

**CENTRO DISTURBI COGNITIVI E
DEMENZE**

Distretto 4 Alta Padova

Ospedale di Cittadella e di Camposampiero

SERVIZIO DIETETICO - Direzione

Medica Ospedaliera

Ospedale di Cittadella



A cura di:

*Dott.ssa Addis Alessandra,
Neuropsicologa del CDCD;*

*Dott.ssa Frasson Eleonora,
Servizio Dietetico*

NUTRI-MENTE
La nutrizione e i suoi effetti sul cervello

SOMMARIO

1. INTRODUZIONE	Pag.2
Perché parlare di cibo per parlare di demenza	
2. LA DEMENZA: SITUAZIONE ATTUALE E PREVISIONI FUTURE	Pag. 4
Parliamo di prevenzione	
3. LE FUNZIONI NEUROCOGNITIVE	Pag. 8
Il cervello come macchina perfetta: dall'esecuzione di ricette di cucina alla progettazione di ponti è tutta una questione di chimica.	
4. GLI ALIMENTI AMICI DEL CERVELLO	Pag. 15
Un viaggio fra gli alimenti che favoriscono un buon funzionamento cognitivo	
5. CONCLUDENDO...	Pag.28

1. INTRODUZIONE

PERCHE' PARLARE DI CIBO PER PARLARE DI DEMENZA

“ Alimentarsi non è nutrirsi. Non abbiamo bisogno solo di energia, ma anche di tanti componenti chimici legati alla nutrizione. La salute e la malattia dipendono dalla loro corretta assunzione, che è una conseguenza di ciò che decidiamo di mangiare”

-Umberto Veronesi-



Con questa sua asserzione Veronesi raccoglie molto bene la relazione che intercorre fra la prevenzione cosiddetta “primaria” e lo svilupparsi di malattie.

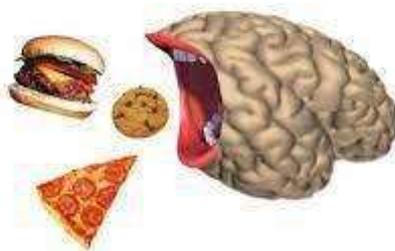
Progetto di prevenzione primaria *Nutri-Mente*

Questa definizione dell'alimentazione, che suona come un monito, fa comprendere l'importanza che ha il “**QUANTO**”, il “**COME**” e il “**COSA**” si mangi.

Introdurre cibo significa introdurre elementi nutritivi, sostanze che in combinazione con le caratteristiche fisiche di ognuno produrranno nel tempo effetti dannosi o al contrario benevoli per il nostro corpo.

In questo manuale, pensato per dare un segnale di come sia importante la prevenzione, si vuole mettere in relazione la nutrizione con gli effetti sul cervello. La chimica del cervello può essere positivamente o negativamente influenzata dalla assunzione di alcune sostanze. La nostra alimentazione grazie all'avvento delle industrie alimentari si è trasformata in modo drastico negli ultimi 30 anni e ciò non sempre con un guadagno per la nostra salute.

L'industria alimentare ci permette oggi di consumare cibi pre-cotti, alimenti fuori stagionalità, piatti complessi e molto gustosi che non abbiamo più l'incombenza di dover preparare a casa ma che possiamo semplicemente ritirare al banco del supermercato.



Un tempo vi era una categoria di cibi (carni, paste ripiene, dolci ecc) che era considerata il “piatto della domenica” perché consumata solo in occasione della festa. Oggi non è più così e il consumo di zuccheri è aumentato vertiginosamente. L'aumento dei fast-food, poi, ha progressivamente soppiantato la dieta mediterranea. Come avremo modo di leggere lungo il percorso di questo manuale, oggi sappiamo che la prevenzione del declino cognitivo è possibile, almeno in parte, grazie al cambiamento del nostro stile alimentare.

Progetto di prevenzione primaria *Nutri-Mente*

Faremo un viaggio virtuale attraverso le preziose funzioni neurocognitive, per poi passare a conoscere gli alimenti “amici” del cervello.

2. LA DEMENZA : SITUAZIONE ATTUALE E PREVISIONI FUTURE.

Con il termine demenza si intende una malattia del sistema nervoso centrale che si manifesta principalmente con difficoltà delle funzioni cognitive (memoria, linguaggio, attenzione, abilità nell'eseguire e nel pianificare le azioni del vivere quotidiano), con cambiamenti nel comportamento e con progressiva difficoltà a prendersi cura di sé. Oggi si tende a sostituire il termine demenza con l'espressione “disturbo neurocognitivo”. Il disturbo neurocognitivo si distingue in maggiore (quando limita significativamente l'autonomia della persona) e minore (quando la persona conserva invece un buon livello di autonomia nelle attività della vita quotidiana).

La demenza è una patologia che interessa principalmente l'età senile, dal momento che colpisce prevalentemente soggetti con più di 65 anni. Le forme presenili sono fortunatamente molto meno frequenti.

Inoltre, il termine demenza include in realtà un insieme molto eterogeneo di patologie che possono essere classificate secondo vari criteri. Ad esempio in base alla causa distinguiamo forme primarie e forme secondarie. Le forme primarie sono di tipo degenerativo, cioè dipendono da meccanismi che danneggiano e portano a degenerazione del tessuto cerebrale) includono la demenza di Alzheimer (che dà conto di circa il 50-70% dei casi di demenza), quella Frontotemporale e quella a corpi di Lewy. Fra le forme secondarie, cioè causate da altre malattie, la più frequente è quella vascolare. Quest'ultima può insorgere in chi è stato vittima di un grave ictus o di una serie di più piccole ischemie, che talvolta possono passare inosservate fino a che non portano alla demenza.

Dal punto di vista dei sintomi, la demenza esordisce generalmente con difficoltà in singoli domini (capacità) cognitivi. Per esempio nella forma classica di malattia di Alzheimer ad essere colpita è la memoria, con incapacità a memorizzare eventi recenti, mentre gli eventi del passato sono regolarmente ricordati.

Progetto di prevenzione primaria **Nutri-Mente**

La demenza frontotemporale, invece, può esordire con isolati deficit di linguaggio, con cambiamenti comportamentali o con perdita di inibizione e di giudizio. Nella demenza a corpi di Lewy possono presentarsi precocemente disturbi motori simili a quelli della malattia di Parkinson, disturbi del sonno o allucinazioni. I sintomi della demenza vascolare dipendono generalmente dalla zona del cervello che è stata colpita dall'ictus. Nello stadio iniziale della malattia i deficit possono non influenzare in modo sostanziale la qualità di vita, anche perché i pazienti sono ancora in grado di mettere in campo delle strategie compensatorie per superare le difficoltà (stilare liste, segnare gli appuntamenti). In una fase successiva, tuttavia, le difficoltà divengono più manifeste e si ripercuotono sulle abilità della vita quotidiana. Con il decorso della malattia anche attività semplici come lavarsi e vestirsi richiederanno di un aiuto esterno. In queste fasi avanzate distinguere tra le differenti forme di demenza prima elencate diviene più difficile ed i quadri tendono a sovrapporsi. Per un opportuno inquadramento clinico della demenza, la persona che lamenta un deficit cognitivo viene invitata a sottoporsi ad una serie di accertamenti e, una volta formulata una corretta diagnosi, sarà possibile impostare un corretto approccio anche terapeutico. Purtroppo ad oggi non sono disponibili terapie farmacologiche in grado di curare le demenze primarie come l'Alzheimer, anche se alcuni farmaci come gli anticolinesterasici ed altre molecole che agiscono sulla trasmissione recettoriale, possono aiutare a rallentare la progressione della malattia. Proprio per questo è fondamentale lavorare sulla prevenzione.

La prevenzione delle demenze è un argomento socialmente ancora

poco conosciuto e merita di essere divulgato tra la popolazione adulto-giovanile. Infatti, se venissero osservati alcuni stili di vita conseguenti a delle semplici indicazioni sanitarie, circa un terzo delle demenze potrebbero essere evitate ed un eventuale inizio di malattia dementigena verrebbe spostato in avanti di alcuni anni.

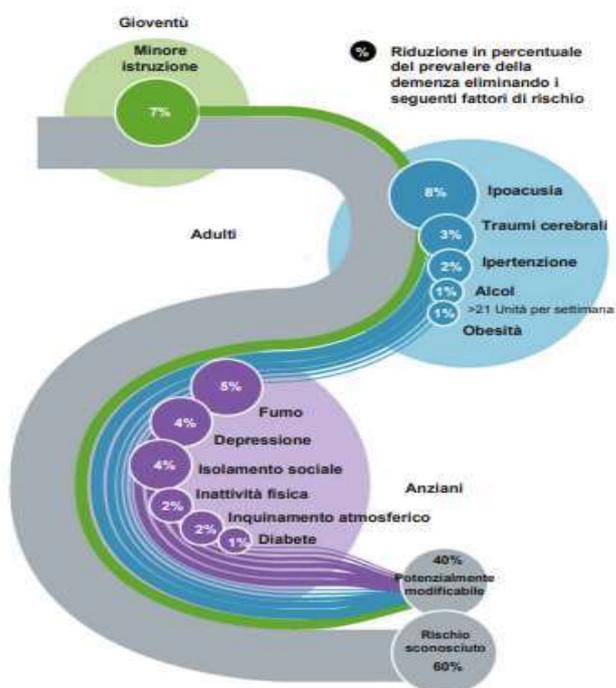


Figura 1. Percentuale dei fattori di rischio potenzialmente modificabili e correlati alla demenza, rispetto alla popolazione. Tratto dalla Commissione Lancet sulla Demenza e

Progetto di prevenzione primaria *Nutri-Mente*

Sebbene i fattori di rischio che non sono al momento modificabili pesino per circa il 65% (l' invecchiamento, il sesso femminile, le caratteristiche genetiche di ognuno), seguendo degli stili di vita appropriati entro i 40-64 anni di età, potremmo agire su quei fattori modificabili che rappresentano il restante 35% della quota totale di rischio, che non è poco!

La prevenzione delle demenze dovrebbe essere indirizzata quindi a ridurre il rischio di insorgenza di diabete mellito, obesità, sindrome metabolica, ipertensione, ipercolesterolemia, malattie cerebrovascolari, depressione, trauma cranici con lesioni cerebrali, apnee del sonno, tabagismo, abuso alcolico, coronaropatie vascolari, vita sedentaria ed ipoacusia; oltre che tendere ad elevare il livello educativo e scolastico della popolazione in generale. In questo elenco diverse condizioni dipendono molto dalla nostra dieta, dagli alimenti che scegliamo di assumere giorno dopo giorno.

Per ricordarci meglio, nella “MAPPA PER LE DEMENZE DELLA REGIONE VENETO” <https://demenze.regione.veneto.it> troviamo le cosiddette “sette magnifiche raccomandazioni”:



PREVENIRE LA **DEMENZA** SI PUÒ. LE **7** MAGNIFICHE RACCOMANDAZIONI

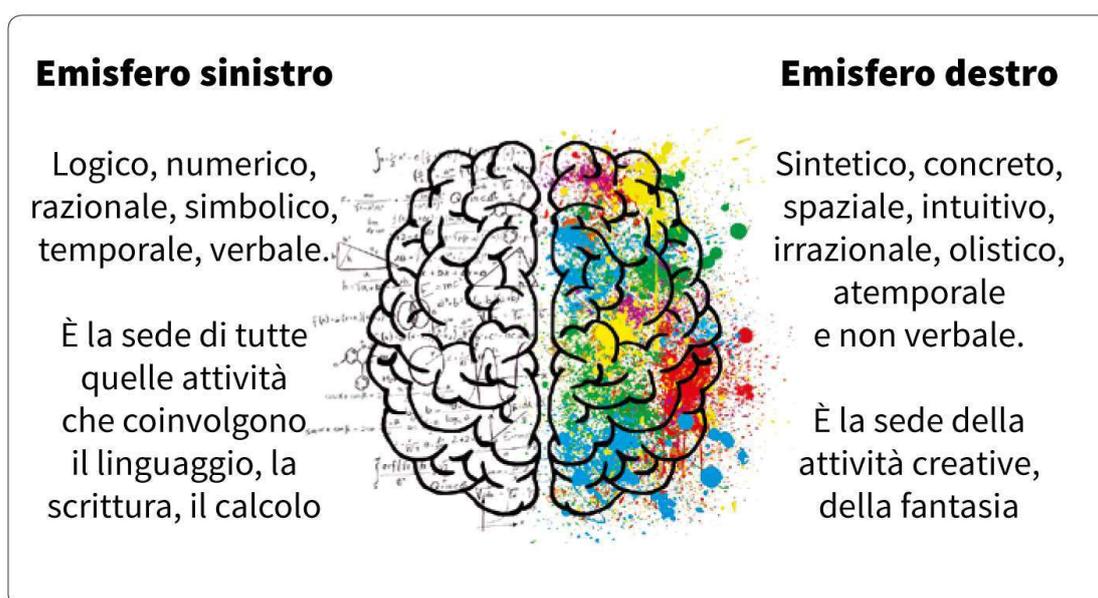
- 1** **FAI ATTIVITÀ FISICA** PER ALMENO 30 MINUTI AL GIORNO, 5 VOLTE ALLA SETTIMANA
A seconda del tipo di esercizio ed intensità si potrebbe abbassare il rischio di insorgenza di demenze fino al 65% (per "attività fisica" si intendono tutte quelle attività che aumentino la frequenza cardiaca e del respiro, quali camminare speditamente, giardinaggio attivo, danza o corsi di attività fisica in palestra).
- 2** **NON FUMARE (O SMETTI IMMEDIATAMENTE)!**
Eventualmente rivolgiti a centri specializzati nella lotta contro il fumo presenti nelle Aziende sanitarie (SERD).
- 3** **SEGUI UNA DIETA "MEDITERRANEA"**
Segui una dieta a base di pesce, frutta fresca, verdura, cereali non raffinati ed olio di oliva, con bassa assunzione di carni rosse, sale, formaggi, dolci e zucchero. Un tale regime alimentare porterebbe ad una riduzione oltre che del rischio di demenze anche di malattie cardiovascolari, ictus e diabete mellito di tipo 2 (a loro volta associate quali fattori di rischio per le demenze).
- 4** **RIDUCI GLI ALCOLICI**
Limita l'assunzione di alcolici a un bicchiere di vino al giorno.
- 5** **CONTROLLA IL TUO STATO DI SALUTE**
Segui le indicazioni del medico di base, sottoponendoti agli screening periodici proposti, quali ad esempio il controllo della pressione, del colesterolo e del peso corporeo.
- 6** **MANTIENI UN PESO CORPOREO OTTIMALE**
Ridurrai in questo modo il rischio di diabete, ictus ed infarto del miocardio.
- 7** **SVILUPPA UNA RICCA E PIACEVOLE ATTIVITÀ MENTALE**
... attraverso il gioco, la partecipazione a dei corsi divulgativi, leggere quotidiani o libri, fare i cruciverba, frequentare eventi in circoli culturali e viaggiare. Tenta di trovare la positività nelle avversità, mantenendo il più possibile l'interazione sociale, eventualmente partecipando attivamente ad azioni di volontariato, cercando infine di ridurre lo stress emotivo.

3. LE FUNZIONI NEUROCOGNITIVE

IL CERVELLO COME MACCHINA PERFETTA: DALL' IMPARARE NUOVE RICETTE DI CUCINA ALLA PROGETTAZIONE DI PONTI, PER LA MEMORIA E' TUTTA UNA QUESTIONE DI CHIMICA.

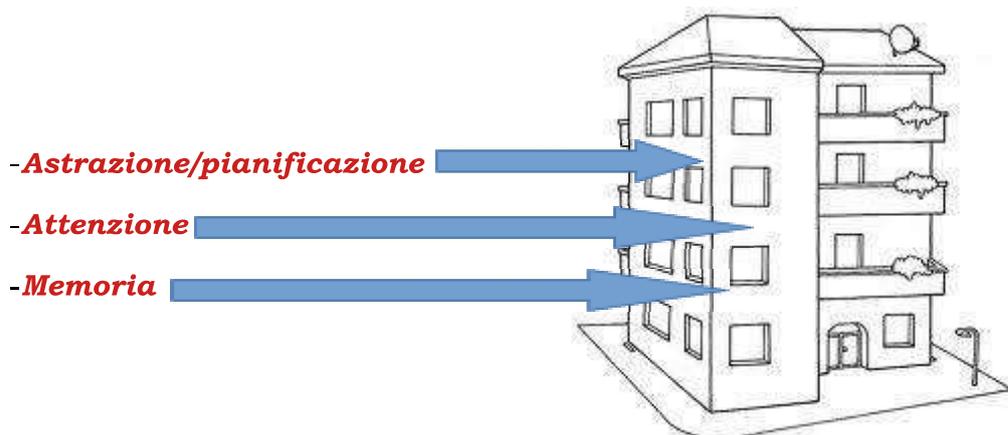
Il nostro cervello è dotato alla nascita di un numero vicino ai 100 miliardi di cellule nervose, i neuroni, che con lo sviluppo, attraverso complicati ma necessari processi di compensazione, specializzazione ed eliminazione, si riducono progressivamente. Contemporaneamente, tra i neuroni si crea una fitta rete di connessioni reciproche attraverso la formazione di un grandissimo numero di sinapsi: tutto ciò che apprendiamo nel tempo, dalle più semplici alle più complesse funzioni, ha il suo fondamento in questi legami di comunicazione importantissimi. Per citare una bellissima espressione del matematico Choquet, “ *possiamo paragonare il nostro cervello a una fitta foresta, in cui sentieri più battuti finiscono per formare delle piste durevoli, mentre quelli poco frequenti dopo un pò di tempo si chiudono e scompaiono*” (Choquet, 2013).

La più grossolana e fondamentale suddivisione che avviene nel cervello è quella della cosiddetta “specializzazione emisferica” nella quale troviamo funzioni prettamente legate all'emisfero destro e funzioni prettamente legate all'emisfero sinistro:



Progetto di prevenzione primaria *Nutri-Mente*

La seconda ed importante suddivisione invece è legata alle singole funzioni neurocognitive che sono oggetto di studio nell'ambito della neuropsicologia ed oggetto di valutazione, nel setting clinico e valutativo delle visite presso il CDCD. Esse sono rappresentate da:



Immaginiamo che il nostro cervello sia come una grande casa a più piani, nella quale sia presente ad ogni piano una specifica funzione cognitiva.

Ai piani alti, troviamo le funzioni superiori come **l'astrazione e la pianificazione**: ogni azione che compiamo ci chiede di poter avere una visione più alta su quello che accadrà, per poter fare delle previsioni e per poter controllare l'effetto di ciò che sta accadendo. Esattamente come accade con chi vive all'ultimo piano, la visuale permette di godere di un panorama più ampio che consente di osservare anche ciò che accade a molta distanza. Questo si traduce con una maggiore capacità di poter progettare e verificare l'effetto delle azioni che produciamo, di avere la possibilità di stare vicino agli altri comprendendo il punto di vista e lo stato d'animo.

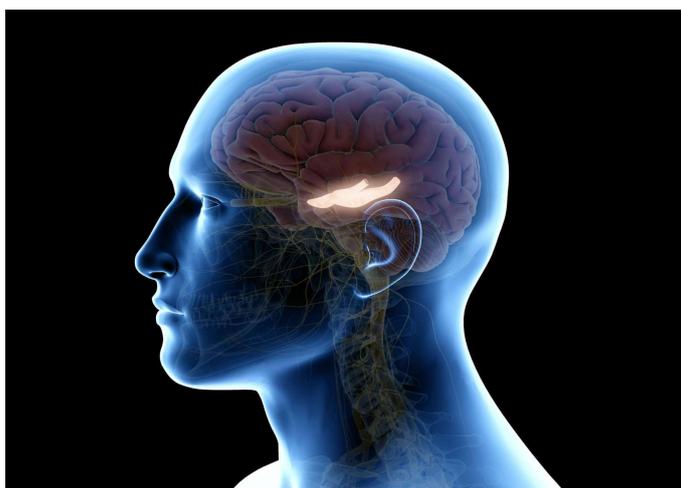
Al 3° piano abbiamo una funzione importante che è quella **dell'attenzione** che ci consente di orientare nella giusta direzione tutti i nostri comportamenti. L'attenzione è quella che ci permette di sostenere azioni, processi di apprendimento e interazioni con l'altro. Nella pratica si traduce in

Progetto di prevenzione primaria *Nutri-Mente*

tutte le faccende quotidiane; andare a fare la spesa, trovare gli alimenti preposti, ascoltare una persona mentre ci parla e isolare il discorso da rumori di sottofondo! Semplicemente mentre state leggendo queste righe, state prestando attenzione a quanto state leggendo e difficilmente se siete attenti, starete pensando alla cena o a cosa fare dopo; nel caso stiate pensando ad altro, quanto letto non vi resterà in mente perché l'attenzione appunto non ha sorretto il processo di apprendimento.

Al 2° piano abbiamo la **memoria** che come sappiamo consente di apprendere nuove informazioni ma allo stesso tempo permette di avere la consapevolezza di sé nel tempo: io sono la stessa persona che ieri è andata in gita in montagna e che oggi sta preparando il pranzo per i nipoti. La memoria è preziosa perché ci consente di fare da collante fra noi e il mondo. Gli studi delle neuroscienze si sono concentrati fundamentalmente sullo studio dei processi della **memoria**, della cui progressiva degradazione è responsabile la demenza.

Possiamo considerare la memoria suddivisa in MBT (Memoria a Breve Termine) o memoria primitiva e MLT (Memoria a Lungo termine).



Anatomicamente la sede della MBT è individuata nel circuito Ippocampale ove avviene il magico processo di sintesi sinaptica che consente di trasformare gli stimoli in ricordi. La MBT ha la capacità di raccogliere una ridotta quantità di elementi detti “span” che vanno da 5 a 9 elementi; il tutto

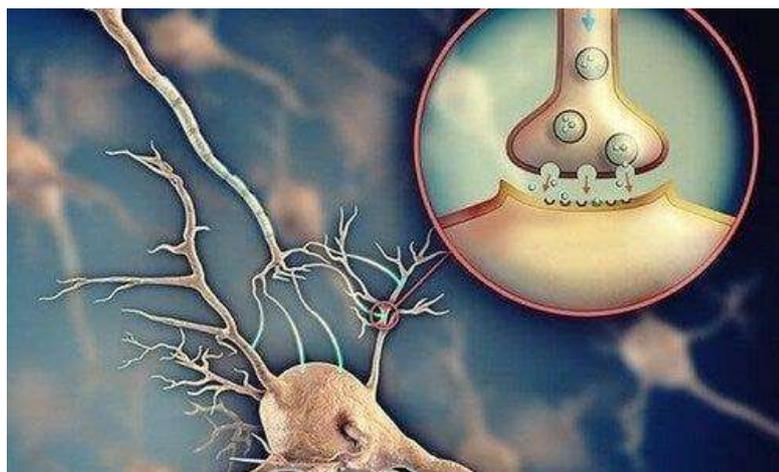
Progetto di prevenzione primaria *Nutri-Mente*

per un tempo molto breve, massimo 30 secondi. Facciamo un esempio: immaginatevi di far parte di un corso di cucina, lo chef vi ha appena descritto una ricetta e vi ha appena elencato gli ingredienti per comporre il piatto e vi chiede di andare a prendere gli ingredienti nella dispensa posta nella stanza accanto.



Nella MBT in modo velocissimo grazie alla connessione dei neuroni preposti, sarà possibile integrare immagini visive (rosso e rotondo, arancio e con forma allungata ecc..) con nomi (rapa , carota ecc..) associarli alla mappa della dispensa che abbiamo memorizzato nella mente per andare a cercarli. Il tutto “reiterando” ovvero ripetendo l’elenco degli alimenti che dobbiamo prendere e che sono necessari alla nostra ricetta.

Nel nostro cervello, nella regione ippocampale, in quel momento si attivano numerose connessioni sinaptiche che vi permetteranno di ricordare



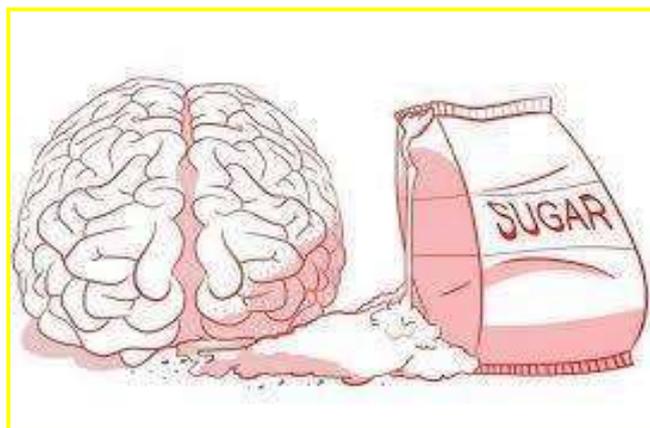
Progetto di prevenzione primaria *Nutri-Mente*

gli ingredienti per la preparazione del piatto e di non tornare in laboratorio a mani vuote. Il processo di apprendimento si gioca proprio nel passaggio alla memoria lungo termine: ovvero la MLT. Essa risiede anatomicamente nella parte più frontale del nostro cervello. La ripetizione degli elementi presenti nella MBT consentirà il consolidamento delle informazioni e il passaggio dall'Ippocampo all'area più frontale. Sarà poi la ripetizione degli ingredienti e la messa in opera della ricetta che ci permetterà di imparare la nuova ricetta di cucina.

I nuovi filoni delle neuroscienze si stanno sempre di più dirigendo sullo studio dell'effetto dei fattori legati al rischio di sviluppo di una precoce degenerazione cerebrale. Come abbiamo letto a proposito delle "7 magnifiche raccomandazioni" il cibo rappresenta la 3° importantissima regola! Il "cattivo cibo" può nel tempo innescare lenti e infausti processi di precoce e patologico invecchiamento cerebrale. Proprio per tale ragione l'interesse per la componente dietetica e nutrizionale ha ruolo molto importante nel giocare una partita fondamentale insieme ad altri fattori protettivi, nell'insorgenza del decadimento cognitivo. La cura e l'attenzione al cibo divengono focus di interesse per il filone della prevenzione primaria, in quanto l'alimentazione rappresenta un ambito "mobile" poiché potenzialmente modificabile.

Alcune ricerche hanno ad esempio evidenziato come l'incremento di glucosio e quindi l'iperglicemia, associata ad una dieta ricca di zuccheri semplici e di troppi alimenti ad alto indice glicemico come patate, riso, pizza e pane non integrali comporti un maggiore rischio nell'insorgenza della demenza.

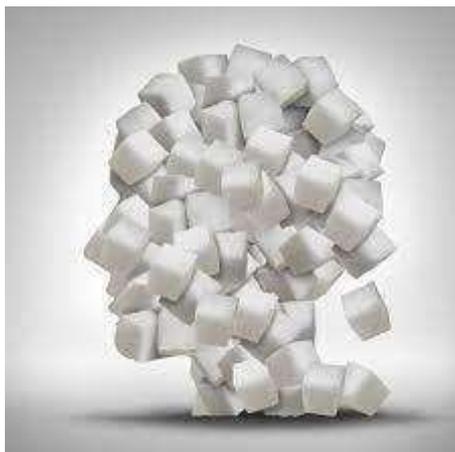
Progetto di prevenzione primaria *Nutri-Mente*



In moltissime pubblicità nel campo alimentare, degli anni 80 e 90, i cibi ad alto contenuto di zucchero erano “enfaticizzati” come elementi vitali per il cervello, tanto che una nota marca di zucchero raffinato recitava sull’etichetta della confezione “*Lo zucchero è Vita!*”. Tutto questo partiva dalla nota e veritiera associazione fra funzionamento cerebrale e glucosio: associazione simile a quella di motore e benzina! Mediamente il nostro organismo, per produrre la giusta energia, ha bisogno di almeno il 45% di carboidrati, mentre il sistema nervoso centrale, ovvero i nostri neuroni, abbisognano di circa 130g di glucosio al giorno, pari a circa il 40-60% del consumo totale del glucosio (LARN). Tuttavia la scelta degli alimenti è di particolare importanza, perché gli zuccheri non sono tutti uguali!

L’abbandono progressivo della nostra amata dieta mediterranea (ricca di carboidrati complessi, ma povera di zuccheri semplici) a favore di una dieta ricca di zuccheri derivanti da bibite, caffè zuccherato, merendine e prodotti da forno troppo raffinati è stato deleterio! Il risultato è che si rischia una maggiore sofferenza del cervello e l’innescarsi di patologie degenerative!

Progetto di prevenzione primaria *Nutri-Mente*



L'Organizzazione Mondiale della Sanità per tale ragione consiglia di non superare il 15% di carboidrati semplici (monosaccaridi) delle calorie (50 gr in una dieta di 2000 kcal) al giorno e il 45-60% di carboidrati complessi (polisaccaridi). Se facessimo un breve calcolo di quanti cibi zuccherati consumiamo ci renderemo conto che siamo ampiamente fuori da ogni raccomandazione.

Come detto in precedenza l'alimentazione resta una "svolta" su cui si può puntare per modificare il nostro stile di vita e per tenerci il più lontano possibile dai processi degenerativi di varia natura.

Le pagine che seguiranno ci racconteranno di quei "**Cibi Amici del Cervello**" e delle infinite possibilità che possiamo ancora avere quando ci muoviamo nell'ambito della prevenzione primaria.

Progetto di prevenzione primaria *Nutri-Mente*

4. ALIMENTI AMICI DEL CERVELLO: UN VIAGGIO FRA GLI ALIMENTI CHE FAVORISCONO IL BUON FUNZIONAMENTO COGNITIVO.

Alla base di una sana e corretta alimentazione vi è la ripartizione dei pasti in 3 pasti principali (colazione, pranzo e cena) e 2 spuntini (metà mattinata e metà pomeriggio).

COLAZIONE	È un pasto fondamentale da non saltare. Gli alimenti che non dovrebbero mai mancare sono il latte o lo yogurt, il pane o altri cereali.
SPUNTINO	Non dev'essere troppo abbondante per non compromettere l'appetito nel momento dei pasti principali. Lo spuntino può essere fatto con frutta fresca, frutta secca o una piccola porzione di cereali o latticini come yogurt.
PRANZO	Dovrebbe rappresentare circa il 35-40 % delle calorie totali giornaliere ed essere completo.
MERENDA	Non dev'essere troppo abbondante per non compromettere l'appetito nel momento dei pasti principali. La merenda può essere fatta con frutta fresca, frutta secca o una piccola porzione di cereali o latticini come yogurt.
CENA	Dovrebbe essere più leggera rispetto al pranzo (circa 30% delle calorie totali) ma sempre completa.

Come deve essere un piatto sano, equilibrato e completo?



Progetto di prevenzione primaria *Nutri-Mente*

È importante che in ogni pasto principale sia presente una porzione di verdura, una porzione di carboidrati nella forma di pane, pasta, cereali e patate (se possibile nella loro versione integrale) e una porzione di proteine animali o vegetale.

I vari nutrienti all'interno del piatto possono essere combinati come piatto unico, come per esempio un minestrone di verdure, legumi e cereali o una pasta al ragù accompagnata da una porzione di verdura, oppure possono essere preparati come piatti differenti come per esempio un filetto di pesce accompagnato da verdura e un pezzettino di pane integrale.

Nella quotidianità può essere inserito un pranzo costituito soltanto dal primo piatto accompagnato da una porzione di verdura avendo, però, cura di inserire il pasto completo di proteine a cena.

	CEREALI	VERDURA	FRUTTA	LATTE E DERIVATI	CARNE, PESCE, UOVA E LEGUMI	OLIO E ALTRI CONDIMENTI
CONSIGLI UTILI	Preferire la versione integrale	Mangiare di diversi colori e variare la tipologia	Consumarne 2-3 porzioni al giorno	Ogni giorno, in adeguata quantità	Variare le fonti proteiche animali e vegetali	Non esagerare. Preferire l'olio extravergine d'oliva a crudo
QUANDO E QUANTO	Inserirli in ogni pasto principale (colazione, pranzo e cena)	A pasto o come spuntino A volontà	Dopo i pasti o come spuntino 1 frutto se si tratta di frutti composti da un'unica pezzatura (mela, pera, arancia..); quanti ci stanno in una mano se si tratta di frutti più piccoli come uova, fragole, ciliegie..	1 porzione di latte (meglio se parzialmente scremato) al giorno e 1 dei suoi derivati come yogurt. Limitare l'assunzione di formaggi massimo 1-2 volte a settimana.	Carne: 2 volte alla settimana Pesce: 2 volte alla settimana Uova: 2 uova alla settimana Affettati magri: max 1 volta alla settimana Legumi: 2 porzioni alla settimana (anche piatto unico)	Utilizzarne 2 cucchiaini da minestra ad ogni pasto Limitare al consumo occasionale gli alimenti fritti. Evitare l'uso di salse come ketchup o maionese.

Progetto di prevenzione primaria *Nutri-Mente*

ACQUA E ALTRE BEVANDE

L'acqua è fondamentale per il corretto funzionamento dell'organismo, per questo sarebbe opportuno bere almeno 1.5-2 litri di acqua al giorno frazionandola durante l'arco della giornata e non limitandola solo al momento del pasto. È possibile assumere, oltre all'acqua, anche altre bevande come the, camomilla, tisane o infusi, caffè o caffè d'orzo preparati senza l'aggiunta di zucchero. È consigliabile, invece, evitare l'assunzione di bibite zuccherate e/o gassate e limitare l'assunzione di alcol e altre bibite "zero", cioè senza zucchero ma contenenti dolcificanti artificiali e industriali (ad esempio acesulfame K e aspartame).

SOSTENIBILITA'

E' possibile trasformare la nostra alimentazione in modo che, oltre a fare del bene a noi, possa giovare anche al nostro pianeta. I comportamenti da attuare sono pochi e semplici:



- Preferire prodotti alimentari confezionati con materiali sostenibili (ad esempio packaging in carta piuttosto che in plastica) o "non confezionati" come la frutta e la verdura fresca (evitare quella già confezionata in busta);
- Alternare l'uso di proteine vegetali (come i legumi) a quelle animali, in quanto esse impattano meno sull'ambiente;
- Cercare di limitare gli avanzi e gli sprechi alimentari: mettere nel piatto una porzione meno abbondante e in caso aggiungerne in seguito, evitando così di avanzare cibo e buttarlo via. Cercare di guardare periodicamente le date di scadenza dei prodotti che abbiamo in casa mangiando prima ciò che ha una scadenza a breve termine rispetto a ciò che può essere conservato per più tempo;
- Per quanto riguarda l'acqua, preferire bottiglie in vetro oppure caraffe dotate di filtro di depurazione piuttosto che bottiglie di plastica;
- Utilizzare prodotti di stagione e locali in modo da ridurre le emissioni date dal trasporto degli stessi.

Progetto di prevenzione primaria **Nutri-Mente**

frutta

	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
Albicocche												
Anguria												
Arance												
Caki												
Castagne												
Ciliegie												
Clementine												
Fichi												
Fragole												
Kiwi												
Lamponi												
Limoni												
Mandarini												
Mele												
Meloni												
Mirtilli												
Nespole												
Noci												
Pere												
Pesche												
Pompelmo												
Susine												
Uva												

verdura

	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
Aglio												
Asparagi												
Barbabietole												
Bietola da costa												
Carciofi												
Carote												
Cavolfiore												
Cavolo broccolo												
Cavolo cappuccio												
Cavolini Bruxelles												
Cavolo verza												
Cetriolo												
Cipolla												
Fagioli												
Fagiolini												
Fave												
Finocchio												
Insalata												
Melanzana												
Peperone												
Piselli												
Pomodori												
Porri												
Prezzemolo												
Radicchio												
Ravanello												
Sedano												
Spinaci												
Zucca												
Zucchine												

Progetto di prevenzione primaria *Nutri-Mente*

GUSTO

Ognuno di noi ha preferenze alimentari diverse: è importante assecondarle evitando di imporci alimenti sgraditi solo con la convinzione che siano più sani. Una dieta può essere variata pur seguendo i nostri gusti: ad esempio se non mi piacciono i cavolfiori potrò scegliere altre tipologie di verdura a me gradite da inserire ai pasti. Un'altra variabile che può condizionare il "gusto" degli alimenti che mangiamo è il metodo di cottura: non serve preferire solamente la cottura al vapore perchè idealizzata come più sana, ma possiamo sceglierne anche altre tipologie come la cottura al forno, in padella antiaderente, in umido, al microonde, che risultano un ottimo compromesso tra cottura sana e saporita.



CONVIVIALITA'

Il cibo è fortemente legato allo stare insieme, spesso e volentieri se vi è una ricorrenza o una possibilità di stare in compagnia ci riuniamo attorno ad una tavola imbandita. Queste sono occasioni preziose, è fondamentale non rinunciare e conciliare, senza pensieri, una cena tra amici e un'alimentazione sana ed equilibrata: infatti attuando scelte consapevoli ed equilibrate è possibile che un momento conviviale risulti simile a quello che avremmo assunto nella nostra quotidianità. In ogni caso 1-2 eccezioni a settimana sono sempre concesse se in queste occasioni assumono alimenti diversi dal quotidiano (esempio pizza, dolci, pasti più abbondanti del solito, sushi, fast food o alimenti fritti).



MOVIMENTO

L'attività fisica svolge un ruolo molto importante sia perché diminuisce lo stress e le tensioni, sia perchè mantiene attivo il nostro metabolismo contribuendo al mantenimento del peso corporeo. Sarebbe consigliato svolgere almeno 1 ora di attività fisica 3 volte alla settimana, preferendo attività come camminata a passo svelto o bicicletta.

COSA LIMITARE?

Progetto di prevenzione primaria *Nutri-Mente*

- Merendine, biscotti o altri dolci confezionati in quanto ricchi di zuccheri e grassi. Preferire dolci e biscotti fatti in casa utilizzando poco zucchero nell'impasto;
- Alimenti che contengono grandi quantità di zuccheri aggiunti come bibite gassate, miele, marmellata (scegliere quelle preparate con sola frutta), cioccolata, caramelle, gelati;
- Affettati, insaccati e prodotti conservati sott'olio, sott'aceto, sotto sale o in scatola (come tonno sott'olio): gli alimenti conservati sono sempre molto ricchi di sale in quanto questo viene usato per la conservazione. L'utilizzo di legumi in scatola è concesso dopo averli sciacquati bene sotto l'acqua corrente;
- Prodotti da forno conservati come grissini perché ricchi in grassi e zuccheri. Preferire pasta o pane fresco del fornaio. Al supermercato leggere attentamente le etichette in modo da capire se alcuni prodotti contengono più zucchero o grassi rispetto ad altri (per esempio evitare gli alimenti che contengono olio di cocco o di palma e preferire un prodotto che invece contenga olio di mais, di girasole o d'oliva). In generale preferire sempre l'acquisto di prodotti confezionati con una lista d'ingredienti limitata e il più simile possibile alla ricetta che noi useremmo a casa per prepararli;
- Il sale in eccesso e preferire spezie ed erbe aromatiche (pepe, rosmarino, salvia, prezzemolo, basilico).

ALIMENTAZIONE E PREVENZIONE DEI DISTURBI COGNITIVI

L'alimentazione sana ed equilibrata è alla base del funzionamento corretto del nostro organismo e del mantenimento del suo stato di salute: tramite essa introduciamo tutti i nutrienti di cui abbiamo bisogno. Questi stessi nutrienti, se scelti con cura, diventano per noi protettivi nei confronti dell'infiammazione che può scatenare un processo neurodegenerativo che sta alla base di tutti i disturbi cognitivi. Per questo qualsiasi regime alimentare che attuiamo deve partire dai principi dell'alimentazione sana ed equilibrata di

Progetto di prevenzione primaria *Nutri-Mente*

cui abbiamo appena trattato.

Nello specifico, il focus in ambito di prevenzione neurodegenerativa va fatto su:

Vitamina A	Vitamina D	Omega 3	Flavonoidi
Vitamina B1	Vitamina E	Biofenoli	Carotenoidi
Vitamina C	Carnitina	Polifenoli	Curcumina

VITAMINA A

La vitamina A, potente antiossidante, può essere accumulata nel fegato, quindi, non è indispensabile assumerla costantemente dal cibo ma è comunque importante per mantenere presenti le nostre riserve. È molto importante per le ossa, per la vista, per il sistema immunitario e per il sistema cognitivo (ad esempio potenzia la memoria a lungo termine). La vitamina A si trova nella carne, nel pesce, nei latticini e in frutta e verdura.

VITAMINA B1 (Tiamina)



Vi è una correlazione tra carenza di tiamina e demenza, in quanto il deficit di questa vitamina può causare sintomi simili all'Alzheimer, come perdita di memoria. La vitamina B1 può essere trovata all'interno di cereali integrali, frutta secca e legumi. Anche tutte le altre vitamine del gruppo B come la B3, la B9 e la B12 sono molto importanti a livello cognitivo. In generale le fonti di vitamina B si trovano in frattaglie di carne rossa e bianca, lieviti di birra, lieviti alimentari, semi, cereali integrali, frutta a guscio, frutta, verdura, legumi e latticini.

VITAMINA C

La vitamina C è un antiossidante che si trova in frutta e verdura. Molti studi hanno evidenziato come ci sia una correlazione tra i livelli di vitamina C e le prestazioni intellettuali delle persone anziane. Attenzione però perché la vitamina C è molto delicata e sensibile alla luce, pertanto, quando ad esempio si sprema una arancia è bene bere subito il succo che si ricava altrimenti vi è il rischio di perdere tutte le proprietà in esso contenute.



VITAMINA D



La vitamina D, prodotta a livello cutaneo sotto stimolazione dei raggi del sole o introdotta con il cibo, è ora descritta anche come ormone steroideo, essenziale per la salute umana. Questo ormone è un neurosteroido che può avere un ruolo importante nel declino

Progetto di prevenzione primaria *Nutri-Mente*

cognitivo legato all'età. Studi suggeriscono che la carenza di vitamina D può essere associata ad un aumentato rischio di sviluppare Alzheimer e demenza. La vitamina D si trova in pesce, uova e formaggi.

VITAMINA E

La vitamina E si trova nelle nocciole, nel mais, nell'olio di semi di lino e nei broccoli. Tale vitamina è un potente antiossidante e neuroprotettore, ha proprietà antinfiammatorie e ipocolesterolemizzanti. Studi hanno dimostrato che i pazienti affetti da morbo di Alzheimer presentano livelli inferiori di vitamina E rispetto ai controlli sani.



OMEGA 3



Gli omega 3 sono acidi grassi poli-insaturi con caratteristiche antinfiammatorie. Si trovano nel pesce azzurro, nella frutta secca e nei semi. L'adozione di un regime dietetico arricchito con acidi grassi omega 3 si associa ad un ridotto rischio sia di morbo di Parkinson che di morbo di Alzheimer. Oltre che dagli alimenti naturali, gli omega 3 possono essere introdotti tramite integrazione che, però, deve essere parte di un intervento globale sullo stile di vita e personalizzata a seconda delle esigenze individuali.

BIOFENOLI

I biofenoli sono composti fenolici che si trovano nell'olio d'oliva. Essi sono molto importanti nella prevenzione dell'Alzheimer in quanto sono composti antinfiammatori e antiossidanti.



CURCUMINA

La curcumina è contenuta nella curcuma, una spezia che contiene più di 235 composti, tra cui i curcuminoidi, il più comune dei quali appunto è la curcumina. Nella medicina tradizionale dell'Asia meridionale la curcuma (curcumina) è usata come medicina per alleviare disturbi come ferite, calcoli biliari, crampi e morbo di Alzheimer grazie alle sue proprietà antinfiammatorie



e antiossidanti. Uno studio ha suggerito che la curcumina è efficace nell'Alzheimer come agente terapeutico antiossidante e antinfiammatorio che migliora le funzioni cognitive poiché sembra ridurre il danno ossidativo, l'infiammazione nelle cellule microgliali cerebrali, invertire la

Progetto di prevenzione primaria *Nutri-Mente*

neurodegenerazione, diminuire le placche e le proteine beta-amiloidi e bloccare la formazione di colesterolo.

Uno studio clinico sui topi con morbo di Alzheimer ha dimostrato che i topi malati che sono stati nutriti con una integrazione di curcumina hanno avuto una riduzione del 40% del livello di beta-amiloide rispetto a quelli non alimentati con curcumina.

Anche il metabolismo alterato del ferro è considerato un fattore critico nella patologia dell'Alzheimer. Gli scienziati hanno suggerito che la dieta arricchita di colesterolo può aumentare la deposizione di ferro nel corpo che può portare ad Alzheimer. La curcumina sembra avere un'alta affinità di legame per ferro e rame. Infatti in uno studio clinico i topi sono stati nutriti con una dieta integrata con curcumina e i ricercatori hanno osservato un calo dei livelli di proteina ferritina nel fegato. Lo studio ha riportato che la curcumina riesce a legare il ferro in quanto modula le proteine del metabolismo del ferro nelle cellule.

Dunque in conclusione quali sono gli alimenti che più contengono questi nutrienti?

VITAMINA A	VITAMINA B1	VITAMINA C	VITAMINA D	VITAMINA E	OMEGA 3	BIOFENOLI	CURCUMINA
Carne (fegato), pesce, latticini, frutta (mango) e verdura (carota, spinaci, zucca)	-Cereali integrali (frumento) -Legumi secchi (soia) -Frutta secca (noci, pecan) -carne rossa (maiale) -Frutta -Verdura	Frutta (arance, fragole, kiwi) e verdura (peperoni, broccoli)	-Olio di fegato di merluzzo Formaggi (grana padano, pecorino) -Tuorlo d'uovo -Pesce (aringa, tonno fresco e salmone)	-Oli (germe di grano, colza, arachide, girasole, mais e olio evo) -Frutta secca (nocciole, anacardi, mandorle, noci) -Avocado -Cereali (riso integrale, germe di grano) -Verdura a foglie verdi	-Pesce (calamaro, sogliola, polpo, gamberi, merluzzo, salmone) -Carne (tacchino, agnello)	-Olio extra vergine di oliva	-Curcumina

Progetto di prevenzione primaria *Nutri-Mente*

Carnitina carne, fragole, pesce, latticini

Polifenol frutta (uva, mele, pere, ciliegie, frutti di bosco), verdura, cereali, legumi, noci, semi, olio evo

Carotenoidi zucca, melone, papaya, mango, cavoli, spinaci, bietole, anguria, pompelmo,

Flavonoidi fragole, mirtilli, uva, melanzane, cavolo rosso, rabarbaro, cioccolato, uva, frutti di bosco, mele

Tutti questi alimenti sono definiti:

- Antinfiammatori
- Antiossidanti
- Pro-cognizione

Inoltre la maggior parte di essi contiene un indice glicemico basso. Questo è un fattore importante perché è stata rilevata l'associazione tra l'elevato consumo di alimenti con un indice glicemico molto alto e una bassa performance cognitiva.

Per assumere al meglio i micronutrienti sopraelencati è necessario trovare il giusto equilibrio rispetto ai macronutrienti: carboidrati, proteine e grassi

CARBOIDRATI

I carboidrati sono zuccheri e lo zucchero è il motore del nostro organismo e per questo è importante:

1 la quantità di zucchero

2 la qualità di zucchero

1. Il nostro cervello si nutre di zucchero in particolare di glucosio. È importante mantenere un corretto equilibrio nel sangue di glucosio senza deficere o eccedere. Una carenza di glucosio può dare problemi cognitivi così come un eccesso che, in aggiunta, aumenta il rischio di sviluppare diabete, il quale è collegato al morbo di Alzheimer.
2. Vanno preferiti i carboidrati complessi (pane, pasta, legumi, frutta fresca) rispetto a quelli semplici (succhi di frutta, farine raffinate). Questo perché i carboidrati complessi, a maggior ragione se integrali,

Progetto di prevenzione primaria *Nutri-Mente*

vengono assimilati più lentamente e rilasciati gradualmente, tale per cui, forniscono un costante apporto di zuccheri. Preferire l'integrale poiché contiene più fibre e la fibra rallenta ulteriormente lo svuotamento gastrico. Diversamente i carboidrati semplici vengono subito assimilati alzando molto la glicemia.

In conclusione è opportuno prediligere carboidrati complessi e integrali.

PROTEINE

È preferibile favorire le fonti proteiche vegetali come i legumi ma non per questo si deve abbandonare la carne. Bisognerebbe ridurre il consumo di carne rossa grassa e altamente processata (insaccati, affettati, salumi) e preferire carni bianche e magre provenienti da animali allevati all'aperto.

Oltre a carne e legumi troviamo le uova che sono una ottima fonte proteica da consumare 1 o 2 volte la settimana e i formaggi anche questi da consumare 1 o 2 volte la settimana favorendo quelli magri come la ricotta. Infine troviamo il pesce che è anche un'ottima fonte di grassi. È bene alternare il più possibile la tipologia di pesce evitando di mangiare sempre quello di grossa taglia come tonno o pesce spada perché potenzialmente ricchi di mercurio.

Se si è vegetariani o vegani è possibile alternare ai legumi o ai latticini (se non vegani) anche secondi vegetali come tofu e seitan.

In conclusione

Alimento	Frequenza
Carne fresca	1-2
Carne conservata	<1
Pesce fresco	2-3
Pesce conservato	<1
Uova	1-2
Formaggi	1-2
Legumi	3-4

GRASSI

Il cervello, dopo il tessuto adiposo, è l'organo più grasso del nostro corpo. Come per i carboidrati, anche per i grassi, risulta importante capire quali grassi assumere.

Progetto di prevenzione primaria **Nutri-Mente**

In linea di massima possiamo dire che ci sono 3 tipi di grassi: saturi, insaturi e trans. Noi dobbiamo preferire i grassi insaturi, limitare quelli saturi ed evitare i trans.

Gli acidi grassi insaturi (come omega 3 e omega 6) li troviamo prevalentemente nel pesce, nella frutta a guscio, nei semi e nell'olio extra vergine di oliva. Gli acidi grassi saturi si trovano prevalentemente negli alimenti animali come carni grasse, burro, strutto ma anche in alcuni oli (palma, cocco). I trans invece si trovano negli alimenti lavorati e processati come ad esempio alcuni biscotti.

Possono passare inosservati, ma acqua ed esercizio fisico e cognitivo sono fondamentali.

ACQUA

Il nostro cervello è formato dal 75% di acqua e l'acqua interviene in tutti i processi che avvengono nel nostro organismo. Risulta quindi **VITALE** idratarsi correttamente. Sarebbe opportuno bere almeno 8 bicchieri di acqua al giorno oppure di tisane e the non zuccherati.

ESERCIZIO FISICO E COGNITIVO

Molti studi su topi hanno messo in luce come l'attività fisica:

- riduca l'accumulo di placche beta-amiloidi
- migliora la memoria
- aumenta fattori di crescita neuronale e antinfiammatori

Basta poco: 30 minuti al giorno di camminata riducono il rischio di sviluppare demenza!

Non è importante solo un'attività di tipo fisico ma è bene tenere in allenamento anche la nostra mente leggendo libri, svolgendo rebus, parole crociate, scrivendo..

I CERCHI DELLA MENTE

Verde da consumare ogni giorno (frutta e verdura colorata prediligendo però bacche come frutti rossi e verdura a foglia verde come lattuga, cereali integrali, olio di oliva, frutta a guscio e semi, legumi, latticini magri, acqua, attività fisica e mentale)

Giallo da consumare qualche volta la settimana (pesce preferibilmente

Progetto di prevenzione primaria *Nutri-Mente*

grasso come salmone, uova, pollame e carni magre)

Rosso da consumare occasionalmente (dolci, carni grassi e cibi fritti)

Fuori dai cerchi da evitare (fumo, superalcolici, zucchero, cibi industriali ed altamente trasformati e bevande zuccherate)



Progetto di prevenzione primaria **Nutri-Mente**

CONCLUDENDO....

Le righe di questo manuale ci hanno trasportato in un viaggio virtuale. Siamo partiti dal raccontare i segreti e i misteriosi meccanismi della mente, passando a descrivere l'impatto degli alimenti sul nostro cervello.

Abbiamo parlato di prevenzione alla demenza, suscitando forse in molti di voi curiosità e magari anche l'intenzione di attuare nuovi propositi di miglioramento (cambiare dieta, aumentare l'attività fisica ecc.).

Tuttavia lo scopo principale di questo progetto, che abbiamo voluto chiamare **Nutri-Mente**, è quello di tracciare un solco in una terra purtroppo poco battuta che è quella della prevenzione primaria del declino cognitivo.

Un agricoltore sa bene che prima di piantare qualunque prodotto si voglia coltivare, bisogna fare un "solco" nella terra, preparare il terreno ad accogliere ciò che verrà e che si spera possa avere radici e dare frutti. Al pari dell'agricoltore, speriamo che questo manuale sia quel solco dal quale potranno nascere nuovi progetti, all'insegna della consapevolezza, che la prevenzione primaria, soprattutto quella che riguarda per il cibo, è un affare complesso ma che riguarda tutti noi.