



ADI ONLUS
Associazione Italiana
di Dietetica e Nutrizione Clinica



Certificata
per la qualità da



Dasa-Räger
EN ISO 9001:2015
IQ-0714-02

Rivista Italiana di Nutrizione e Metabolismo

AGOSTO 2021 • VOLUME V • NUMERO 2

Quadrimestrale Scientifico
dell'Associazione Italiana
di Dietetica e Nutrizione Clinica ADI



ADI ONLUS
Associazione Italiana
di Dietetica e Nutrizione Clinica



RIVISTA ITALIANA DI NUTRIZIONE E METABOLISMO

Quadrimestrale Scientifico dell'Associazione Italiana di Dietetica e Nutrizione Clinica ADI

DIRETTORE RESPONSABILE

Eugenio Del Toma

DIRETTORE SCIENTIFICO E REDAZIONE

Mario Parillo
Responsabile UOSD
Endocrinologia e
Malattie Dismetaboliche
Azienda Ospedaliera
S. Anna e S. Sebastiano, Caserta
Tel. 0823.232175
mparill@tin.it

SEGRETERIA DI REDAZIONE

WOMBLAB

events & communication
C.so G. Matteotti 38
10121 Torino
Tel. 011 4336307
Fax 011 5612849
segreteria@adiitalia.net

Reg. Trib. Viterbo N° 5/17 del 28/9/17
È vietata la riproduzione parziale o totale
di quanto pubblicato con qualsiasi mezzo
senza autorizzazione della redazione

Quadrimestrale scientifico dell'Associazione
Italiana di Dietetica e Nutrizione Clinica
per l'informazione sulle problematiche
di carattere dietologico,
nutrizionistico e di educazione alimentare

ADI ASSOCIAZIONE ITALIANA DI DIETETICA E NUTRIZIONE CLINICA - ONLUS

PRESIDENTE

Giuseppe Malfi (Torino)

PAST PRESIDENT

Antonio Caretto (Brindisi)

SEGRETARIO GENERALE

Carmela Bagnato (Matera)

VICE-SEGRETARIO GENERALE

Massimo Vincenzi (Faenza - RA)

TESORIERE

Filippo Valoriani (Modena)

CONSIGLIERI

Maria Grazia Carbonelli (Roma)

Odette Hassan (Roma)

Valeria Lagattolla (Bari)

Claudio Macca (Brescia)

Alessandra Teofrasti (Terni)

SEGRETERIA DELEGATA

WOMBLAB

C.so G. Matteotti 38

10121 Torino

Tel. 011 4336307

Fax 011 5612849

segreteria@adiitalia.net

RESPONSABILI REGIONALI

Aloisi Romana (Calabria)

Maghetti Annalisa (Emilia Romagna)

Eletto Rocco Luigi (Basilicata)

Tubili Claudio (Lazio)

Carella Angelo Michele (Puglia)

Paolini Barbara (Toscana)

Pavan Pierpaolo (Veneto)

Grandone Ilenia (Umbria)

Di Bernardino Paolo (Abruzzo)

Parillo Mario (Campania)

Pedrolli Carlo (Trentino Alto Adige)

Battino Maurizio (Marche)

Vigna Luisella (Lombardia)

Pintus Stefano (Sardegna)

Vinci Pierandrea (Friuli Venezia Giulia)

Tagliaferri Marco (Molise)

Morabito Santo (Sicilia)

Valenti Michelangelo (Liguria-Piemonte-Valle d'Aosta)

FONDAZIONE ADI

PRESIDENTE

Antonio Caretto

PAST PRESIDENT

Giuseppe Fatati

CDA

Santo Morabito

Maria Letizia Petroni

Stefano Pintus

Patrizia Zuliani



AGOSTO 2021 • VOLUME V • NUMERO 2

RICORDO
RICORDANDO DARIO

L. Lucchin	4
------------------	---

RASSEGNA
SCIENTIFIC OPINION EFSA 2015 SULLA COMPOSIZIONE ESSENZIALE DEI SOSTITUENTI DIETETICI PER IL CONTROLLO DEL PESO
PANEL NDA ON DIETETIC PRODUCTS, NUTRITION AND ALLERGIES
EFSA JOURNAL 2015

Documento tradotto e adattato, su concessione dell'EFSA (European Food Safety Authority),

da L. Tomaino MD PhD ^o , F. Gori MSc [^] e L. Vigna MD*	5
---	---

LAVORO ORIGINALE
RUOLO DELLO STATO NUTRIZIONALE E FUNZIONALE E DEL NUMERO DI MORBIDITÀ NEI PAZIENTI ANZIANI CON DEFICIT COGNITIVO NON ISTITUZIONALIZZATI AFFERENTI ALL'AMBULATORIO DI GERIATRIA
ABSTRACT

R. Pagliuca, E. Boccalone, D. Indaco, M.I. Pagliuca, A. Gambardella	19
---	----

OBESITY DAY 2020
UN CONTRIBUTO ALL'OBESITY DAY

R. Balzano	25
------------------	----

L'ARTE CULINARIA AL TEMPO DEL COVID: TRA EMERGENZA SANITARIA ED ALIMENTARE

F. Minciullo, K. Zanghi	27
-------------------------------	----

ATTI DEL CONGRESSO - "LA DIETA MEDITERRANEA"

LA DIETA MEDITERRANEA - INTRODUZIONE	29
---	----

LA DIETA MEDITERRANEA: STRUMENTO DI SALUTE FRA CIBO E TERRITORIO

D. Barbuzza	31
-------------------	----

LA DIETA MEDITERRANEA TRA INCANTO E GLOBALIZZAZIONE

L. Lucchin	32
------------------	----

DIETA MEDITERRANEA: NUTRIENTI E SALUTE

A. Caretto	34
------------------	----

LA DIETA MEDITERRANEA E IL COMPITO DEL PADRE

G. Fatati	37
-----------------	----

LA DIETA MEDITERRANEA A SCUOLA RIPERCORRENDO LE TRADIZIONI.
DUE ANNI DI ESPERIENZA DELL'ASP DI MESSINA IN DAD

M. L. Lo Prinzi - N. Vacirca	43
------------------------------------	----

**ATTI DEL CONGRESSO - "APPROCCIO MULTI-DISCIPLINARE AL LAVORATORE CON DIABETE:
DIALOGO TRA MEDICI DEL LAVORO, DIABETOLOGI E SPECIALISTI"**

SYLLABUS DIABETE E LAVORO

L.Vigna, F. Gori, A. Todaro, I. Restelli, M. Mendola..... 45

MODULO ACCREDITAMENTO COME CENTRO OBESITÀ ADI..... 50

LE AZIENDE INFORMANO..... 54

CHE COS'È L'ADI? 55

NORME PER GLI AUTORI 56

CONGRESSI FUTURI 57

RICORDANDO DARIO

DA ALCUNI ANNI DARIO COMI NON FREQUENTAVA GLI EVENTI CONGRESSUALI E AVEVA DIRADATO MOLTO I CONTATTI

L. Lucchin

Past President ADI e Direttivo Nazionale ADI

Forse un'inevitabile conseguenza del pensionamento e del concepire quest'altra fase della vita, forse un'accettazione rassegnata o un evento avverso, ma forse anche l'oramai naturale tendenza di tutti noi a guardare oltre, a dimenticare troppo in fretta, anche se non di proposito, ciò che non si ritiene più opportunistico.

E quando all'improvviso ci si risveglia scossi da un evento, che si tende a rimuovere, come una dipartita, si rimane frastornati sul come reagire. Si rischia allora di cadere nel banale o, peggio, nell'ipocrisia, quasi certamente non richieste dall'interessato se avesse potuto esprimersi preventivamente in merito. Proverò pertanto a dribblare queste insidie, volendo ricordare Dario per ciò che pubblicamente e professionalmente gli è dovuto come memoria storica.

L'accesso al ricordo, anche se a volte distortivo, non ha un fine storico-nozionistico, ma quello di collegare un vissuto emotivo che, transcendendo la singolarità, funge da continuum tra passato, presente e futuro.

Se qualcuno pensa che in queste circostanze si debba fare qualcosa, come atto routinario, più che sentito, allora non c'è più niente da salvare e muore la consapevolezza. Se invece ciò che si fa diviene "rito", allora la vita si rinvigorisce, perché possiamo narrare il passato per elaborarlo e dividerlo. La memoria è anche deposito di tracce silenziose, ma utili per una seria autocritica individuale e di gruppo. E può essere un'opportunità per ADI.

L'ho conosciuto un mattino dei primi anni '80, quando decisi di orientarmi verso la nutrizione clinica andando a visitarlo all'Ospedale Sacco. L'avevo selezionato perché la sua immagine appariva frequentemente su alcune riviste mediche. Sui modi garbati e signorili non mi soffermo, anche se confesso una certa nostalgia per un modo di fare che oggi si etichetta sbrigativamente "d'altri tempi".

Sono stato invece contagiato dalla sua curiosità scientifica e dall'impegno che negli anni seguenti ha dedicato all'ADI. Probabilmente questa spinta propulsiva innata, l'ha portato a cercarmi con una certa insistenza durante un congresso a Faenza nel 1995. Era preoccupato per la difficoltà che la Nutrizione Clinica continuava ad incontrare come disciplina in ambito ospedaliero. Nel corso di un affabile camminata limitrofa alla sede dell'evento, rimase colpito e contagiato dalla mia, quasi fissazione, nei confronti della malnutrizione

ospedaliera. E nacque l'idea del primo studio italiano multicentrico ADI: "The Hospital Malnutrition Italian Study", pubblicato poi nel 1998. E grazie alla sua determinazione che un'idea si è concretizzata innescando una tensione verso questa problematica, che negli anni successivi ha visto la nascita dello studio PIMAI e le pubblicazioni in materia della scuola triestina del Prof. Guarnieri.

Questi pensieri a voce alta, dovrebbero essere condivisi a maggior ragione da chi Dario Comi non l'ha conosciuto, perché la memoria deve essere contemporaneamente retrospettiva e prospettica, per potere ingenerare speranze, che richiedono anch'esse di essere elaborate.

Se il tempo sembra accelerare, il divario tra passato e futuro si allarga rischiando l'oblio. Questo Dario lo percepiva concretamente e la ricerca del giusto equilibrio era una tensione sempre presente e praticata.

Grazie per questo insegnamento.

SCIENTIFIC OPINION EFSA 2015 SULLA COMPOSIZIONE ESSENZIALE DEI SOSTITUENTI DIETETICI PER IL CONTROLLO DEL PESO

PANEL NDA ON DIETETIC PRODUCTS, NUTRITION AND ALLERGIES EFSA JOURNAL 2015

Documento tradotto e adattato, su concessione dell'EFSA (European Food Safety Authority),
da L. Tomaino MD PhD^o, F. Gori MSc[^], L. Vigna MD*

^o DISCCO Università degli Studi di Milano, Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico, Milano.
[^] Dipartimento di Anestesia-Rianimazione e Emergenza Urgenza, Fondazione IRCCS Ca' Granda - Ospedale Maggiore Policlinico, Milano, Italia

* Centro Obesità e Lavoro, UO Medicina del Lavoro, Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico, Milano.

PAROLE CHIAVE

Sostituti totali della dieta, controllo del peso, VLCD (dieta a bassissimo regime calorico, very low calorie diet), LCD (dieta a basso regime calorico, low calorie diet), composizione nutrizionale

INTRODUZIONE

I sostituti dell'intera razione alimentare giornaliera per il controllo della massa corporea hanno lo scopo di indurre un deficit energetico sostanziale in adulti sovrappeso/obesi e, all'interno di diete ipocaloriche, sostituire l'intera dieta al fine di ridurre, in entrambi i casi, il peso.

Secondo la direttiva 96/8/CE i sostituti alimentari che forniscono tra le **3360 kJ (800 kcal) e le 5040 kJ (1200 kcal) al giorno** sono utilizzati in quelle che vengono denominate "diete a basso contenuto calorico" (**LCD**, low-calorie diet), mentre quelli che forniscono **meno di 3350 kJ (800 kcal) al giorno** rientrano nelle "diete a bassissimo contenuto calorico" (**VLCD**, very low-calorie diet). Questi ultimi sono disponibili sul mercato ma non sono ancora sotto controllo della EU.

Vengono proposti i requisiti essenziali per la composizione nutrizionale dei sostituti dell'intera razione alimentare giornaliera per il controllo della massa corporea e, inoltre, vengono fornite indicazioni sulle condizioni ed eventuali restrizioni nell'uso di questi prodotti.

Secondo il Regolamento (UE) n 609/2013 i sostituti totali dell'intera razione alimentare giornaliera per il controllo del peso vengono definiti come "cibo appositamente formulato per l'uso in diete ipocaloriche volte alla riduzione del peso che, se usato secondo le istruzioni dell'operatore del settore alimentare, sostituisce l'intera dieta quotidiana" (articolo 2).

Il presente parere riguarda **solo prodotti formulati per essere unica fonte di nutrimento** per il controllo del peso.

Le Linee guida europee di pratica clinica per la gestione di obesità negli adulti (Tsigos et al, 2008) affermano che

"l'uso di VLCD può far parte di un programma globale delineato da uno specialista in obesità o da un altro medico esperto in nutrizione e dietetica" e linee guida simili sono disponibili anche negli Stati Uniti (Jensen et al, 2014).

Le VLCD come unica fonte di alimentazione **non risultano adatti** a neonati, bambini, adolescenti, donne in gravidanza o in allattamento e a persone anziane.

Per questo parere si applicano le seguenti definizioni:

- **LCD**: cibi appositamente formulati per l'uso in diete ipocaloriche volte alla riduzione del peso che, se usati secondo le istruzioni del produttore, sostituiscono l'intera dieta quotidiana e forniscono **tra le 800 e 1200 kcal al giorno**. Le LCD sono regolate dal direttivo 96/8/EC e definite dal Codex-Stan 181-1991.
- **VLCD**: cibi appositamente formulati per l'uso in diete ipocaloriche volte alla riduzione del peso che, se usati secondo le istruzioni del produttore, sostituiscono l'intera dieta quotidiana e forniscono meno di **800 kcal al giorno**. Per le VLCD non sono stati elaborati criteri di composizione dalla legislazione EU. Tuttavia, tali prodotti devono fornire almeno 450 kcal al giorno (Codex-Stan 203-1995).
- **PRI** (population reference intake): livello di apporto nutrizionale sufficiente per praticamente tutti i soggetti in una popolazione.
- **AR** (average requirement, fabbisogno medio): livello di apporto nutrizionale adeguato per la metà dei soggetti di una popolazione, data una distribuzione normale dei fabbisogni.
- **AI** (adequate intake, apporto adeguato): valore stimato quando non può essere stabilito il PRI perché non si può determinare AR.
- **UL** (tolerable upper intake level, livello superiore di assunzione tollerabile): livello massimo di assunzione giornaliera di un certo nutriente (da tutte le fonti) senza che questo comporti rischi di effetti negativi sulla salute.

CONSEGUENZE METABOLICHE DEL CALO PONDERALE

La perdita di peso nei soggetti sovrappeso/obesi porta ad un **miglioramento di quasi tutte le co-morbidità**, compresa la riduzione della pressione arteriosa, il miglioramento del profilo lipidico e il miglioramento degli indici di diabete mellito di tipo 2. Questo risulta indipendente dalla strategia alimentare utilizzata per la perdita di peso. Tuttavia, notevoli riduzioni del peso corporeo possono anche comportare la perdita di massa ossea e un maggior rischio di formazione di calcoli biliari (Berg et al, 2014), il cui rischio aumenta quanto più è rapida la perdita di peso (Johansson et al, 2014).

Inoltre, durante la restrizione energetica, si verificano diversi **cambiamenti ormonali**, come una riduzione delle concentrazioni di noradrenalina, triiodotironina (T3) (ma non tiroxina (T4) o TSH) e di insulina (SCOOP Taskforce, 2002); il valore di questi, però, resta all'interno dell'intervallo di normalità. La perdita di peso indotta dalla restrizione energetica, comporta inevitabilmente anche una **perdita di massa magra** (FFM). Questo è indesiderabile se la perdita è eccessiva. Tuttavia il livello cui la perdita di massa magra dovrebbe essere considerato pericoloso non è stato ancora chiaramente stabilito.

Alcuni studi hanno esaminato l'incidenza di **eventi avversi** in diete di contenuto energetico diverso.

Costipazione, diarrea, pelle secca, vertigini, intolleranza al freddo, perdita di capelli, mal di testa, nausea, stanchezza, cambiamenti di umore e di debolezza e difficoltà di concentrazione sono effetti collaterali che sono stati associati a regimi energetici molto bassi (Foster et al, 1992).

Due studi hanno riportato tassi di incidenza di eventi avversi un po' più bassi nei soggetti che consumano diete con circa 3347-3766 kJ (800-900 kcal) al giorno rispetto ai soggetti che consumano circa 1883 kJ (450 kcal) al giorno, ma senza significatività statistica (Lin et al, 2009), mentre in un altro studio (Foster et al, 1992) non è stata osservata tale tendenza. Va notato che nessuno di questi studi era disegnato per rilevare una differenza di effetti indesiderati tra i gruppi di dieta e, di conseguenza, possono risultare sottodimensionati per questo scopo.

Una revisione sistematica delle evidenze (Rolland et al, 2013) mirava a valutare l'impatto di VLCD su outcome renale ed epatico. Vengono inclusi solo studi dei quali era disponibile il rapporto completo di studio e che avevano valutato enzimi epatici, elettroliti, urea, la funzione renale e malattia del fegato grasso non-alcolica (NAFLD) (n = 8). I risultati degli studi inclusi erano inconsistenti in quanto mostravano un miglioramento dei markers di funzionalità epatica o renale o nessun cambiamento. In uno studio, la funzionalità epatica è peggiorata durante la fase di VLCD, ma in seguito i marcatori sono tornati a livelli normali.

CONSIDERAZIONI METODOLOGICHE

Il *principio guida* per fornire indicazioni sulla composizione essenziale dei sostituenti nell'intera dieta per il controllo del peso, dovrebbe essere quello di **sicurezza e disponibilità** di tali prodotti quando questi vengano consumati da adulti sovrappeso/obesi, per settimane o mesi, quale unica fonte di nutrimento nell'ambito di una dieta a restrizione energetica per la riduzione del peso.

Per evitare carenze nutrizionali, questi prodotti dovrebbero **fornire al minimo il PRI o AI** di tutti i nutrienti essenziali.

Siccome i Dietary Reference Values (DRV) vengono generalmente stabiliti per soggetti sani normopeso, il Gruppo porrà particolare attenzione alle seguenti questioni:

- soggetti sovrappeso/obesi presentano un aumentato fabbisogno di nutrienti?
- oppure la (rapida) perdita di peso in questi soggetti determina un' aumentata perdita di nutrienti e dunque un' aumentata richiesta?

Nelle indicazioni sulla composizione in macronutrienti dei sostituenti dell'intera dieta, il Gruppo considererà *l'impatto* che le differenti composizioni delle diete hanno sulla *perdita di massa magra* e la comparsa di *effetti indesiderati*, come la formazione di calcoli biliari.

L'efficacia di un prodotto in termini di perdita di peso non costituisce di per sé un determinante per la composizione minima dei sostituenti dell'intera dieta per la perdita di peso. La classificazione in VLCD e LCD (elaborata in base al contenuto calorico) è stata originariamente stabilita a fini normativi e per ragioni di sicurezza. Ad oggi non vi sono evidenze scientifiche, in termini di contenuto energetico, secondo cui considerare una dieta insufficiente dal punto di vista dell'apporto energetico tale da determinare un sostanziale deficit energetico; **l'entità del deficit energetico indotto dalla dieta dipenderà dal fabbisogno e dal dispendio** energetico del soggetto che la consuma.

Pertanto, il **Gruppo fornirà consulenza sulla minima composizione necessaria dei sostituenti dell'intera razione alimentare giornaliera per il controllo del peso al fine di garantire che questi prodotti possano essere consumati da adulti sovrappeso/obesi in modo sicuro.**

La minima composizione di macronutrienti determinerà quindi il contenuto minimo di energia. I prodotti formulati con maggiori quantità di macronutrienti rispetto a quelli proposti dal Gruppo possono essere considerati sicuri, posto che non venga superata una quantità massima di proteine.

Poiché i valori di riferimento per gli adulti spesso differiscono per il genere, il Gruppo ha deciso di prendere in considerazione solo il più elevato tra i due valori di riferimento per garantire che i prodotti forniscano nutrienti sufficienti a tutti gli individui che li consumano.

E' stata eseguita una vasta ricerca bibliografica per identificare pubblicazioni in inglese dal 1990 riguardanti l'effetto delle differenti composizioni dei sostituti dell'intera razione alimentare giornaliera per il controllo del peso sugli effetti metabolici avversi in soggetti sovrappeso/obesi sani. (Fig 1 e Tab 1)

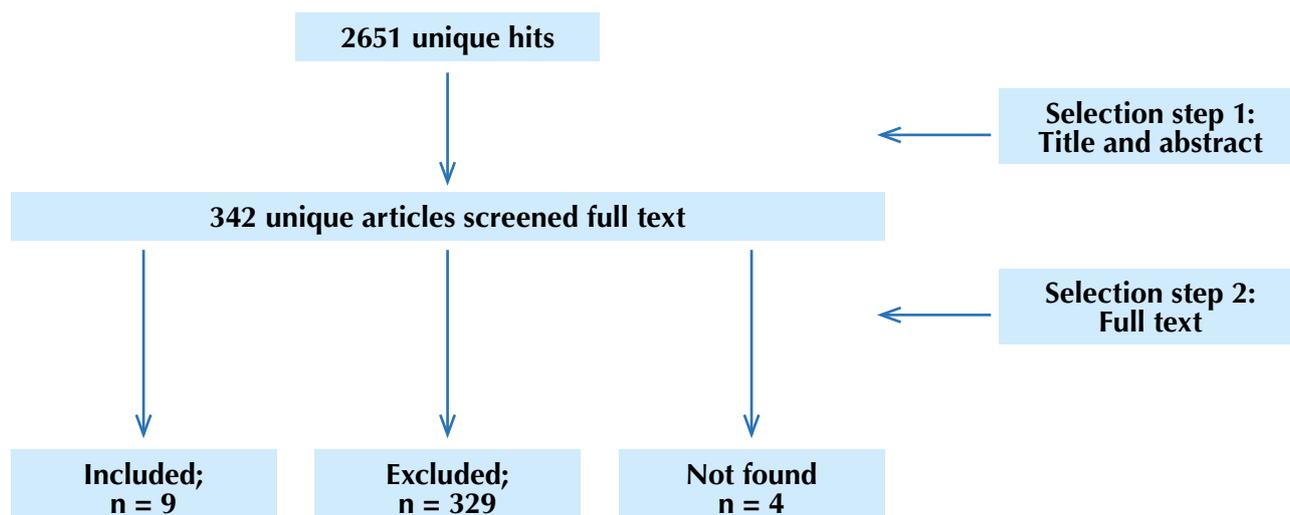


Figure 1: Selection procedure of publications based on number of hits in PubMed

Figura 1: Procedura per la selezione delle pubblicazioni in base al numero di visite su PubMed

Forster et al Kunesova et al Krotkiewski et al Wing et al Vazquez et al 1992 & 1994 Vazquez et al 1995	Valori calorici, proteine,carboidrati e lipidi totali n-3 PUFA ^b Trigliceridi Carboidrati e lipidi totali Carboidrati e lipidi totali Proteine e carboidrati	Chetosi
Stanko et al Krotkiewski et al Vazquez et al 1992 & 1994 Vazquez et al 1998 Forster et al	Piruvato Trigliceridi Carboidrati e lipidi totali Proteine e carboidrati Proteine, carboidrati e lipidi totali	Bilancio nitrico/FFM ^c / contenuto proteico
Wing et al Forster et al	Carboidrati e lipidi totali Proteine, carboidrati e lipidi totali	Funzioni cognitive e stato d'animo
Forster et al Vazquez et al 1992,1994 & 1995 Stanko et al	Proteine, carboidrati e lipidi totali Proteine e lipidi totali Piruvato	Sintomi (riportati dai soggetti in studio)
Gebhard et al	Lipidi totali	Svuotamento cistifellea
Kunesova et al	n-3 PUFA	Composizione acidi grassi essenziali
Vazquez et al 1992	Carboidrati e lipidi totali	Acidosi metabolica
Vazquez et al 1992 & 1994 Stanko et al	Carboidrati e lipidi totali Piruvato	Funzione organi

Tabella 1: Pubblicazioni utilizzate per il parere EFSA

^a In tutti gli studi le VLCD forniscono tra le 240 e le 615 kcal/die, eccetto per Stanko et al (LCD 1015 kcal/die) e Gebhard et al (VLCD 590 kcal/die vs LCD 900 kcal/die)

^b PUFA: Acidi grassi polinsaturi

^c Massa priva di grasso

COMPOSIZIONE ESSENZIALE DEI SOSTITUENTI DELLA DIETA PER IL CONTROLLO DEL PESO

PROTEINE

Le *proteine* alimentari sono fonte di azoto e di aminoacidi indispensabili per la sintesi di proteine e altri composti azotati nell'organismo.

In questo lavoro: "proteine" = azoto totale \times 6,25 e il fabbisogno proteico è basato sul contenuto di azoto.

Il parere del Gruppo sulla determinazione del DRV per le proteine (EFSA NDA, 2012) ha concluso che il PRI può essere derivato dagli studi sul bilancio azotato.

Per gli **adulti sani M/F, si considera l'AR pari a 0,66 g di proteine/kg di peso corporeo/die e il PRI pari a 0,83 g proteine/kg di peso corporeo/die**, applicabile a proteine di alta qualità e alle proteine nelle diete miste.

La quantità e utilizzazione di aminoacidi indispensabili è considerata un indicatore della qualità delle proteine della dieta, che di solito è valutata utilizzando la digeribilità delle proteine corretta per l'Amino Acid Score (PD-CAAS). Un apporto di proteine di alta qualità è definito da un valore PD-CAAS = 1.0.

La PD-CAAS si basa sul confronto tra la concentrazione del primo aminoacido limitante nella proteina di prova (mg/g di proteina) e la concentrazione di tale aminoacido in un sistema di riferimento (mg/g di proteina). Il rapporto viene poi corretto per un fattore di digeribilità (WHO/FAO/UNU, 2007; Schaafsma, 2012). Si veda la tabella 2.

Amino acid(s)	mg/g protein
Histidine	15
Isoleucine	30
Leucine	59
Lysine	45
Mwthionine + cysteine	22
Phenylalanine + tyrosine	38
Threonine	23
Tryptophan	6
Valine	39

Tabella 2: Punteggio di riferimento per gli aminoacidi essenziali per adulti secondo WHO/FAO/UNU (2007)

Le preoccupazioni circa i potenziali effetti negativi dell'assunzione di elevate quantità proteiche rimangono controverse. Effetti collaterali acuti sono stati riportati per un'assunzione di proteine superiore a 3,0 g proteine/kg di peso corporeo/giorno (WHO/FAO/UNU, 2007).

Nel precedente parere su DRV per le proteine, il Gruppo ha concluso che per gli adulti un apporto del doppio del PRI (1,66 g/kg di peso corporeo/die) è sicuro. Tali quantità sono regolarmente consumate in diete miste da alcuni individui fisicamente attivi e in buona salute in Europa. **L'assunzione di tre o quattro volte il PRI non ha dimostrato determinare effetti avversi o benefici apparenti (EFSA NDA, 2012).**

Il gruppo di esperti ritiene che durante una restrizione energetica, l'assunzione di proteine non debba essere inferiore al PRI calcolato per l'adulto (EFSA NDA, 2012). Tuttavia, il PRI di 0,83 g/kg di peso corporeo/giorno non può essere applicato direttamente agli individui sovrappeso/obesi; infatti il PRI è calcolato per l'individuo sano normopeso, con corrispondente composizione corporea. I requisiti proteici sono strettamente legati alla massa magra; nei soggetti sovrappeso/obesi, la percentuale di massa magra rispetto al peso corporeo totale è inferiore a quella delle persone normopeso poiché i primi presentano una più alta percentuale di massa grassa. Di conseguenza, il fabbisogno proteico in soggetti sovrappeso/obesi deve essere correlato alla loro massa magra. Poiché sia il fabbisogno proteico che il dispendio energetico a riposo (REE) sono determinati principalmente dalla massa magra, il Gruppo propone di correggere il PRI (stabilito per una persona normopeso) per il quoziente del REE di individui sovrappeso/obesi e il REE di un soggetto di riferimento di peso normale. Questo si basa sull'ipotesi che la restrizione energetica di per sé non comporti importanti cambiamenti nel metabolismo delle proteine (come discusso sotto).

Diverse equazioni sono state sviluppate per predire il REE, principalmente sulla base di massa corporea, altezza, età e sesso. Queste vengono discusse in modo più dettagliato in EFSA NDA, 2013. In tale parere, il Gruppo ha concluso che le equazioni di Harris-Benedict (1919), Schofield et al. (1985), Mifflin et al. (1990), Müller et al. (2004) e Henry (2005) possono essere considerate ugualmente valide. Il Gruppo tuttavia ha utilizzato, per motivi pratici e per la completezza della sottostante base di dati, le **equazioni di Henry** (2005) per calcolare il **REE di adulti sani normopeso** e l'**equazione di Mifflin** et al. (1990), per stimare il **REE di adulti sovrappeso/obesi**.

Come soggetti di riferimento, sono stati scelti maschi di 40 anni, peso 69 kg e altezza 177 cm e femmine di 40 anni, peso 58 kg, altezza 163 cm (EFSA NDA, 2013). Le stesse età e altezze sono state utilizzate per i soggetti di riferimento sovrappeso/obesi, si veda la tabella 3.

	BMI (kg/m ²)	Weight (kg)	REE Mifflin (kcal/day) ^(a)	Factor ^(b)	Min. ^(c) (g/day)	Max. ^(d) (g/day)
Male (age 40, height 177 cm)	22	69	1 601	1.00	57	115
	(reference subject)					
	25	78	1.694	1.06	61	121
	27.5	86	1.773	1.11	63	127
	30	94	1.851	1.16	66	132
	35	110	2.008	1.25	72	144
	40	125	2.164	1.35	77	155
	45	141	2.321	1.45	83	166
	50	157	2.478	1.55	89	177
Female (age 40, height 163 cm)	22	58	1.238	1.00	48	96
	(reference subject)					
	25	66	1.322	1.07	51	103
	27.5	73	1.388	1.12	54	108
	30	80	1.455	1.18	57	113
	35	93	1.588	1.28	62	123
	40	106	1.721	1.39	67	134
	45	120	1.853	1.50	72	144
	50	133	1.086	1.60	77	154

(a): Males: REE (kcal/day) = weight x 10 + height (cm) x 6.25 - age x 5 + 5; females: REE (kcal/day) = weight x 10 height (cm) x 6.25 - age x 5 - 161.

(b): REE BMI overweight or obese/REE BMI normal-weight reference subjects.

(c): 0.83 g/kg reference body weight (BMI 22 kg/m²) per day x factor.

(d): 1.66 g/kg reference body weight (BMI 22 kg/m²) per day x factor.

Tabella 3: Raccomandazioni per l'intake proteico giornaliero per adulti sovrappeso/obesi di 40 anni basato sul PRI di soggetti normopeso e corretto per le differenze in REE utilizzando le equazioni di Mifflin et al. (1990) ^(a)

Il PRI per le proteine di 0,83 g di proteine/Kg di peso corporeo/die di riferimento e l'assunzione di proteine di 1,66 g/kg di peso corporeo/die (stabiliti per un adulto normopeso), sono stati rettificati, in termini assoluti, di un fattore derivato dal rapporto tra il REE del soggetto sovrappeso/obesi e del soggetto di riferimento normopeso.

Applicando l'approccio proposto ad un soggetto obeso di classe II (BMI 35.00-39.99 kg/m²), maschio, di 40 anni, l'**apporto proteico minimo richiesto è di 72-77 g/die**, circa 75 g/die. Questo valore soddisfa il fabbisogno di un soggetto di sesso femminile (fabbisogno leggermente inferiore) e garantisce che i livelli "sicuri" di assunzione proteica non vengano superati.

Un livello "sicuro" di assunzione proteica potrebbe essere stabilito considerando che nessuno dovrebbe essere esposto a più del doppio del PRI per le proteine. Pertanto, si potrebbe proporre un **apporto proteico massimo di 103 g/die** (arrotondato a 105 g/die).

Il Gruppo riconosce che questi valori si basano su calcoli teorici e che, modificando l'assunzione, a seconda dei sog-

getti di riferimento (ad esempio in base a: età, altezza, ...) si avranno risultati diversi.

Tuttavia, il Gruppo considera le stime rappresentative della popolazione europea sovrappeso/obesa.

Il Gruppo valuterà i valori di assunzione proteica giornaliera minimi e massimi proposti teoricamente, alla luce degli studi che hanno analizzato l'impatto dei diversi livelli di assunzione di proteine sulla composizione corporea, sul turnover proteico e sul bilancio azotato durante la restrizione energetica.

STUDI SUGLI EFFETTI DEL CONTENUTO PROTEICO IN DIETE IPOCALORICHE SULLA COMPOSIZIONE CORPOREA IN SOVRAPPESO O SOGGETTI OBESI

RCT a bracci paralleli (Soenen et al, 2013) → Una dieta ipocalorica con circa 110 g di proteine al giorno, rispetto ad una dieta che ne fornisca circa 70 g (soggetto con BMI di 32,0 kg/m²), non determina vantaggi biologicamente rilevanti in termini di perdita di massa magra. Questo vorrebbe dire che il minimo apporto proteico teorico di 75 g/die è sufficiente a

ridurre le perdite di massa magra.

Studi sull'effetto del contenuto proteico in diete ipocaloriche sul turnover proteico in soggetti normopeso o obesi (Friedlander et al, 2005; Garlick et al, 1980; Hoffer et al, 1984; Gougeon et al, 1992 → Il turnover proteico è mantenuto o leggermente diminuito durante la restrizione calorica amnesso che nella dieta venga fornita una quantità di proteine tra 50 g e 100 g/giorno. Questi risultati sono in linea con la proposta di un apporto minimo di 75 g/giorno e massimo consigliato di 105 g/giorno nell'ambito di una restrizione energetica in adulti sovrappeso/obesi.

STUDI SUGLI EFFETTI DI CONTENUTO PROTEICO IN DIETE IPOCALORICHE SUL BILANCIO AZOTATO NEI SOGGETTI OBESI

DeHaven et al, 1980; Hendler and Bonde, 1988; Hoffer et al, 1984; Vazquez et al, 1995; Pasquali et al, 1987 → vi è una vasta variabilità inter-individuale sugli effetti di una restrizione energetica prolungata sul bilancio azotato. Questo rende difficile generalizzare risultati di questi studi (numero limitato di soggetti) alla popolazione generale sovrappeso/obesa. Tuttavia, soggetti con un BMI di 40-45 kg/m² tendono a raggiungere più velocemente l'equilibrio del bilancio quando consumano 70-100 g di proteine al giorno rispetto a quando ne consumano 50 g, nell'ambito di diete ipocaloriche di circa 1674-2510 kJ (400-600 kcal) al giorno. Questi risultati sono in linea con la proposta di un apporto minimo di 75 g/giorno e massimo raccomandato di 105 g/giorno durante una restrizione energetica in adulti sovrappeso/obesi.

Poiché l'apporto proteico nella dieta è necessario a compensare le perdite di azoto, ad equilibrare il bilancio nitrico e poiché è impossibile raggiungere tale equilibrio senza assumere proteine sia in diete ipocaloriche che normocaloriche, il Gruppo propone un apporto minimo di proteine di alta qualità pari a **75 g/die** (PD-CAAS 1.0) e un apporto massimo di **105 g di proteine/die**

CARBOIDRATI

Nelle persone sane, cervello, reni, globuli rossi e bianchi dipendono dal glucosio per la produzione di energia sia per l'ossidazione del glucosio (cervello, fabbisogno giornaliero di glucosio 110-140 g/die) che per la glicolisi aerobica (cellule midollo rene e sangue con un fabbisogno giornaliero totale di circa 32 g/giorno) (Cahill, 1970).

Il fabbisogno giornaliero complessivo di glucosio è 117-142 g. Sottraendo 30 g, che vengono prodotti mediante gluconeogenesi a partire da aminoacidi e glicerolo, il **fabbisogno di glucosio** ammonta a **87-112 g/giorno**. Un apporto simile (50-100 g/giorno) è sufficiente a prevenire la chetosi (Bell et al, 1969; Calloway, 1972; Sapir et al, 1972). La US Institute of Medicine (IoM, 2005a) ha fissato un valore di riferimento per carboidrati di 130 g/giorno sulla base di tali considerazioni.

La gluconeogenesi, partendo da aminoacidi glicogenici e dal glicerolo dei triacilgliceroli (TAG), può fornire il glucosio necessario ad organi/cellule glucosio-dipendenti, a discapito di una maggiore chetogenesi (Hultman et al, 1999).

La produzione totale di glucosio endogeno in adulti sani è di circa 2,2 mg/kg di peso corporeo al minuto dopo digiuno notturno; la gluconeogenesi epatica fornisce circa 1,0 mg/kg/minuto, cioè circa la metà della produzione totale di glucosio e la glicogenolisi contribuisce con l'altra metà. La produzione totale di glucosio endogeno durante il digiuno prolungato è di circa 1,5 mg/kg per minuto; la gluconeogenesi epatica contribuisce a quasi tutta la produzione di glucosio (Hellerstein et al, 1997).

Considerando che circa il 45% degli aminoacidi endogeni sono glicogenici, è stato proposto che, durante il digiuno, l'ossidazione di 1 g di proteine endogene produca circa 0,5-0,6 g di glucosio. Assumendo che il 10% di un TAG sia glicerolo, che può essere convertito in glucosio, la produzione di glucosio a partire da proteine e glicerolo ammonta a circa 30-40 g/die.

Se il cervello dovesse soddisfare la richiesta di glucosio di 120 g mediante la gluconeogenesi da aminoacidi, in assenza di carboidrati esogeni e in assenza di corpi chetonici, utilizzerebbe circa 200 g di proteine al giorno.

Questo significa che si sarebbe dovuto catabolizzare circa 1 kg di massa magra al giorno (contenuto di acqua 80%) (Halperin e Cheema-Dhadli, 1989).

CHETONI COME CARBURANTE ALTERNATIVO ED EFFETTI AVVERSI DI UNA DIETA CHETOGENICA IPOGLUCIDICA

Durante il digiuno di un'importante restrizione energetica di carboidrati, le riserve di glicogeno (circa 7500 kJ o 1880 kcal per un uomo di 70 kg ben nutrito), suddivise in 150 g nel fegato e circa 300 g nel muscolo (Schaub et al, 1987), si esauriscono dopo circa 24 ore.

La gluconeogenesi impedisce ipoglicemia e fornisce glucosio alle cellule ematiche glucosio-dipendenti. Per salvare gli aminoacidi glicogenici che potrebbero essere rilasciati dalla degradazione delle proteine strutturali, c'è un passaggio dall'ossidazione del glucosio a quella degli acidi grassi nel fegato e nei muscoli. L'acetil-CoA che ne risulta viene convertito in corpi chetonici. Sia cervello che cuore utilizzano AcAc e 3OHB. Dopo tre giorni di digiuno, circa il 30% del fabbisogno energetico del cervello è soddisfatto dai corpi chetonici, ed aumenta fino all'80% nel caso di digiuno prolungato/restrizione di carboidrati (Cahill et al, 1973), lasciando una richiesta assoluta di 22-28 g di glucosio al giorno (Owen et al, 1998). I sostituenti dell'intera razione alimentare per il controllo del peso che forniscono piccole quantità di carboidrati, costringono l'organismo a fare affidamento sulla produzione di energia dai depositi adiposi e dalle proteine strutturali che sono potenzialmente libere dalla degradazione della gluconeogenesi, quando combinato con un ampio apporto proteico (Flatt e Blackburn, 1974).

Lobley et al. (2014) hanno dimostrato che il senso di fame è minore nei soggetti che seguono diete ad alta percentuale proteica con un ridotto apporto di carboidrati, piuttosto che con un apporto di carboidrati moderato. Questo studio dimostra che l'assorbimento del glucosio nel cervello è simile in diete iper-proteiche isoenergetiche con "bassa" e "mo-

derata" assunzione di carboidrati e che tale assorbimento è indipendente dalla presenza di chetosi. Si osserva che alti livelli di chetosi sono associati a un ridotto senso di fame.

Una grave acidosi metabolica è uno degli effetti avversi riportati in diete a bassissimo contenuto di carboidrati (<40 g/die) consumate da adulti che volevano perdere peso (IoM, 2005a; Chen et al, 2006; Shah e Isley, 2006). Questo è un evento raro e potrebbe essere stato causato da anomalie metaboliche o malattie predisponenti sconosciute; un'acidosi metabolica lieve, caratterizzata da bassi livelli di bicarbonato (<22 mmol/L) con un aumento del gap anionico, è un evento fisiologico comune. A causa dell'acidosi metabolica indotta da LCD, e in particolare da VLCD, si ipotizza un rischio di effetti avversi sull'equilibrio minerale e sul contenuto minerale dell'osso (si veda sezione sui micronutrienti).

Nonostante l'influenza negativa dei corpi chetonici sulla clearance dell'acido urico, l'iperuricemia è di solito transitoria e non sono stati riportati episodi di gotta, come conseguenza di iperuricemia, in soggetti che consumavano sostituenti totali della dieta per il controllo del peso. Altri potenziali effetti negativi includono la mancanza delle scorte di glicogeno per contrastare episodi ipoglicemici e la produzione di energia intensa a breve termine da parte dei muscoli, diminuzione del benessere, vertigini, sensazione di testa vuota, alitosi, difficoltà di concentrazione, intolleranza al freddo, stipsi, ipotensione posturale, mal di testa, pelle secca e alopecia (Foster et al, 1992). Nella maggior parte dei casi questi sintomi sono lievi e transitori, ma possono interferire con l'adesione al regime dietetico. Il Gruppo osserva che questi effetti avversi potrebbero essere correlati non alla specifica composizione in macronutrienti della dieta, quanto al suo basso contenuto energetico.

STUDI SUGLI EFFETTI DI DIETE IPOCALORICHE A BASSO CONTENUTO DI CARBOIDRATI SULLA CHETOSI

DeHaven et al, 1980 → la sostituzione del 50% del contenuto proteico con dei carboidrati, nell'ambito di una dieta di 400 kcal, ha ridotto ma non abolito la chetosi.

STUDI SUGLI EFFETTI DI DIETE IPOCALORICHE A BASSO CONTENUTO DI CARBOIDRATI SUL BILANCIO AZOTATO

Marliss et al, 1978; Hannaford et al, 1982 → il digiuno prolungato per la riduzione del peso in eccesso determina un bilancio azotato negativo perché la perdita di peso è sempre costituita da massa grassa e più piccole quantità di massa magra. Blackburn et al, 1973 → il catabolismo proteico nel digiuno può essere ridotto aggiungendo carboidrati, poiché si riduce la necessità di catabolizzare proteine per la gluconeogenesi. Il Gruppo osserva che alcuni studi sembrano indicare che con un elevato apporto proteico di 100 g/giorno, i carboidrati non siano necessari per ottenere l'effetto desiderato della neutralizzazione del bilancio azotato. Però, tali prodotti potrebbero comportare un rischio più elevato di chetoacidosi grave. Altri studi sulle VLCD con un apporto proteico tra 50 e 70 g/die e di 70 g di carboidrati/die indicano che questi

siano vantaggiosi, in termini di perdite di azoto, rispetto ad un apporto di carboidrati di soli 10 g/die.

Considerando che fino all'80% del fabbisogno energetico del cervello (circa 2092 kJ (500 kcal) al giorno) può essere soddisfatto dai corpi chetonici, resta una quota di circa 25-30 g che può essere prodotto mediante gluconeogenesi da glicerolo e amminoacidi o che può provenire dalla dieta. Al fine di mantenere basso il processo di gluconeogenesi, il Gruppo propone che il contenuto minimo di carboidrati digeribili nei sostituenti dell'intera dieta per il controllo del peso sia di **30 g/die**.

FIBRE ALIMENTARI

La fibra alimentare non è una componente indispensabile della dieta; tuttavia ha un ruolo importante nella funzione intestinale. Il ruolo delle fibre alimentari nell'ambito della funzione intestinale è ritenuto il criterio più adatto per stabilire la IA. Sulla base delle evidenze disponibili sulla funzionalità intestinale, il Gruppo ritiene adeguata l'assunzione di **25 g/die** di fibre (soggetto adulto, dieta abituale) per garantire un adeguato transito intestinale (EFSA NDA, 2010). In letteratura sono stati riportati apporti di fibre alimentari di circa 7-30 g/die nell'ambito di sostituenti dell'intera razione alimentare giornaliera per il controllo del peso (Kovacs et al, 2001; Kovacs et al, 2002). Spesso il quantitativo di fibre è determinato individualmente. Non sono stati riportati effetti dell'aggiunta di fibre alimentari nei sostituenti della dieta per il controllo del peso sulla sazietà (Kovacs et al, 2001; Kovacs et al, 2002). A causa della mancanza di evidenze scientifiche, il Gruppo ritiene di non poter stabilire un requisito minimo assoluto di fibre in soggetti sovrappeso/obesi durante la perdita di peso. Durante l'uso di sostituenti dell'intera razione alimentare giornaliera sono stati riportati sia stipsi che diarrea.

LIPIDI

I grassi alimentari costituiscono una delle principali fonti di energia, grazie alla loro elevata densità energetica. Tale risorsa è spesso limitata nelle diete per la riduzione del peso, ma non può essere eliminata completamente perché occorre fornire acidi grassi essenziali (EFA, essential fatty acids), quali acido linoleico (LA) e α -linolenico (ALA), e assicurare un adeguato assorbimento di vitamine liposolubili.

Gli endpoints da considerare nella valutazione della composizione in lipidi dei sostituenti dell'intera razione alimentare giornaliera sono lo stato nutrizionale, in termini di EFA e vitamine liposolubili, e la formazione di calcoli biliari. Poiché non ci sono studi che hanno esaminato l'effetto dei sostituenti totali della dieta sullo stato di EFA e vitamine liposolubili, il Gruppo analizzerà esclusivamente gli effetti di questi sulla formazione dei calcoli biliari.

Il Gruppo ha stabilito l'Apporto di Riferimento per i lipidi del 20-35% dell'energia della dieta, valore stimato per adulti normopeso che seguano una dieta energeticamente adeguata e basata su considerazioni di ordine pratico (ad esempio, gli attuali livelli di assunzione, modelli alimentari realizzabili).

Per LA e ALA, il Gruppo propone di fissare IA rispettivamente come 4% dell'energia E e 0,5% E.

Per una dieta di circa 2500 kcal/giorno (AR di un soggetto maschio di 40 anni con un livello di attività fisica di 1,6 (moderatamente attivo)), ciò equivarrebbe a una dose giornaliera di LA di circa 11 g e di ALA di circa 1,4 g. Per l'acido eicosapentaenoico (EPA) più acido docosaesaenoico (DHA), il Gruppo ha stabilito una IA di 250 mg/die (valore calcolato per la prevenzione primaria delle malattie cardiovascolari (EFSA NDA, 2010)).

Il tessuto adiposo funge da riserva di EFA, soprattutto di LA (in genere circa 100-150 g/kg di tessuto adiposo nelle popolazioni occidentali). Tuttavia, vi sono ampie variazioni, soprattutto nel contenuto in LA, che si attesta tra 25 e 250 g/kg di tessuto adiposo. Ci sono quantità minori di acidi grassi polinsaturi n-3 nei depositi di tessuto adiposo i quali hanno concentrazioni di ALA comprese tra 6 e 32 g/kg (tipicamente dell'ordine di 10-20 g/kg). DHA nel tessuto adiposo delle popolazioni occidentali ha una concentrazione di circa 1-3 g/kg. EPA è stata solo rilevata in tracce (Seidelin, 1995). Durante la perdita di peso, la riserva di acidi grassi nel tessuto adiposo diventa disponibile. Per una perdita di peso di 1 kg/settimana (che corrisponde a una perdita stimata di tessuto adiposo di 0,8 kg), in teoria, si avrebbe la liberazione di circa 11 g LA, 1 g ALA e 114 mg DHA al giorno (presumendo che il contenuto di LA, ALA e DHA nel tessuto adiposo sia rispettivamente 100, 10 e 1 g/kg).

È stato suggerito che l'aumentato rischio di formazione di calcoli biliari durante una rapida perdita di peso, possa essere parzialmente spiegato da un ridotto contenuto di grassi della dieta, specialmente in VLCD, e che una certa quantità di lipidi sia necessaria per prevenire o ridurre l'incidenza della formazione di calcoli biliari. È stato proposto (Johansson et al, 2014) in merito al meccanismo di formazione dei calcoli biliari, che, durante una rapida perdita di peso, la bile venga sovrassaturata di colesterolo e che avvenga contemporaneamente una compromissione dello svuotamento della cistifellea a causa della dieta povera in lipidi, che non costituisce un adeguato stimolo alla contrazione biliare.

Si ritiene che 5-10 g/die di lipidi in VLCD sarebbero sufficienti ad attenuare il rischio di formazione di calcoli biliari associato alla rapida perdita di peso (SCOOP Taskforce, 2002).

Anche se l'aggiunta di EFA nei sostituenti dell'intera razione alimentare giornaliera per il controllo del peso può non essere necessario poiché essi vengono rilasciati dai depositi adiposi durante la perdita di peso, il Gruppo ritiene che tali prodotti dovrebbero fornire almeno IA per LA e ALA stabiliti per le diete ad apporto energetico adeguato. Questa raccomandazione si basa sulla considerazione che il contenuto di acidi grassi del tessuto adiposo e il tasso di perdita dello stesso, possa variare tra gli individui; pertanto non è certo che le riserve possano soddisfare in maniera esaustiva i requisiti.

Pertanto, i sostituenti dell'intera razione alimentare giornaliera per il controllo del peso dovrebbe fornire almeno 11 g/giorno di LA e 1,4 g/giorno di ALA.

Anche se vengono stabiliti AI per EPA e DHA, tale AI non implica la necessità di fornire su base giornaliera DHA ed EPA. Poiché i sostituenti dell'intera razione alimentare per il controllo del peso hanno un'indicazione ad essere usati per un

breve periodo di tempo e poiché non vi sono evidenze che l'impiego secondo queste indicazioni comporti effetti negativi, il Gruppo non propone un contenuto minimo di DHA ed EPA nei sostituenti totali della dieta per il controllo del peso. I dati disponibili non sono sufficienti per stabilire un contenuto minimo di grassi nella dieta che non sia quello di EFA. Il contenuto minimo sopra proposto di LA e ALA comporta un apporto di lipidi totali di circa 20 g/die, dal momento che gli oli usati per fornire questi acidi grassi hanno un contenuto massimo di EFA del 55-75% degli acidi grassi totali. Non ci sono evidenze che sostengano la necessità di stabilire un contenuto massimo di lipidi nei sostituenti totali della dieta per la perdita di peso.

ENERGIA

Il contenuto energetico minimo dei sostituenti dell'intera razione alimentare giornaliera per il controllo del peso può essere derivato dal contenuto minimo in macronutrienti di tali diete.

Considerando che il Gruppo ha proposto che tali prodotti debbano fornire almeno:

- 75 g di proteine al giorno
- 30 g di carboidrati al giorno
- 20 g di lipidi al giorno

→ **si potrebbe stabilire l'energia minima = 2510 kJ (600 kcal) al giorno.**

La direttiva 96/8/CE stabilisce un contenuto massimo di energia per i sostituenti dell'intera razione alimentare giornaliera per il controllo del peso pari a 5040 kJ (1200 kcal) per razione giornaliera. Le diete con 5040 kJ (1200 kcal) al giorno comportano una limitazione significativa di energia al fine della perdita di peso per adulti sovrappeso/obesi. Non vi sono altre evidenze scientifiche che giustifichino questo cut-off.

I sostituenti dell'intera razione alimentare giornaliera per il controllo del peso dovrebbero fornire almeno 2510 kJ (**600 kcal) al giorno.** Da un punto di vista scientifico, non ci sono evidenze per stabilire una soglia al di sotto della quale considerare una dieta a "molto basso contenuto energetico".

MICRONUTRIENTI

La Tabella 4 riporta i micronutrienti analizzati con i relativi eventi avversi riscontrati e le conseguenti dosi minime che dovrebbero essere presenti nei sostituenti dietetici per il controllo del peso (secondo i pareri EFSA NDA dal 2010 al 2014).

Micronutrienti	Intake giornaliero consigliato	Effetti negativi riscontrati con l'uso dei sostituti alimentari	Dosi nei sostituti alimentari
Calcio	EFSA NDA (2014) → PRI adulto ≥ 25 anni = 950 mg/die EFSA NDA (2012) → UL = 2500 mg/die	Nessuna perdita di calcio e BMC con uso di VLCD ≤ 8 settimane	950 mg/die
Fosforo	SCF (1993) → PRI = 500 mg/die per donne; 550 mg/die per uomini adulti.	Dati non sufficienti	730 mg/die
Magnesio	SCF (1993) → PRI = 150-500 mg/die	Effetti lassativi dose-dipendenti con i sali di magnesio dissociabili presenti	150-250 mg/die
Sodio e Cloro	SCF (1993) → PRI = 575-3500 mg/die	Nessun effetto negativo	Sodio 575 mg/die e cloro 830 mg/die
Potassio	SCF (1993) → PRI = 3100 mg/die	Diminuzioni significative di potassio totale nell'organismo, indipendentemente dal contenuto energetico delle VLCD analizzate	3,1 g/die
Ferro	SCF (1993) → PRI = 9 mg/giorno (soggetto maschio adulto); 16 mg/die (femmina) al 90° percentile (P90); 20 mg/die al P95	Nessun effetto negativo con uso limitato (≤ 8 settimane), altrimenti non è coperto il fabbisogno giornaliero in donne pre-menopausa	9 mg/die
Zinco	EFSA NDA (2014) → PRI = 9,4 mg/die (uomo adulto normopeso); 7,5 mg/die (donna adulta normopeso) con un apporto di 300 mg/giorno di fitati. SCF (2002) → UL = 25mg/die	Dati mancanti	9,4mg/die
Rame	SCF (1993) → PRI = 1,1 mg/die	Dati mancanti	1,1 mg/die
Selenio	EFSA NDA (2014) → PRI = 70 µg/die UL → 300 µg/die	Dati mancanti	70 µg/die
Iodio	EFSA NDA (2014) → AI = 150 µg/die. SCF (2002) → UL = 600 µg/die.	Dati mancanti	150 µg di iodio al giorno.
Cromo	Non stabilite		Non si ritiene necessaria una supplementazione
Molibdeno	EFSA NDA Panel (2013) → AI = 65 µg/die SCF (2000) → UL = 600 µg/die	Dati mancanti	65 mg/die
Manganese	EFSA NDA (2013) → AI = 3 mg/die	Dati mancanti	3 mg/die

Vitamina A	EFSA NDA (2014) → PRI uomini adulti= 700 µg/die; 600 µg/die per donne adulte UL uomini e donne in età fertile = 3000 µg/die	Dati mancanti	700 µg/die
Vitamina D	SCF (1993) → PRI adulti ≤64 anni = 0-10 µg/die; adulti ≥ 65 anni = 10 µg/die	Dati mancanti	10 µg/die
Vitamina E	SCF (1993) → requisiti di vitamina E per gli adulti = 0,4 mg di equivalenti di α-tocoferolo (α-TE)/g di PUFA. L'assunzione di vitamina E dovrebbe essere superiore a 4 mg di α-TE/giorno per gli uomini adulti e 3 mg di α-TE/giorno per le donne adulte. SCF (2003) → UL = 300 mg/die	Dati mancanti	10 µg/die
Vitamina K	SCF (1993) → l'assunzione di circa 1 µg/kg di peso corporeo al giorno appare adeguata, tuttavia non stabilisce alcuna raccomandazione	Dati mancanti	70 µg/die
Vitamina B1 (tiamina)	SCF (1993) → PRI = 100 µg/MJ, ovvero un apporto giornaliero totale di 1,1 mg per uomini adulti e 0,9 mg per le donne adulte	Dati mancanti	0,8 mg/die
Vitamina B2 (riboflavina)	SCF (1993) → PRI = 1,6 mg/die per gli uomini adulti e 1,3 mg/die per le donne	Dati mancanti	1,6 mg/die
Niacina	EFSA NDA (2014) → PRI = 1,6 mg equivalenti (NE)/MJ	Dati mancanti	17 mg/die
Acido pantotenico	EFSA NDA (2014) → AI = 5 mg/die	Dati mancanti	5 mg/die
Vitamina B6	SCF (1993) → PRI = 15 µg/g di proteine nella dieta, ovvero 1,5 µg/die per gli uomini adulti e 1,1 mg/die per le donne adulte. (SCF, 2000) → UL = 25mg/die	Dati mancanti	1,6 mg/die
Biotina	EFSA NDA (2014) → AI = 40 µg/die	Dati mancanti	40 µg/die
Folati	EFSA NDA (2014) → PRI = 330 µg di equivalenti di folato (DFE) al giorno. SCF (2000) → UL per l'acido folico (sintetico) = 1 mg/die	Dati mancanti	330 µg DFE al giorno
Vitamina B12 (cobalamina)	SCF (1993) → 1,4 µg/die.	Dati mancanti	3 µg/die
Vitamina C	EFSA NDA (2013) → PRI = 110 mg/die per uomini adulti e 95mg/die per donne adulte	Nessun effetto negativo	110 mg/die
Colina	IoM (1998) e NHMRC (2006) → AI = 550 mg/die per uomini adulti; 425 mg/die per donne adulte. IoM (1998) → UL = 3,5 g/die, valore basato sugli effetti della colina sull'ipotensione e odore di pesce del corpo		550 mg/die

Tabella 4: Sono riportati per ogni micronutriente citato intake giornaliero consigliato (in termini di PRI, IA e UL se noti), effetti negativi rilevati con l'uso dei sostituenti dell'intera razione giornaliera per il controllo del peso e quota minima che dovrebbe essere presente in tali prodotti

CONDIZIONI E POSSIBILI RESTRIZIONI ALL'USO

I dati disponibili non supportano un preciso cut-off tra VLCD e LCD. Pertanto, si propone un unico tenore minimo di energia per tutte le sostituzioni totali della dieta per il controllo del peso di 2510 kJ (600kcal)/die. La **Direttiva 96/8/CE propone che LCD non dovrebbero essere praticate per più di tre settimane senza controllo medico** e in Tsigos et al. (2008) si legge che "l'uso di VLCD può far parte di un programma globale intrapreso da uno specialista di obesità o da un altro medico esperto di nutrizione e dietetica; le VLCD sono inadatte come unica fonte di nutrimento per i neonati e i bambini, donne in gravidanza o in allattamento e anziani". Il Gruppo sottolinea che le direttive sulla composizione presentate valgono esclusivamente per i sostituenti totali della dieta per il controllo del peso rivolti a **soggetti sovrappeso/obesi** con l'obiettivo della perdita di peso e che **non sono destinati** a bambini, donne incinta o in allattamento e ad anziani.

L'appropriatezza dell'uso di sostituenti dell'intera razione alimentare giornaliera per il controllo del peso da parte di individui diversi da adulti sovrappeso/obesi, quali adolescenti obesi o donne incinta obese, o da parte di individui che presentino una condizione medica, dovrebbe essere stabilito da un medico caso per caso, e potrebbe richiedere una costante supervisione sia medica che dietetica.

Durante la restrizione energetica si raccomanda in apporto di liquidi (intesa acqua potabile, bevande di ogni tipo e umidità del cibo) **di 2,5 L/die per l'uomo e di 2,0 L/die per la donna** (EFSA NDA, 2010).

CONCLUSIONI

Il gruppo di esperti propone che sostituti dell'intera razione alimentare giornaliera per il controllo del peso dovrebbe fornire energia e nutrienti almeno nelle seguenti quantità:

	Unit	Amount
Energy	kJ/day	2.510
Energy	kcal/day	600
Protein	g/day	Min.: 75 Max.: 105
LA ^(a)	g/day	11
ALA ^(b)	g/day	1.4
Carbohydrates	g/day	30
Calcium	mg/day	950
Phosphorus	mg/day	730
Magnesium	mg/day	Min.: 150 Max.: 250
Sodium	mg/day	575
Chloride	mg/day	830
Potassium	g/day	3.1
Iron	mg/day	9
Zinc	mg/day	9.4
Copper	mg/day	1.1
Selenium	µg/day	70
Iodine	µg/day	150
Molybdenum	µg/day	65
Manganese	mg/day	3
Vitamin A	µg RE ^(c) day	700
Vitamin D	µg/day	10
Vitamin E ^(d)	mg/day	10
Vitamin K	µg/day	70
Thiamin	mg/day	0.8
Riboflavin	mg/day	1.6
Niacin	mg NE ^(e) day	17
Pantothenic acid	mg/day	5
Vitamin B6	mg/day	1.6
Biotin	µg/day	40
Folate	µg DFE ^(f) day	330
Cobalmin	µg/day	3
Vitamin C	mg/day	110
Choline	mg/day	550

I **consigli compositivi si applicano esclusivamente ai sostituenti totali della dieta per il controllo del peso che devono essere utilizzati da adulti sovrappeso/obesi, con l'intenzione di perdere peso.** Non sono destinati ad essere utilizzati da bambini, donne incinta o in allattamento e da anziani. L'uso di tali prodotti da parte di soggetti sovrappeso/obesi che rientrano in quest'ultime categorie dovrebbe essere stabilito dal medico caso per caso e potrebbe richiedere un controllo medico e dietetico continuo.

Inoltre, le direttive compositive proposte, si basano sul presupposto che questi prodotti vengano consumati per un determinato periodo di tempo, e dunque, potrebbero non soddisfare i requisiti nutrizionali nel caso in cui questi prodotti vengano consumati per periodi prolungati o ripetuti nel tempo.

Membri del Panel EFSA NDA: Carlo Agostoni, Roberto Berni Canani, Susan Fairweather-Tait, Marina Heinonen, Hannu Korhonen, Sébastien La Vieille, Rosangela Marchelli, Ambroise Martin, Androniki Naska, Monika Neuhäuser-Berthold, Grażyna Nowicka, Yolanda Sanz, Alfonso Siani, Anders Sjödin, Martin Stern, Sean (J.J.) Strain, Inge Tetens, Daniel Tomé, Dominique Turck and Hans Verhagen.

COMMENTO DEGLI AUTORI

Dall'analisi del parere scientifico dell'EFSA NSA sulla composizione essenziale dei sostituenti totali della dieta per il controllo del peso corporeo abbiamo riscontrato alcune criticità e punti di forza.

Punti critici:

- Risultati basati su pochi articoli scientifici (9/2651 iniziali)
- Scarsa letteratura di riferimento (e mancanza di studi recenti) per quanto riguarda gli effetti delle diete chetogeniche sul calo di peso
- Mancano dati sugli effetti di una supplementazione di micronutrienti. I dosaggi forniti non variano dai PRI
- Presenti alcune contraddizioni per quanto riguarda il calcolo dell'intake proteico minimo e massimo giornaliero. Se per adulti sovrappeso/obesi con BMI tra 35-39,99 kg/m² si calcola un fabbisogno giornaliero compreso tra 72 e 155 g/die, la quota proteica massima proposta nei sostituenti totali della dieta di 105 g/die non sarebbe sufficiente a soddisfare la richiesta giornaliera

Punti di forza:

Il parere colma un vuoto legislativo EU sui sostituti alimentari per le "diete a basso contenuto calorico" (**VLCD**, contenuto calorico inferiore a **3350 kJ (800 kcal) al giorno, questi sostituti alimentari** sono disponibili sul mercato ma non sono ancora sotto controllo della EU anche se definite dal Codex-Stan 203-1995 (i sostituti alimentari delle diete LCD sono regolate dal direttivo 96/8/EC e definite dal Codex-Stan 181-1991).

Definisce in maniera precisa il minimo contenuto nutrizionale dei sostituti dietetici per il controllo del peso per quanto

riguarda macro e micronutrienti. Nello specifico:

- Contenuto minimo calorico 600 kcal/die
- Contenuto minimo in **proteine di 75 g/die**,
- Contenuto minimo di **carboidrati di 30 g/die**
- Contenuto minimo in **acido linoleico di 11 g/die**, di **acido alfa-linolenico di 1,4 g/die**
- Contenuto di micronutrienti, basato sui valori di riferimento pri.

Definisce chiaramente le categorie alle quali sono rivolti tali prodotti

Definisce che **l'uso di VLCD può far parte di un programma globale delineato da uno specialista in obesità o da un altro medico esperto in nutrizione e dietetica**

Definisce una durata massima per il consumo di sostituenti della dieta per il controllo del peso senza controllo medico

Definisce un adeguato apporto di liquidi durante la restrizione energetica; in particolare di 2,5 L/die per l'uomo e di 2,0 L/die per la donna. Il valore comprende: acqua potabile, bevande di ogni tipo e umidità del cibo.

BIBLIOGRAFIA DI RIFERIMENTO ANALIZZATA PER ESPRIMERE IL PARERE DEL PANEL EFSA NDA

1. Archibald EH, Harrison JE, Pencharz PB. Effect of a weight-reducing high-protein diet on the body composition of obese adolescents. *American Journal of Diseases of Children* 1983;137:658-662.
2. Bell JD, Margen S, Calloway DH. Ketosis, weight loss, uric acid, and nitrogen balance in obese women fed single nutrients at low caloric levels. *Metabolism: Clinical and Experimental* 1969;18:193-208.
3. Berg A, Bischoff SC, Colombo-Benkmann M, et al. Interdisziplinäre Leitlinie der Qualität S3 zur "Prävention und Therapie der Adipositas". AWMF-Register Nr 050/001, 2014. 105 pp.
4. Blackburn GL, Flatt JP, Clowes GH et al. Protein sparing therapy during periods of starvation with sepsis of trauma. *Annals of Surgery* 1973;177:588-594.
5. Cahill GF, Jr. Starvation in man. *New England Journal of Medicine* 1970;282:668-675.
6. Cahill GF, Jr, Aoki TT, Ruderman NB. Ketosis. *Transactions of the American Clinical and Climatological Association* 1973;84:184-202.
7. Calloway DH. Dietary components that yield energy. *Environmental Biology and Medicine* 1972;1:175-186.
8. Chen TY, Smith W, Rosenstock JL, Lessnau KD. A life-threatening complication of Atkins diet. *Lancet* 2006;367:958.
9. Davies HJ, Baird IM, Fowler J, et al. Metabolic response to low- and very-low-calorie diets. *American Journal of Clinical Nutrition* 1989;49:745-751.
10. DeHaven J, Sherwin R, Hendler R, Felig P. Nitrogen and sodium balance and sympathetic nervous-system activity in obese subjects treated with a low-calorie protein or mixed diet. *New England Journal of Medicine* 1980;302:477-482.
11. Documenti EFSA NDA Panel (EFSA Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies). The EFSA Journal dal 2010 al 2014. Vedi sito <http://www.efsa.europa.eu/en/consultations/call/150214.htm>
12. Flatt JP, Blackburn GL. The metabolic fuel regulatory system: implications for protein sparing therapies during caloric deprivation and disease. *American Journal of Clinical Nutrition* 1974;27:175-187.
13. Foster GD, Wadden TA, Peterson FJ, et al. A controlled comparison of three very-low-calorie diets: effects on weight, body composition, and symptoms. *American Journal of Clinical Nutrition* 1992;55:811-817.
14. Friedlander AL, Braun B, Pollack M, et al. Three weeks of caloric restriction alters protein metabolism in normal-weight, young men. *American Journal of Physiology Endocrinology Metabolism* 2005;289:E446-455.
15. Garlick PJ, Clugston GA, Waterlow JC. Influence of low-energy diets on whole-body protein turnover in obese subjects. *American Journal of Physiology* 1980;238:E235-244.
16. Gougeon R, Hoffer LJ, Pencharz PB, Marliss. Protein metabolism in obese subjects during a very-low-energy diet. *American Journal of Clinical Nutrition* 1992;56:2495-2545.
17. Halperin ML, Cheema-Dhadli S. Renal and hepatic aspects of ketoacidosis: a quantitative analysis based on energy turnover. *Diabetes/Metabolism Reviews* 1989;5:321-336.
18. Hannaford MC, Leiter LA, Josse RG, et al. Protein wasting due to acidosis of prolonged fasting. *American Journal of Physiology* 1982;243:E251-256.
19. Harris JA, Benedict FG. A biometric study of basal metabolism in man. Carnegie Institution of Washington; 1919. Publication No. 279, Washington, DC, USA, 266 pp.
20. Hellerstein MK, Neese RA, Linfoot P, et al. Hepatic gluconeogenic fluxes and glycogen turnover during fasting in humans. A stable isotope study. *Journal of Clinical Investigation* 1997;100:1305-1319.
21. Hendler R, Bonde AA 3rd. Very-low-calorie diets with high and low protein content: impact on triiodothyronine, energy expenditure, and nitrogen balance. *American Journal of Clinical Nutrition* 1988;48:1239-1247.
22. Henry CJ. Basal metabolic rate studies in humans: measurement and development of new equations. *Public Health Nutrition* 2005;8:1133-1152.
23. Hoffer LJ, Bistran BR, Young VR, et al. Metabolic effects of very low calorie weight reduction diets. *Journal of Clinical Investigation* 1984a;73:750-758.
24. Hoffer LJ, Bistran BR, Young VR, et al. Metabolic effects of carbohydrate in low-calorie diets. *Metabolism: Clinical and Experimental* 1984b;33:820-825.
25. Hultman E, Harris RC, Spriet LL. Diet in work and exercise performance. In: *Modern nutrition in health and disease*. Eds Shils M, Shike M, Olson J and Ross A. Williams and Wilkins, Philadelphia, PA, Baltimore, MD, USA, 761-782. 1999
26. IOM (Institute of Medicine), 1998. Dietary Reference Intakes for thiamin, riboflavin, niacin, vitamin B6, folate, vitamin B12, pantothenic acid, biotin and choline. National Academies Press, Washington, DC, USA.
27. IOM (Institute of Medicine), 2005a. Dietary reference intakes for energy, carbohydrate, fiber, fat, fatty acids, cholesterol, protein, and amino acids. National Academies Press, Washington, DC, USA.
28. Jensen MD, Ryan DH, Apovian CM, et al. 2013 AHA/ACC/TOS guideline for the management of overweight and obesity in adults: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines and The Obesity Society. *Circulation* 2014;129:S102-138.
29. Johansson K, Sundström J, Marcus C, et al. Risk of symptomatic gallstones and cholecystectomy after a very-low-calorie diet or low-calorie diet in a commercial weight loss program: 1-year matched cohort study. *International Journal of Obesity* 2014;38:279-284.
30. Kovacs EM, Westerterp-Plantenga MS, Saris WH, et al. The effect of addition of modified guar gum to a low-energy semisolid meal on appetite and body weight loss. *International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders* 2001;25:307-315.
31. Kovacs EM, Westerterp-Plantenga MS, Saris WH, et al. The effect of guar gum addition to a semisolid meal on appetite related to blood glucose, in dieting men. *European Journal of Clinical Nutrition* 2002;56:771-778.
32. Krotkiewski M, Landin K, Mellström D, Tölle J. Loss of total body potassium during rapid weight loss does not depend on the decrease of potassium concentration in muscles. Different methods to evaluate body composition during a low energy diet. *International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders* 2000;24:101-107.
33. Lin WY, Wu CH, Chu NF, Chang CJ. Efficacy and safety of very-low-calorie diet in Taiwanese: a multicenter randomized, controlled trial. *Nutrition* 2009;25:1129-1136.
34. Loble GE, Johnstone AM, Fyfe C, et al. Glucose uptake by the brain on chronic high-protein weight-loss diets with either moderate or low amounts of carbohydrate. *British Journal of Nutrition* 2014;111:586-597.
35. Marliss EB, Murray FT, Nakhoda AF. The metabolic response to hypocaloric protein diets in obese man. *Journal of Clinical Investigation* 1978;62:468-479.
36. Mifflin MD, St Jeor ST, Hill LA, et al. A new predictive equation for resting energy expenditure in healthy individuals. *American Journal of Clinical Nutrition* 1990;51:241-247.
37. Müller MJ, Bösby-Westphal A, Klaus S, et al. World Health Organization equations have shortcomings for predicting resting energy expenditure in persons from a modern, affluent population: generation of a new reference standard from a retrospective analysis of a German database of resting energy expenditure. *American Journal of Clinical Nutrition* 2004;80:1379-1390.
38. NHMRC (National Health and Medical Research Council), 2006. Nutrient Reference Values for Australia and New Zealand. 333 pp.
39. Owen OE, Smallery KJ, D'Alessio DA et al. Protein, fat, and carbohydrate requirements during starvation: anaplerosis and cataplerosis. *American Journal of Clinical Nutrition* 1998;68:12-34.
40. Pasquali R, Casimirri F, Melchionda N. Protein metabolism in obese patients during very low-calorie mixed diets containing different amounts of proteins and carbohydrates. *Metabolism: Clinical and Experimental* 1987;36:1141-1148.
41. Rolland C, Mavroei A, Johnston KL, Broom J. The effect of very low-calorie diets on renal and hepatic outcomes: a systematic review. *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity: Targets and Therapy* 2013;6:393-401.

42. Sapir DG, Owen OE, Cheng JT, et al. The effect of carbohydrates on ammonium and ketoacid excretion during starvation. *Journal of Clinical Investigation*, 51, 2093-2102. Saris WH, 2001. Very-low-calorie diets and sustained weight loss. *Obesity Research* 1972;9(Suppl 4):295S-301S.
43. SCF (Scientific Committee for Food), 1993. Report on nutrient and energy intakes for the European Community. Reports of the Scientific Committee for Food, 31st series, 255 pp.
44. SCF (Scientific Committee on Food), dal 2000 al 2003
45. Schaafsma G. Advantages and limitations of the protein digestibility-corrected amino acid score (PDCAAS) as a method for evaluating protein quality in human diets. *British Journal of Nutrition* 2012;108(Suppl 2): S333-336.
46. Schaub MC, Jauch A, Baumann H. Funktion und Energiestoffwechsel der Muskeln. In: Carnitin in der Medizin. Eds Gitzelmann R, Baerlocher K and Steinmann B. Schattauer, Stuttgart, Germany 1987: 1-20.
47. Schofield WN, Schofield C, James WTP. Basal metabolic rate: Review and prediction, together with an annotated bibliography of source material. *Human Nutrition. Clinical Nutrition* 1985;39C(Suppl 1):1-96.
48. SCOOP Taskforce, 2002. Collection of data on products intended for use in very-low-calorie diets. Scientific Co-operation on Questions Relating to Food, Task 7.3, Directorate-General for Health and Consumer Protection, European Commission, 131 pp.
49. Seidelin KN. Fatty acid composition of adipose tissue in humans. Implications for the dietary fat-serum cholesterol-CHD issue. *Progress in Lipid Research* 1995;34:199-217.
50. Shah P, Isley WL. Ketoacidosis during a low-carbohydrate diet. *New England Journal of Medicine* 2006;354:97-98.
51. Soenen S, Martens EA, Hochstenbach-Waelen A, et al. Normal protein intake is required for body weight loss and weight maintenance, and elevated protein intake for additional preservation of resting energy expenditure and fat free mass. *Journal of Nutrition* 2013;143:591-596.
52. Tsigos C, Hainer V, Basdevant A, et al. Management of obesity in adults: European clinical practice guidelines. *Obesity Facts* 2008;1:106-116.
53. Vazquez JA, Kazi U, Madani N. Protein metabolism during weight reduction with very-lowenergy diets: evaluation of the independent effects of protein and carbohydrate on protein sparing. *American Journal of Clinical Nutrition* 1995;62:93-103.
54. WHO/FAO/UNU (World Health Organization/Food and Agriculture Organization of the United Nations/United Nations University), 2007. Protein and amino acid requirements in human nutrition. Report of a Joint WHO/FAO/UNU Expert Consultation. WHO Technical Report Series, No 935, 284 pp.

RUOLO DELLO STATO NUTRIZIONALE E FUNZIONALE E DEL NUMERO DI MORBIDITA' NEI PAZIENTI ANZIANI CON DEFICIT COGNITIVO NON ISTITUZIONALIZZATI AFFERENTI ALL'AMBULATORIO DI GERIATRIA

R. Pagliuca, E. Boccalone, D. Indaco, M.I. Pagliuca, A. Gambardella
Università della Campania Luigi Vanvitelli

ABSTRACT

INTRODUZIONE

La malnutrizione e il conseguente calo ponderale risultano essere problemi rilevanti nella popolazione geriatrica, in particolar modo nei pazienti ospedalizzati o istituzionalizzati. L'obiettivo del presente studio è quello di determinare le relazioni tra lo stato cognitivo, funzionale e nutrizionale in un gruppo di anziani, non istituzionalizzati, afferenti all'ambulatorio di Medicina Interna e Malattie dell'invecchiamento della dell'AOU Vanvitelli e all'ambulatorio di Geriatria del P.O. di S.Felice a Cancellò.

METODI

Da Gennaio 2017 a Dicembre 2017 sono stati valutati 102 pazienti (65 F e 37 M) di età > 65 aa (età media 76,18 ± 10,45) afferenti agli ambulatori di Medicina Interna e Malattie dell'invecchiamento dell'AOU Vanvitelli e di Geriatria del P.O. di S.Felice a Cancellò. È stato effettuato uno studio osservazionale descrittivo con analisi di regressione lineare al fine di valutare la relazione tra stato cognitivo, stato nutrizionale, stato funzionale e comorbidità. Il declino cognitivo è stato valutato con Mini-Mental State Examination (MMSE), lo stato nutrizionale con il Mini Nutritional Assessment (MNA) mentre lo stato funzionale con (BADL) e la comorbidità tramite la CIRS Comorbidity Scale.

RISULTATI

Dei 102 pazienti valutati, il 31.4% (32 pazienti) presenta un severo declino cognitivo, il 27.5% (28 pazienti) ha un deficit cognitivo moderato mentre l' 17.6% (18 pazienti) ha un deficit cognitivo lieve. Il restante 23.5% (24 pazienti) non aveva decadimento cognitivo. Sul piano nutrizionale il 44.1% (45 pazienti) dei pazienti non risultano malnutriti; il 25.5% (26 pazienti) dei pazienti sono a rischio di malnutrizione mentre il 30.4% (31 pazienti) dei pazienti sono francamente malnutriti. Per quanto riguarda il lato funzionale (BADL) i soggetti autonomi sono il 62.7% (64 pazienti) mentre i disautonomi sono 37.3% (38 pazienti).

Nei pazienti con declino cognitivo severo risulta essere malnutrito il 59.4 % (19 pazienti) di essi, mentre solo il 6.3% risulta normonutrito (2 pazienti). Attraverso, inoltre, analisi di regressione lineare si evince una correlazione positiva tra i punteggi di MMSE e MNA ($r=0.33$; $p<0.001$) e tra MNA e ADL ($r=0.10$; $p <0.001$) ma non tra MMSE e CIRS($r=0.04$; $p=0,44$).

CONCLUSIONI

I risultati del nostro studio suggeriscono l'importanza di identificare i pazienti a rischio di malnutrizione, specie quelli con deficit cognitivo, al fine di prevenire le sue complicanze, cercando di interrompere il circolo vizioso tra deficit nutrizionale e deficit cognitivo, data la stretta correlazione tra la severità del decadimento cognitivo, dello stato di nutrizionale e delle disautonomie funzionali.

INTRODUZIONE

La malnutrizione è una condizione caratterizzata da un alterato bilancio tra il rifornimento di un determinato nutriente e la richiesta di tale nutriente da parte dei tessuti che consegue a una inappropriata assunzione con la dieta oppure a un difetto di utilizzazione da parte dell'organismo.

La malnutrizione e il conseguente calo ponderale risultano essere problemi rilevanti nella popolazione geriatrica, in particolare modo nei pazienti ospedalizzati o istituzionalizzati¹.

Lo scarso apporto nutrizionale che si verifica nell'anziano può essere determinato da molteplici cause, quali l'edentulismo, la difficoltà nella masticazione, la disfagia, l'assunzione di farmaci anoressizzanti, la depressione, la demenza, ma anche da fattori sociali come l'isolamento e la povertà. Le conseguenze dovute alla malnutrizione riguardano in particolare l'incremento dello stato di fragilità, l'aumento del numero di ricoveri ospedalieri e dei relativi costi. La malnutrizione nei pazienti anziani influenza, spesso, la prognosi delle differenti comorbidità, riducendo la qualità di vita².

Ciò è dovuto anche alle difficoltà causate dalla riduzione dell'autonomia funzionale dei pazienti con demenza, in particolare per quel che riguarda il provvedere all'espletamento delle attività basiche e strumentali della vita quotidiana, tra cui la preparazione dei pasti e il nutrirsi autonomamente.

Infatti, il paziente affetto da deterioramento cognitivo spesso necessita di un supporto costante anche nell'alimentazione. Inoltre, un quadro di deterioramento cognitivo comporta spesso una riduzione dei sensi del gusto e dell'olfatto. I disturbi comportamentali, infine, rendono difficile il mantenimento di sufficienti livelli nutrizionali anche nei pazienti adeguatamente assistiti al domicilio. Inoltre, il legame tra nutrizione e demenza è diffusamente riportato in letteratura³ anche in riferimento a specifici deficit alimentari, quali quelli che coinvolgono le vitamine B6, B12, C, D, E, l'acido folico, e gli acidi grassi poli-insaturi omega-3 e omega-6. Lo scarso apporto calorico-proteico si associa a ridotta efficienza muscolare, perdita della massa ossea, ridotta immunocompetenza, anemia, declino delle funzioni cognitive, ritardata riparazione di ferite chirurgiche e lesioni da decubito, difficoltà nel recupero funzionale dopo interventi chirurgici. La malnutrizione, dunque, espone il paziente ad un più alto rischio di mortalità.

L'obiettivo del presente studio è quello di determinare le relazioni tra lo stato cognitivo, funzionale e nutrizionale e comorbidità in un gruppo di anziani, non istituzionalizzati, afferenti all'ambulatorio di Medicina Interna e Malattie dell'invecchiamento dell'AOU Vanvitelli e all'ambulatorio di Geriatria del P.O. di S.Felice a Cancellò - ASL Caserta.

METODI

Sono stati valutati i pazienti afferenti da Gennaio 2017 a Dicembre 2017 all'ambulatorio di Medicina Interna e Malattie dell'invecchiamento della dell'AOU Vanvitelli e all'ambulatorio di Geriatria del P.O. di S.Felice a Cancellò. Si è deciso di effettuare uno studio osservazionale descrittivo previo consenso informato del paziente o del suo caregiver in caso di severa compromissione delle funzioni cognitive. Per tutti i pazienti è stata effettuata valutazione geriatrica multidimensionale. La diagnosi di demenza è stata effettuata seguendo i criteri del DSM IV. Come test psicometrico per il declino cognitivo è stato utilizzato il Mini-Mental State Examination (MMSE), ove i pazienti sono stati classificati come declino lieve tra 20 e 23, declino moderato tra 19 e 10, declino severo sotto i 10. Lo stato nutrizionale è stato valutato mediante Mini Nutritional Assessment (MNA): un normale stato nutrizionale riporta un punteggio tra 24 e 30; a rischio di malnutrizione tra 17 e 23.5 e uno stato francamente malnutrito sotto i 17. L'autonomia funzionale è stata valutata mediante Activity Daily Living (ADL), uno score inferiore a 3 è indice di disabilità. Le comorbidità sono state valutate con la Cumulative Illness Rating scale (CIRS) comorbidity .

ANALISI STATISTICA

Sono stati analizzati dati contenuti nel database interno dell'ambulatorio di Medicina Interna e Malattie dell'invecchiamento della dell'AOU Vanvitelli e dell'ambulatorio di Geriatria del P.O. di S.Felice a Cancellò dei pazienti afferenti dal Gennaio 2017 a Dicembre 2017. I dati sono stati elencati riportando media e deviazione standard. Il software utilizzato è il SPSS 21. Le variabili continue sono state esaminate con l'analisi di regressione lineare mentre le variabili categoriche sono analizzate utilizzando test chi quadro. Test di omoschedasticità e di normalità sono stati effettuati per giustificare i test utilizzati.

RISULTATI

I pazienti reclutati avevano età media di 76,18 (\pm 10.45), di cui 37 uomini (36.3%) e 65 donne (63.7%). Secondo la CIRS comorbidity il numero medio di patologie è di circa 2,42 (\pm 1,21). Le caratteristiche dettagliate del campione sono riportate nella tabella descrittiva [Tabella 1]. Tutti i pazienti sono stati esaminati con MMSE: il 31.4% (32 pazienti) presenta un severo declino cognitivo, il 27.5% (28 pazienti) ha un deficit cognitivo moderato mentre l'17.6% (18 pazienti) ha un deficit cognitivo lieve. Il restante 23.5% (24 pazienti) non aveva decadimento cognitivo. Dal punto di vista nutrizionale i pazienti sono stati esaminati mediante il test MNA riportando i seguenti risultati: il 44.1% dei pazienti (45 pazienti) non risultano malnutriti; il 25.5% (26 pazienti) dei pazienti sono a rischio di malnutrizione mentre il 30.4% (31 pazienti) dei pazienti sono francamente malnutriti.

Nel gruppo dei pazienti con assenza di declino cognitivo nessuno è malnutrito, 2 (8.3%) sono a rischio di malnutrizione e 22 (91.7%) sono normonutriti. Riguardo i pazienti con declino cognitivo lieve, 2 (11.1%) risultano malnutriti e 3 (16.7%) sono a rischio malnutrizione e 13 (72.2%) normo-

nuriti. Nel gruppo di pazienti con declino cognitivo moderato sono 10 malnutriti (35.7%), 10 a rischio di malnutrizione (35.7%) e 8 normonutriti (28.6%). Tra i pazienti con declino cognitivo severo risulta essere 19 malnutriti (59.4%), 11 a rischio di malnutrizione (34.4%) e 2 risultano essere normonutriti (6.3%). [Tabella n.2]

Analizzando, inoltre, i dati sotto forma di variabili continue e utilizzando metodiche di analisi di regressione lineare si evince una correlazione positiva tra i punteggi di MNA e MMSE ($r_q=0.33$; $p<0.001$) e tra MNA e ADL ($r_q=0.35$; $p=0.001$). Invece non si evince correlazione statisticamente significativa tra MNA e CIRSc ($R_q=0.04$; $p=0,44$) [Grafico n.1]. Andando ulteriormente a fare un'analisi univariata (ANOVA), ponendo per variabile indipendente MMSE e variabili dipendente MNA, ADL e CIRSc, si nota come è confermata la correlazione tra MMSE e MNA ($p<0.01$), tra MNA e ADL ($p<0.01$) ma non quella tra MNA e CIRSc ($p=0.16$). I risultati indicano quindi che un migliore stato nutrizionale correla a una migliore performance cognitiva e funzionale, tuttavia il numero di comorbidità è ininfluente sullo stato nutrizionale.

DISCUSSIONE

I nostri risultati hanno mostrato che nella popolazione di pazienti da noi osservata, la severità del decadimento cognitivo correla in modo diretto con il grado di malnutrizione. In particolare, nel gruppo di pazienti con declino cognitivo severo, risulta malnutrito il 92 di essi%, mentre nei pazienti con decadimento cognitivo moderato il 24,2% risultava essere malnutrito e il 39,4% a rischio di malnutrizione e nei pazienti con decadimento cognitivo di grado lieve il 33,3% risultavano malnutriti. Inoltre, il 41% dei pazienti con malnutrizione risulta avere declino cognitivo. L'analisi di correlazione indica una relazione significativa tra lo stato nutrizionale e il decadimento cognitivo ($r=0.33$; $p<0.001$) e tra lo stato nutrizionale e la disautonomia funzionale ($r=0.35$; $p<0.001$). Dai dati emersi dal nostro studio, invece, si vede come non sia stata riscontrata una correlazione lineare tra lo stato di malnutrizione e le comorbidità presenti nei pazienti della popolazione in esame. Si può asserire, quindi, che esiste associazione tra stato nutrizionale, decadimento cognitivo e disautonomia funzionale, probabilmente legata all'incapacità da parte del paziente geriatrico affetto da deterioramento cognitivo di provvedere alla propria alimentazione autonomamente. Pertanto fondamentale è il ruolo dei familiari/caregiver che comunque possono trovarsi di fronte a difficoltà gestionali in caso di disturbi del comportamento, che spesso si presentano soprattutto nelle fasi più avanzate di malattia. E, talvolta, per ovviare a queste problematiche, viene posta in essere una maggiore sedazione del paziente mettendo in secondo piano gli aspetti nutrizionali. Infatti, dall'analisi dei dati, si evince come un più severo grado di malnutrizione sia correlato con la severità del decadimento cognitivo e con disautonomie funzionali.

È importante identificare tali pazienti e correggere adeguatamente lo stato nutrizionale al fine di prevenire la malnu-

trizione e le sue complicanze, cercando di interrompere il circolo vizioso tra deficit nutrizionale e deficit cognitivo. Tale intervento potrebbe essere maggiormente efficace negli stadi precoci del deterioramento neurologico, data la stretta correlazione tra la severità del decadimento cognitivo e dello stato di malnutrizione e delle disautonomie funzionali, in accordo con i risultati di Malara et al.⁴ raccolti nello studio ANASTE Calabria.

Inoltre, dai dati emersi dal nostro studio, si evince come non sia stata riscontrata una correlazione lineare tra lo stato di malnutrizione e le multimorbidità presenti nei pazienti della popolazione in esame. A supporto di questo risultato vi è un articolo di Vischer et al.⁵ che studiando la mortalità in pazienti con elevato carico di malattie al momento del ricovero, hanno visto che il CIRSc score, l'ipoalbuminemia e altri markers nutrizionali sono simili tra le categorie di MNA.

In letteratura⁶ viene evidenziato come sia attesa una progressione maggiore verso la demenza quando si osserva una perdita di peso nei pazienti con deterioramento cognitivo e perciò il peso deve essere strettamente monitorato negli anziani con lieve deficit cognitivo.

È stato, inoltre, evidenziato⁷ come l'aumento della perdita di peso con l'avanzare dell'età è un indicatore di MCI (mild cognitive impairment) e può aiutare a identificare le persone a maggior rischio di MCI.

Inoltre, è evidente in numerosi lavori^{8,9} che il deficit di micronutrienti, tra i quali in particolare folati e vitamina B12, sia associato a peggiore status cognitivo nel paziente anziano.

Un recente studio¹⁰ che ha preso in considerazione la popolazione anziana coreana ha mostrato come la demenza sia risultata essere un fattore predittivo indipendente per il rischio di malnutrizione rispetto ai partecipanti alla popolazione cognitivamente sana. In questo studio, inoltre, gli autori hanno suggerito che l'assottigliamento corticale nelle regioni temporali sinistre è correlato allo stato di malnutrizione.

Un ulteriore recente studio¹¹ evidenzia come la malnutrizione sia associata a BPSD in donne anziane con MCI e malattia di Alzheimer in stadio precoce.

CONCLUSIONI

Ad oggi la problematica della malnutrizione nel paziente geriatrico con disturbi neurocognitivi non può essere risolta completamente dall'analisi degli studi clinici disponibili in letteratura, poiché il panorama scientifico non offre ancora dati sufficientemente conclusivi al riguardo. Tuttavia le necessità nella pratica clinica di considerare gli aspetti nutrizionali impone di affrontare la questione partendo dalla profonda conoscenza del paziente geriatrico attraverso lo strumento della valutazione multidimensionale, processo diagnostico che valuta in modo globale lo stato di salute del paziente geriatrico per poter sviluppare il piano di cura migliore. Pertanto, intraprendere in fase precoce interventi farmacologici e di neuroriabilitazione specialistica potrebbe essere d'aiuto al fine di rallentare la progressione del disturbo neurocognitivo, permettendo alla persona interessata di mantenersi autonoma più a lungo e di mantenere un corretto stato nutrizionale.

TABELLE E GRAFICI

	Conteggio	% casi colonna	Media	Deviazione standard
f	65	63,7%		
Sesso	37	36,3%		
m				
Eta			76,18	10,45
MMSE			16,25	8,84
GDS			8,01	3,92
ADL			2,91	1,95
IADL			2,80	2,84
MNA			20,85	6,09
CIRSc			2,42	1,21
SPPB			6,18	4,55

Tabella 1: Descrizione del campione

			Stato Nutrizionale			Totale
			Malnutrito	a rischio main	normo nutrito	
MMSE (Categorizzato)	grave	Conteggio %	19 59,4%	11 34,4%	2 6,3%	32
	moderato	Conteggio %	10 35,7%	10 35,7%	8 28,6%	28
	lieve	Conteggio %	2 11,1%	3 16,7%	13 72,2%	18
	assente	Conteggio %	0 0,0%	2 8,3%	22 91,7%	24
Totale		Conteggio %	31 30,4%	26 25,5%	45 44,1%	102 100,0%

Tabella 2: Tavola di contingenza MMSE (Categorizzato) * MNA (Categorizzato)

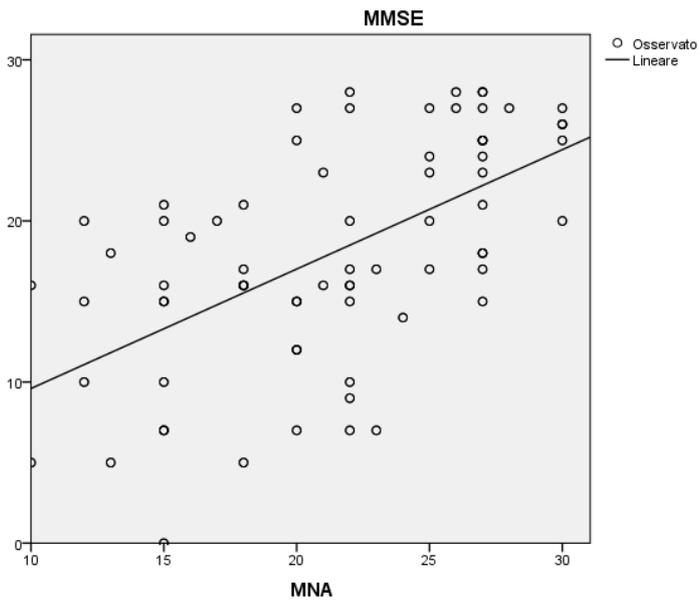
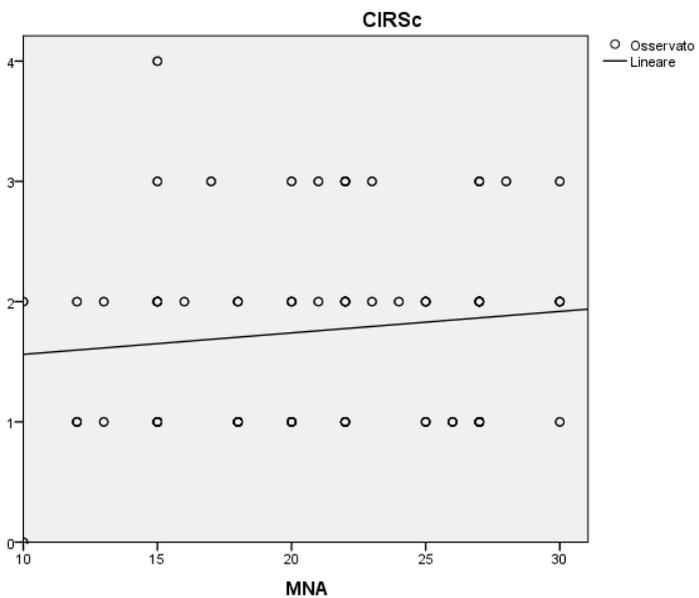
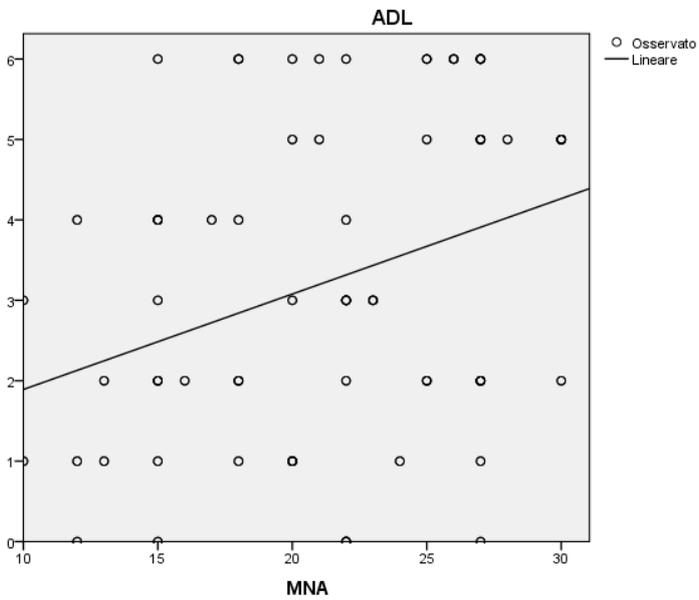


Grafico n. 1 - Analisi di Regressione Lineare

La Analisi di regressione lineare tra la variabile MNA e le variabili indipendenti MMSE, ADL e CIRS c. Si può notare che è confermata la correlazione tra MMSE e MNA ($r_q=0.33$ $p<0.01$), tra MNA e ADL ($r_q=0.35$ $p<0.01$) ma non quella tra MNA e CIRS c ($r_q=0.04$ $p=0.16$).



BIBLIOGRAFIA

1. Yu Z. et al. Association of malnutrition with all-cause mortality in elderly population: a 6-year cohort study, *Nutr Metab Cardiovasc Dis* 2020,
2. Donini LM. et al. Effect of nutritional status on clinical outcome in a population of geriatric rehabilitation patients, *Aging Clin Exp Res*, 2004
3. Landel V. et al. Vitamin D, cognition and Alzheimer's disease: the therapeutic benefits in the D-Tails, *J. Alzheimer Dis*, 2016
4. Malara A. et al. Relationship between cognitive impairment and nutritional assessment on functional status in Calabrian long-term care, *Clin Interv Aging*, 2014
5. Vischer UM et al. The prognostic significance of malnutrition as assessed by the Mini Nutritional Assessment (MNA) in older hospitalized patients with a heavy disease burden, *Clin Nutr*. 2012
6. Cova I. et al. Weight loss predicts progression of mild cognitive impairment to Alzheimer's disease, *PlosOne* 2016
7. Alhurani L. E. et al. Decline in weight and Incident Mild Cognitive Impairment, *Jama Neurol*, 2016
8. Silva D. et al. Do MCI patients with Vitamine B12 deficiency have distinctive cognitive deficits? *BMC res notes* 2013
9. Baroni L. et al. Association between cognitive impairment and vitamin b12, folate, and homocysteine status in elderly adults: a retrospective study, *J Alzheimers Dis*. 2019
10. Jang JW et al, Association of nutritional status with cognitive stage in the elderly korean population: the korean brain aging study for the early diagnosis and prediction of Alzheimer's disease, *J Clin Neurol*. 2019
11. Kimura A. et al, Malnutrition is associated with behavioral and psychiatric symptoms of dementia in older women with mild cognitive impairment and early-stage Alzheimer's disease, *Nutrients* 2019

UN CONTRIBUTO ALL'OBESITY DAY

R. Balzano

Biologa Nutrizionista, Specialista in Scienze dell'Alimentazione
Direttivo ADI Campania . Componente del gruppo di studio ADI "Relazione professionale in dietologia"

INTRODUZIONE

La quarantena forzata da Covid-19 ha costretto la popolazione italiana a un blocco prolungato tra il 4 marzo e il 18 maggio 2020. In questo frangente storico e in piena emergenza sanitaria, la Fondazione ADI (Associazione Italiana di Dietetica e Nutrizione Clinica) ha promosso un'indagine attraverso un questionario strutturato presso i Servizi dietetici e di Nutrizione clinica italiani per valutare l'impatto delle restrizioni imposte dalla epidemia di Coronavirus sullo stile di vita dei pazienti in sovrappeso e con obesità reclutati nei Centri *Obesity Day* presenti sul territorio Nazionale.

Il sondaggio è stato condotto durante le chiamate di *follow-up* mediante domande dirette o inviando inviti a completare il questionario sul Web. Il questionario era composto da 77 item riguardanti l'alimentazione, l'attività fisica e gli aspetti psicologici ed è stato reclutato un campione di 1046 pazienti; dall'analisi delle domande è stato rilevato che la metà dei pazienti con obesità nel *follow-up* presso i Servizi di Dietetica italiani non ha aumentato il proprio peso o ha avuto una perdita di peso. Questo risultato, probabilmente, è dovuto al fatto che il 36% del campione è rimasto in contatto con il centro *Obesity Day* o con il Professionista della Nutrizione presente sul territorio e che faceva afferenza ai Centri *Obesity Day*.

MATERIALI E METODI

Per aumentare l'aderenza al trattamento dietetico durante la pandemia, è stato reclutato presso il proprio studio professionale un campione di 65 pazienti (46 donne e 19 uomini) ed afferenti al Centro *Obesity Day* di Caserta al quale è stato chiesto di elaborare il piano dietetico prescritto in ricette da rimandare in foto con ingredienti tramite *e-mail* o reti sociali (*Facebook, Instagram, WhatsApp*).

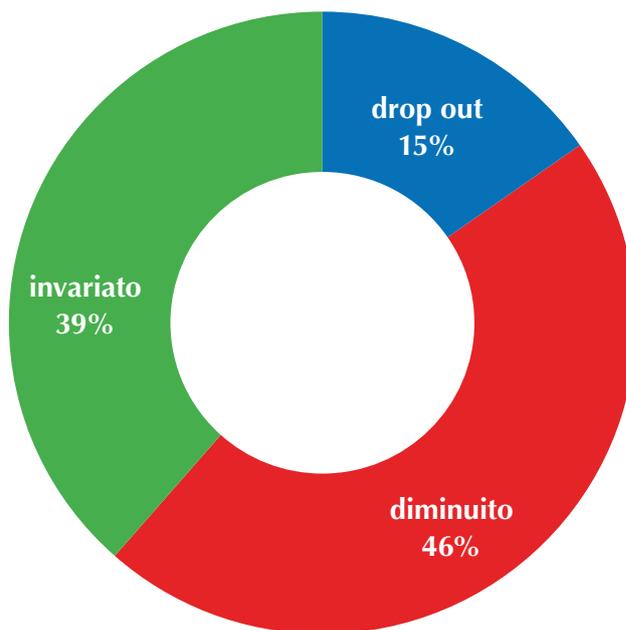
Nello specifico per aumentare l'aderenza al modello alimentare di tipo mediterraneo, ai partecipanti del campione è stato chiesto di prestare attenzione alla quantità ed alla qualità degli alimenti prescritti, al tempo impiegato per la realizzazione delle ricette, e alla varietà giornaliera e settimanale degli alimenti utilizzati per la realizzazione della ricetta. Inoltre, è stato chiesto a questi pazienti di praticare un'attività fisica di bassa o moderata intensità, e di monitorarla eventualmente con un *activator trainer (fitness watch, smart phone, contapassi)*.

RISULTATI E CONCLUSIONI

Le ricette sono state raccolte in un book fotografico di piatti adeguati e bilanciati sotto il profilo nutrizionale, secondo il proprio gusto e tradizione culinaria, in cui antiche e nuove tendenze alimentari si uniscono insieme in un vario e rivisitato ricettario della Penisola Sorrentina, territorio di provenienza del campione. (FIGURA 1)



A distanza di un anno dall'inizio dello studio il 39% del campione ha rimasto invariato il proprio peso, un risultato positivo in termini di prevenzione del sovrappeso e dell'obesità (FIGURA 2).





Di seguito sono riportate tre ricette rielaborate dai pazienti: un primo piatto, un contorno, un secondo ed un dolce.

PASTA E PISELLI (FIGURA 3)

Ricetta:

- 40 grammi di pasta di semola
- 100 grammi di piselli freschi dei Colli di Sorrento
- 2 carotine
- 1 cipolla locale
- 10 grammi di olio evo penisola sorrentina
- 5 grammi di parmigiano reggiano stagionato a 36 mesi



INSALATA MISTA (FIGURA 4)

150 grammi di insalata mista: finocchi, carotine, insalata iceberg, rughetta, chicchi di melograno, semi di girasole, semi di zucca, semi di lino, un cucchiaio di spremuta di melograno, due cucchiaini di olio evo della penisola sorrentina, aceto



SEPPIE CON VELLUTATA DI ZUCCHINE (FIGURA 5)

200 grammi di seppia grigliata
200 grammi di zucchine, sbollentate e frullate con acqua di cottura ed 1 cucchiaio di olio EVO penisola Sorrentina
1 cucchiaino di aceto balsamico



CHEESE CAKE POSITANESE (FIGURA 6)

3 fette biscottate integrali
150 grammi di yogurt greco
3 cucchiaini di composta di arance amare realizzata in casa



RINGRAZIAMENTI

Sinceramente Ringrazio la Fondazione ADI per questa esperienza e tutti i pazienti che hanno aderito allo studio e che tuttora mi inviano le loro preziose ricette.

L'ARTE CULINARIA AL TEMPO DEL COVID: TRA EMERGENZA SANITARIA ED ALIMENTARE

F. Minciullo

Dietista - Biologa Nutrizionista - Educatrice F.E.D.

K. Zanghi

Chef - Docente I.T.S. Albatros

Componenti Centro Obesity Day Valdemone - Messina

La pandemia da COVID-19 ha comportato notevoli restrizioni della quotidianità con risvolti economici e sociali che hanno modificato radicalmente lo stile di vita della popolazione. La Fondazione dell'Associazione Italiana di Dietetica e Nutrizione Clinica, ha analizzato la situazione emergenziale da un punto di vista sanitario, comportamentale ed alimentare, con uno studio multicentrico non-profit svolto dai Centri Obesity Day attraverso la somministrazione di un questionario denominato "Il tuo stile di vita domiciliare ai tempi delle restrizioni da epidemia COVID-19".

Sono state coinvolte 1232 persone affette da obesità con lo scopo di capire l'impatto delle restrizioni imposte dall'epidemia sul loro stile di vita e sul peso corporeo e valutare opportune strategie di intervento sui nuovi fabbisogni.

Dall'analisi del questionario emergono dati scontati come l'effetto negativo della sedentarietà, così come il lavoro in smart working, sulla gestione del peso corporeo, ma la condizione più a rischio è apparsa quella della casalinga che ha dovuto sopportare un maggiore carico di lavoro ma anche gestire nuove esigenze ed ammortizzare la carica emotiva negativa del nucleo familiare.

Il 48,8% del campione ha avuto un aumento di peso medio di $4 \pm 2,4$ kg con una % del $4,2 \pm 5,4$, che si è rivelata maggiore in chi non aveva un centro o uno specialista di riferimento con cui restare in contatto con una qualunque modalità di comunicazione, dalla semplice telefonata al videocontatto, nel periodo considerato di 4 mesi, da metà Maggio a metà Settembre data delle interviste.

L'intera popolazione italiana dal 4 Marzo 2020 si è ritrovata improvvisamente relegata all'interno delle proprie mura domestiche impossibilitata a vivere quella socialità tipica della strada e dei vari posti di aggregazione, per tale ragione il Centro Valdemone, con sede operativa presso l'ITS Albatros di Messina, ha mantenuto i contatti con i propri pazienti fornendo informazioni utili ed indirizzi nutrizionali, al fine di permettere al singolo individuo di seguire e mantenere uno stile di vita sano e mediterraneo, obiettivo da perseguire in generale ma diventato prioritario in una fase emergenziale come quella vissuta a causa della pandemia.

La Fondazione ITS Albatros è un istituto Tecnico Superiore di Alta Specializzazione operante nel settore delle "nuove tecnologie per il Made in Italy" sistema alimentare, promuove e diffonde la cultura dell'innovazione, sostenendo il trasferimento tecnologico dal mondo dell'alta formazione a quello

del lavoro, mira a sensibilizzare la popolazione e in maniera particolare chiunque si approcci al problema dell'alimentazione con il recupero delle risorse del territorio e della tradizione per stili di vita salutari.

Durante la pandemia, come in tutte le "guerre di trincea", la principale paura è stata quella di restare senza generi di prima necessità, in primo luogo i cibi. Non essendo prevedibile la durata delle restrizioni, tutta la popolazione, sopraffatta da un senso di disorientamento, si è premurata a fare scorte di olio, sughi, pasta, farina, zucchero, formaggi, salumi, ed alimenti conservati che mai si sarebbe immaginata di avere in dispensa e in tali quantità.

Sottratti dalla propria routine quotidiana, impossibilitati a recarsi presso il proprio luogo di lavoro o anche, nella più comune azione, andare a trovare i propri affetti, la maggior parte della popolazione italiana ha riscoperto, indipendentemente dal genere, il rapporto con forno e fornelli. I profumi di pane e pizza preparati in casa accompagnavano le giornate, inondando interi condomini e suscitando uno spirito di competizione con il vicino nonostante l'impossibilità a condividere il proprio prodotto se non attraverso le foto.

La voglia di impegnare il proprio tempo in cucina, ha portato ad una sempre maggiore domanda e, conseguentemente, consumo di beni alimentari di prima necessità, causando carenza delle stesse, ma soprattutto di uno: IL LIEVITO.

In tale ottica si è cercato di proporre delle ricette "alternative", che non prevedevano tra gli ingredienti il lievito, e che di seguito riportiamo. Ricette semplici nel rispetto di uno stile di vita sano ed equilibrato, utilizzando materie prime, a volte sconosciute o scarsamente utilizzate, quali semi oleosi, ricchi di acidi grassi polinsaturi utili nella prevenzione delle malattie cardiovascolari, il kefir ricco di fermenti lattici, vitamine e minerali utili per il benessere intestinale e per il nostro sistema immunitario, ma anche il pane azzimo con la sua alta digeribilità.

RICETTE:

1. PANE SENZA LIEVITO

Ingredienti:

250 g di farina (a scelta)

110 ml di acqua

2 cucchiaini di yogurt o kefir

1 cucchiaino raso di sale

½ cucchiaino di bicarbonato



Procedimento:

Versare in una ciotola la farina prescelta, lo yogurt o il kefir, il sale e il bicarbonato, aggiungere il quantitativo di acqua previsto a poco a poco impastando fino ad ottenere un composto molto liscio. Dividerlo in otto parti uguali e stendere con il mattarello fino a formare da ogni parte un disco non troppo sottile. Cuocerli al grill del forno o su un testo ben caldo, due minuti per parte. Nel primo caso, si otterrà un pane cavo all'interno, da poter anche farcire, ma croccante. Nel secondo caso, il pane ottenuto sarà molto più morbido ed elastico. In entrambi i casi, il pane ottenuto si potrà utilizzare come base per piadine o pizze, e farcito come le nostre focacce o schiacciate tradizionali.

2. PANE AZZIMO

Ingredienti:

250 g di farina

130 g di acqua

Procedimento:

Impastare velocemente la farina con l'acqua, ottenendo un composto omogeneo. Il quantitativo di acqua da aggiungere dipende dalla farina che userete. Occorre ricordare che la farina integrale assorbirà più acqua, quindi si dovrà aggiungere poca acqua o farina fino ad ottenere la consistenza ideale. Staccare delle porzioni di pasta della dimensione desiderata e stenderla sottilmente con il mattarello, fino ad ottenere dei dischi sottili. Il pane azzimo si può cuocere sul testo caldo o al grill del forno, pochi minuti per parte, dopo averne bucherellato la superficie con i rebbi di una forchetta. Facoltativa, l'aggiunta di semi o spezie all'impasto.

E' una varietà di pane senza lievito che si conserva a lungo. Ha un sapore neutro e di conseguenza si può abbinare sia



con ingredienti dolci che salati. Ad esempio può essere utilizzato per preparare delle gustose e semplici bruschette. E' possibile realizzare il pane senza lievito in versione integrale ottenendo così un prodotto più salutare.

3. CRACKERS CON SEMI O FRUTTA SECCA

Ingredienti:

225 g di farina integrale

170 g di acqua

25 g di fiocchi di avena

80 ml di olio evo

1 cucchiaino raso di sale

½ cucchiaino di bicarbonato

10 cucchiaini di semi (di cui, uno di semi di chia)

2 cucchiaini di uvetta passa (o altra frutta secca, tritata)

Procedimento:

Versare le farine ed il resto degli ingredienti in una ciotola, aggiungendo a poco a poco il quantitativo di acqua, impastando. Ottenuto un composto amalgamato, stenderlo fra due fogli di carta da forno, con l'aiuto di un mattarello. Staccare il foglio superiore ed infornare a 200 ° per una ventina di minuti. Una volta sfornati, tagliare con un grosso coltello nella forma desiderata quando ancora non sono completamente raffreddati.

I crackers ai semi sono perfetti da preparare per uno snack semplice e veloce, adatto in ogni momento della giornata. Si possono consumare come spezza-fame, ma anche con salse a base di legumi, con marmellate o confetture. Tra tutti gli ingredienti i semi di chia rappresentano una base fondamentale per perché fungono da collante.



INTRODUZIONE

I lavori conclusivi del Seven Country Study furono pubblicati da Ancel Keys 62 anni fa. Lo studio che indagava in 7 Paesi il rapporto tra Alimentazione e Malattie Cardiovascolari, individuava come “salutare” lo stile alimentare dei paesi del bacino del Mediterraneo ed in questo lavoro, per la prima volta, Keys utilizza per definirlo il termine di Dieta Mediterranea.

La caratterizzazione di questo stile col nome di Dieta Mediterranea è diventato patrimonio universale, ma col tempo questa definizione ha rappresentato concetti diversi, esaltato aspetti isolati al di fuori del contesto, glorificato o demonizzato un singolo alimento, fino a perdere il significato iniziale in una realtà di produzione intensiva del cibo e di progressiva urbanizzazione.

Il 16 novembre 2010, 11 anni fa, a Nairobi in Kenya il Comitato Intergovernativo della Convenzione Unesco approva l'iscrizione della Dieta Mediterranea nella Lista del Patrimonio Culturale Immateriale dell'Umanità, riconoscendo con questa definizione non i cibi che la caratterizzano ma le pratiche tradizionali, le conoscenze e le abilità che sono passate di generazione in generazione in molti paesi mediterranei fornendo alle comunità un senso di appartenenza e di continuità.

Oggi con il termine Patrimonio intendiamo i beni del padre, la sua eredità materiale, ma il primitivo significato di *munus pater* era compito e dovere: quello che il padre faceva e come lo faceva, in sintesi la sua Cultura che tramandava ai figli.

Con l'immaterialità i beni tangibili, l'olio, il vino, i legumi, i cereali, il tanto decantato pesce azzurro, perdono gran parte del loro significato assoluto, vengono spostati dalla ribalta per lasciar vedere cosa c'è dietro sul palcoscenico. Dietro ci sono le pratiche tradizionali, le conoscenze e le abilità che sono passate di generazione in generazione in molti paesi mediterranei fornendo alle comunità un senso di appartenenza e di continuità.

Il rispetto del paesaggio plasmato per la propria sopravvivenza, il modo di coltivare, di allevare e di cacciare. Il modo di processare e di consumare gli alimenti stessi, un patrimonio immateriale che trova sostegno nei compiti della madre, facendone un patrimonio familiare.

La tendenza alla globalizzazione e all'omologazione, l'urbanizzazione forzata e veloce, la perdita di una cultura identitaria, hanno ridotto la nostra capacità di adattamento e l'esposizione alle malattie.

Ritroviamo le nostre radici, riappropriamoci del nostro patrimonio, rispolveriamo e se necessario lucidiamo per riscoprire lo stupore e l'incanto.

RISCOPRIAMO IL VALORE DEI SEMI E IL CULTO DELLA TRADIZIONE

Il concetto di One Health, una sola salute la nostra, non può prescindere dalla salute degli ecosistemi con cui interagiamo. Tutelare la biodiversità a tutti i livelli diventa un obiettivo vitale, un ecosistema è tanto più ricco quanto più è ricca e sana la varietà di specie che lo compongono.

Agricoltura intensiva, deforestazione, cambiamento climatico, diffusione di specie invasive non autoctone, strategie commerciali hanno messo a dura prova questo complesso e allo stesso tempo fragile sistema. Diventa indispensabile sorreggere chi quotidianamente si spende per la tutela di questo patrimonio alimentare e culturale di un territorio.

Immaginiamo Odisseo che dopo aver peregrinato per mari e per terre, superato pericoli mortali, il canto ammaliatore delle sirene, le ricchezze dei Feaci, le erbe che trasformano gli uomini in animali, ma anche rinunciato ai dolci cibi che fanno perdere la memoria, alle pozioni magiche che promettono l'immortalità, tornare alle certezze della sua casa e trovarla invasa dai “pretendenti”: i figli di Creso e del Faraone Kamut. Beato chi è vigilante e conserva le sue vesti per non andar nudo e lasciar vedere le sue vergogne. (Apocalisse 15-16)

SCOPRIAMO DOVE SI NASCONDE LA DIETA MEDITERRANEA

La Dieta Mediterranea costituisce pertanto un insieme di abilità, conoscenze, pratiche e tradizioni che spaziano dal paesaggio alla tavola, che comprendono le coltivazioni, il raccolto, la pesca, la conservazione, la lavorazione, la preparazione e, in particolare, il consumo degli alimenti.

Le pianure piene di agrumi inondate dal profumo della zagara, i declivi ora aridi, ora con l'arcobaleno del maggese, ora mossi dalle onde dorate delle spighe di grano, le valli con i castagni e i rilievi montuosi che piangono manna, i terrazzamenti con i filari di vite. Il mare non solo fonte di sostentamento per i suoi frutti, le erbe e i pesci ma con la sua brezza che accarezza le colline e contribuisce alla ricchezza del suolo e alle proprietà funzionali dei nostri alimenti. La dieta mediterranea non è la dieta dei paesi che si affacciano sulle coste del mediterraneo ma la dieta delle colline che circondano questo mare.

I grandi cambiamenti sociali e climatici in atto rappresentano una grande sfida per il Mediterraneo e l'interdipendenza tra il cibo e la crisi climatica deve passare attraverso una partecipazione inclusiva ed estesa, in cui abitudini alimentari sostenibili siano accessibili e comprese da tutti.

ATTI DEL CONGRESSO WEBINAR: LA DIETA MEDITERRANEA - 21 MAGGIO 2021

Uno “stile alimentare” inserito nel concetto più ampio di Mediterraneità, un legame di forte reciprocità tra territorio e cibo, un itinerario in cui i mondi della pesca, dell'agricoltura, dell'allevamento, delle produzioni locali si incontrano con quello della cucina attraverso produzioni di qualità che utilizzano e rielaborano, anche in chiave moderna, prodotti legati ad antiche civiltà e che si basano sui corollari del teorema della Dieta Mediterranea.

Da un lato paesaggi con pratiche che vanno tutelate e dall'altro una città che va ridisegnata con un occhio alla salute.

Un ambiente ostile, quello urbano, che ci ha costretto spesso in maniera repentina a cambiamenti sostanziali dello stile di vita; in città cambiano le abitudini, i lavori sono sempre più sedentari, l'attività fisica diminuisce. Una città che nella sua concezione, dall'architettura al sistema produttivo, non contempla politiche sociali, culturali ed economiche rivolte a tutelare o migliorare la salute.

Riscopriamo il compito del padre e il ruolo fondamentale della madre nel mantenere ed adattare il patrimonio da trasmettere alle generazioni future, l'intatto valore dei cibi della tradizione sulla nostra salute e come si modificano gli esiti in relazione al grado di adesione al loro consumo, solleviamo la coltre della globalizzazione per scoprire lo stupore e l'incanto della Mediterraneità, che presuntuosamente potrebbe rivelarsi il migliore toccasana per la realtà post-pandemica che speriamo di affrontare presto.

La Dieta Mediterranea da Dieta a Stile Alimentare, da Stile Alimentare a Stile di Vita, da Stile di Vita a Filosofia di Vita.



LA DIETA MEDITERRANEA: STRUMENTO DI SALUTE FRA CIBO E TERRITORIO

D. Barbuzza

Presidente Ente Parco dei Nebrodi

Il Parco dei Nebrodi custodisce il valore delle risorse locali, naturalistiche, paesaggistiche ma anche e soprattutto umane che ne hanno caratterizzato l'istituzione, avventa nel 1993.

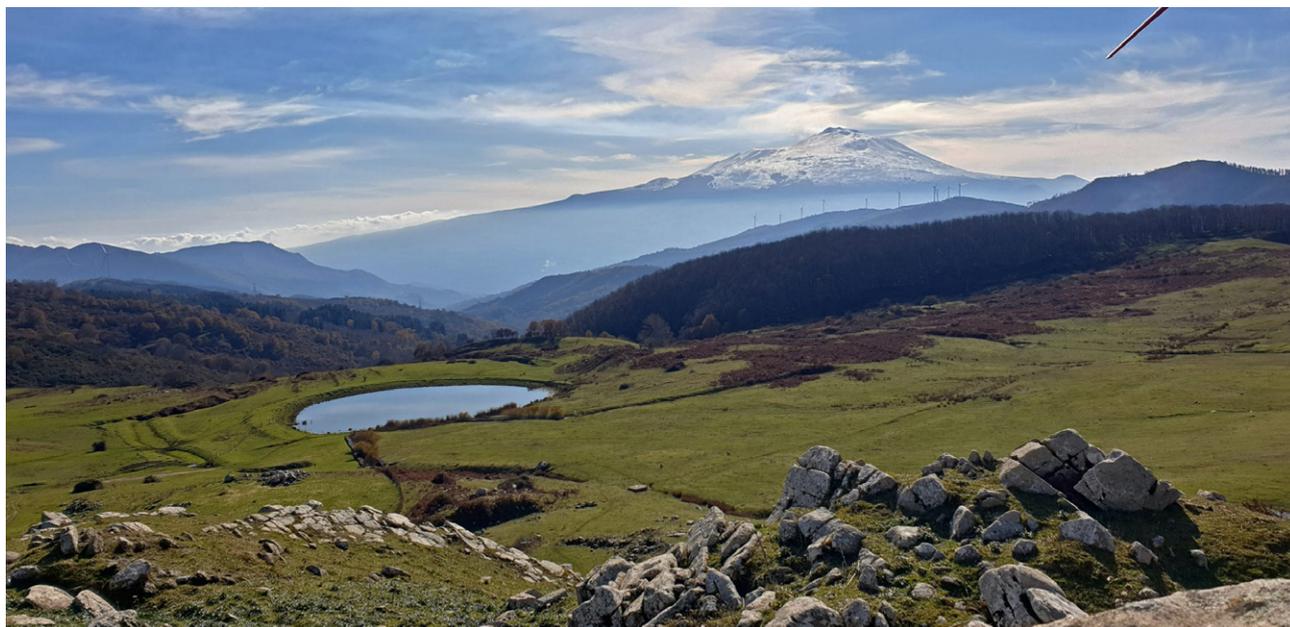
Un segnale di grande attenzione e sensibilità verso il territorio dei Nebrodi, che annovera tra i propri compiti d'istituto anche la conservazione e la valorizzazione della biodiversità agroalimentare, del ricco patrimonio locale che, con una quotidiana attività di educazione alla sostenibilità ambientale, cerca di fornire quotidianamente il proprio contributo per diminuire l'impronta ecologica dei comportamenti umani sull'ambiente.

Grazie alla sinergia creatasi con l'A.D.I e con la Banca Vivente del Germoplasma Vegetale dei Nebrodi, ecco in campo una squadra per la Natura e per l'Uomo: il coinvolgimento della popolazione locale sul ruolo strategico della conservazione della biodiversità è fondamentale.

Occorre inoltre assicurare una intensa azione di comunicazione ed educazione al giusto utilizzo del cibo, nel rispetto della stagionalità dei prodotti, della loro provenienza.

I nostri prodotti - non solo quelli agroalimentari - incorporano storia e valori, quelli della civiltà contadina che ne ha permesso la conservazione sino ai nostri giorni, con la strenua difesa dalle modificazioni e dalle alterazioni.

Un fortunato connubio nato nel segno del Convegno dedicato al valore degli alimenti e della dieta dei Nebrodi, istituzionalizzato in un protocollo d'intesa che, siamo certi, darà i suoi buoni frutti.



LA DIETA MEDITERRANEA TRA INCANTO E GLOBALIZZAZIONE

L. Lucchin

*Direttore UOC di Dietetica e Nutrizione Clinica
Azienda Sanitaria dell'Alto Adige-Comprensorio di Bolzano*

Il titolo apre ad un orizzonte interpretativo ampio, sfida la mente curiosa e stimola la riflessione e l'approfondimento.

Ma quale dei due significati del termine incanto va privilegiato rivolgendosi alla dieta mediterranea?

La sua semantica indica sia il respiro profondo conseguente all'ammirazione e seduzione che rasentano l'estasi, come nel mito di Orfeo, sia una vendita all'asta, a sottendere un prezzo da sostenere. Per la dieta mediterranea vanno considerati entrambi i significati.

La seduzione dell'argomento si concretizza nell'analisi delle sue componenti. In primis le fondamenta, rappresentate dalla sobrietà, sulle quali poggiano tre colonne: l'ulivo, segno d'identità di una determinata area geografica, la vite, che dona quell'ebbrezza foriera di cementare relazioni sociali e i cereali, che segnano l'avvento della modernità con l'abbandono definitivo dalla vita di cacciatori-raccoglitori. Ma nonostante l'attenzione continui a concentrarsi sulla tipologia di alimenti assunti, la dieta mediterranea è molto di più, è uno stile di vita, una pratica sociale determinata da clima, geografia, competenze, conoscenze, tecniche e tradizioni (feste e cerimonie, siesta, ore di sonno, stagionalità nell'assunzione dei cibi) che caratterizzano uno **stile- filiera in continuo mutamento**. Di fatto si è di fronte ad un modello complesso di sostenibilità ambientale e del paesaggio, che perde parte del proprio potenziale se lo si scorpora.

La seconda parte del titolo ci porta alla globalizzazione che, ad una disamina superficiale potrebbe esaurirsi con la soddisfazione del riconoscimento universale di questa "dieta" (patrimonio immateriale dell'umanità UNESCO 2010, miglior dieta nel 2020 nel diets ranking del media statunitense U.S. News & World's Report's). Si perde sempre per strada, però, lo stile mediterraneo, anche se comunque alcuni benefici per la salute sono oggettivi. Globalizzazione non può non richiamare alla nuova epoca in cui siamo entrati: l'**antropocene**, in cui una sola specie è in grado di modificare gli equilibri terrestri. (Paul Crutzen, 2000).

Non si tratta solo di una inevitabile nuova classificazione geologico-antropologica, ma di un approdo dai risvolti inquietanti per la stessa sopravvivenza della specie. Se s'ipotizza in 24 ore la storia evolutiva dell'Homo Sapiens (c.a.200.000 anni), l'antropocene ammonta a 60,5 secondi. In questo battito di ciglia siamo riusciti a produrre tanta antropomassa quanto la biomassa del pianeta (Emily Elhacham et al. Nature 2020, volume 588, pag.442-444).

A livello globale la dieta mediterranea ha ancora un ruolo? Nel mondo, i quasi 8 miliardi di persone con trend in crescita tra pochi decenni, presentano una forte prevalenza

delle due forme di malnutrizione; quella calorico-proteica (c.a.850 milioni) e quella per eccesso (c.a.1.7 miliardi di cui 600 milioni obesi)(OMS 2017). Quindi, con poco più della popolazione mondiale malnutrita ed una prospettiva di più di 9 miliardi d'individui nel 2040, le domande da porsi sono:

Abbiamo abbastanza risorse per tutti?

Riusciremo a nutrirci tutti in modo sostenibile?

Un recente studio dimostra come oggi solo la metà circa della popolazione mondiale potrebbe essere nutrita in maniera sostenibile (c.a.3.4 miliardi di persone con 2.355 kcal die. Gerten D et al. Nature Sustainability, 2020;3:200-208). L'emergenza nutrizionale che è alle porte, è l'ennesima problematica complessa che vede in gioco aspetti multidimensionali a 360°, che alimentano il rapporto atavico cibo-potere. Per gestire queste nuove criticità, e l'esperienza Covid dovrebbe avercelo insegnato, non si può prescindere da un deciso cambiamento culturale. Anche la dieta mediterranea non è esente da questa necessaria metamorfosi culturale, infatti, nonostante l'80% della popolazione italiana riferisca di conoscerla, solo il 56% è in grado di dare risposte corrette e solo il 20% la segue realmente, quasi tutti nelle fasce d'età più avanzate (Congresso Nazionale SIPREC 2011). Gli italiani percepiscono l'adeguatezza nel consumo dei vegetali nell'81,8% dei casi, ma la verifica pratica fa scendere tale valore al 22,7-37.8% (Bracale R et al. Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity 2020;25:1789-1798). L'urgenza di un cambiamento culturale emerge anche a livello istituzionale, dove la difesa della produttività alimentare locale viene troppo spesso indebolita da affermazioni poco precise e confondenti anche da parte di ministri. Oggi, alcuni dei pilastri della mediterraneità rischiano un forte ridimensionamento internazionale a causa del rischio di rendere obbligatorio il Nutriscore. Il nostro Paese si è invece orientato verso il Nutrinform, ma il contendere è ancora lontano da una soluzione.

In tema di sostenibilità, ma anche di corretta nutrizione, la dieta mediterranea rischia la marginalizzazione a causa del crescente investimento in ambito zootecnico, non giustificato né in termini inquinanti (effetto serra, PM 2,5, inquinamento del suolo. Nel mondo gli allevamenti inquinano più di tutto il traffico veicolare) né di necessità proteica (mediamente in ampio esubero).

Perché produrre così tanta carne se non ne abbiamo bisogno?

Continuando su questa linea in un futuro non lontano dovremo iniziare a rivolgerci ad alimenti alternativi o lontani



dalla nostra cultura, che richiederanno comunque un periodo di adattamento prima di essere regolarmente consumati. Si pensi ad es. che per produrre 1 kg di carne bovina sono necessari 10 kg di mangime, per 1 kg di pollo 2,5 kg e per 1kg da insetti solo 1,7 kg.

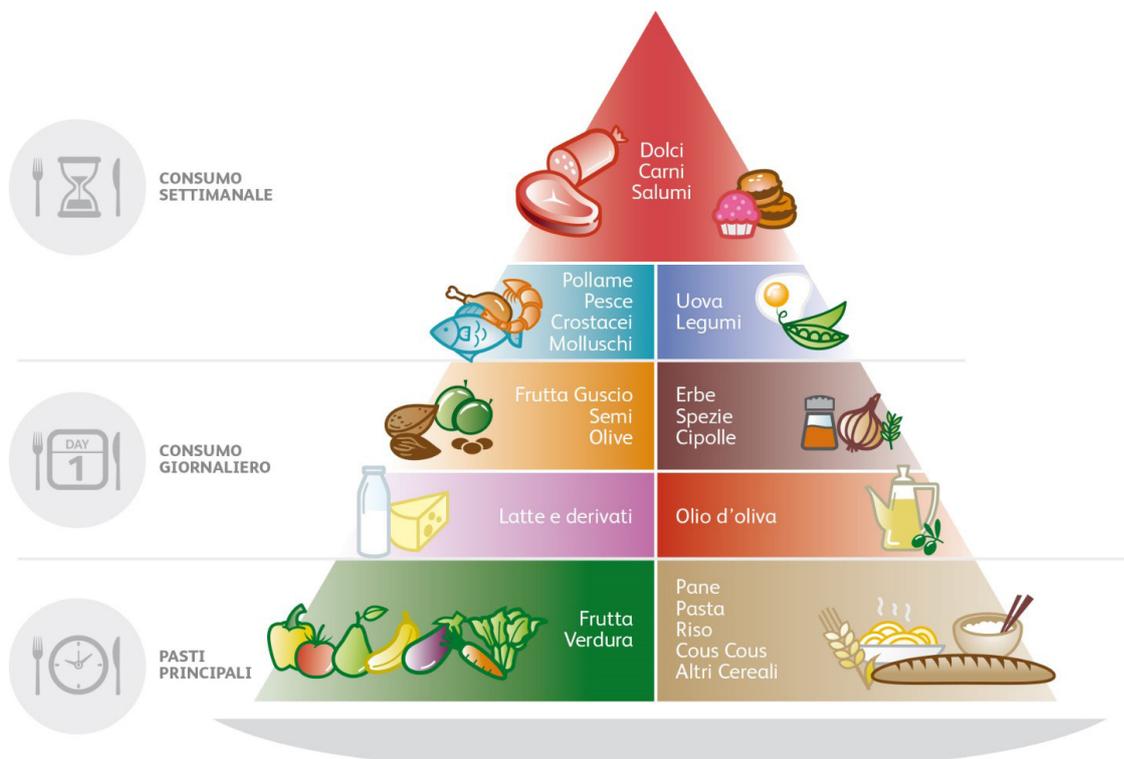
La dieta mediterranea si sta inoltre impoverendo di biodiversità, specie vegetale. Rispetto al 1.400-1.500, in cui negli orti venivano coltivate fino a 65 specie di vegetali, oggi l'80% della produzione alimentare nel mondo viene fornita da 12 specie e la tecnologia OGM produce un'ulteriore riduzione e omogeneizzazione. (R.C.Johnson. LoS Biol 2008;6:e148). La biodiversità è fondamentale per l'assunzione di un variegato numero di biomolecole la cui interazione complessiva è il beneficio o meno per la salute, di un determinato alimento.

Nel 2019 l'Eat Lancet Commission ha stabilito che la dieta sostenibile apporta 2.370 kcal/die e deve essere ricca in vegetali (inclusi legumi, cereali e frutta a guscio) e povera

di prodotti di origine animale. Dalla disamina della produzione mondiale di questi cibi emerge però, già da oggi, l'impossibilità a nutrire adeguatamente tutta la popolazione mondiale. Emergono allora con forza alcune riflessioni:

- **la dieta, o meglio lo stile mediterraneo degli anni '40, si avvicina molto al modello sostenibile proposto;**
- **bisogna recuperare il concetto di razione individuale,** nella sua accezione di adeguatezza degli apporti, combattendo gli sprechi. E la sobrietà, come già sottolineato è il fondamento dello stile mediterraneo;
- **bisogna diffondere la cultura della nutrizione** in modo che non ci sia confusione nel significato di alimentare e nutrire.

L'umanità è una forza biologica capace di portare all'estinzione. Ma delineare un disastro non accelera le azioni per evitarlo. Le obiezioni non scientifiche non vengono messe a tacere da ulteriori ricerche scientifiche e quindi non ci rimane che utilizzare la leva della cultura.



DIETA MEDITERRANEA: NUTRIENTI E SALUTE

A. Caretto

Presidente Fondazione ADI

L'accumulo di dati indica con forza che l'alimentazione è un fattore chiave per la promozione della salute e la prevenzione delle più comuni malattie croniche associate all'età. Sia la quantità che la qualità di ciò che mangiamo sono essenziali per promuovere la salute metabolica e molecolare. La restrizione calorica estende la durata della salute e della vita solo se associata a un'adeguata assunzione di tutti i nutrienti e micronutrienti essenziali. La dieta mediterranea tradizionale, a differenza della tipica dieta nordeuropea e americana, incorpora una vasta gamma di alimenti vegetali ricchi di fibre minimamente lavorati, ricchi di vitamine, minerali e sostanze fitochimiche. Il basso consumo di pesce, carne, uova e formaggio fornisce altri nutrienti essenziali, come la vitamina B12, che mancano in una dieta esclusiva a base vegetale. In passato, l'eccedenza di energia necessaria per svolgere gli alti livelli di lavoro fisico (circa 70-80 ore di lavoro alla settimana) era fornita dal consumo di alimenti ad alta densità energetica, come olio extravergine di oliva, vino e frutta secca.

Le tappe storiche e scientifiche della Dieta Mediterranea (MedDiet) e dei suoi benefici cardiovascolari sono state documentate nel tempo e già nel 1614 Giacomo Castelvetro pubblicò il manoscritto *"The fruit, herbs & vegetables of Italy"*. Intorno alla fine degli anni '60, un team internazionale diretto dall'eminente epidemiologo Ancel Keys dell'Università del Minnesota, il famoso cardiologo americano White e il cardiologo giapponese N. Kimura, e giovani ricercatori italiani - tra cui Flaminio Fidanza e Alfonso Del Vecchio - hanno condotto in loco, su un campione di 36 famiglie, ricerche su malattie cardiache, ipertensione, livelli di colesterolo, glicemia e obesità. I dati registrati successivamente confrontati con quelli del "Seven Country Study" (Finlandia, Giappone, Paesi Bassi, Stati Uniti, Grecia, ex Jugoslavia e Italia), di cui fondatore fu Ancel Keys, hanno chiarito che i paesi europei (Finlandia orientale e occidentale, Slavonia e Velika Krsna nell'ex Jugoslavia) hanno avuto un tasso di mortalità elevato (1947 / 10.000) rispetto agli altri cinque nel Mediterraneo (Creta e Corfù in Grecia, a Crevalcore e Montegiorgio in Italia e Dalmazia nell'ex Jugoslavia), che hanno riportato un tasso di mortalità più basso per malattia coronarica (978 / 10.000).

Tuttavia nel 1994 Alberti-Fidanza pubblicò dei dati sull'assunzione di cibo e nutrienti della popolazione nelle aree studiate nel Seven Country Study ad un follow-up dopo 31 anni, evidenziando che la dieta dei soggetti di Crevalcore era caratterizzata da un apporto piuttosto elevato di latte e carne

e da un basso apporto di pesce e legumi. A Montegiorgio il quadro era simile a quello di Crevalcore, ma a un livello di assunzione inferiore. In entrambe le zone, ma in particolare a Montegiorgio, questi soggetti avevano abbandonato la tradizionale dieta mediterranea.

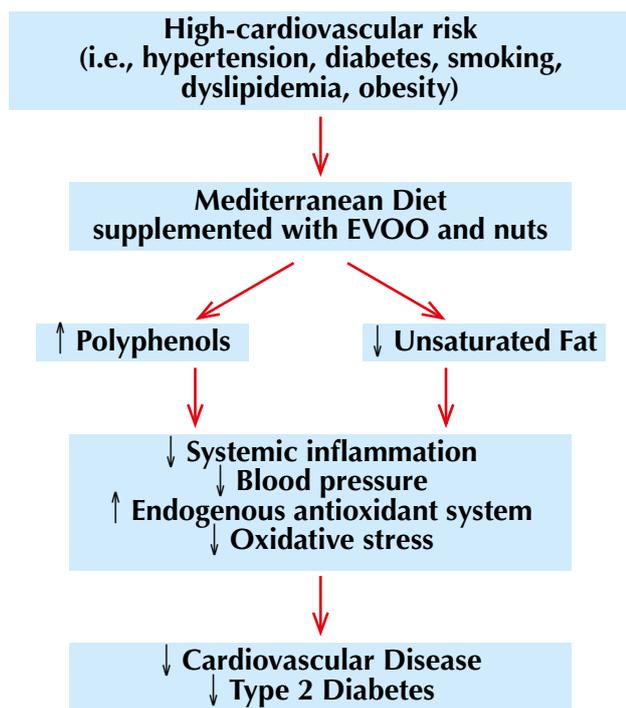
Nel 1995 Antonia Trichopoulou propose un primo indice di aderenza alla dieta mediterranea. Tale indice e sue varianti hanno permesso di dimostrare come vi sia una bassa aderenza alla dieta Mediterranea anche in tutta Italia.

Nel 2013 un nostro studio effettuato presso il "Festival della Scienza" a Genova su oltre 1000 visitatori provenienti da tutte le regioni italiane ha dimostrato che vi era rispettivamente una scarsa aderenza alla dieta Mediterranea nel 77% degli adulti e nel 11% degli intervistati di 4-20 anni di età ed una moderata aderenza nel 23% e 11% rispettivamente.

Questi dati sono concordi con quelli globali dove vi è una tendenza al cambiamento alimentare con un aumentato apporto di zucchero, carne, prodotti e grassi animali e calorie totali e riduzione dell'introito di alimenti caratteristici della dieta Mediterranea.

La dieta mediterranea tradizionale è caratterizzata da un elevato apporto di olio d'oliva, frutta, noci, verdure e cereali; un moderato apporto di pesce e pollame; un basso apporto di latticini, carni rosse, salumi e dolci; e vino con moderazione, consumato con i pasti. Negli studi di coorte osservazionali e in studi di prevenzione secondaria (come il Lyon Diet Heart Study), l'aumento dell'aderenza alla dieta mediterranea è stato costantemente benefico per quanto riguarda il rischio cardiovascolare. Una revisione sistematica ha classificato la dieta mediterranea come il modello dietetico più probabile per fornire protezione contro la malattia coronarica. Alcuni studi clinici hanno scoperto meccanismi biologici plausibili per spiegare gli effetti salutari di questo modello alimentare. In Spagna è stato effettuato uno studio (PREDIMED) randomizzato per testare l'efficacia di due diete mediterranee (una integrata con olio extravergine di oliva e l'altra con frutta secca), rispetto ad una dieta di controllo (consigli di dieta povera di grassi), sulla prevenzione cardiovascolare primaria.

In questo studio che ha coinvolto persone ad alto rischio cardiovascolare, l'incidenza di eventi cardiovascolari maggiori è risultata più bassa tra quelli assegnati a una dieta mediterranea integrata con olio extravergine di oliva o noci rispetto a quelli assegnati a una dieta a ridotto contenuto di grassi.



Relationship between Mediterranean diet and decreased incidence of cardiac events and type 2 diabetes in the PREDIMED. From: Billingsley and Carbone Nutrition and Diabetes (2018) 8:13 .

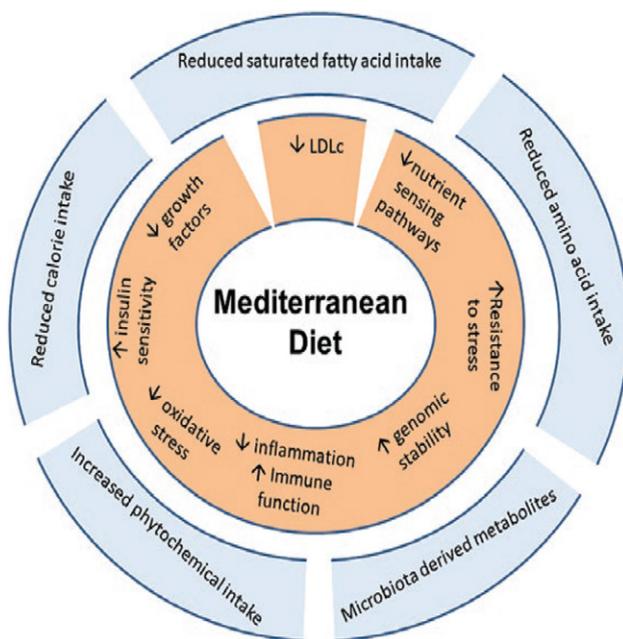
Come noto la mortalità in Italia è rappresentata soprattutto dalle malattie cardiovascolari e subito dopo dai tumori. E' stato condotta una recente meta-analisi di studi su una popolazione complessiva di 2.130.753 soggetti. Questa meta-analisi conferma un'importante associazione inversa tra l'adesione a una dieta mediterranea e la mortalità per cancro e il rischio di diversi tipi di cancro, in particolare il cancro del colon-retto. Questi effetti benefici osservati sono principalmente guidati da maggiori assunzioni di frutta, verdura e cereali integrali. Inoltre, viene segnalato per la prima volta una piccola diminuzione del rischio di cancro al seno (6%) mettendo insieme sette studi di coorte.

Pertanto il consumo di una dieta mediterranea ricca di alimenti vegetali minimamente lavorati è stato associato a un rischio ridotto di sviluppare malattie croniche multiple e ad un aumento dell'aspettativa di vita. I dati di diversi studi clinici randomizzati hanno dimostrato un effetto benefico nella prevenzione primaria e secondaria delle malattie cardiovascolari, del diabete di tipo 2, della fibrillazione atriale e del cancro al seno, ed anche nel prevenire il declino cognitivo. Indurrebbe neuro protezione anche inibendo la formazione i placche amiloidi e aumentando la sensibilità insulinica. Non è noto l'esatto meccanismo attraverso il quale una maggiore aderenza alla dieta mediterranea tradizionale eserciti i suoi effetti favorevoli. Tuttavia, l'accumulo di prove indica che gli effetti più importanti indotti dal modello alimentare mediterraneo sono:

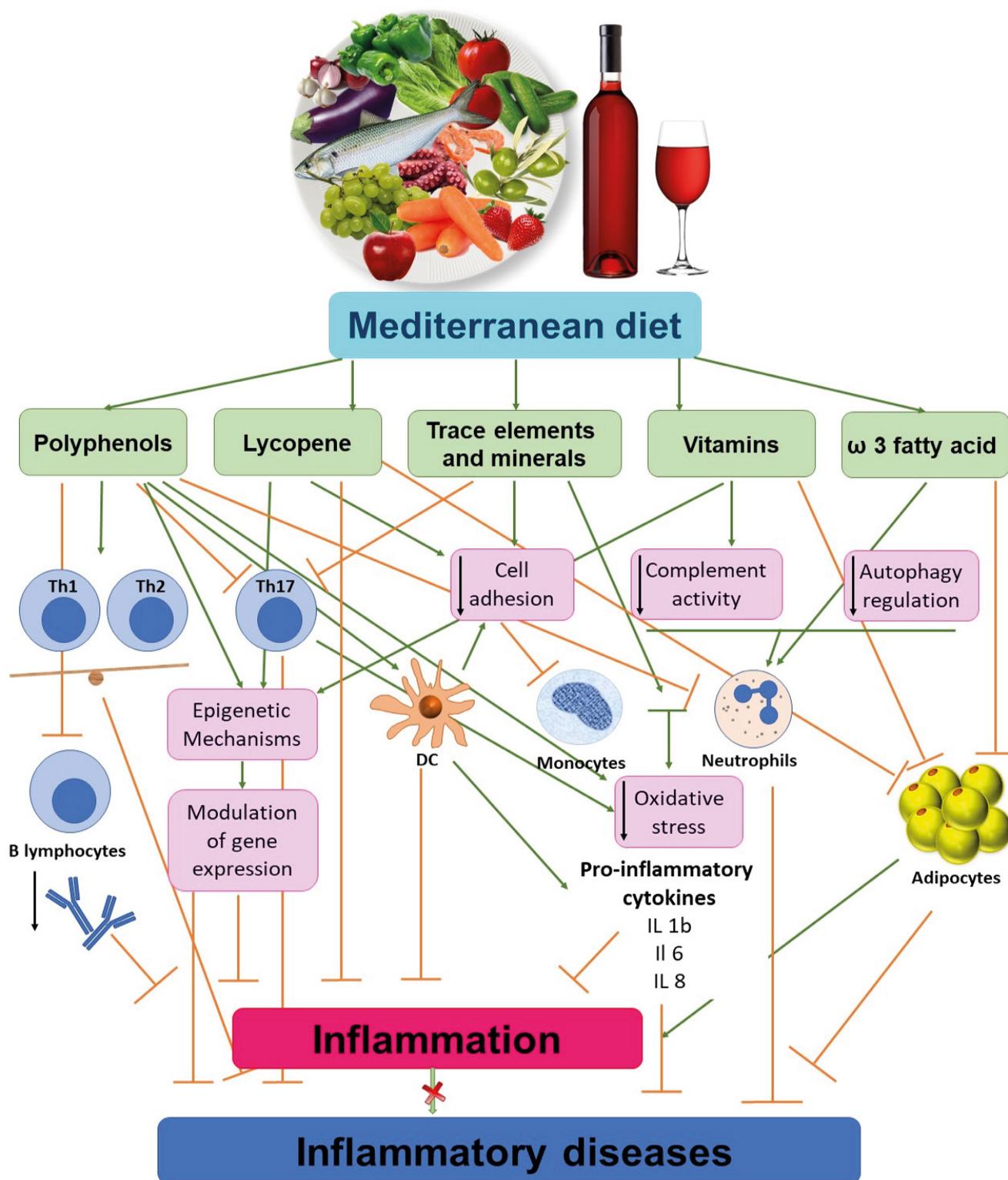
- protezione contro lo stress ossidativo, l'infiammazione e l'aggregazione piastrinica,
- effetto ipolipemizzante,
- modificazione degli ormoni e dei fattori di crescita coinvolti nella patogenesi del cancro,
- inibizione delle vie di rilevamento dei nutrienti (*nutrient sensing pathways*) mediante specifica restrizione degli aminoacidi,
- produzione mediata dal microbiota intestinale di metaboliti che influenzano la salute metabolica.

Sono necessari ulteriori studi per comprendere come singole modificazioni dei nutrienti tipiche della dieta mediterranea interagiscono con l'apporto energetico, il dispendio energetico e il microbioma nel modulare i meccanismi chiave che promuovono la salute di cellule, tessuti e organi durante l'invecchiamento. Sicuramente ruolo chiave viene esercitato dalla alta presenza di fitochimici (carotenoidi, fenoli, flavonoidi, ecc), come quelli presenti soprattutto in olio di oliva, cereali integrali, vegetali e frutta, per i quali vi è evidenza di effetto anche di ridurre l'infiammazione sistemica, lo stress ossidativo, il controllo della proliferazione cellulare, l'autofagia e l'angiogenesi ed altro.

La moderata restrizione energetica fornita dall'elevato consumo di alimenti vegetali ricchi di fibre e poveri di energia, la specifica restrizione di zolfo e aminoacidi a catena ramificata e acidi grassi saturi, sembra svolgere un ruolo importante nel mediare gli effetti sulla salute e sulla longevità di questi tradizionali diete.



Gli effettori della Dieta Mediterranea includono un ridotto apporto di acidi grassi saturi, ridotto apporto di aminoacidi e calorie, maggiore apporto di fitochimici, e metaboliti derivati dal microbiota. (da:Tosti et al. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, 2017)



La Dieta Mediterranea (MD) come proprietà antinfiammatorie. Il MD è ricco di antiossidanti, oligoelementi, minerali e vitamine che hanno proprietà antinfiammatorie. La MD agisce migliorando l'autofagia e lo squilibrio delle cellule Th. Inoltre, i componenti della MD down-regolano l'espressione di molecole di adesione cellulare come VCAM, ICAM e E-selectina nelle cellule immunitarie circolanti e regolano la disfunzione endoteliale. D'altra parte, il consumo di alcol

aumenta il rischio di malattie gravi (disturbi del fegato, pancreatite, cancro). From: Tsigalou et al. Biomedicine 2020, 8, 201

In conclusione tra i pattern dietetici salutistici la Dieta Mediterranea ha evidenziato esercitare un ruolo fondamentale nel prevenire l'incidenza e la mortalità delle malattie croniche non-trasmissibili.

LA DIETA MEDITERRANEA E IL COMPITO DEL PADRE

G. Fatati

Presidente Italian Obesity Network

INTRODUZIONE

Il Compito del Padre in Area Mediterranea sembra ben rappresentato in un dipinto a olio su tela realizzato nel 1620 circa da Diego Velázquez, conservato nella National Gallery di Londra, dal titolo "Cristo in casa di Marta e Maria". È un bodegón (natura morta), con soggetti biblici. In primo piano, una giovane (Marta) è intenta a pestare aglio nel mortaio (gli ingredienti sul tavolo, rappresentati con estrema accuratezza, fanno pensare che stia preparando la salsa aioli, una specie di maionese che si accompagna al pesce; alle spalle, una donna anziana indica una scena dalla parte opposta, vista apparentemente attraverso una finestra. In questa seconda scena, Gesù, seduto e con indosso una veste blu, è in atteggiamento didattico verso un'altra ragazza (Maria) seduta a terra; con loro è presente la stessa donna anziana. Un muro sembra dividere le due scene: le donne in cucina e il Padre che dispensa insegnamenti su una poltrona. Analizzeremo di nuovo il dipinto al termine di questa trattazione.



IL Matriarcato nel Paleolitico e nel Neolitico

John Julius Norwich in un bel volume dal titolo "Il Mare di Mezzo" (1) afferma che il Mediterraneo è un miracolo. Guardandolo sulla carta geografica siamo portati a darlo per scontato ma, se proviamo a osservarlo con obiettività, all'improvviso ci rendiamo conto che è qualcosa di totalmente unico, uno specchio d'acqua che, come nessun altro al mondo, sembra essere stato fatto apposta per diventare una culla di culture. Purtroppo oggi anche territorio di scontro tra diverse culture. Fin dal Paleolitico, l'insopprimibile esigenza umana di ricercare un "Principio", che desse ragione del mistero della vita ebbe come esito la creazione di un archetipo "femminino", una divinità onnipotente, onniscien-

te che crea da se stessa; una Grande Madre, dea senza volto simbolo della terra, della fertilità della donna e dei campi, dell'eterna palingenesi del ciclo delle stagioni. Il Paleolitico copre un periodo temporale che va da circa 2 milioni di anni fa fino alla fine del Pleistocene, 10.000 anni fa. Il rapporto tra arte o forme artistiche, nutrizione e donna nasce in questo periodo con le veneri paleolitiche, statuine preistoriche raffiguranti donne con gli attributi sessuali molto pronunciati e ritratti con notevole realismo. Vengono dette anche veneri steatopige (dalle grosse natiche) o callipige (dalle belle natiche). Tante volte le ho utilizzate per spiegare la differenza tra tessuto adiposo sottocutaneo e viscerale (3). La Venere di Willendorf (Austria) è sicuramente la più famosa statuina femminile, tra quelle a noi note, del periodo paleolitico. È una rappresentazione della donna a metà tra il naturalistico e il simbolico. È un'immagine in cui la sfericità domina, dando alla donna un aspetto esageratamente grasso. Non vi sono particolari che individuano il volto e le braccia, poste sul seno, sono appena accennate. La statua si colloca all'interno di quello che è considerabile come il culto della Madre Terra e del Femminile. La vulva e il seno sono gonfi e molto pronunciati, a rappresentare un significato di prosperità, e anche il colore rosso ocra col quale la statuina è dipinta rimanda al colore archetipico della passione che annunciava la rinnovata capacità della donna di generare nuova vita. Il culto della Grande Madre nacque in società dove mentre gli uomini si dedicavano alla caccia, le donne raccoglievano frutti e radici, per sfamare la comunità, acquisendo l'esperienza su luoghi, tempi e modalità di crescita di alcune piante sui loro poteri curativi o velenosi, tramandando da madre in figlia quelle conoscenze che poi divennero patrimonio comune. Tutti i popoli mediterranei hanno lasciato tracce del culto della Grande Madre, considerata partenogenica, capace di generare la vita da sé stessa e signora dello spazio nella sua totalità cielo-terra-acque (il dio maschile proprio delle società patriarcali sarà solo Signore del Cielo). Signora del Tempo, presiede il ciclo nascita-vita-morte-rinascita. Nel Neolitico (10.000-3500 a.C.), con la scoperta dell'apporto maschile nella creazione della vita si assiste ad una rivoluzione epocale, testimoniata dalla comparsa del dio della vegetazione: "il patero" della grande dea, dio maschile che nasce e muore annualmente. Attorno al V millennio, si comincia a celebrare con veri e propri riti la nascita e la morte umana e vegetale. Nei Misteri eleusini, sicuramente il culto misterico più affascinante dell'antichità, attestato nelle fonti del VII secolo, la cui fondazione si può fare risalire al XV sec, al periodo minoico-miceneo, il patero, dio maschile stagio-

nale era destinato ad essere sacrificato, per cedere il posto, l'anno successivo, ad un dio più giovane. La Dea madre si trasforma in una sorta di Mantis religiosa che mette in atto una rigida selezione post-nuziale. Nelle riproduzioni simboliche la troviamo accompagnata al paretro (Il termine paretro significa che siede accanto) con valenze nuove, legate alle esigenze dei gruppi umani divenuti stanziali. La Dea Madre viene rappresentata con tratti iconografici differenti come signora degli animali, delle tenebre, della luce, del giorno, dei leoni. In Asia Minore è Potnia Theron, in Frigia Cybele, per gli Etruschi Uni. Nel Mediterraneo è soprattutto la civiltà cretese a mostrare un legame strettissimo tra la dea e la terra; Creta, infatti, nel VII millennio, era abitata da agricoltori che conoscevano la coltura dei cereali, introdotta, più tardi, nel resto della Grecia da Demetra, dea delle messi figlia della cretese Rhea. (9)

DAL Matriarcato al Patriarcato

La crisi del matriarcato si consuma tra il 3500 e il 2500 a.C. in seguito a massicce invasioni di popoli indoeuropei giunti dall'est. Le società matriarcali e i valori delle società agricole, vengono soppiantati da una cultura di tipo maschile basata sulla guerra, sulla caccia e su un'economia predatoria. Un massiccio movimento migratorio tra il 2000 e il 1000 a.C. travolge la penisola ellenica: gli indoeuropei o indoari sconvolgono civiltà antichissime. Il passaggio dalle società ginecocratiche a quelle fallocratiche non fu rapido né indolore. Verosimilmente la transizione conobbe momenti drammatici e scontri armati. Tracce di queste lotte di potere si possono individuare nei miti delle Amazzoni, nelle Argonautiche di Apollonio Rodio e nel teatro di Eschilo. Spesso le vicende narrate (oralmente) nel mito hanno luogo in un'epoca che precede la storia scritta. L'Orestea è una trilogia formata dalle tragedie Agamennone, Coefore, Le Eumenidi e seguita dal dramma satiresco Proteo, andato perduto, con cui Eschilo vinse nel 458 a.C. le Grandi Dionisie. Le tragedie che la compongono rappresentano un'unica storia suddivisa in tre episodi: l'assassinio di Agamennone da parte della moglie Clitennestra, la vendetta del loro figlio Oreste che uccide la madre, la persecuzione del matricida da parte delle Erinni e la sua assoluzione finale ad opera del tribunale dell'Areopago. In ogni tragedia, Eschilo affronta, in chiave mitologica, un determinato momento di quell'iter che porterà alla società patriarcale. Clitennestra, sposa di Agamennone, impegnato nella guerra di Troia, in sua assenza ha governato il paese come un re e si è scelta un compagno Egisto, col quale complotta di ucciderlo, al ritorno, per vendicare il sacrificio della figlia Ifigenia. Agamennone porta con sé Cassandra che predice il suo assassinio per mano della moglie. Cassandra aveva il dono della preveggenza ma anche la maledizione divina di non essere mai creduta. L'assassinio del re avviene con la sacra "labrys" più volte raffigurato come l'attributo della dea cretese, la minoica Potnia, e si consuma nella vasca da bagno. Oreste, figlio di Agamennone, tornato dieci anni dopo l'omicidio dall'esilio, su ordine del dio Apollo vendica il padre uccidendo Egisto e la propria madre Clitennestra. Nella terza parte si narra la persecuzione delle Erinni nei confronti di Oreste, che culmina nella celebrazione di un processo che

termina con l'assoluzione di Oreste, grazie al voto favorevole di Atena. Attraverso la trilogia di Eschilo si possono comprendere le tappe che portarono dalla ginecocrasia alla fallocrasia e quanto questo passaggio sia stato cruento.

Patriarcato e Ebraismo

L'ebraismo e la casta sacerdotale ebraica, in tempi meno remoti rispetto alle invasioni dei popoli indoeuropei, contribuiscono in modo determinante all'affermazione delle società patriarcali (2). Il Dio ebraico non è la Grande Madre di tutti, è un Dio che parla all'uomo e solo con lui stringe un patto dandogli in dono la fertilità e il possesso della terra, che la Grande Madre aveva dato a tutti. In quel giorno il Signore concluse questa alleanza con Abram: "Voglio dare a te e alla tua progenie questa terra, dal fiume d'Egitto fino al grande fiume Eufrate". La donna è esclusa dal patto tra l'uomo e Dio e dal quel momento in poi sarà ora demonizzata ora vissuta come un essere inferiore. Nella società mediterranea antica, il gruppo di appartenenza principale era la famiglia, e per questo quando si voleva conoscere qualcuno, era necessario conoscerne la famiglia (4) che aveva una struttura agnatica, cioè, una discendenza per linea maschile. I maschi formavano la linea di trasmissione che garantiva la continuità della famiglia e per questo il rapporto fra padre e figlio assumeva grande importanza. Garantiva la successione, poiché attraverso di esso venivano trasmessi tanto i beni materiali (possessioni) quanto quelli morali (onore). Perciò, nella cultura mediterranea, l'asse padre figlio era quello dominante all'interno del gruppo familiare. Il figlio era erede del patrimonio. Il termine patrimonio, dal latino patrimonium, derivato da pater, padre, e munus, compito, racchiude sia le cose appartenute al padre che il compito del padre. Questo concetto ha ispirato la successione agnatica, o semi-salica, diffusa in gran parte d'Europa tra le monarchie sin dai tempi antichi, che è la restrizione della successione al trono ai discendenti di un re, precedente o attuale, esclusivamente attraverso una linea di discendenza maschile. I discendenti da linee femminili non erano ammissibili per ereditare il trono a meno che tutti i maschi fossero morti. Il primo obbligo di un padre verso il proprio figlio era quello di provvedere al suo sostentamento, offrirgli una casa, proteggerlo e aiutarlo. Il figlio riceveva dal padre la vita e quello che gli era necessario per vivere: vestiti, cibo, casa, denari. Riceveva anche un'ampia istruzione, che andava dall'apprendere un mestiere alla trasmissione delle tradizioni religiose. Infine, il figlio doveva accettare volentieri la disciplina e le punizioni del padre, perché anche se non le comprendeva sapeva che si trattava di qualcosa di necessario (4). Filone di Alessandria, noto anche come Filone l'Ebreo (Alessandria d'Egitto, 20 a.C. circa - 45 d.C. circa), filosofo greco di cultura ebraica vissuto in epoca ellenistica, oltre a aver interpretato la Bibbia secondo la filosofia platonica, definisce i cinque più importanti obblighi del figlio nei confronti del padre (5):

1. rispettarlo in quanto persona più grande,
2. ascoltarlo come maestro,
3. corrispondergli come a un benefattore,
4. obbedirgli come ad un governante,
5. temerlo come signore.

Nel Nuovo Testamento le affermazioni di Gesù sembrano interrompere il rapporto padre-figlio (6). Chiede ai discepoli di lasciare le loro famiglie, per andare dietro di Lui: ad una lettura superficiale si potrebbe apprezzare la necessità di una rottura generazionale fra padre e figlio. Quando chiama Giacomo e Giovanni e “entrambi, lasciato il loro padre Zebedeo sulla barca con i garzoni, lo seguirono”, anche altri fecero la stessa cosa. Uno di loro chiese permesso di seppellire il padre prima di seguirlo, Gesù rispose in modo fermo: “Lascia che i morti seppelliscano i loro morti”. Rivolto agli altri: “se uno viene a me e non odia suo padre, sua madre, la moglie, i figli, le sorelle e perfino la propria vita non può essere mio discepolo”. Il fatto che chieda ai suoi discepoli di comportarsi in un modo tanto inusuale sembra infrangere l'obbligo di saldare il debito di gratitudine dovuto ai genitori e attendere alla continuità della famiglia. Nel contesto sociale in cui Gesù le pronunciò, le parole appena riportate acquistano un senso e una portata deflagrante impensabile per la cultura occidentale contemporanea, dove la continuità della casa e il rapporto padre-figlio non svolgono un ruolo così importante. È naturale porsi alcune domande del tipo: perché Gesù volle che i suoi discepoli agissero in questo modo? Intendeva attaccare la famiglia patriarcale? Era un giovane, ribelle e contestatore? Mal sopportava la imitatio patris? Ad una lettura più attenta delle Scritture questi detti, al contrario, confermano la convinzione che la relazione tra padre e figlio era dominante nell'ambito familiare. Il comportamento di Gesù risponde a ciò che spettava ad un figlio nella cultura di quel tempo. Quando il suo modo di fare è messo in discussione dai suoi avversari, si giustifica affermando che il suo comportamento rispondeva al modo di rispettare Dio. La imitatio patris, tratto caratteristico del comportamento di figlio, fu la giustificazione che adoperò per motivare quegli atteggiamenti in apparenza contro-culturali che propose anche ai suoi discepoli, rassicurandoli che soltanto agendo in quel modo sarebbero stati figli dell'Altissimo, il quale “è benevolo verso gli ingrati e i malvagi”. L'atteggiamento filiale di Gesù fu reso visibile anche nell'esemplare ubbidienza alla volontà di Dio, che compì sino alla fine (rispetto del patrimonio).

LA DIETA MEDITERRANEA

È opinione comune che l'aderenza ad un modello Mediterraneo attraverso un giusto consumo in quantità, qualità e proporzione del cibo come indicato dalle piramidi alimentari, può influenzare non solo la salute, ma anche l'ambiente. Pochi cercano di capire come tale modello si sia evoluto e giunto fino a noi. Il Medioevo in questo può essere di grande insegnamento e non va considerato solamente come un periodo buio caratterizzato da guerre, fame e carestie. Ciò si può dire solo dei secoli XIV e XV, i due secoli che ne hanno determinato l'immagine negativa. All'inizio si sono fronteggiate due differenti culture alimentari: quella mediterranea basata sulla triade grano-olio-vino integrata con latticini e formaggio e quella celtica basata su caccia, pesca, allevamento brado, ortaggi e birra. I due modelli non potevano non incontrarsi, integrarsi e dare vita a un modello alimentare misto. L'alto Medioevo vide una notevole espansione della po-



polazione europea che passò da 35 a 80 milioni tra il 1000 e il 1347. Il problema della sostenibilità dell'alimentazione e dell'ecosistema era presente e veniva risolto grazie a leggi precise che, ad esempio, regolamentavano la pesca, la vendita del pesce e la manutenzione dei ponti e degli argini. Proprio nei monasteri e in riva ai laghi si assisteva alla messa in pratica di quei sistemi integrati ancora oggi obiettivi difficilmente realizzabili. I laghi, ma anche i piccoli stagni interni, rappresentavano l'acquacultura dell'epoca ma servivano anche per irrigare gli orti limitrofi e le acque dei torrenti e dei fiumi fornivano energia per mulini e frantoi (7). Nel Medioevo le funzioni di un Monastero o di una Abbazia erano molteplici, fino alla comparsa dello stato modernamente inteso. Da una parte avevano una funzione spirituale per il bene della società, con fabbricati conventuali (per la vita monastica), organizzati attorno al chiostro o alla chiesa abbaziale. Ma vi erano altri fabbricati di ospitalità per il pubblico esterno: scuole, infermerie, ostelli per pellegrini, alloggi per i conversi (i fratelli laici dell'abbazia), “porte della carità”. Nei Monasteri si è conservata la cultura mediterranea della vite e dell'olivo e quella delle erbe. Un esempio su tutti: il giardino dei semplici, inizialmente orto dei semplici. La parola semplici deriva dal latino medioevale medicamentum o medicina simplex usata per definire le erbe medicinali. È un orto per la coltivazione delle erbe e delle piante medicinali, spesso posto nei pressi dell'infermeria. I “semplici”, ossia le piante officinali, furono nei secoli e lo sono ancora oggi, attraverso i loro principi attivi, il fondamento della terapia. Il capo della comunità era l'abate che svolgeva il compito del padre a cui tutta la famiglia dei monaci doveva devozione, ma anche di maestro. Nei monasteri al femminile la badessa era madre e maestra. È sufficiente sfogliare un bel volume dal titolo “Gola e preghiera nella clausura dell'ultimo '500” per comprendere come proprio la cucina dei religiosi e soprattutto delle religiose sia alla base della gastronomia e dei principi della dieta mediterranea. Si potrebbe dire che tra preghiera, attività pastorale e lavoro si impose nella vita quotidiana monacale un nuovo tipo di attività lavorativa: la preparazione dei cibi per il consumo quotidiano e per la conservazione. I Taccuini pervenuteci sono fonte-ricette essenziali che aprono uno squarcio sulla cultura alimentare dell'epoca tendente a perpetuare modelli tradizionali attraverso libri di ricette e quaderni (8). La struttura delle abbazie sembra segnare un armistizio tra patriarcato e matriarcato almeno in tema di alimentazione. Il



Comitato UNESCO per la salvaguardia del patrimonio culturale immateriale dell'umanità, il 17 novembre 2010 ha iscritto la Dieta Mediterranea nella prestigiosa lista. Il termine Dieta, ricorda l'UNESCO, si riferisce all'etimo greco stile di vita, cioè all'insieme delle pratiche, delle rappresentazioni, delle espressioni, delle conoscenze, delle abilità, dei saperi e degli spazi culturali con i quali le popolazioni del Mediterraneo hanno creato e ricreato, nel corso dei secoli, una sintesi tra l'ambiente culturale, l'organizzazione sociale, l'universo mitico e religioso intorno al mangiare. La Dieta si fonda nel rispetto per il territorio e la biodiversità, e garantisce la conservazione e lo sviluppo delle attività tradizionali e dei mestieri collegati alla pesca e all'agricoltura nelle comunità del Mediterraneo. La risoluzione UNESCO sottolinea che le donne e quindi le madri hanno svolto un ruolo indispensabile nella trasmissione delle competenze, così come della conoscenza di riti, gesti tradizionali e celebrazioni, e nella salvaguardia delle tecniche (3). La nuova versione della piramide alimentare prodotta dalla FDM (Fundacion Dieta Mediterranea) realizzata in collaborazione con numerosi enti internazionali presenta un nuovo design più ricco che incorpora elementi qualitativi oltre che quantitativi per la scelta degli alimenti. La rappresentazione grafica (9) è stata concepita come una struttura che poggia su elementi essenziali della cultura regionale e dello stile di vita come la convivialità, le attività gastronomiche, l'attività fisica e il riposo. Trovano posto alla base della piramide le motivazioni che giustificano la produzione, selezione, trasformazione e consumo di alimenti, quali la stagionalità, la biodiversità, i prodotti locali, tradizionali ed ecosostenibili. La sostenibilità è elemento pregnante della via mediterranea all'alimentazione. Grazie alla risoluzione l'attenzione anche del mondo scientifico si è spostata dai singoli alimenti ai comportamenti, dalla dieta mediterranea alla mediterraneità. Mediterraneità è un neologismo, una parola che non esiste nei vocabolari, che nasce dalla necessità espressiva di racchiudere in unico termine una idea complessa per troppo tempo limitata e penalizzata dalla definizione "dieta mediterranea". È un termine che descrive un atto complesso che risponde a tre quesiti principali: cosa mangiare, come mangiare e con chi mangiare. Indica un modo particolare di vivere l'atto alimentare che è caratterizzato da spazio (la cucina), tempo (il tempo dedicato al cibo), economia (corretto utilizzo delle risorse), relazioni (identità e appartenenza), cultura (coltivazioni adatte ai luoghi e alle esigenze del gruppo familiare), politica (la teoria dello stato)

(10,11). Mediterraneità è partecipazione. Il termine deriva dal latino *pars capere*, che letteralmente significa ricevere la propria parte di un pasto sacrificale, prendere parte, e dunque essere parte, avere il proprio posto in seno a un gruppo, un'istituzione o un evento. In questo contesto il compito dell'uomo e del padre sembra essere essenziale e viene perfettamente realizzato da Michelangelo Merisi, o Amerighi, noto come il Caravaggio (1571 - 1610). Un dipinto in particolare parla dello spazio cucina e della partecipazione: la cena in Emmaus del 1601 conservata a Londra. Rappresenta il culmine dell'azione dell'episodio descritto nel Vangelo di Luca: due discepoli di Cristo riconoscono Cristo risorto, che si era presentato loro come un viandante solo dopo averlo invitato a cena, nel momento in cui compie il gesto della benedizione del pane e del vino, alludendo così al sacramento dell'Eucarestia. Caravaggio dà risalto alla natura morta sul tavolo, con i vari oggetti descritti con grande virtuosismo, unendo realismo e simbolismo in un linguaggio unico. La brocca di vetro e il bicchiere riflettono la luce, il pollo con le gambe stecchite simbolo della morte, la canestra di frutta, che pende pericolosamente sul bordo del tavolo, contiene diversi frutti, dipinti magistralmente con le loro imperfezioni. Anche nella frutta si possono trovare significati teologici: l'uva nera indica la morte, l'uva bianca la resurrezione, le melagrane sono simboli di Cristo, i pomi possono essere intesi come frutti di grazia o di peccato. L'ombra della canestra crea sul tavolo l'immagine del pesce, altro segno cristologico (3,12). Il Padre parla ai padri a tavola: li rende partecipi. Le caratteristiche fondamentali che il ruolo paterno ha avuto in passato e che ancora, anche se in misura inferiore, cerca di mantenere sono essenzialmente tre: il sostegno economico, l'autorità e la guida alla partecipazione. Il padre nella tradizione era colui che provvedeva al mantenimento della famiglia giustificando così la sua assenza dalla scena familiare. D'altra parte nella storia della famiglia, la società occidentale (maschilista e patrilineare) ha progressivamente investito sulla figura paterna le funzioni di autorità verso i figli e la moglie anche nel guidare le scelte (guida alla partecipazione). Ma con l'avvento della industrializzazione, il padre ha perso il suo ruolo di guida per i figli. Non potendo insegnare loro un mestiere e non potendo introdurlo in reti sociali ben definite, non riesce a far vedere al figlio/a quello che dovrà fare una volta uscito dalla famiglia.

IL COMPITO DEL PADRE NELLA NOSTRA SOCIETÀ

Tornando al tema iniziale viene da chiedersi quale possa essere, attualmente, il compito del padre. Penso che differenziare il concetto di "ruolo" da quello di "funzione" genitoriale, paterna, può essere utile per comprendere meglio l'influenza sociale esercitata sul compito genitoriale. Il ruolo è definito da un contesto sociale e culturale determinante. La funzione, pur influenzata da fattori sociali nel suo esprimersi, è ciò che il padre sente di dover fare, è la sua risposta emotiva ai bisogni del figlio, è la disposizione interiore precedente all'esperienza, che tuttavia si attiva nell'esperienza (4). Zygmunt Bauman (1925 - 2017) è stato un sociologo, filosofo e accademico polacco di origini ebraiche. Le sue più recenti pubblicazioni si sono concentrate sul passaggio dalla modernità alla post-modernità e le questioni etiche relative. Bauman ha paragonato il concetto di modernità e post-modernità rispettivamente allo stato solido e liquido della società. Sostiene che l'incertezza che attanaglia la società moderna deriva dalla trasformazione dei suoi protagonisti da produttori a consumatori. In particolare, egli lega tra loro concetti quali il consumismo e la creazione di rifiuti umani, la globalizzazione e l'industria della paura, lo smantellamento delle sicurezze e una vita liquida sempre più frenetica e costretta ad adeguarsi alle attitudini del gruppo per non sentirsi esclusa (13,14). Ecco allora che, se il ruolo paterno è confuso e mal definito nel teatro del sistema sociale attuale, proprio di una società postmoderna, l'uomo può far propria una ricchezza emotiva importante, rappresentata dalla funzione paterna, cioè il processo del sentirsi padre. Come padre e nonno mi piace molto la definizione di padre evolutivo, testimone di coraggio e desiderio di vita. È il padre che accompagna nelle scoperte, che recupera i figli quando cadono, che li rimette in piedi. Il suo compito autentico sta nel mettersi accanto: «Non ti impedisco di fare da solo, di metterti alla prova, di rischiare per testare le tue potenzialità, e nei tuoi tentativi ti sto vicino, sono dalla tua parte, ti mostro che fallire è umano e possibile, ma che è anche altrettanto possibile provare a farcela» (15). Ho avuto modo di scrivere (16) che cento anni fa, con il fu Mattia Pascal, Luigi Pirandello apriva la riflessione sulla perdita di identità dell'uomo moderno. La scoperta illuminante di Pirandello è che l'identità sociale è anche l'identità ontologica dell'individuo. Questa scoperta fa di una cronaca grottesca un romanzo filosofico: l'uomo che non ha documenti non è più un soggetto, ma solo un individuo; in pratica diventa una cosa. Nel mondo moderno, la perdita di necessità prioritarie si accompagna all'omologazione in un consumismo immemore delle tradizioni e quindi senza documenti, che trasforma il soggetto in oggetto seppur consumante. La vita digitale è in grado di riscrivere quella reale, perché l'immagine che diamo di noi stessi sul Web si riflette sulla realtà e sul modo in cui gli altri ci percepiscono. L'interazione in rete determina un cambiamento profondo dell'individuo come risultato del modificato concetto di identità (17).

CONCLUSIONI

Stiamo attraversando un momento storico e sociale del tutto nuovo e ricco di potenzialità interessanti per la figura del padre. Fino al secolo scorso il padre era una figura fondamentalmente assente dal percorso di crescita dei figli e il cui ruolo educativo si giocava sostanzialmente attraverso i comandi e le punizioni (18). Negli ultimi 50 anni molto è cambiato; siamo passati attraverso il secolo breve, che per lo storico britannico Eric J. Hobsbawm inizia il 28 giugno 1914, quando a Sarajevo viene assassinato l'arciduca Francesco Ferdinando, e termina nello stesso giorno del 1992, quando il presidente francese François Mitterrand parla nella stessa città martoriata dalla guerra balcanica per invocare una nuova pace. In questi anni si sono profondamente modificati i costumi e i comportamenti non ultimi quelli alimentari (19). Penso che il compito del padre oggi sia quello di condividere le proprie esperienze con i figli, spiegare che come dicono gli Indios Guaranà il miglior maestro è l'ultimo errore. Senza errori non c'è crescita e senza memoria del passato non c'è futuro. La via mediterranea all'alimentazione può essere l'oggetto di un percorso condiviso che parla di cultura, identità e futuro. E allora riguardando il dipinto di Diego Velázquez dal titolo Cristo in casa di Marta e Maria, possiamo immaginare che l'immagine di Gesù seduto che parla con una giovane sia riflessa su uno specchio e la donna anziana in primo piano che la indica con un dito la eleva a significato etico di insegnamento tramandato e riconosciuto. Il palcoscenico di questo evento è la cucina e la alimentazione mediterranea. L'insegnamento e il compito del padre diviene quello di essere non autoritario ma autorevole, condiviso e compreso.



BIBLIOGRAFIA

1. Norwich JJ. Il Mare di Mezzo. Sellerio Editore, Palermo, 2021
2. Casano Del Puglia R. Dal Matriarcato al Patriarcato. Viaggio attraverso il Mito e il Teatro Tragico Greco. www.ilportaledelsud.org/matriarcato-patriarcato.htm
3. Fatati G. Nutrizione, società e arte. L'alimentazione mediterranea, una certezza di benessere e bellezza. Pacini Editore, Pisa 2017
4. Primavera L. Il ruolo del padre e la sua funzione educativa all'interno del contesto familiare. <http://www.mediazioneinfamiglia.it>
5. AA vari. Filone di Alessandria. <https://it.wikipedia.org>
6. Guijarro Oporto S. Il rapporto padre-figlio nella cultura mediterranea e nel NT. <https://www.biblico.it>
7. Fatati G, Fagnani F, Proietti N: Alimentazione e stile di vita nel Medioevo. Pacini Editore, Pisa 2014.
8. Casagrande G. Gola e Preghiera nella clausura dell'ultimo '500. Edizioni dell'Arquata Foligno 1989
9. Serra-Majem L, Tomaino L, Dernini, Berry EM, Lairon D, de la Cruz JN, Bach-Faig A, Donini LM, Medina F-X, Belahsen R, Piscopo S, Capone R, Aranceta-Bartrina J, La Vecchia C, Trichopoulou A. Updating the Mediterranean Diet Pyramid towards Sustainability: Focus on Environmental Concerns. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2020, 17, 8758.
10. Fatati G. *Mediterraneità*. Pacini Editore, Pisa 2012
11. Fatati G. Sustainable diet: history lessons. *Recenti Prog Med.* 2015 Nov;106(11):540-4.
12. Grovier L, *The National Gallery. Guida per i visitatori*, ital., London, 2005, Caravaggio, *Cena in Emmaus*, 7.1;7.2;7.3
13. <https://www.doccity.com/it/baumann-e-la-morale-e-la-societa-liquida/4977486/>
14. Bauman Z, *Liquid Modernity*, Polity Press, Cambridge 2000, trad. it. *Modernità liquida*, Laterza, Roma-Bari 2002, pp. XXII+272, ISBN 88-420-6514-5
15. Come si è evoluto il ruolo del padre › Educazione › Pedagogia <https://www.uppa.it/educazione/pedagogia/evoluzione-del-ruolo-del-padre/>
16. Fatati G, Amerio ML: *Dietetica e Nutrizione: Clinica, Terapia e Organizzazione*. Il Pensiero Scientifico Editore, Roma 2012
17. Cicerone PE: *Le maschere della rete*. *Mente & Cervello* 2017; 151: 24-31
18. <https://www.uppa.it/educazione/pedagogia/evoluzione-del-ruolo-del-padre/>
19. Fatati G. Italian eating behavior: survey 2011. *Recenti Prog Med* 2012 Jun;103(6):225-33.

LA DIETA MEDITERRANEA A SCUOLA RIPERCORRENDO LE TRADIZIONI. DUE ANNI DI ESPERIENZA DELL'ASP DI MESSINA IN DAD

M. L. Lo Prinzi - N. Vacirca

Dietiste - Educatori F.E.D.

La Regione Sicilia ha approvato con Decreto del 13/12/2013 GURS n. 7 del 14/02/2014 il Programma Regionale F.E.D. (Formazione, Educazione, Dieta) che ha la finalità di *"migliorare la salute dei cittadini, modificando comportamenti e stili di vita inadeguati che favoriscono l'insorgere di malattie cronico-degenerative di elevata rilevanza epidemiologica e di grande impatto socio-economico, con particolare riferimento all'obesità, ai tumori, alle patologie cardio- e cerebro-vascolari, al diabete, alla sindrome metabolica. Particolare riguardo sarà riservato ad ottenere una sostanziale modifica di abitudini alimentari negative e/o scorrette, in special modo promuovendo l'adozione di una dieta tradizionale siciliana"*.

Dal 2018 il Dipartimento di Prevenzione UOC-SIAN dell'ASP di Messina, per il tramite dell'UOS di Igiene e Prevenzione Nutrizionale- con la responsabile Dott.ssa Francesca Turiano ed un team di dietisti-educatori F.E.D. -, svolge numerose attività di prevenzione nutrizionale sul territorio della provincia di Messina, in linea con il Programma Regionale F.E.D. I destinatari di tali attività sono le scuole di ogni ordine e grado, le donne in gravidanza ed allattamento (in collaborazione con i Consulenti Familiari), la popolazione dei paesi dell'Area a Rischio Ambientale della Valle del Mela (Sito SIN) e l'UOS Screening, nell'ambito della campagna "Ottobre Rosa" per la prevenzione del tumore al seno.

Nello specifico, il Programma Regionale F.E.D. è volto ad uniformare le attività di promozione della Salute in materia di Educazione Alimentare coniugandole con l'acquisizione di buone prassi a partire dalla Dieta Tradizionale Siciliana, basata sui principi della Dieta Mediterranea, attraverso la diffusione dei prodotti tipici locali. Migliorare dunque lo stato di salute della popolazione mediante la creazione di una "Rete Territoriale", in questo caso la rete territoriale costituita da ASP-Scuola-Famiglia, che diventa promotrice di messaggi univoci e condivisi in materia di educazione alimentare, con l'obiettivo di contribuire alla riduzione dell'obesità, del sovrappeso e a "guadagnare salute" nel tempo.

Per l'anno scolastico 2019-2020, il Programma F.E.D. dedicato alle scuole intitolato "Salute è: mangiare con gusto e muoversi" è stato incentrato sull'educazione alimentare, mediante la valorizzazione di prodotti locali e stagionali con ricette salutari della tradizione e sul ruolo che il movimento gioca sul benessere psico-fisico della persona. E' stato avviato negli Istituti Comprensivi che ne hanno fatto richiesta con la consegna di questionari sulle abitudini alimentari e lo stile di vita e materiale didattico/informativo; doveva poi proseguire con la formazione frontale del personale docente e dei genitori, con la fase di monitoraggio delle attività da parte

degli alunni e concludersi con la valutazione degli elaborati finali. Gli alunni coinvolti dalla fase iniziale del progetto sono 2.236, 2.236 famiglie, 254 insegnanti formati.

In seguito alla pandemia causata dal COVID-19 e la sospensione dell'attività didattica nelle scuole si è attivata la didattica a distanza, il team di dietisti-educatori F.E.D. ha pensato di continuare il progetto mediante questa "nuova" modalità, inviando alle scuole il materiale digitale oggetto della formazione.

Il risultato è stato sorprendente: la scuola si è fatta promotrice della formazione ricevuta dall'ASP e ha trasmesso il messaggio ad alunni e famiglie.

Le famiglie dei bambini hanno dimostrato grande interesse all'iniziativa e con molta sensibilità hanno partecipato attivamente al progetto supportando i bambini nella preparazione di spuntini/merende salutari con frutta fresca, frullati e spremute e riscoprendo insieme odori e sapori delle ricette della tradizione gastronomica siciliana, come il pane e biscotti fatti in casa. Un valido supporto è stata l'esperienza dei nonni che hanno messo a "tavola" uno scambio intergenerazionale attraverso il quale si è sperimentato il piacere di condividere i valori di una sana alimentazione e della convivialità, valore importante della Dieta Mediterranea. Le scuole che hanno partecipato attivamente in modalità DAD sono state: l'I.C. di Tusa (plessi di Castel di Lucio e Motta D'Affermo), l'I.C. "G. Marconi" di Sant'Agata di Militello (compreso il plesso di Militello Rosmarino), l'I.C. di Villafranca Tirrena, l'Istituto "Zito" di Sant'Agata di Militello, l'I.C. "XI Paino- Gravitelli" di Messina e l'Istituto Paritario "Don Bosco" di Messina.

L'anno scolastico 2020/2021 è stato segnato ancora dall'emergenza sanitaria da COVID-19 ed il team di dietisti-educatori F.E.D. ha deciso di continuare l'attività di prevenzione nutrizionale nelle scuole, sempre in modalità DAD, attuando il progetto "Territorio che nutre", siglando un'importante collaborazione con l'Ente Regionale "Parco dei Nebrodi". La sinergia tra l'ASP di Messina ed il Parco dei Nebrodi, difatti, insieme al Consorzio della Banca Vivente del Germoplasma e grazie al coinvolgimento di produttori locali dell'Associazione Strade dei Sapori dei Nebrodi, ha fornito eccellenti risultati, permettendo ancora una volta di creare la Rete Territoriale ASP- Scuola-Famiglia e fare prevenzione primaria rispetto alle principali patologie legate all'alimentazione. Il valore aggiunto del progetto è stato quello di far conoscere alle nuove generazioni un patrimonio inestimabile di tradizioni culinarie, di filiere agroalimentari (frutta fresca e secca, pane, legumi, miele, latte, olio EVO e suino nero dei Nebrodi) e l'importante biodiversità alimentare e ambientale

ATTI DEL CONGRESSO WEBINAR: LA DIETA MEDITERRANEA - 21 MAGGIO 2021

che caratterizza il vasto territorio della provincia di Messina. I dietisti-educatori F.E.D. hanno fornito alle scuole, che hanno aderito al progetto, materiale didattico in formato digitale con approfondimenti nutrizionali sulle filiere dei prodotti del territorio, grazie al contributo di immagini e video forniti dai produttori locali. Utilizzando il materiale digitale, i docenti hanno trasmesso le tematiche agli alunni, lavorando in classe e coinvolgendo attivamente le famiglie a casa. Le famiglie sono state quindi i destinatari finali del percorso di acquisizione di sane abitudini alimentari e riscoperta delle tradizioni gastronomiche, favorendo un approccio consapevole (e sostenibile!) con il cibo per aderire quanto più possibile alla Dieta Mediterranea che, insieme al movimento, costituisce il fattore di prevenzione nell'insorgenza delle malattie cronico-degenerative (infarto, ictus, diabete, tumori...).

"Territorio che nutre" ha coinvolto 12 Istituti Comprensivi (I.C. di Tusa, I.C. "G. Marconi" e "Cesareo" di Sant'Agata di Militello, I.C. di Capo d'Orlando, I.C. Torrenova, I.C. "Si-

doti" di Gioiosa Marea, I.C. di Villafranca Tirrena, I.C. "XI Paino-Gravitelli", I.C. "Pascoli-Crispi" e Ist. Paritario "Don Bosco di Messina, I.C. "G. Marconi" di Pace del Mela, I.C. "Francavilla di Sicilia") e un Istituto di Istruzione Superiore (Liceo Scientifico "F. Maurolico"- sede di Spadafora), appartenenti a 39 diversi comuni, con 3.253 alunni (e famiglie) e 322 insegnanti delle scuole dell'infanzia, primaria e secondaria di I e II grado della provincia di Messina.

Il progetto si è concluso nella splendida cornice del Castello Gallego di Sant'Agata di Militello, il 25 giugno 2021, con una cerimonia che ha visto la presentazione del progetto e dei risultati raggiunti e la consegna degli attestati finali ai Dirigenti Scolastici e ai Produttori. A conclusione della cerimonia, è stata inaugurata presso i locali del Castello una mostra allestita con tutti i lavori creati dalle scuole. La mostra è stata fruibile dalla collettività e dalle scuole per i sette giorni successivi, ma è stata prolungata per il grande successo di pubblico che l'ha visitata.



SYLLABUS DIABETE E LAVORO

L. Vigna, F. Gori*, A. Todaro, I. Restelli, M. Mendola

UO Medicina del Lavoro - Clinica del Lavoro L Devoto - Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico, Milano.

* Dipartimento di Anestesia-Rianimazione e Emergenza Urgenza, Fondazione IRCCS Ca' Granda - Ospedale Maggiore Policlinico, Milano, Italia

Il lavoro è parte integrante della nostra vita e pertanto ogni persona ha il diritto di svolgere un'attività lavorativa idonea alle sue capacità e condizioni di salute. Nonostante sia dichiarato che il soggetto diabetico, di tipo 1 e di tipo 2, sia in terapia che non in terapia insulinica, possa svolgere una qualunque mansione per la quale sia qualificato ⁽¹⁾ e che i progressi nella diagnosi e terapia permettano a tale soggetto di prestare al meglio le sue potenzialità nello svolgimento del proprio lavoro, il paziente diabetico può a volte avere difficoltà nel trovare una adeguata collocazione lavorativa. Una statistica condotta dall'Associazione Diabete-Italia riporta che il 35% dei giovani diabetici ha avuto difficoltà al momento dell'assunzione in un posto di lavoro, mentre il 34% dei datori di lavoro non ha neppure preso in considerazione l'assunzione di chi è affetto da diabete, probabilmente per timore che la persona non possa mantenere gli standard lavorativi degli altri dipendenti e che possa frequentemente assentarsi per malattia. Il diabete attualmente risulta essere una patologia controllabile, tramite terapie opportune e un corretto stile di vita e appare chiaro quindi che le persone con diabete debbano essere valutate individualmente sulla base delle specifiche mansioni e delle proprie condizioni cliniche e terapeutiche. Da ricordare che il diabetico, in assenza di complicanze, ha le stesse potenzialità produttive di una persona non diabetica.

La valutazione dell'idoneità del lavoro alla specifica mansione, così come previsto dalle normative vigenti, spetta al Medico del Lavoro ma fondamentale in presenza di problematiche particolari diventa l'intervento di uno specialista diabetologo.

Sicuramente una delle principali problematiche che deve affrontare un soggetto diabetico, che non presenta complicanze della patologia, è la possibilità di incorrere in episodi di ipoglicemia. Ad essa sono associati sintomi come freddo, pelle umida o sudata, visione offuscata o vertigini, tremori o mancanza di coordinamento, mal di testa, irritabilità o ostilità, mal di stomaco o nausea. In un diabete in buon compenso glicometabolico, l'ipoglicemia insorge difficilmente a meno che il soggetto non sia sottoposto durante le ore lavorative ad una maggiore attività fisica o a scarso apporto alimentare. Inoltre la possibilità di monitorare periodicamente la glicemia, di fare spuntini e pasti regolari aiutano ad evitare episodi di ipoglicemia. Un singolo episodio pertanto non deve pregiudicare l'idoneità lavorativa. Lo possono essere invece episodi ripetuti, così come l'iperglicemia se associata alla comparsa di complicanze della patologia.

La tutela del lavoratore diabetico trova la sua forma normativa

nella legge 115/87 "Disposizioni per la prevenzione e la cura del diabete mellito" ⁽²⁾, emanata per interessamento delle varie associazioni diabetologi con lo scopo di tutelare il diabetico sul luogo di lavoro e prevenire qualsiasi discriminazione. Inoltre lo Stato attraverso la predisposizione di norme specifiche garantisce forme di tutela rivolte al soggetto diabetico, mirate sia alla gestione della malattia, tramite il riconoscimento dell'invalidità civile, sia all'inserimento nel mondo del lavoro con la legge 68/99 ⁽³⁾. Per una miglior tutela del diabetico deve essere considerato anche l'ambiente di lavoro che può incidere negativamente sulle sue condizioni endocrino-metaboliche tramite un eccessivo costo energetico richiesto, sedentarietà, fattori ambientali fisici (sbalzi di temperatura, squilibri di pressione atmosferica, rumore intenso), inquinanti ambientali chimici (metalli, solventi, derivati del benzolo, ossido di carbonio etc), e un'organizzazione del lavoro non adeguata alle sue necessità. La sorveglianza sanitaria, un'attività di prevenzione secondaria che consente di individuare eventuali alterazioni della salute dei lavoratori, in una fase precoce e reversibile, quando cioè la patologia è in uno stadio preclinico, diventa allora un importante strumento per permettere al lavoratore diabetico di poter essere inserito pienamente nel mondo lavorativo in completa sicurezza per sé e per terzi.

Attualmente le condizioni di lavoro sono in generale nettamente migliorate sia per l'impegno fisico che per quanto riguarda i rischi fisici e chimici, ma sono aumentate le occasioni di stress ricorrente, correlate al lavoro organizzato (lavoro a turni, lavori ripetitivi, lavori di controllo...).

Inoltre, nonostante le diverse normative, ancora oggi la malattia diabetica non appare adeguatamente esaminata nei suoi rapporti con l'ambiente di lavoro sia per quanto riguarda l'influenza di quest'ultimo sull'insorgenza e sull'aggravamento della patologia sia per quanto concerne l'inserimento del diabetico nel mondo del lavoro. In aggiunta a questo, un'indagine effettuata ⁽⁴⁾, nell'ambito del Rapporto INAIL Diabete e lavoro, sottolinea che sia i Medici di Medicina Generale che i Diabetologi non svolgono attività di orientamento professionale del paziente diabetico.

Esiste quindi una legislazione che apre in maniera indiscriminata al diabetico il mondo lavorativo, legislazione che però difficilmente riesce a trovare una dimensione attuativa; risultato di questo è che il soggetto diabetico trova ancora difficoltà e resistenza al suo inserimento, seppur sia stato osservato che le persone con diabete ben gestito spesso fanno meno giorni di malattia rispetto ai colleghi, perché per gestire al meglio la patologia conducono stili di vita generalmente più sani.

C'è quindi la necessità di un intervento mirato sia a tutelare lo stato di salute del lavoratore diabetico sia a preservare l'ambiente di lavoro. Da questa esigenza è nato nel 2014 il Documento di Consenso su "Diabete e Lavoro" ⁽⁵⁾, concepito come uno strumento utile sia al medico del lavoro per comprendere meglio la complessità della malattia diabetica, sia al diabetologo, per apprendere tutti gli aspetti legislativi e le procedure che aiutano il medico del lavoro a giudicare nel singolo individuo con diabete la capacità lavorativa e i rischi ad essa collegati. Nei rapporti tra soggetto diabetico e datore di lavoro, la Canadian Diabetes Association ⁽⁶⁾ ritiene che quest'ultimi abbiano il dovere di accogliere i dipendenti con diabete a meno che non sia dimostrato che essi provochino eccessive difficoltà per l'organizzazione. Riporta inoltre che lavoratore e datore di lavoro abbiano uguali responsabilità l'uno verso l'altro e che debbano lavorare insieme per affrontare nuove difficoltà e risolvere i problemi. Soluzioni ragionevoli per una persona con diabete possono significare semplicemente modificare l'orario di lavoro, includere pause regolari per uno spuntino, per il monitoraggio della glicemia o per somministrarsi farmaci in un luogo privato. Va comunque ricordato che le informazioni mediche sono riservate; pertanto, a meno che domande relative alla salute siano direttamente correlate ad un requisito specifico del lavoro o che l'interessato intenda rivelarlo, una persona diabetica non è tenuta a segnalarlo su una domanda di assunzione o durante un colloquio di lavoro. Attualmente non esistono mansioni lavorative totalmente inaccessibili al lavoratore diabetico, ma alcune devono essere valutate caso per caso. Generalmente limitazioni possono sopraggiungere se il soggetto è in trattamento con insulina. Particolare attenzione deve essere posta in occasione di lavori a turni e/o notturni, lavori ad elevato rischio infortunistico e di cadute dall'alto, lavori ad alto dispendio energetico o a temperature estreme.

LAVORO A TURNI

I D. Lgs. 66/2003 e s.m.i. 213/2004 insieme alla circolare del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali 8/2005 disciplinano l'organizzazione del lavoro. In generale, nelle linee guida della Società Italiana di Medicina del Lavoro e Igiene Industriale (SIMLII) per "lavoro a turni" si intende ogni forma di organizzazione dell'orario di lavoro, diversa dal normale "lavoro giornaliero", in cui l'orario operativo dell'azienda viene esteso oltre le consuete 8-9 ore diurne fino a coprire l'intero arco delle 24 ore, mediante l'avvicendamento di diversi gruppi di lavoratori.

Anche se in letteratura scientifica non si trovano chiare indicazioni, l'American Diabetes Association (ADA, 2014) assume una posizione non discriminatoria nei confronti del lavoratore diabetico che voglia svolgere lavori a turni e/o notturni, purché sia motivato a svolgere al meglio delle sue performance il lavoro (riconoscendo e fronteggiando le eventuali ipoglicemie) e che nell'ambiente lavorativo sia presente personale formato per soccorrere il lavoratore con diabete in caso di ipoglicemia grave. Inoltre dovrà essere data loro la possibilità di assumere i pasti e la terapia medica con regolarità ed essere informati dal Medico del Lavoro sul modo

migliore di gestire il diabete durante il turno di lavoro e durante il cambio turni. Risultano tuttavia controindicazioni potenziali, temporanee o permanenti, oltre la comparsa di complicanze o l'assunzione di terapie che inducono sonnolenza, il diabete di tipo 1 e di tipo 2 scompensato o in terapia insulinica in cui il lavoro a turni e/o notturno possa interferire con l'assunzione regolare della terapia nell'arco delle 24 ore e con una appropriata alimentazione.

LAVORO AD ELEVATO RISCHIO INFORTUNISTICO E DI CADUTE DALL'ALTO

Per lavoro in quota si intende un'attività lavorativa che espone il lavoratore al rischio di caduta da una quota posta ad altezza minima di 2 m rispetto ad un piano stabile (D. Lgs. 81/08). Per quanto concerne il lavoratore diabetico, tra le condizioni ostative all'idoneità specifica al lavoro in quota viene indicato il diabete in mediocre compenso o con storia di crisi ipoglicemiche ripetute. Tale condizione è riferibile ai soggetti affetti da diabete di tipo 1 e diabete di tipo 2 in trattamento con farmaci che possono indurre ipoglicemia (es. sulfoniluree, glinidi o insulina).

LAVORO AD ALTO DISPENDIO ENERGETICO

I lavoratori affetti da diabete mellito devono essere accuratamente valutati qualora svolgano attività lavorative che comportano un elevato dispendio energetico. Questo dispendio viene espresso in unità metaboliche MET (1MET = fabbisogno di ossigeno a riposo: 3.5 ml/kg/min). Tra le attività con più alto dispendio energetico (>6 Met) rientrano l'operatore forestale, il vigile del fuoco e il lavoratore nel settore agricolo, solo per citarne alcune. Se per soggetti sani l'attività ad elevato dispendio energetico comporta il miglioramento della funzionalità del sistema cardiovascolare e una ridotta insorgenza di patologie metaboliche ⁽⁷⁾, i lavoratori affetti da diabete mellito devono essere accuratamente valutati in quanto l'attività ad elevato dispendio ha effetti sull'equilibrio insulina-glucagone-cortisolo con ripercussioni sulla glicemia. Tale tipologia di lavoro non è comunque preclusa ai soggetti diabetici, ma dovrà essere posta particolare attenzione alla definizione del quadro patologico del soggetto al fine di poterne definire l'idoneità lavorativa. Allo stato attuale delle conoscenze, per i soggetti affetti da diabete di tipo 1, lo svolgimento di tali attività, soprattutto se per un periodo prolungato, determina significative variazioni della glicemia e può essere svolta in sicurezza solo dopo avere bilanciato attentamente l'introito calorico e il fabbisogno di insulina. Nei soggetti affetti da diabete di tipo 2, insulino-trattati o in sovrappeso che praticano scarsa attività fisica o affetti da complicanze, svolgere compiti fisicamente impegnativi per periodi prolungati può tradursi in un sovraccarico di lavoro per l'apparato cardiovascolare con un rischio aumentato di cardiopatia ischemica e di mortalità per tutte le cause.

ESPOSIZIONE OCCUPAZIONALE A TEMPERATURE ESTREME

Numerosi studi epidemiologici mostrano che soggetti con diabete, se esposti a temperature estreme, possono repor-

tare un peggioramento dello stato di salute. Per tanto occorrerà un'attenta valutazione del quadro patologico del soggetto per definirne l'idoneità lavorativa. In generale, in una condizione di diabete di tipo 2 ben compensato non vi sono controindicazioni, mentre nei casi di diabete di tipo 1 o 2 insulino-trattato dovrà essere attentamente considerata la possibilità di sviluppare ipotermia (con esposizioni a basse temperature) e la difficoltà di monitorare i livelli di glicemia. Per quanto riguarda le alte temperature, a prescindere dal quadro patologico, bisognerà permettere al lavoratore diabetico di poter assumere adeguate quantità di acqua ed elettroliti monitorando costantemente i propri livelli di glicemia.

ATTIVITÀ DI GUIDA E LAVORI CHE NECESSITANO DI PORTO D'ARMI

Un discorso a parte merita la guida professionale e le mansioni comportanti l'obbligo della dotazione del porto d'armi la cui valutazione dell'idoneità non spetta solo al Medico del Lavoro ma coinvolge anche altri Enti pubblici per il rilascio dei permessi di Legge. Da ricordare comunque che nel caso della guida professionale, attività che può essere svolta con mezzi ed in realtà anche molto differenti, il diabete può modificare le performance degli autisti e per tanto le complicanze quali quelle oculari e cardiovascolari, l'acidosi e l'ipoglicemia ricorrente non possono non essere considerate dal Medico del Lavoro (Linee Guida SIMLII). Per quanto riguarda le mansioni con porto d'armi i soggetti affetti da diabete hanno l'obbligo di dichiararlo specificando anche il tipo di terapia in corso.

SUGGERIMENTI PER UNA CORRETTA ALIMENTAZIONE NEL LAVORATORE DIABETICO

Una buona gestione della patologia diabetica, con riduzione del rischio di sviluppare complicanze, può giovare all'inserimento nel mondo lavorativo. Per il paziente diabetico, oltre ai farmaci, è importante una corretta alimentazione, che ha come obiettivo anche quello di tenere sotto controllo il peso corporeo che, soprattutto con il diabete di tipo 2, tende ad aumentare favorendo lo sviluppo di complicanze. È quindi importante impostare una dieta equilibrata, che eventualmente miri anche ad una graduale perdita di peso corporeo (circa il 5-10% del peso corporeo in 3-6 mesi), e introdurre/incrementare l'attività fisica. Anche i soggetti affetti da diabete tipo 1, in sovrappeso, possono diventare insulino-resistenti e anche nel loro caso il calo ponderale può favorire il controllo glicemico, con benefici effetti sulla qualità della vita. Le linee guida per una corretta alimentazione vengono fornite dalla Società Italiana di Diabetologia ⁽⁸⁾.

CARBOIDRATI E FIBRE

I carboidrati sono i principali responsabili della glicemia postprandiale. È fondamentale quindi saper effettuare la conta dei carboidrati presenti negli alimenti, per poter dosare correttamente i farmaci ipoglicemizzanti. Sebbene sia importante impostare una dieta personalizzata, la quota di carboidrati



da assumere giornalmente deve fornire il 45-60% dell'energia totale e non deve mai essere inferiori a 130 g/die ⁽⁸⁻¹¹⁾. Per il paziente diabetico è consigliato privilegiare principalmente il consumo di alimenti a basso indice glicemico ⁽¹²⁾ (pasta, legumi, riso parboiled) e ricchi in fibre idrosolubili (frutta, vegetali, legumi). Le fibre assunte dovrebbero essere sempre superiori ai 20 g/1000 kcal/die o, per lo meno, non essere inferiori ai 14 g/1000 kcal nel caso di persone diabetiche che hanno una scarsa tolleranza all'assunzione di fibre ⁽¹³⁾. Sono sconsigliate bibite contenenti saccarosio o glucosio, consentite solo in caso di crisi ipoglicemiche.

LIPIDI

La raccomandazione principale per i pazienti affetti da diabete è di limitare l'apporto di grassi saturi e acidi grassi trans, che sono i principali determinanti del colesterolo LDL, e l'apporto di colesterolo, al fine di ridurre il rischio cardiovascolare (superiore rispetto a quello presente nella popolazione sana). In



generale si raccomanda un'assunzione di grassi con la dieta non superiore al 30-35% delle calorie totali giornaliere. Più precisamente, si raccomanda un apporto di grassi saturi non superiore al 10% dell'apporto calorico giornaliero, che si riduce all'8% nei pazienti con elevati livelli di LDL⁽⁸⁾. All'interno della dieta, la sostituzione degli acidi grassi saturi con quelli polinsaturi (Omega-3) può favorire un miglioramento sia dei livelli plasmatici di trigliceridi, colesterolo, e glucosio sia un abbassamento dei valori di pressione arteriosa^(14,15). Va quindi privilegiato il consumo di almeno 2 porzioni settimanali di pesce, preferibilmente azzurro, e tra i condimenti quelli di origine vegetale (tranne olio di palma e di cocco).

PROTEINE

Il fabbisogno essenziale di proteine nel paziente affetto da diabete è generalmente compreso tra 0.8 e 1 g/kg, che corrisponde al 10-20% dell'energia totale⁽¹⁶⁾.

Fanno eccezione il paziente in cattivo controllo metabolico e/o con nefropatia conclamata, nei quali l'introito proteico non deve essere superiore a 0.8 g/kg/die. Tre sono le raccomandazioni principali: le proteine della dieta devono comprendere tutti gli aminoacidi essenziali e vanno favorite le proteine di elevata qualità, ovvero alimenti di origine animale (quali carne, uova, latticini, pesce) e la soia. Il consumo di proteine determina un aumento della risposta insulinica postprandiale, senza aumentare la glicemia. Pertanto, i pazienti con diabete non devono usare proteine per contrastare episodi acuti di ipoglicemia⁽⁸⁾.



MICRONUTRIENTI E SUPPLEMENTAZIONI

I micronutrienti, ovvero vitamine e minerali, vengono normalmente assimilati con una dieta corretta e bilanciata. Diversi studi hanno tentato di definire la dieta corretta del paziente con diabete. Tra questi, si può citare lo studio INTERACT⁽¹⁷⁾, un'analisi osservazionale-prospettica che mostra i benefici derivanti dal consumo di frutta e verdura, soprattutto verdure a foglia e ortaggi a radice, che sono estremamente ricchi in micronutrienti. Per molti aspetti si ricordano le linee guida della dieta mediterranea.

Particolare attenzione va rivolta all'assunzione di sodio, che influenza i valori di pressione arteriosa. Per la popolazione diabetica, gli Standard italiani per la cura del diabete (2018) raccomandano di limitare il consumo di sale a non più 6 g/die (2,4 g/die di sodio), complessivi tra sodio introdotto con gli alimenti e sale aggiunto alle preparazioni alimentari⁽⁸⁾.

Per i soggetti diabetici con ipertensione e/o malattia renale cronica, la quota giornaliera di sodio deve essere ridotta fino a 1,5 g⁽¹⁸⁾. Gli alimenti dei quali ridurre il consumo sono pertanto insaccati, formaggi duri e scatolame.

Se da un lato viene incoraggiato il consumo giornaliero di frutta e verdura per l'assunzione di micronutrienti, dall'altro è fortemente sconsigliata la supplementazione costante e prolungata nel tempo con integratori.

Numerosi trials hanno indagato gli effetti della supplementazione vitaminica nei soggetti con diabete, soprattutto in relazione al controllo di glicemia e lipemia e alle complicanze dovute al danno renale, ai problemi cardiovascolari e al danno pancreatico, senza riscontrare però effetti positivi⁽¹⁹⁻²³⁾. Tuttavia, sono presenti anche studi, seppur preliminari, nei quali sono stati riscontrati effetti benefici in seguito alla supplementazione di acido alfa-lipoico, acido folico, isoflavoni, vitamina C ed E, ma mancano studi approfonditi che confermino tali risultati^(24,25).

Più consolidati sembrano gli studi relativi all'utilizzo di fitosteroli, proteine della soia, omega-3 e lievito di riso rosso per il trattamento della dislipidemia⁽²⁶⁾.

Tuttavia per la scarsità e discordanza dei risultati finora otte-



nuti e la mancanza di studi clinici sull'efficacia e sicurezza a lungo termine delle supplementazioni nel paziente diabetico, le linee guida internazionali^(27,28) sono concordi nello sconsigliare al paziente diabetico una supplementazione costante e di favorire invece il consumo regolare di alimenti naturalmente ricchi di vitamine, antiossidanti e oligoelementi. Infatti sono stati valutati anche gli effetti derivanti dall'assunzione di oligoelementi, quali zinco, magnesio, selenio e cromo, ottenendo risultati incoraggianti che devono però essere ancora confermati.

CONCLUSIONI

Attualmente nel mondo del lavoro i soggetti diabetici sono ancora oggetto di discriminazioni nonostante esista una legislazione volta a tutelarli e siano oggi disponibili terapie in grado di poter garantire una corretta gestione della patologia. Un approccio multidisciplinare nel quale il Medico del Lavoro e il diabetologo operino sinergicamente potrebbe garantire loro un migliore e più sicuro inserimento nel mondo del lavoro.

BIBLIOGRAFIA

1. American Diabetes Association. Diabetes and Employment. *Diabetes Care* 2014;37:S112-S117
2. Legge 16 marzo 1987, n. 115. "Disposizioni per la prevenzione e la cura del diabete mellito"
3. Legge 12 marzo 1999, n. 68. "Norme per il diritto al lavoro dei disabili"
4. Liotti F, Romano L, Palmieri A, et al. Primi risultati del "Rapporto Inail Diabete e lavoro. 2002
5. Documento di Consenso Diabete e Lavoro, 2014 SIMLII-Diabete Italia
6. Canadian Diabetes Association's Position on Employment
7. Morris JN, Heady JA. Mortality in relation to the physical activity of work: a preliminary note on experience in middle age. *Br J Ind Med* 1953;10:245-54
8. Società Italiana di Diabetologia - Standard italiani per la cura del diabete mellito 2018, www.siditalia.it
9. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes-2013. *Diabetes Care* 2013; 36(1):S11-S66
10. Mann JI, De Leeuw I, Hermansen K, et al. Evidence-based nutritional approaches to the treatment and prevention of diabetes mellitus. *Nutr Metab Cardiovasc Dis* 2004;14(6):373-9
11. Sheard NF, Clarck NG, Brand-Miller JC, et al. Dietary carbohydrate (amount and type) in the prevention and management of diabetes: a statement of the American Diabetes Association. *Diabetes Care* 2004;27(9):2266-71
12. Augustin LS, Kendall CW, Jenkins DJ, et al. Glycemic index, glycemic load and glycemic response: An International Scientific Consensus Summit from the International Carbohydrate Quality Consortium (ICQC). *Nutr Metab Cardiovasc Dis*. 2015;25(9):795-815
13. Società Italiana di Diabetologia - Standard italiani per la cura del Diabete Mellito 2009-2010, www.aemmedi.it
14. Thomsen C, Storm H, Holst JJ, Hermansen K. Differential effects of saturated and monounsaturated fats on postprandial lipemia and glucagon-like peptide 1 response in patients with type 2 diabetes. *Am J Clin Nutr* 2003;77(3):605-11
15. Dyson PA, Kelly T, Deakin T, et al. Diabetes UK evidence-based nutrition guidelines for the prevention and management of diabetes. *Diabet Med*. 2011;28(11):1282-8
16. Associazione Medici Diabetologi e Società Italiana di Diabetologia - Standard italiani per la cura del Diabete Mellito di tipo 2. Infomedica, Formazione e Informazione Medica, Torino, 2011
17. InterAct Consortium, Romaguera D, Norat T, et al. Consumption of sweet beverages and type 2 diabetes incidence in European adults: results from EPIC-InterAct. *Diabetologia* 2013;56:1520-1530
18. Rodbard HW, Blonde L, Braithwaite SS, et al. American Association of Clinical Endocrinologists medical guidelines for clinical practice for the management of diabetes mellitus. *Endocr Pract* 2007;13(1):1-68 Erratum in: *Endocr Pract* 2008;14(6):802-3
19. House AA, Eliasziw M, Cattran DC, et al. Effect of B-vitamin therapy on progression of diabetic nephropathy: a randomized controlled trial. *JAMA* 2010;303(16):1603-9
20. Walter M, Kaupper T, Adler K, et al. No effect of the 1alpha,25-dihydroxyvitamin D3 on beta-cell residual function and insulin requirement in adults with new-onset type 1 diabetes. *Diabetes Care* 2010;33(7):1443-8
21. Kataja-Tuomola MK, Kontto JP, Männistö S, et al. Effect of alpha-tocopherol and beta-carotene supplementation on macrovascular complications and total mortality from diabetes: results of the ATBC Study. *Ann Med* 2010;42(3):178-86
22. Tessier DM, Khalil A, Trottier L, Fülöp T. Effects of vitamin C supplementation on antioxidants and lipid peroxidation markers in elderly subjects with type 2 diabetes. *Arch Gerontol Geriatr* 2009;48(1):67-72
23. Singer GM, Geohas J. The effect of chromium picolinate and biotin supplementation on glycemic control in poorly controlled patients with type 2 diabetes mellitus: a placebo-controlled, double-blinded, randomized trial. *Diabetes Technol Ther* 2006;8(6):636-43
24. Bartlett HE, Eperjesi F. Nutritional supplementation for type 2 diabetes: a systematic review. *Ophthalmic Physiol Opt* 2008;28(6):503-23
25. Lopes de Jesus CC, Atallah AN, Valente O, Moça Trevisani VF. Vitamin C and superoxide dismutase (SOD) for diabetic retinopathy. *Cochrane Database Syst Rev* 2008;(1):CD006695
26. SID-SISA. Position Statement: Nutraceutici nel trattamento dell'ipercolesterolemia, 2016, www.siditalia.it
27. American Diabetes Association. 2013 Clinical practice recommendations. *Diabetes Care* 2013;2(1):S1-S100
28. Redmon B, Caccamo D, Flavin P, et al. Diagnosis and management of type 2 diabetes mellitus in adults. Bloomington (MN): Institute for Clinical Systems Improvement (ICSI); 2014



**MODULO ACCREDITAMENTO
COME CENTRO OBESITA' ADI****ADI** ONLUS
Associazione Italiana
di Dietetica e Nutrizione Clinica

Caro Socio,

il seguente questionario ha la finalità di indicare le caratteristiche della tua struttura, al fine di stabilirne le idoneità di accreditamento come Centro Obesità ADI.

Il livello di appartenenza del Centro (I°/II°/III°) sarà stabilito dal gruppo di valutazione ADI, in base alle caratteristiche riportate nel questionario.

Si specifica che non è necessario avere tutti i requisiti riportati.

Contatto: segreteria@adiitalia.net

ISTITUZIONE	
INDIRIZZO	
CITTA'	
RECAPITI TELEFONICI	
SITO WEB MAIL STRUTTURA	
DENOMINAZIONE E TIPO DI STRUTTURA	
RESPONZABILE AREA NUTRIZIONE	
INDIRIZZO MAIL	

MODULO ACCREDITAMENTO

REQUISITI GENERALI

TIPO DI STRUTTURA

AMBULATORIO PRIVATO	<input type="checkbox"/>	
AMBULATORIO PUBBLICO (POLIAMBULATORIO)	<input type="checkbox"/>	
STRUTTURA OSPEDALIERA	<input type="checkbox"/>	
STRUTTURA UNIVERSITARIA	<input type="checkbox"/>	
STRUTTURA PRIVATA ACCREDITATA	<input type="checkbox"/>	
POSTI LETTO DEDICATI ALL'OBESITA'	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO NUMERO _____
ACCESSO ALLA CHIRURGIA BARIATRICA	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO

TIPOLOGIA PAZIENTI	NUMERO PAZIENTI/ANNO
SOVRAPPESO	
OBESITA' BMI 30-34.9	
OBESITA' BMI 35-39.9	
OBESITA' BMI 40-49.9	
SUPEROBESITA' > 50	
OBESITA' SINDROMICHE	
BAMBINI, ADOLESCENTI	

PERSONALE DEDICATO

Numero medici coinvolti gestione obesità	
Numero specialisti in nutrizione o affini	
Numero psicologi (psichiatri)	
Numero dietisti	
Collegamenti ad altre strutture mediche per completamento percorso obesità. specificare	

DESCRIVERE LE MODALITA' DI ACCESSO AL CENTRO

TRAMITE CUP REGIONALE	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
TRAMITE ACCESSO DIRETTO	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
TRAMITE RICHIESTA ALTRO SPECIALISTA	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO

MODULO ACCREDITAMENTO

ACCREDITAMENTO CENTRI: REQUISITI STRUMENTALI		
STRUMENTI (ESSENZIALI)	(√)	COMMENTI
Bracciali per misurazione della pressione arteriosa di dimensioni appropriate (>34 cm)		
Bilance con adeguata capacità di peso (> 200 Kg)		
Sedie senza braccioli, divanetti realizzati con materiale resistente nelle sale di attesa		
Lettini da visita di dimensioni maggiorate		
Letti per pazienti (>200 Kg)		
Barelle per pazienti grandi obesi		
Bilancia per pazienti in carrozzina con capacità maggiore di 200 Kg		
Monitor per apnee notturne		
Questionari sulla frequenza di assunzione del cibo/diari alimentari		
Questionari riguardanti depressione, modalità di assunzione del cibo (normali o patologiche), attività fisica, qualità di vita		
Accesso a laboratori accreditati per diagnostica genetica		

ACCESSO A PROCEDURE DIAGNOSTICHE ADATTE A PERSONE GRAVEMENTE OBESE QUALI		
RX		
Ecografia		
TC e RM		
Endoscopia		
Consulenze cardiologiche e pneumologiche		
Polisonnografia		

ALTRI STRUMENTI RACCOMANDATI	(√)	COMMENTI
Pedometri		
Plicometri		
Dinamometro manuale		
Analisi della composizione corporea (Bio-impedenziometria, DEXA)		
Calometria indiretta		

ALTRO (SPECIFICARE)		COMMENTI

MODULO ACCREDITAMENTO

REQUISITI AGGIUNTIVI	
MODALITÀ DI TRATTAMENTO: Specificare i trattamenti clinicamente testati che vengono eseguiti nella struttura (ivi inclusi i trattamenti delle complicanze)	Trattamento dietetico VLCD, LCD: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
	Trattamento dietetico chetogenico VLCKD: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
	Gruppi terapeutici: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
	Trattamento farmacologico: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
	Supporto psicologico: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
	Posizionamento di palloncino intragastrico: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
MATERIALI EDUCAZIONALI: Specificare le opportunità educazionali e le opzioni offerte dalla struttura.	
Convenzione/ collaborazione con centro accreditato di Chirurgia Bariatrica (SE NON PRESENTE NEL CENTRO)	
RACCOLTA E GESTIONE DEI DATI: Specificare i sistemi di raccolta e gestione dei dati	

Sede e data _____

Il Responsabile

CONTA SU DI ME, UN AIUTO QUOTIDIANO PER GESTIRE AL MEGLIO IL MOMENTO DEL PASTO



“Conta su di me” è l'app di **Medtronic** che intende supportare le persone con diabete ad effettuare il calcolo dei carboidrati più rapidamente, e sensibilizzare l'opinione pubblica sull'importanza di seguire un'alimentazione consapevole, ampliando le proprie conoscenze in campo alimentare, per un miglior benessere e una migliore qualità della vita.

L'app, infatti, fornisce in tempo reale i valori nutrizionali di carboidrati, grassi, proteine e calorie di un alimento semplice o un piatto composto (come la pasta nelle innumerevoli varianti offerte dalla nostra cucina) aiutando anche a prendere confidenza con il concetto di “porzione”. È in grado di adattarsi alle diverse necessità dell'utilizzatore, che non soltanto può scegliere una delle 3 porzioni predefinite (S, M o L) ma anche modificare la grammatura dei singoli ingredienti e ottenere, in pochissimi passaggi, un conteggio molto puntuale dei nutrienti che sta per assumere. I valori forniti sono basati su fonti autorevoli, tra cui il Consiglio per la ricerca in agricoltura ed economia agraria, **CREA**.



Oltre a poter contare su una nuova veste grafica, l'App è stata ulteriormente potenziata. Ad oggi sono più di **500 i piatti disponibili**, raccolti in **18 categorie**. Ai tradizionali alimenti della cucina italiana si aggiungono i piatti etnici, i gluten-free, gli aproteici e i cibi più adatti ai bambini. È inoltre possibile creare un diario alimentare, da salvare sul telefono e condividere via mail con il proprio dietista o diabetologo, ed effettuare una ricerca rapida, senza navigare attraverso le categorie.

Conta su di me è utilizzata già da oltre **20.000 persone**, che hanno apprezzato l'utilità nel calcolo dei carboidrati (nella gestione del diabete di tipo 1), l'ottima esperienza di navigazione, il periodico aggiornamento dei piatti disponibili e la possibilità di inviare suggerimenti o chiedere supporto tramite e-mail. È possibile effettuare gratuitamente il download dal **Google Play Store** (Android) o **App Store** (Apple) inquadrando il codice QR qui sotto oppure cliccando sul seguente link: <https://bit.ly/34zF1LQ>.



È DISPONIBILE LA APP
CONTA SU DI ME MEDTRONIC!
SCARICALA DIRETTAMENTE DA
APPLE STORE E GOOGLE PLAY!



Medtronic

CHE COS'È L'ADI

L'Associazione Italiana di Dietetica e Nutrizione Clinica è stata costituita il 6 marzo 1950 dal Prof. Emidio Serianni allo scopo di "promuovere e sostenere tutte le iniziative scientifico-culturali e didattiche che possono interessare, sotto ogni aspetto, le scienze dell'alimentazione". Negli oltre 65 anni di vita dell'ADI si sono succeduti alla presidenza clinici e studiosi illustri: Silvestro Baglioni, Giuseppe Caronia, Pasquale Montenero, Eugenio Del Toma, Maria Antonia Fusco, Giuseppe Fatati, Lucio Lucchin, Antonio Caretto. In ottemperanza alle norme del suo statuto, rientrano in particolare nella sfera degli interessi dell'ADI sia le problematiche di carattere dietologico, e nutrizionistico, che l'educazione alimentare. L'ADI è un'associazione senza fini di lucro e lo statuto esclude qualsiasi finalità sindacale, politica o religiosa. L'ADI, per le sue finalità statutarie, realizza:

- programmi e iniziative che favoriscano l'aggiornamento e la formazione dei soci su temi di dietetica, metabolismo, nutrizione clinica e preventiva;
- collegamenti con altre associazioni, società, enti e istituzioni scientifiche e culturali;
- rapporti con la stampa e gli altri mezzi di comunicazione di massa, soprattutto per quanto concerne le iniziative di educazione e informazione alimentare, tramite diffusione di comunicati stampa ed interventi finalizzati alla corretta informazione su tutte le tematiche nutrizionali;
- proposte operative alle Istituzioni governative per migliorare la politica sanitaria a livello assistenziale e preventivo mediante un miglioramento legislativo collaborando alla migliore attuazione di esse;
- sostiene le iniziative volte a potenziare l'insegnamento universitario di materie che rientrano nella sfera dei suoi interessi. Inoltre sostiene le iniziative volte a dare impulso alla educazione alimentare nelle scuole e nelle varie strutture della società civile.

COME ASSOCIARSI

Per aderire all'Associazione è necessario compilare il modulo online sul sito **www.adiitalia.org**

Allegare un breve Curriculum Vitae con la presentazione di due soci con almeno due anni di anzianità, in regola con la quota associativa.

La domanda di adesione viene inviata a segreteria@adiitalia.net e inoltrata al Consiglio di Presidenza che valuterà se il richiedente abbia i requisiti necessari per aderire all'Associazione. Sarà premura della Segreteria dare comunicazione via e-mail di accettazione o meno della domanda. **È necessario attendere l'esito della valutazione prima di effettuare il pagamento.**

QUOTE SOCIALI

La quota sociale è valida dal 1 gennaio al 31 dicembre di ogni anno e deve pervenire alla Segreteria ADI **entro il 28 Febbraio** di ogni anno (cfr. Art. 4 dello Statuto).

€ 70,00 per lauree magistrali e di secondo livello € 40,00 per lauree triennali

Le quote vanno versate all'Associazione a mezzo di:

- Bonifico Bancario intestato a ADI c/o Deutsche Bank Spa Ag. Roma 2 (Via Cola di Rienzo, 93 - 00192 Roma)
IBAN: IT 22 V 03104 03201 000000821193
- Carta di credito (solo on line sul sito www.adiitalia.net)

RINNOVO QUOTE SOCIALI E VARIAZIONI DI INDIRIZZO

Il rinnovo delle quote sociali deve essere effettuato **entro il 28 Febbraio di ogni anno solare**. Il mancato rinnovo della quota associativa, comporta automaticamente il blocco del proprio account di accesso alle "Aree Riservate", nonché l'accesso alle riviste online "Rivista Italiana di Nutrizione e Metabolismo" e "Mediterranean Journal of Nutrition and Metabolism".

I soci sono pregati di segnalare alla Segreteria Delegata le variazioni di indirizzo, inviando i dati completi a:

info@adiitalia.net - segreteria@adiitalia.net o via fax 011 5612849.

SEGRETERIA DELEGATA

WOMBLAB - C.so G. Matteotti 38 - 10121 Torino

Telefono 338 2311876 - Fax 011 5612849 - segreteria@adiitalia.net

La **Rivista Italiana di Nutrizione e Metabolismo** pubblica editoriali, articoli originali, rassegne su argomenti attinenti la Dietetica, Nutrizione Clinica, l'Educazione Alimentare e quanto possa essere di interesse per gli associati. Speciali rubriche sono inoltre dedicate alle attività svolte in campo associativo, congressuale, sociale, culturale, di informazione e di politica sanitaria inerenti l'area della Dietologia e Nutrizione Clinica.

Tutti i lavori inviati, compresa l'iconografia, dovranno avere carattere di originalità e non essere stati precedentemente pubblicati. Si intende in ogni caso che gli Autori sono gli unici responsabili dell'originalità del loro articolo.

EDITORIALI

Gli editoriali verranno richiesti direttamente agli Autori dalla Redazione della rivista.

LAVORI ORIGINALI

I lavori originali devono essere inviati completi di eventuali tabelle e figure, (circa 28 righe per pagina). Il manoscritto non deve superare le 20 pagine escluse tabelle, figure e bibliografia. In pagina separata devono essere segnalati:

- 1) titolo dell'articolo
- 2) nome e cognome degli Autori
- 3) Istituto o Ente di appartenenza degli Autori
- 4) Indirizzo dell'Autore a cui inviare la corrispondenza.

Il manoscritto va suddiviso nelle seguenti parti: titolo, introduzione, materiali e metodi, risultati, discussione, bibliografia, riassunto e parole chiave (fino a 5).

RASSEGNE

La rassegna non deve superare le 30 pagine escluse tabelle, figure, bibliografia e riassunto. Redazione della rivista.

CASI CLINICI

I casi clinici devono essere presentati suddivisi nelle seguenti parti: storia, clinica, esame obiettivo, esami di laboratori e strumentali, diagnosi e diagnosi differenziale, discussione e trattamento. Devono essere inoltre corredati da bibliografia e da una flow chart diagnostico-terapeutica riassuntiva.

TABELLE E FIGURE

Le tabelle, numerate con numeri romani, devono essere corredate di didascalia.

Le figure vanno numerate con numeri arabi e le loro didascalie vanno riportate su foglio separato.

BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA

La lista delle voci bibliografiche deve essere presentata nell'ordine con cui le singole voci vengono citate nel testo, con numerazione araba, senza parentesi; va redatta secondo le regole dell'Index Medicus.

Esempi:

1. Fraser GE, Philips RL, Harris R. Physical fitness and blood pressure in school children. *New Engl J Med* 1983; 67: 405-10.
2. Astrand PO, Rodahe K. *Textbook of work physiology*. New York: McGraw-Hill 1986: 320.

Si notino alcune particolarità grafiche: a) iniziali dei nomi e cognomi senza punto; b) abbreviazioni dei titoli delle riviste (secondo le liste ufficiali), senza il punto; c) assenza di carattere corsivo, il che significa nessuna sottolineatura nel dattiloscritto; d) iniziale maiuscola solo per la prima parola del titolo dell'articolo.

INVIO DEI LAVORI

I manoscritti (no PDF) devono essere inviati via mail al Direttore Scientifico:

Dott. Mario Parillo

Responsabile UOSD

Endocrinologia e Malattie Dismetaboliche

Azienda Ospedaliera S. Anna e S. Sebastiano, Caserta

Tel. 0823.232175 - e-mail: mparill@tin.it

I lavori originali verranno sottoposti all'esame di uno o più revisori competenti dell'argomento trattato. Le rassegne verranno esaminate per l'accettazione dalla Redazione della Rivista.

CORREZIONE BOZZE

La Redazione provvederà alla correzione delle bozze senza assumersi alcuna responsabilità nel caso di imperfezioni; la correzione delle bozze è limitata alla semplice revisione tipografica. La pubblicazione del lavoro, comprese tabelle e figure, è gratuita.

INFORMATIVA AI SENSI DELL'ART. 13 DEL D. LEGS. 196/2003 E DEL GDPR 679/2016

Informiamo i soci che ricevono la pubblicazione a mezzo posta che i dati forniti potranno essere trattati in versione cartacea, informatica e telematica. Le informazioni fornite e conservate presso gli uffici della Segreteria Delegata ADI, non saranno cedute a terzi, ma saranno utilizzate esclusivamente per la gestione dei rapporti istituzionali dell'ADI e per l'invio di pubblicazioni, informazioni, comunicazioni, programmi di convegni ed eventi congressuali.



M
a
t
e
r
a

OBESITA' NEWS

Corso Interregionale ADI Sezione Basilicata - Calabria - Puglia - Sicilia

Matera 20 Settembre 2021
EVENTO RES-VIDEOCONFERENZA



Reggio Calabria



Bari



Palermo

Il paziente diabetico in ospedale: fra nutrizione e farmacoterapia



Con il Patrocinio di



SISTEMA SANITARIO REGIONALE
**AZIENDA OSPEDALIERA
SAN CAMILLO FORLANINI**
Corso Interregionale Adi Lazio - Adi Umbria
UO di Diabetologia
Azienda Ospedaliera San Camillo - Roma

Roma, 24 settembre 2021
Hotel NH Collection Roma Giustiniano
Via Virgilio, 1

Responsabile Scientifico
Claudio Tubili

PROGRAMMA • PROGRAMMA • PROGRAMMA • PROGRAMMA

08.00 Registrazione dei partecipanti

09.00 Presentazione del corso
Giuseppe Rando, Claudio Tubili

I Sessione

Moderatori: *Giuseppe Fatati, Elisa Forte*

09.15 Valutazione dello Stato Nutrizionale del
paziente diabetico ospedalizzato
Daniela Pollakova

09.55 Target glicemici e Monitoraggio glicemico
nel paziente ospedalizzato
Angelo Lauria Pantano

10.15 Terapia nutrizionale:
integratori per os
Maria Altomare

10.35 Discussione

10.55 Coffee break

I Sessione Interattiva

11.10 Lavoro in piccoli gruppi:
Valutazione dello stato di nutrizione del
paziente ricoverato.
Esempi di metodiche e formulazioni di
una proposta di protocollo
Dietisti ADI: *Maria Altomare,
Patrizia Bigarelli, Sabrina Coen,
Odette Misa Sonia Hassan,
Maria Paola Laria, Fabio Mangalaviti,
Roberta Parisella, Alessandra Teofrasti*

II Sessione

Moderatori: *Rosalba Giacco, Nicola Napoli*

12.00 Terapia insulinica
Claudio Tubili

12.20 Nutrizione Enterale nel paziente diabetico
Ilenia Grandone

12.40 Nutrizione Parenterale nel paziente
diabetico
Massimiliano Cavallo

12.40 Educazione Terapeutica nel paziente
diabetico ospedalizzato
Maria Paola Laria

12.40 Discussione

13.00 Pranzo con l'esperto
Coordinatore: *Barbara Neri*

II Sessione Interattiva

14.00 Lavori in piccoli gruppi:
Formule nutrizionali per os e per sonda
Dietisti ADI: *Maria Altomare,
Patrizia Bigarelli, Sabrina Coen,
Franca Filippi, Odette Misa Sonia Hassan,
Maria Paola Laria, Fabio Mangalaviti,
Roberta Parisella, Alessandra Teofrasti*

III Sessione

Moderatori: *Odette Hassan, Luciana Sonni*

15.15 Il dietetico ospedaliero:
aspetti economici e terapeutici
Patrizia Bigarelli, Maria Grazia Carbonelli

15.25 Dimissione ospedaliera:
il ruolo della NAD
Antonio Vivenzio

15.45 Caso Clinico con discussione interattiva
Maria Rosaria Nardone

15.45 Discussione

16.00 Conclusioni e chiusura dei lavori

16.30 Verifica dell'apprendimento

17.00 Termine dei lavori

Faculty

MARIA ALTOMARE
PATRIZIA BIGARELLI
MARIA GRAZIA CARBONELLI
MASSIMILIANO CAVALLO
SABRINA COEN
GIUSEPPE FATATI
FRANCA FILIPPI
ELISA FORTE
ROSALBA GIACCO
ILENIA GRANDONE
ODETTE MISA SONIA HASSAN
MARIA PAOLA LARIA
ANGELO LAURIA PANTANO
FABIO MANGALAVITI
NICOLA NAPOLI
MARIA ROSARIA NARDONE
BARBARA NERI
ROBERTA PARISELLA
DANIELA POLLAKOVA
GIUSEPPE RANDO
LUCIANA SONNI
ALESSANDRA TEOFRASTI
CLAUDIO TUBILI
ANTONIO VIVENZIO

Segreteria Scientifica

ILENIA GRANDONE
ODETTE MISA SONIA HASSAN
CLAUDIO TUBILI

**Comitato Scientifico
ADI Lazio**

CLAUDIO TUBILI
GIUSEPPE RANDO
LUCIANA SONNI
MARIA PAOLA LARIA
MARIA ALTOMARE
PATRIZIA BIGARELLI
BARBARA NERI
ANTONIO VIVENZIO

ADI Umbria

ILENIA GRANDONE
EVA MIRRI
GIACOMO BOMBOLETTI
MARIANGELA PALAZZI
ELISA BAZZUCCHI

Professioni Accreditate

Dietista, Medico Chirurgo, Infermiere
Evento ECM n° 325279
Crediti ECM assegnati n° 7

**Provider ECM e
Segreteria Organizzativa**



Viale Vaticano, 79 - 00165 Roma
Tel.: 06 89232124
Email: info@fisioair.it - Website: www.fisioair.it

Con il supporto non condizionante di



TORINO 21-23 OTTOBRE 2021

XXIV CONGRESSO NAZIONALE ADI

PLENARY SESSIONS
PARALLEL SESSIONS
SATELLITE SYMPOSIUM
FUORI AREA ECM



ADI ONLUS
Associazione Italiana
di Dietetica e Nutrizione Clinica



WWW.ADIITALIA.ORG

EVENTO ECM

ID evento RES: **326638**

ID evento FAD: **326641**

ID provider: **4596**

CREDITI ECM RES: 11.20

CREDITI ECM FAD: 24

SEGRETERIA ORGANIZZATIVA E PROVIDER ECM

WOMBLAB
events & communication

C.so G. Matteotti 38 - 10121 Torino
Tel +39 3382311876 | Fax +39 011 5612849
Email congressoadi2021@adiitalia.net
www.womblab.com

XXIV CONGRESSO NAZIONALE ADI

PROGRAMMA SCIENTIFICO

GIOVEDÌ 21 OTTOBRE 2021

SESSIONE PLENARIA		SALA PARALLELA	
14.00	<p>INAUGURAZIONE - G. Malfi</p>		
14.10	<p>NUTRIZIONE DI POPOLAZIONE VERSO SCENARI FUTURI Moderatori: C. Bagnato - A. Maghetti Lettura: Il New Green Deal Europeo: prospettive dal campo alla tavola - G. Dinelli Lettura: Alimenti di origine animale in uno scenario globale - G. Pulina</p>		
15.00	<p>OBESITÀ UNA PANDEMIA Moderatori: A. Caretto - M.G. Carbonelli L'obesità una priorità del SSN - R. Pella</p>	15.00	<p>RISTORAZIONE OSPEDALIERA Moderatori: R. Eletto - C. Macca Perché una unità operativa di dietetica e nutrizione clinica è strategica all'interno di un ospedale - M. Zanardi</p>
15.20	<p>La carta dei diritti e doveri del paziente obeso G. Fatati</p>	15.20	<p>La Sicurezza Alimentare nella Ristorazione Ospedaliera: garanzie e rischi nel percorso del cibo dalla Cucina al letto del malato - P. Daminelli</p>
15.40	<p>Affrontare lo stigma clinico nell'obesità in Italia ed in Europa - L. Busetto</p>	15.40	<p>Il ruolo del Direttore Esecutivo Contratto (DEC) nell'appalto della ristorazione ospedaliera G. Rando</p>
16.00	<p>Censimento dei centri ADI che si occupano di obesità - S. Pintus</p>	16.00	<p>La disfagia nella ristorazione sanitaria: nuove opportunità per un vecchio problema C. Pedrolli</p>

GIOVEDÌ 21 OTTOBRE 2021

SESSIONE PLENARIA		SALA PARALLELA	
16.20	<p>La parola ai pazienti: intervento delle associazioni</p>		
16.50	<p>Discussione</p>		
17.00	<p>COVID E NUTRIZIONE Moderatori: L. Vigna - P. Spinella Ruolo della nutrizione nei soggetti malnutriti, per eccesso e per difetto, nell'acuzie e nelle sequele COVID - A. Pezzana</p>	17.00	<p>COMUNICAZIONI ORALI Moderatori: G. Pipicelli, P. Zuliani</p>
17.20	<p>Strategie nutrizionali nel paziente COVID ospedalizzato - I. Grandone</p>	17.40	<p>COMUNICAZIONI ORALI Moderatori: P. Vinci, R. Sturdà</p>
17.40	<p>Survey Fondazione ADI - A. Caretto</p>	18.20	<p>Discussione</p>
18.00	<p>Survey ADI - C. Bagnato</p>		
18.20	<p>Discussione</p>		

VENERDÌ 22 OTTOBRE 2021

SESSIONE PLENARIA		SALA PARALLELA	
8.30	<p>PERCORSI TERAPEUTICI ASSISTENZIALI NELL'OBESITÀ Moderatori: M. L. Petroni - A. Caretto</p>		
8.40	<p>Ruolo della dietoterapia: dalla dieta mediterranea al digiuno intermittente - L. Lucchin</p>		
9.00	<p>La dieta chetogenica nell'obesità - V. Lagattolla</p>	9.00	<p>COMUNICAZIONI ORALI Moderatori: R. Aloisi, M. Battino</p>
9.20	<p>Dalla corretta diagnosi alla giusta scelta terapeutica - A. De Lorenzo</p>	10.00	<p>COMUNICAZIONI ORALI Moderatori: S. Morabito, M. Valenti</p>
9.40	<p>FUORI AREA ECM Le nuove frontiere della dolcificazione - G. Parra</p>		
10.00	<p>Terapia farmacologica: ruolo degli analoghi del GLP-1 F. Muratori</p>		
10.20	<p>Terapia farmacologica: ruolo dei farmaci ad azione centrale - G. Rovera</p>		
10.40	<p>Il futuro della terapia farmacologica dell'obesità: i farmaci poliagonisti - P. Sbraccia</p>		
11.00	<p>Discussione</p>		

VENERDI 22 OTTOBRE 2021

SESSIONE PLENARIA		SALA PARALLELA	
11.30	TERAPIA BARIATRICA: TECNICHE ENDOSCOPICHE E TERAPIA CHIRURGICA Moderatori: D. Foschi - M.G. Carbonelli La sorveglianza nutrizionale in chirurgia bariatrica F. Rahimi	11.30	SESSIONE ADI / SINPE - NUTRIZIONE NEL PAZIENTE ONCOLOGICO Moderatori: M. Zanetti - G. Malfi Nutrire o non nutrire? - S. Riso
11.50	I DCA nella gestione del recupero del peso U. Nizzoli	11.50	Importanza del supporto azotato nella sarcopenia del paziente oncologico - C. Macca
12.10	Gastroplastica endoscopica e tecniche emergenti in endoscopia - I. Boskoski	12.10	Supplementi nutrizionali orali: appropriatezza e indicazioni terapeutiche - F. Valoriani
12.30	Attualità nell'utilizzo dei palloni intragastrici A. Genco	12.30	La nutrizione parenterale domiciliare nel paziente oncologico: quali opportunità - P. Cotogni
12.50	Il futuro della chirurgia bariatrica in epoca post pandemica - M. Zappa	12.50	Progetto ONCA Presentazione con collaborazione ESPEN/SINPE - A. Lezo
13.10	Discussione	13.10	Discussant - E. Finocchiaro
13.30	PAUSA PRANZO SESSIONE POSTER Moderatori: P. Pavan - M. L. Amerio	13.30	PAUSA PRANZO SESSIONE POSTER Moderatori: P. Pavan - M. L. Amerio
15.00	CIBO E INTESTINO UN PUZZLE SEMPRE PIÙ COMPLESSO Moderatori: C. Bagnato - B. Paolini Lettura: Permeabilità intestinale, microbioma e nutrizione: come la dieta può influenzare il nostro destino clinico - A. Fasano	15.00	LA NUTRIZIONE PEDIATRICA Moderatori: M.A. Fusco - A. Lezo Approccio dietetico al bambino affetto da obesità e alla sua famiglia - G. Morino

VENERDI 22 OTTOBRE 2021

SESSIONE PLENARIA		SALA PARALLELA	
15.30	Da NAFLD a MAFLD: un nuovo paradigma F. Morisco	15.30	Complicanze metaboliche dell'obesità infantile M.R. Licenziati
15.50	Relazioni pericolose nei disturbi della nutrizione e dell'alimentazione: allergie/intolleranze alimentari e COVID-19 A. Maghetti	15.50	La terapia farmacologica nell'obesità pediatrica C. Maffei
16.10	L'impatto delle diete a basso contenuto di FODMAPs, aglutinata e chetogenica sulla modulazione del microbiota intestinale, in condizioni patologiche - M. Vincenzi	16.10	La terapia chirurgica - F. De Peppo
16.30	Intolleranze alimentari e allergie: maggiore incidenza o diete contemporanee inadeguate? A. Calabrò	16.30	Avversione al cibo nel bambino: allergia o intolleranza? - A. Martelli
16.50	Efficacia di un prodotto a base di varietà di grano duro nel ridurre le manifestazioni cliniche della gluten sensitivity - G. Calvello	16.50	Discussione
17.10	Discussione		
17.30	Premiazioni miglior poster e miglior comunicazione orale		
17.45	ASSEMBLEA SOCI ADI		

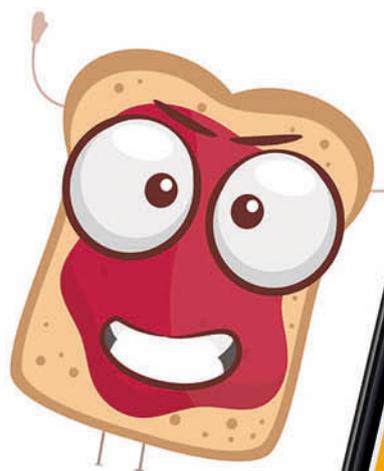
SABATO 23 OTTOBRE 2021

SESSIONE PLENARIA		SALA PARALLELA	
9.00	DIABETE: TERAPIA FARMACOLOGICA E CHIRURGICA Moderatori: S. Bo - M. Carella Analoghi del GLP-1 settimanali e orali - M. Parillo	9.00	NUTRIZIONE E MALATTIE RENALI Moderatori: C. Bagnato - P. Pantanetti Stress ossidativo e malattia renale cronica M.P. Mollica
9.20	Glifozine e peso corporeo - M. Petrelli	9.20	Microbiotica intestinale e malattia renale cronica - L. Corazza
9.40	Chirurgia metabolica nel diabete alla diagnosi M. Cavallo	9.40	Terapia dietetica nella malattia renale cronica, nuove evidenze - V. Bellizzi
10.10	Nuove insuline - F. Dotta	10.10	Stesura della terapia dietetica nella malattia renale cronica - A. Teofrasti - A. Di Nicola
10.30	Discussione	10.30	Discussione
11.00	INSUFFICIENZA INTESTINALE CRONICA BENIGNA (IICB) E NUTRIZIONE PARENTERALE DOMICILIARE (NPD) Moderatori: A. De Francesco - L. Pironi Fisiopatologia dell'IICB e NPD - F. Merlo	11.00	DIABETE Moderatori: R. Fornengo - C. Tubili Polifenoli nella dieta: ruolo nella prevenzione del DT2 - R. Giacco
11.20	Terapia farmacologica nella sindrome da intestino corto - U. Aimasso	11.20	Fibra dei cereali: novità nel meccanismo d'azione G. Fatati
11.40	La chirurgia riabilitativa nella sindrome da intestino corto - R. Romagnoli	11.40	App per il carbocounting - O. Hassan - M. Altomare

SABATO 23 OTTOBRE 2021

SESSIONE PLENARIA		SALA PARALLELA	
12.00	IICB nel bambino e la transizione all'età adulta A. Lezo	12.00	Osso, muscolo e diabete - D. Pollakova
12.20	Associazioni pazienti - ANNA - Filo per la vita	12.20	Disturbi del comportamento alimentare nel diabete - P. Di Bernardino
12.40	Conclusioni e saluti		

QUANTI **CARBOIDRATI**, GRASSI, PROTEINE E CALORIE CONTIENE IL TUO PIATTO?



CONTA SU DI ME

- Scarica subito la nuova App per avere sempre a portata di mano i valori nutrizionali degli alimenti.
- Oggi è ancora più ricca e completa, con oltre 500 piatti italiani e internazionali.

INQUADRA IL CODICE QR PER SCARICARE LA APP



ITALIA
Medtronic Italia S.p.A
Via Varesina, 162
20156 Milano (MI)
www.medtronic.it
www.medtronic-diabete.it

Servizio di Assistenza Tecnica H24
800 60 11 22

I contenuti dell'applicazione sono ad uso esclusivamente informativo e in nessun caso costituiscono delle indicazioni di carattere terapeutico. I calcoli sui valori nutrizionali degli alimenti proposti, pur rappresentando un riferimento attendibile, possono subire variazioni rispetto a una stessa tipologia di alimento effettivamente assunta durante un pasto. Medtronic non può essere ritenuta responsabile in alcun modo per eventuali danni causati, o presumibilmente causati, direttamente o indirettamente, dalle informazioni contenute nell'applicazione. Per ulteriori informazioni o dubbi relativi ai valori nutrizionali degli alimenti si consiglia di consultare il proprio medico.

Medtronic

Sviluppiamo integratori da più di 25 anni

FormMed AG:
fondata **da un medico**
per il medico è il più completo
Sistema di micronutrienti
in Germania



FormMed da oggi è anche in Italia accanto ai professionisti della Nutrizione.

Il Sistema di micronutrienti comprende integratori distinti secondo due criteri:
preparati a base di un nutriente specifico, in sinergia con principi attivi che fisiologicamente ne incrementano l'effetto;
preparati con una studiata combinazione di sostanze sviluppata per un beneficio, con ingredienti brevettati ed estratti vegetali.



FormMed HealthCare Italia S.r.l.
Via Euripide 11, 20145 Milano

La aspettiamo al XXIV CONGRESSO NAZIONALE ADI Torino 21-23 ottobre 2021

www.FormMed-Shop.it