

***Disordini Metabolici nelle  
Bovine da Latte  
di Alta Produzione (BLAP)***

# Premessa

*Il metabolismo è la somma di tutti i processi **fisici, chimici e metabolici** che si verificano in una cellula vivente o organismo correlato all'assorbimento, alla rottura o alla sintesi delle molecole organiche nel corpo. I processi metabolici sono associati al rilascio di numerosi metaboliti che vengono utilizzati quali elementi costitutivi o degradati ed escreti dall'organismo come “rifiuti”.*

*Durante il metabolismo le **cellule**, gli **organi**, i **sistemi** o **tutto l'organismo** nel suo insieme, estraggono energia dai nutrienti e la utilizzano per il normale funzionamento del corpo.*

*Il metabolismo, di conseguenza, include tutti i processi metabolici che permettono la vita di una normale **BLAP** (UNESCO- EOLSS -VETERINARY SCIENCE - **Metabolic Disorders of Dairy Cattle** - Burim N. Ametaj – Canada – 2018).*

*I **Disordini Metabolici** delle **BLAP**, pertanto, sono **patologie** legate al disturbo di uno o più processi metabolici.*

*Il periodo più a rischio per la BLAP è il “**periodo di transizione**” che comprende tre settimane prima e tre settimane dopo il parto. Durante questo periodo avvengono le più importanti modifiche al metabolismo delle bovine tra cui cambiamenti ormonali, cambi di alimentazione, passaggio da uno stato di asciutta ad uno stato di produzione. Nella transizione inoltre, intervengono importanti modifiche sia a livello **ormonale**, sia **alimentare e nutritivo**. Tutti i tecnici di settore concordano sul fatto che in questo periodo almeno il 50% delle **BLAP**, in una mandria, è affetto da uno o più disordini metabolici connessi alla stato corporale degli animali (**BCS**) il controllo del quale diventa “**strategico**” per un buon andamento della mandria. E’ ricorrente infatti oggi parlare di una vera e propria “**convivenza**” anziché di un vero e proprio **controllo**.*

*La disfunzione di uno qualsiasi dei processi metabolici è associato ai malfunzionamenti di parti separate o dell'intero organismo.*

*Disturbi di uno o più processi metabolici, legati alla regolazione di un determinato “metabolita” nei fluidi corporei, sono noti come **Patologie** o **Disordini Metabolici**.*

# Disordini metabolici

In **Buiatria** si usa il termine **Disordine Metabolico** per indicare un gruppo di patologie tra loro **intercambiabili** caratterizzate dal disturbo di uno o più metaboliti plasmatici come **Corpi Chetonici**, **Ipomagnesemia**, **Ipocalcemia**, **Acidi grassi non esterificati (NEFA)**, ecc.

I **Disordini Metabolici** delle **BLAP**, pertanto, rappresentano un gruppo di patologie che colpiscono prevalentemente le bovine da latte immediatamente dopo il parto (es. **Collasso Puerperale**, **Paresi Puerperale Permanente**, **Ritenzione della Placenta**, **Chetosi**, ecc.) ed in forma “**secondaria**”, a seguito dell’attivarsi di germi patogeni di irruzione secondaria, anche di alcuni tipi di **mastiti e metriti puerperali**. Tali patologie (**Acidosi Ruminale Subacuta (S.A.R.A.)**, **Acidosi Acuta**, molte patologie podali (es. **Laminiti** e **Flemmoni interdigitali**, etc., **Chetosi**, **Steatosi** e **Dislocazione dell’Abomaso** sia a sinistra che a destra), possono persistere anche durante il primo mese di produzione e qualche volta anche lungo tutta la lattazione.

Anche il periodo d’asciutta è a rischio, magari in conseguenza di un non corretto controllo dello stato corporale (**BCS**) che diventa determinante per le dismetabolie puerperali quali **Sindrome della Vacca Magra**, (**SVM**) **Sindrome della vacca grassa (SVG)**, **calori silenti** , **anaestro con ipofertilità**, ecc.

Il motivo per cui queste patologie vengono chiamate **Disordini Metabolici** è legato al fatto che le patologie sono associate alla presenza nel sangue di uno o più metaboliti. Ad esempio, la **chetosi** è associata ad una **eccessiva presenza di corpi chetonici nel sangue (acetone, acetone-acetato, acido beta-idrossibutirrico - BHBA )** o la **steatosi** è associata ad una **eccessiva presenza di Acidi Grassi non Esterificati o NEFA** ed al fatto che questi ultimi accumulandosi nel fegato, provocano la **steatosi** o il **collasso puerperale** oppure la **febbre da latte** associata a una diminuzione del calcio nel sangue, ecc.

I **Disordini Metabolici** sono quindi **altamente associati tra loro** e sono **sempre secondari ad una forma più o meno grave di stress** con conseguente **immunodepressione**. Ad esempio, le bovine colpite da **collasso puerperale**, sono più inclini a sviluppare **mastiti e/o metriti**, ad avere **ritenzione della placenta** o ad essere soggette alla **Dislocazione dell’abomaso**, alla **chetosi e/o a forme di acidosi** e/o a **laminiti** , **steatosi**, ecc.

# Ambiente



PROBLEMI INFETTIVI	CELLULE SOMATICHE	PROBLEMI E MUNGITURA	AMBIENTI	NITRATI	COLPO DI CALORE	TOSSICOSI	MICOTOSSINE
--------------------	-------------------	----------------------	----------	---------	-----------------	-----------	-------------

**BASSE PRODUZIONI**

**STRESS  
IMMUNODEPRESSIONE  
INFERTILITÀ**

**DISORDINI METABOLICI**

SOGGETTO GRASSO E MAGRO	CONTAMINAZIONI	LIPIDOSI CHETOSI	METRITI E MASTITI	ZOPPIE	ACIDOSI E ALCALOSI	ENTERO TOSSIEMIA	CLOSTRIDIOSI
-------------------------	----------------	------------------	-------------------	--------	--------------------	------------------	--------------



# Alimentazione

**CONCENTRATI**  
Cereali, proteici  
Fibrosi, mangimi,  
ecc,

**NUTRIENTS**  
(vitamine, minerali  
Prebiotici e pro biotici)

# Andamenti fisiologici nel ciclo produttivo

by Minnesota University and adapted from G.Gabaldo - 2014

