



WWW.LATTENDIBILE.IT

INFIAMMAZIONE E INSULINO-RESISTENZA

LATTE E DERIVATI SI CONFERMANO ALLEATI DELLA SALUTE METABOLICA IN ADOLESCENZA

Da un prestigioso studio tedesco a lungo termine, la prova che il consumo di prodotti lattiero caseari in adolescenza è un alleato per la salute metabolica futura, senza legami con infiammazione o insulino-resistenza.

A cura della Redazione



Lo studio longitudinale tedesco DONALD offre una prospettiva estremamente rassicurante per gli adolescenti e le loro famiglie: grazie a un monitoraggio dettagliato durato dall'infanzia all'età adulta, la ricerca conferma con solidità scientifica che il consumo di latte e derivati durante l'adolescenza si integra perfettamente in uno stile di vita sano. Questi alimenti, inseriti in una dieta equilibrata, si dimostrano pienamente compatibili con un eccellente profilo metabolico a lungo termine, supportando la salute futura senza incidere su fattori chiave come infiammazione o resistenza all'insulina.

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



Key Messages

I derivati lattiero-caseari sono parte importante di una dieta equilibrata e bilanciata in età evolutiva, ma **il loro consumo è spesso inadeguato**.

Negli **adulti**, i latticini non aumentano l'infiammazione e possono, al contrario, avere effetti neutri o positivi.

Nei **giovani** non si evidenzia un'associazione tra consumo di latticini, infiammazione e insulino-resistenza.

Le restrizioni sui derivati lattiero-caseari in **bambini e adolescenti** sani non hanno giustificazione in ottica di prevenzione del rischio metabolico.



PODCAST

Ad ogni numero della rivista, un nuovo episodio del **podcast Lattendibile**, un racconto semplice e coinvolgente, da ascoltare in ogni momento della giornata.

Nella maggior parte dei paesi occidentali, l'assunzione di **derivati lattiero-caseari** è una componente importante di una **dieta sana per bambini e adolescenti**, garantendo un apporto nutrizionale di **proteine e calcio** importante per una crescita sana (1-2). Ciononostante, la letteratura scientifica ha talvolta riportato evidenze sia positive (3-5) che negative (6-8) relativamente agli effetti correlabili al consumo di latticini.

COSA SAPPIAMO FINORA?

Numerose revisioni sistematiche e metanalisi di studi clinici randomizzati hanno analizzato il **rapporto tra consumo di latticini e infiammazione di basso grado negli adulti**. I **risultati** sono stati spesso **neutri o addirittura positivi**, indicando che i latticini, specialmente quelli a basso contenuto di grassi o fermentati, potrebbero avere effetti antinfiammatori. (9-13)

Tuttavia, in soggetti allergici al latte di mucca, si osservano effetti pro-infiammatori, probabilmente a causa di

reazioni allergiche ipersensibili che scatenano uno stato infiammatorio. (14) La **diversità** tra i vari tipi di latticini, come la presenza di **grassi, zuccheri** o il metodo di **lavorazione** (ad esempio fermentazione) può, tuttavia, avere un ruolo importante nell'influenzarne gli **effetti su metabolismo e infiammazione**. (15-18)

COSA SAPPIAMO SU BAMBINI E ADOLESCENTI?

Le **evidenze** riguardanti l'associazione tra consumo di latticini e biomarcatori di **infiammazione o insulino-resistenza nei giovani** sono **limitate**. Una recente metanalisi ha esaminato studi su bambini e adolescenti sani e ha trovato che non c'è alcuna correlazione significativa tra il consumo di latticini e i livelli di marker infiammatori come la proteina C-reattiva (PCR) o l'interleuchina-6 (IL-6). (19) Tuttavia, questa analisi si basava su **pochi studi** e molti di essi erano di tipo trasversale, cioè osservazioni fatte in un singolo momento, che non permettono di stabilire effetti a lungo termine.

LO STUDIO DONALD

Il Dortmund Nutritional and Anthropometric Longitudinally Designed Study (DONALD) è uno studio di coorte longitudinale dinamico, **attivo in Germania dal 1985**, finalizzato a raccogliere dati su **nutrizione, crescita, sviluppo e metabolismo** in una popolazione di **bambini e adolescenti sani** nella città di Dortmund. Ogni anno vengono arruolati 35-40 neonati, che sono successivamente sottoposti a una serie di **visite periodiche dalla prima infanzia fino alla giovane età adulta**. Le valutazioni comprendono registrazioni dietetiche tridimensionali, misurazioni antropometriche, raccolta di urine delle 24 ore, interviste sullo stile di vita e valutazioni cliniche. A partire dal 2005, ai partecipanti adulti (≥ 18 anni) è stato richiesto anche un prelievo di sangue a digiuno. Le valutazioni parentali sono effettuate ogni quattro anni.

Alla data di giugno 2019, il database dello studio DONALD conteneva 17.782 cartelle cliniche relative a **1.706** individui. Sono stati selezionati i

partecipanti che avevano fornito almeno due diari alimentari triennali durante l'adolescenza (femmine: 8-15 anni; maschi: 9-16 anni; mediana: 12 anni) e almeno un prelievo di sangue a digiuno in età adulta (età mediana: 20,9 anni). Il **campione finale** per le analisi infiammatorie ha incluso **375** soggetti; tra questi, **371** avevano dati disponibili per il calcolo dell'HOMA2-IR (Homeostatic Model Assessment 2), un indice utilizzato per valutare la **resistenza all'insulina**. Il follow-up mediano tra adolescenza e giovane età adulta è risultato pari a 9,2 anni.

I RISULTATI (20)

Il consumo di latticini nel campione analizzato era circa il **30% inferiore rispetto alle raccomandazioni** tedesche che, tuttavia, sono ampiamente in linea con i dati nazionali evidenziando un consumo non adeguato di questi alimenti tra bambini e adolescenti.

L'analisi dei risultati conferma il **profilo di sicurezza** del consumo di derivati lattiero-

caseari a lungo termine. Questa ricerca dimostra attivamente la loro **neutralità rispetto ai biomarcatori di infiammazione e resistenza insulinica**, offrendo una solida e rassicurante prova scientifica che rafforza le evidenze già emerse in studi trasversali precedenti.

Lo studio DONALD indica, infatti, che l'**assunzione di latticini in adolescenza non appare influenzare né l'infiammazione sistemica di basso grado né l'insulino-resistenza in giovane età adulta**.

CONCLUSIONI

I risultati hanno indicato l'**assenza di qualsiasi associazione** tra l'assunzione di latticini e il punteggio pro-infiammatorio o l'**insulino-resistenza** nella giovane età adulta. Pertanto, l'assunzione abituale di singoli tipi di latticini durante l'infanzia e l'adolescenza non influenza questi fattori di rischio metabolico a lungo termine. Gli autori concludono osservando come *"le restrizioni all'assunzione di latticini per bambini e adolescenti sani appaiono ingiustificate in termini di riduzione del rischio di diabete."*

 **Lattendibile®** GIORNALE DI NUTRIZIONE E INFORMAZIONE

#110
LUGLIO 2025

**LATTE E DERIVATI
NELLA RIDUZIONE DEL
RISCHIO
CARDIOMETABOLICO**

Alle luce delle nuove evidenze, è fondamentale promuovere una visione più olistica dell'alimentazione, che consideri non solo la quantità di grassi assunti, ma anche la qualità e la matrice degli alimenti. I prodotti lattiero-caseari, scelti e consumati con consapevolezza, possono rappresentare un valido alleato nella promozione della salute cardiometabolica.

A cura della Redazione



Dall'accurata analisi dei dati relativi a numerosi studi osservazionali pubblicati nella letteratura scientifica, è emerso che i derivati lattiero-caseari, nel contesto di una dieta appropriata ed equilibrata, possono esercitare un effetto benefico sul controllo del peso corporeo e dei livelli di lipidi circolanti contribuendo, in ultima analisi, alla riduzione del rischio cardiometabolico.

LATTENDIBILE®
2 LA NUTRIZIONE
E LA SALUTE
D. GIOVANNETTI
ASSOCIAZIONE ITALIANA
LATTICINI CASEARI

REDAZIONE
Via A. Moro, 10
00187 Roma
Tel. 06 77000000
www.lattendibile.it



#110 LUGLIO 2025

LO STUDIO DONALD



Punti di forza

Disegno prospettico e raccolta dettagliata dei dati dietetici (21).

Utilizzo del database LEHTAB, che consente una classificazione accurata dei latticini (22).

Capacità di analizzare il ruolo di diverse varietà di derivati lattiero-caseari.

Limiti

Sovra-rappresentazione di famiglie con elevato status socioeconomico, il che ha limitato la rappresentatività su scala più ampia (21).

Dimensione campionaria limitata e popolazione giovane e sana.

Possibilità di segnalazione alimentare non ottimale, anche se le analisi di sensibilità hanno confermato i risultati principali (23).



1. Comerford KB, Miller GD, Boileau AC et al. (2021) Global review of dairy recommendations in food-based dietary guidelines. *Front Nutr* 8, 671999.
2. Gaucheron F (2011) Milk and dairy products: a unique micronutrient combination. *J Am Coll Nutr* 30, 400S–9S.
3. Barrubés L, Babio N, Becerra-Tomás N et al. (2020) Association between dairy product consumption and colorectal cancer risk in adults: a systematic review and meta-analysis of epidemiologic studies. *Adv Nutr* 11, 1055–1057.
4. Barrubés L, Babio N, Becerra-Tomás N et al. (2019) Association between dairy product consumption and colorectal cancer risk in adults: a systematic review and meta-analysis of epidemiologic studies. *Adv Nutr* 10, S190–S211.
5. Schwingshackl L, Schwedhelm C, Hoffmann G et al. (2017) Food groups and risk of hypertension: a systematic review and dose-response meta-analysis of prospective studies. *Adv Nutr: An International Review Journal* 8, 793–803.
6. Lu W, Chen H, Niu Y et al. (2016) Dairy products intake and cancer mortality risk: a meta-analysis of 11 population-based cohort studies. *Nutr J* 15, 91.
7. Juhl CR, Bergholdt HKM, Miller IM et al. (2018) Dairy intake and acne vulgaris: a systematic review and meta-analysis of 78,529 children, adolescents, and young adults. *Nutrients* 10, 1049.
8. Aghasi M, Golzarand M, Shab-Bidar S et al. (2019) Dairy intake and acne development: a meta-analysis of observational studies. *Clin nutrition (Edinburgh, Scotland)* 38, 1067–1075.
9. Moosavian SP, Rahimlou M, Saneei P et al. (2020) Effects of dairy products consumption on inflammatory biomarkers among adults: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Nutr Metab Cardiovasc Dis* 30, 872–888.
10. Ulven SM, Holven KB, Gil A et al. (2019) Milk and dairy product consumption and inflammatory biomarkers: an updated systematic review of randomized clinical trials. *Adv Nutr* 10, S239–S250.
11. Benatar JR, Sidhu K & Stewart RAH (2013) Effects of high and low fat dairy food on cardio-metabolic risk factors: a meta-analysis of randomized studies. *PLoS One* 8, e76480.
12. Labonté M-È, Couture P, Richard C et al. (2013) Impact of dairy products on biomarkers of inflammation: a systematic review of randomized controlled nutritional intervention studies in overweight and obese adults. *Am J Clin Nutr* 97, 706–717.
13. Nieman KM, Anderson BD & Cifelli CJ (2021) The effects of dairy product and dairy protein intake on inflammation: a systematic review of the literature. *J Am Coll Nutr* 40, 571–582.
14. Bordoni A, Danesi F, Dardevet D et al. (2017) Dairy products and inflammation: a review of the clinical evidence. *Crit Rev Food Sci Nutr* 57, 2497–2525.
15. Godos J, Tieri M, Ghelfi F et al. (2020) Dairy foods and health: an umbrella review of observational studies. *Int J Food Sci Nutr* 71, 138–151.
16. Shoelson SE, Lee J & Goldfine AB (2006) Inflammation and insulin resistance. *J Clin Invest* 116, 1793–1801.
17. Lontchi-Yimagou E, Sobngwi E, Matsha TE et al. (2013) Diabetes mellitus and inflammation. *Curr Diab Rep* 13, 435–444.
18. Aslam H, Jacka FN, Marx W et al. (2020) The Associations between dairy product consumption and biomarkers of inflammation, adipocytokines, and oxidative stress in children: a cross-sectional study. *Nutrients* 12, 3055.
19. Bujtor M, Turner AJ, Torres SJ et al. (2021) Associations of dietary intake on biological markers of inflammation in children and adolescents: a systematic review. *Nutrients* 13, 356.
20. Hohoff E, Jankovic N, Perrar I, et al. (2024) The association between dairy intake in adolescents on inflammation and risk markers of type 2 diabetes during young adulthood: results of the DONALD study. *Public Health Nutr.* 13;27(1) doi: 10.1017/S1368980024000624.
21. Perrar I, Alexy U & Nöthlings U (2024) Cohort profile update- overview of over 35 years of research in the Dortmund nutritional and anthropometric longitudinally designed (DONALD) study. *Eur J Nutr* 63, 727–740.
22. Sichert-Hellert W, Kersting M, Chahda C et al. (2007) German food composition database for dietary evaluations in children and adolescents. *J Food Compos Anal* 20, 63–70.
23. Livingstone MB & Robson PJ (2000) Measurement of dietary intake in children. *Proc Nutr Soc* 59, 279–293.



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 EDITORIALE: **CARMEN BESTA**

Lattendibile®

SI AVVALE DELLA COLLABORAZIONE DI UN
COMITATO SCIENTIFICO:

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

PROFESSORE EMERITO UNIVERSITÀ DI PARMA
PRESIDENTE DEL COMITATO ITALIANO
FIL IDF (INTERNATIONAL DAIRY FEDERATION)

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