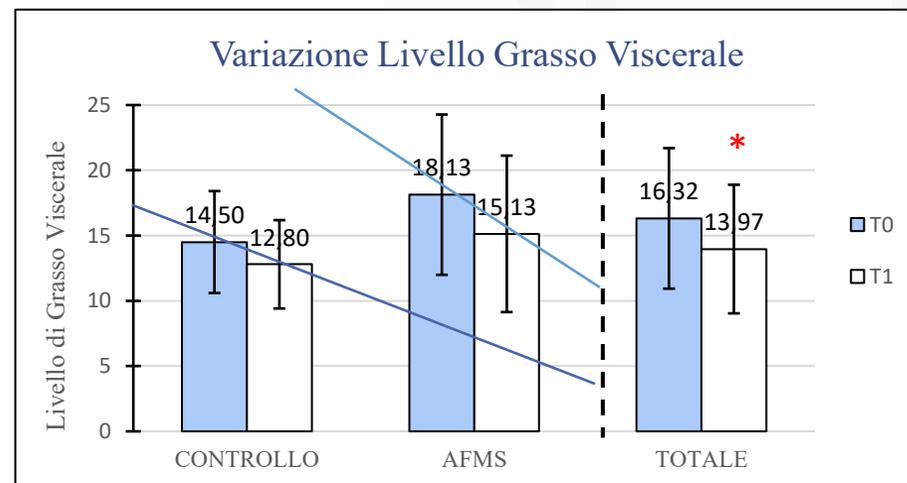
Tempo * Gruppo p-value = 0,167 Tempo p-value = **0,000**



Tempo * Gruppo p-value = 0,342 Tempo p-value = **0,000**

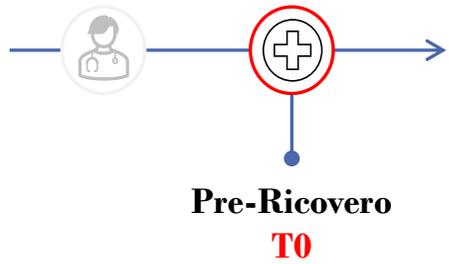


Tempo * Gruppo p-value = 0,336 Tempo p-value = 0,139



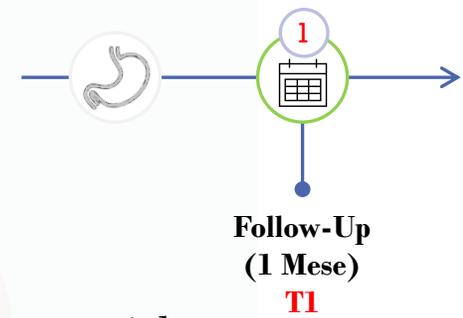
Tempo * Gruppo p-value = 0,115 Tempo p-value = **0,000**





ALTERAZIONE DEL GUSTO

Modifiche anatomiche ed ormonali post-bariatriche.



Taste Strips → Gusto testato in cieco.

Raccolta di informazioni con interviste settimanali nel primo mese post-operatorio.



Rilevazione del corretto riconoscimento sensoriale.

Valore di intensità 0-3 (nessun sapore percepito/sapore molto intenso).

Confronto fra i due time-point T0 e T1.



ALTERAZIONE DEL GUSTO RISULTATI

“**Test-t di Student**”, in associazione ad un “**Test Esatto di Fisher**”.



		T1_A (Dolce)				Totale
		0	1	2	3	
T0_A (Dolce)	0	1	0	2	0	3
	1	0	5	5	1	11
	2	1	3	7	3	14
	3	0	0	2	0	2
Totale		2	8	16	4	30

* Sign. Esatta
(bilaterale)
= 0,557



		T1_E (Aspro)				Totale
		0	1	2	3	
T0_E (Aspro)	0	1	1	0	0	2
	1	0	0	0	2	2
	2	0	2	11	6	19
	3	0	0	0	7	7
Totale		1	3	11	15	30

* Sign. Esatta
(bilaterale)
= 0,000



		T1_I (Salato)				Totale
		0	1	2	3	
T0_I (Salato)	0	2	0	0	0	2
	1	0	1	2	2	5
	2	0	0	5	7	12
	3	0	0	2	9	11
Totale		2	1	9	18	30

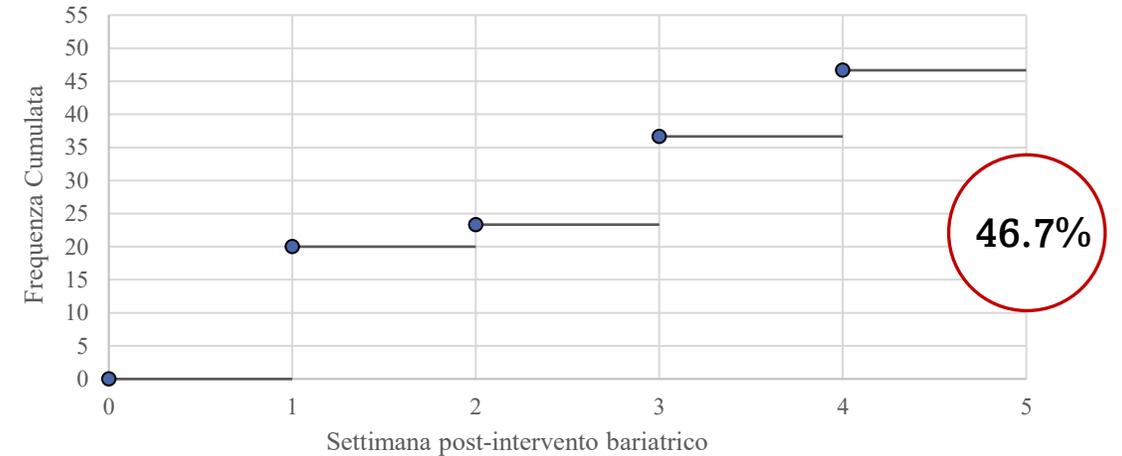
* Sign. Esatta
(bilaterale)
= 0,008



		T1_M (Amaro)				Totale
		0	1	2	3	
T0_M (Amaro)	0	1	0	0	1	2
	1	1	3	1	2	7
	2	1	0	3	5	9
	3	1	2	2	7	12
Totale		4	5	6	15	30

* Sign. Esatta
(bilaterale)
= 0,486

Alterazione del Gusto - Nuovi Casi per Settimana

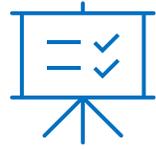


Differenze statisticamente significative per aspro e salato,

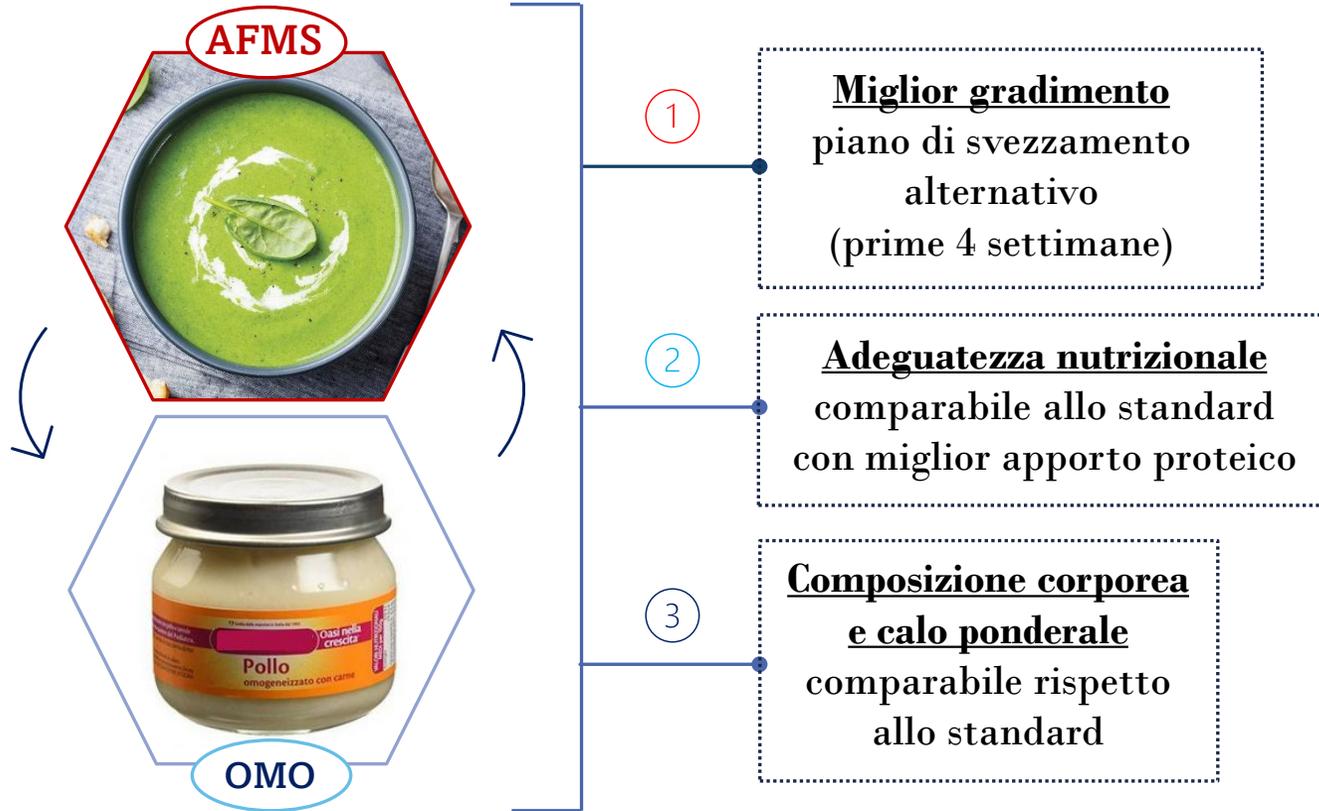
Alterazione dell'intensità dei sapori percepiti.

Modifica capacità di riconoscimento test somministrato.

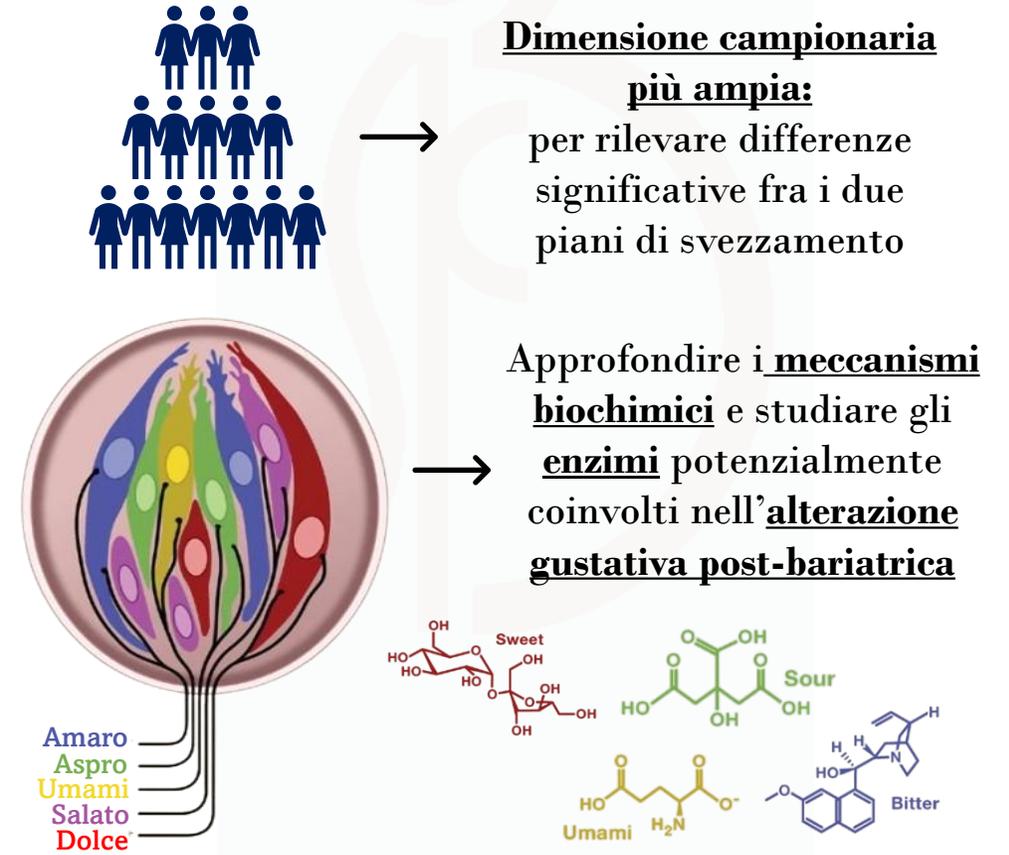
Acuità rilevazione gusto dolce, sensazione sgradevole e troppo intensa.



CONCLUSIONI



OBIETTIVI FUTURI



33° CONGRESSO
NAZIONALE SICOB
SORRENTO

29 · 31 OTTOBRE
2 0 2 5



HILTON
SORRENTO
PALACE

Grazie per l'attenzione

