



FISE

Federazione  
Italiana  
Sport  
Equestri

# “Alimentazione del cavallo sportivo”

P

*Clarita Cavallucci DVM Ph.D.*

*claritacavallucci@alice.it*

*Mobile: 339.1568422*



Corso di Formazione Tecnici di Equitazione Americana 2° Livello  
18 Febbraio 2013 - PERUGIA

**Legge n° 189 del 20 luglio 2004**, modifica il Codice Penale inserendo l'**Art. 544-ter.** denominato “Maltrattamento di animali”

Le norme sul benessere del cavallo sportivo sono -per predisposizione della UE- demandate ai tecnici di ogni singolo Paese e richiedono, nella loro realizzazione dell'apporto delle massime competenze professionali.

**Solo con un costante dialogo interattivo tra l'anatomia, l'etologia, la fisiologia, la farmacologia, la zootecnica e l'alimentazione è possibile tarare i confini tra la terapia, i regolamenti antidoping e la programmazione del cavallo atleta.**



# MANCANZA DI BENESSERE = STRESS

Stress = influsso ambientale che sovraccarica i sistemi di controllo e regolazione dell'organismo

STRESSORS

SOGGETTO sesso età razza

ESPERIENZE

S.N.C IPOTALAMO IPOFISI

GH. SURRENALI

cortisolo

epinefrina (adrenalina)

Aumento del metabolismo

Cambiamento del comportamento

Immunodepressione

consumo di glucosio

minor consumo di alimento

aumento delle patologie





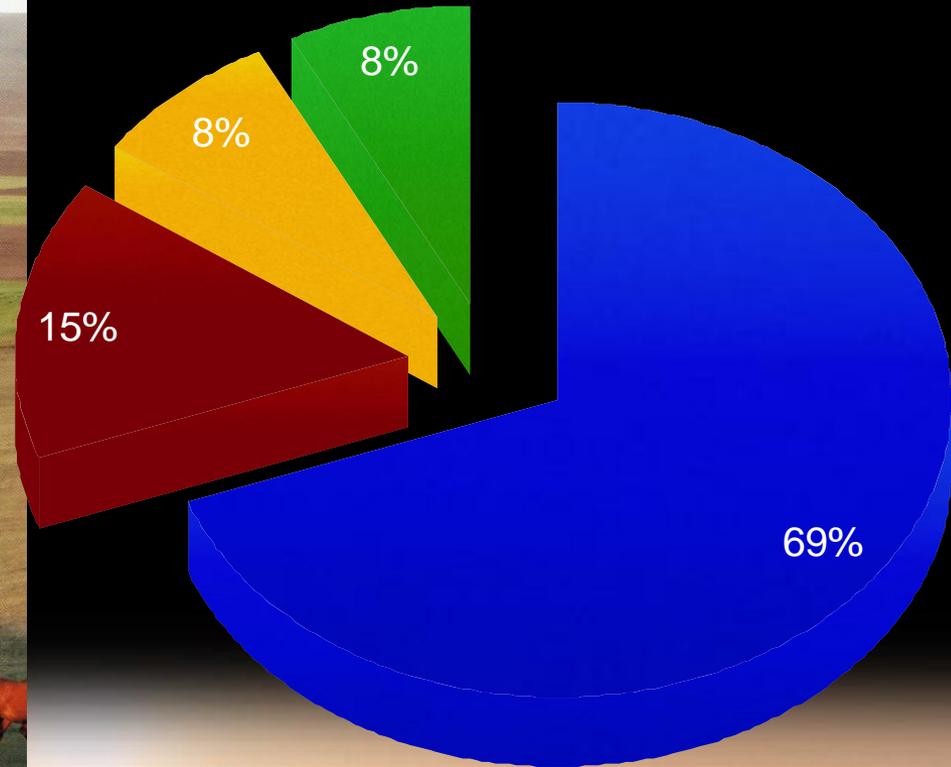
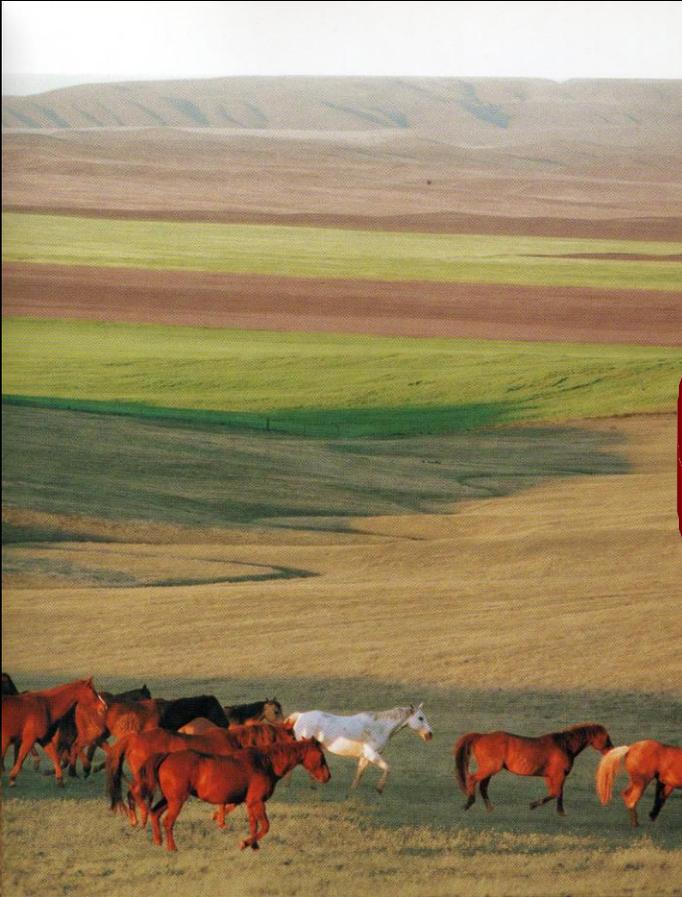
# COMPORTAMENTO ALIMENTARE

- Pascolatore con preferenze alimentari definite e miscugli ricchi di essenze diverse
- Dedica il 25% del tempo a spostamenti
- Pascola a "raso"
- Controllo delle erbe infestanti ma anche diffusione di essenze poco appetite e calo produttività del cotico
- Cavallo:bovino al pascolo, minore efficienza produttiva carne equina





# I CAVALLI ALLO STATO BRADO TRASCORRONO COSI' LA LORO GIORNATA (Dott. Massimo Da Re)



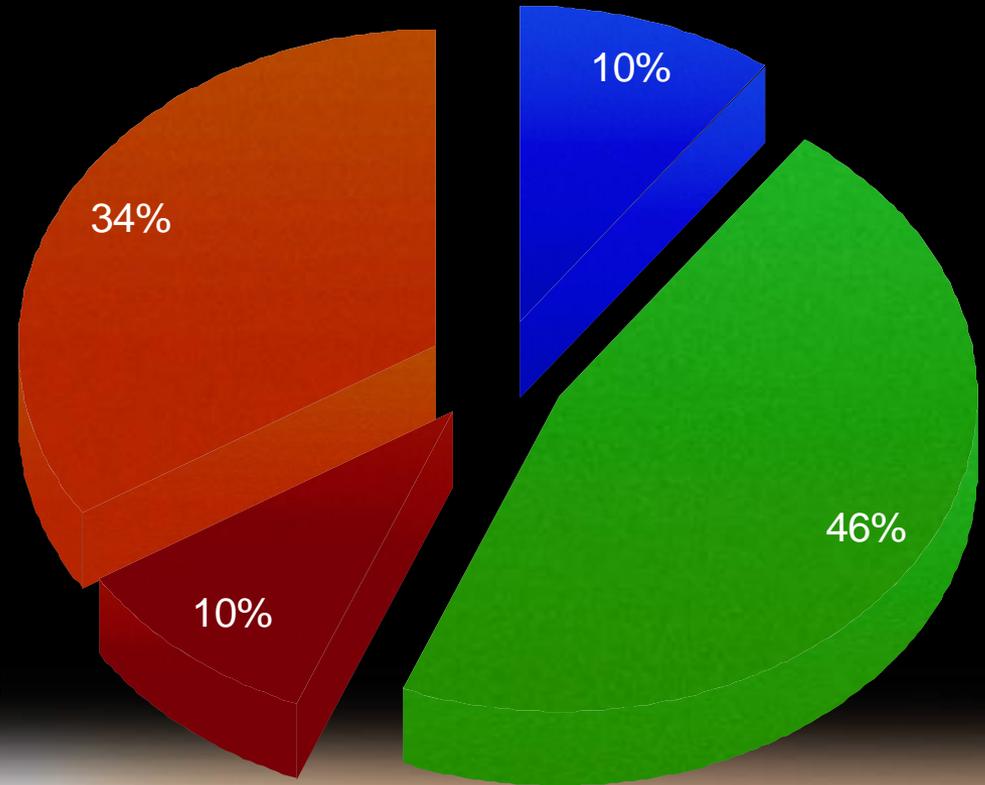
■ PASCOLO ■ RIPOSO IN PIEDI ■ RIPOSO CORICATI ■ ALTRO





# IN SCUDERIA INVECE.....

(Dott. Massimo Da Re)



■ alimentarsi ■ altro ■ riposo coricati ■ riposo in piedi





# Nutrienti e alimenti che li contengono

Proteine



**Funzione plastica:**

Foraggi e semi di  
Leguminose;  
farine di estrazione

Glucidi e lipidi



**Funzione energetica:**

Foraggi di graminacee,  
semi di cereali,  
grassi vegetali e  
farine di estrazione.

Minerali e vitamine



**Funzione regolatrice:**

Foraggi freschi in  
particolare.





# Basi della Nutrizione del Cavallo

- Foraggi : 1% peso vivo
  - Non-Ruminante
- Cereali : Max 4 kg/giorno
  - Ca/P = 1.5-3 to 1
- Acqua = min 7.5 % peso
- Bassi fabbisogni proteici
  - 12 % adulto
  - 16 % puledro





# Energia alimenti

Fabbisogni mantenimento: quota  
maggiore spesa energetica

Energia netta nutrienti:  
energia libera prodotta catabolismo ossidativo

Esempi:

1 kg di orzo: 2250 kcalorie circa

2250 kcalorie = 880 g di mais in granello

1,14 kg di avena

1,7/2,6 kg di fieno di prato naturale





# Materie azotate digeribili cavallo

(Proteine)

Foraggi verdi meno 10%  
Fieni meno 20%

## Esempi:

1 kg di farina di soia = 436 gr di MADC

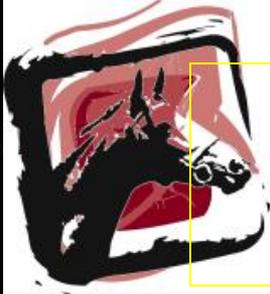
1 kg di avena = 89 gr di MADC

1 kg di orzo = 79 gr. di MADC

1 kg di mais = 68 gr di MADC

1kg di fieno di prato naturale = 30/70 gr di MADC





# Fabbisogno

Spesa fisiologica per mantenimento, gravidanza, lattazione, accrescimento e lavoro

**RAZIONE  
E RISERVE CORPOREE**

**FABBISOGNI MANTENIMENTO +...**

**Cavallo di 500 kg:  
10-12.000 kcal +  
350 gr di PROTEINE  
DIGERIBILI**

**RIPRODUZIONE  
PRESTAZIONI DINAMICHE  
ACCRESIMENTO  
TERMOREGOLAZIONE**



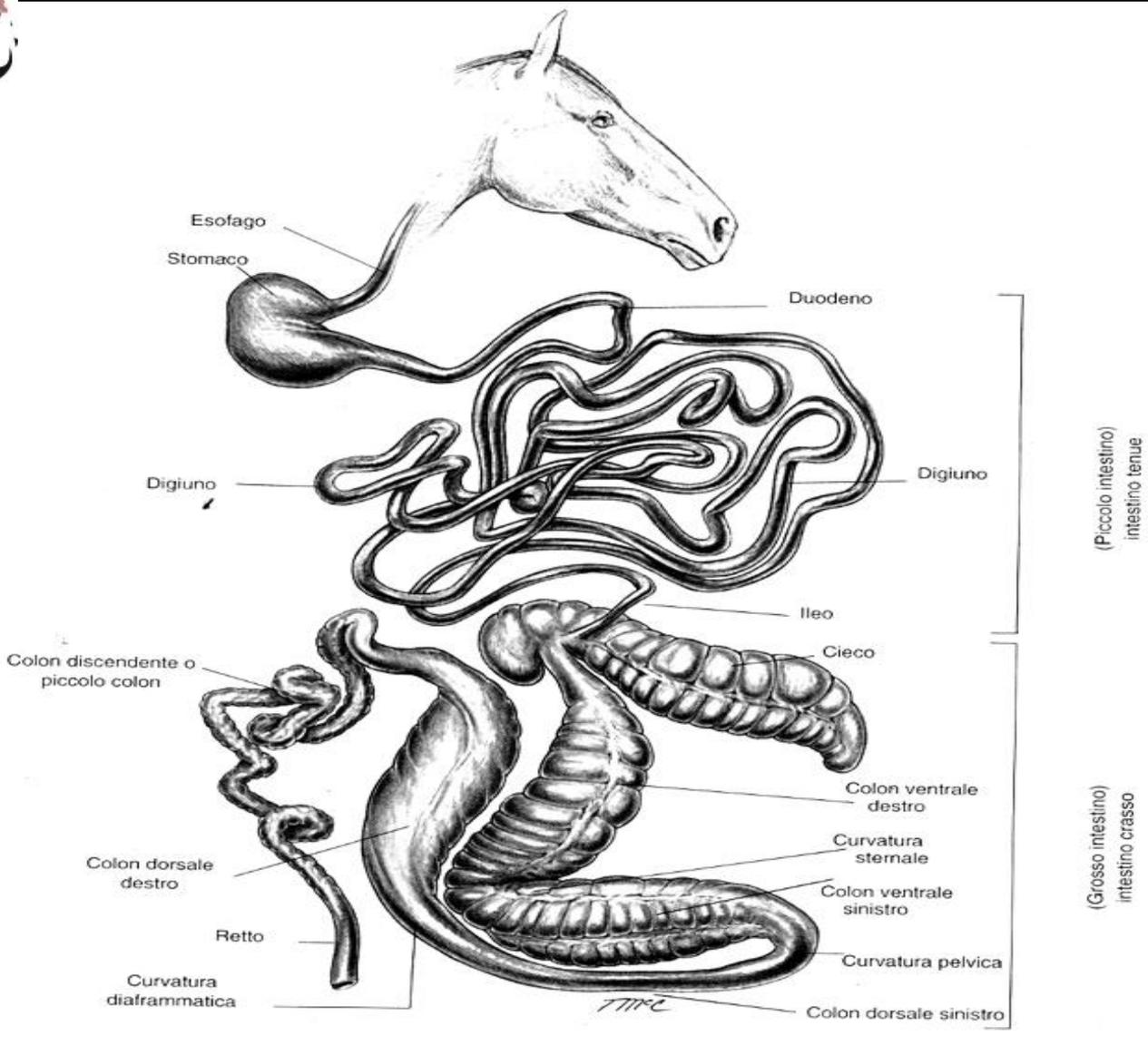


# FABBISOGNI

Cavalli adulti di 500 kg

|                 | kilocalorie | Proteine digeribili | Calcio | Fosforo | Zinco  | Rame   |
|-----------------|-------------|---------------------|--------|---------|--------|--------|
| <b>Mant.</b>    | 12.000      | 300 g               | 25 g   | 15 g    | 500 mg | 160 mg |
| <b>Monta</b>    | 17.000      | 600 g               | 30 g   | 18 g    | 600 mg | 200 mg |
| <b>Gravid.</b>  | 14.000      | 500 g               | 39 g   | 28 g    | 600 mg | 200 mg |
| <b>Lattaz.</b>  | 22.000      | 900 g               | 62 g   | 50 g    | 750 mg | 250 mg |
| <b>Accresc.</b> | 14.000      | 600 g               | 40 g   | 20 g    | 600 mg | 200 mg |
| <b>Lavoro</b>   | 20.000      | 5 - 600 g           | 37 g   | 20 g    | 800 mg | 270 mg |







# Digestione

## I<sup>a</sup> fase bocca

Prensione  
Masticazione  
Produzione saliva

## II<sup>a</sup> fase stomaco

Azione meccanica  
Azione enzimatica  
Azione fermentativa



## III<sup>a</sup> fase intestino

### Duodeno:

ghiandole secernenti  
enzimi + fegato e pancreas;

### Digiuno e ileo:

peristalsi e assorbimento

### Cieco: 30 litri

### Grande colon:

80 litri

### Piccolo colon: 15 litri

Ambiente ideale per  
**FERMENTAZIONI**



# Digestione grosso intestino

## Batteri cellulolitici e proteolitici

Degradazione  
glucidica



Cellulosa  
Emicellulosa  
Sos. amilacee



**AGV**  
acetico  
propionico  
butirrico

Riconversione  
sostanze azotate



origine proteica

origine non proteica

Utilizzazione urea  
e Sali di ammonio

Elaborazione vit.B



Insufficiente  
per cavalli sportivi

**Proteosintesi**

Batterica:  
PROTEINE

ALTO VALORE BIOLOGICO

Autolisi batterica:  
ASSORBIMENTO



# Utilizzazione energetica alimenti

alimenti

**ENERGIA BRUTA**

**ENERGIA DIGERIBILE**



**ENERGIA FECI**

**ENERGIA METABOLIZZABILE**



**ENERGIA URINE,  
GAS E FECI**

**ENERGIA NETTA**



**COPERTURA FABBISOGNI  
ANIMALE**

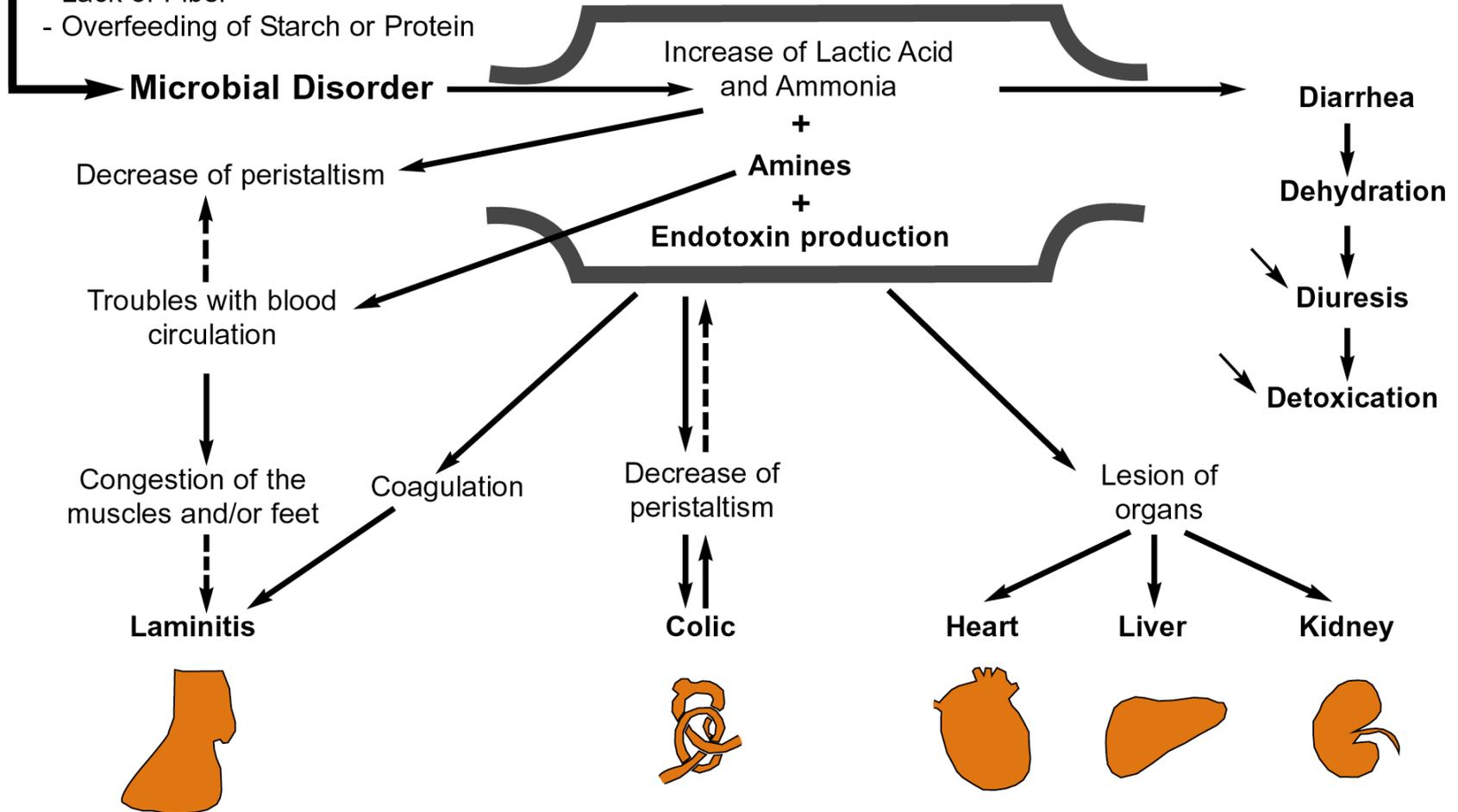


**ENERGIA FECI,  
GAS, URINE E  
EXTRA CALORE**



# Effetto dei disordini microbici sulla salute del cavallo

- No transition period between 2 different rations
- Lack of Fiber
- Overfeeding of Starch or Protein



Wolter, 1994



# APPARATO DIGERENTE DEL CAVALLO





# DIGESTIONE DEI CEREALI

**Amido**

**Batteri Amilolitici**

**Amilodestrine**

**Fermentazione**

**VFA**

**Lattato**

**Batteri che Utilizzano il Lattato**

**VFA**





# CHE COSA SIGNIFICA ?

La quantità di cereali va limitata !!!

Max : **400 g amido puro** per cavallo di 500 kg PV

Avena = 4 kg / giorno

Orzo = 3.5 kg / giorno

Come possiamo aiutare il cavallo a digerire meglio i cereali ?



# Digestione dei Foraggi

**Parete Cellulare**

**Fibrolisi**

**Cellulosodestrine**

**Fermentazioni  
Fibrolitiche**

**CO<sub>2</sub>**

**Metanogenesi**

**CH<sub>4</sub>**

**VFA**

Lattato





# Integrazione e bilanciamento

## Effetti sulla digestione:

- **Miglioramento della digestione della fibra:**
  - + **Energia disponibile**
  - + **1 litro di latte**
  - **Migliori performances**
- **> biodisponibilità di fosforo e Calcio**
  - > **forza dell'osso**
  - < **incidenza di DOD**





# RICORDARE

1. Importanza della digestione dell'amido nel piccolo intestino
2. Fattori contenuti nei cereali che limitano la digestione dell'amido.
3. Usare tecnologie nei cereali per superare queste barriere.
4. Caratteristiche fisiologiche del cavallo che possono limitare la digestione dell'amido.
5. Concentrazione ed attività degli enzimi digestivi dell'amido nel piccolo intestino.





**Amido**

$\alpha$ -Amilasi

**Maltosio, Maltotriosio e  
 $\alpha$ -unità destrine**

Amiloglucosidasi (AMG)

**Singole unità glucosio**

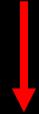
**Assorbimento dal  
piccolo intestino**





# Fermentazione amido nell'intestino

Disponibilità amido  
per fermentazione  
intestino



Aumento grado di  
fermentazione e  
produzione di AGV e  
acido lattico

Accumulo acido

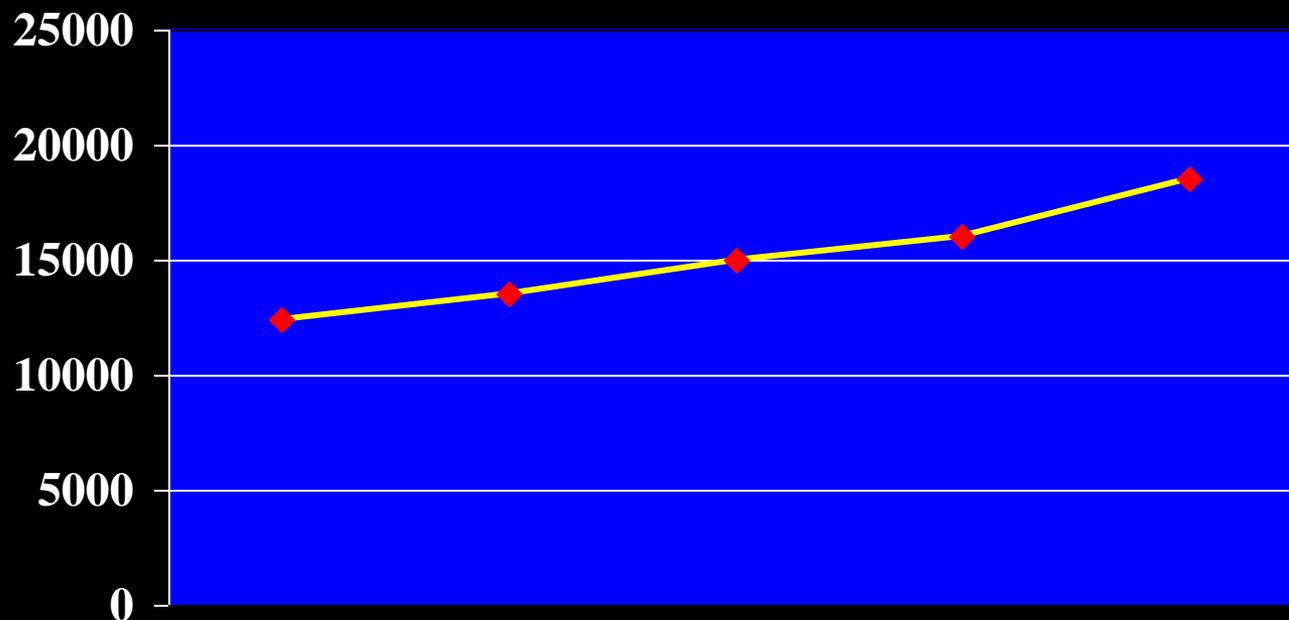


**Acidosi Intestinale**





# Fabbisogni stalloni energia (kcal/die)



riposo

media

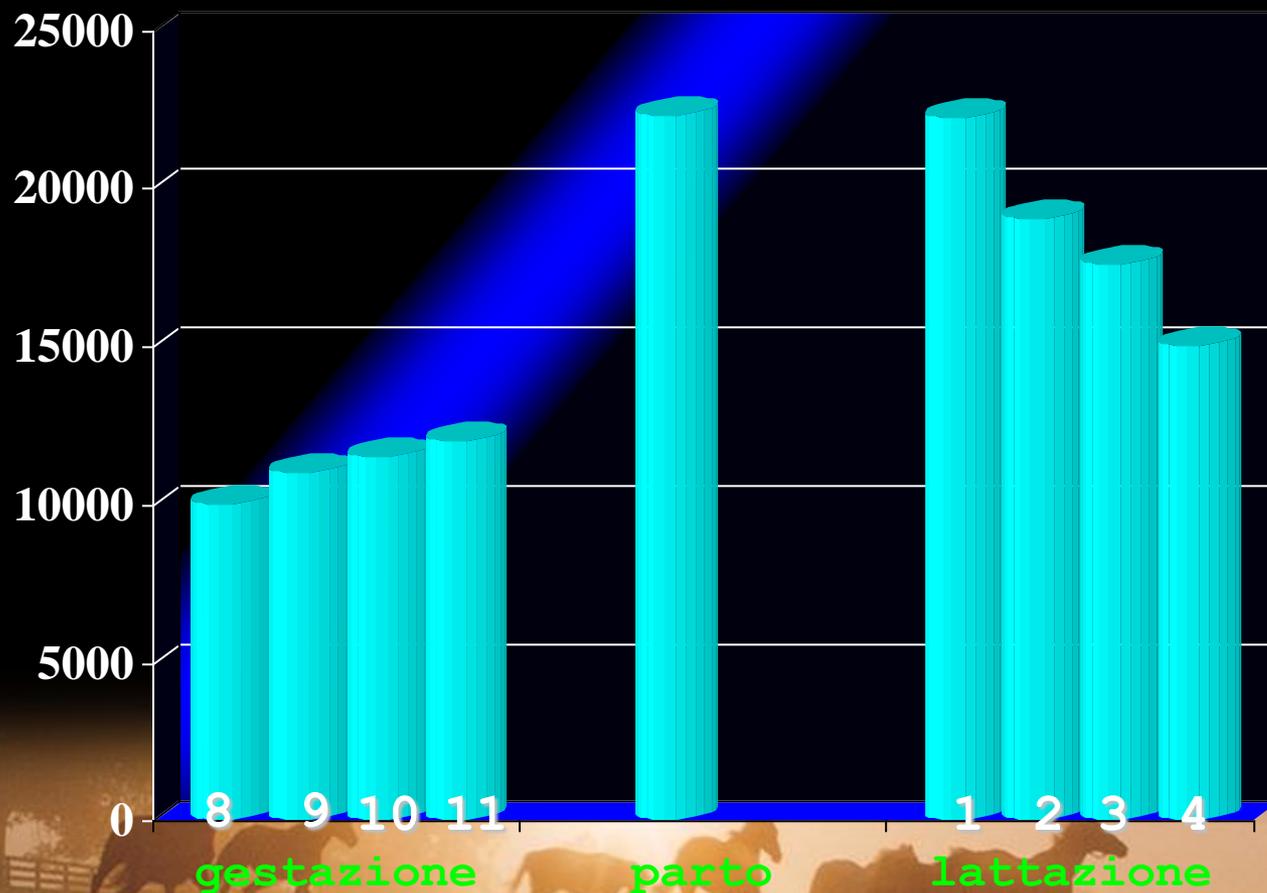
intensa

molto intensa





# Fabbisogni fattrice energia (kcal/die)





# ACCRESIMENTO PULEDRO

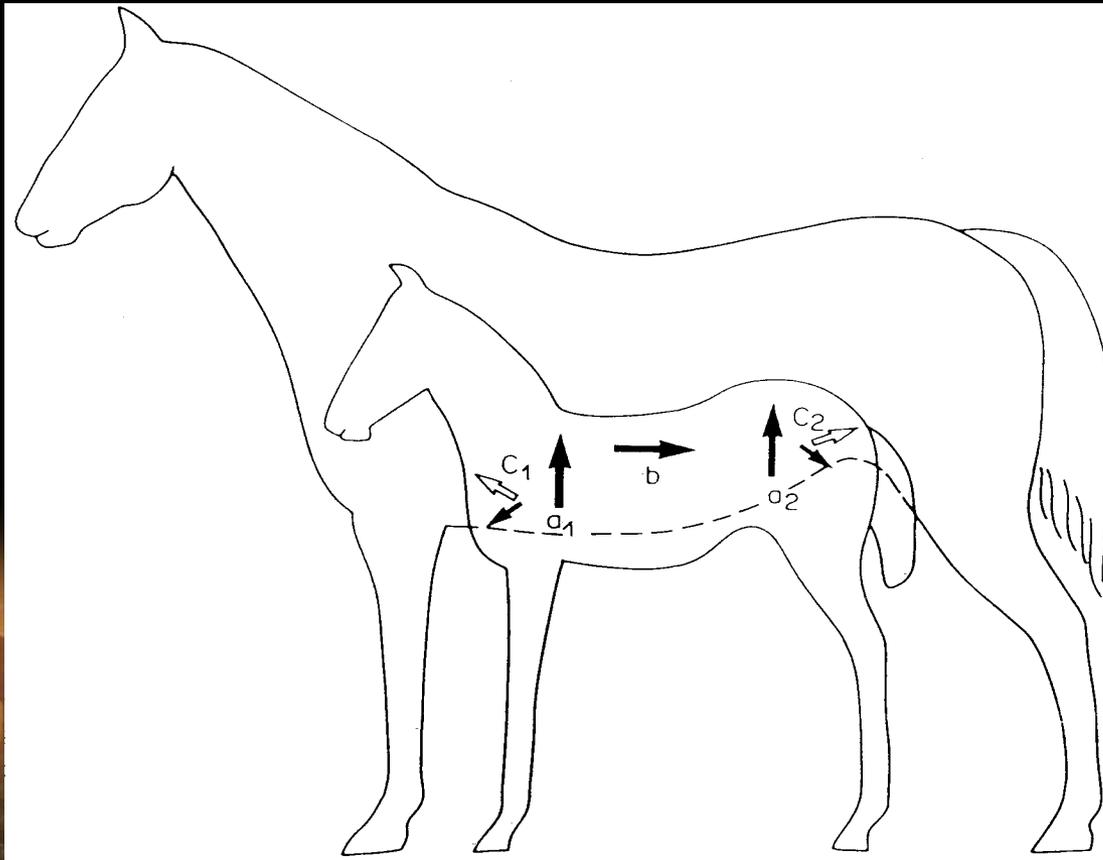
**Termine I° mese raddoppia peso  
nascita  
Necessita di 9-13 kg di latte per  
ottenere 1 kg di incremento**

**Puledro a due mesi di età inizia ad ingerire  
alimento, ma quantità  
e capacità di utilizzazione limitati  
I° - III° mese: 1000-1200 g IPG/die  
Poi 6-800 g/die**



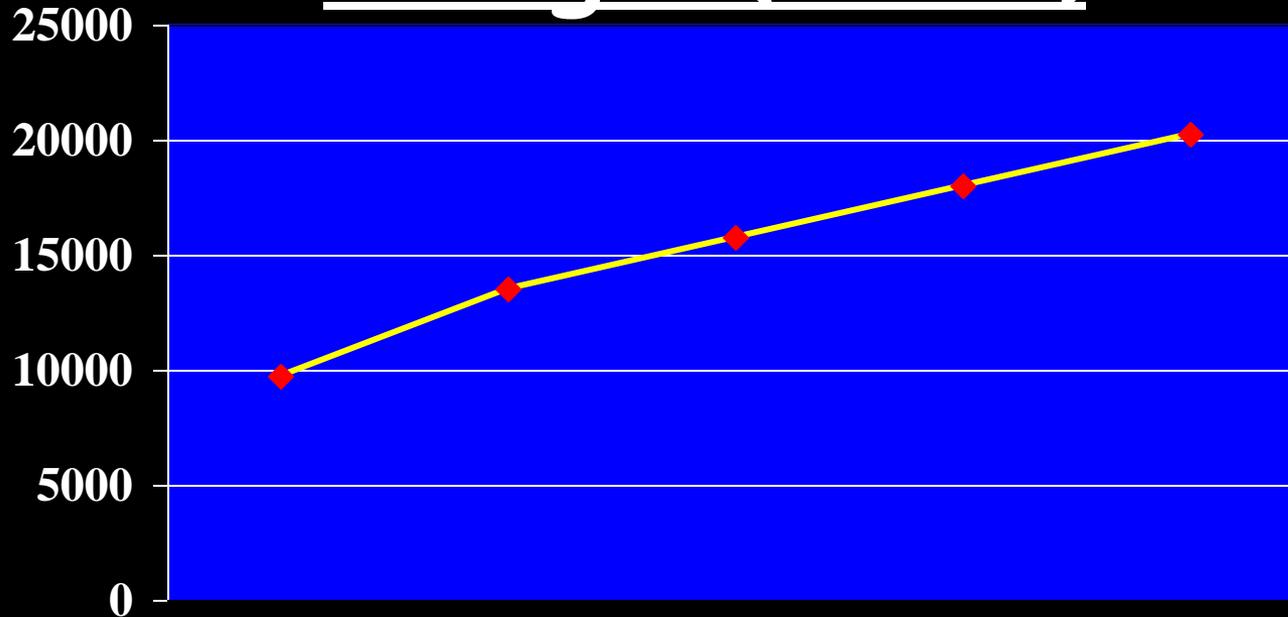
# Fasi della crescita

- crescita e sviluppo rapidi sino ad 1 anno di età;
- a 7 mesi di età il puledro ha raggiunto un peso 5 volte quello della nascita ed un'altezza al garrese circa 80% del valore da adulto;
- ad un anno di età il puledro raggiunge il 70% del peso vivo adulto e il 90% della altezza al garrese.





# Fabbisogni cavalli sportivi energia (kcal/die)



riposo

molto leggero

leggero

medio

intenso





# Il lavoro muscolare

Conversione  
cibo in energia

Conversione energia chimica ATP  
in meccanica (lavoro) e termica

Importanti Mg e Ca

ATP da carboidrati (Glicogeno muscolare)  
poi trigliceridi e depositi extramuscolari

Come acidi grassi  
(lipidi di riserva )  
e glicogeno epatico

Capacità lavorativa: velocità di rifornimento di energia e  
utilizzo muscolare per contrazione:

Fosforilazione ossidativa: riduce carboidrati, grassi e  
proteine in ENERGIA con aiuto ossigeno = REAZIONE  
AEROBIA

Glicolisi: riduce il glucosio o glicogeno in acidi lattici, senza  
aiuto ossigeno = REAZIONE ANAEROBIA





# Le fibre muscolari

**Fonti  
energetiche**

Glicogeno o trigliceridi in  
ATP

**FIBRE OSSIDATIVE O LENTE: di tipo I**

**Lenta contrazione Grande vascolarizzazione capillare;**

**Piu' adatte al metabolismo ossidativo**

**FIBRE GLICOLITICHE O RAPIDE:**

**due sottotipi II A e II B;**

**II A = rapida contrazione, utilizzano sia la via ossidativa  
che quella glicolitica**

**II B = rapida contrazione, utilizzano essenzialmente  
la via glicolitica**





# Nutrizione e lavoro

Energia usata dal muscolo  
proporzionale alla velocità  
di contrazione

**Passeggiata:**

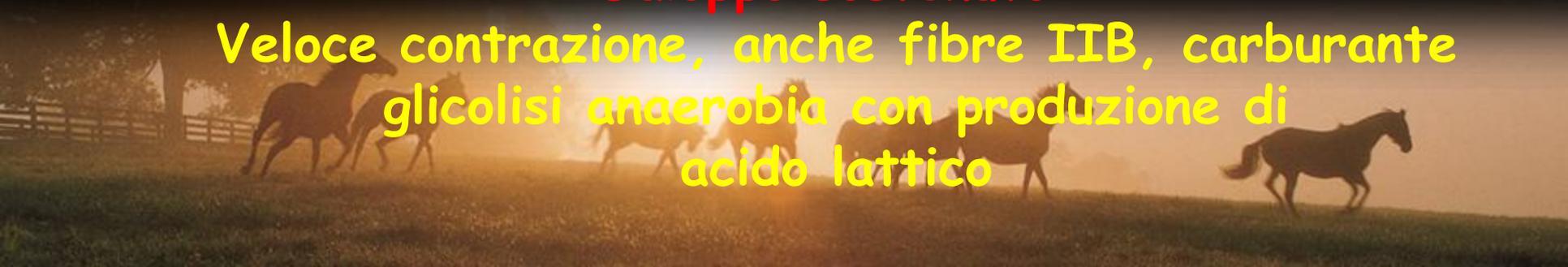
Lenta contrazione, poco ATP  
Fibre muscolari I, carburante: grasso

**Trotto e galoppo lento:**

Aumento velocità, fibre I e IIA, carburante: glucosio  
e grasso

**Galoppo sostenuto:**

Veloce contrazione, anche fibre IIB, carburante  
glicolisi anaerobia con produzione di  
acido lattico





# Nutrizione e lavoro

Sensibili cambiamenti ormonali che influenzano i

fabbisogni nutrizionali

Oltre l'evento sportivo  
**IMPORTANTE**  
innalzare la soglia  
fisiologica di capacità  
lavorativa

**ENERGIA E NUTRIENTI**  
Esaurimento del  
glicogeno  
muscolare ed epatico,  
disidratazione.

Quando la soglia aerobica  
viene superata si  
ha accumulo di acido lattico  
nel muscolo!

Difficoltà di ricostruire ATP,  
richiamo di acqua nella fibra  
muscolare  
con dolorabilità e  
disidratazione!



**Fonti principali:**  
**glicidi e grassi**





# Lavoro, respirazione e cuore..

**Respirazione**



**Ossigeno +  
CO<sub>2</sub> --**

**Lavoro: massimo  
consumo di Ossigeno  
(VO<sub>2</sub> max)**

**Rischi**



**Glucosio usato per via  
Anaerobica, NO OSSIG  
Accumulo ac. lattico**

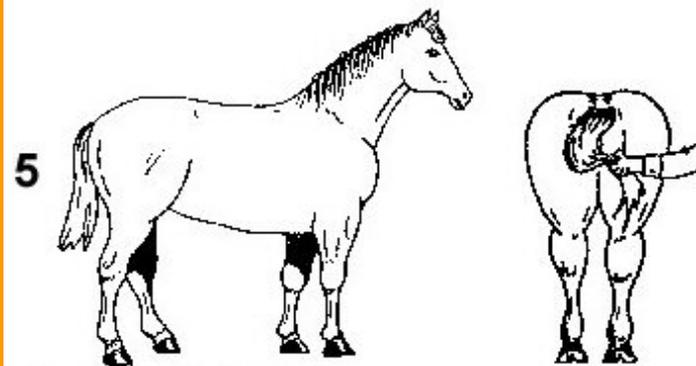
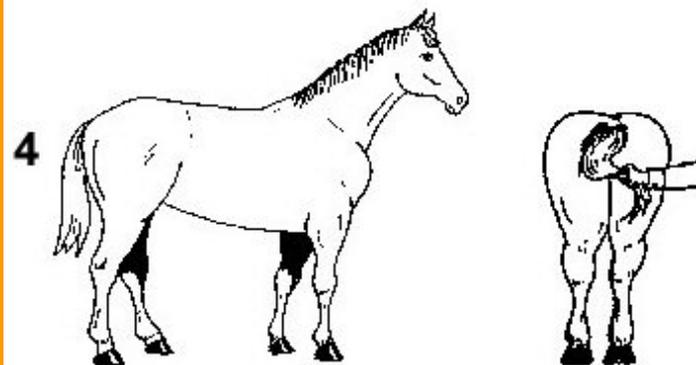
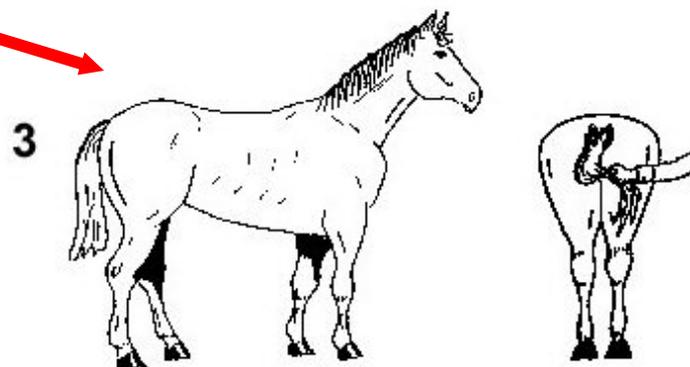
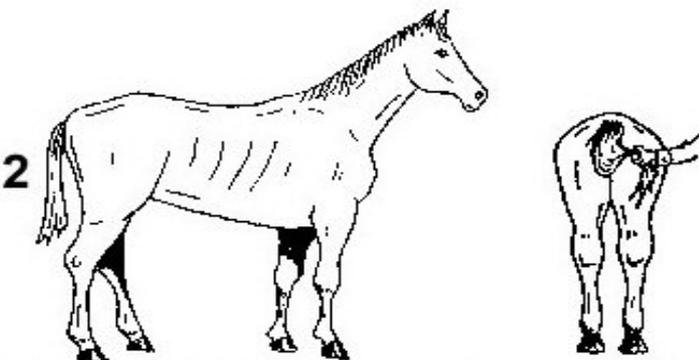
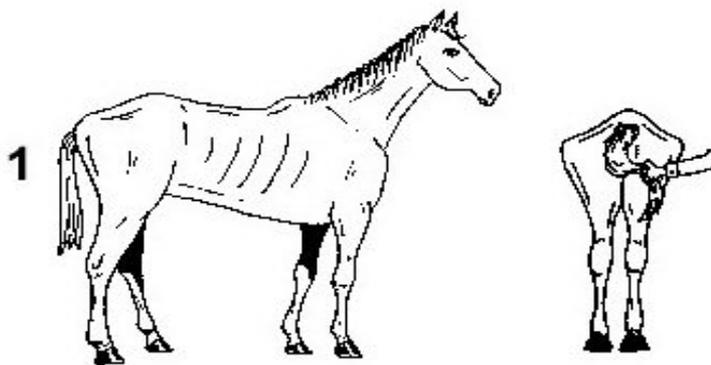
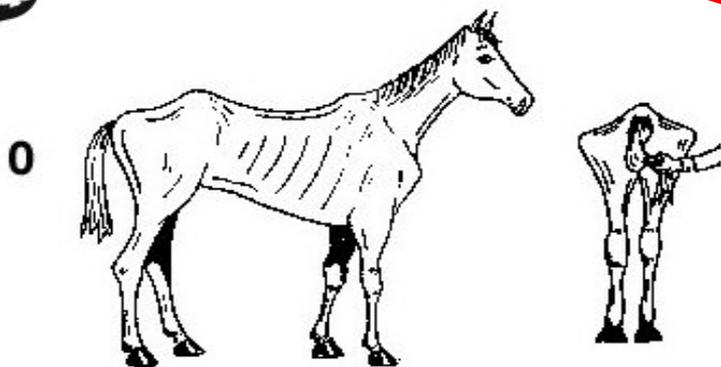


**Aumentare capacità polmonare,  
aumento della VO<sub>2</sub> max per gestire  
anche accumulo di acido lattico**





# Salute e .. Condizione corporea





# Errori

Eccessi alimentari durante i periodi di inattività

Ingestione rapida alimento concentrato

Distribuzione concentrato prima del foraggio

Distribuzione irregolare dei pasti

Cambiamento repentino della razione

Abbeverata irregolare o insufficiente

Ingestione rapida di grandi quantità di acqua fredda

Caratteristiche chimiche alterate





FISE

Federazione  
Italiana  
Sport  
Equestri

# “Prevenzione di alcune patologie legate alla gestione nutrizionale”

*Clarita Cavallucci DVM Ph.D.  
claritacavallucci@alice.it*



Corso di Aggiornamento Tecnici FISE UMBRIA

18 febbraio 2013 - PERUGIA



# Rabdomiolisi

## 2 TIPI

- 1. Episodi isolati
- 2. Episodi ricorrenti

**Sintomi: Durante o dopo esercizio**  
**Stanchezza, crampi e affaticabilità**  
**Alterazione parametri ematochimici**  
**Aumento CK e GOT -**  
**Mioglobinuria**

- 1. Cause: sforzo sovramassimale e condizioni climatiche
- 2. Patologie muscolari di diversi tipi:
  - Accumulo di glicogeno (PSSM)
  - Accumulo di polisaccaridi (EQSM)
  - Rabdomiolisi ricorrente (RER) Puro sangue inglese





# Squilibri dietetici

SFORZO  
INTENSO  
E  
CONCAUSE  
NUTRIZIONALI

ACCUMULO NELLA FIBRA

MUSCOLARE

DI ACIDO LATTICO!

Carenza di vitamina E e Selenio

dieta TROPPO ricca di amido: aumento stoccaggio  
di glicogeno muscolare e massiva liberazione di  
ACIDO LATTICO in caso di sforzo intenso!





# Carenze ... eccessi..

SFORZO  
INTENSO  
E  
CONCAUSE  
NUTRIZIONALI

CARENZA ELETTROLITICA  
DA IPERSUDORAZIONE

Squilibrio minerale della razione da eccesso di **CALCIO**,  
Carenza di **MAGNESIO E SODIO**  
Abbeverata non adeguata  
**Carenza di vitamina E e Selenio**

PREVENZIONE: ALLENAMENTO CORRETTO E  
ACQUA ARRICCHITA DI SALI





# Laminite

Compromessa integrità del  
tessuto vivo del piede e  
di questo con la scatola cornea  
dello zoccolo



**CAUSE**

**PREDISPONENTI:**  
affezioni sistemiche  
generalizzate come  
enterotossimia

**DUE FORME:**  
**ACUTA E CRONICA**





# Laminite



Laminite cronica:

Atteggiamiento tipico  
Deformazioni zoccolo

## CAUSE DETERMINANTI

Eccesso alimentare  
Coliche  
Tossicosi

Bruschi cambi alimentari  
Varie Cause NON Alimentari

ISCHEMIA  
DEL TESSUTO VIVO PIEDE

DISTACCO SCATOLA CORNEA

CAUSE PREDISPONENTI  
Disturbi metabolici





# PREVENZIONE

## Evitare eccesso di glucidi

Troppi cereali,  
Bruschi cambi alimentari

Laminite da erba, eccesso proteico,  
dismicrobismo intestinale

Cavalli colpiti da "podoflemmatite" sempre a  
RISCHIO RICADUTE!

ALIMENTAZIONE CONTROLLATA  
PASTONI SETTIMANALI A BASE DI  
ORZO E LINO



# QUALI SONO LE PRINCIPALI CAUSE DI COLICA?

- ALIMENTAZIONE E PRATICHE ALIMENTARI
- PARASSITOSI
- FATTORI STRESSANTI





# ALIMENTAZIONE E PRATICHE ALIMENTARI

- QUALITA' DEGLI ALIMENTI
- MODALITA' DI SOMMINISTRAZIONE
- RAPPORTO FORAGGIO/CONCENTRATO
- ACQUA DI BEVANDA

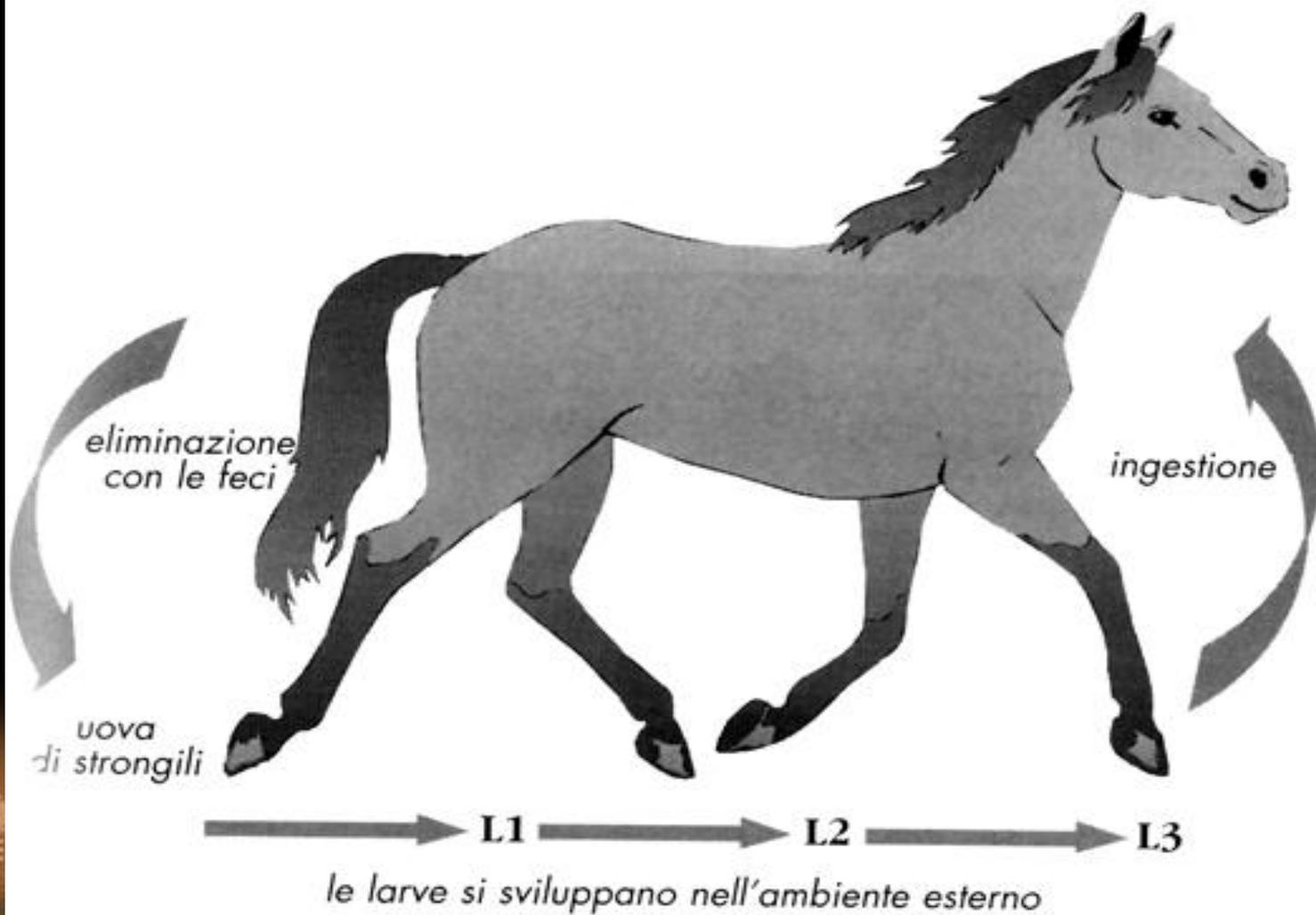




- Si raccomanda di distribuire numerosi pasti in quantità limitate, a orari regolari, somministrando anche foraggio.
- Il corretto rapporto foraggio-concentrato è di primaria importanza.
- Per il trattamento delle coliche la dieta è un elemento indispensabile.
- La ripresa dell'alimentazione normale è possibile se c'è stato il ripristino del transito, se il cavallo defeca e non presenta reflusso gastrico.
- La strategia da mettere in atto è differente a seconda del tratto di apparato digerente coinvolto.



# PARASSITI





# PREVENZIONE DELLE PARASSITOSI

- BOX PULITI E ASCIUTTI
- EVITARE SOMMINISTRAZIONI ECCESSIVE DI ALIMENTO
- EVITARE PADDOK TROPPO PICCOLI
- EFFETTUARE ROTAZIONE DEI PASCOLI
- METTERE A RIPOSO LE PARCELLE





# PROFILASSI ANTIELMINTICA

- SOTTOPORRE A TRATTAMENTO TUTTI I CAVALLI DI UNO STESSO GRUPPO IN CONTEMPORANEA ED EFFETTUARE UNA ROTAZIONE DEL PASCOLO
- SOTTOPORRE A TRATTAMENTO LE FATTRICI SUBITO DOPO IL PARTO E I PULEDRI A OTTO SETTIMANE
- SOTTOPORRE A TRATTAMENTO LE FATTRICI ED I PULEDRI DA APRILE AD AGOSTO
- SOTTOPORRE A TRATTAMENTO I PULEDRI AL MOMENTO DELLO SVEZZAMENTO
- SOTTOPORRE A TRATTAMENTO TUTTI I NUOVI ARRIVATI E LE CAVALLE DI RITORNO DALLA STAZIONE DI MONTA
- CONTROLLARE L'EFFICACIA DEI PROGRAMMI DI SVERMINAZIONE CON ESAMI COPROSCOPICI





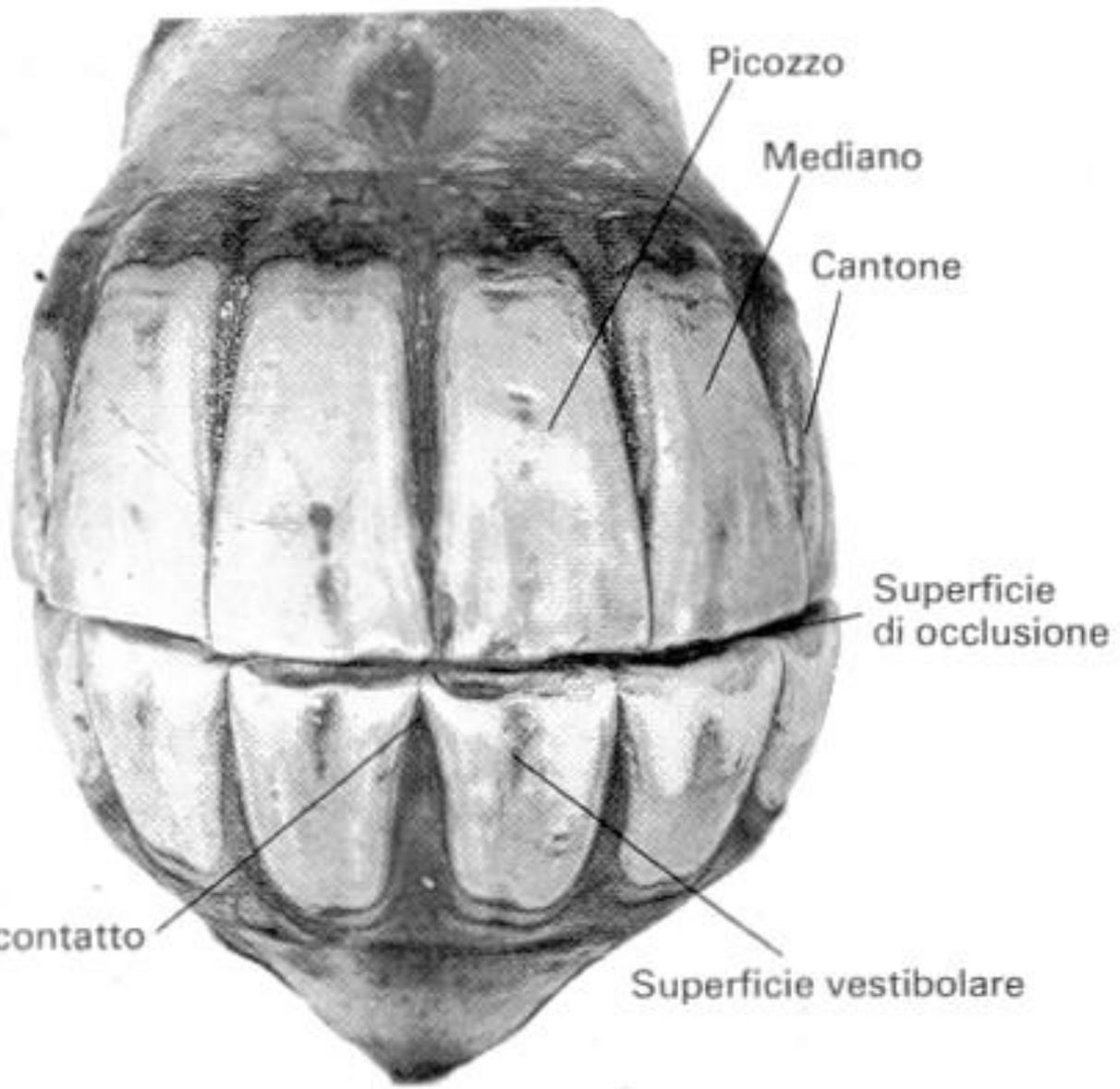
**La dentatura degli equidi è molto specializzata con la scomparsa quasi totale dei canini e la disgiunzione delle arcate dentali incisive e molari (ipsodonzia) estrema nell'adulto e formazione di superfici trituranti assai efficaci.**

**Nella masticazione la mandibola (parte inferiore) scorre lungo la mascella (parte superiore) in senso rostro-caudale e latero-laterale, con un'azione analoga a quella di una macina.**

**La mascella, avendo una larghezza superiore rispetto la mandibola, consente al cavallo la masticazione alternativamente da un solo lato.**

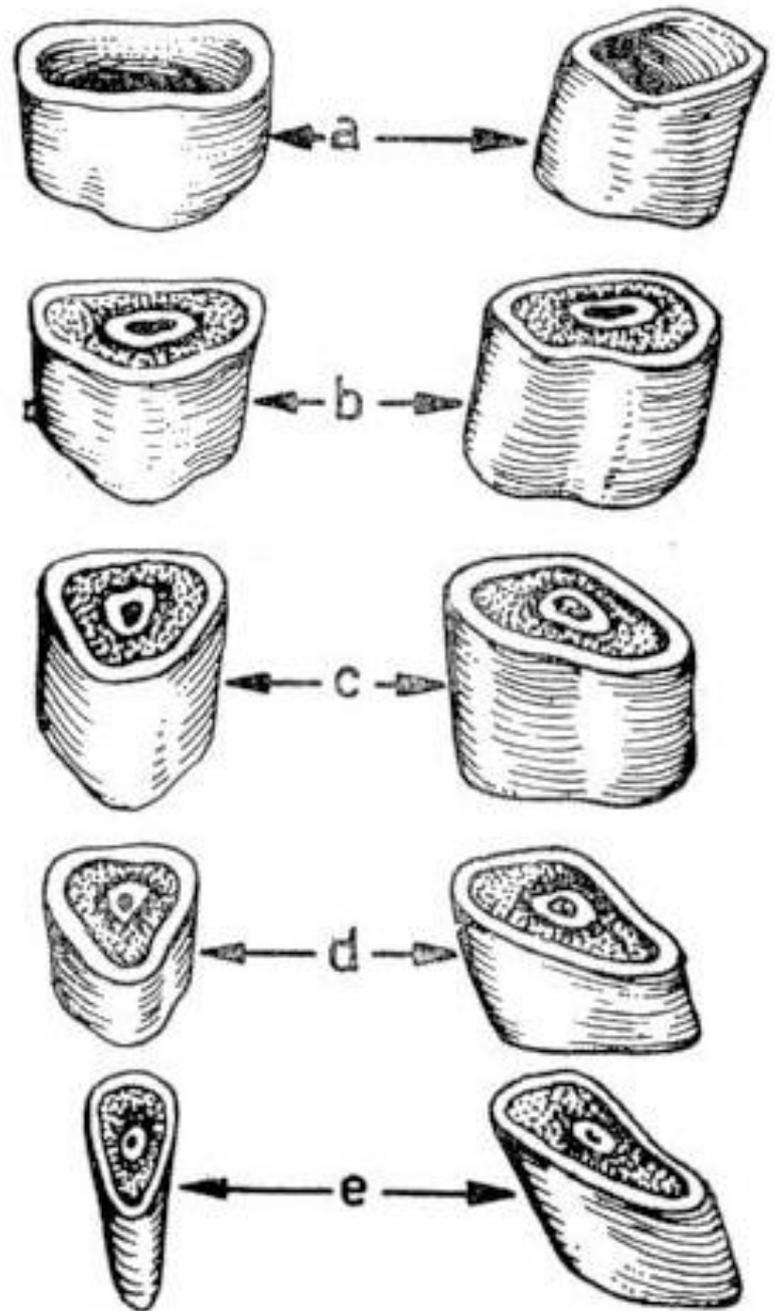
**La masticazione è coadiuvata dall'intervento della lingua e delle guance che, con i loro continui movimenti mantengono l'alimento costantemente sotto i denti fino a che esso non risulta adatto alla formazione di un bolo che sarà poi deglutito.**







- a) Ellittica -3 anni
- b) Ovale – 6 anni
- c) Rotonda – 12 anni
- d) Triangolare – 18-20 anni
- e) Biangolare – >24 anni



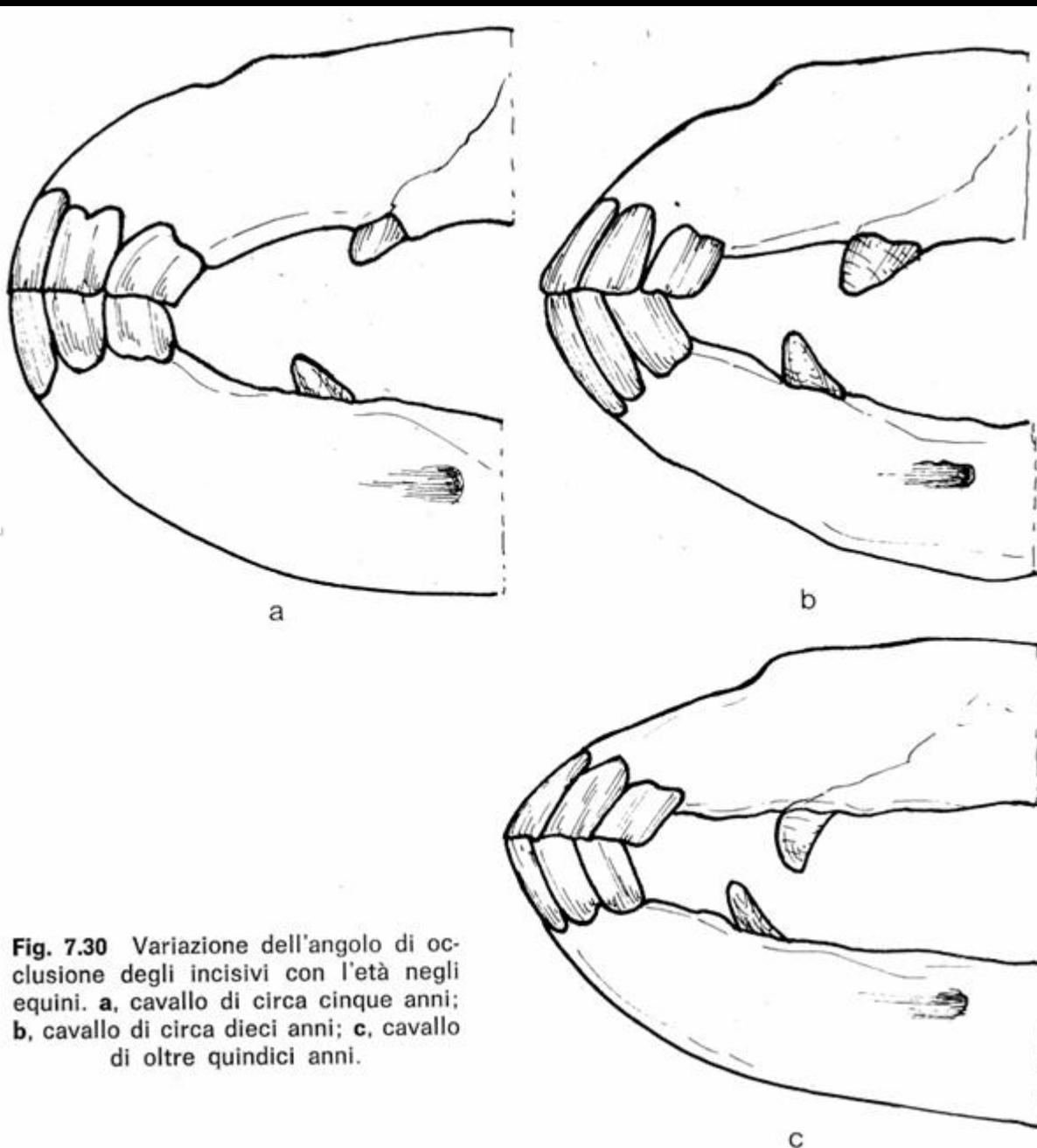


# Profilo delle arcate incisive

Semicircolare – 5a.

Ogivale – 10 a.

A sesto acuto - >15 a.



**Fig. 7.30** Variazione dell'angolo di occlusione degli incisivi con l'età negli equini. **a**, cavallo di circa cinque anni; **b**, cavallo di circa dieci anni; **c**, cavallo di oltre quindici anni.





**La particolare anatomia della bocca e la sua azione masticatoria lo predispone alla comparsa di quelle irregolarità della tavola dentaria è più precisamente dei premolari e molari dette “PUNTE”.**



## Alito cattivo

- Scadenti condizioni fisiche
  - Perdita di peso
- Scuotimento della testa, tendenza a “scappare”
- Riluttanza e lentezza a mangiare
- Perdita d'alimenti dalla bocca
- Bagnare il fieno nell'acqua
- Residui d'alimenti nelle feci
- Presenza di sangue nel cavo orale
  - **Eccessiva salivazione**
- **Impossibilità a spostare la mandibola lateralmente**





# I denti si consumano solo su se stessi

Non esiste alcun alimento che li consumi:

Nessun materiale organico è più duro dello smalto

L'erba fresca favorisce il consumo più di ogni altra cosa; richiede un elevato numero di atti masticatori ed è molto ricca di silice, fortemente abrasiva

(Dott. Massimo Da Re)





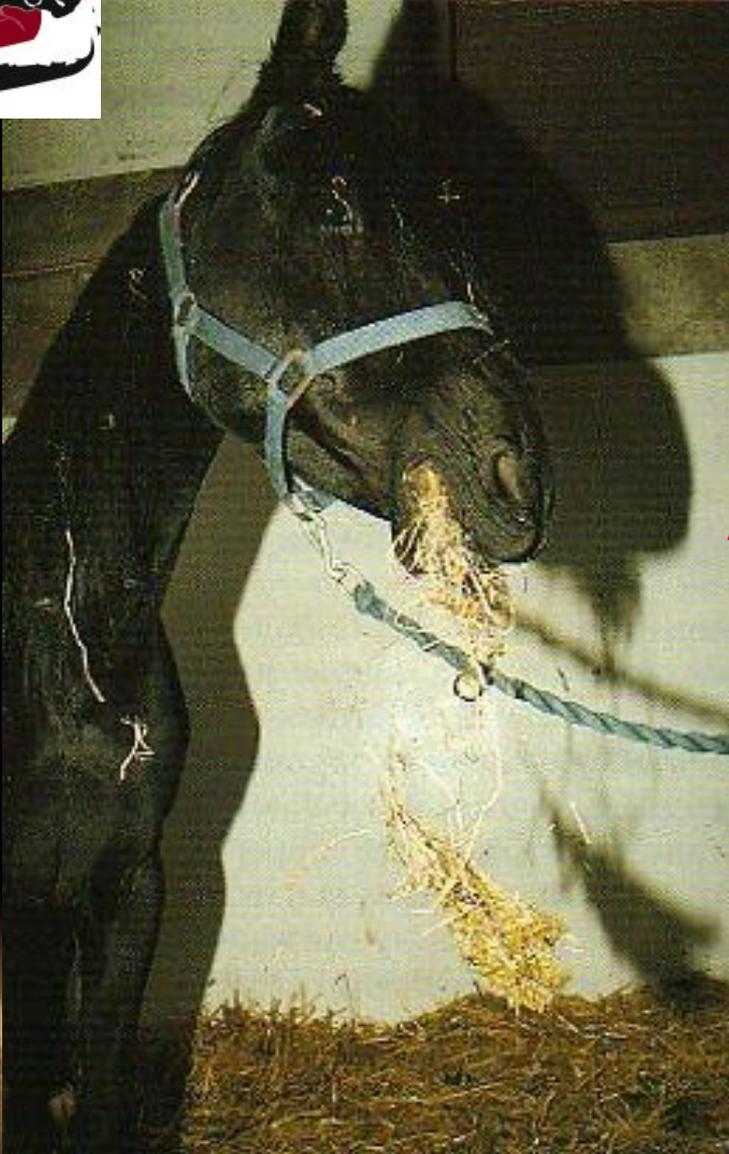
# Gli atti masticatori

Sono influenzati dalla umidità dell'alimento e dalla percentuale di fibra

Sono necessari sino a 4200 atti masticatori per 1 kg di fieno ingerito

800-1200 atti masticatori per 1 kg di cereali e concentrati  
(Cutterford, 1996)



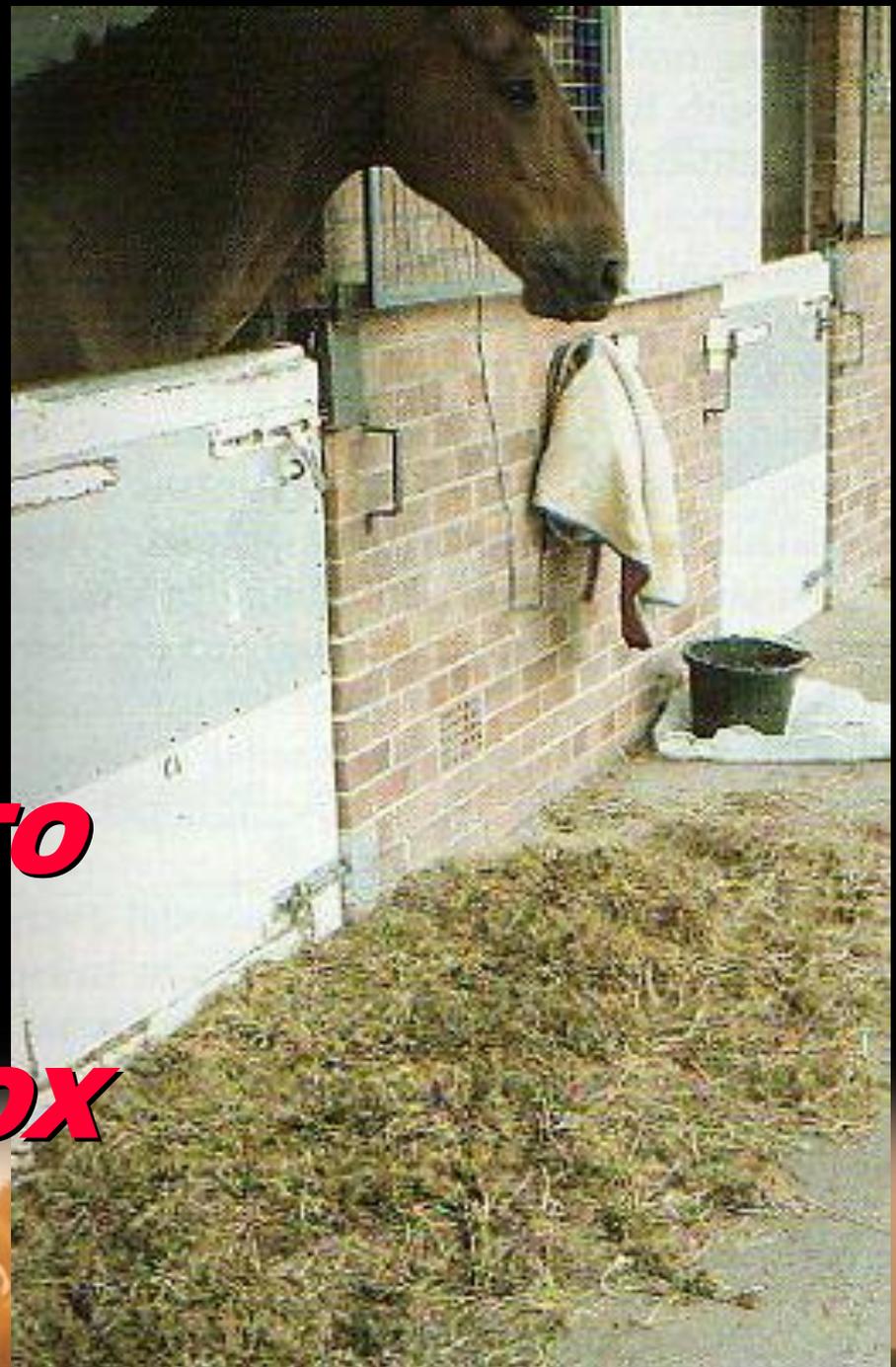


***DIFFICILE  
PRENSIONE  
E/O  
MASTICAZIONE  
DEL FIENO  
(masticazione  
lenta e/o  
interrotta)***

(Dott. Massimo Da Re)



***IL FIENO  
VIENE  
SPRECATO  
E/O  
SPARPAGLIATO  
FUORI E  
DENTRO AL BOX***



(Dott. Massimo Da Re)



***Fieno mal massticato***

***Si trovano a terra o nella  
mangiatoia le “cicche”***



27 6 2001

(Dott. Massimo Da Re)



***Alimenti indigeriti***

***feci malformate***

***foraggi masticati in modo***

***grossolano***

12 1 2007

***molti chicchi di cereali interi***



***A parità di alimentazione  
eccessivo dimagrimento***





**In medicina umana  
e' ben conosciuto il  
rapporto tra  
malocclusione e  
patologie della  
colonna vertebrale**

( M. Da Re)





**SCORRETTA  
MASTICAZIONE**

**PATOLOGIE,  
DOLORE  
ORALE**

**FERITE  
DISCONFORT  
DOLORE CRONICO  
RILUTTANZA  
AL LAVORO**

**MALASSORBIMENTO**

**PATOLOGIE  
DIGESTIVE**

**CALO  
PERFORMANCES**

**CALO  
PERFORMANCES**

**RIGIDITA'  
RACHIDE**

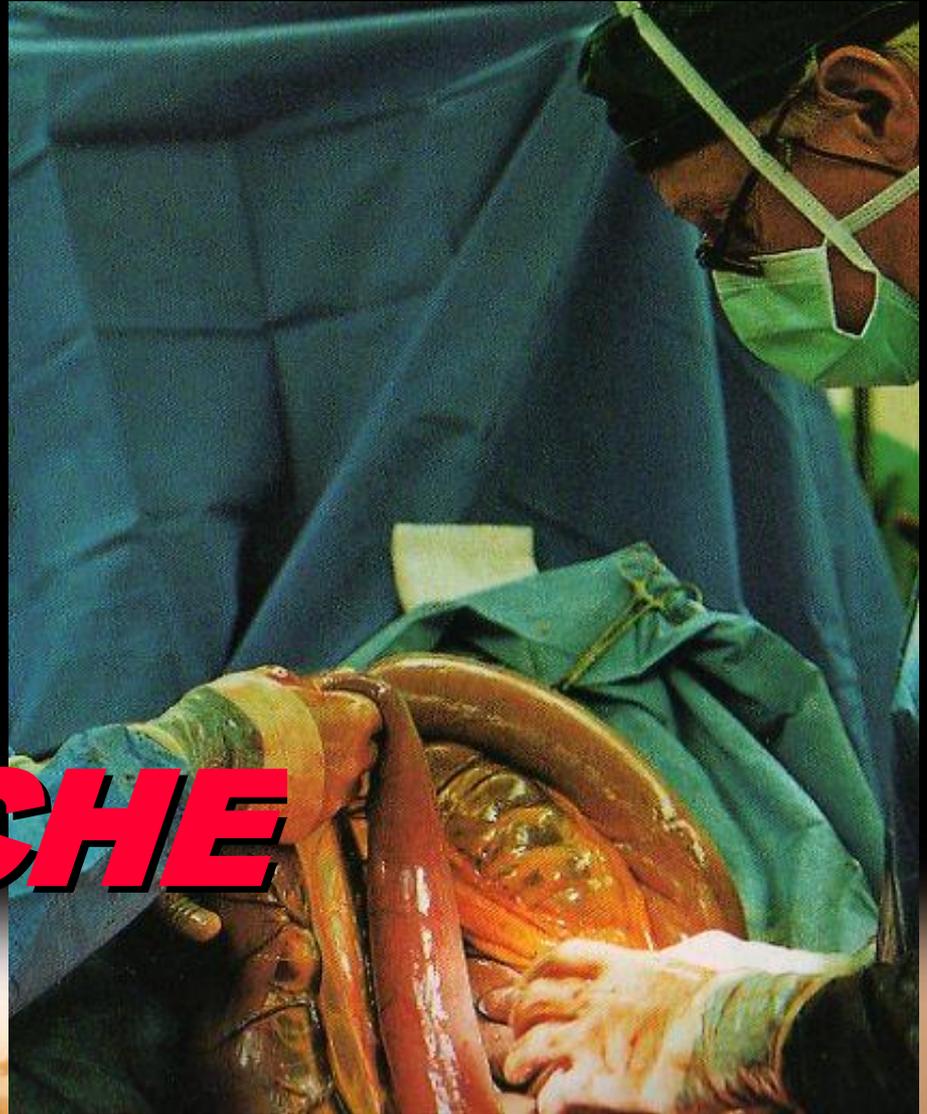
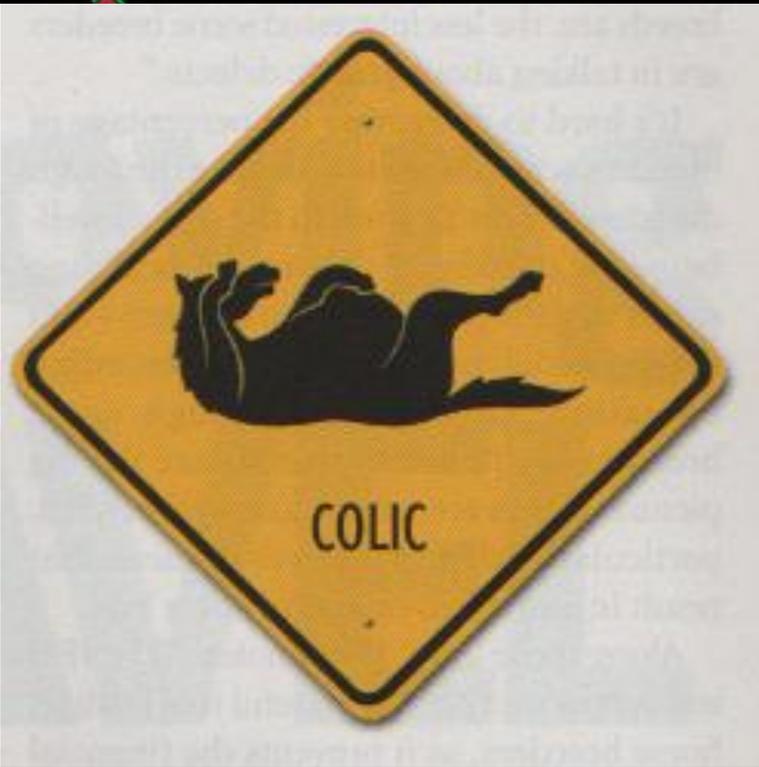
**PATOLOGIE  
ORTOPEDICHE**





# PATOLOGIE DA ACCRESCIMENTO





***COLICHE***





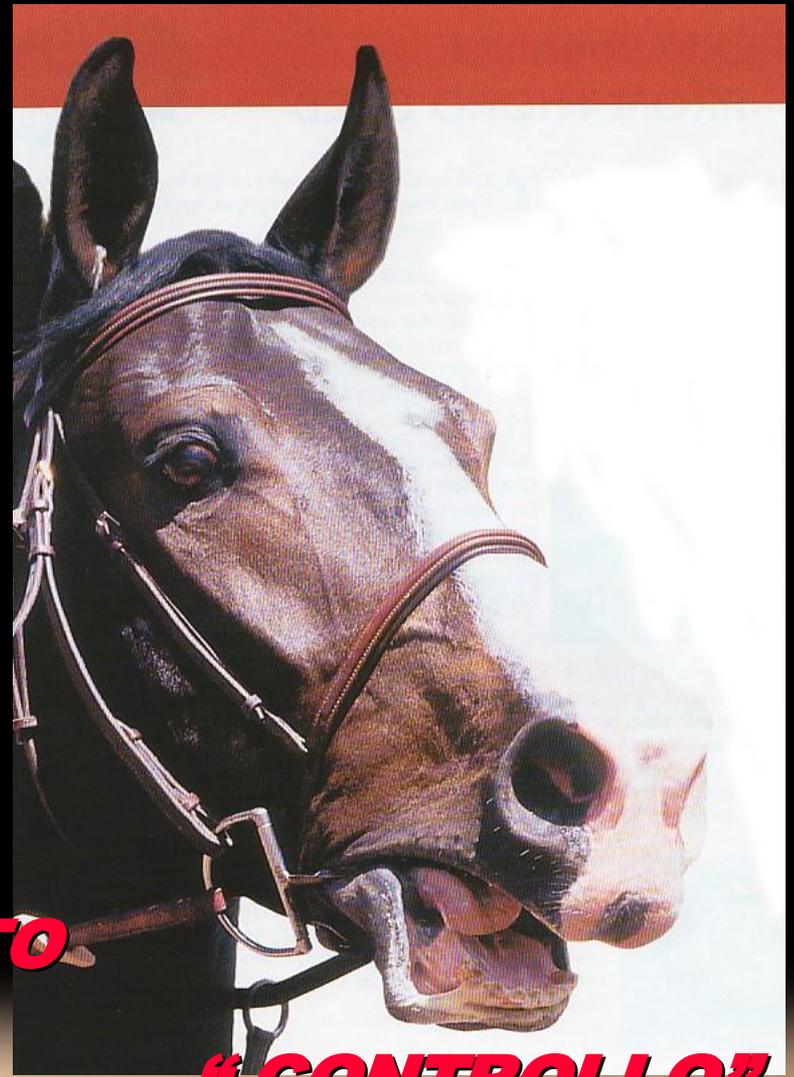
**ATTEGGIAMENTI ANOMALI  
RILUTTANZA AL LAVORO**



***Intolleranza all'imboccatura***



***MALPOSIZIONAMENTO  
DELLA LINGUA***



***“CONTROLLO”  
DIFFICILE***

(Dott. Massimo Da Re)



Qualità alimentare

Benessere animale

*Grazie!*





# Uso del farmaco, concetto di Doping e Normativa di riferimento

*Clarita Cavallucci DVM Ph.D.  
claritacavallucci@alice.it*

Corso di Formazione Tecnici FISE UMBRIA

18 Febbraio 2013 - PERUGIA

Regolamento veterinario  
20 marzo 2012

## Controllo antidoping

Nel rispetto del regolamento antidoping FISE, in analogia alla procedura FEI, da medici veterinari deputati allo scopo, direttamente incaricati di volta in volta dalla FISE centrale su proposta del Presidente della Commissione Veterinaria Centrale Sottoposti ad un costante e specifico aggiornamento relativamente alla normativa antidoping.

Il veterinario addetto all'antidoping, giunto nella sede della competizione, ha il dovere di presentarsi al Presidente di Giuria e di effettuare il prelievo di campioni, nel rispetto della specifica regolamentazione.

Il veterinario nello svolgimento di tale attività svolge le funzioni di "Ufficiale di Gara".

Regolamento veterinario  
20 marzo 2012

## Controllo antidoping

Questa sezione del Regolamento Veterinario è stata superata dall'emissione dei seguenti Regolamenti:

-Regolamento sul Controllo Medicazioni degli Equini  
(ECM).

-Regolamento Anti-Doping Equini  
- (EAD).

Uniformare i Regolamenti nazionali a quelli internazionali della FEI sempre in fase di revisione.  
Aspetti veterinari in stretta correlazione con i Regolamenti EAD ed ECM, e si farà riferimento ai corrispettivi articoli del  
*Regolamento Veterinario FEI*

# "Clean Sport" condotta dalla FEI

*Il Clean Sport è responsabilità di ciascuno. Riguarda lo spirito sportivo e il benessere del cavallo. Interessa la migliore pratica sportiva.*

## Fonti normative di riferimento

Il Codice Anti-Doping Mondiale (World Anti-Doping Code, Ed. 2009) emanato dall'Agencia Mondiale per il Doping (World Anti-Doping Agency, ovvero WADA), massimo organismo mondiale di riferimento, all'Art.16, per il controllo antidoping degli animali negli sport che ne fanno uso, rimanda a Regolamenti da emanarsi dalla Federazione Internazionale di riferimento per quello

La FEI il 5 Aprile 2010 ha adottato i Regolamenti EAD e ECM, sopra citati, che seguono appunto i principi WADA e che ad essi aderiscono. Pertanto la FISE, adottando i propri Regolamenti EAD e ECM, ha trasferito a livello nazionale quanto indicato a livello mondiale

# "Clean Sport" condotta dalla FEI

## Concetti di base

Stabilito dalla FEI anche per la FISE si distingue fra:

trattamenti utilizzati a scopo terapeutico e quelli impiegati al solo scopo di alterare le prestazioni sportive.

Ne derivano pertanto due distinti Regolamenti:

1. **ECM** = Regolamento sul Controllo delle Medicazioni degli Equini

2. **EAD** = Regolamento Anti Doping Equini

Tutte le sostanze vietate sia dal Regolamento ECM che dall'EAD,

*sono definite genericamente "Sostanze Proibite".*

*Nello specifico, le sostanze proibite dall'ECM sono definite come*

*"Medicazioni Controllate"*

*mentre le sostanze proibite dal regolamento EAD sono definite*

*"Sostanze Bandite".*

# "Clean Sport" condotta dalla FEI

*Medicazioni Controllate e Procedure Controllate (ECM) identificate nella Lista.*

*La classificazione delle Medicazioni Controllate e Procedure Controllate (ECM) è insindacabile, vincolante e non contestabile.*

**Esenzione per Uso Terapeutico negli Equini (ETUE 1 e 2)**

*Un Cavallo, il cui documentato stato di salute richieda l'uso di Medicazioni Controllate (ECM) durante o in prossimità di un Evento, deve ottenere l'autorizzazione al trattamento e a partecipare previa sottoscrizione del modulo "ETUE"*

*(Esenzione per Uso Terapeutico negli Equini)  
secondo le modalità*

*previste dal Regolamento Veterinario della FISE e riportate sul modulo*  
**DEVE FARLO IL VETERINARIO!**

**ALLEGATO "E"  
DA COMPILARE A CURA DEL VETERINARIO CHE CHIEDE L'AUTORIZZAZIONE**

# ALLEGATO M

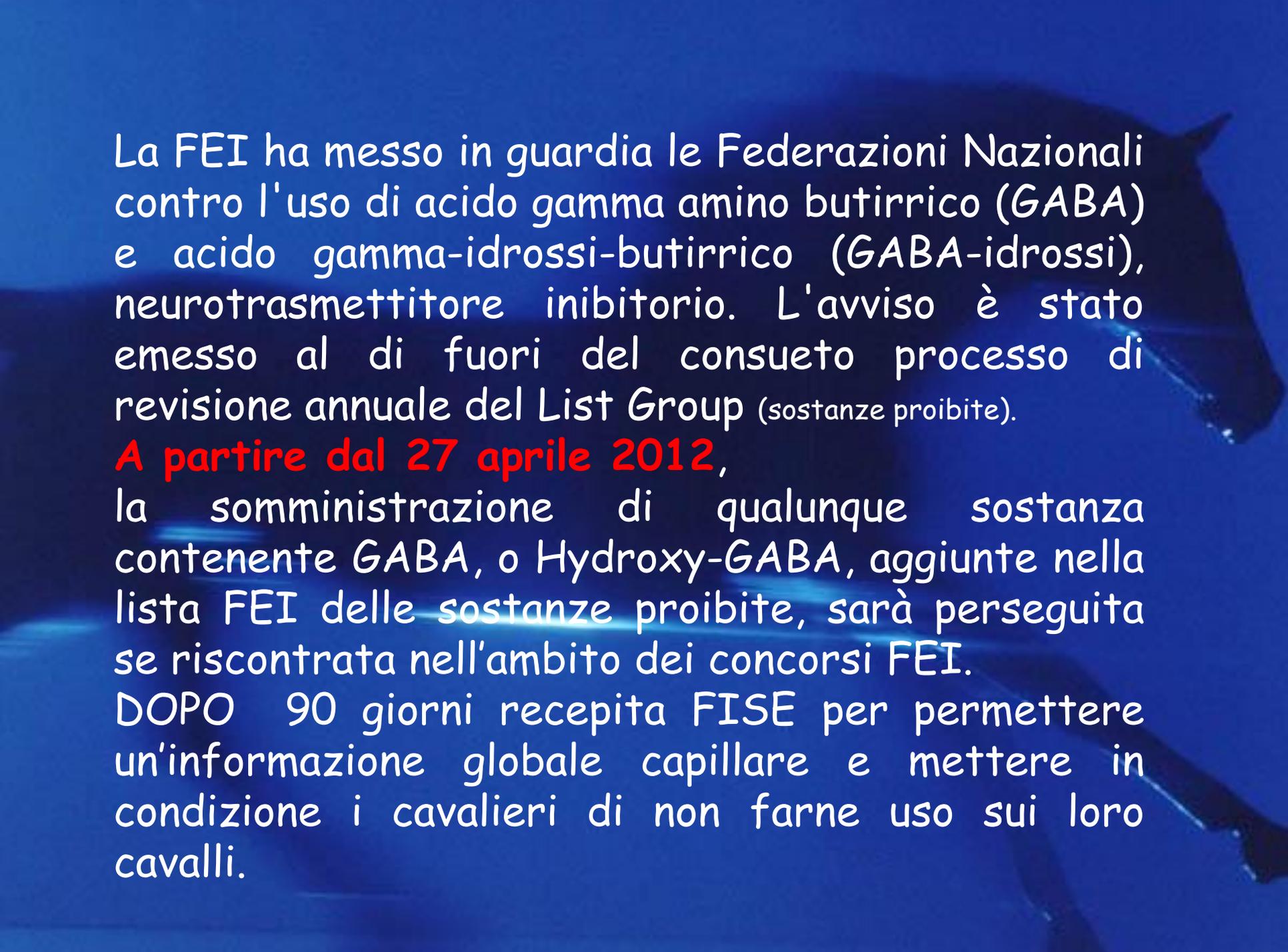
## ELENCO SOSTANZE PROIBITE

I cavalli che prendono parte alle competizioni equestri debbono essere in buona salute e realizzare le loro performances sulla base delle loro reali capacità. L'impiego di un prodotto vietato può modificare la performance o mascherare un problema di salute e quindi falsificare il risultato di una prova. La lista dei prodotti vietati ha lo scopo di includere tutte le categorie ad azione farmacologica.

Le sostanze vietate sono tutte quelle di provenienza esterna, anche se di natura endogena

1. Sostanze che agiscono sul sistema nervoso<sup>18</sup>;
2. Sostanze che agiscono sul sistema cardiovascolare;
3. Sostanze che agiscono sul sistema respiratorio;
4. Sostanze che agiscono sul sistema digestivo, escluse le sostanze specifiche per il trattamento orale delle ulcere gastriche \*;
5. Sostanze che agiscono sul sistema urinario;
6. Sostanze che agiscono sul sistema riproduttivo \*;
7. Sostanze che agiscono sul sistema muscolo-scheletrico;
8. Sostanze che agiscono sulla pelle (es. agenti ipersensibilizzanti);
9. Sostanze che agiscono sul sistema sanguigno;
10. Sostanze che agiscono sul sistema immunitario, eccetto i vaccini previsti contro agenti infettivi.
11. Sostanze che agiscono sul sistema endocrino, secrezioni endocrine e loro equivalenti sintetici;
12. Sostanze antipiretiche, analgesiche ed antinfiammatorie;
13. Sostanze citotossiche.
14. Sostanze mascheranti.

\* I trattamenti orali con gli antagonisti dei recettori istaminici H<sub>2</sub> (Ranitidina o Cimetidina) e con gli inibitori



La FEI ha messo in guardia le Federazioni Nazionali contro l'uso di acido gamma amino butirrico (GABA) e acido gamma-idrossi-butirrico (GABA-idrossi), neurotrasmettitore inibitorio. L'avviso è stato emesso al di fuori del consueto processo di revisione annuale del List Group (sostanze proibite).

**A partire dal 27 aprile 2012,**

la somministrazione di qualunque sostanza contenente GABA, o Hydroxy-GABA, aggiunte nella lista FEI delle sostanze proibite, sarà perseguita se riscontrata nell'ambito dei concorsi FEI.

DOPO 90 giorni recepita FISE per permettere un'informazione globale capillare e mettere in condizione i cavalieri di non farne uso sui loro cavalli.

## ALLEGATO M

### ELENCO SOSTANZE PROIBITE

Le sostanze per le quali è invece prevista una soglia massima sono

- Diossido di Carbonio disponibile 36 millimoli per litro di plasma.
  - Boldenone (solo stalloni) libero e coniugato 0,015g per millilitro di urine.
  - Dimetilsolfossido 15g per millilitro di urine o 1g per millilitro di plasma.
  - Estradiolo (solo stalloni) libero e coniugato il cui rapporto 5 $\alpha$ -estrano-3 $\beta$ , 17 $\alpha$ -diolo e 5(10)-estrene-3 $\beta$ , 17 $\alpha$ -diolo sia nell'urina di stalloni uguale a 1.
  - Idrocortisone 1 g per millilitro di urine.
  - Acido Salicilico 625.0 g per millilitro di urine o 5.4 g per millilitro di plasma.
  - Testosterone (castroni) libero e coniugato 0,02 g per millilitro di urine.
  - Testosterone (femmine) libero e coniugato 0,055 g per millilitro di urina di puledre e fattrici (esclusi puledri).
  - Theobromina 2,0 g per ml di urina.
- 18 La Caffaina ed i suoi metaboliti, teobromina e teofillina, non sono considerate sostanze vietate.

## 1° gennaio 2013: introdotte 5 nuove sostanze

- Ciclosporina: immunosoppressore;
- Tropicamide; derivata dalla *Sarracenia purpurea* (Sarapin); Delmadinone acetato e Clormadinone acetato.
- Fentanyl e la Morfina: prima sostanze proibite, ora inserite nella lista delle medicazioni controllate.
- Suxibuzone, prima catalogato come Fenilbutazone, ora catalogato separatamente inserito nella lista delle medicazioni controllate;
- Deslorelin, prima lista delle medicazioni controllate, ora rimosso.

Si ricorda che le modifiche delle Liste dei farmaci FEI sono automaticamente acquisite in contemporanea e tal quali anche dalla FISE nell'ambito del programma antidoping nazionale.

Entrato in vigore il 16 febbraio il Regolamento (UE) n. 122/2013 che elenca le sostanze recanti un maggior beneficio clinico.

Il provvedimento modifica il regolamento (CE) n. 1950/2006 e aggiorna -sostituendolo- l'elenco di sostanze essenziali e delle "sostanze recanti un maggior beneficio clinico» per il trattamento degli equidi rispetto ad altre opzioni terapeutiche disponibili per gli equidi (anestetici, analgesici e sostanze usate in associazione con l'anestesia; sostanze antinfiammatorie; sostanze antimicrobiche; farmaci per le vie respiratorie; agenti antiprotozoici; farmaci oftalmici; diagnostica per immagini).

REGOLAMENTO (UE) N. 122/2013 DELLA COMMISSIONE del 12 febbraio 2013 che modifica il regolamento (CE) n. 1950/2006 che istituisce, conformemente alla direttiva 2001/82/CE del Parlamento europeo e del Consiglio recante un codice comunitario relativo ai prodotti medicinali per uso veterinario, un elenco di sostanze essenziali per il trattamento degli EQUIDI

**Legge n° 189 del 20 luglio 2004**, modifica il Codice Penale inserendo l'Art. 544-ter. denominato “Maltrattamento di animali”

Le norme sul benessere del cavallo sportivo sono -per predisposizione della UE- demandate ai tecnici di ogni singolo Paese e richiedono, nella loro realizzazione dell'apporto delle massime competenze professionali.

**RISPETTO  
del cavallo atleta!**