

# La riduzione del danno muscolare



**ALGAPHYT**

Mangime complementare per cavalli

# Ruolo degli acidi grassi Omega-3 da Schizochytrium nei cavalli sportivi

Gli acidi grassi omega-3, in particolare l'EPA (acido eicosapentaenoico) e il DHA (acido docosaesaenoico), sono noti per le loro proprietà antinfiammatorie e modulatrici dello stress ossidativo.

Nel cavallo sportivo, questi composti vengono sempre più studiati per i **benefici sul recupero muscolare, l'integrità delle membrane cellulari e il supporto alla condizione atletica.**

## Il DHA da microalghe Schizochytrium

Le microalghe del genere Schizochytrium sono una fonte vegetale altamente biodisponibile di DHA, un acido grasso omega-3 a catena lunga. Queste alghe accumulano fino al 35-45% di DHA nei lipidi totali, rendendole particolarmente adatte alla formulazione di mangimi complementari per cavalli sportivi.



Il DHA da Schizochytrium rappresenta una fonte sicura, sostenibile ed efficace di omega-3 nei cavalli. La sua integrazione, soprattutto in combinazione con altri antiossidanti, offre vantaggi concreti per il cavallo sportivo, migliorando il recupero, la protezione muscolare e il bilancio ossidativo.

## Meccanismi d'azione e benefici nei cavalli

- Miglioramento della fluidità e funzionalità delle membrane cellulari (in particolare dei globuli rossi e delle fibre muscolari).
- Azione antinfiammatoria attraverso la modulazione degli eicosanoidi e la produzione di resolvine e protectine.
- Riduzione della creatinchinasi (CK) post-esercizio, marker di danno muscolare.
- Maggiore resistenza allo stress ossidativo se combinato con antiossidanti naturali (vitamina C, E, polifenoli).
- Potenziale miglioramento della condizione atletica nei cavalli sottoposti a esercizi di lunga durata o di resistenza.

## Applicazioni pratiche nei cavalli sportivi

L'integrazione con DHA da Schizochytrium è utile nei cavalli impegnati nelle diverse discipline sportive. In particolare, può essere usato durante i periodi di allenamento intenso o recupero post-gara per sostenere la funzionalità muscolare e il benessere generale.





# Differenze tra le diverse fonti di omega 3 utilizzate nel cavallo

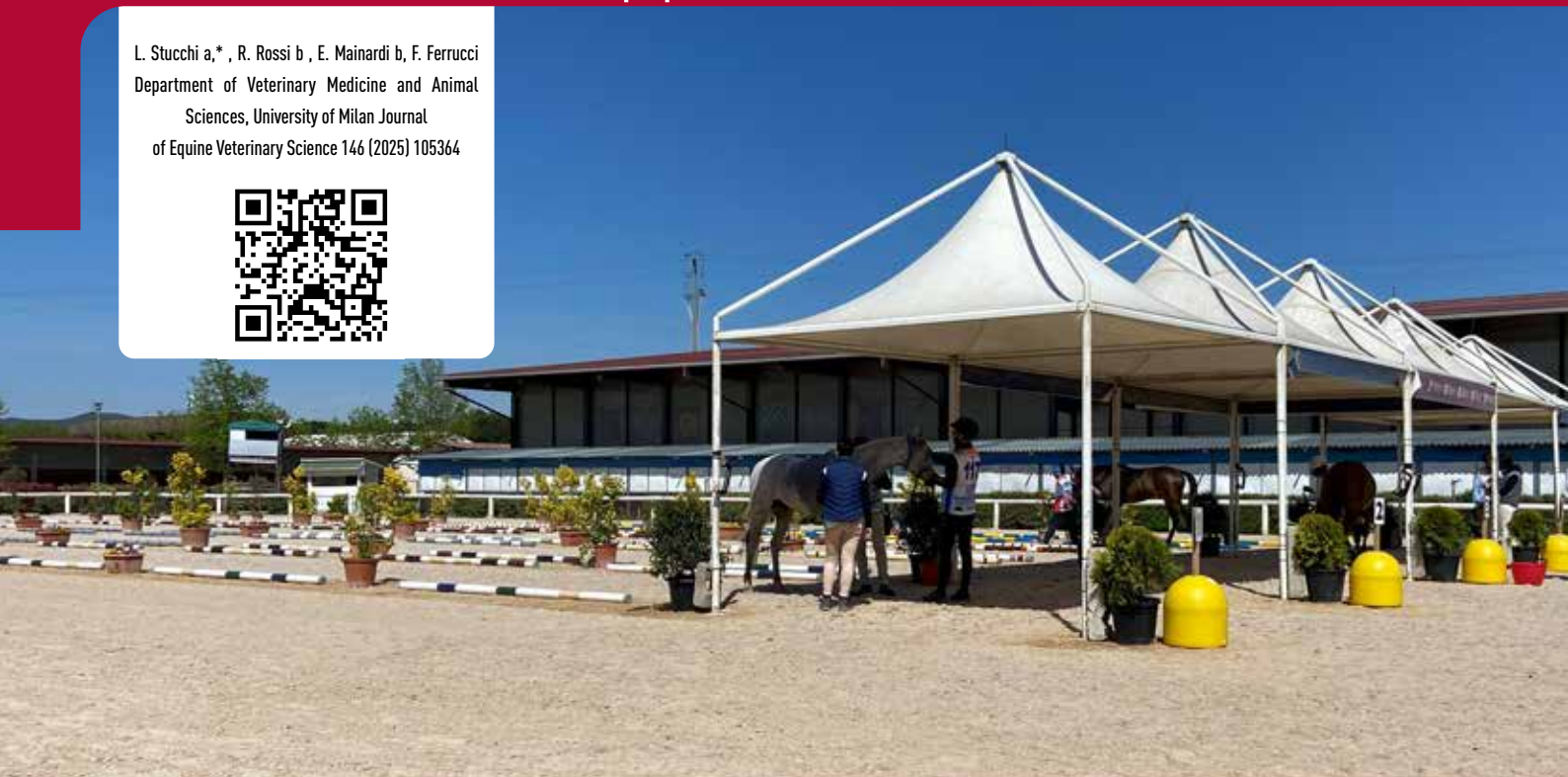


Aspetto	DHA da Schizochytrium	Olio di pesce	Oli vegetali (lino, soia)
Composizione in omega-3	Elevata concentrazione diretta di DHA (→35%)	Mix di EPA e DHA (variabile)	Ricchi di ALA (acido $\alpha$ -linolenico), ma poveri o privi di DHA/EPA
Biodisponibilità	Alta e diretta	Alta	Limitata – richiedono conversione endogena da ALA a DHA/EPA (inefficiente nel cavallo)
Sapore e appetibilità	Neutro, ben tollerato	Spesso rifiutato dai cavalli per odore/sapore	Generalmente ben accettati
Stabilità ossidativa	Migliore se stabilizzato	Alto rischio di ossidazione, richiede antiossidanti	Relativamente stabili
Contaminazione ambientale	Nessuna (prodotto da fermentazione controllata)	Rischio contaminazione da metalli pesanti o PCB	Nessuna
Sostenibilità ambientale	Alta (origine non animale, produzione controllata)	Bassa (dipende da pesca industriale)	Alta
Effetti documentati nel cavallo	Miglioramento CK post-esercizio, aumento capacità antiossidante (Stucchi et al., 2025; Hess et al., 2019)	Riducono infiammazione, ma dati sugli equini limitati	Benefici indiretti, ma senza effetti diretti su DHA/CK/emolisi



# Antioxidant capacity and athletic condition of endurance horses undergoing nutraceutical supplementation

L. Stucchi a,\* , R. Rossi b , E. Mainardi b, F. Ferrucci  
Department of Veterinary Medicine and Animal  
Sciences, University of Milan Journal  
of Equine Veterinary Science 146 (2025) 105364



L'endurance è una disciplina equestre che si basa principalmente sul metabolismo aerobico. L'esercizio aerobico intenso produce specie reattive dell'ossigeno (ROS), che possono provocare stress ossidativo e ridurre le prestazioni atletiche.

Questo studio ha valutato gli effetti di Algaphyt, un mangime complementare contenente antiossidanti naturali e acidi grassi omega-3, sulla capacità antiossidante del sangue e sulla

condizione atletica dei cavalli da endurance.

Dodici cavalli da endurance, in pieno allenamento, sono stati inclusi nello studio. Tutti provenivano dalla stessa scuderia ed erano sottoposti allo stesso regime di allenamento, che consisteva nell'esercizio aerobico (passeggiata, trotto e canter leggero) per due ore tre volte alla settimana. 11 cavalli di razza araba hanno completato lo studio: 6 soggetti trattati, 5 controlli negativi.

**Randomizzazione: gruppo di trattamento (Algaphyt 100 g/dì per 21 giorni) o controllo**  
**Protocollo a inizio studio (T0) e dopo 21 giorni (T1):**

## 1 - Pre-esercizio

Visita clinica ed esame emocromocitometrico.

Lattatemia basale.

KRL test (sangue intero e globuli rossi).

## 2 - Esercizio

15 minuti al trotto, 60 al galoppo a 20 km/h (30 minuti a dx, 30 a sx).

Monitoraggio di frequenza cardiaca media e massima.

## 3 - Post-esercizio

Frequenza cardiaca a 5, 10, 15 e 30 minuti.

Lattatemia a 30 minuti.

Creatinchinasi a 30 minuti.

KRL test (sangue intero e globuli rossi).

# RISULTATI



Variabile	Gruppo Trattamento		Gruppo Controllo	
	T0	T1	T0	T1
FC media (bpm)	128.0 ± 8.85	127.0 ± 7.87	128.6 ± 13.4	127.4 ± 8.59
FC massima (bpm)	144.2 ± 7.41	145.8 ± 8.13	146.4 ± 15.5	151.2 ± 6.54
FC a 5 min (bpm)	58.8 ± 6.97	59.7 ± 10.9	59.6 ± 5.03	52.0 ± 2.35
FC a 10 min (bpm)	47.0 ± 6.51	52.0 ± 6.29	46.2 ± 4.38	50.4 ± 6.27
FC a 15 min (bpm)	42.2 ± 5.35	46.7 ± 5.65	44.6 ± 3.98	47.0 ± 5.15
FC a 30 min (bpm)	40.0 ± 6.78	41.0 ± 7.38	41.0 ± 1.58	42.8 ± 6.6

**Frequenza cardiaca:** Non sono emerse differenze significative nella frequenza cardiaca tra i due gruppi (6 soggetti trattati, 5 controlli)

Variabile	Gruppo Trattamento		Gruppo Controllo	
	T0	T1	T0	T1
Lattato a riposo (mmol/L)	0.85 ± 0.18	1.05 ± 0.37	0.76 ± 0.22	0.86 ± 0.28
Lattato a 30 min (mmol/L)	1.53 ± 0.44	1.38 ± 0.40	1.46 ± 0.64	1.46 ± 0.74
Delta Lattato (mmol/L)	<b>0.68 ± 0.38</b>	<b>0.33 ± 0.36</b>	0.70 ± 0.47	0.46 ± 0.53

**Lattato ematico:** Trend di diminuzione ( $p = 0.09$ ) del valore di delta lattato (lattato post-esercizio - basale) nel gruppo di trattamento.

Variabile	Gruppo Trattamento		Gruppo Controllo	
	T0	T1	T0	T1
CK a 30 min (IU/L)	<b>330.8 ± 121.8**</b>	<b>254.8 ± 63.5**</b>	258.4 ± 27.2	271.2 ± 47.8

**Creatinchinasi sierica post-esercizio:** Riduzione statisticamente significativa ( $p = 0.006$ ) del valore di CK sierica a 30 minuti post-esercizio nel gruppo di trattamento

Variabile	Gruppo Trattamento		Gruppo Controllo	
	T0	T1	T0	T1
KRL sangue a riposo (min)	76.9 ± 12.20	79.0 ± 4.59	91.1 ± 7.03	85.9 ± 6.69
KRL RBC a riposo (min)	<b>54.9 ± 7.30**</b>	<b>58.4 ± 3.81**</b>	64.1 ± 3.10	62.3 ± 2.93
KRL sangue post (min)	78.6 ± 13.0	82.5 ± 5.22	93.3 ± 8.60	87.7 ± 7.56
KRL RBC post (min)	<b>53.8 ± 6.93**</b>	<b>59.5 ± 5.35**</b>	63.3 ± 4.27	62.2 ± 3.45

**Test KRL\*:** Aumento statisticamente significativo della capacità antiossidante degli eritrociti sia a riposo che post-esercizio nel gruppo di trattamento.

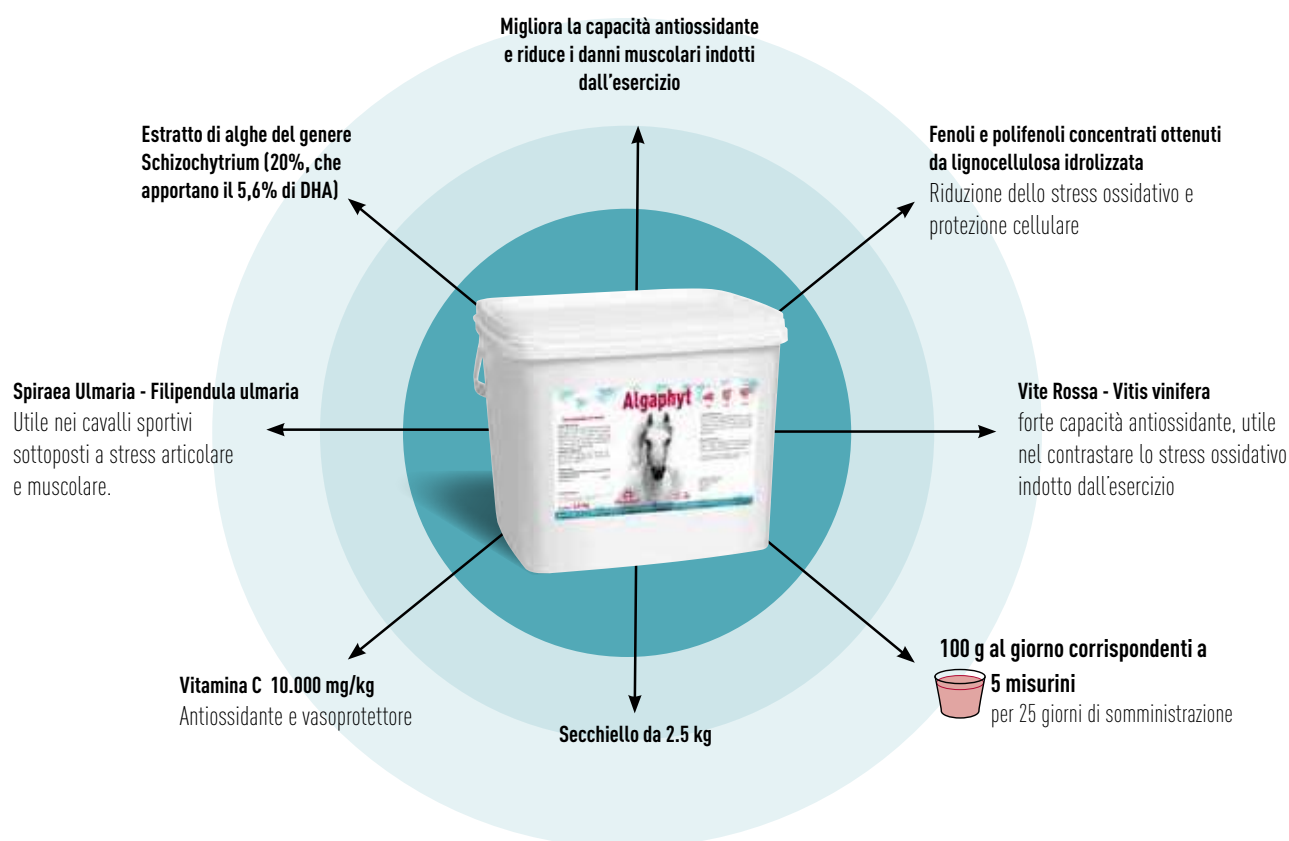
\*Il test KRL è un test biologico, recentemente validato nei cavalli, che valuta le difese antiossidanti del sangue e la resistenza all'emolisi indotta da un attacco termocontrollato di radicali liberi.

**L'integrazione con Algaphyt a base di acidi grassi omega-3, antiossidanti vegetali e vitamina C per 21 giorni ha migliorato la capacità antiossidante nei cavalli da endurance, riducendo i danni muscolari indotti dall'esercizio. Il supplemento può essere utile nei programmi di gestione nutrizionale dei cavalli sportivi sottoposti ad allenamenti intensi.**



# ALGAPHYT

## Equine performance starts from best quality nutrition



ALGAPHYT è un mangime complementare per cavalli formulato con un'elevata quota di estratto di alghe del genere Schizochytrium, che apporta il 5,6 % di DHA (acido docosanoico) acido grasso poli-insaturo (22:6) essenziale della serie omega-3.

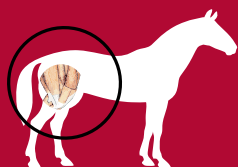
La funzione del **DHA** è principalmente di tipo antiflogistico, soprattutto se tale stato deriva da un'intensa attività fisica che comporta alterazioni croniche a livello dell'apparato muscolo-scheletrico del cavallo. In particolare il DHA è il componente essenziale della membrana cellulare e fondamentale per la sua stabilità.

Algaphyt contiene inoltre estratti vegetali come **Vitis Vinifera** (la vite comune), fonte naturale di polifenoli, composti bioattivi con riconosciute proprietà antiossidanti, antinfiammatorie e protettive cardiovascolari. È utilizzata nei cavalli sportivi per contrastare lo stress ossidativo indotto dall'attività fisica intensa.

**Spiraea ulmaria - Filipendula ulmaria**, presente in formulazione,

ha azione antinfiammatoria e analgesica leggera grazie alla presenza di derivati salicilici (come la salicina), simili a quelli contenuti nel salice bianco. I suoi benefici sono utili nei cavalli sportivi sottoposti a stress articolare e muscolare.

**La vitamina C** agisce come antiossidante, neutralizzando i radicali liberi e proteggendo le strutture cellulari dalla perossidazione lipidica delle membrane, dai danni al DNA e alle proteine enzimatiche e dallo stress ossidativo indotto da sforzi ripetuti. La vitamina C esercita anche un'importante azione vasoprotettiva, in quanto migliora la funzione endoteliale attraverso la stimolazione della sintesi di ossido nitrico (NO), regolatore della vasodilatazione. Riduce la permeabilità capillare e rafforza la struttura del collagene vascolare, contribuendo alla stabilità dei vasi sanguigni. Questi effetti risultano particolarmente utili nei cavalli sportivi sottoposti a carichi cardiovascolari elevati, come nell'endurance, nel salto ostacoli, nel completo e nel galoppo o nel trotto.



**SUPPORTO  
MUSCOLARE**

## ALGAPHYT

*Mangime complementare i cui componenti aiutano a ridurre gli effetti del surmenage atletico*



### Composizione:

Erba medica, Estratto di alghe del genere Schizochytrium (20%, che apportano il 5,6% di DHA), Fenoli e polifenoli concentrati ottenuti da lignocellulosa idrolizzata, Carbonato di calcio, Prodotti ottenuti dalla trasformazione di vegetali (Vite Rossa - Vitis vinifera, Spiraea Ulmaria - Filipendula ulmaria), Farinetta di frumento.

### Componenti Analitici:

Proteina Grezza 8,3% - Grassi Grezzi 12,3% - Fibra Grezza 14,1% - Ceneri Grezze 24,7% - Metionina 0,09% - Lisina 0,25% - Sodio 0,03% - Calcio 7,5%

### Istruzioni per l'uso:

Puledri: 25 g al giorno;

Cavalli 50 - 100 g al giorno. Nei 10 giorni che precedono la gara: 100 g al giorno e 50 g per tutto il periodo di allenamento.

Miscelare nel mangime in ragione di 500 g per 100 Kg di mangime completo. Assicurando i quantitativi sopra riportati.

### Additivi per kg:

**Vitamine, pro vitamine e sostanze ad effetto analogo chimicamente ben definite**

3a300 Vitamina C

10.000 mg

## Bibliografia

- 1) Effects of exercise and oral antioxidant supplementation enriched in (n3) fatty acids on blood oxidant markers and erythrocyte membrane fluidity in horses. B. De Moffarts, 2006
- 2) Effects of Docosahexaenoic Acid-Rich Microalgae Supplementation on Metabolic and Inflammatory Parameters in Horses With Equine Metabolic Syndrome. Sarah E. Elzinga, 2019
- 3) Omega-3 fatty acids and docosahexaenoic acid oxymetabolites modulate the inflammatory response of equine recombinant interleukin1-stimulated equine synoviocytes. John P. Caron, 2019
- 4) The Effects of Various Levels of Docosahexaenoic Acid (DHA) on Inflammatory Markers in conditioned horses during lactate threshold tests. Tanja Hess, 2018
- 5) Antioxidant, anti-inflammatory and gastroprotective activity of *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim. And *Filipendula vulgaris* Moench, 2017
- 6) Grape polyphenols supplementation for exercise-induced oxidative stress. Elejalde et al. (2021)
- 7) Oxidative stress and antioxidant status in intensely exercising horses administered nutraceutical extracts. DN Smarsh et al. (2010)
- 8) Evaluation of Resveratrol Supplementation on Laboratory Animals, Cats, Pigs, Horses, Dogs, Cattle, and Birds. Mary U. Ememe (2018)
- 9) Supplementation of vitamin C to exercising horses. Marlin, D. J., & Fenn, K. 2008
- 10) Antioxidant status and oxidative stress in horses during exercise and recovery. Hughes, K. J., et al. 2010
- 11) NRC (2007). Nutrient Requirements of Horses, 6th Revised Edition. National Academies Press.
- 12) The oxidant/antioxidant equilibrium in horses. Kirschvink, N. et al. The Vet J. 2008.



Il presente catalogo può non riportare in modo completo i corrispondenti cartellini dei prodotti, i quali sono soggetti a variazioni per forza maggiore a seguito di aggiornamenti normativi e/o all'aumento consistente delle quotazioni dei componenti o indisponibilità degli stessi.



TECNOZOO S.p.A

Via Piave, 120 | 35017 Torreselle di Piombino Dese (PD) ITALY

T +39 049 9350700

info@equiplanet.it - [www.equiplanet.it](http://www.equiplanet.it)

