

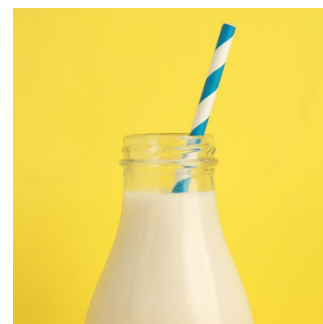
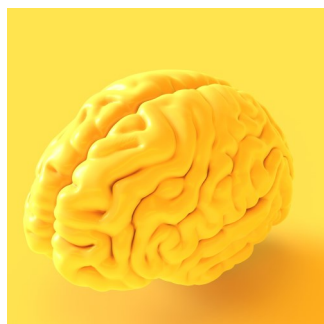
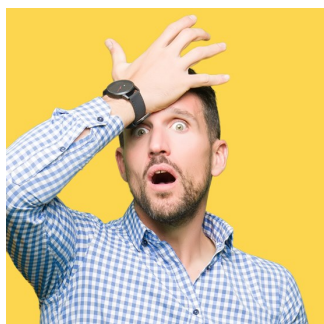


WWW.LATTENDIBILE.IT

CURARE E **CONSERVARE LA MEMORIA** IL RUOLO DEL CIBO

Difficoltà di concentrazione e scarsa memoria:
il declino cognitivo è una situazione con cui,
prima o poi, bisogna fare i conti. Ma si può gestire.
“Allenare” i neuroni, insieme a uno stile di vita sano
e una dieta specifica, può davvero fare la differenza.

di SAMANTHA BIALE
NUTRIZIONISTA E GIORNALISTA



Quali sono le avvisaglie di una memoria che sta perdendo colpi? Per ricordare una scadenza importante non si può fare a meno dell'agenda, per esempio. Ma anche dimenticare dove si ha parcheggiato l'auto. Oppure un nome ripetuto mille volte che improvvisamente sfugge. I più pessimisti interpretano questi banali segnali come l'anticamera della vecchiaia, i più ottimisti attribuiscono la colpa agli effetti dello stress. Il declino cognitivo correlato all'età è una situazione con cui, prima o poi, bisogna confrontarsi, ma occorre discriminare tra le situazioni attenuabili con un miglioramento dello stile di vita e della dieta, e i quadri patologici in cui sono presenti segnali di cambiamento comportamentale/affettivo che richiedono approfondimenti diagnostici strumentali e terapie mirate.

Lattendibile®

È LA NEWSLETTER
DI **ASSOLATTE**
ASSOCIAZIONE ITALIANA
LATTIERO CASEARIA

REDAZIONE



Via Adige, 20
20135 Milano
tel. 02.72021817



Email: assolatte@assolatte.it
www.lattendibile.it



IL RICORDO ARRIVA, MA SERVE ANCHE **L'ALLENAMENTO**

Eugenio Montale scrisse: «il primo compito di una buona memoria è di saper dimenticare». Quanta saggezza e lungimiranza in un semplice pensiero! Oggi, più che mai, siamo bombardati da un carico così pesante di informazioni che consideriamo quasi 'normale' convivere con episodi di ansia e piccoli disturbi temporanei di memoria. Basti pensare al proverbiale vuoto di memoria prima di un esame universitario o una semplice interrogazione scolastica. Per fortuna le informazioni sono ben fissate nel cervello, pronte a riemergere appena si riacquista concentrazione. Ma un nuovo tassello è stato recentemente aggiunto alle informazioni che già si possedevano sul cervello: alcune aree sono particolarmente sensibili all'invecchiamento, altre più resistenti, mentre altre ancora continuano a maturare. Ad aprire questo scenario è un grande studio pubblicato su *Psychological Science* (2) firmato dal Massachusetts Institute of Technology. La rapidità nel ricordare fatti, collegarli e ripetere la trama di una storia, per esempio, risulta al massimo tra 15 e 20 anni, mentre la memoria visiva a breve termine raggiunge il picco poco dopo i 30 anni. La memoria a breve, in generale, migliora fino ai 25 anni per poi restare stabile fino ai 35. Probabilmente non c'è un'età in cui si arriva alla massima efficienza in tutte le capacità intellettive: i neuroni cominciano a diminuire verso i 30 anni, ma alcune abilità maturano in seguito, anche dopo i 50 anni, come la capacità di codificare le emozioni altrui. A fare la differenza, però, è la "riserva cognitiva" dovuta alla sana abitudine di studiare, leggere, continuare una vivace vita sociale e accumulare esperienze. Per tenere efficiente la mente e attivare la propria Riserva Cognitiva, sono utilissimi i giochi di logi-

ca come il sudoku o enigmistici come il classico cruciverba, ma anche cimentarsi in un nuovo progetto come l'apprendimento di una lingua straniera o suonare uno strumento musicale. Questa è l'arma più efficace contro il decadimento cognitivo. Lo hanno dimostrato anche gli studi realizzati con la Risonanza Magnetica Funzionale che indicano come gli ultrasessantenni con più elevate performance cognitive siano capaci di aumentare 'al bisogno' l'attività nelle aree cerebrali che servono per l'esecuzione di un compito, compreso quello mnemonico. I cambiamenti cui va incontro la memoria con il passare degli anni sono stati oggetto di una recente revisione pubblicata sulla rivista *Trends in Cognitive Sciences* (3).

LA STRATEGIA PER CONSERVARE LA MEMORIA **PARTE DALLA PREVENZIONE**

Specialmente per le persone non più giovani, però, ci deve essere una strategia preventiva globale. Per esempio, tenere sotto controllo la pressione arteriosa ha un effetto protettivo nei confronti della memoria perché preserva la struttura cerebrale dalla compromissione vascolare.

Una buona memoria si conserva anche riducendo il rischio di arteriosclerosi, con un'alimentazione equilibrata, ricca di frutta e verdura, pesce, latticini con probiotici, cereali e legumi che, in generale, è la base della buona salute, compresa quella cerebrale.

Nel cervello ci sono oltre cento miliardi di neuroni collegati da una rete di centosessantamila chilometri di fibre nervose che hanno bisogno di sostanze "mediatrici" apportate dagli alimenti come

→ il triptofano (latticini, pesce azzurro, banane, ananas, fichi)

 WWW.LATTENDIBILE.IT

 **Lattendibile®**

 **#83**
OTTOBRE 2020

I GRASSI SATURI NON VANNO DEMONIZZATI LA NUOVA REVIEW

I fatto temuti grassi saturi non sono tutti uguali e, soprattutto, non hanno il medesimo effetto sull'organismo. Tutto dipende dalle quantità assunte, dall'equilibrio tra i nutrienti e dal cibo in cui sono contenuti.

di SAMANTHA DAILE



Per ridurre il rischio di malattie cardiovascolari, le calorie provenienti da grassi saturi non dovrebbero superare il 30% dell'apporto calorico quotidiano. Tale raccomandazione è finalizzata a ridurre le malattie cardiovascolari che, ogni anno, causano circa 30 milioni di decessi - e contenziosa nella direzione della guida dell'Organizzazione Mondiale della Sanità. La questione dei grassi saturi e del loro impatto sulla salute ha una storia piuttosto lunga (vedi "Raccomandazioni vecchie ed evanescenti" a pag. 38) che sembra destinata ad essere riaperta e riconsiderata, a fronte di nuove evidenze scientifiche più critiche e puntuali.

Lattendibile®
LA NUOVA LETTERA
IN ASSOCIATE
ASSOCIATI: IRI, IRI ITALIA, IRI ITALIA

REDAZIONE
via Aniene, 24
00185 Roma
tel. 06 579987

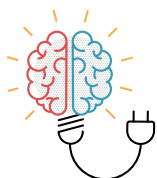
Cont. contatto@lattendibile.it
www.lattendibile.it

#83 OTTOBRE 2020



Probabilmente non c'è un'età in cui si arriva alla massima efficienza in tutte le capacità intellettive: i neuroni cominciano a diminuire verso i 30 anni, ma alcune abilità maturano in seguito, anche dopo i 50 anni, come la capacità di codificare le emozioni altrui.

MAI SALTARE LA COLAZIONE PER UNA MEMORIA DI FERRO



Il consiglio tradizionale dei nonni per un cervello al top è stato da sempre “mangia più fosforo”. In realtà questo minerale, presente in abbondanza in pesce, latte e formaggio, cacao e legumi, è solo una delle tante sostanze essenziali al corretto funzionamento dei neurotrasmettitori, ma non certamente il più importante. La regola basilare moderna che potrebbe sostituire la “storica” raccomandazione del fosforo è quella di non saltare mai la prima colazione. Gli studi mostrano, infatti, che questa buona abitudine può influenzare in maniera determinante i processi mentali coinvol-

ti nella creazione e nel recupero dei ricordi, nonché nella capacità di gestire informazioni (12). Molti studi si sono concentrati sugli effetti della prima colazione su bambini e ragazzi, dimostrando univocamente che saltare il primo pasto della giornata compromette i risultati intellettivi (13). È stato dimostrato anche (14) che un modesto incremento del glucosio circolante al mattino aumenta il rilascio di acetilcolina, un neurotrasmettitore importante per il buon funzionamento del cervello e strettamente correlato all'apporto di vitamine del gruppo come la B1.

- la colina (soia, legumi, uova)
- la tirosina (carni, latticini, legumi, semi oleosi)
- il magnesio (cereali, frutta secca, legumi, cacao)
- la vitamina B6 (arachidi, latticini, banane, patate).

LA DIETA PER LA MEMORIA ESISTE: **È LA MEDITERRANEA**

Tutti i nutrienti chiave per il cervello sono contenuti nella dieta mediterranea che, secondo uno studio (1) della Swinburne University of Technology e della Deakin University di Melbourne, sarebbe in grado di rallentare il declino cognitivo e di proteggere dallo sviluppo dell'Alzheimer. Nel corso della ricerca sono stati analizzati i risultati di 135 indagini precedenti, condotte tra il 2000 e il 2015, mirate a stabilire gli effetti della dieta mediterranea sul cervello. Gli scienziati hanno così potuto osservare che questo regime alimentare è in grado di potenziare le abilità cognitive, in particolare la memoria e la proprietà di linguaggio. Con effetti positivi riscontrati nei Paesi di tutto il mondo. Ma non solo.

La dieta mediterranea sarebbe in grado di rallentare il declino cognitivo dovuto all'avanzare dell'età grazie alla capacità di condizionare alcuni dei fattori di rischio modificabili con l'alimentazione:

- riduce l'infiammazione
- ottimizza l'apporto di vitamine e minerali
- migliora il profilo dei grassi
- aumenta il livello di polifenoli nel sangue
- influenza il microbiota intestinale

Secondo i ricercatori, i benefici della dieta mediterranea sul cervello non riguardano solo la terza età ma anche i giovani: gli esperimenti condotti nella fascia d'età compresa tra 20 e 30 anni, hanno evidenziato che i seguaci dell'alimentazione mediterranea ottengono punteggi superiori in diversi esercizi cognitivi (comprese memoria a lungo termine, funzioni esecutive e costruzioni visive).

L'attuale piramide alimentare rappresenta un modello fedele alla dieta mediterranea odierna: i grassi vegetali dell'olio extravergine e della frutta secca compaiono tra le abitudini quotidiane (3-4 porzioni di extravergine e 1-2 porzioni di frutta secca, semi o olive). La carne si trova in posizione api-

PANE, FORMAGGIO E FRUTTA A COLAZIONE

Tra le sostanze utili per affrontare la giornata lavorativa e lo studio, un posto di prim'ordine spetta alle vitamine del gruppo B che l'organismo utilizza per trasformare correttamente il cibo in energia.

In pratica, queste vitamine costituiscono dei cofattori, cioè le “chiavi” grazie alle quali gli alimenti possono essere metabolizzati e trasformati in carburante di pronto utilizzo. Questo spiega perché le vitamine del gruppo B, pur non fornendo calorie, sono spesso chiamate ‘vitamine energetiche’.

Tra i cibi ricchi di vitamine B2, B3 e B6 ci sono proprio i formaggi che, in quantità di 30-40 grammi (se stagionati) o 100 grammi (se freschi), possono costituire un alimento base per la colazione, consumati con pane nero integrale e frutta fresca.

cale, con un consumo indicativo di massimo 1-2 porzioni alla settimana, mentre i latticini compaiono nella dieta quotidiana in quantità di 2-3 porzioni al giorno.

LA MOLECOLA 'SALVA MEMORIA' CHE ABBONDA NEI FORMAGGI

Volendo un titolo mediatico, si potrebbe parlare della molecola che 'ripulisce gli ingranaggi' della memoria. Il suo nome è spermidina e, stando allo studio recentemente pubblicato su Aging Cell (19), sarebbe in grado di ripristinare la memoria grazie alla sua azione di "pulizia" degli aggregati proteici tossici accumulati nel cervello. Il team di ricerca dell'Istituto di biochimica e biologia cellulare del Consiglio nazionale delle ricerche e del Telethon institute of genetics and medicine hanno dimostrato che il trattamento di solo un mese con la Spermidina stimola l'espressione del fattore di trascrizione TFE3 che controlla i geni responsabili della degradazione per autofagia, favorendo l'eliminazione degli aggregati di alfa-sinucleina e beta amiloide. Una volta liberata la cellula da questi aggregati, la comunicazione sinaptica riparte, con un effetto positivo sulla memoria anche in condizioni di elevato carico di informazioni.

Tra i cibi più ricchi di spermidina ci sono i formaggi stagionati e il salmone. Tra i vegetali, spiccano invece i funghi, le pere, le patate, i piselli, i broccoli e il cavolfiore, seguiti da frutta secca (soprattutto pistacchi, mandorle e nocciole), semi e prodotti a base di soia fermentata, legumi e cereali integrali.

Qualche anno fa, un altro studio (20) aveva dimostrato l'efficacia della spermidina nella prevenzione del rischio di malattie cardiovascolari, soprattutto negli uomini. Ma non è tutto. Un'assunzione elevata di spermidina

na è legata a mortalità più bassa: uno studio prospettico (21) basato sulla popolazione ha dimostrato che questa sostanza avrebbe effetti positivi sulla longevità.

I CIBI INTELLIGENTI

Gli alimenti che non devono mai mancare dalla tavola di chi vuole rallentare il fisiologico deterioramento del cervello.

AVOCADO

Consumarlo ogni giorno migliora i processi cognitivi, grazie alla presenza di luteina. Lo suggerisce una ricerca (15) in cui sono state monitorate le abitudini alimentari di 40 persone over 50, nella cui dieta era incluso il consumo di un avocado al giorno (pari a circa 370 microgrammi di luteina) per 6 mesi. I ricercatori hanno osservato un miglioramento della memoria e delle capacità di problem-solving misurate con un apposito test relativo alla velocità con cui vengono processate le informazioni e ai livelli di attenzione.

FORMAGGI STAGIONATI, MA NON SOLO

Avete presenti quei granellini che si sentono sotto i denti quando si mangia un pezzo di formaggio ben stagionato? Si tratta dei cristalli di tirosina, un aminoacido presente naturalmente nelle proteine del latte che si cristallizza dopo essere stato liberato ad opera degli enzimi durante la stagionatura. Questo aminoacido aumenta la disponibilità di dopamina che, a sua volta, migliora le prestazioni cognitive come la capacità di memoria e la prontezza mentale (22). Nei formaggi, in generale, sono la



Per il suo limitato apporto energetico - compreso fra le 36 kcal per 100 grammi di prodotto nel tipo scremato, le 46 nel parzialmente scremato e le 64 in quello intero - il latte è definito un alimento a bassa "densità energetica" e con elevata "densità nutrizionale".



La spermidina sarebbe in grado di ripristinare la memoria grazie alla sua azione di "pulizia" degli aggregati proteici tossici accumulati nel cervello.



caseina e il siero di latte a fare a differenza perché favoriscono la produzione di glutazione, antiossidante endogeno, efficace nel mantenere giovane il cervello e le funzioni cerebrali. La sintesi e i livelli di glutazione sono correlati alle malattie neuro-degenerative (23).

CIOCCOLATO FONDENTE AMARO

Ricco di flavonoidi, il cioccolato con alte concentrazioni di cacao, ha dei ben noti effetti antiossidanti, preserva la memoria e rallenta gli effetti dell'invecchiamento, con un'azione positiva anche nei casi di privazione del sonno (4). Uno studio del 2014 ha mostrato che possono migliorare il funzionamento del giro dentato dell'ippocampo, una delle poche regioni del cervello dove permane la neurogenesi in età adulta.

SPINACI, BROCCOLI E VERDURE A FOGLIA VERDE

I vegetali a foglia verde e i broccoli apportano ottime quantità di acido folico e vitamina B12, essenziali per un corretto sviluppo del cervello e per prevenire il deterioramento mentale. Gli studi dimostrano che una dieta ricca di vitamine del gruppo B e folati abbassa i livelli di omocisteina che raddoppia il rischio di ammalarsi di Alzheimer. La verdura a foglia verde apporta anche la vitamina K che, tra le altre cose, ha un effetto neuroprotettivo sul sistema nervoso, particolarmente importante nella popolazione anziana. Uno studio recente dell'Università di Angers (17), condotto su 160 soggetti con età superiore ai 65 anni, ha

osservato un'associazione significativa fra elevate assunzioni di vitamina K e minori problemi di memoria.

FRUTTA A GUSCIO E OLIO EXTRAVERGINE

Noci, mandorle & Co. sono una miniera naturale di vitamina E cui vari studi riconoscono la capacità di rendere più performanti le facoltà mentali che peggiorano con l'età, proteggendo dall'ossidazione i recettori dei neurotrasmettitori cerebrali. In particolare, dosi ottimali quotidiane di cibi ricchi di vitamina E si sono dimostrate utili a diminuire l'incidenza delle malattie neurodegenerative (7).

L'olio extravergine di oliva, oltre alla vitamina E, è ricco di polifenoli che migliorano anch'essi l'apprendimento e la memoria (18).

MIRTILLI VIOLA E ROSSI

Nei mirtilli viola sono presenti antiossidanti naturali dall'effetto positivo sul sistema cardiovascolare (6). L'ultima prova arriva da un'indagine dell'Università di Houston: gli esperimenti hanno dimostrato che una dieta ricca di mirtilli combatte gli effetti dell'invecchiamento sulla memoria (5) perché limita l'accumulo di radicali liberi nel cervello. Molto interessante anche l'effetto dei mirtilli rossi sul decadimento cerebrale: alcuni ricercatori dell'università di Tufts hanno constatato che la somministrazione di mirtilli ai ratti anziani stimolava loro la memoria, riportandola al livello di quello dei giovani animali. Nello stesso tempo, è stata osservata la diminuzione dei livelli dei marcatori dello stress ossidativo (16).

POMODORI

È forse il vegetale che ha 'collezionato' negli anni il maggior numero di studi scientifici grazie al licopene, che contrasta l'azione dei radicali liberi e ha dimostrato anche di migliorare la memoria nel breve e medio periodo (8).

UOVA

Nutrienti preziosi per proteggere la salute mentale, sono presenti nella lista di dell'Institute of Food Technologists di Chicago. Il tuorlo apporta la lecitina che contribuisce alla salute delle arterie e la colina, che aiuta a prevenire il declino cognitivo (11).

SALMONE E PESCE AZZURRO

Molti studi hanno evidenziato che alcune patologie neurodegenerative come l'Alzheimer hanno incidenza più bassa nelle popolazioni con alto consumo di pesce e che alcune forme di depressione si possono risolvere semplicemente incrementando il consumo di pesce ricco di Omega 3 come salmone, sardine e sgombri, importanti per l'efficienza del sistema nervoso centrale (9).

SEMI DI ZUCCA E DI GIRASOLE

Ogni alimento ricco di zinco, come i semi di zucca e girasole, ma anche fagioli, ceci, anacardi, quinoa e mandorle è utile a migliorare le funzioni cognitive (10). Si possono usare come condimento per arricchire le insalate, meglio in versione non salata per evitare le controindicazioni legate a un eccessivo consumo di sodio.

- 1) Roy J. Hardman, Greg Kennedy, Helen Macpherson, Andrew B. Scholey and Andrew Pipingas- Adherence to a Mediterranean-Style Diet and Effects on Cognition in Adults: A Qualitative Evaluation and Systematic Review of Longitudinal and Prospective Trials - *Front. Nutr.*, 22 July 2016
- 2) Joshua K. Hartshorne, Laura T. Germine- When Does Cognitive Functioning Peak? The Asynchronous Rise and Fall of Different Cognitive Abilities Across the Life Span - March 13, 2015 - <https://doi.org/10.1177/0956797614567339>
- 3) Lars Nyberg et Al. - Memory aging and brain maintenance - Review Feature Review - Volume 16, ISSUE 5, P292-305, May 01, 2012 - <https://doi.org/10.1016/j.tics.2012.04.005>
- 4) Davide Grassi et al. - Flavanol-rich chocolate acutely improves arterial function and working memory performance counteracting the effects of sleep deprivation in healthy individuals. *J Hypertens* 2016 Jul;34(7):1298-308.
- 5) Anne Soutif-Veillon et Al. - Increased dietary vitamin K intake is associated with less severe subjective memory complaint among older adults - *Maturitas* 2016 Nov;93:131-136. - doi: 10.1016/j.maturitas.2016.02.004. Epub 2016 Feb 11.
- 6) <https://www.medicalnewstoday.com/articles/325346>
- 7) J. O'BRIEN et AL. - LONG-TERM INTAKE OF NUTS IN RELATION TO COGNITIVE FUNCTION IN OLDER WOMEN. *J Nutr Health Aging*. 2014 May; 18(5): 496-502
- 8) Jia Wang et Al. - Lycopene attenuates western-diet-induced cognitive deficits via improving glycolipid metabolism dysfunction and inflammatory responses in gut-liver-brain axis - *Int J Obes (Lond)* 2019 Sep;43(9):1735-1746.
- 9) Tomasz Wysoczański et Al. - Omega-3 Fatty Acids and their Role in Central Nervous System - A Review - *Curr Med Chem* 2016;23(8):816-31.
- 10) Atish Prakash et Al. - Zinc: indications in brain disorders - *Fundam Clin Pharmacol* 2015 Apr;29(2):131-49.
- 11) Boyd WD, Graham-White J, Blackwood G, Glen I, McQueen J. Clinical effects of choline in Alzheimer senile dementia. *Lancet*. 1977;2:711.
- 12) Rachel Galioto and Mary Beth Spitznagel- The Effects of Breakfast and Breakfast Composition on Cognition in Adults - *Adv Nutr*. 2016 May; 7(3): 576S-589S. Published online 2016 May 9.
- 13) Gajre NS, Fernandez S, Balakrishna N, Vazir S. Breakfast eating habit and its influence on attention-concentration, immediate memory and school achievement. *Indian Pediatr* 2008;45:824-8.
- Wesnes KA, Pincock C, Richardson D, Helm G, Hails S. Breakfast reduces declines in attention and memory over the morning in schoolchildren. *Appetite* 2003;41:329-31
- Wesnes KA, Pincock C, Scholey A. Breakfast is associated with enhanced cognitive function in schoolchildren. An internet based study. *Appetite* 2012;59:646-9.
- Edefonti V, Rosato V, Parpinel M, Nebbia G, Forica L, Fossali E, Ferraroni M, Decarli A, Agostoni C. The effect of breakfast composition and energy contribution on cognitive and academic performance: A systematic review. *Am J Clin Nutr* 2014;100:626-56.
- 14) Manning CA, Hall JL, Gold PE. Glucose effects on memory and other neuropsychological tests in elderly humans. *Psychol Sci* 1990;1:307-11.
- Riby LM, Meikle A, Glover C. The effects of age, glucose ingestion and gluco-regulatory control on episodic memory. *Age Ageing* 2004;33:483-7.
- Sünram-Lea SI, Foster JK, Durlach P, Perez C. Glucose facilitation of cognitive performance in healthy young adults: examination of the influence of fast-duration, time of day and pre-consumption plasma glucose levels. *Psychopharmacology (Berl)* 2001;157:46-54.
- An YJ, Jung KY, Kim SM, Lee C, Kim DW. Effects of blood glucose levels on resting-state EEG and attention in healthy volunteers. *J Clin Neurophysiol* 2015;32:51-6.
- 15) Tammy M. Scott et Al. - Avocado Consumption Increases Macular Pigment Density in Older Adults: A Randomized, Controlled Trial - Jean Mayer USDA Human Nutrition Research Center on Aging, Tufts University, Boston, MA 02111, USA- *Nutrients* 2017, 9(9), 919 Published: 23 August 2017
- 16) Galli R.L. et al. - Blueberry supplemented diet reverse decline in hippocampal HSP70 neuroprotection - *Neurobiol. Aging*, April 30, 2005.
- 17) Anne Soutif-Veillon et Al. - Increased dietary vitamin K intake is associated with less severe subjective memory complaint among older adults - *Maturitas*, 2016 Nov;93:131-136.
- 18) Susan A Farret et Al. - Extra virgin olive oil improves learning and memory in SAMP8 mice - *J Alzheimers Dis* 2012;28(1):81-92.
- 19) Ting-Ting Xu et al. Spermidine and spermine delay brain aging by inducing autophagy in SAMP8 mice - Research Pap - *Aging (Albany NY)* - April 2020
- 20) Tobias Eisenberger et Al. - Cardioprotection and lifespan extension by the natural polyamine spermidine - *Nature Medicine*, volume 22, pages1428-1438(2016)
- 21) Stefan Kiechl et Al. - Higher spermidine intake is linked to lower mortality: a prospective population-based study - *The American Journal of Clinical Nutrition*, Volume 108, Issue 2, August 2018, Pages 371-380
- 22) Simone Kühn et Al. - Food for thought: association between dietary tyrosine and cognitive performance in younger and older adults - *Psychological Research*, volume 83, pages1097-1106(2019)
- 23) Koji Aoyama and Toshio Nakaki - Impaired Glutathione Synthesis in Neurodegeneration - *Int J Mol Sci*. 2013 Oct; 14(10): 21021-21044.



Lattendibile[®]

È LA NEWSLETTER DI **ASSOLATTE**
(L'ASSOCIAZIONE ITALIANA CHE RAPPRESENTA LE IMPRESE
CHE OPERANO NEL SETTORE LATTIERO CASEARIO)

LA NEWSLETTER SI PROPONE COME STRUMENTO D'INFORMAZIONE
SULLE TEMATICHE LEGATE A LATTE YOGURT FORMAGGI E BURRO
DAL PUNTO DI VISTA NUTRIZIONALE, CULTURALE, STORICO,
ECONOMICO, NORMATIVO E DI SICUREZZA ALIMENTARE.

DIRETTORE EDITORIALE: **ADRIANO HRIBAL**

COORDINAMENTO REDAZIONALE: **SAMANTHA BIALE**

COORDINAMENTO EDITORIALE: **CARMEN BESTA**

Lattendibile[®]

SI AVVALE DELLA COLLABORAZIONE DI UN
COMITATO SCIENTIFICO:

DOTTOR UMBERTO AGRIMI

DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO DI SANITÀ
PUBBLICA VETERINARIA E SICUREZZA
ALIMENTARE - ISTITUTO SUPERIORE DI SANITÀ

DOTTOR MAURIZIO CASASCO

PRESIDENTE DELLA FEDERAZIONE MEDICO
SPORTIVA ITALIANA

ONOREVOLE PAOLO DE CASTRO

PRIMO VICE PRESIDENTE COMMISSIONE
AGRICOLTURA E SVILUPPO RURALE
PARLAMENTO EUROPEO

AVVOCATO MASSIMILIANO DONA

PRESIDENTE DELL'UNIONE NAZIONALE
CONSUMATORI

PROFESSOR ENRICO FINZI

PRESIDENTE DI ASTRA RICERCHE

DOTTOR ANDREA GHISELLI

MEDICO RICERCATORE DEL CREA NUTRIZIONE

PROFESSOR LORENZO MORELLI

ORDINARIO IN "BIOLOGIA DEI MICRORGANISMI"
UNIVERSITÀ CATTOLICA DEL SACRO CUORE,
PIACENZA

PROFESSOR ERASMO NEVIANI

DOCENTE DI MICROBIOLOGIA DEGLI ALIMENTI
PRESSO LA FACOLTÀ DI SCIENZE E TECNOLOGIE
ALIMENTARI DI PARMA

PROFESSOR LUCA PIRETTA

DOCENTE DI NUTRIZIONE UMANA UNIVERSITÀ
CAMPUS BIOMEDICO DI ROMA

DOTTOR ANDREA POLI

DIRETTORE SCIENTIFICO NFI - NUTRITION
FOUNDATION OF ITALY

LA **RISTAMPA** DELLE INFORMAZIONI CONTENUTE IN
QUESTA NEWSLETTER È CONSENTITA E GRATUITA
A CONDIZIONE CHE SI INDICHI LA FONTE.

PROGETTO GRAFICO
CARMEN BESTA

ASSOLATTE
REDAZIONE LATTENDIBILE



Via Adige, 20
20135 Milano



Tel. 02.72021817
Fax 02 72021838



assolatte@assolatte.it
www.lattendibile.it