

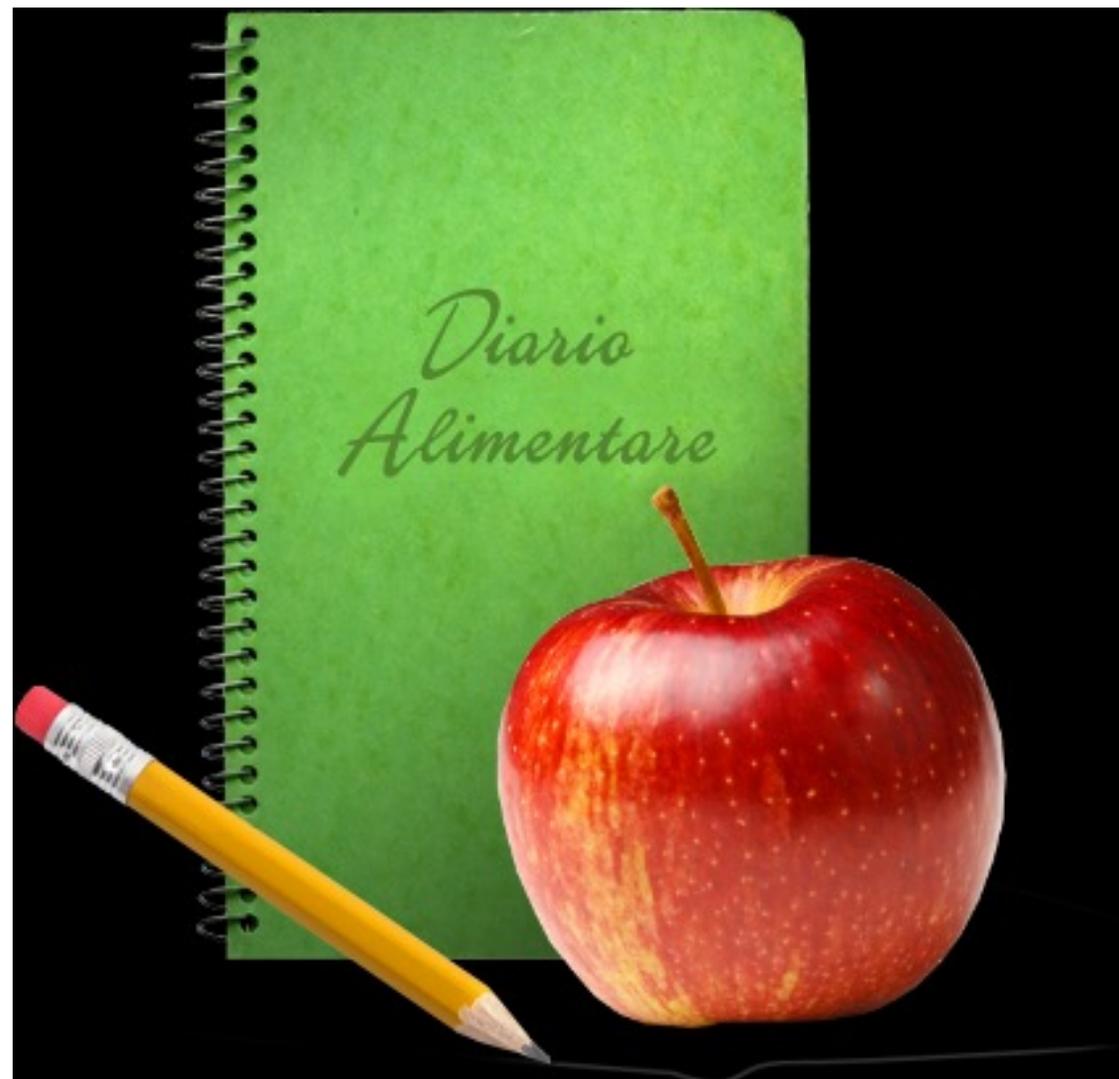
VALUTAZIONE SOGGETTO SOVRAPPESO/OBESO

VALUTAZIONE INIZIALE

- **Storia del peso remota e recente** (ad esempio: l'utente è salito di peso nell'ultimo periodo oppure il peso è stabile da tempo, ma sono comparse delle complicanze (metaboliche, cardiache, meccaniche, respiratorie, ecc.) che troverebbero beneficio dal calo di peso.
- **Familiarità per il sovrappeso**
- **Numero e tipologia di diete o altri protocolli seguiti precedentemente** (Quante e quali e quali percorsi l'utente ha seguito nella sua vita e con quale esito)
- **Presenza di complicanze ed eventuali terapie farmacologiche seguite.**
- **Esami di laboratorio recenti** inclusi il profilo glucidico e lipidico e la funzionalità epatica . **Devono essere noti al medico di base.**
- **VALUTAZIONE ABITUDINI ALIMENTARI, ATTIVITÀ FISICA SVOLTA e COMPOSIZIONE CORPOREA**

FOLLOW-UP in genere controlli ogni 15 giorni del peso e mensili della composizione corporea e verifica ogni 15-30 giorni delle variazioni dello stile alimentare raggiunte, per 6-12 mesi. **Attenzione a recuperi di peso introno al quarto/sesto mese** . Verifica esami di laboratorio dopo 3 mesi, se alterati inizialmente, e a 6 mesi, se inizialmente normali (collaborazione con il medico di base o inviante).

VALUTARE GLI INTROITI ALIMENTARI



VALUTARE GLI INTROITI ALIMENTARI

METODOLOGIE

INTROITO CORRENTE

- ❖ 24 hour recall
- ❖ Diario alimentare

INTROITO ABITUALE

- ❖ Intervista dietetica
- ❖ Food frequency questionnaire, Questionario di frequenza dei consumi alimentari

RICHIAMO DELLE 24 ORE

24 hour recall

- ❖ **OBIETTIVI.** Utilizzato per valutare l'assunzione di alimenti di un soggetto o di una popolazione in termini qualitativi e quantitativi (porzioni). Nei singoli utile nell'iter di inquadramento iniziale e nel follow up
- ❖ **PROCEDURA:** Viene registrato **l'introito di alimenti consumati nelle 24 ore precedenti** (per cui la memoria dovrebbe essere recente e attendibile) in genere si procede con un'auto-compilazione seguita da revisione con l'esperto per evitare dimenticanze o per approfondire la descrizione delle componenti quantitative e qualitative, frequenti dimenticanze o imprecisioni i condimenti , i piccoli fuori pasto, le bevande
- ❖ **VANTAGGI:** Richiede poco tempo
- ❖ **LIMITI.** La giornata valutata potrebbe essere atipica rispetto all'alimentazione abituale. Questo aspetto va chiarito.

MODULO 24 HOUR RECALL

Nome e cognome: _____

Scriva tutto quello che ha mangiato e bevuto nella giornata di ieri (data)

	Tipo di cibi e liquidi ingeriti	Quantità (es. 1 bicchiere di succo di frutta, 2 fette di pane, 1 piatto di minestra, mezza tavoletta di cioccolato, 1 mela, etc.)
Prima colazione:
ORA LUOGO
Spuntino di metà mattina:
ORA LUOGO
Pranzo:



DIARIO ALIMENTARE

- ❖ Esistono diverse varietà di diario alimentare:
- ❖ **DIAGNOSTICO** valuta le abitudini alimentari di base utili alla compilazione di uno schema alimentare (dieta) in termini qualitativi e quantitativi (porzioni) e di organizzazione dei pasti (numero, orari).
- ❖ **TERAPEUTICO** strumento utile a capire gli ostacoli che l'utente ha nel seguire la dieta, ad aumentare la sua consapevolezza verso il proprio stile di vita, a cogliere gli "errori" e i comportamenti positivi già seguiti.
- ❖ Le due tipologie si differenziano per la tipologia di informazioni richieste (ad esempio: a che ora, dove, con chi il soggetto ha mangiato, componenti quali/quantitativa, livelli di fame e sazietà relativi ai diversi pasti, stato emotivo e/o situazioni/condizioni che possono aver favorito un consumo di cibo in eccesso o di non buona qualità nutrizionale).

DIARIO ALIMENTARE

PROCEDURA

- ❖ La compilazione del diario (andrebbe compiuta al più presto possibile dopo il consumo di alimenti e bevande per evitare dimenticanze, viene estesa ad un periodo di tempo per lo più tra 3 e 7 giorni, compreso un giorno non lavorativo (in cui le abitudini possono essere diverse).
- ❖ Da controllare che la compilazione del diario, specie diagnostico non riguardi periodi atipici dal punto di vista alimentare (vacanza, malattia, viaggi, ecc.).
- ❖ Per i cibi composti dovrebbe essere specificato l'elenco degli ingredienti principali (e le modalità di cottura (ricette).
- ❖ Per le quantità si possono utilizzare vari strumenti che permettono di aumentare l'accuratezza
- ❖ Il diario viene quindi utilizzato per calcolare la composizione bromatologica dell'alimentazione seguita dall'utente fornendo la media dell'introito calorico e in macronutrienti, la varietà o meno di gruppi alimentari inclusi e la qualità delle scelte.

- ❖ **Il diario "terapeutico"** viene compilato per periodi più lunghi, anche per alcuni mesi con cadenza quotidiana o in alcune giornate della settimana concordate

DIARIO ALIMENTARE

- ❖ Nel caso di diari con funzioni terapeutiche in genere è preferibile partire dalle tipologie di più semplici per arrivare, se necessario, a modelli più complessi. **La richiesta di compilazione del diario non è sempre necessaria in tutti i soggetti e la tipologia va adattata al singolo soggetto** (tenendo conto anche delle difficoltà di compilazione contingenti o da intolleranza del soggetto al controllo, o da paura del giudizio)
- ❖ Se viene richiesta la compilazione del diario, questa va sempre **poi rivista e commentata con l'utente**. I comportamenti virtuali vanno sottolineati per primi, per quanto riguarda gli “errori” questi vanno razionalizzati, spiegati, condivisi (non è solo questione di cattiva volontà)
- ❖ Necessità di personale qualificato per rivedere e commentare il diario nel caso di un utilizzo terapeutico (nel senso di avere esperienza nel cogliere gli aspetti più rilevanti, nel porre le domande giuste, ecc.)

Diario Alimentare

Colazione:

ora: _____
dove ho fatto colazione: _____
con chi ero: _____
cosa ho mangiato: _____
la quantità: _____
cosa ho bevuto: _____

Pranzo:

ora: _____
dove ho pranzato: _____
con chi ero: _____
cosa ho mangiato: _____
la quantità: _____
cosa ho bevuto: _____

Cena:

ora: _____
dove ho cenato: _____
con chi ero: _____
cosa ho mangiato: _____
la quantità: _____
cosa ho bevuto: _____

Fuori pasto:

	<i>spuntino 1</i>	<i>spuntino 2</i>	<i>spuntino 3</i>
ora: _____			
dove ho fatto lo spuntino: _____			
con chi ero: _____			
cosa ho mangiato: _____			
la quantità: _____			
cosa ho bevuto: _____			

ESEMPI DI DIARIO ALIMENTARE

DIARIO ALIMENTARE con richiesta di specificazione per i vari pasti di: ora, dove, con chi e cosa si è mangiato e bevuto

Il diario può essere compilato anche su un semplice quaderno, senza utilizzare forme pre-stampate. In questo modo è anche più semplice variare le domande, inoltre gli utenti hanno più spazio per scrivere. La compilazione può avvenire anche per via informatica purchè condivisibile. L'importante è che vi sia un certo ordine che faciliti la revisione .

DIARIO ALIMENTARE

Giorno	Ora	Cibi consumati Un solo alim. per riga	Q	APP			SAZ			DOVE
2/4/11	8.00	Yogurt magro	N			X	X			Casa
	8.00	Cereali	N			X	X			Casa
	11.00	Mela	-		X			X		Uffico
	12.00	Bitter + noccioline	-			X	X			Bar ufficio
	13.30	Panino con tonno	N		X			X		Ufficio
	16.00	Caffè + 1 zucchero	-							Ufficio
	19.00	Pane	-			X	X			
	20.0	Pasta al sugo	+			X		X		Cucina casa
		Bietole	N							
		Formaggio	+							
		Olio	+							
Appetito e Sazieta 1 = poco o nulla 2 = medio 3 = molto										

Richiesta di riportare: data, orari, cibi consumati, Q = quantità specificando se in termini di quantità la porzione era N= normale, + = più del previsto, - = meno del previsto; livelli di fame (app.= appetito) e sazietà (saz = sazietà (3 opzioni: 1. poco o nulla, 2 medio 3. molto) . Luogo dei pasti

DIARIO ALIMENTARE

ORA	CIBO/BEVANDE ASSUNTI	LUOGO	CON CHI?	STATO D'ANIMO
7.50	Cappuccino e cornetto vuoto	Bar	Collega	Ansiosa per ritardo
10.30	Merendina al cioccolato dal distributore + caffè zuccherato (1 bustina)	Ufficio	Da sola	Stressata per troppo lavoro
14.30	Bresaola con rucola (poco olio)	Cucina casa	Da sola (televisione)	Sensi di colpa per merendina
17.00	Patatine in busta	Casa	Mia figlia	Lasciate da mia figlia. Per non buttarle
19.30	Assaggio di pasta al sugo	Cucina casa	Mia figlia	Affamata
21.00	Pesce al forno con patate e insalata Pane due fette	Cucina casa	Mio marito	Affamata
22.30	Cioccolata due pezzettini	Salone	Sola	Stanca

Specificazione ora, tipologia cibi consumati e quantità, luogo, con chi, stato d'animo (emozioni, stress) e/o stato fisico (stanchezza, malattia -raffreddore influenza, mal di testa, ecc.), situazioni/condizioni (presenza di cibo di non buona qualità, ospiti, ecc.), che possono influenzare il comportamento alimentare. *Pasti insufficienti dal punto di vista calorico (ad esempio pranzare con un insalata di sola verdura poco condita e 2 crackers) possono favorire eccessi nei pasti successivi.*

STORIA O INTERVISTA DIETETICA

- ❖ E' un'intervista strutturata guidata da un operatore che ha l'obiettivo di ricostruire l'alimentazione **ABITUALE** dell'individuo nel corso di una settimana tipica o anche in tempi più lunghi (1 mese, 6 mesi, un anno, nel caso di studi epidemiologici)
- ❖ **RICHIEDE BUONA MEMORIA**
- ❖ Le quantità consumate vengono stimate con l'aiuto di misure casalinghe, modelli, atlanti fotografici e porzioni standard per i pasti consumati fuori casa
- ❖ Permette di definire lo stile alimentare (presenza dei diversi gruppi alimentari, varietà di cibi, caratteristiche dei pasti tra cui orari, composizione, cottura)
- ❖ Richiede una notevole esperienza nella conduzione del colloquio, nonché conoscenze sugli alimenti di base, prodotti commerciali, composizione delle ricette più comuni, porzioni standard. Difficile con soggetti di etnie e cucine diverse.
- ❖ Il tempo medio di raccolta dati è intorno a 30 minuti
- ❖ Può permettere di offrire molti spunti educazionali

QUESTIONARIO DI FREQUENZA DEI CONSUMI ALIMENTARI

- Stima la sola frequenza di consumo oppure la frequenza e la quantità di cibo assunta durante un determinato periodo di tempo in genere una settimana, ma anche mesi/anno o con riferimento ad anni passati
 - *Quante volte consuma... durante la settimana?*
 - *Quante volte mangia fuori casa durante la settimana?*
 - *Per quanto tempo ha consumato questo cibo, con questa frequenza ?*
- La numerosità dei diversi cibi valutati varia in rapporto agli obiettivi.
- In genere il questionario di frequenza si utilizza nelle ricerche epidemiologiche
- Richiede adattamenti specifici nella valutazione delle abitudini alimentari in popolazioni di altre culture e negli studi *trans-culturali*.

MODELLO QUESTIONARIO DI FREQUENZE DEI CONSUMI ALIMENTARI, FFQ (Food Frequency Questionnaire)

ALIMENTO	N. unità	Quant. Porz.	Frequenza			
			Tutti i giorni	4-5 volte settimana	1-3 volte settimana	1-2 volte mese
Cereali:						
Pane integrale						
Pane tipo rosetta						
.....						
Pasta di semola						
Pasta all'uovo						
.....						
Frutta						
Albicocche, pesche						
Arance e agrumi						
.....						
Oli e grassi						
Burro						
Olio d'oliva						
....						

Fonte: Sette, 1999

STRUMENTI DI SUPPORTO ALLA DEFINIZIONE QUALI/QUANTITATIVA DEI CIBI ASSUNTI

- ❖ Atlanti fotografici (cartacei o informatizzati) dei cibi e delle porzioni (tre dimensioni: piccola, media, grande, secondo standard di riferimento abituali nella popolazione generale).
- ❖ Modelli tridimensionali di cibi in plastica, cartapesta, ecc.
- ❖ Unità di misura casalinghe (bicchieri, tazze, cucchiaini, cucchiaini, ecc.) di tipo fotografico, informatizzato o reale

QUALE PORZIONE?

Piccola, media o grande?

Tav. 27
Patate, fritte
e arrosto

	grammi
Patate fritte	100
Patate arrosto	100
Patate fritte	100
Patate arrosto	100
Patate fritte	250
Patate arrosto	250



Tav. 57
Sogliola

	grammi
Sogliola	100
Sogliola	100
Sogliola	100



Tav. 16



ATLANTE FOTOGRAFICO DELLE PORZIONI DI ALIMENTI. ISTITUTO SCOTTI BASSANI

QUALE E QUANTA FRUTTA?



In genere sufficiente rilevare le unità consumate

In genere è sufficiente indicare il numero di unità consumate

ATLANTE FOTOGRAFICO DELLE PORZIONI DI ALIMENTI. ISTITUTO SCOTTI BASSANI

QUALE TAZZA/CUCCHINO ?

Foto ma anche
campioni reali



ATLANTE FOTOGRAFICO DELLE PORZIONI DI ALIMENTI. ISTITUTO SCOTTI BASSANI

CONTENITORE ⁽¹⁾	Piccolo	Medio	Grande
Bicchiere ⁽²⁾	125	200	300
Bicchierino per superalcolici		40	
Bicchierino per vermouth, porto ecc.		75	
Bicchiere di plastica	50	150	250
Bicchiere di carta da bibita	300	500	750
Tazza	125	250	350
Tazzina da caffè	30	50	75
Scodella/coppetta	200	350	500
Cucchiaino (raso) ⁽³⁾	8	10	15
Cucchiaino (raso) ⁽⁴⁾	3	5	7
Mestolo (raso)	35	125	200
Lattina da bibita o da birra	250	330	500
Bottiglia in PET da bibita		500	
"Brick" da succo di frutta/latte		200	330
Bottiglietta in vetro per succo di frutta	125	200	250
Vasetto di yogurt monoporzione		125	150-200

**Contenuto medio in mL
(o cc) delle principali
unità di misura
casalinghe e/o di uso
comune.
LARN 2014**

⁽¹⁾ bicchieri e tazze non completamente pieni (cioè 1 cm dal bordo).

⁽²⁾ il bicchiere piccolo è detto bicchiere da vino, quello medio bicchiere da acqua.

⁽³⁾ il cucchiaino medio è detto cucchiaino da tavola.

⁽⁴⁾ il cucchiaino piccolo è detto cucchiaino da caffè, quello medio cucchiaino da tè.

LARN 2012 - Standard Quantitativi delle Porzioni*

Gruppo di alimenti	Alimenti	Porzioni standard
Latte e derivati	latte	125 ml
	yogurt	125 g
	formaggio fresco	100 g
	formaggio stagionato	50 g
Carne, pesce, uova	carne "rossa" fresca/surgelata (bovina, ovina, suina, equina)	100 g
	carne "bianca" fresca/surgelata (pollo, tacchino, ecc.)	100 g
	carne conservata (salumi, affettati)	50 g
	pesce, molluschi, crostacei freschi/surgelati	150 g
	pesce, molluschi, crostacei conservati	50 g
	uova	50 g
Legumi	legumi, freschi o in scatola	150 g
	legumi, secchi	50 g

LARN 2012 STANDARD QUANTITATIVI DELLE PORZIONI

Cereali e derivati, Tuberi	pane	50 g
	sostituti del pane: fette biscottate, cracker, grissini, friselle, tarallini	30 g
	pasta, riso, mais, farro, orzo, ecc.	80 g
	prodotti da forno dolci: brioches, croissant, cornetto, biscotti	30-50 g
	cereali per la prima colazione	30 g
Verdure e ortaggi	patate	200 g
	insalate a foglia	80 g
Frutta	verdure e ortaggi, crudi o cotti	200 g
	frutta fresca	150 g
	frutta secca in guscio	30 g
Grassi da condimento	frutta secca zuccherina	30 g
	olio extravergine di oliva, olio di semi	10 ml
	burro	10 g
Bevande analcoliche	burro	10 g
	spremute, succhi di frutta, tè freddo,	200 ml
	altre bevande non alcoliche	330 ml
	tè caldo	250 ml
	caffè	30-50 ml

* LARN Livelli di Assunzione di Riferimento di Nutrienti ed energia per la popolazione Italiana (Revisione 2012 Documento di sintesi per il XXXV Congresso Nazionale SINU)

Piramide Alimentare Mediterranea: uno stile di vita quotidiano

Linee Guida per la popolazione adulta

Mediterranean Diet Foundation Expert Group.. Public Health Nutrition, 2011

Porzioni frugali e secondo le abitudini locali



Vino con moderazione e secondo le abitudini sociali



Edizione 2010

p = porzione

Per valutare i consumi alimentari degli utenti è possibile anche fare riferimento alla piramide della dieta mediterranea, confrontando insieme al paziente quanto riportato nel suo diario alimentare con i gruppi alimentari e porzioni della piramide.

ANTROPOMETRIA

PLICOMETRIA



Plicometro

Misurazione dello spessore delle pliche di grasso sottocutaneo a livello di specifici punti di repere (in modo che la misurazione possa essere ripetuta nel tempo con accuratezza)



PLICOMETRIA



- ❖ **Utilità in senso longitudinale delle misurazioni delle pliche nel follow-up dei soggetti valutati.**
- ❖ **I cambiamenti non sono rapidi (eseguire eventuali misurazioni a cadenza mensile)**
- ❖ **Le misurazioni richiedono esperienza**
- ❖ **Ripetere la misurazione 3 volte e fare la media (salvo variabilità eccessiva)**

CIRCONFERENZE

Petto

La misurazione viene effettuata orizzontalmente in linea con i capezzoli.

Addome

La misurazione viene effettuata orizzontalmente a circa 1 cm. sopra l'ombelico.

Anche

La misurazione viene effettuata orizzontalmente a gambe chiuse includendo i glutei.

Coscie

La misurazione viene effettuata orizzontalmente appena sotto i glutei all'inizio dell'arto.

Braccio

La misurazione viene effettuata orizzontalmente nel punto intermedio tra la spalla ed il gomito avendo il palmo rivolto in avanti ed il braccio disteso.

Avambraccio

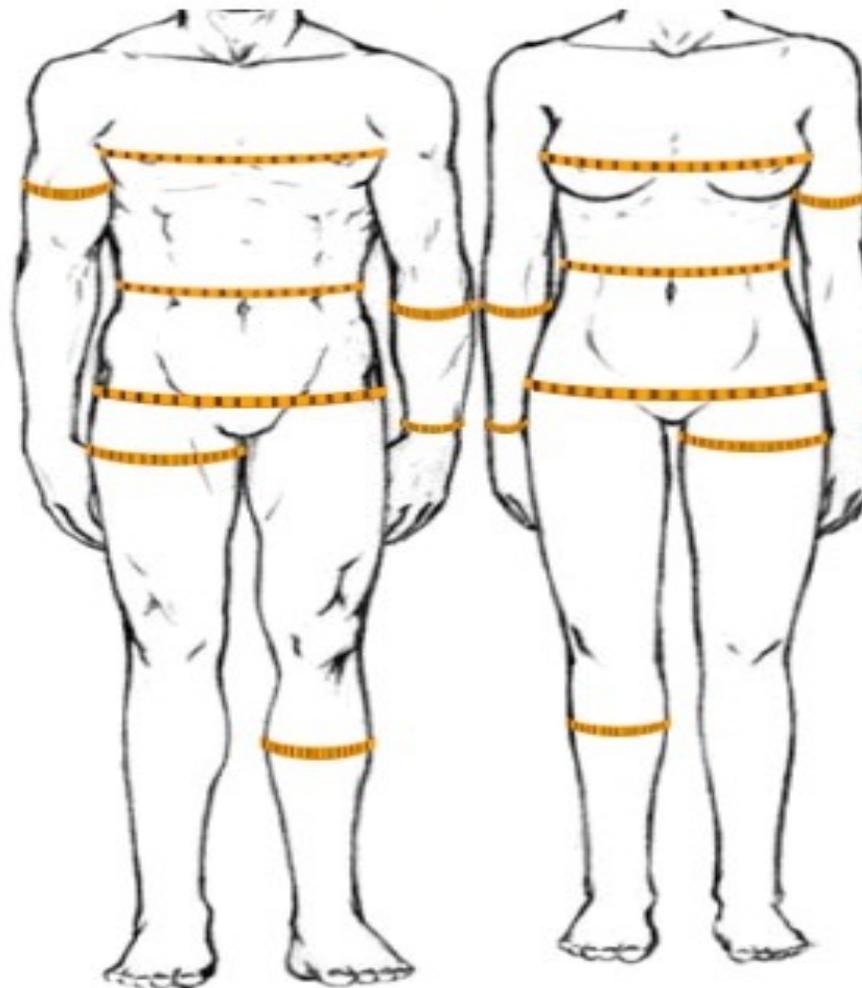
La misurazione viene effettuata orizzontalmente nel punto di circonferenza massima vicino al gomito avendo il palmo rivolto in avanti ed il braccio disteso.

Polso

La misurazione viene effettuata orizzontalmente nel punto di circonferenza massima.

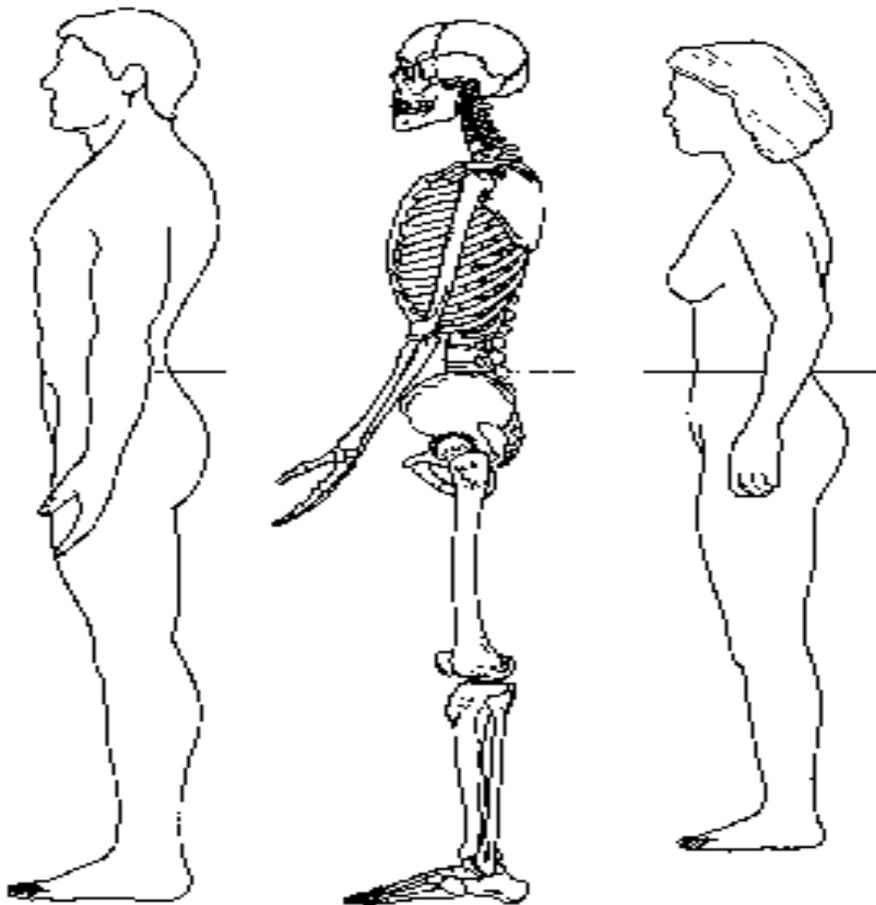
Polpaccio

La misurazione viene effettuata orizzontalmente nel punto intermedio tra il ginocchio e la caviglia nel punto di massima circonferenza.



Utli nel follow up.
Importante è la misurazione
della circonferenza addominale

CIRCONFERENZA ADDOMINALE



Valori di cut-off

Uomini : >102 cm

Donne : >88 cm

- ❖ La circonferenza addominale è uno dei criteri di diagnosi della sindrome metabolica ed indicatore di rischio cardiovascolare per eccesso di tessuto adiposo viscerale
- ❖ Si misura prendendo come punti di reperi la parte superiore delle creste iliache
- ❖ La circonferenza vita, talora impropriamente chiamata addominale, si misura invece a metà tra l'ultima arcata costale e le creste iliache.
- ❖ Il valore predittivo della misurazione viene meno in soggetti con IMC ≥ 35 kg/m²
- ❖ Il rischio cardiovascolare aumenta per valori > al cut-off

BIOIMPEDENZOMETRIA



Apparecchiature
per la misura
dell'impedenzometria
Dalle più complesse a sistemi
che fanno parte di semplici
bilance pesapersona (meno
precise)



DATI FORNITI DALL'IMPEDENZIOMETRO

Oltre ai dati ricavati dall'impedenziometria, il software fornisce altre misurazioni tra cui alcune corrette per peso, altezza, sesso ed età del soggetto misurato.

- Massa cellulare (BCM - body cell mass)
- Massa magra (FFM - fat free mass)
- Massa muscolare (MM - muscle mass)
- Massa grassa (FM - fat mass)
- Acqua corporea totale (TBW - total body water)
- Acqua extracellulare (ECW - extra cell water);
- Acqua intracellulare (ICW - intra cell water);
- Metabolismo basale correlato alla massa cellulare.

DINAMOMETRIA



Il dinamometro viene utilizzato per misurare la forza della stretta di mano

E' un indicatore **funzionale** di massa muscolare.

Soggetti a dieta ipocalorica, specie se anziani possono presentare un calo della forza per perdita o alterazione di massa muscolare

ELABORAZIONE DI UNO SCHEMA ALIMENTARE IPOCALORICO

- Calcolo del **fabbisogno energetico** totale dell'utente
- Definizione della **distribuzione dei macronutrienti** (in percentuali delle calorie totali)
- **Conversione** per ogni macronutriente dalla percentuale delle calorie totali a grammi
- **Passaggio dalle grammature dei macronutrienti alla scelta degli alimenti** con stesura di un piano alimentare (schema dietetico) di tipo:
 - ❖ **unico** in cui variabilità delle scelte alimentari è guidata da liste di scambio degli alimenti
 - ❖ di tipo **settimanale, quindicinale o mensile**, con menù specifici giorno per giorno.
 - ❖ Le quantità vengono riportate in grammi o in porzioni standard di riferimento

CALCOLO METABOLISMO BASALE IN SOGGETTI NORMOPESO

❖ In soggetti normopeso **il dispendio energetico** basale viene calcolato utilizzando le **formule di Harris Benedict**, distinte per maschi e femmine e che includono i parametri di peso, altezza ed età

❖ MASCHI

$66,5 + (13,75 * \text{peso attuale, kg}) + (5,033 * H, \text{ cm}) - (6,775 * \text{età, anni})$

❖ FEMMINE

$655,1 + (9,563 * \text{peso attuale kg}) + (1,849 * H, \text{ cm}) - (4,676 * \text{Età, anni})$

CONTENUTO ENERGETICO DELLO SCHEMA ALIMENTARE

CALCOLO DEL METABOLISMO BASALE IN SOGGETTI OBESI

In soggetti obesi il metabolismo basale viene calcolato con la formula di Harris & Benedict (HB) sostituendo al peso attuale il **peso ideale corretto** PIc o IBW^{adj} (adjusted Ideal Body weight)

❖ MASCHI.

$$66,5 + (13,75 * IBW^{adj}, \text{ kg}) + (5,033 * H, \text{ cm}) - (6,775 * \text{Età}, \text{ anni})$$

❖ FEMMINE. Formula di Harris & Benedict

$$655,1 + (9,563 * IBW,^{adj} \text{ kg}) + (1,849 * H, \text{ cm}) - (4,676 * \text{Età}, \text{ anni})$$

CONTENUTO ENERGETICO DELLO SCHEMA ALIMENTARE

CALCOLO DEL METABOLISMO BASALE IN SOGGETTI OBESI

Il calcolo del peso ideale corretto (Plc) da utilizzare nella formula di HB, tiene conto del 25% in più di peso presente in soggetti obesi dovuto alla massa muscolare sviluppatasi a sostegno del peso corporeo in eccesso

$$\text{Peso ideale, PI} = [H \text{ (m)}]^2 \times 22,5$$

valore mediano del range di IMC normopeso 18,5- 24,9 kg/m²

$$\text{Plc} = \text{PI} + [(\text{peso attuale} - \text{PI}) \times 0,25]$$

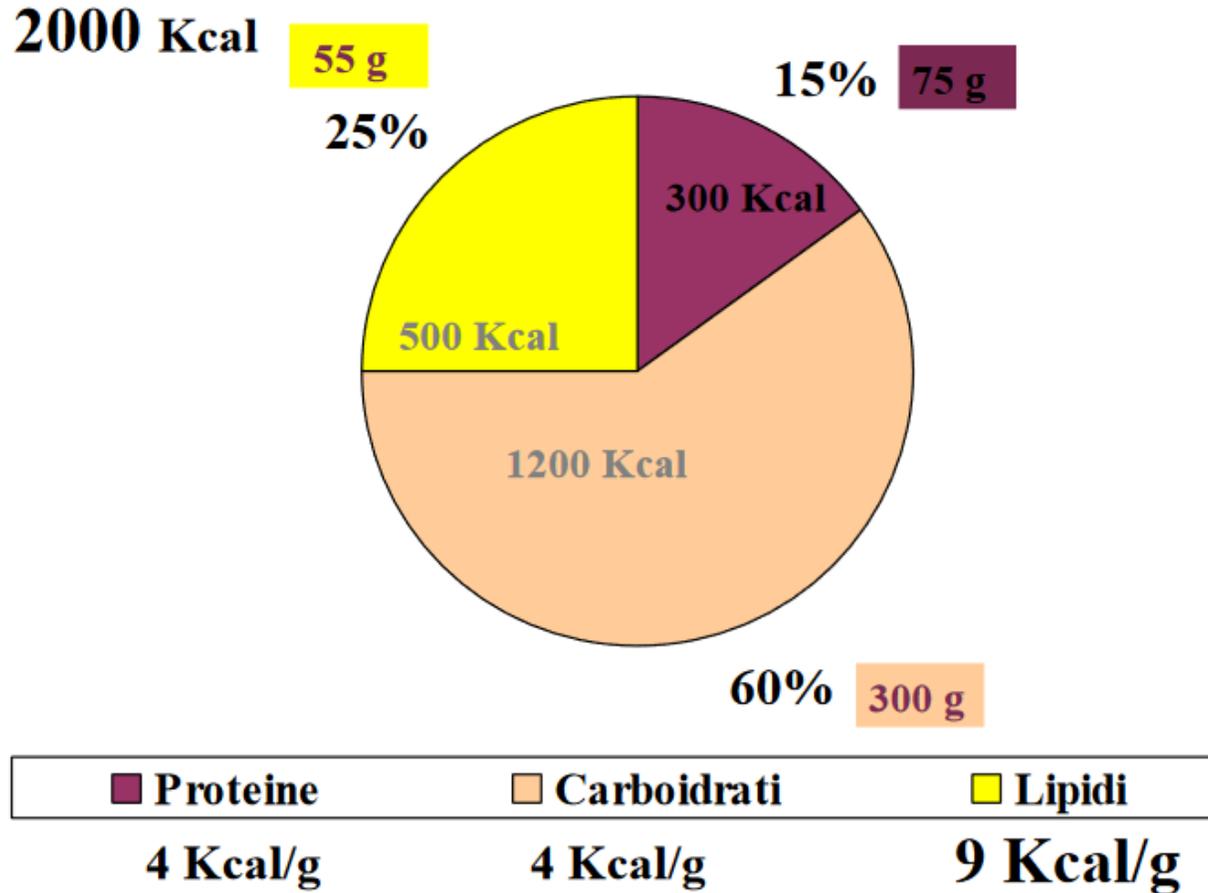
Esempio: uomo di 120 kg, alto 1,70 m, 56 anni

$$\text{Plc} = 79 \text{ kg (78, 75)}$$

CONTENUTO ENERGETICO DELLO SCHEMA ALIMENTARE

- Il metabolismo basale va quindi moltiplicato per il **LAF (Livello di attività fisica)** del soggetto.
- In genere si utilizzano **LAF di 1,2-1,3** in condizioni di sedentarietà o maggiori se il soggetto è attivo o molto attivo
- L'apporto energetico totale calcolato **viene ridotto di 250- 500 kcal** (nei casi che il fabbisogno energetico totale calcolato dell'utente sia basso, come nei soggetti sedentari, anziani) o ridotto **di 1000 kcal** (nei casi di dispendio energetico totale calcolato sia alto, come in soggetti attivi, giovani, muscolosi, anche se sovrappeso).
- Le diete a basso apporto energetico (Low calorie diets, LCD) hanno un contenuto energetico tra 800 e > 1200 calorie/giorno.
- Le diete che apportano $\geq 1200-1300$ kcal sono definite “diete ipocaloriche bilanciate” in quanto assicurano un apporto adeguato di nutrienti con minore rischio di carenze. Ad esempio Le linee guida ADI-SIO suggeriscono di non scendere sotto le 1300 kcal/giorno

DISTRIBUZIONE PERCENTUALE DELLE CALORIE IN MACRONUTRIENTI E TRASFORMAZIONE CALORIE IN GRAMMI



Definite le calorie totali, ad esempio 2000 kcal, si decide la loro distribuzione in macronutrienti e per risalire dal percento delle calorie alle calorie di ogni macronutriente si moltiplicano le calorie totali per la percentuale

Ad esempio

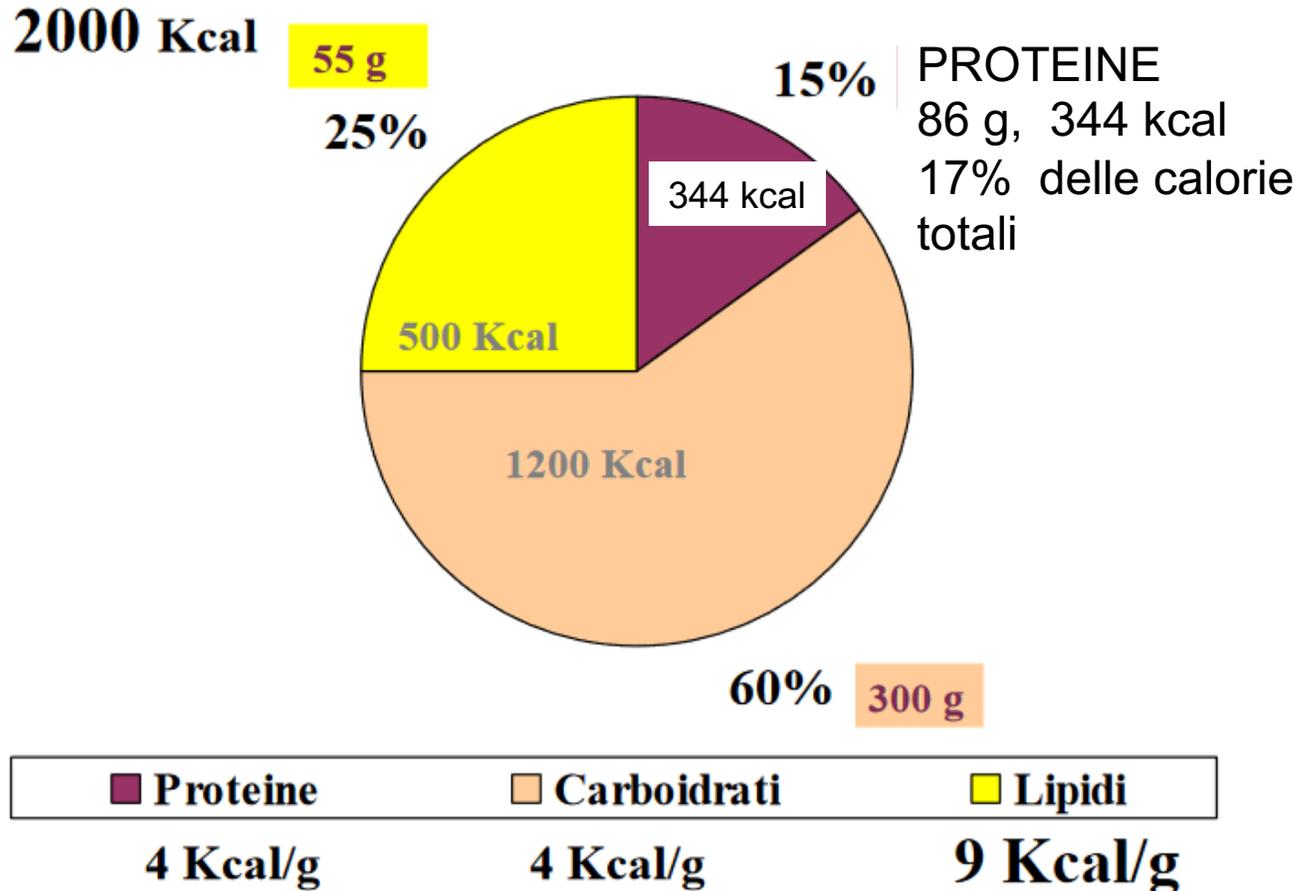
- ❖ Carboidrati 60% ($2000 \times 0,6 = 1200$ kcal)
- ❖ Grassi 25% ($2000 \times 0,25 = 500$ kcal)
- ❖ Proteine 15% ($2000 \times 0,15 = 300$ kcal)

Infine per trasformare le calorie in grammi si dividono per le calorie presenti in 1 grammo di macro nutriente

Ad esempio

$$\text{Carboidrati } 1200 : 4 = 300 \text{ g}$$

DISTRIBUZIONE PERCENTUALE DELLE CALORIE IN MACRONUTRIENTI E TRASFORMAZIONE CALORIE IN GRAMMI



❖ Per le proteine la quantità va definita prima **in grammi/kg peso ideale corretto (nei soggetti obesi)** e poi in percento delle calorie totali,

❖ Nelle diete ipocaloriche l'apporto proteico è in genere pari a 1-1,2 g/kg/peso ideale corretto con il **fine di limitare la perdita di massa magra e favorire la sazietà (azione saziante più elevata con le proteine)**. Le proteine presentano inoltre un'azione dinamica specifica maggiore rispetto a lipidi e carboidrati.

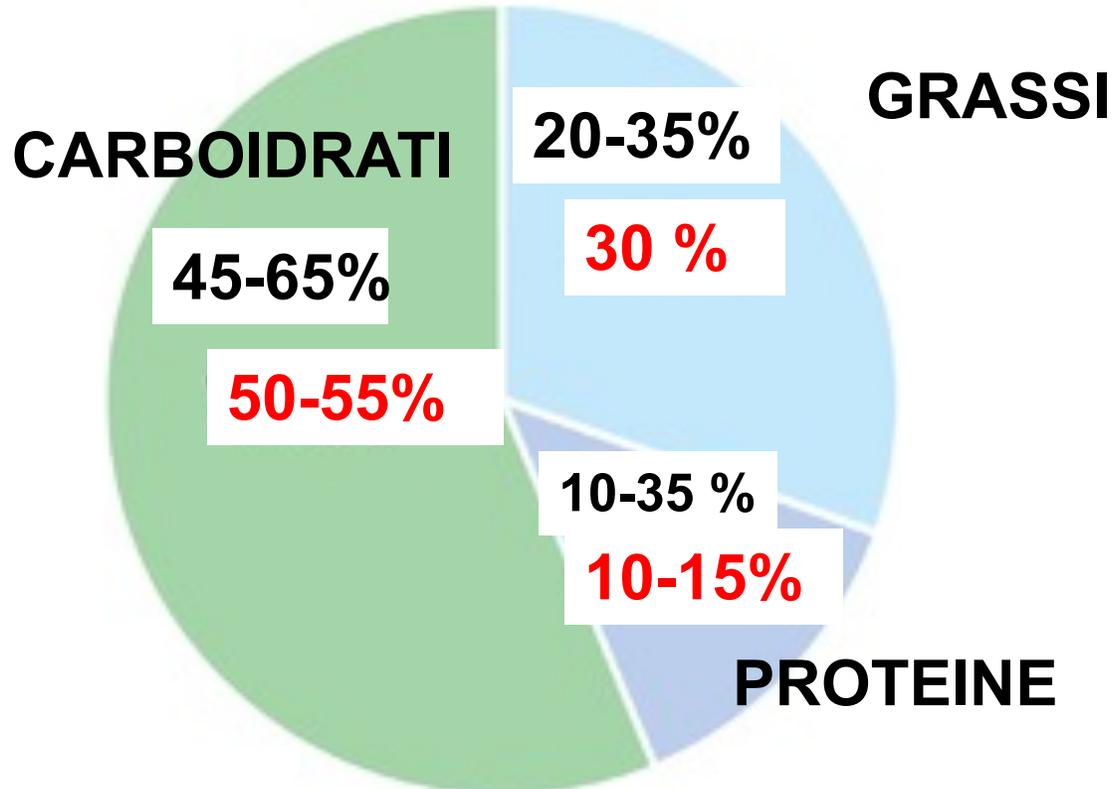
❖ Ad esempio soggetto con Pic di 79 kg:

❖ $79 \times 1,2 \text{ g/kg} = 86 \text{ g}$ proteine

❖ $86 \times 4 = 344 \text{ kcal} = 17\%$ delle calorie totali

❖ Tali calorie vanno eventualmente tolte dalle quote di carboidrati o dei lipidi

RANGE DI DISTRIBUZIONE DELLE CALORIE IN MACRONUTRIENTI



- ❖ **In rosso** la distribuzione dei nutrienti più spesso utilizzata nell'elaborazione diete
- ❖ **In nero** gli intervalli di riferimento per l'assunzione di macronutrienti, riconosciuti dalle linee guida
- ❖ Le quote di macronutrienti vanno adattate ai singoli utenti.
- ❖ In caso di ipertrigliceridemia, ad esempio, è indicato ridurre le quote di carboidrati

TRASFORMAZIONE DA GRAMMI DI MACRONUTRIENTI IN GRAMMI DI ALIMENTI DERIVATI DAI DIVERSI GRUPPI ALIMENTARI

GRUPPI ALIMENTARI

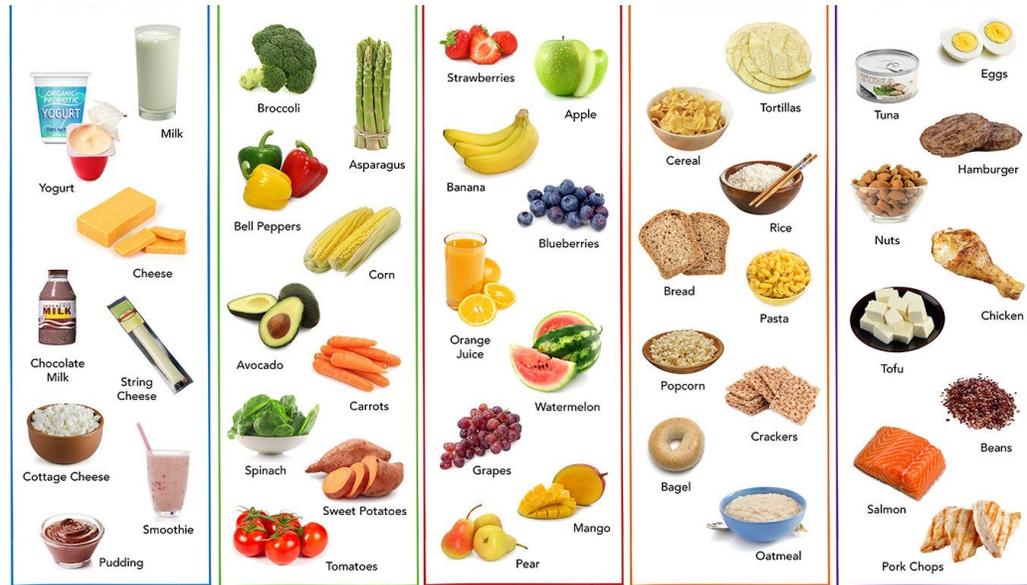
Latte
e derivati

Verdura

Frutta

Cereali

Carne,
pesce,
uova
legumi



DIETA A SCHEMA GIORNALIERO UNICO CON SOSTITUZIONI E INDICAZIONI DI FREQUENZA DI CONSUMO

❖ **Scelta qualitativa, quantitativa degli alimenti e loro frequenza di consumo** tenendo presente che all'interno dei diversi gruppi la qualità nutrizionale dei cibi è molto variabile ad es, cereali raffinati in confronto agli integrali, presenza di zuccheri semplici, contenuto in acidi grassi, ecc.

❖ **Definizione numero e composizione dei pasti**

Condimenti

Frutta secca
oleosa, semi

Dolci



TRASFORMAZIONE DA GRAMMI DI MACRONUTRIENTI IN GRAMMI DI ALIMENTI DERIVATI DAI DIVERSI GRUPPI ALIMENTARI

GRUPPI ALIMENTARI

Latte

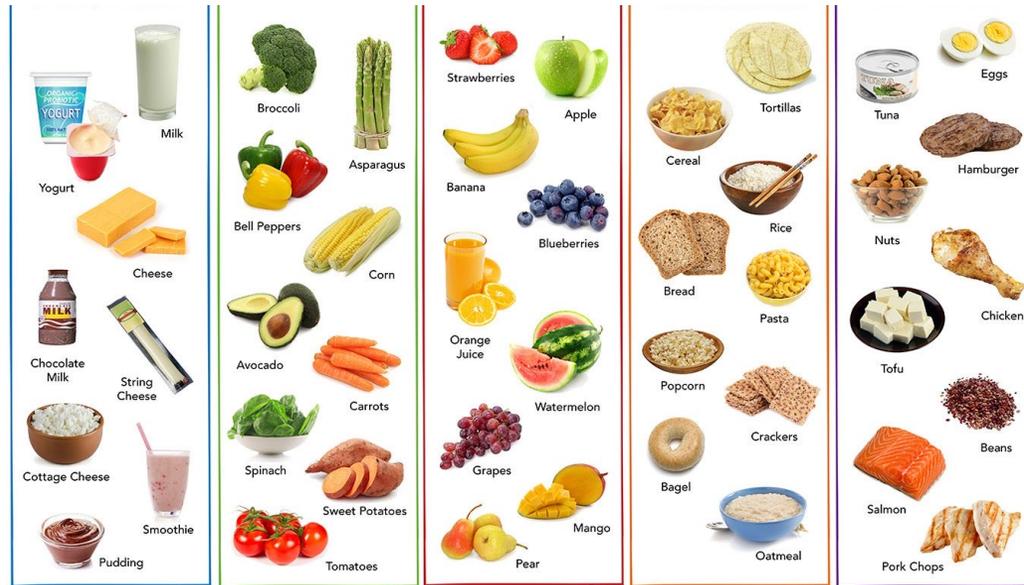
e derivati

Verdura

Frutta

Cereali

Carne,
pesce,
uova
legumi



DIETA A SCHEMA GIORNALIERO UNICO CON SOSTITUZIONI E INDICAZIONI DI FREQUENZA DI CONSUMO

❖ **Scelta delle sostituzioni.** Le sostituzioni sono cibi, in genere dello stesso gruppo alimentare, da inserire nella dieta in alternativa a un dato cibo.

❖ Le sostituzioni sono per lo più **isocaloriche** ovvero le porzioni contengono la stessa quantità di calorie ma chiaramente le grammatura sono diverse, con il rischio di avere delle porzioni troppo piccole. Quindi è necessario mantenere una certa flessibilità nella somma delle calorie giornaliere (ad esempio considerando le 2000 calorie il range può variare tra 1900-e 2100)

Condimenti

Frutta secca
oleosa, semi

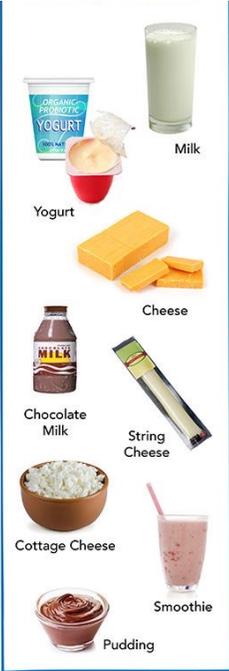
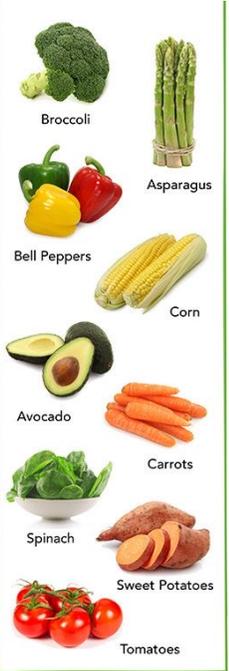
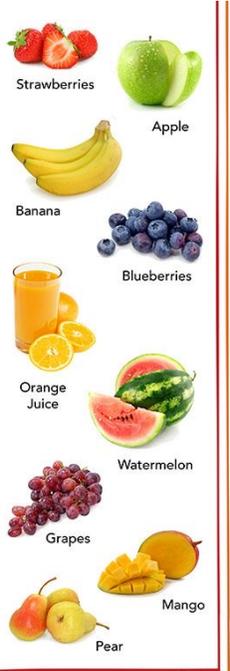
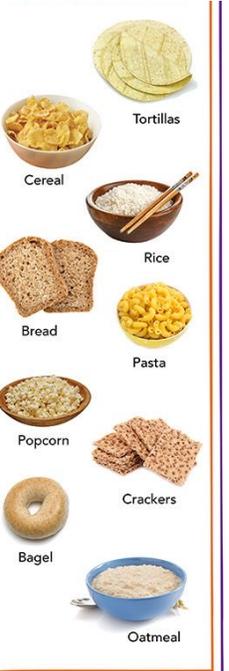
Dolci



❖ oltre alle calorie è necessario fare attenzione al contenuto e alla copertura dei fabbisogni nutrizionali del soggetto

TRASFORMAZIONE DA GRAMMI DI NUTRIENTI IN ALIMENTI DEI DIVERSI GRUPPI ALIMENTARI

GRUPPI ALIMENTARI

Latte e derivati	Verdura	Frutta	Cereali	Carne, pesce, Uova
				

SCHEMA (MENU') GIORNALIERO, GIORNO PER GIORNO in genere SETTIMANALE

Anche in questo caso valgono le principali considerazioni precedenti

Questo tipo di diete, anche se spesso richiesto dall'utenza, è più rigido e più impegnativo da seguire (rispetto alle diete a schema giornaliero unico con sostituzioni), dovendo il paziente procurarsi ogni giorno ingredienti diversi e preparare cibi diversi.



Frutta secca oleosa, semi



Dolci



Piramide Alimentare Mediterranea: uno stile di vita quotidiano

Linee Guida per la popolazione adulta

Porzioni frugali e secondo le abitudini locali



Vino con moderazione e secondo le abitudini sociali



Edizione 2010

p = porzione

ELABORAZIONE SCHEMA ALIMENTARE

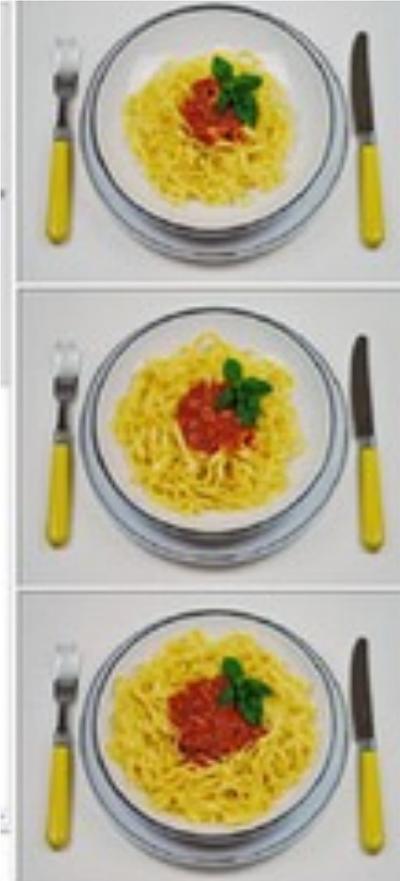
Fattori da prendere in considerazione

- ❖ **Preferenze alimentari, gusti personali**
- ❖ **Tempi a disposizione per l'alimentazione rispetto agli impegni**
- ❖ **Abilità culinarie e organizzative personali e familiari**
- ❖ **Luogo dei pasti, disponibilità di cibo, orari**
- ❖ **Aspetti sociali, convivialità, esigenze altrui, ecc.**
- ❖ **Fattibilità dieta (livello di sazietà, prodotti facili da reperire e preparare)**



Questi aspetti sono da valutare prima dell'elaborazione della dieta e durante tutto il periodo di follow-up, in quanto queste variabili rappresentano possibili ostacoli alla compliance alla dieta. Può essere necessario modificare la dieta durante il percorso terapeutico via via che emergono le difficoltà o le esigenze del singolo utente

ELABORAZIONE SCHEMA ALIMENTARE TRAMITE SOFTWARE DEDICATI



Caratteristiche importanti nella scelta di un programma

- ❖ Presenza di banca dati bromatologici italiana, integrati con altre nazionali o di altri paesi di cui venga specificata l'origine (in modo da avere ampia disponibilità di scelte alimentari)
- ❖ Possibilità di inserire nuovi alimenti nella banca dati tenendo conto del grande numero di prodotti oggi disponibili, locali o derivati anche da altre culture, e necessari per l'elaborazione di diete per utenti con esigenze specifiche (ad esempio vegani) o di provenienza diverse
- ❖ Possibilità di valutare la composizione bromatologica dell'alimentazione seguita dagli utenti e di elaborare diete giornaliere, settimanali o mensili con una varietà di sostituzioni. Importante inoltre la possibilità di escludere o inserire certi cibi o di fissare range di quantità accettabili di consumo (ad esempio per cibi ad elevato contenuto di grassi o di calorie)
- ❖ Possibilità di scelta delle porzioni ovvero di modifica di porzioni standard già definite (piccola, media, grande)

ESEMPIO DI SCHEMA ALIMENTARE GIORNALIERO CON SOSTITUZIONI DI ALIMENTI

SCELTE PRINCIPALI	SOSTITUZIONI
<p data-bbox="420 406 789 442">PRIMA COLAZIONE_</p>   <p data-bbox="420 564 1108 671">Latte di vacca parzialmente scremato 140 ml (64 Kcal) (oppure latte 50 ml + 1 yogurt magro anche alla frutta)</p> <p data-bbox="420 714 1108 749">- Caffè 40 g (2 Kcal) Thè 250 g (3 Kcal)</p> <p data-bbox="420 799 1108 835">- Zucchero 5 g (19 Kcal) o Miele 5 g (15 Kcal)</p> <p data-bbox="420 963 1108 999">- Fette biscottate integrali 30 g (114 Kcal)</p>	<p data-bbox="1108 564 1959 706">- Yogurt da latte parzialmente scremato bianco 125 g (54 Kcal) o magro (0,1 % di grassi) bianco 125 g (43 kcal), o magro alla frutta (kcal 100) o magro alla frutta con dolcificante (50 kcal)</p> <hr/> <p data-bbox="1108 863 1959 1056">- Pane di tipo 0 40 g (110 Kcal) - Crackers senza grassi 30 g (118 Kcal) - Cornflakes 30 g (108 Kcal) - Muesli 30 g (109 Kcal) - Biscotti secchi 25 g (104 Kcal), n. 5</p>

Normalmente non viene riportato il contenuto energetico delle porzioni

SCHEMA ALIMENTARE GIORNALIERO CON SOSTITUZIONI DI ALIMENTI

PRANZO



Primo piatto

Pasta o riso o ORZO o cous-cous 70 g (240 Kcal)

Condimenti per il primo piatto

- Olio di oliva 5 g (45 Kcal)



SOSTITUZIONI

Primo piatto

- Tortellini freschi 90 g (270 Kcal)
- Gnocchi 200 g (288 Kcal)
- Cannelloni 150 g (250 Kcal)
- **Pasta e fagioli.** Pasta di semola (o riso) 30 g + fagioli già cotti 170 g o 40 g di legumi secchi (250 Kcal)
- **Minestrone di verdure con pasta o riso** g 30 e patate g 170 (250 kcal) oppure **minestrone senza pasta** o riso e con patate g 170 (140 kcal) + **pane comune** 30g (83 kcal)

Condimenti

- **Panna da cucina** 15 g (51 Kcal), una volta al mese
- **Pancetta magretta** 15 g (47 Kcal), una volta al mese
- **Pesto alla Genovese** 10 g (40 kcal) una volta/settimana

Normalmente il contenuto energetico delle porzioni non viene riportato

COMPOSIZIONE DELLA DIETA

NUTRIENTI

Calorie	1400 kcal
Proteine	72 g
Proteine	20 %
Glucidi disponibili	159 g
Glucidi	42 %
Amido	70 g
Oligosaccaridi	71 g
Fibra totale	22 g
Colesterolo	187 mg
ACIDI GRASSI	
Saturi	14 g
Polinsaturi	8 g
Monoinsaturi	25 g
Calcio	824 mg
Sodio	1,437 mg
Ferro	2 mg

Suddivisione delle calorie tra i pasti

Colazione	% 17,93
Spuntino <u>mat.</u>	% 4,30
Pranzo	% 34,0
Merenda	% 9,57
Cena	% 34,11

DEFINIZIONE DI DIETE IN RELAZIONE AL CONTENUTO DI CARBOIDRATI

Very low carb ketogenic diets (VLCKD) apporto carboidrati 20-50 g/die, dipende dal livello di restrizione necessario a indurre chetosi nella maggior parte dei soggetti. Prescritte nella fase di induzione di diete chetogeniche. Possono essere ipocaloriche (Very low calorie and carbohydrate ketogenic diets) ma anche normocaloriche

Low carb diets apporto di carboidrati < 130 g/die, o < 26 % dell'energia totale.

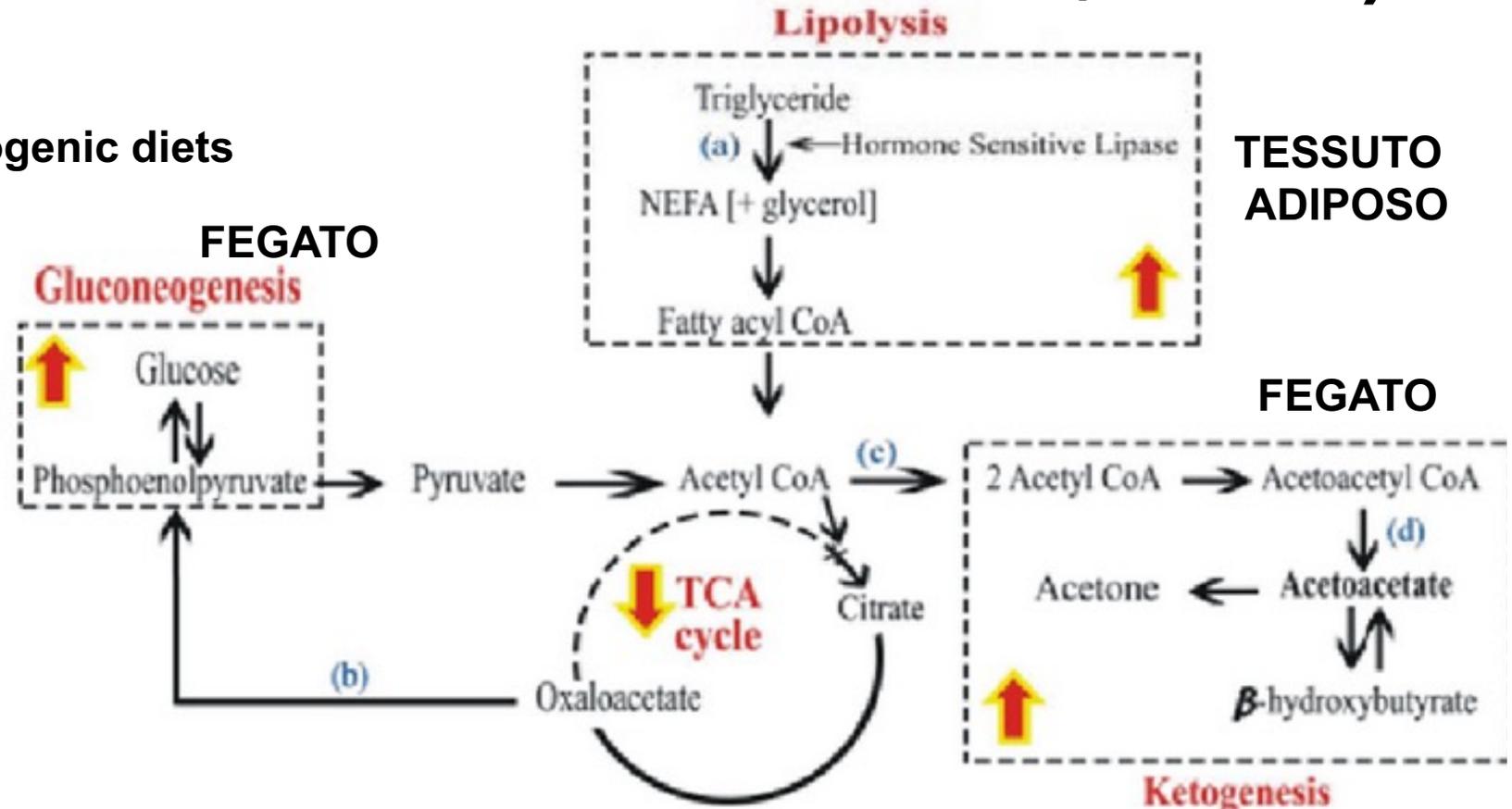
Moderate carb diets. Apporto di carboidrati 26-45% delle calorie totali. Sono diete a basso contenuto di carboidrati non chetogeniche a più alto contenuto di grassi (Low Carb High fat). Avrebbero un ruolo nella prevenzione dell'obesità e del diabete mellito di tipo 2 (da verificare)

❖ **High carb diets.** Apporto di carboidrati > 45% delle calorie totali, contenuto di lipidi variabile

VERY LOW CALORIE KETOGENIC DIET (VLCKD)

Ovvero:
Very low carbohydrate ketogenic diets

- ❖ Apporto di di zuccheri molto ridotto (20-50 g/die).
- ❖ Riduzione quantità di glucosio assorbita
- ❖ Riduzione insulinemia e del rilascio di glucosio in circolo.
- ❖ Riduzione glicogeno epatico aumento neoglucogenesi



- ❖ Nel tessuto adiposo incremento della lipolisi con mobilizzazione degli acidi grassi e aumentata disponibilità di acetil-CoA, meno utilizzato dal ciclo di Krebs (rallentato per **ridotta disponibilità ossaloacetato** implicato nella neoglucogenesi) ed utilizzato nella sintesi epatica dei chetoacidi
- ❖ I chetoacidi forniscono substrati energetici utilizzabili in luogo del glucosio, in particolare a livello cerebrale (gli acidi grassi non riescono ad attraversare la barriera ematoencefalica).

DIETE CHETOGENICHE E CALO DI PESO (MECCANISMI)

- Riduzione dell'appetito mediato da proteine e corpi chetonici
- Riduzione della lipogenesi e aumento della lipolisi
- Aumentato costo metabolico della gluconeogenesi e più elevato effetto termico delle proteine (azione dinamico specifica)

VERY LOW CALORIE KETOGENIC DIET

ovvero Very low carbohydrate ketogenic diets (VLCKD)

- ❖ **Apporto calorico ≤ 800 Kcal/die (600-800 kcal)**
- ❖ **Quota glucidica da 20 e 60 g/die, ma comunque < 1 g di carboidrati Kg/die (livello soglia per indurre chetogenesi) raggiungendo il range superiore di apporto nei soggetti maschi di grossa corporatura.**
- ❖ **Impiego di vegetali e ortaggi a basso contenuto glucidico**
- ❖ **Quota proteica 0,8-1,5 Kcal/kg peso ideale corretto**

VERY LOW CALORIE KETOGENIC DIET

ovvero Very low carbohydrate ketogenic diets (VLCKD)

REALIZZAZIONE PRATICA: vengono utilizzati:

❖ **Sostituti dei pasti contenenti** proteine ad alto valore biologico (derivate da latte, siero di latte, piselli e soia), grassi e quote basse di carboidrati . Ad esempio, 100–150 kcal con 8 g di proteine, 4 g di carboidrati, 3 g di olio, in genere ricco di monoinsaturi cui viene associata una porzione di verdura a basso contenuto di zuccheri (*vedasi schema in slide successiva*).

❖ 5 pasti 15 g grassi (135 kcal), 20 g carboidrati (80 kcal), 90 g proteine (360 kcal), totale 575 kcal

❖ **Pasti con alimenti di origine industriale** ad esempio pasta prodotta con proteine derivate da legumi

❖ **Pasti con prodotti naturali** (*vedasi schema in slide successiva*)

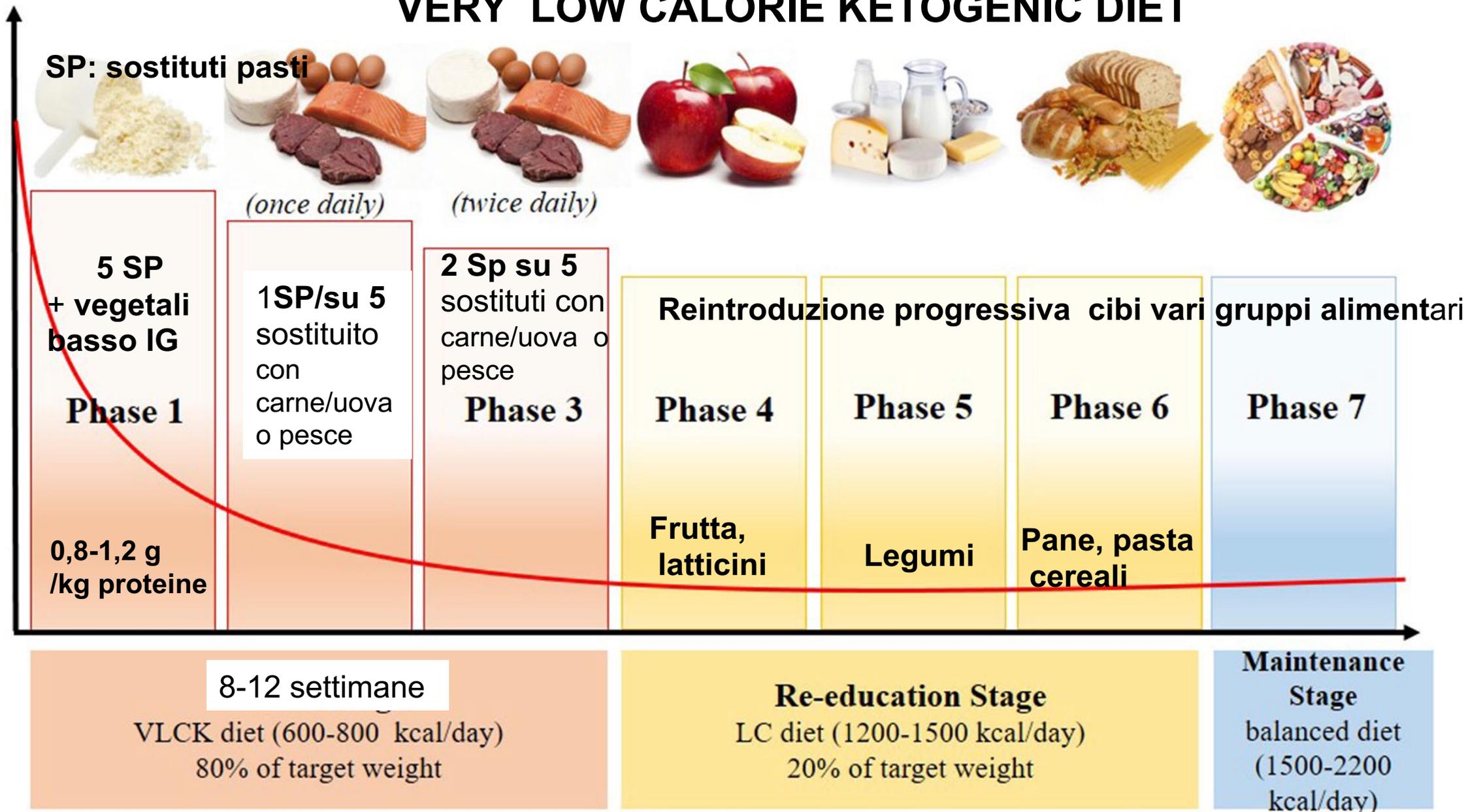
Inoltre:

❖ **Indicata l'assunzione di integratori di minerali** (potassio e sodio come bicarbonati 1,5-2 gr/die), magnesio e calcio, **PUFA omega 3** (1 gr/die) e **vitamine** (polivitaminico standard)

❖ **Abbondante apporto idrico**

❖ **Realizzazione in più stadi (Attivazione, ri-educazione, mantenimento)**

VERY LOW CALORIE KETOGENIC DIET



Muscogiuri, G. The management of very low-calorie ketogenic diet in obesity outpatient clinic: a practical guide. *J Transl Med* **17**, 356 (2019).

VERY LOW CALORIE KETOGENIC DIET

TABELLA II. Proposta di giornata alimentare con dieta chetogenica con apporti medi giornalieri di circa 65 g di proteine, 30 g di lipidi, 60 g di glucidi, 770 kcalorie.

Colazione

1 vasetto di yogurt magro (125 g) o 1 bicchiere di latte scremato (125 cc) + 3 fette biscottate integrali

oppure

30 g di pane integrale + 2 fette di affettato magro (45 g)

Pranzo e cena

Carne magra 100 g o pesce (preferire pesci di piccola taglia, meglio se pesce azzurro) 150 g (prevedere piano personalizzato isoproteico e isocalorico di sostituzioni con uova o soia e derivati)

Verdura libera (gruppo 1) o 150 g (gruppo 2)

1 cucchiaino di olio

Pane integrale 30 g, sostituibile 2-3 volte nella settimana con 1 frutto medio (circa 180 g) utilizzando anche piccoli frutti selvatici (more, lamponi, ribes) ed evitando banane, cachi e altra frutta a elevato contenuto di zuccheri

Suddivisione delle verdure

- Gruppo 1: consumo libero: tutte le verdure a foglia, biette, broccoli, cardi, cavolfiori, cavoli, cetrioli, cime di rapa, fiori di zucca, finocchi, peperoni verdi, ravanello, radicchio, sedano, spinaci, zucchine
- Gruppo 2: consumo in quantità definite: asparagi, carciofi, cavolini di Bruxelles, cipolline, fagiolini, melanzane, peperoni gialli e rossi, pomodori, porri, rape, zucca gialla
- Gruppo 3: consumo vietato: barbabietole, patate, carote cotte (permesse in piccole quantità se crude)

**Calo ponderale è di circa
1-2 kg alla settimana, con punte
massime di 2,5 kg.**

**Fondazione ADI; POSITION PAPER: LA DIETA
CHETOGENICA 2014**

VERY LOW CALORIE KETOGENIC DIET

INDICAZIONI

- Obesità grave o complicata (ipertensione, diabete tipo 2, dislipidemia, OSAS, sindrome metabolica, osteopatie o artropatie severe)
- Obesità severa con indicazione alla chirurgia bariatrica (nel periodo pre-operatorio)
- Pazienti con indicazioni a rapido dimagrimento per severe comorbidità
- *Non-alcoholic fatty liver disease* (NAFLD)
- Epilessia farmaco-resistente

Controindicazioni

- Gravidanza e allattamento
- Anamnesi positiva per disturbi psichici e comportamentali, abuso di alcol e altre sostanze
- Insufficienza epatica o renale
- Diabete tipo 1
- Porfiria, angina instabile, IMA recente

**Fondazione ADI; POSITION PAPER:
LA DIETA CHETOGENICA 2014**

**OSAS Obstructive Sleep Apnoea Syndrome
ovvero **Sindrome delle Apnee Ostruttive del
Sonno****

VERY LOW CALORIE KETOGENIC DIET

POSSIBILI COMPLICANZE

- ❖ Disidratazione precoce (con calo pressorio, bocca secca, cefalea, vertigine). Raccomandato di bere almeno 2 litri/giorno)
- ❖ Letargia, sonnolenza , iniziale
- ❖ Alitosi (acetone eliminato per via respiratoria) ma anche segnale di chetosi
- ❖ Disturbi gastrointestinali (diarrea o stipsi)
- ❖ Calcolosi della colecisti e renale
- ❖ Malnutrizione
- ❖ Perdita di capelli

Efficacy and safety of very low calorie ketogenic diet (VLCKD) in patients with overweight and obesity: A systematic review and meta-analysis.

RISULTATI SULL' EFFICACIA DELLE VLCKD con inclusione di 12 studi

Calo ponderale -10.0 kg e -15.6 kg in relazione alla durata della fase chetogenica, rispettivamente fino a 4 settimane o di almeno 4 settimane **Riduzione circonferenza addominale** (-12.6 cm),

Mantenimento peso perso Stabile fino a 2 anni di follow-up ($p = 0.12$).

Dati di laboratorio . Emoglobina glicata EHbA1c (-0.7%), colesterolo totale (-28 mg/dl), trigliceridemia (-30 mg/dl), AST (-7 U/l), ALT (-8 U/l), Pressione arteriosa sistolica e diastolica (-8 and -7 mmHg, rispettivamente . Non variazioni del colesterolo LDL e HDL

Drop out 7,5 % simile a soggetti in dieta Low calories ($p = 0.83$).

A fronte di questi risultati è necessario verificare gli effetti a lungo termine

APPROCCI NON DIET

Razionale

- ❖ La restrizione dietetica richiede un notevole **impegno cognitivo (restrizione cognitiva)** che dissocia i comportamenti alimentari dai segnali biologici di fame e sazietà. Questo può favorire la disinibizione (perdita di controllo) e abbuffate o comunque consumi di cibo in eccesso.
- ❖ Dieta: **Senso di deprivazione, perdita di modalità di compenso** a stati emotivi o a situazioni di stress

:Soluzione

- ❖ Evitare diete rigide grammate con scelte limitate o con conteggio delle calorie introdotte
- ❖ Sviluppare le capacità dei soggetti di riconoscere e affrontare i problemi

SUPPORTO ALLA TERAPIA

- Interventi educazionali (sugli alimenti ma anche sui meccanismi della fisiopatologia dell'obesità)
- Identificazione dei problemi che contrastano il calo ponderale
- Tecniche di problem solving (mettendo alla prova soluzioni diverse)
- Tecniche motivazionali
- Supporto sociale (terapia di gruppo che permette la condivisione dei problemi ma anche delle soluzioni utili) svolgere attività fisica con amici, ecc.

DIETE CON RESTRIZIONE/ ELIMINAZIONE DI CIBI

	Atkins	Ketogenic	Zone	Omnish	Paleo	Gluten-free	Mediterran
Vegetali non amidacei	Included	Included	Included	Included	Included	Included	Included
Vegetali amidacei	Restricted	Restricted	Moderated	Included	Restricted	Included	Included
Frutti amidacei	Included	Included	Included	Included	Included	Included	Included
Frutti non amidacei	Restricted	Restricted	Moderated	Included	Restricted	Included	Included
Carni rosse	Included	Included	Included	Restricted	Included	Included	Moderated
Pollame	Included	Included	Included	Restricted	Included	Included	Included
Pesce	Included	Included	Included	Restricted	Included	Included	Included
Uova	Included	Included	Included	Restricted	Included	Included	Included
Latticini poco grassi	Included	Included	Included	Included	Restricted	Included	Included
Latticini ricchi di grassi	Moderated	Included	Moderated	Restricted	Restricted	Included	Moderated
Noci e semi	Included	Included	Included	Moderated	Included	Included	Included

Vegetali non amidacei

Vegetali amidacei

Frutti amidacei

Frutti non amidacei

Carni rosse

Pollame

Pesce

Uova

Latticini poco grassi

Latticini ricchi di grassi

Noci e semi



DIETE CON RESTRIZIONE ELIMINAZIONE DI CIBI

	<i>Atkins</i>	<i>Ketogenic</i>	<i>Zone</i>	<i>Ornish</i>	<i>Paleo</i>	<i>Gluten-free</i>	<i>Mediterran</i>	
Vegetable oil								Olii vegetali
Legumes								Legumi
Whole grains								Cereali integrali
Refined grains								Cereali raffinati
Sugar								Zuccheri aggiunti



Included



Moderated



Restricted



© 2010 Fundación Dieta Mediterránea

Edizione 2010

DIETA MEDITERRANEA

Comparison of Weight Loss Among Named Diet Programs in Overweight and Obese Adults

A Meta-analysis

Bradley C. Johnston, PhD; Steve Kanters, MSc; Kristofer Bandayrel, MPH; Ping Wu, MBBS, MSc; Faysal Naji, BHSc; Reed A. Siemieniuk, MD; Geoff D. C. Ball, RD, PhD; Jason W. Busse, DC, PhD; Kristian Thorlund, PhD; Gordon Guyatt, MD, MSc; Jeroen P. Jansen, PhD; Edward J. Mills, PhD, MSc

Figure 2. Difference in Mean Weight Loss Across Diets With 95% Credible Intervals

		12-mo Weight Loss, kg													
		No diet	4.10 (1.30 to 6.91)	4.51 (2.37 to 6.73)	7.19 (3.83 to 10.63)	6.35 (3.88 to 8.89)	5.95 (3.23 to 8.72)	5.90 (3.88 to 8.05)	6.55 (3.42 to 9.79)	6.42 (3.04 to 9.70)	5.98 (0.63 to 11.46)	6.47 (3.56 to 9.45)	NA	NA	4.15 (0.36 to 8.05)
6-mo Weight Loss, kg	6.02 (4.20 to 7.81)	LEARN	0.41 (-1.98 to 2.82)	3.08 (-0.52 to 6.76)	2.27 (-0.22 to 4.77)	1.85 (-0.97 to 4.65)	1.79 (-1.02 to 4.70)	2.45 (-0.63 to 5.59)	2.34 (-2.07 to 6.59)	1.88 (-3.62 to 7.43)	2.36 (-1.24 to 6.00)	NA	NA	0.05 (-4.14 to 4.30)	
	7.67 (5.79 to 9.56)	1.65 (0 to 3.34)	Moderate macronutrient	2.69 (-0.73 to 6.10)	1.86 (0.29 to 3.40)	1.45 (-0.75 to 3.61)	1.40 (-0.54 to 3.37)	2.04 (-0.55 to 4.69)	1.92 (-2.20 to 5.87)	1.48 (-3.45 to 6.40)	1.96 (-0.98 to 4.87)	NA	NA	-0.36 (-4.06 to 3.39)	
	8.26 (5.87 to 10.66)	2.25 (-0.18 to 4.72)	0.59 (-1.75 to 2.95)	Low fat	-0.83 (-4.46 to 2.75)	-1.23 (-4.56 to 1.97)	-1.28 (-4.84 to 2.31)	-0.64 (-4.58 to 3.31)	-0.77 (-5.72 to 3.93)	-1.20 (-7.27 to 4.80)	-0.71 (-4.88 to 3.41)	NA	NA	-3.02 (-7.93 to 1.87)	
	10.14 (8.19 to 12.12)	4.13 (2.40 to 5.88)	2.48 (1.55 to 3.44)	1.88 (-0.55 to 4.34)	Atkins	-0.42 (-2.79 to 1.96)	-0.45 (-2.74 to 1.90)	0.19 (-2.50 to 2.91)	0.07 (-4.25 to 4.19)	-0.37 (-5.54 to 4.82)	0.11 (-3.05 to 3.25)	NA	NA	-2.22 (-6.17 to 1.79)	
	8.44 (6.42 to 10.44)	2.42 (0.60 to 4.26)	0.77 (-0.39 to 1.92)	0.17 (-2.05 to 2.36)	-1.71 (-3.09 to -0.35)	Zone	-0.05 (-2.66 to 2.62)	0.60 (-2.25 to 3.46)	0.48 (-3.93 to 4.73)	0.04 (-5.32 to 5.42)	0.52 (-2.93 to 3.97)	NA	NA	-1.80 (-5.98 to 2.46)	
	7.26 (5.25 to 9.27)	1.24 (-1.08 to 3.58)	-0.41 (-2.35 to 1.54)	-0.99 (-3.69 to 1.63)	-2.88 (-4.94 to -0.88)	-1.17 (-3.27 to 0.90)	Weight Watchers	0.65 (-2.37 to 3.61)	0.52 (-3.50 to 4.31)	0.08 (-5.29 to 5.39)	0.57 (-2.41 to 3.44)	NA	NA	-1.75 (-5.52 to 1.96)	
	9.03 (6.44 to 11.66)	3.02 (0.62 to 5.45)	1.36 (-0.72 to 3.43)	0.77 (-2.18 to 3.67)	-1.12 (-3.24 to 1.00)	0.59 (-1.58 to 2.75)	1.77 (-0.84 to 4.40)	Ornish	-0.12 (-4.86 to 4.40)	-0.57 (-6.19 to 5.05)	-0.08 (-3.88 to 3.64)	NA	NA	-2.39 (-6.88 to 2.05)	
	5.78 (3.29 to 8.29)	-0.23 (-3.26 to 2.81)	-1.89 (-4.99 to 1.22)	-2.49 (-5.93 to 0.95)	-4.36 (-7.53 to -1.22)	-2.66 (-5.79 to 0.52)	-1.48 (-4.65 to 1.67)	-3.25 (-6.85 to 0.32)	Jenny Craig	-0.44 (-6.76 to 6.06)	0.05 (-4.35 to 4.53)	NA	NA	-2.26 (-7.20 to 2.86)	
	9.87 (5.54 to 14.23)	3.86 (-0.37 to 8.11)	2.20 (-1.71 to 6.11)	1.62 (-2.95 to 6.16)	-0.28 (-4.30 to 3.74)	1.44 (-2.63 to 5.51)	2.61 (-1.76 to 6.98)	0.84 (-3.59 to 5.31)	4.09 (-0.89 to 9.11)	Volumetrics	0.49 (-5.31 to 6.20)	NA	NA	-1.82 (-8.08 to 4.32)	
	6.56 (2.75 to 10.29)	0.54 (-3.51 to 4.55)	-1.13 (-5.09 to 2.77)	-1.72 (-5.98 to 2.48)	-3.60 (-7.54 to 0.29)	-1.90 (-5.89 to 2.08)	-0.70 (-4.53 to 3.02)	-2.50 (-6.83 to 1.80)	0.76 (-3.69 to 5.17)	-3.33 (-8.87 to 2.14)	Rosemary Conley	NA	NA	-2.32 (-6.44 to 1.87)	
	5.43 (1.50 to 9.31)	-0.58 (-4.42 to 3.23)	-2.23 (-6.22 to 1.69)	-2.84 (-7.49 to 1.73)	-4.71 (-8.70 to -0.78)	-3.00 (-7.10 to 1.05)	-1.82 (-6.27 to 2.59)	-3.58 (-8.03 to 0.80)	-0.35 (-4.89 to 4.16)	-4.42 (-10.04 to 1.14)	-1.13 (-6.40 to 4.24)	Biggest Loser	NA	NA	
	7.41 (4.63 to 10.18)	1.40 (-1.66 to 4.43)	-0.26 (-3.39 to 2.85)	-0.85 (-4.58 to 2.83)	-2.74 (-5.90 to 0.41)	-1.03 (-4.27 to 2.24)	0.15 (-3.38 to 3.65)	-1.62 (-5.27 to 2.03)	1.62 (-2.12 to 5.38)	-2.45 (-7.53 to 2.53)	0.86 (-3.98 to 5.72)	1.97 (-2.18 to 6.19)	Nutrisystem	NA	
	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	Slimming World

The values above the named diets (blue boxes) correspond to the difference in mean weight lost between the columns and row at 12 months (eg, the difference in average weight lost between the Ornish diet and no diet at 12 months is 6.55 kg). The values below the diet classes correspond to the difference in mean weight lost between

the row and the column at 6 months (eg, the difference in average weight lost between the Ornish diet and no diet at 6 months is 9.03 kg). LEARN indicates Lifestyle, Exercise, Attitudes, Relationships, and Nutrition.

Weight-Loss Outcomes: A Systematic Review and Meta-Analysis of Weight-Loss Clinical Trials with a Minimum 1-Year Follow-Up

MARION J. FRANZ, MS, RD; JEFFREY J. VANWORMER, MS; A. LAUREN CRAIN, PhD; JACKIE L. BOUCHER, MS, RD; TRINA HISTON, PhD; WILLIAM CAPLAN, MD; JILL D. BOWMAN; NICOLAS P. PRONK, PhD

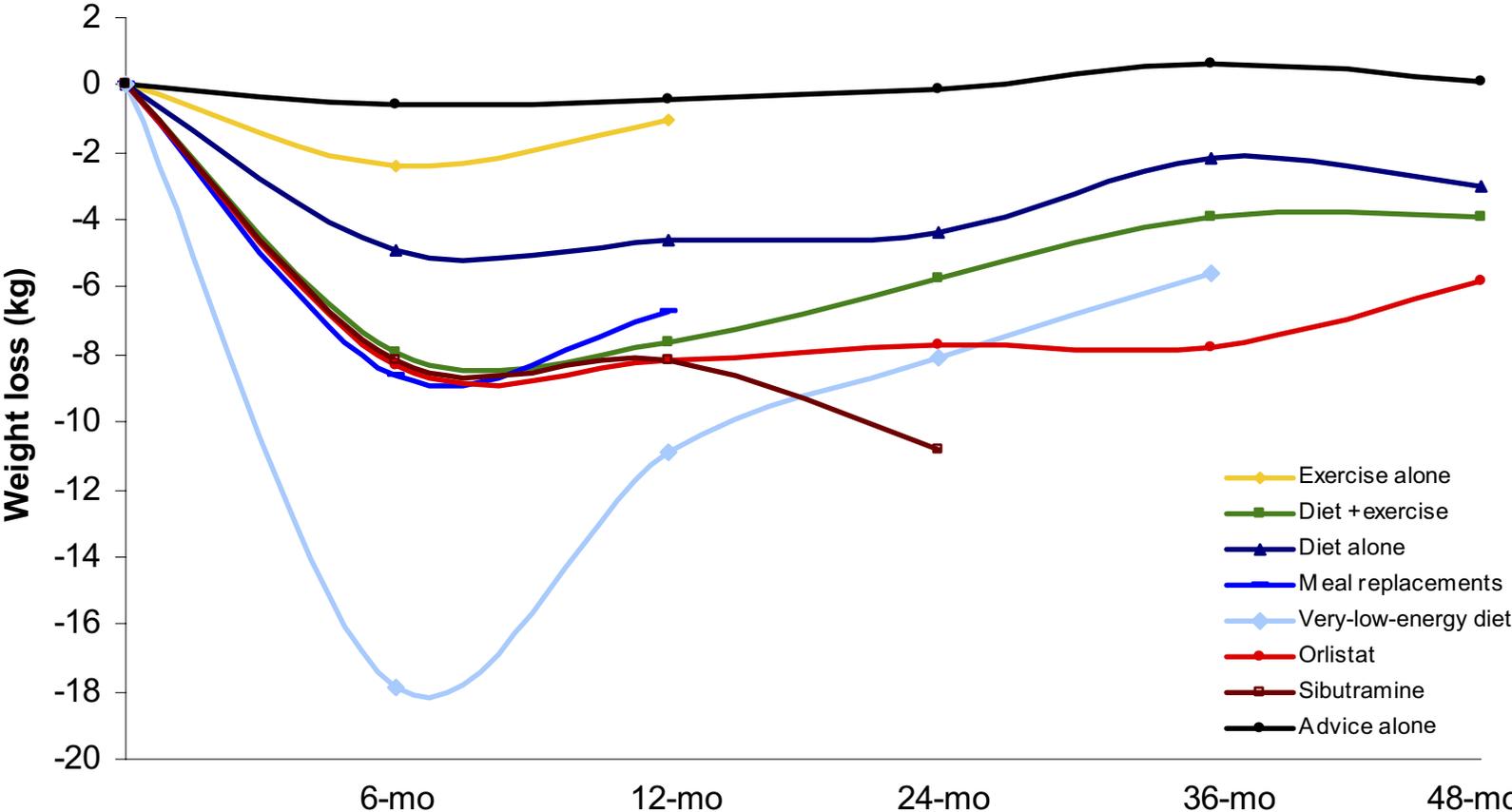


Figure 1. Average weight loss of subjects completing a minimum 1-year weight-management intervention; based on review of 80 studies (N=26,455; 18,199 completers [69%]).

MEDITERRANEAN DIETARY PATTERN AND CANCER RISK IN THE EPIC COHORT

Mediterranean diet score

Score	Cohort members	Cases	HR ^a (95% CI)
<i>Both sexes</i>			
0–3	154 052	10 349	1.00
4	105 936	6849	0.96 (0.93–0.99)
5	99 672	6225	0.92 (0.89–0.95)
6–9	118 818	7308	0.93 (0.90–0.96)
P for trend = 0.00001			
<i>Men</i>			
0–3	43 161	3044	1.00
4	30 770	2121	0.99 (0.93–1.04)
5	29 766	2049	0.97 (0.92–1.03)
6–9	38 908	2455	0.93 (0.88–0.99)
P for trend = 0.02			
<i>Women</i>			
0–3	110 891	7305	1.00
4	75 166	4728	0.95 (0.91–0.98)
5	69 906	4176	0.90 (0.87–0.94)
6–9	79 910	4853	0.93 (0.89–0.96)
P for trend = 0.0001			

Abbreviations: CI = confidence interval; HR = hazard ratio. ^aStratified by centre and sex, and adjusted for smoking status, duration of smoking, education, height, body mass index, total energy intake, physical activity and, for women, age at menarche, parity, menopausal status, oral contraceptive and hormone therapy use.

Introito quotidiano dei gruppi di cibi inclusi nel Mediterranean diet score e rischio di cancro

	Mean ± s.d.	Increment ^a	HR ^b (95% CI)
Overall score	4.4 ± 1.7	2	0.96 (0.95–0.98)
<u>Fruits and nuts (g per day)</u>	247.3 ± 197.2	200	0.98 (0.96–0.99)
<u>Vegetables (g per day)</u>	211.2 ± 146.1	145	0.97 (0.95–0.98)
Legumes (g per day)	14.6 ± 23.4	25	1.00 (0.99–1.02)
<u>Cereals (g per day)</u>	219.0 ± 110.8	110	0.97 (0.95–0.98)
Dairy products (g per day)	326.7 ± 235.2	235	1.01 (0.99–1.02)
<u>Fish (g per day)</u>	37.2 ± 35.8	35	1.01 (0.99–1.02)
Meat (g per day)	98.7 ± 6.3	60	1.02 (1.01–1.04)
Monounsaturated lipids (g per day)	30.9 ± 13.8	15	1.01 (0.98–1.04)
Polyunsaturated lipids (g per day)	14.2 ± 6.5	5	0.98 (0.97–1.00)
<u>Saturated lipids (g per day)</u>	31.5 ± 13.0	15	1.01 (0.99–1.04)
Ratio of unsaturated to saturated lipids (g per day)	1.5 ± 0.5	0.5	0.98 (0.96–0.99)
Alcohol^c			
Light drinkers	1.9 ± 2.2		1.03 (1.00–1.06)
Moderate drinkers	16.3 ± 10.0		1.00
Heavy drinkers	51.8 ± 25.4		1.12 (1.07–1.16)

Con scores > 6 rischio ridotto:

4.7% nei maschi: 2.4% nelle femmine

Effetto protettivo più forte nei fumatori e nelle neoplasie tabacco-correlate

MEDITERRANEAN DIETARY PATTERN AND CANCER RISK IN THE EPIC COHORT

25–70 anni , follow up 8.7 anni .	Men		Women		Both sexes	
	Cases	HR ^a (95% CI)	Cases	HR ^b (95% CI)	Cases	HR ^{a,b} (95% CI)
<i>Southern countries</i>						
Greece	402	0.85 (0.76–0.96)	400	0.86 (0.76–0.97)	802	0.86 (0.79–0.94)
Spain	938	0.94 (0.86–1.01)	999	1.05 (0.97–1.14)	1937	0.99 (0.94–1.05)
Italy	735	0.97 (0.89–1.06)	1676	0.96 (0.91–1.02)	2411	0.97 (0.92–1.02)
France			6514	0.98 (0.95–1.01)	6514	0.98 (0.95–1.01)
Overall	2075	0.93 (0.88–0.99)	9589	0.98 (0.95–1.00)	11 537	0.97 (0.95–0.99) ←
<i>Northern countries</i>						
United Kingdom	1689	1.02 (0.97–1.08)	2907	0.96 (0.92–1.02)	4596	0.98 (0.95–1.02)
The Netherlands	311	0.93 (0.81–1.08)	1667	0.96 (0.90–1.02)	1978	0.96 (0.90–1.01)
Germany	1395	1.01 (0.94–1.08)	1299	0.94 (0.88–1.01)	2694	0.98 (0.93–1.02)
Sweden	2324	0.98 (0.93–1.04)	2286	0.96 (0.91–1.01)	4610	0.97 (0.93–1.01)
Denmark	1875	0.90 (0.86–0.95)	2161	0.93 (0.88–0.98)	4036	0.92 (0.89–0.95)
Norway			1153	0.98 (0.91–1.07)	1153	0.98 (0.91–1.07)
Overall	7594	0.97 (0.94–0.99)	11 473	0.95 (0.93–0.98)	19 067	0.96 (0.94–0.98) ←

Two-point increment in the score

ADERENZA ALLA DIETA MEDITERRANEA TRADIZIONALE E INCIDENZA DI NEOPLASIE

THE GREEK EPIC EUROPEAN PROSPECTIVE INVESTIGATION INTO CANCER AND NUTRITION COHORT

Table 4 Hazard ratios^a for incident cancer (95% confidence intervals) by score in the Mediterranean Diet Scale among 25 623 cohort participants: The Greek EPIC Study.

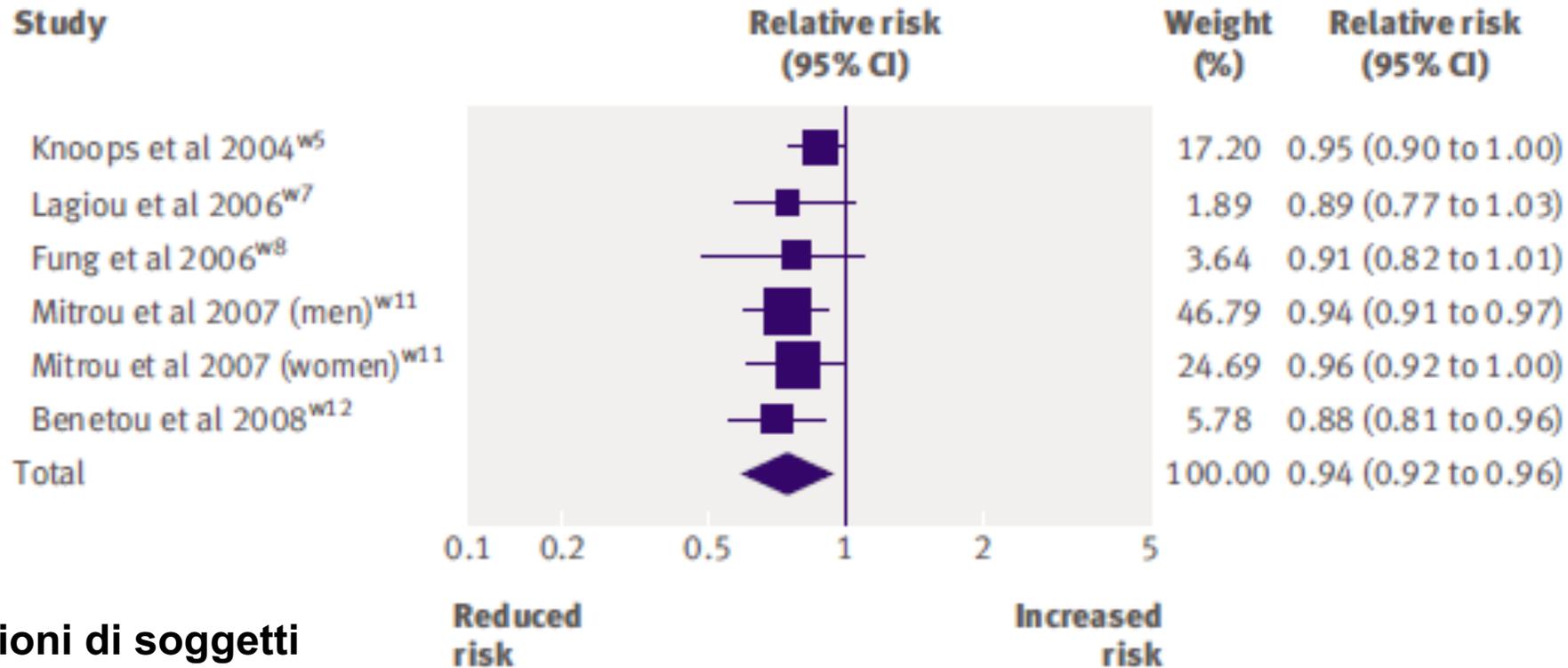
Hazard ratios	Category of the mediterranean diet score			Per 2-point increment
	Score 0–3	Score 4–5	Score 6–9	
<i>For any cancer</i>	Reference	0.84 (0.72–0.98)	0.78 (0.64–0.94)	0.88 (0.80–0.95)
Smoking-related cancers ^b	Reference	0.83 (0.67–1.03)	0.86 (0.66–1.11)	0.91 (0.81–1.02)
Smoking-unrelated cancers ^c	Reference	0.86 (0.68–1.08)	0.70 (0.52–0.93)	0.84 (0.74–0.95)
Excluding first year of follow-up (all cancers)	Reference	0.85 (0.72–1.00)	0.76 (0.63–0.93)	0.88 (0.80–0.96)
<i>By sex (all cancers)</i>				
Men	Reference	0.96 (0.76–1.20)	0.83 (0.63–1.09)	0.91 (0.80–1.02)
Women	Reference	0.74 (0.59–0.92)	0.73 (0.56–0.96)	0.84 (0.74–0.95)

A twopoint increase in the score corresponded to a 12% reduction in cancer incidence (adjusted hazard ratio, 0.88 (95% confidence interval 0.80, 0.95))

The association was exposure-dependent and stronger among women. This inverse association with MD adherence was considerably stronger than that predicted on the basis of the associations of the individual components of this diet and points to the value of analysing dietary patterns in cancer studies.

Benetou, Trichopoulou, British Journal of Cancer, 2008

RISCHIO DI SVILUPPARE NEOPLASIE O MORTALITÀ DA NEOPLASIE E ADERENZA ALLA DIETA MEDITERRANEA.

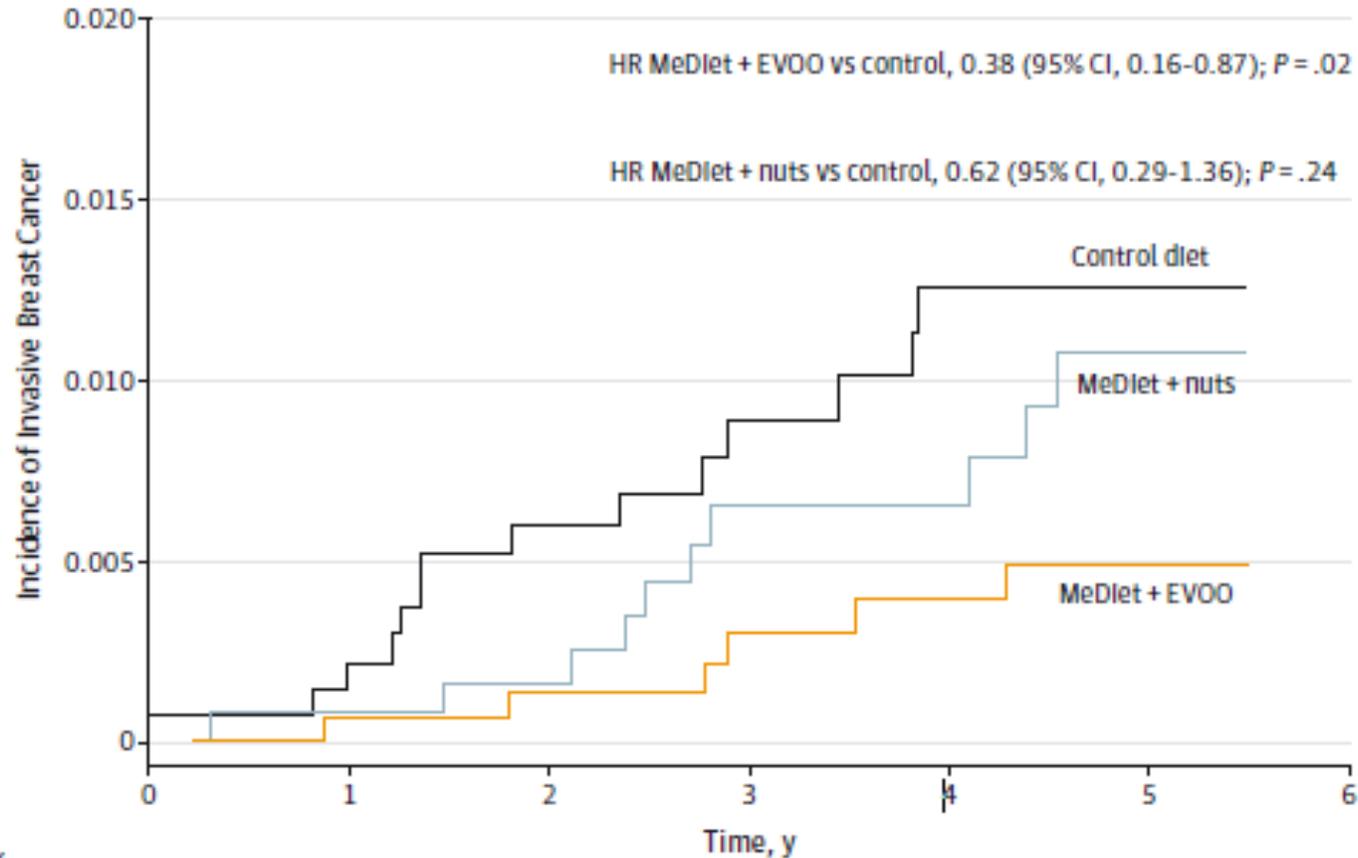


1.5 milioni di soggetti

Per 2 punti di incremento dell'aderenza
alla dieta mediterranea

F. Sofi, BMJ 2008

MEDITERRANEAN DIET AND INVASIVE BREAST CANCER RISK AMONG WOMEN AT HIGH CARDIOVASCULAR RISK IN THE PREDIMED TRIAL A RANDOMIZED CLINICAL TRIAL



No. at risk	0	1	2	3	4	5	6
MeDiet + EVOO	1476	1463	1369	1184	1013	785	
MeDiet + nuts	1285	1271	1117	879	741	532	
Control diet	1391	1353	1209	940	759	573	

Hazard ratios were obtained from Cox regression models.
 EVOO indicates extra-virgin olive oil;
 HR, hazard ratio;
 MeDiet, Mediterranean diet.

Dietary food groups intake and cooking methods associations with pancreatic cancer: A case–control study

Zeinab Ghorbani^{1,2} · Azita Hekmatdoost¹ · Hassan Eini Zinab³ · Solmaz Farrokhzad² · Roya Rahimi² · Reza Malekzadeh² · Akram Pourshams²

Cooking method		Cases/controls	Model 1 ^a OR (95 % CI)	Model 2 ^b OR (95 % CI)
Pan frying/sautéing				
Vegetables	No	159/136	1.00	1.00
	Yes	148/186	0.68 (0.49–0.93)	0.63 (0.44–0.90)
	<i>p</i> -value		0.016	0.011
Red meat	No	235/246	1.00	1.00
	Yes	72/76	0.95 (0.65–1.38)	1.03 (0.68–1.55)
	<i>p</i> -value		0.78	0.88
Fish	No	215/246	1.00	1.00
	Yes	92/76	1.48 (1.03–2.14)	1.55 (1.04–2.31)
	<i>p</i> -value		0.034	0.028
Deep frying				
Vegetables	No	195/234	1.00	1.00
	Yes	112/88	1.52 (1.1–2.14)	1.70 (1.16–2.48)
	<i>p</i> -value		0.016	0.006
Red meat	No	272/291	1.00	1.00
	Yes	35/31	1.11 (0.66–1.86)	1.16 (0.66–2.04)
	<i>p</i> -value		0.69	0.58
Grilling/barbecuing				
Red meat	No	192/187	1.00	1.00
	Yes	115/135	1.83 (1.22–2.75)	1.67 (1.06–2.64)
	<i>p</i> -value		0.003	0.025
Fish	No	277/299	1.00	1.00
	Yes	30/23	1.33 (0.74–2.38)	1.22 (0.64–2.33)
	<i>p</i> -value		0.32	0.53
Boiling				
Vegetables	No	216/249	1.00	1.00
	Yes	91/73	1.44 (1.00–2.07)	1.33 (0.90–1.98)
	<i>p</i> -value		0.045	0.14
Red meat	No	109/112	1.00	1.00
	Yes	198/210	0.96 (0.69–1.34)	0.91 (0.63–1.30)
	<i>p</i> -value		0.81	0.61
Fish	No	291/287	1.00	1.00
	Yes	16/35	0.46 (0.25–0.86)	0.46 (0.23–0.91)
	<i>p</i> -value		0.01	0.026

OR odds ratio, CI confidence interval

^a Cooking methods for different food items analyses in first model which was only adjusted for each food item frequency of intake

^b Cooking methods for different food items analyses in second model which was adjusted for gender (male, female), age (≤40, 41–55, 56–70, 71–85, ≥86), BMI (kg/m²) (18.49, 18.5–24.9, 25–29.9, ≥30), years of education (0 (illiterate), ≤5, 6–8, 9–12, university degree), history of diabetes (yes, no based on medical history), alcohol history (having used at least weekly for a period of 6 months or more: yes, no), smoking status (1, having used at least weekly for a period of 6 months or more: yes, no; 2, current smoker: yes, no, never), and opium use (having used at least weekly for a period of 6 months or more: yes, no)

Meat intake, cooking methods, dietary carcinogens, and colorectal cancer risk: findings from the Colorectal Cancer Family Registry

Amit D. Joshi^{1,a}, Andre Kim^{1,a}, Juan Pablo Lewinger¹, Cornelia M. Ulrich², John D. Potter^{3,4}, Michelle Cotterchio⁵, Loic Le Marchand⁶ & Mariana C. Stern¹

¹University of California, San Diego, San Diego, CA, USA; ²University of Michigan, Ann Arbor, MI, USA; ³University of Colorado, Denver, CO, USA; ⁴University of Colorado, Aurora, CO, USA; ⁵University of Alberta, Edmonton, AB, Canada; ⁶University of Hawaii, Honolulu, HI, USA

Meat variables (servings/1000 kcal/day)	Cancer site									MMR status							
	Colorectal cancer			Colon cancer			Rectal cancer			Het <i>P</i>	MMR-proficient			MMR-deficient			Het <i>P</i>
	CO/CA	OR ¹	95% CI	Cases	OR ¹	95% CI	Cases	OR ¹	95% CI		Cases	OR ¹	95% CI	Cases	OR ¹	95% CI	
Total pan-fried meat intake																	
Q1:0–0.05	842/638	1.0 ^{REF}		380	1.0 ^{REF}		168	1.0 ^{REF}			195	1.0 ^{REF}		45	1.0 ^{REF}		
Q2:0.05–0.12	841/739	1.1	0.9–1.3	434	1.1	0.9–1.3	216	1.1	0.9–1.4		219	1.0	0.8–1.3	62	1.3	0.9–2.0	
Q3:0.12–0.21	842/820	1.1	0.9–1.3	499	1.1	1.0–1.3	225	1.1	0.9–1.4		224	1.0	0.8–1.3	61	1.3	0.9–2.0	
Q4:0.21–5.96	842/1051	1.2	1.1–1.4	622	1.2	1.0–1.4	266	1.3	1.0–1.6		212	1.1	0.8–1.3	71	1.5	1.0–2.3	
<i>P</i> _{trend}			0.007			0.039			0.059	0.904			0.6			0.054	0.072
Total oven-broiled meat intake																	
Q1:0–0	1446/1237	1.0 ^{REF}		738	1.0 ^{REF}		320	1.0 ^{REF}			335	1.0 ^{REF}		105	1.0 ^{REF}		
Q2:0.01–0.05	647/664	1.1	1.0–1.3	376	1.1	0.9–1.3	202	1.2	1.0–1.4		192	1.1	0.9–1.3	36	0.8	0.5–1.2	
Q3:0.05–0.1	648/618	1.0	0.9–1.2	376	1.0	0.9–1.2	163	1.0	0.8–1.2		161	1.0	0.8–1.2	38	0.8	0.5–1.2	
Q4:0.1–3.97	648/730	1.1	1.0–1.3	451	1.1	1.0–1.3	189	1.2	1.0–1.5		162	1.1	0.9–1.4	57	1.3	0.9–1.8	
<i>P</i> _{trend}			0.193			0.125			0.115	0.797			0.296			0.137	0.276
Total grilled meat intake																	
Q1:0–0	661/736	1.0 ^{REF}		456	1.0 ^{REF}		159	1.0 ^{REF}			157	1.0 ^{REF}		46	1.0 ^{REF}		
Q2:0.01–0.07	906/944	0.9	0.8–1.1	551	0.9	0.8–1.1	273	1.1	0.8–1.3		245	0.9	0.8–1.2	65	1.0	0.7–1.5	
Q3:0.07–0.15	910/805	0.9	0.8–1.0	463	0.8	0.7–1.0	238	1.0	0.8–1.3		220	0.9	0.7–1.1	68	1.1	0.7–1.6	
Q4:0.15–4.97	907/757	0.9	0.8–1.0	465	0.9	0.8–1.1	202	1.0	0.8–1.2		224	1.0	0.8–1.2	60	1.0	0.6–1.4	
<i>P</i> _{trend}			0.136			0.44			0.454	0.99			0.833			0.777	0.86

CO, controls; CA, cases; MMR, mismatch repair; MSI, microsatellite instability; Het *P*: *P*-value of test of heterogeneity.

¹OR adjusted for age (years, continuous), BMI (<25, 25.0–29.9, ≥30), gender, race (NHW, AA, Asian and others), saturated fat (g/1000 kcal/day), dietary fiber (g/1000 kcal/day), center, vegetables (g/1000 kcal/day), physical activity (h/week, continuous), and total calorie intake (kcal/day, continuous).

- Lo stile alimentare è un importante fattore, modificabile, nella prevenzione del rischio di insorgenza di neoplasie
- Lo stile nutrizionale deve essere associato ad un corretto stile di vita (attività fisica, fumo, alcool, scelte alimentari...)
- Lo stile alimentare deve essere seguito correttamente ed in modo continuato

Comparison of dietary macronutrient patterns of 14 popular named dietary programmes for weight and cardiovascular risk factor reduction in adults: systematic review and network meta-analysis of randomised trials

Long Ge,^{1,2,3} Behnam Sadeghirad,^{3,4} Geoff D C Ball,⁵ Bruno R da Costa,^{6,7,8} Christine L Hitchcock,^{5,9} Anton Svendrovski,⁹ Ruhi Kiflen,³ Kalimullah Quadri,¹⁰ Henry Y Kwon,¹¹ Mohammad Karamouzian,^{12,13} Thomasin Adams-Webber,¹⁴ Waleed Ahmed,¹⁵ Samah Damanhoury,¹⁶ Dena Zeraatkar,³ Adriani Nikolakopoulou,¹⁷ Ross T Tsuyuki,¹⁸ Jinhui Tian,¹⁹ Kehu Yang,^{1,19} Gordon H Guyatt,³ Bradley C Johnston^{3,9,20}

Diet v usual diet	Weight loss (kilograms)	Systolic blood pressure reduction (mm Hg)	Diastolic blood pressure reduction (mm Hg)	Low density lipoprotein reduction (mg/dL)	High density lipoprotein reduction (mg/dL)	C-reactive protein reduction (mg/dL)
Atkins	5.46	5.14	3.30	-2.75	3.41	0.64
Zone	4.07	3.46	2.33	-2.89	-0.33	0.27
DASH	3.63	4.68	2.84	3.93	-1.90	NA
Mediterranean	2.87	2.94	1.03	4.59	-0.61	0.25
Paleolithic	5.31	14.56	3.85	7.27	-2.52	0.52
Low fat	4.87	3.95	2.22	1.92	-2.13	0.33
Jenny Craig	7.77	7.86	7.81	0.21	-2.85	0.19
Volumetrics	5.95	2.93	1.95	7.13	-0.13	NA
Weight Watchers	3.90	2.80	1.03	7.13	-0.88	0.87
Rosemary Conley	3.76	2.39	1.44	7.15	-2.04	NA
Ornish	3.64	0.69	0.20	4.71	-4.87	1.11
Portfolio	3.64	5.97	3.98	21.29	-3.26	-0.37
Biggest Loser	2.88	3.17	2.20	3.90	-0.01	NA
Slimming World	2.15	NA	NA	NA	NA	NA
South Beach	9.86	NA	NA	-0.64	0.36	NA
Dietary advice	0.31	0.58	0.40	-2.01	-1.71	-1.15

- “Among the most effective” with moderate to high certainty
- “Inferior to the most effective/superior to the least effective” with moderate to high certainty
- “Among the least effective” with moderate to high certainty
- “Maybe among the most effective” with very low to low certainty
- “Inferior to the most effective/superior to the least effective” with very low to low certainty
- “Maybe among the least effective” with very low to low certainty
- “Maybe worse than usual diet”

Fig 6 | Summary of results of popular named diets network meta-analysis for all outcomes at six months. The number is the point estimates of effect in comparison with usual diet

ATTIVITA' FISICA E SOVRAPPESO

Position statement American College of Sports Medicine, 2009

L'attività fisica è componente integrante per la perdita di peso, oltre che per la prevenzione dell'incremento ponderale e per il mantenimento del peso dopo un calo..

Le recenti indicazioni degli esperti suggeriscono nel sovrappeso un'attività fisica (PA) aerobica di intensità moderata di durata maggiore che in precedenza.

❖ **PREVENZIONE:** PA di 150-250 minuti /sett. con equivalente energetico di 1200.200 kcal/sett.

previene aumento di peso > 3% nella maggior parte degli adulti

❖ **CALO PONDERALE.** PA aumenta calo di peso in associazione a una dieta ipocalorica solo se la restrizione è modesta, ma non con restrizioni dietetiche < al metabolismo basale (REE)

PA <150 minuti/sett. promuove calo ponderale minimo;

PA >150 min/sett. determina calo di 2-3 kg;

PA > 225-420 min/sett. determina calo di 5-7.5 kg, in maniera dose dipendente

❖ **MANTENIMENTO PESO PERSO** . 200-300 min/sett. Evidenze insufficienti

❖ **ATTIVITA' DI POTENZA** mancano evidenze sulla perdita di peso con o senza restrizione dietetica.

Evidenze limitate sul mantenimento massa magra