



MANUALE
INFORMATIVO E DI
GESTIONE
DELLA
TERAPIA NUTRIZIONALE

DELLE:

*Lesioni da decubito
nel
paziente mieloleso*

MANUALE INFORMATIVO E DI GESTIONE DELLA

Terapia nutrizionale delle lesioni da decubito nel paziente mieloleso



Laureando:
Mirti Maurizio

Laurea in Dietistica
a.a.2003-2004

Corso triennale di Medicina e Chirurgia
Università degli Studi di Perugia

&

Angellotti Maria Pia
Dietista presso l'Azienda Ospedaliera di Perugia
Ospedale Silvestrini.



Sommario

INTRODUZIONE

CAPITOLO UNO

“L'uomo: una macchina a nutrienti”	1
Per condurre una buona alimentazione	3
La Piramide degli Alimenti	9
I Gruppi della Piramide	13

CAPITOLO DUE

Il mieloleso e.....la lesione spinale	24
Il mieloleso e.....l'Unità Spinale Unipolare	29
- Notizie utili	34
Il mieloleso e.....le difficoltà quotidiane	36

CAPITOLO TRE

Le lesioni da decubito (L.d.D.)	54
Anatomia della cute e fisiologia del processo di cicatrizzazione delle ferite	59
L'importanza della prevenzione	68
- In particolare	76

i

CAPITOLO QUATTRO

La malnutrizione	78
- La classificazione	80
- Le cause	88
- Le conseguenze	90
La valutazione dello stato nutrizionale	94
La malnutrizione e le LdD	113
- I nutrienti essenziali	117
Chi è il dietista?	135
Raccomandazioni nutrizionali	136
Quando utilizzare la nutrizione artificiale???	140
- La nutrizione parenterale	140
- La nutrizione enterale	141
- La nutrizione perioperatoria	144

COME PREVENIRE

MANGIANDO 146

BIBLIOGRAFIA

*“No man is an Island, entire of itself
Every man is a piece of the continent,
A part of the main”*

(Jonh Donne, Devotion upon Emergent Occasion, 1664)

*“Nessun uomo è un'isola, un intero da solo
Ogni uomo è un pezzo di un continente,
una parte del tutto”*

Introduzione

La frase introduttiva estratta da “Devotion upon Emergent Occasion” scritta dal poeta John Donne verso la metà del XVII secolo, è stata scelta come frase iniziale di questo manuale, non solo per la sua bellezza poetica, ma poiché riassume uno dei concetti chiave della medicina moderna. Oggi l’uomo non è più considerato come possibile sede di una patologia, ma ha ottenuto il riconoscimento di essere parte integrante di un tutto, di un insieme complesso di fenomeni. L’uomo è parte di un “continente” al quale è necessariamente legato ed influenzato, e proprio su questa convinzione la scienza medica si è indirizzata non solo alla cura della singola patologia, ma ad una terapia globale che consideri e curi l’uomo nella sua complessità sia organica che psico-sociale (le relazioni interpersonali, la coscienza di Sé...). Prende forma così, il concetto di equipe, di un gruppo professionale, di un “Governo Clinico” composto da più figure professionali in relazione alla patologia, che collaborando e confrontando le loro conoscenze, esperienze e opinioni, creino un quadro completo e specifico di quel paziente; punto di partenza necessario e fondamentale prima di intraprendere una qualsiasi forma di terapia. Solo questa visione dell’uomo e della medicina, può essere la risposta adeguata alla nascita di patologie sempre più complesse e “pluri-eziologiche” ed all’odierna tendenza verso la formazione di figure professionali sempre più specializzate.

Questo manuale, è stato creato allo scopo di ottenere uno strumento di gestione e d’informazione incentrato su una delle numerose tematiche e/o discipline che costituiscono il processo di prevenzione, cura e riabilitazione del paziente mieloleso portatore di lesioni da decubito, la Nutrizione. Un manuale accessibile a qualsiasi lettore (personale sanitario, familiari etc...), contenente

conoscenze scientifiche fondate su studi e dati clinici tratti dalla Letteratura, ma espresse con un linguaggio semplice e chiaro.



Capitolo primo

“ L’UOMO: UNA MACCHINA A NUTRIENTI ”

Alcuni decenni fa, parlare di alimentazione sarebbe stato più semplice di quanto lo sia in realtà oggi. La preoccupazione dei nostri avi era il cercare di ottenere il denaro necessario per riuscire ad acquistare più cibo possibile, ma questo era spesso insufficiente per sfamare tutta la famiglia. Oggi l'attenzione maggiore, al contrario, è diretta verso il saper scegliere in maniera ottimale gli alimenti che possano provvedere a coprire i fabbisogni individuali senza incorrere nel rischio di abusi e sovra-alimentazione. Naturalmente, è molto più difficile riuscire a limitarsi di fronte ad una tavola imbandita, che essere limitato dal poco cibo che vi è sopra. La preparazione di piatti “poveri”, semplici nel loro aspetto ma equilibrati e spesso completi nella loro composizione nutrizionale, è oggi il messaggio primario che l'educazione alimentare vuole comunicare. Ma non è solo la sanità che vuole educare al mangiare; tutti i mass-media e molti personaggi televisivi, spesso non qualificati sull'argomento, “bombardano” di informazioni la popolazione sul come mangiare, forti dell'abbondanza di alimenti e prodotti, sia naturali che non, che oggi possono essere reperiti.

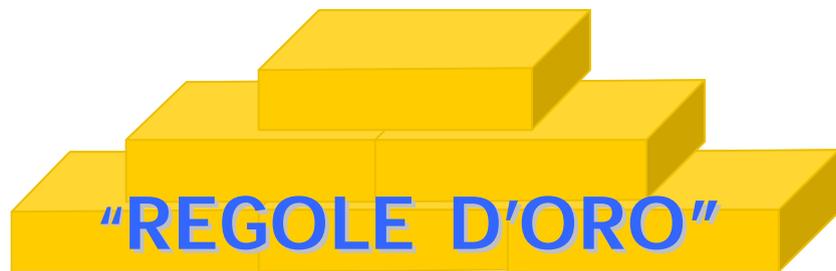
La nostra speranza è quella di creare un manuale che pur nella sua semplicità possa divenire, per il lettore, un punto di partenza, chiaro ed affidabile, sul quale poi erigere le colonne per la propria “cultura alimentare”, assai differente da una semplice informazione.

Ma cosa è l'alimentazione e perché l'uomo mangia? Ci nutriamo solo perché siamo macchine che necessitano dei nutrienti come combustibile per vivere? Ciò non è del tutto errato, ma contemporaneamente non è la sola verità.

L'alimentazione non è esclusivamente un "rifornimento di benzina", ma si carica di significati e valori socio-psicologici che solo da alcuni anni, grazie alla comparsa di patologie che coinvolgono tali accezioni (Disturbi del Comportamento Alimentare), vengono presi in considerazione. Anche nella semplice visione meccanica-funzionale del nutrirsi, i passaggi metabolici e le conseguenze biologiche dell'alimentazione non sono poi così semplici da comprendere. In ogni singolo alimento vi sono numerosi principi alimentari composti a loro volta da altrettanti elementi più semplici e, di fronte all'introduzione di tutto ciò, l'organismo gestisce tutti i passaggi metabolici che ogni elemento dovrà compiere per raggiungere quella determinata funzione, necessaria in quel momento, e unicamente in quello, determinato nel tempo e nel contesto interno (organico) ed esterno (ambientale). E' fondamentale sottolineare lo stretto legame tra lo stato di salute/malattia, la continua variazione dei fabbisogni nutritivi e il contesto ambientale che circonda l'individuo, in quanto, è proprio su questa relazione che la nutrizione è entrata a far parte integrante del protocollo terapeutico per molte patologie. La corretta alimentazione è uno strumento che ciascuno di noi ha da sempre a disposizione per tutelare, salvaguardare e promuovere la propria salute; per migliorare la qualità della vita.

Per condurre una buona alimentazione, riportiamo alcune "REGOLE D'ORO" e suggerimenti da tenere a mente:

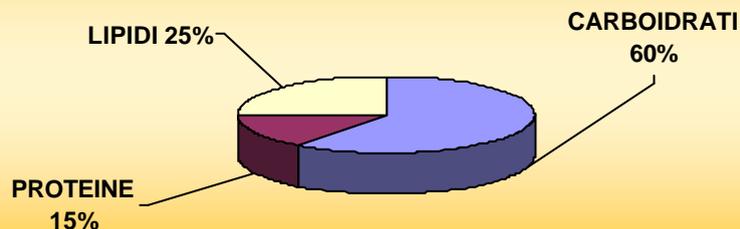
Tratte da : Linee guida proposte dal Comitato della nutrizione e dei fabbisogni umani del Senato degli Stati Uniti, 1990.; Linee guida dell'associazione americana Cardiologia, 1988; Linee guida dell'Istituto Nazionale Tumori e la Associazione Nazionale di Oncologia, 1991; Linee guida per una sana alimentazione, INRAN, 2003; Programma Nazionale per l'Educazione sul Colesterolo (NCEP) a cura dell'Istituto Nazionale della Sanità (NHI), 1992; Sistema ATPIII tratto dall'Expect panel on detection, Evaluation and Treatment of High Blood Cholesterol in Adult, Jama, 2001; Valutazione del Rischio Cardiovascolare attraverso lo SCORE SISTEM costituito dalla Third Joint Task Force 2001 e approvata dall'European Guide Lines on Cardiovascular Disease Prevention Clinical Practice; La salute vien mangiando, INRAN, Lega Italiana contro i tumori, Ministero delle Politiche Agricole e Forestali, Habitat editori, Siena, 2002.



VARIARE L'ALIMENTAZIONE

Il corpo umano necessita di vari nutrienti per una buona salute e tali sostanze dovrebbero derivare dall'introduzione di diversi alimenti, volti al raggiungimento di un apporto nutrizionale che soddisfi i fabbisogni dell'individuo, componendo una dieta giornaliera secondo le percentuali suggerite da "Livelli di Assunzione Raccomandati di Energia e Nutrienti per la popolazione Italiana, L.A.R.N, 1996.

PERCENTUALE NUTRIENTI DIETA GIORNALIERA



"REGOLE D'ORO"

RAGGIUNGERE E MANTENERE UN PESO CORPOREO OTTIMALE

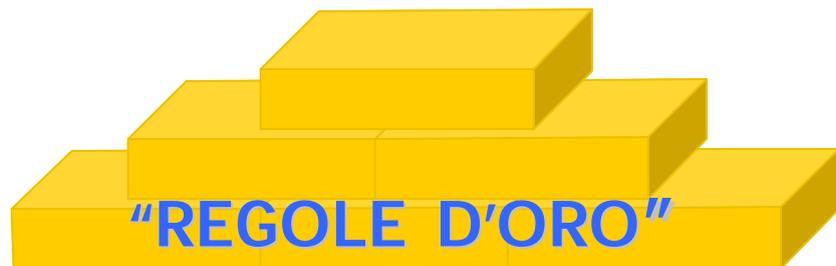
Un'eccessiva introduzione calorica e l'obesità sono state poste in relazione con una aumentata mortalità e morbilità per varie patologie (diabete, eventi cardiovascolari, neoplasie...).

La prevalenza di queste patologie aumenta con il grado di obesità.



SCEGLIERE UNA DIETA CON UN ADEGUATO APPORTO DI GRASSI IN GENERE ED UNA RIDOTTA QUANTITÀ DI ACIDI GRASSI SATURI E COLESTEROLO

Gli obiettivi da raggiungere e la quantità di grassi da introdurre con l'alimentazione sono indicati dal Programma Nazionale per l'Educazione sul Colesterolo (N.C.E.P.) e possono essere monitorati nel tempo attraverso il sistema ATP III e lo SCORE SISTEM. Secondo queste direttive, l'introduzione di grassi alimentari dovrebbe essere limitata al 30% delle calorie totali giornaliere introdotte, con meno del 10% derivato da acidi grassi saturi, così da poter controllare i livelli di colesterolo LDL plasmatici in funzione del numero e del tipo di fattori di rischio per eventi cardiovascolari presenti nella storia del paziente.



SEGUIRE UNA DIETA RICCA IN VEGETALI, FRUTTA E CEREALI

Il consumo di maggiori quantità di vegetali, frutta e cereali, viene incoraggiato soprattutto per il loro contenuto in carboidrati complessi, in fibre e in altri componenti necessari per la buona salute (vitamine e oligoelementi).

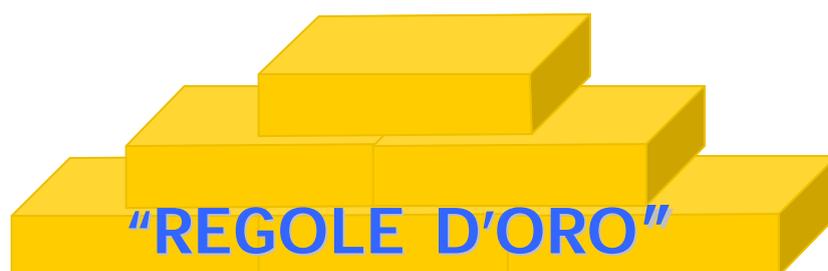
Va sottolineato che alcuni dei benefici prodotti da una dieta ad alto contenuto di fibra, derivano dagli alimenti che contengono fibra e non dalla fibra stessa.

Per questa ragione le fibre di origine alimentare sono più utili rispetto all'assunzione di fibre ottenute dai prodotti farmacologici-industriali.



UTILIZZARE LO ZUCCHERO CON MODERAZIONE

Gli zuccheri semplici (zucchero nel caffè, caramelle...) dovrebbero essere utilizzati in piccole quantità e moderatamente, facendo attenzione all'introduzione degli zuccheri "occulti", ovvero presenti in decorazioni dolciarie, condimenti, bibite gassate confezionate (Coca-cola, Fanta...)



CONSUMARE ALCOL CON MODERAZIONE

Bere bevande alcoliche non apporta alcun beneficio alla salute (i risultati di alcuni studi che attribuiscono all'introduzione di quantità modeste di vino un effetto vantaggioso per la riserva antiossidante dell'organismo, sono ancora contrastanti) ed è, al contrario, causa di molte patologie ed incidenti.

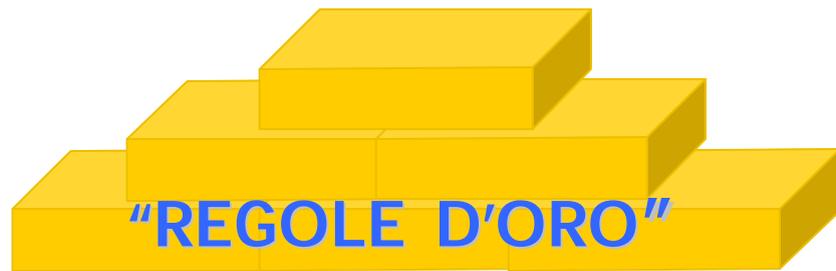


Un'introduzione alcolica moderata è definita come non più di un bicchiere al giorno per le donne e due per gli uomini.

Per bicchiere si intende circa 340ml di birra, 140ml di vino, 40 ml di superalcolici.

CONSUMARE CON MODERAZIONE I CIBI CONSERVATI SOTTO SALE, AFFUMICATI E CON NITRATI COME CONSERVANTI CHIMICI

Vi sono in Letteratura alcuni studi che riportano la possibile relazione tra gli alimenti conservati sotto sale o con l'utilizzo di nitrati e l'incidenza di neoplasie all'esofago e allo stomaco.



UTILIZZARE CLORURO DI SODIO (SALE DA CUCINA) NELLA MINOR QUANTITA' POSSIBILE



La maggior parte della popolazione consuma molto più sale da cucina di quanto avrebbe bisogno.

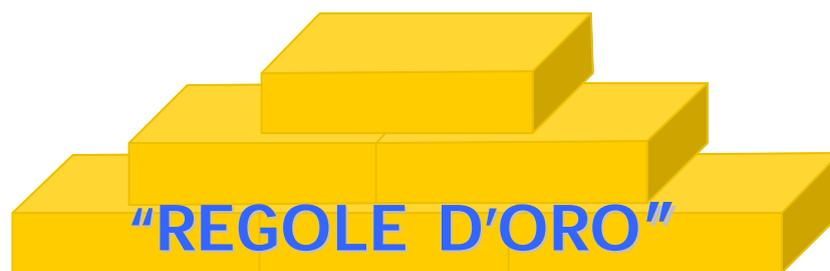
La riduzione dell'introduzione è utile e consigliata per individui con Ipertensione.

MANTENERE UNA BUONA IDRATAZIONE

L'acqua è un nutriente essenziale non calorico.

E' necessario bere almeno 1.5 L di acqua al giorno, preferibilmente non gassata, con una equilibrata composizione in sodio e calcio (altamente assimilabile). E' importante evidenziare la notevole quantità di acqua contenuta negli alimenti:

Frutta e verdura	86/90%
Carne e pesce cotti	50%
Pasta e riso	60%



E INOLTRE...

- ≡≡ **NON SALTARE I PASTI ED EVITARE DI RIMANERE DIGIUNO PER MOLTE ORE NELLA GIORNATA**
- ≡≡ **DISTRIBUIRE LE CALORIE DELLA GIORNATA IN ALMENO TRE PASTI PRINCIPALI**
- ≡≡ **MASTICARE BENE E LENTAMENTE DEDICANDO IL GIUSTO TEMPO AI PASTI**
- ≡≡ **MANTENERSI IL PIU' POSSIBILE ATTIVI CON UN ATTIVITA' FISICA MODERATA MA COSTANTE**
- ≡≡ **FARE ATTENZIONE A NON ESCLUDERE DALLA PROPRIA ALIMENTAZIONE ALIMENTI CHE POSSANO GARANTIRE, IN ALCUNE FASI EVOLUTIVE, UN BUON APPORTO DI NUTRIENTI FONDAMENTALI:**

Latte e derivati _____ Calcio

Carne bianca e rossa _____ Ferro e Vitamina B12

Pesce _____ Ferro e Acidi grassi essenziali

Limone e agrumi _____ Vitamina C

Tutte le immagini sono state estrapolate da riviste periodiche e siti di immagini-clipart multimediali

Per poter riuscire a comprendere ed applicare al meglio questi suggerimenti alla propria alimentazione quotidiana, viene riportato uno strumento di autocontrollo e di educazione alimentare proposto nel 1992 dal Ministero dell'Agricoltura degli Stati Uniti (U.S.D.A.):

LA PIRAMIDE DEGLI ALIMENTI



Immagine estratta da: opuscolo informativo, *Obesità e sovrappeso*. Roche. Milano, 2002.

COME FUNZIONA LA PIRAMIDE?

Immagine ripresa da: Quarenghi M. La piramide-guida all'alimentazione completa ed equilibrata. Società editrice Direct Club S.r.l. Milano,1993.



“La Piramide” è un condensato delle Linee Guida Dietetiche ancora oggi proposte attraverso l’Educazione Alimentare, che suggerisce visivamente i criteri di una sana alimentazione.

Ciascuno dei gruppi alimentari costituenti la Piramide comprende cibi tra loro equivalenti sul piano qualitativo nutrizionale, in quanto garantiscono all’organismo l’introduzione degli stessi nutrienti, e fornisce, ma solo in parte, l’apporto nutritivo giornaliero necessario.

La piramide, inoltre, raccoglie informazioni anche sulla quantità minima di alimenti di ciascun gruppo da consumare ogni giorno, espresse in unità corrispondenti ad unità casalinghe specifiche e in funzione al fabbisogno calorico individuale che è relativo all’età, al sesso, al peso e all’attività fisica espletata.

I consumi dei cibi suggeriti diminuiscono progressivamente dalla base al vertice della Piramide.

Le stesse linee guida suggeriscono, per di più, di introdurre le quantità consigliate per ogni gruppo organizzandole in quattro o cinque pasti nell’arco della giornata:

- 1) Colazione 2) Spuntino a metà mattina
- 3) Pranzo 4) Merenda a metà pomeriggio
- 5) Cena

COME UTILIZZARE LE UNITA'?

	Gran parte delle donne e persone anziane	Bambini,Ragazze, Adolescenti, Donne attive, la maggior parte degli uomini	Ragazzi, Adolescenti, Uomini attivi
<u>Livello calorico*</u>	<u>Circa 1600</u>	<u>Circa 2200</u>	<u>Circa 2800</u>
Pane (unità)	6	9	11
Verdura (unità)	3	4	5
Frutta (unità)	2	3	4
Latte (unità)	2-3**	2-3**	2-3**
Carne (unità)	2 per un totale di 140 Gr	2 per un totale di 170 Gr	3 per un totale di 200 Gr
GRASSI TOT.	53 Gr	73 Gr	93 Gr

* Sono livelli calorici ottenuti scegliendo dai 5 gruppi principali degli alimenti, quelli con il minimo contenuto in grassi ed usando con moderazione grassi e oli, come condimento, e dolci.

** Le donne in stato di gravidanza o che allattano al seno, gli adolescenti ed i giovani sino a 24 anni necessitano di 3 unità.

UN UNITA' EQUIVALE A :

LATTE, YOGURT, FORMAGGIO

1 Tazza di latte o yogurt	40 Gr di formaggio fresco	60 Gr di formaggio lavorato
---------------------------	---------------------------	-----------------------------

CARNE, POLLAME, PESCE, LEGUMI SECCHI, UOVA

60/90 Gr di carne magra, pollame o pesci cotti	½ tazza di legumi secchi o 1 uovo o 2 cucchiaini da tavola di burro d'arachidi equivalgono a 30 Gr di carne magra	
--	---	--

VERDURE

1 tazza di verdure a foglie	½ tazza di verdura cotta o tagliata cruda	¾ di tazza di succo di verdura
-----------------------------	---	--------------------------------

FRUTTA

1 mela, banana o arancia	½ tazza di frutta a pezzetti, cotta o in scatola	¾ di tazza di succo di frutta naturale
--------------------------	--	--

PANE, CEREALI, RISO e PASTA

1 fetta di pane	30 Gr di cereali pronti al consumo	½ tazza di cereali, riso o pasta
-----------------	------------------------------------	----------------------------------

I Gruppi della Piramide. . .

Caratteristiche e suggerimenti

Grassi, oli e dolciumi

Si suggerisce di moderarne fortemente l'utilizzo, in quanto tali alimenti posseggono una elevata e sbilanciata quantità di grassi e zuccheri semplici che possono comportare, con il tempo, l'incidenza di alcune patologie come il Diabete, l'Obesità, le Dislipidemie, eventi cardiovascolari... L'uso moderato di Olio extra vergine d'oliva a crudo è la scelta nutrizionale più corretta per condire i propri piatti. La raccomandazione di non utilizzare in quantità eccessive zuccheri semplici e grassi (burro e margarina) come condimento, non implica comunque la loro assoluta abolizione dalla tavola.

I Lipidi infatti, in quantità adeguate, sono:

- ✍️ Un'importante riserva energetica (9Kcal per Gr)
- ✍️ Sono i componenti fondamentali delle membrane cellulari in tutti i tessuti
- ✍️ Sono precursori di sostanze regolatrici del sistema cardiovascolare, della coagulazione del sangue, della funzione renale e del sistema immunitario come Prostaglandine, Trombossani, Prostaciline e Leucotrieni.
- ✍️ fungono da trasportatori per le vitamine liposolubili durante il loro assorbimento e provvedono al fabbisogno di acidi grassi essenziali.

Gli Zuccheri semplici rappresentano un buono strumento per aumentare la gradevolezza dei cibi grazie al loro gusto dolce. Sono inoltre, il primo parametro per il controllo della glicemia.

tratto da: Fianza F. *Alimentazione e Nutrizione Umana*. Idelson, Sorbona, 1996
 Capellini P., Vannucchi V. *Chimica degli alimenti*, II edizione, Zanichelli, Bologna, 1990
 S.I.N.U. *Livelli di assunzione raccomandati di energia e nutrienti*. Edra, Milano, 1996

I Gruppi della Piramide. . .

Caratteristiche e suggerimenti

Latte, Yogurt e Formaggi

Il latte è il primo alimento nella storia dell'uomo in quanto è in grado di garantire il soddisfacimento di tutti i bisogni durante il primo anno di vita. Le sue caratteristiche nutrizionali sono dovute al:

- ✍️Contenuto ragguardevole di proteine di alta qualità (con un'elevata quantità di aminoacidi essenziali)
- ✍️Contenuto elevato di Riboflamina (Vit.B2), Vit.A e di Calcio e Fosforo altamente assimilabile, fondamentali per la funzionalità enzimatica e per garantire un ottimale accrescimento e fortificazione dell'organismo.

I Formaggi. possono essere considerati in genere un concentrato del latte anche se, ogni tipologia di formaggio segue una filiera casearia diversa mantenendo o perdendo alcune caratteristiche nutritive originarie del latte. La concentrazione dei nutrienti del latte nei formaggi coinvolge il Calcio, la Vit. B2, la Vit.A e il proprio contenuto energetico su 100 Gr di prodotto.

Lo Yogurt. La prima produzione dello yogurt risale a tempi molti antichi, tanto che anche nella Bibbia è citato come origine dell'elevata longevità di Abramo. Oggi, lo yogurt, ha raggiunto una diffusione di consumo mondiale di forse superiore a quella del latte stesso. La presenza di fermenti lattici vivi, lo indica come un alimento adatto a soggetti con intolleranza al lattosio e gli conferisce proprietà immunostimolanti e inibenti la formazione di composti carcinogeni.

tratto da: Fianza F. *Alimentazione e Nutrizione Umana*. Idelson, Sorbona, 1996
Capellini P., Vannucchi V. *Chimica degli alimenti*, II edizione, Zanichelli, Bologna, 1990
S.I.N.U. *Livelli di assunzione raccomandati di energia e nutrienti*. Edra, Milano, 1996

I Gruppi della Piramide. . .

Caratteristiche e suggerimenti

Carne, Pollame, Pesce, Uova, Legumi

Costituiscono gli alimenti di predilezione per la preparazione del secondo piatto nella tradizionale Dieta Mediterranea e garantiscono l'apporto dei nutrienti fondamentali di origine animale.

Carne la loro importanza nutrizionale, oltre per l'apporto di ferro e vitamine (in particolar modo di Vit.B12), è principalmente dovuta alla quantità e qualità di proteine presente in essi.

Le proteine oltre alla loro funzione plastica, svolgono un numero elevato di funzioni biologiche necessarie per la vita:

☞☞Modulano l'espressione dei geni

☞☞Trasportano svariate molecole (attraverso i liquidi e le membrane cellulari)

☞☞Proteggono l'organismo dalle infezioni

☞☞Regolano il metabolismo

☞☞Intervengono nella coagulazione del sangue

☞☞Costituiscono strutture contrattili

☞☞Costituiscono la struttura dei tessuti di sostegno

☞☞Rappresentano una forma di riserva energetica.

☞☞Originano i processi di cicatrizzazione

☞☞Partecipano alla generazione e alla trasmissione degli impulsi nervosi.

tratto da: Fianza F. *Alimentazione e Nutrizione Umana*. Idelson, Sorbona, 1996
 Capellini P., Vannucchi V. *Chimica degli alimenti*, II edizione, Zanichelli, Bologna, 1990
 S.I.N.U. *Livelli di assunzione raccomandati di energia e nutrienti*. Edra, Milano, 1996

I Gruppi della Piramide. . .

Caratteristiche e suggerimenti

Carne, Pollame, Pesce, Uova, Legumi

Pesce a differenza della carne di animali terrestri, la carne di pesce offre insieme ad una buona qualità proteica, un ridotto apporto di lipidi, per lo più di ottima qualità in quanto costituiti da acidi grassi essenziali, **w-3** e **w-6** (ovvero non sintetizzabili dal nostro organismo).



Immagine: opuscolo informativo, Obesità e soprappeso. Roche, Milano, 2002

Gli A.G.E. (ACIDI GRASSI ESSENZIALI)

- ✍ Sono indispensabili per la struttura delle membrane biologiche poiché costituiscono i Fosfolipidi.
- ✍ Sono precursori di mediatori chimici a livello cellulare
- ✍ Regolano i lipidi ematici, in particolare il colesterolo, prevenendo l'aterosclerosi.

Il pesce garantisce, inoltre, un apporto di Iodio, Niacina e Ferro.

Uova. L'uovo inteso come prodotto della gallina, ha come tutti gli alimenti di origine animale, un'ottima qualità e quantità proteica ed è fonte di Ferro, Riboflavina e Vitamina A.

I metodi di cottura e le diverse preparazioni culinarie, possono modificare e/o far perdere le proprie originali caratteristiche nutritive.

tratto da: Fianza F. *Alimentazione e Nutrizione Umana*. Idelson, Sorbona, 1996
Capellini P., Vannucchi V. *Chimica degli alimenti*, II edizione, Zanichelli, Bologna, 1990
S.I.N.U. *Livelli di assunzione raccomandati di energia e nutrienti*. Edra, Milano, 1996

I Gruppi della Piramide. . .

Caratteristiche e suggerimenti

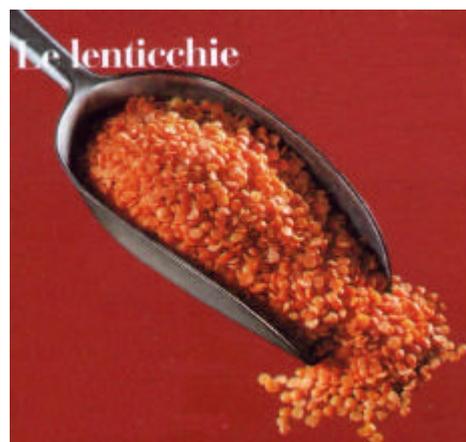
Carne, Pollame, Pesce, Uova, Legumi

I legumi. I legumi, oggi scarsamente utilizzati, posseggono caratteristiche per poter essere considerati, con opportune combinazioni alimentari, un'ideale alternativa alla carne in genere, sia per il loro buon contenuto di proteine, sia per la loro qualità proteica, che viene notevolmente migliorata dall'abbinamento nutrizionale con i cereali.

Le proteine dei cereali contengono aminoacidi che sommati a quelli presenti nei legumi raggiungono la qualità degli aminoacidi offerti dagli alimenti di origine animale.

Esempio: Pasta e fagioli (in sostituzione di pasta, come primo piatto, e carne, per secondo); Riso e bisi...etc...

Le Leguminose inoltre offrono un buon quantitativo di Ferro, Vitamine del gruppo B e Fibra.



In commercio sono presenti anche Leguminose secche; come per tutti i prodotti secchi implicano la presenza in qualità degli stessi nutrienti del prodotto fresco ma presenti in una quantità per 100 grammi molto più elevata.

Anche l'apporto energetico sarà aumentato.

tratto da: Fianza F. *Alimentazione e Nutrizione Umana*. Idelson, Sorbona, 1996
Capellini P., Vannucchi V. *Chimica degli alimenti*, II edizione, Zanichelli, Bologna, 1990
S.I.N.U. *Livelli di assunzione raccomandati di energia e nutrienti*. Edra, Milano, 1996

I Gruppi della Piramide. . .

Caratteristiche e suggerimenti

Cereali, Pane, Riso, Pasta

Sono gli alimenti più consumati dalla popolazione italiana, sia per la loro facilità d'acquisto, sia per la profonda tradizione culinaria che li circonda. Pur tenendo presente l'importanza delle preparazioni tipiche geografiche, si consiglia, per condire piatti, l'utilizzo di salse non troppo elaborate.

Pane e pasta. Il loro valore nutritivo dipende, naturalmente, dal valore nutrizionale degli sfarinati di partenza, presupponendo che il contenuto di sostanze nutritive diminuisce al diminuire del grado di abburattamento (ovvero la resa percentuale in farina a partire da una determinata quantità di frumento). Va precisato, che uno sfarinato integrale (con grado di abburattamento alto) ha sì, una maggiore quantità di principi alimentari, ma, contemporaneamente, è costituito da una notevole quantità di fibra, che altera il grado di assorbimento dagli altri nutrienti.

Il nutriente più significativo è l'amido e alcune vitamine del gruppo B. Negli sfarinati di Frumento, Segale, Orzo e Avena vi sono dei composti che garantiscono la consistenza all'impasto, ma che, allo stesso tempo possono originare gravi alterazioni all'apparato gastroenterico in soggetti celiaci.

Le paste fresche contengono uova e spesso ripieni di alimenti di origine animale (ricotta, carne, speck...); il loro consumo va moderato prendendo coscienza che queste combinazioni rappresentano già un piatto unico, al quale va sommato unicamente una porzione di verdura e di frutta.

tratto da: Fidanza F. *Alimentazione e Nutrizione Umana*. Idelson, Sorbona, 1996
 Capellini P., Vannucchi V. *Chimica degli alimenti*, II edizione, Zanichelli, Bologna, 1990
 S.I.N.U. *Livelli di assunzione raccomandati di energia e nutrienti*. Edra, Milano, 1996

I Gruppi della Piramide. . .

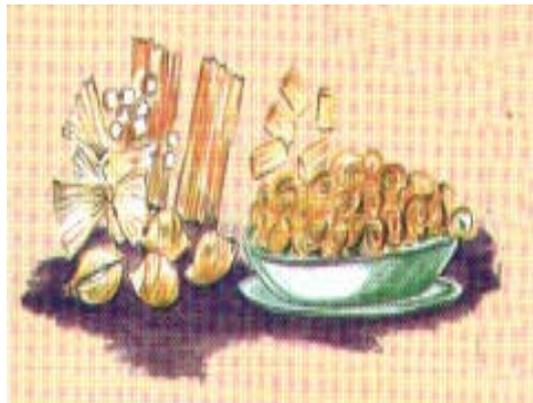
Caratteristiche e suggerimenti

Cereali, Pane, Riso, Pasta

Riso. Il riso è una Graminacea del genere *Oryza*; l'apporto nutritivo è principalmente dovuto all'ottima quantità di amido e dal contenuto di vitamine del gruppo B che, comunque, si riduce durante la cottura.

Carboidrati complessi. L'importanza biologica dell'introduzione dei carboidrati complessi con la dieta si associa all'avarizia nutrizionale da parte dell'organismo del loro costituente principale, il glucosio. L'essenzialità del glucosio quale fonte di energia deriva dalla constatazione che alcuni tessuti, in particolare il cervello e la midollare del surrene, in condizioni fisiologiche utilizzano il glucosio come fonte elettiva di energia (180Gr/die), e che, inoltre, gli eritrociti sono strettamente dipendenti dalla glicolisi (passaggio da glucosio ad energia) per il loro metabolismo energetico.

La quantità totale di glucosio necessaria all'organismo può essere sia di origine alimentare che endogena (sintetizzato dall'organismo stesso a partire da aminoacidi, lattato e glicerolo).



Altri cereali meno consumati sono il mais, l'orzo, l'avena e la segale.

tratto da: Fianza F. *Alimentazione e Nutrizione Umana*. Idelson, Sorbona, 1996
 Capellini P., Vannucchi V. *Chimica degli alimenti*, II edizione, Zanichelli, Bologna, 1990
 S.I.N.U. *Livelli di assunzione raccomandati di energia e nutrienti*. Edra, Milano, 1996

I Gruppi della Piramide. . .

Caratteristiche e suggerimenti

Verdura e Ortaggi

La componente più significativa delle verdure ed ortaggi è l'acqua, il loro contenuto oscilla dal 96,5% (cetrioli) all'80% (aglio). In quantità minime e diverse a secondo dell'alimento, si ritrovano: proteine, lipidi, glucidi, acidi organici.

Il valore nutrizionale degli ortaggi è sostanzialmente legato al contenuto in fibra (per lo più insolubile) e in sali minerali (relativamente assimilabili).

Il ruolo biologico di questi nutrienti può essere riassunto nei seguenti punti:

La Fibra. Grazie alla sua azione sia a livello gastrico che intestinale può:

- ☞Prevenire l'iperalimentazione (dando un precoce senso di sazietà).
- ☞Regolare le funzioni intestinali (merito in particolare della fibra insolubile)
- ☞Modula l'assorbimento dei nutrienti e dei processi metabolici (prevenendo patologie cronic-degenerative).

Nella alimentazione deve essere compreso sia l'apporto di fibra idrosolubile (con funzionalità metabolica) che quella insolubile (con funzionalità meccanica sull'intestino).

Vegetali ricchi in fibra solubile: carote, cavoli, broccoli, etc...

Vegetali ricchi in fibra insolubile: spinaci, bietola, insalata, etc...

tratto da: Fianza F. *Alimentazione e Nutrizione Umana*. Idelson, Sorbona, 1996
Capellini P., Vannucchi V. *Chimica degli alimenti*, II edizione, Zanichelli, Bologna, 1990
S.I.N.U. *Livelli di assunzione raccomandati di energia e nutrienti*. Edra, Milano, 1996

I Gruppi della Piramide. . .

Caratteristiche e suggerimenti

Verdura e Ortaggi

Sali minerali: Pur costituendo una parte relativamente piccola dell'organismo umano, rientrano nella costituzione dei tessuti e rappresentano fattori essenziali per le funzioni biologiche e per l'accrescimento.

E' necessario citare, oltre alla classificazione in macro e micro-elementi in relazione ai livelli di assunzione giornalieri raccomandati per la popolazione italiana, alcuni concetti che regolano la loro introduzione:

Esistono: elementi essenziali, in quanto la loro carenza da origine a squilibri organici importanti; elementi potenzialmente tossici, in quanto anche piccole quantità in eccesso possono creare situazioni patologiche per l'organismo.



L'assorbimento dei sali minerali è regolato dalla loro biodisponibilità, ovvero la quantità di elementi nella condizione chimico-fisica ottimale per essere assorbiti; la sua entità varia in funzione dello stato clinico del paziente e dall'interazione tra i nutrienti durante i processi di digestione e di assorbimento.

tratto da: Fianza F. *Alimentazione e Nutrizione Umana*. Idelson, Sorbona, 1996
Capellini P., Vannucchi V. *Chimica degli alimenti*, II edizione, Zanichelli, Bologna, 1990
S.I.N.U. *Livelli di assunzione raccomandati di energia e nutrienti*. Edra, Milano, 1996

I Gruppi della Piramide. . .

Caratteristiche e suggerimenti

Frutta

Con il termine frutta in merceologia si sta ad indicare un insieme eterogeneo di alimenti classificati come frutta polposa, farinosa e oleosa. La tipologia di frutta più usata oggi è quella polposa fresca ed è questa l'accezione alla quale la Piramide si riferisce.

Per poter apprezzarne totalmente il valore nutrizionale e le sue caratteristiche organolettiche è opportuno che la frutta venga consumata al giusto grado di maturazione. Se consumata acerba, ad esempio, è più difficilmente digeribile e può avere azione irritante per la mucosa intestinale a causa dell'eccessiva quantità di acidi organici. I nutrienti propri della frutta, infatti, sono acidi organici, zuccheri semplici (glucosio, fruttosio, saccarosio..), fibra, sali minerali e vitamine.

Vitamine: Il termine vitamina fu creato da Casimir Funk nel 1911 creato a proposito della Tiamina (vitamina B1) per indicare che questo composto era indispensabile alla vita e che, la sua struttura, comprendeva un gruppo amminico. Il termine, poi, è stato esteso a tutte le sostanze appartenenti a questa categoria.

Le vitamine costituiscono un insieme di composti organici, eterogenei dal punto di vista chimico, indispensabili all'individuo per la crescita, per l'integrità strutturale delle cellule e per il regolare svolgimento dei processi metabolici.

Oltre a compiere azioni specifiche, molte vitamine interagiscono tra loro per ottenere effetti comuni:

~~Le~~ Rafforzano le strutture nervose (B1,B6,B12,PP,C)

tratto da: Fidanza F. *Alimentazione e Nutrizione Umana*. Idelson,Sorbona,1996
 Capellini P.,Vannucchi V.*Chimica degli alimenti*,II edizione, Zanichelli,Bologna,1990
 S.I.N.U.*Livelli di assunzione raccomandati di energia e nutrienti*.Edra,Milano,1996
