



WWW.LATTENDIBILE.IT

# MACULOPATIA E ALIMENTAZIONE

## I PRODOTTI LATTIERO CASEARI POSSONO FARE LA DIFFERENZA

Sono numerosi gli studi pubblicati in grado di evidenziare come il consumo regolare e adeguato di latticini possa contrastare il rischio di patologie strettamente correlate allo sviluppo della DMLE. Obesità, sindrome metabolica, diabete tipo 2, malattie cardiovascolari ed ipertensione, infatti, sono in generale legate ad un aumentato rischio di compromissione della vista.

A cura della Redazione



La Degenerazione Maculare Legata all'Età (DMLE) è una tra le principali cause di compromissione della vista nell'anziano e non solo. Il consumo di latticini può essere efficace nel contrastare malattie progressive invalidanti come questa? La letteratura scientifica più recente dice sì. Micronutrienti quali la Vitamina D e il Calcio, infatti, hanno dimostrato di poter interferire con i meccanismi biochimici alla base dello sviluppo e progressione di tale importante patologia degli occhi e della vista.

**Lattendibile®**

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

**REDAZIONE**



Via Adige, 20  
20135 Milano  
tel. 02.72021817



Email: [assolatte@assolatte.it](mailto:assolatte@assolatte.it)  
[www.lattendibile.it](http://www.lattendibile.it)



La Degenerazione Maculare Legata all'Età (DMLE) è una malattia progressiva che interessa la porzione centrale della retina, nota come Macula. La DMLE, nella sua forma secca o neo-vascolare, rappresenta la prima causa di perdita della vista nelle persone anziane di tutto il pianeta. I principali fattori di rischio per il suo sviluppo e progressione includono l'alimentazione, il fumo di sigaretta, le patologie cardiovascolari nonché specifiche caratteristiche metaboliche e genetiche dell'individuo. Ad oggi, tuttavia, l'unico fattore di rischio modificabile correttamente studiato ed accettato in quanto tale è il fumo di sigaretta. (1)

Identificare e modificare i comportamenti a rischio resta, pertanto, l'unica vera strategia per attuare una corretta prevenzione, necessaria sin dalle fasi precoci di insorgenza della malattia.

Uno degli elementi cardine della prevenzione è rappresentato, come spesso ripetuto e ormai ben noto, da una alimentazione corretta, variata e opportunamente bilanciata.

## VISIONE, LATTE E LATTICINI

Sono numerosi gli studi pubblicati in grado di evidenziare come il consumo regolare e adeguato di latticini possa contrastare il rischio di patologie strettamente correlate allo sviluppo della DMLE. Obesità, sindrome metabolica, diabete tipo 2, malattie cardiovascolari ed ipertensione, infatti, sono in generale legate ad un aumentato rischio di compromissione della vista. (2-5)

In aggiunta a tutto ciò, è stato dimostrato come il consumo regolare di latticini conferisca protezione contro l'infiammazione, lo **stress ossidativo** e la disfunzione endoteliale implicate proprio nella patogenesi della DMLE. (6) Queste evidenze scientifiche forniscono, quindi, un importante elemento che permette di considerare latte e derivati quali elementi protettivi nel contesto di una alimentazione che diviene strumento per raggiungere un livello di benessere e salute soddisfacente, il cui significato va ben al di là del semplice atto di approvvigionamento calorico.

Lo **stress ossidativo** è spesso indicato come un fattore significativo nelle malattie degenerative legate all'età, tra cui appunto la Degenerazione Maculare Legata all'Età. Lo stress ossidativo si riferisce alla capacità delle cellule del corpo di far fronte ai radicali liberi. Questo è un termine usato per descrivere le molecole più reattive, ossidanti, come l'ossigeno e i radicali liberi, capaci di interferire con i normali processi biochimici nelle cellule e causare, di conseguenza, infiammazione. I radicali liberi contribuiscono, quindi, ad accelerare i processi di invecchiamento cellulare riducendo la capacità di rigenerare i tessuti, inclusi quelli della retina e dell'occhio. Le cellule della macula, poi, sono particolarmente sensibili a questo tipo di danno. I nutrienti contenuti nei latticini, hanno dimostrato di riuscire a catturare i radicali liberi, riducendo l'infiammazione e migliorando, quindi, la salute degli occhi. (7)

## Key messages

**La Degenerazione Maculare Legata all'Età (DMLE) è la principale causa di perdita della vista nell'anziano.**

**Il consumo adeguato di latte e derivati lattiero caseari** appare essere inversamente correlato al rischio di sviluppare una forma tardiva di DMLE.

Latte e derivati lattiero caseari devono il loro ruolo protettivo alla **presenza di nutrienti quali la Vitamina D, la Vitamina B12 e il Calcio** in essi contenuti.

**Calcio e Vitamina D contrastano infiammazione, stress ossidativo ed angiogenesi** proteggendo dai processi degenerativi la retina, la coroide e l'Epitelio Pigmentato retinico.



 **GIORNALE DI NUTRIZIONE E INFORMAZIONE**  
#104  
MAGGIO 2024

**LATTE, FORMAGGI E LATTICINI AIUTANO A PREVENIRE LA DEMENZA**

Un adeguato consumo di latte, formaggi e latticini riduce il rischio generale di sviluppare demenza, in particolare la demenza di Alzheimer, associandosi soprattutto alla possibilità di conservare a lungo una soddisfacente velocità di elaborazione cognitive delle informazioni.

A cura della Redazione



Nell'ambito di una vita sana e di una alimentazione basata sui cardini della dieta Mediterranea, i prodotti lattiero-caseari fermentati, soprattutto se stagionati, appaiono avere un ruolo importante nella prevenzione del declino cognitivo. Le più recenti evidenze scientifiche sottolineano infatti il suo impatto positivo sulla memoria, sulla velocità di elaborazione delle informazioni e sul consolidamento psicoemotivo.

**Lattendibile®**  
L'ASSOCIATO  
L'ASSOCIATO  
DIPARTIMENTO ITALIA  
LATTIERO CASEARIA

**REDAZIONE**  
Via Azzo, 20  
00197 Milano  
tel. 02 7302817

Email: [assolatte@lattendibile.it](mailto:assolatte@lattendibile.it)  
[www.lattendibile.it](http://www.lattendibile.it)

L'associazione tra **Vitamina D** e DMLE rappresenta un'evidenza relativamente recente. Esistono diversi studi osservazionali che hanno dimostrato una relazione inversa tra i livelli plasmatici di Vitamina D e la forma di DMLE precoce, tardiva (atrofica) e/o neovascolare. In una recente meta-analisi condotta su 11 studi osservazionali, è stato riportato come bassi livelli circolanti di Colecalciferolo (<20 ng/mL) siano significativamente associati alla forma tardiva di DMLE. Un possibile ruolo fisiologico a livello retinico è supportato dall'evidenza di come sia il Recettore per la Vitamina D -VDR- che gli enzimi coinvolti nel metabolismo della Vitamina D (CYP27B1 e CYP24A1) siano espressi negli strati più profondi della retina: si tratta dell'Epitelio Pigmentato Retinico e della coroide, le strutture colpite direttamente dalla progressione della DMLE. In particolare, le evidenze scientifiche indicano l'esistenza di una correlazione diretta tra l'espressione di VDR, a livello di EPR e coroide, e l'aumentata espressione dei geni coinvolti nelle risposte infiammatorie locali, tipiche della malattia. (10)

Uno studio epidemiologico pubblicato dal British Journal of Nutrition ha consentito di evidenziare come la diminuzione del consumo di latticini, sia a basso che normale contenuto in grassi e Calcio, si associ, nell'arco di 15 anni, all'aumento del rischio di sviluppare la forma tardiva di DMLE indipendentemente dalla eventuale presenza di fattori confondenti come età, familiarità, fumo di sigaretta e abituale consumo di pesce azzurro, alimento notoriamente efficace nel contrastare le malattie degenerative della retina.

I componenti primari della maggior parte dei prodotti lattiero-caseari potrebbero essere, quindi, alla base dell'effetto benefico osservato su condizioni croniche come la DMLE. Si tratta, in particolare, di nutrienti quali appunto il Calcio, la **Vitamina D** (o Colecalciferolo), il Magnesio, le preziose proteine del latte e un'ampia gamma di acidi grassi caratterizzanti questo alimento. (4)

La vitamina D, in particolare, sta ricevendo un crescente interesse nella letteratura scientifica: sempre più evidenze, infatti,

stanno dimostrando come un basso livello di Colecalciferolo possa a tutti gli effetti essere correlabile a sviluppo e progressione di patologie retiniche mentre, per contro, è stato dimostrato come elevati livelli di vitamina D si associno ad una ridotta prevalenza di questa invalidante malattia. Questi aspetti possono, in effetti, essere ricondotti alle proprietà antinfiammatorie, immunomodulanti e anti-angiogeniche di questo importante nutriente (8, 9).

In aggiunta, la letteratura mostra come le diete ad alto contenuto di Calcio possano sopprimere lo stress ossidativo e lo stato di infiammazione generalizzata, fattori noti per essere in grado di amplificare i processi degenerativi tipici delle maculopatie. (11) In particolare, un team di ricercatori dell'università di Taipei (Taiwan) ha evidenziato come, a tutti gli effetti, gli studi epidemiologici abbiano individuato nella carenza nutrizionale di Calcio un elemento di aumentato rischio di sviluppare DMLE, mentre la presenza di bassi livelli sierici di questo nutriente non abbia, in realtà, significato in questo senso. (12)

1. Lim LS, Mitchell P, Seddon JM, et al. Age-related macular degeneration. Lancet, 2012. 379, 1728-1738.
2. Louie JC, Flood VM, Rangan AM, et al. Higher regular fat dairy consumption is associated with lower incidence of metabolic syndrome but not type 2 diabetes. Nutr Metab Cardiovasc Dis, 2013. 23, 816-821.
3. Malik VS, Sun Q, van Dam RM, et al. Adolescent dairy product consumption and risk of type 2 diabetes in middle-aged women. Am J Clin Nutr, 2011. 94, 854 - 861.
4. Lamarche B. Review of the effect of dairy products on non-lipid risk factors for cardiovascular disease. J Am Coll Nutr, 2008. 27, 741S - 746S. 23.
5. van Meijl LE & Mensink RP. Low-fat dairy consumption reduces systolic blood pressure, but does not improve other metabolic risk parameters in overweight and obese subjects. Nutr Metab Cardiovasc Dis, 2011. 21, 355-361.

Non è, infine, trascurabile il ruolo che i latticini hanno nel contribuire all'apporto di Vitamina B12, (34% e 29% del fabbisogno giornaliero, rispettivamente per donne e uomini). Grazie alla sua capacità di abbassare le concentrazioni sieriche di omocisteina e di invertire la disfunzione endoteliale, entrambe implicate nella patogenesi della DMLE, la vitamina B12 potrebbe effettivamente contribuire alla protezione nei confronti dei processi degenerativi retinici della malattia. (13, 14)

### **LATTE E DERIVATI: ALIMENTI FUNZIONALI PROTETTIVI?**

La scoperta secondo cui il consumo abituale di latticini a basso contenuto di grassi possa, effettivamente, conferire una protezione dal rischio di DMLE nella sua forma tardiva potrebbe avere potenziali implicazioni sulla salute pubblica. Da un punto di vista di strategie terapeutiche, infatti, ad

oggi sono stati approvati trattamenti farmacologici per la sola forma di DMLE neovascolare, nota anche come forma umida o essudativa. Si tratta però di trattamenti sostanzialmente in grado di stabilizzare la progressione della malattia, fermando pertanto la perdita della vista.

In questo senso, resta imperativo attuare tutte le strategie per identificare e sviluppare potenziali approcci preventivi contro l'insorgenza e lo sviluppo delle maculopatie, con ripercussioni non solo sociali e di Qualità di Vita ma, anche, di natura economica.

Incoraggiando semplici cambiamenti nello stato nutrizionale delle persone a rischio di DMLE, e in particolare introducendo un'adeguata assunzione di latticini nel contesto di una dieta ricca di antiossidanti e correttamente bilanciata, diventa concretamente possibile attendersi un effetto protettivo di ampia portata a vantaggio della vita e della vista di tutti. (13)

6. Gibson RA, Makrides M, Smithers LG, et al. The effect of dairy foods on CHD: a systematic review of prospective cohort studies. *Br J Nutr*, 2009 102, 1267–1275.
7. Zemel MB, Sun X, Sobhani T, Wilson B. Effects of dairy compared with soy on oxidative and inflammatory stress in overweight and obese subjects. *Am J Clin Nutr*, 2010. 91: 16-22
8. Seddon JM, Reynolds R, Shah HR, et al. Smoking, dietary betaine, methionine, and vitamin D in monozygotic twins with discordant macular degeneration: epigenetic implications. *Ophthalmology*, 2011. 118, 1386–1394.
9. Schleithoff SS, Zittermann A, Tenderich G, et al. Vitamin D supplementation improves cytokine profiles in patients with congestive heart failure: a double-blind, randomized, placebo-controlled trial. *Am J Clin Nutr*, 2006. 83, 754 – 759.
10. OAR Anno 2024, Numero 2.
11. Zemel MB & Sun X. Dietary calcium and dairy products modulate oxidative and inflammatory stress in mice and humans. *J Nutr*, 2008. 138, 1047 – 1052.
12. Chen YY and Chen YJ. The Relationship between Dietary Calcium and Age-Related Macular Degeneration. *Nutrients* 2023, 15, 671. <https://doi.org/10.3390/nu15030671>.
13. Gopinath B, Flood VM, Louie JCY, et al. Consumption of dairy products and the 15-year incidence of age-related macular degeneration. *British Journal of Nutrition*, 2014. 111, 1673–1679 [doi:10.1017/S000711451300408X](https://doi.org/10.1017/S000711451300408X).
14. Rochtchina E, Wang JJ, Flood VM, et al. Elevated serum homocysteine, low serum vitamin B12, folate, and age-related macular degeneration: the Blue Mountains Eye Study. *Am J Ophthalmol*, 2007. 143, 344–346.



## Lattendibile<sup>®</sup>

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 EDITORIALE: **CARMEN BESTA**

## Lattendibile<sup>®</sup>

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 SILVIO BORRELLO**

GIÀ DIRETTORE GENERALE DELLA SANITÀ  
ANIMALE, MINISTERO DELLA SALUTE

### **DOTTOR MAURIZIO CASASCO**

PRESIDENTE DELLA FEDERAZIONE MEDICO  
SPORTIVA ITALIANA, PRESIDENTE EFSMA

### **PROFESSOR PAOLO DE CASTRO**

ORDINARIO DI ECONOMIA E POLITICA AGRARIA,  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

### **AVVOCATO MASSIMILIANO DONA**

PRESIDENTE UNIONE NAZIONALE CONSUMATORI

### **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

---

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

---

