



Ministero degli Affari Esteri
e della Cooperazione Internazionale



UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore

La messa in asciutta: pausa o opportunità? L'impatto della gestione sull'adattamento metabolico

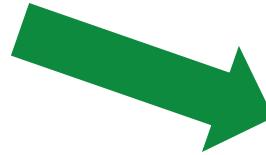
Dr. Luca Cattaneo



Cosa succede alla messa in asciutta?



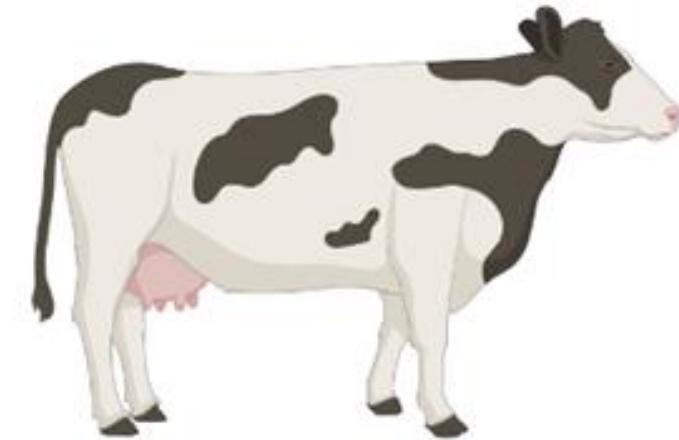
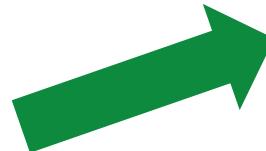
Stop mungitura



Cambio dieta



Cambio gruppo

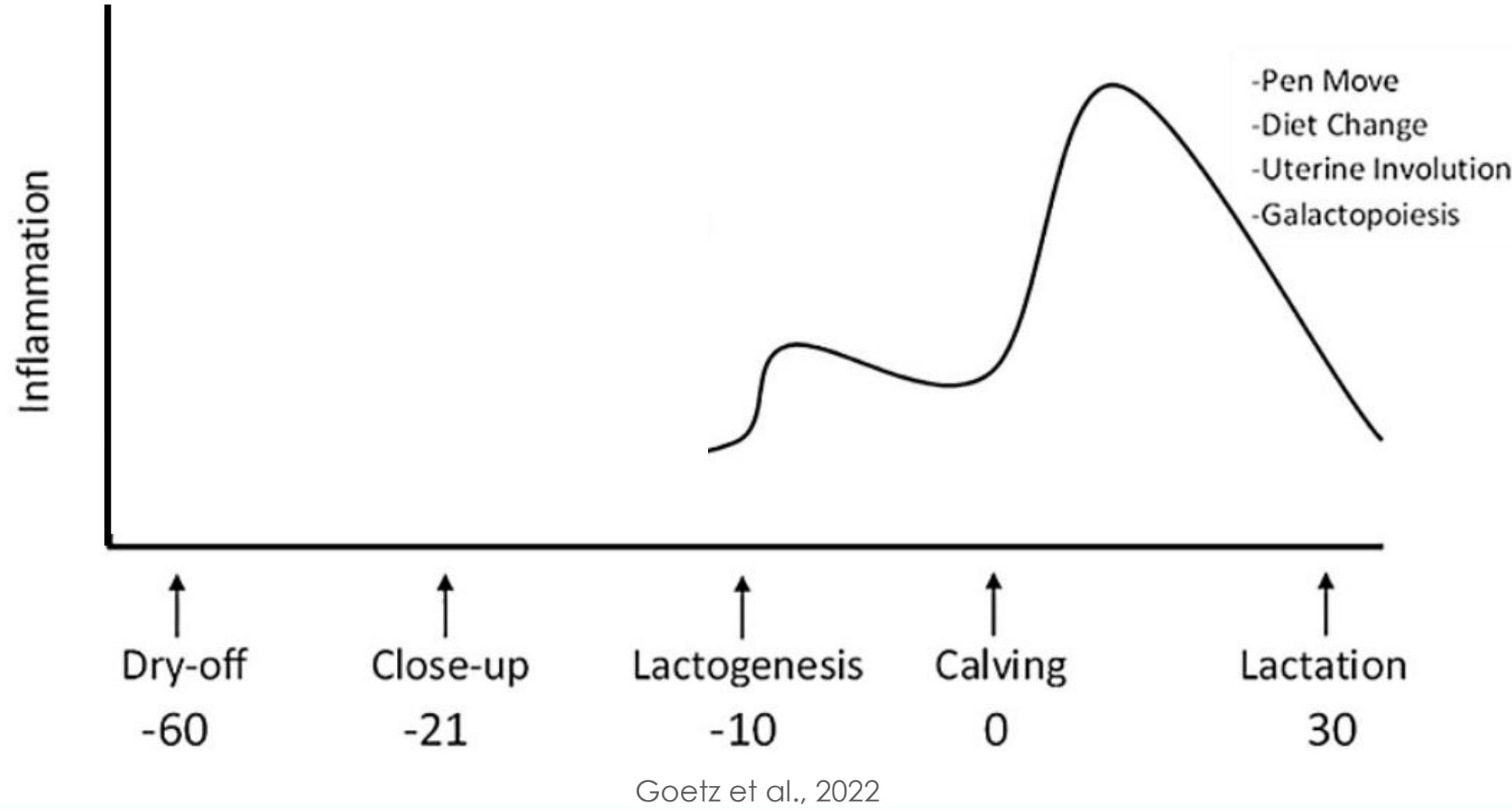


STRESS

La messa in asciutta è un evento infiammatorio



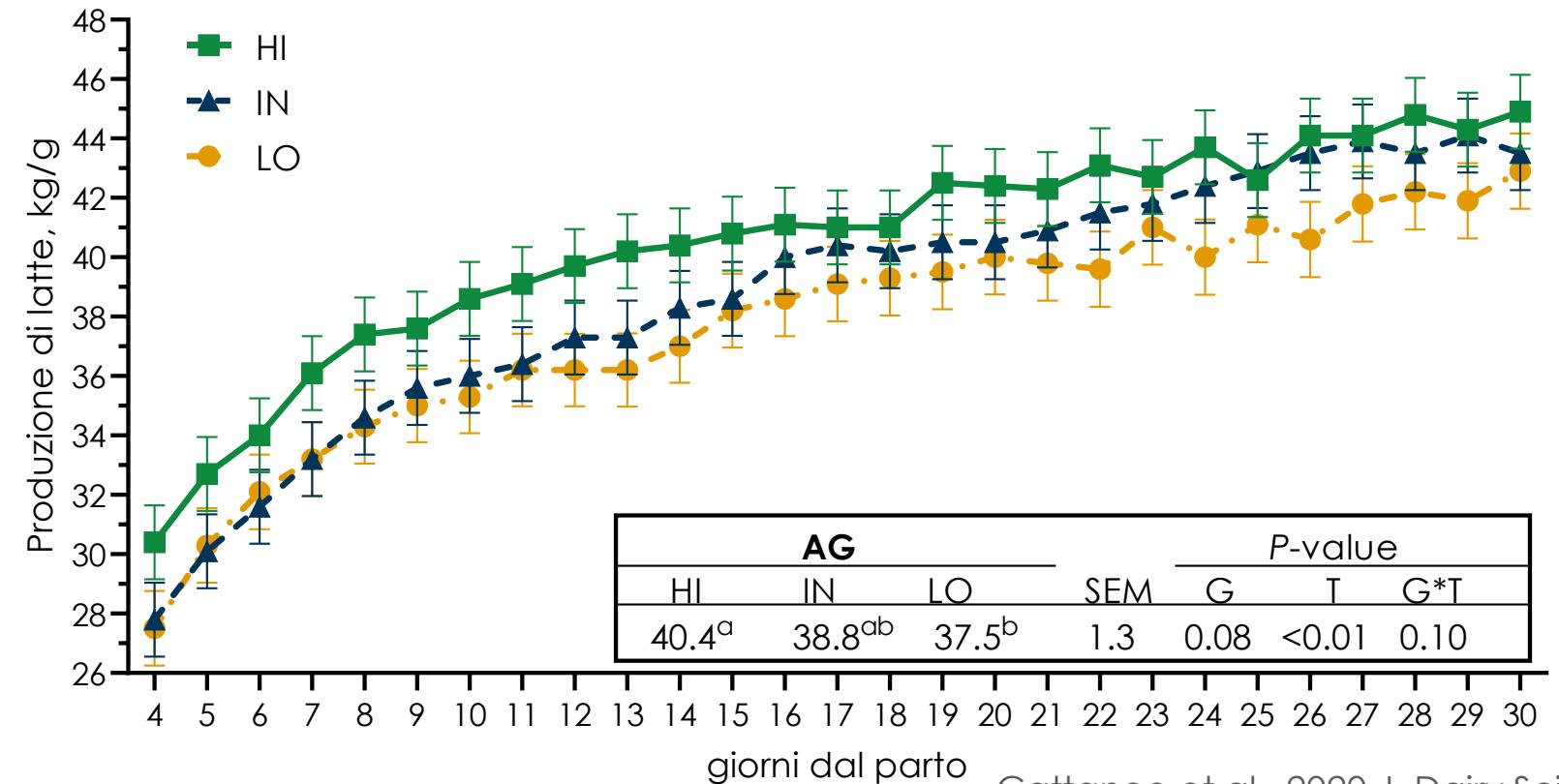
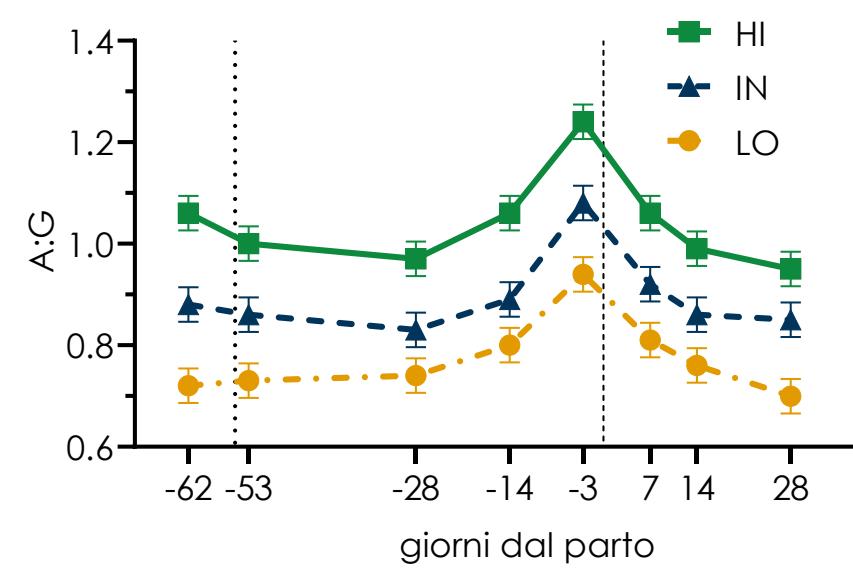
UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore



Lo stato infiammatorio all'asciutta influenza la lattazione successiva

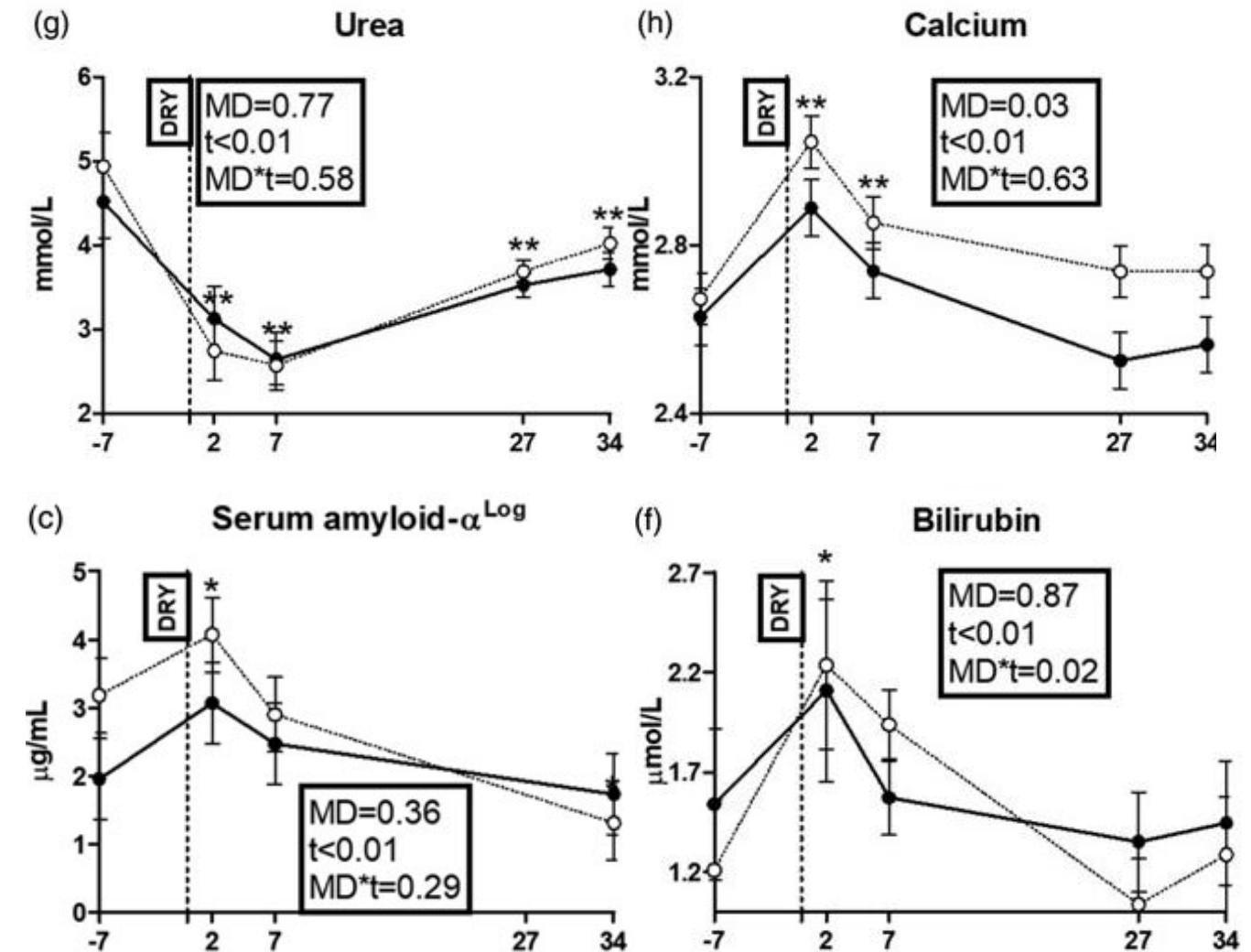


La condizione degli animali all'asciutta influenza l'avvio della lattazione successiva



Cattaneo et al., 2020 J. Dairy Sci.

L'asciutta causa profondi adattamenti fisiologici



Profondi cambiamenti a livello metabolico, epatico, infiammatorio, ossidativo

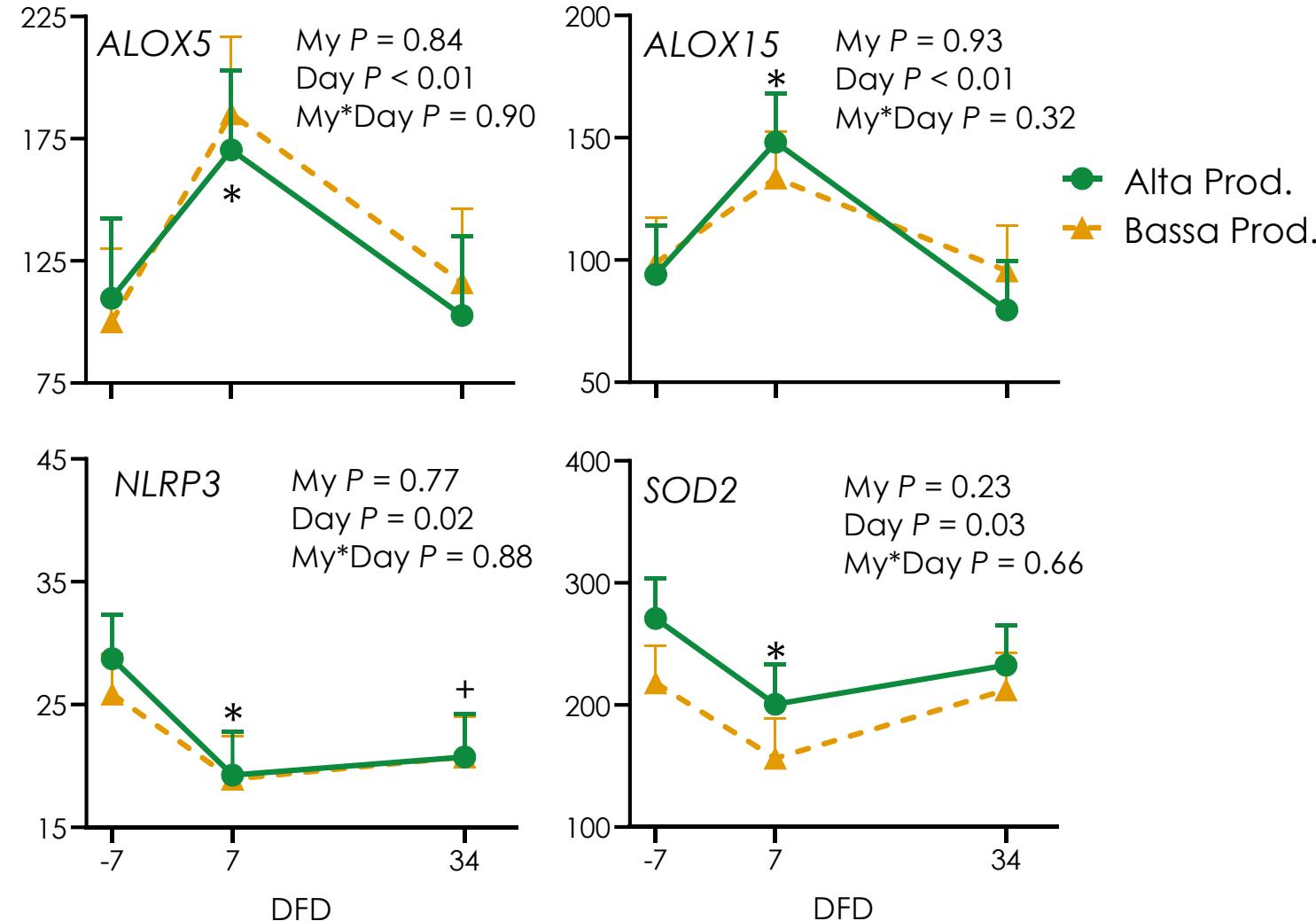
Mezzetti et al., 2020 Ital. J. Anim. Sci.

Anche a livello di espressione genica



Espressione genica nei leucociti circolanti:

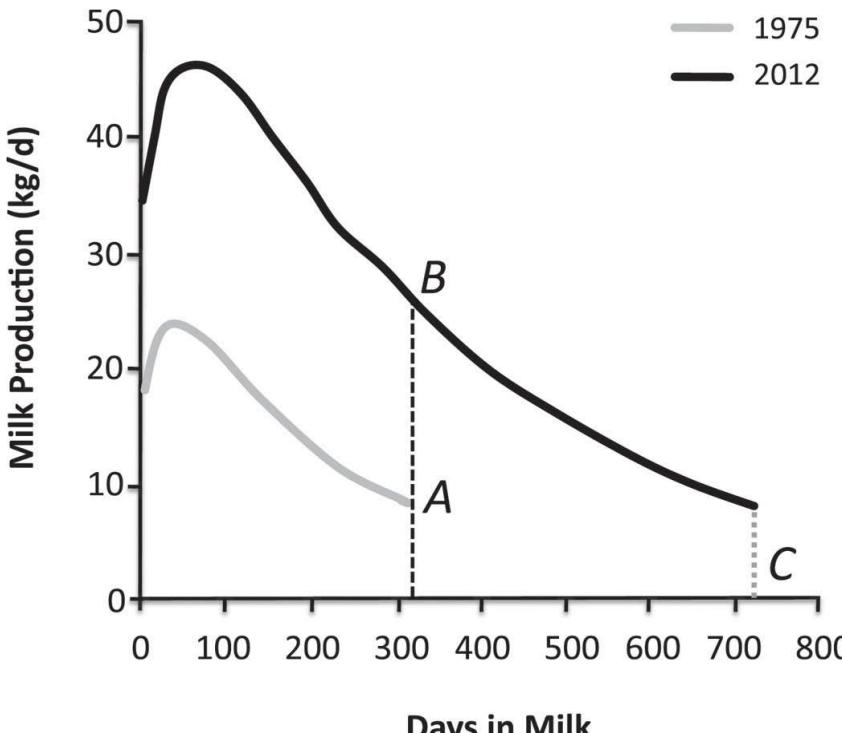
- Attivazione **cascata infiammatoria**
- **Immunosoppressione**
- **Riduzione attività antiossidante**



L'alta produzione alla messa in asciutta



Produzioni sempre più alte
a fine lattazione...



Zobel et al., 2015 J. Dairy Sci.

... possono avere effetti negativi alla messa in asciutta

Soglia di **15 kg/d** (Vilar and Rajala-Schultz, 2020 Vet. J.)

Accumulo di latte in mammella e aumento della **pressione intramammaria**:

- **Involuzione ritardata**
- **Perdite di latte**
- Ingresso patogeni e **rischio nuove infezioni**
- **Aumento SCC** in lattazione

L'asciutta selettiva: un ulteriore livello di complessità



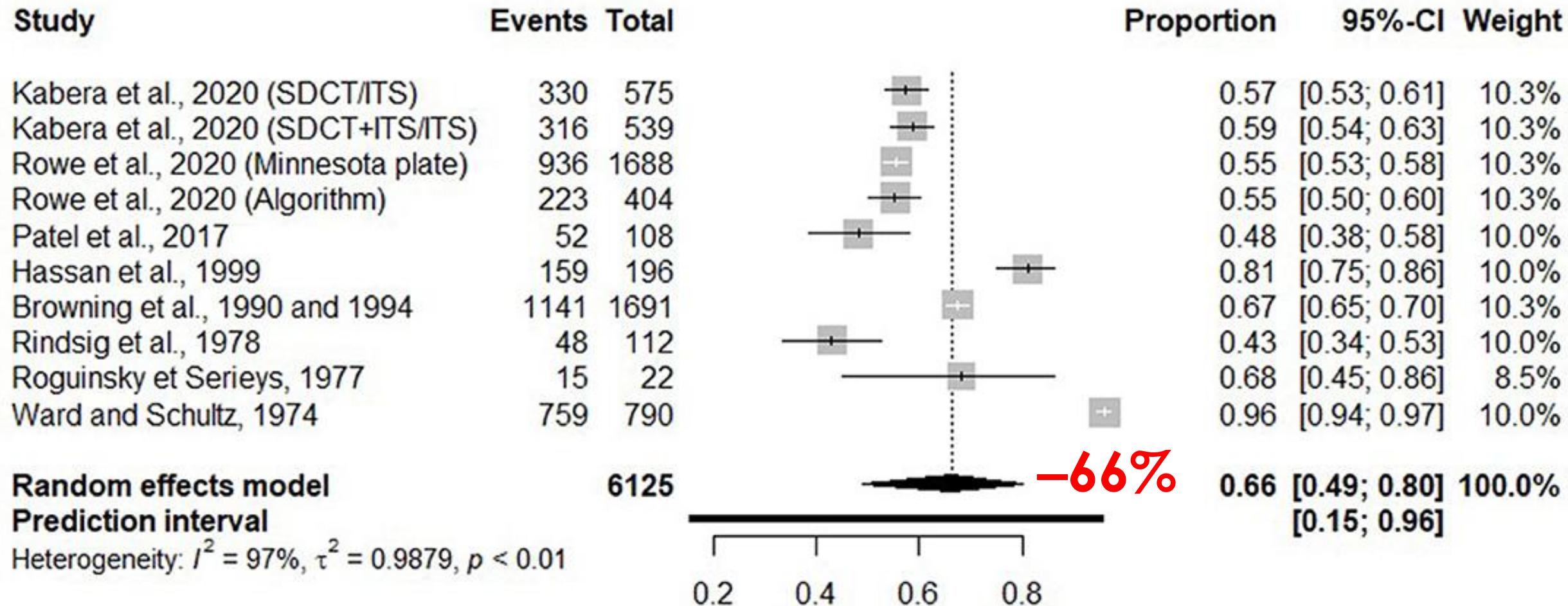
UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore

- Non tutte le bovine ricevono terapia antibiotica
- L'alta produzione diventa un fattore di rischio ancora più determinante
- L'infiammazione non è più “tamponata” dalla terapia
- Il successo dipende da nutrizione, ambiente e tempistica

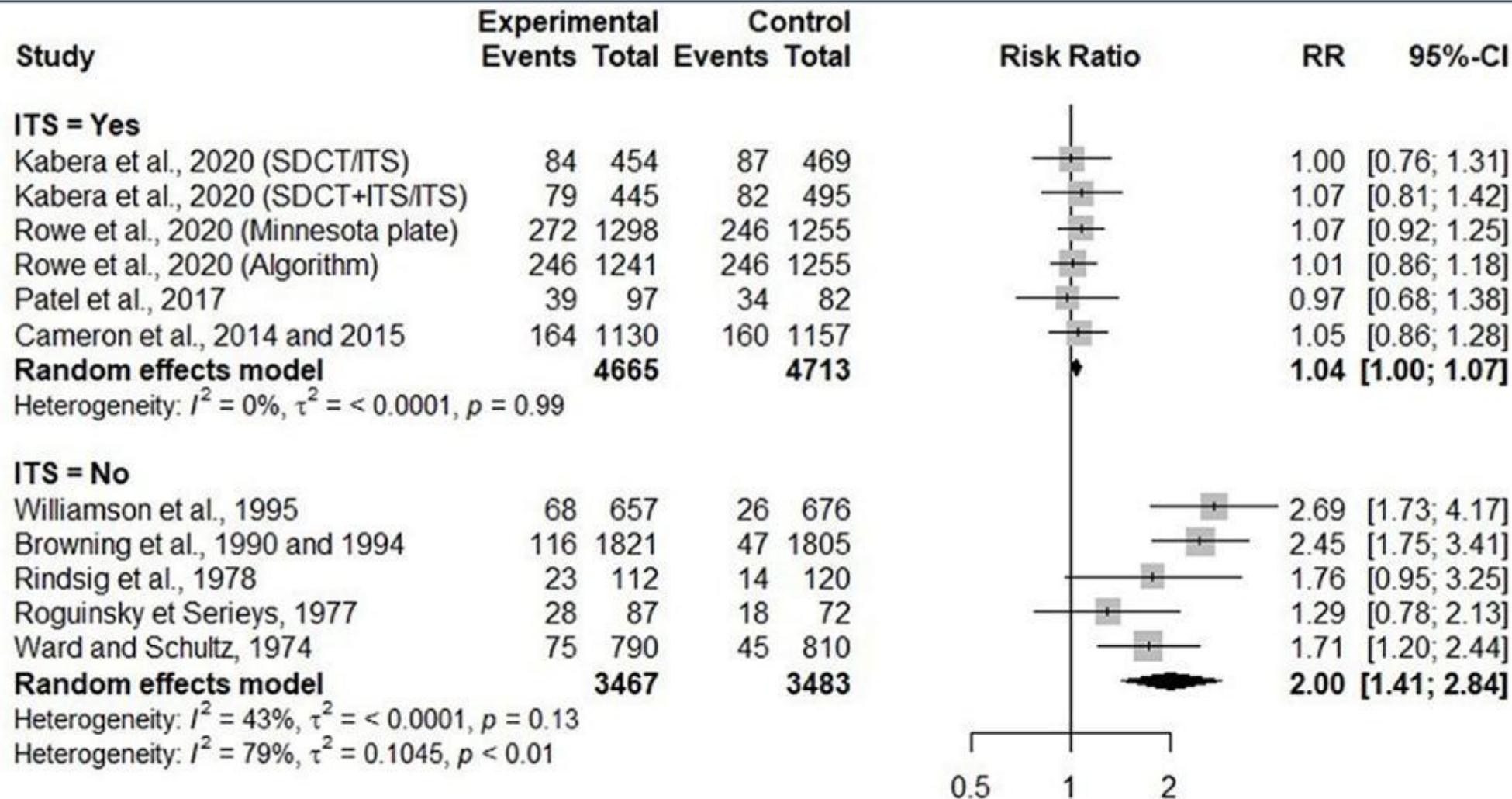


Non cambia solo il trattamento: cambia l'intero sistema decisionale

L'asciutta selettiva consente di ridurre gli antibiotici...



...senza effetti negativi alla ripresa della lattazione...



Kabera et al., 2021 Front. Vet. Sci.

... ma gli effetti possono dipendere anche dal livello produttivo



UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore



Journal of Dairy Science

Available online 16 January 2023
In Press, Corrected Proof



Selective dry-cow therapy can be implemented successfully in cows of all milk production levels

Sam Rowe^{1, 2} , Fidele Kabra^{3, 4}, Simon Dufour^{3, 4}, Sandra Godden², Jean-Philippe Roy^{4, 5}, Daryl Nydam⁶



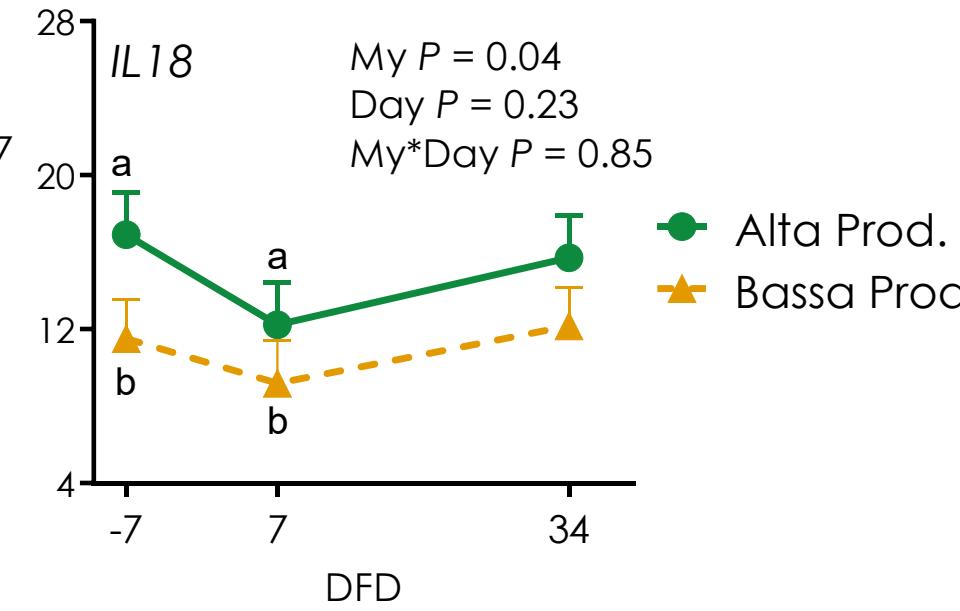
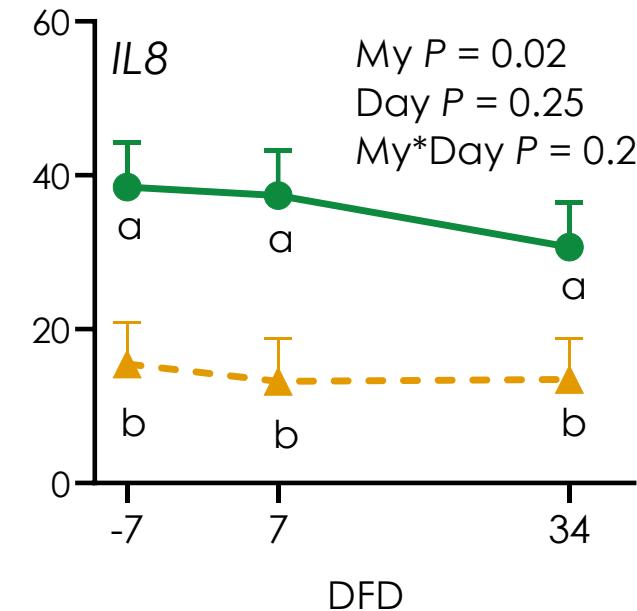
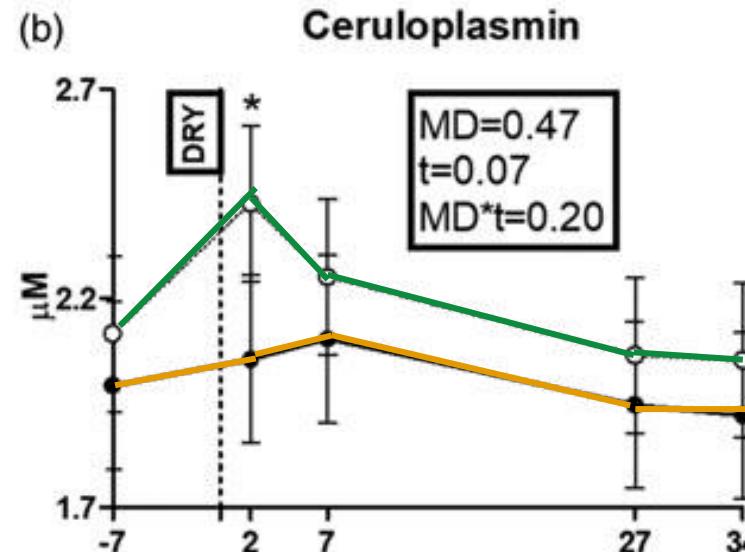
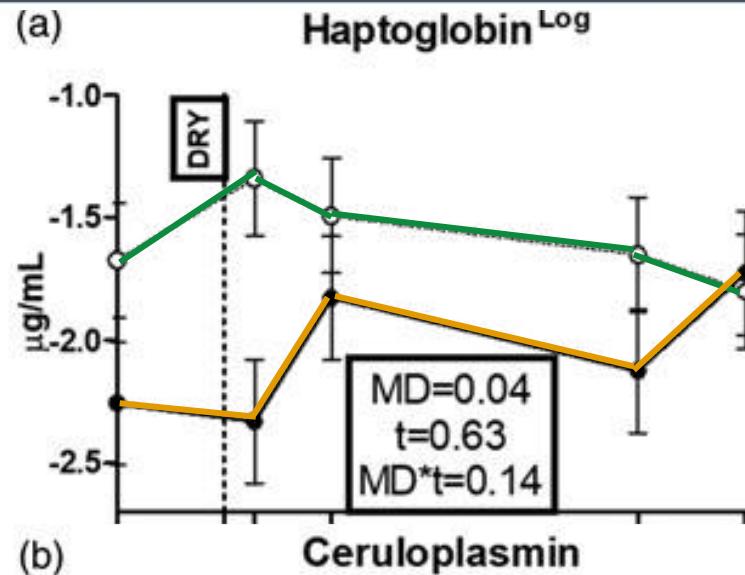
Produzione misurata all'ultimo controllo funzionale!

Table 2. Results of the final multivariable logistic regression model showing the variables associated with a diagnosis of clinical mastitis in the first 60 days after calving amongst dairy cows ($n = 976$), from 22 herds, infused with internal teat sealant alone at the end of the preceding lactation.

Variable	OR (95% CI)	P-value
Herd clinical mastitis incidence ^a		
<0.159	Ref	
0.159–0.239	2.70 (0.91–7.99)	0.073
≥0.24	4.90 (1.70–14.11)	0.003
Milk yield last herd test (L/cow/d)		
<10	Ref	
10.1–12	2.03 (0.58–7.10)	0.268
12.1 –15	1.25 (0.33–4.78)	0.742
>15	4.79 (1.48–15.46)	0.009
In max SCC previous lactation ^b		
Intercept	1.96 (1.09–3.54)	0.025
	0.00 (0.00–0.01)	<0.001

McDougall et al., 2022 NZ Vet. J.

L'alta produzione aumenta anche la risposta infiammatoria all'asciutta

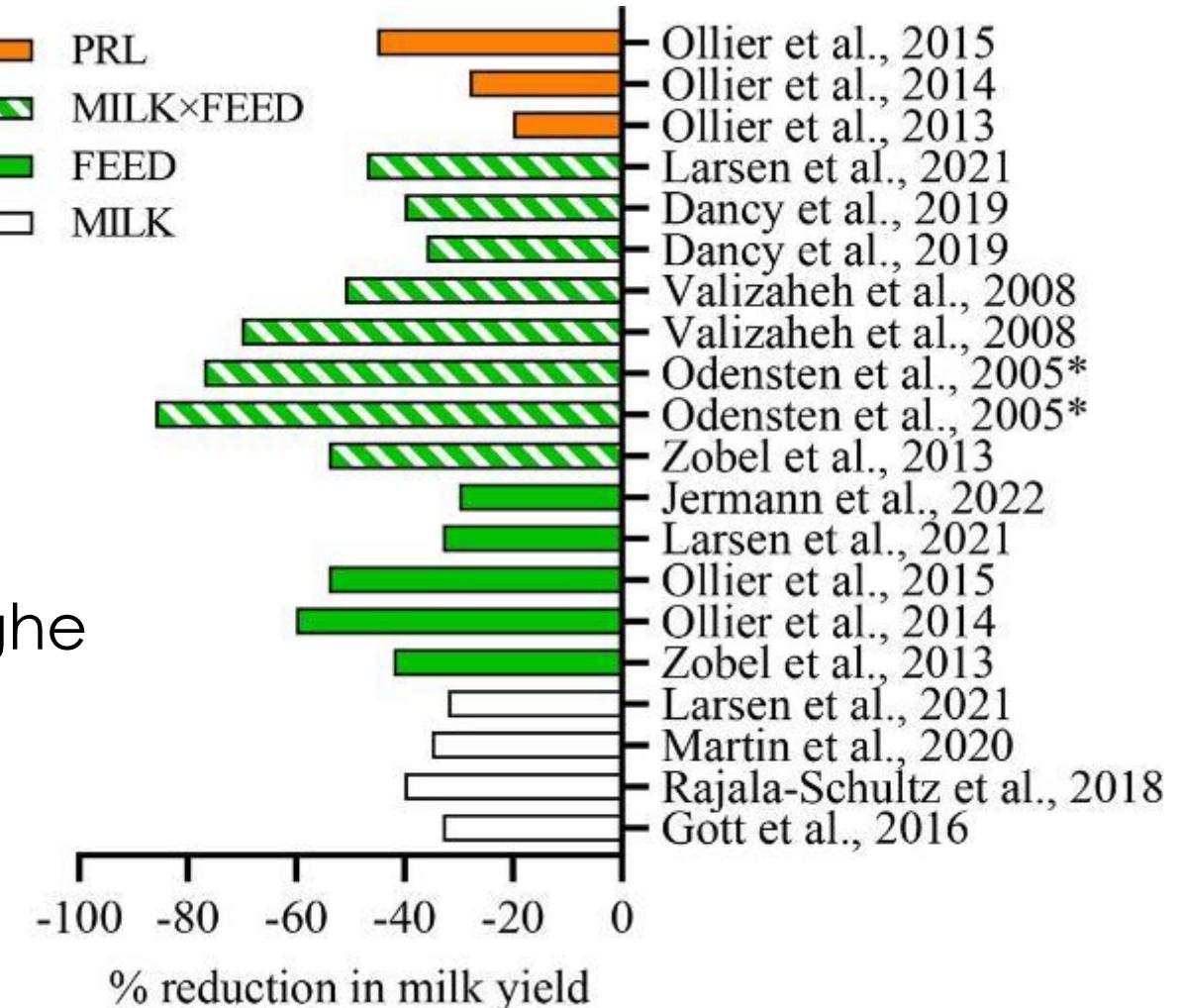


Come mitigare questi effetti?

Come si può ridurre la produzione?



- Restrizione alimentare
- Riduzione frequenza mungitura
- Inibitori della prolattina
- Sostanze acidogeniche / galatofughe



Cattaneo et al., 2023 J. Dairy Sci.

Quali sono gli effetti delle diverse strategie?



- La restrizione causa **stress metabolico e psicologico** (vocalizzazioni)
- La riduzione della frequenza di mungitura può causare **discomfort** a livello mammario e non sempre è efficace nel ridurre la produzione
- Gli inibitori della prolattina **non sono più autorizzati** in UE
- Gli effetti di diverse sostanze testate sono **variabili**
- Quali sono gli effetti alla **riresa della lattazione?**



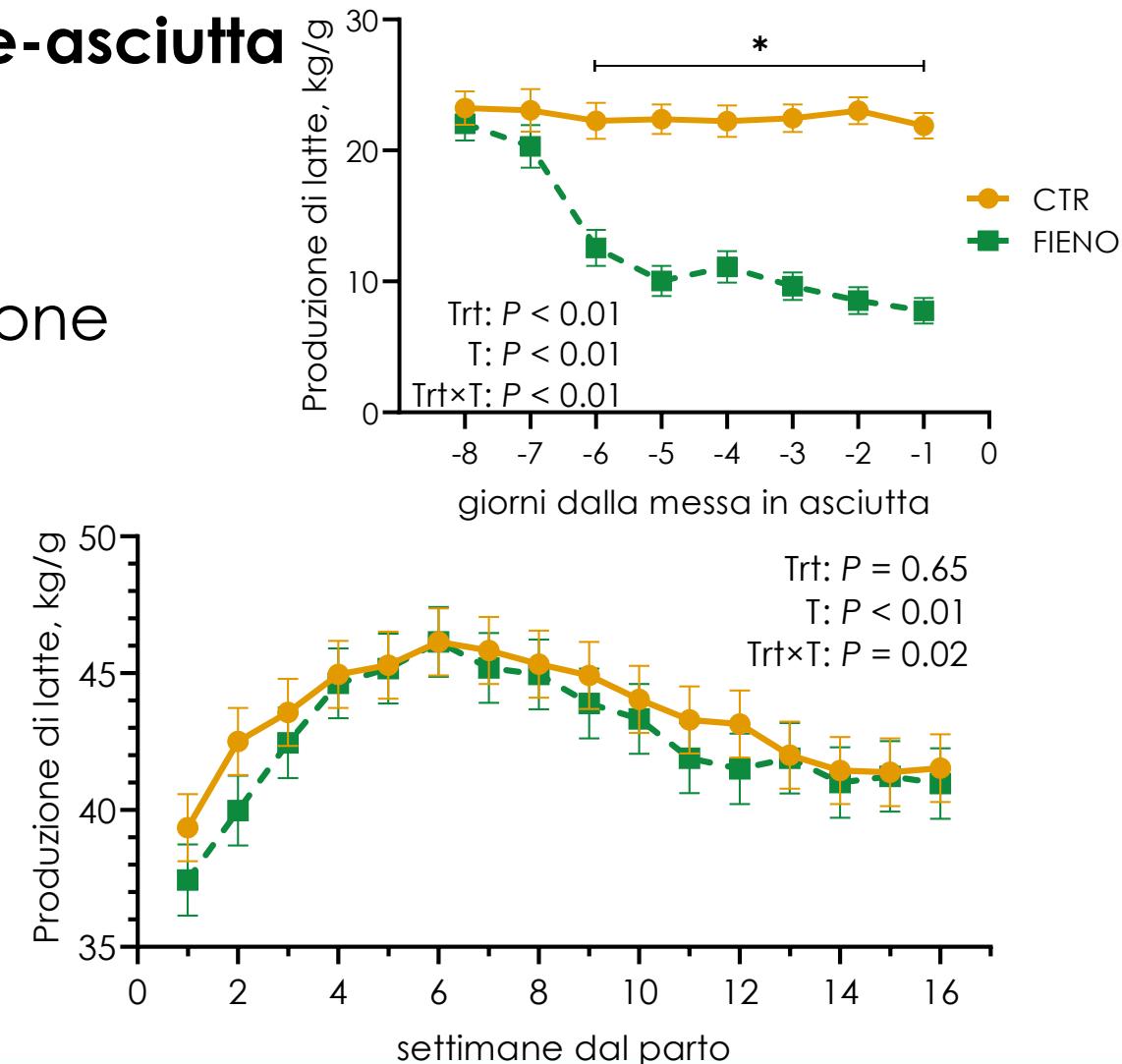
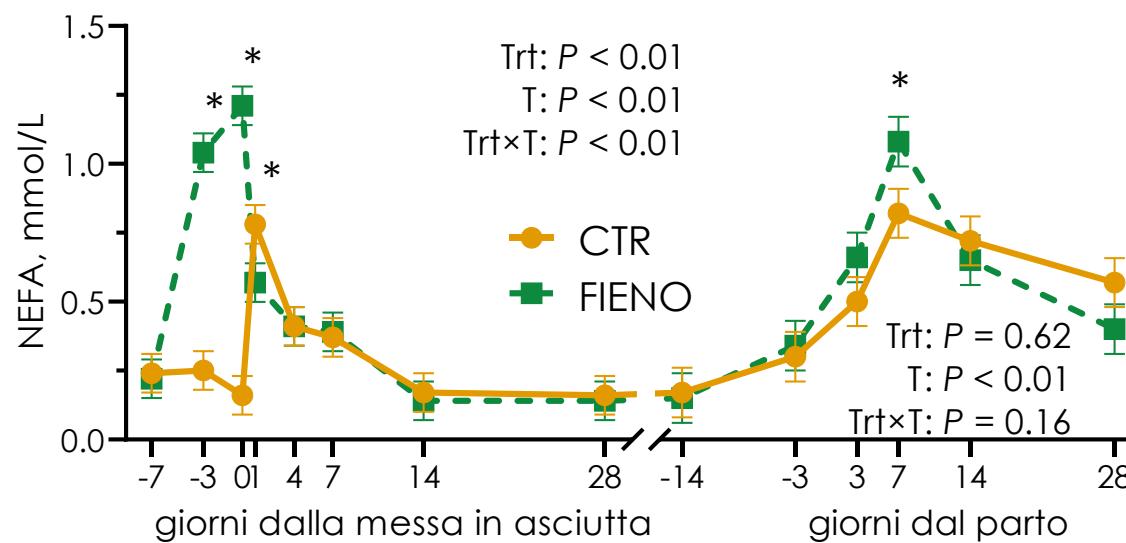
La restrizione alimentare riduce la produzione ma...



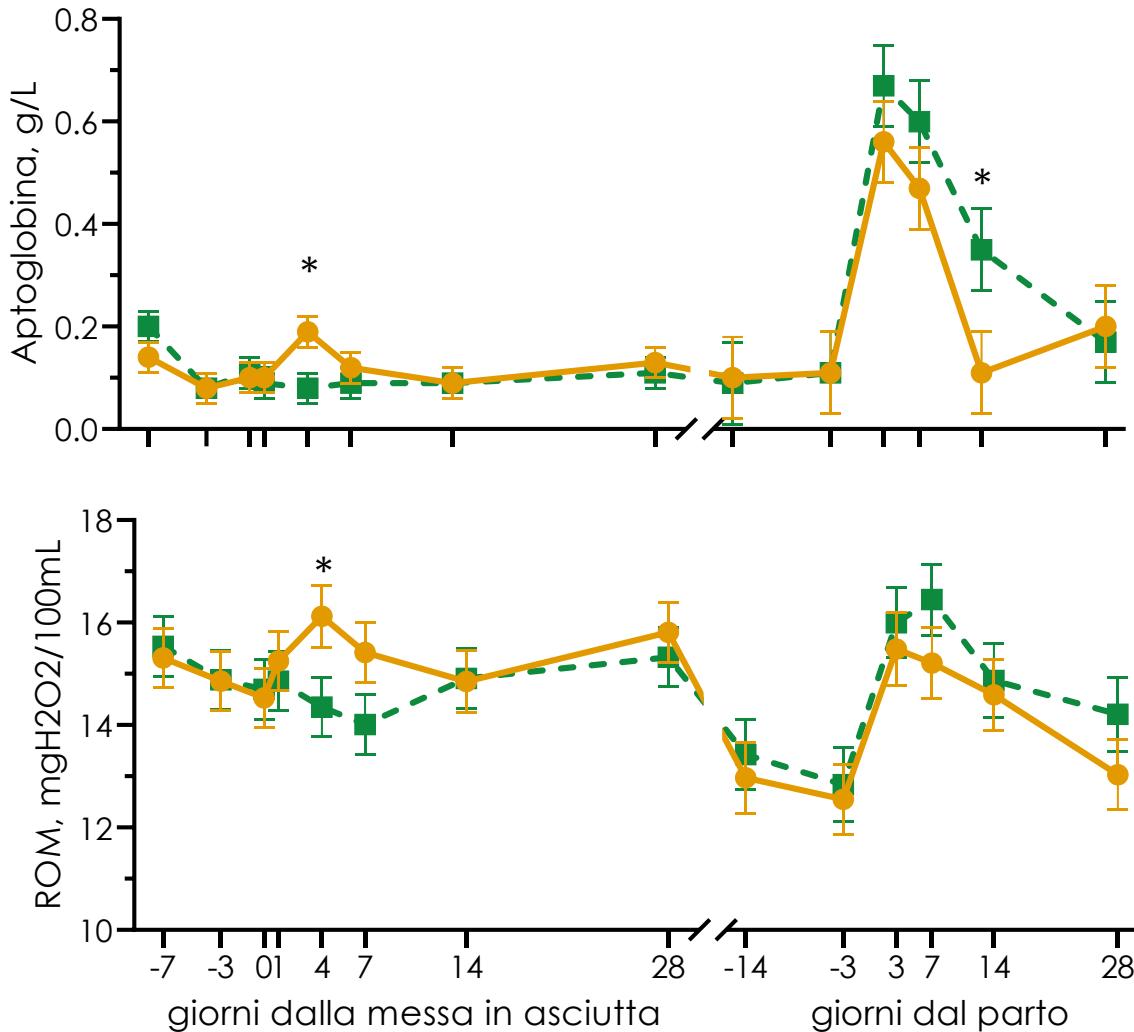
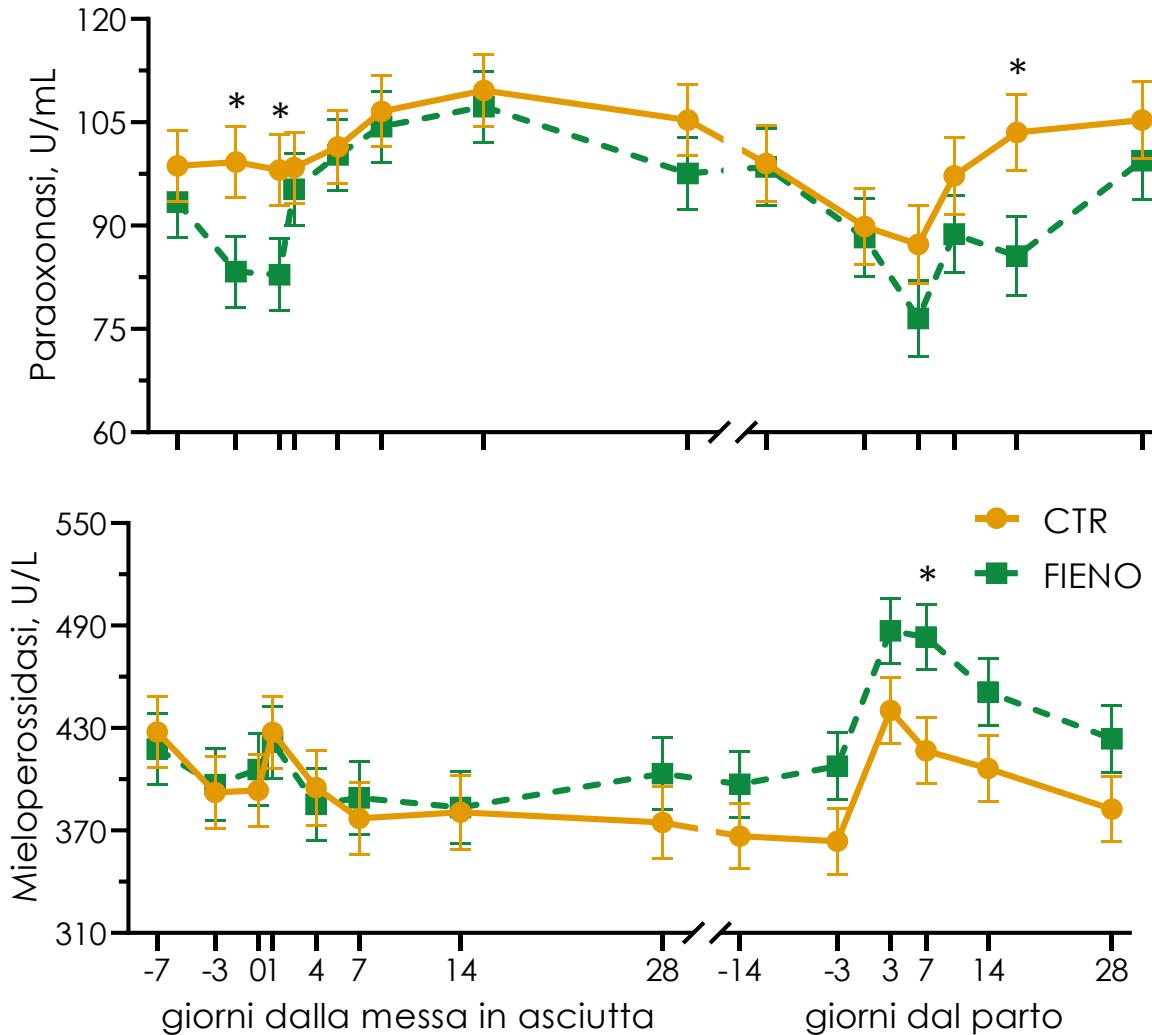
Solo fieno di graminacee la settimana **pre-asciutta**

Produzione ridotta, ma..

- **Stress metabolico**
- **Produzione minore** in avvio di lattazione



Anche a livello infiammatorio ci sono state profonde variazioni



Una strategia più equilibrata di riduzione della produzione



UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore

Progetto CRUMLIS

Restrizione moderata invece che drastica

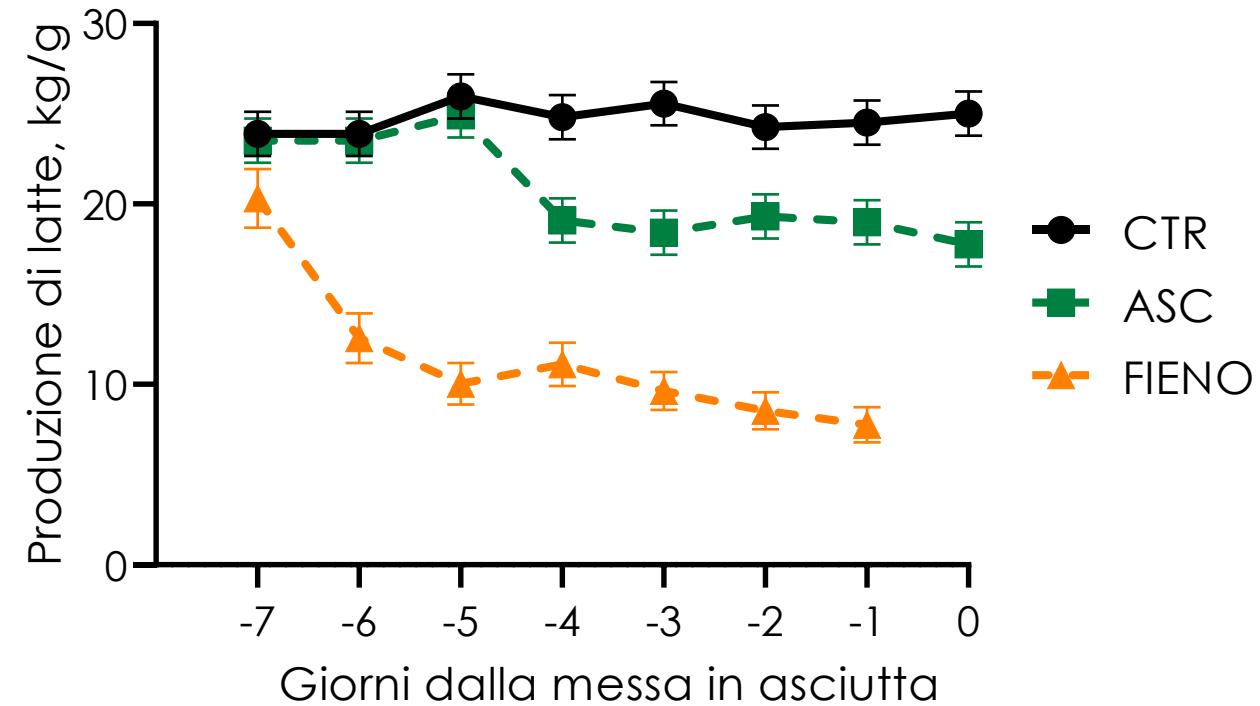
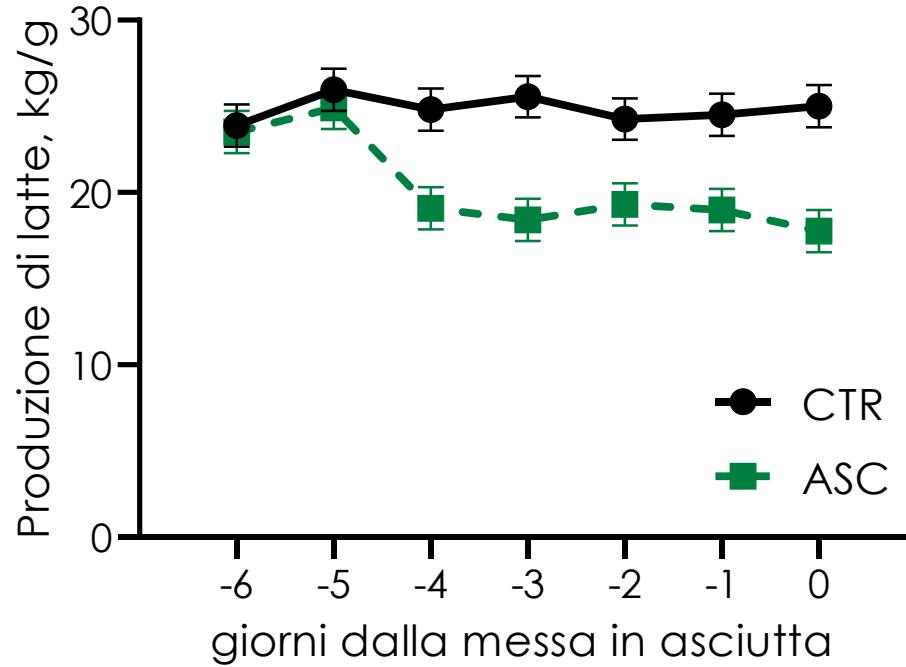
Anticipo della dieta da asciutta di 5 giorni

Obiettivo: ridurre la produzione senza stress metabolico

Valutazioni:

Produzione | Metabolismo | Infiammazione | Sistema immunitario

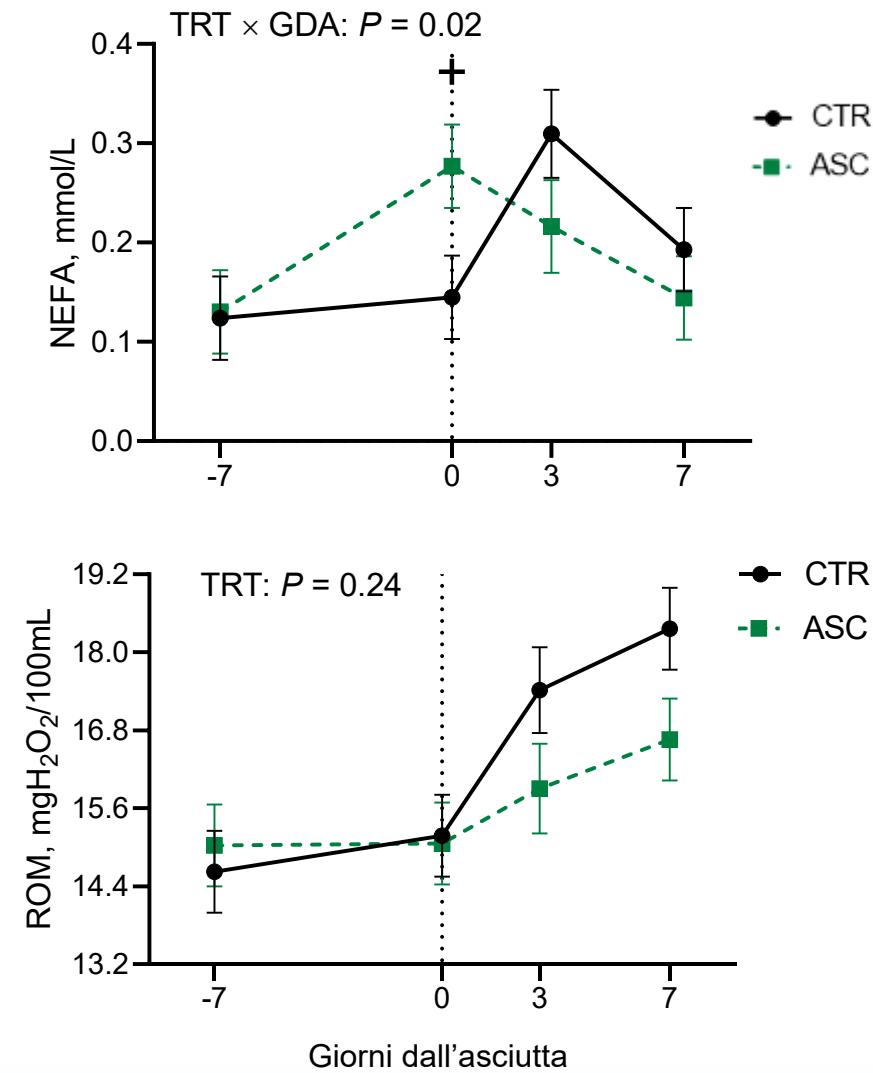
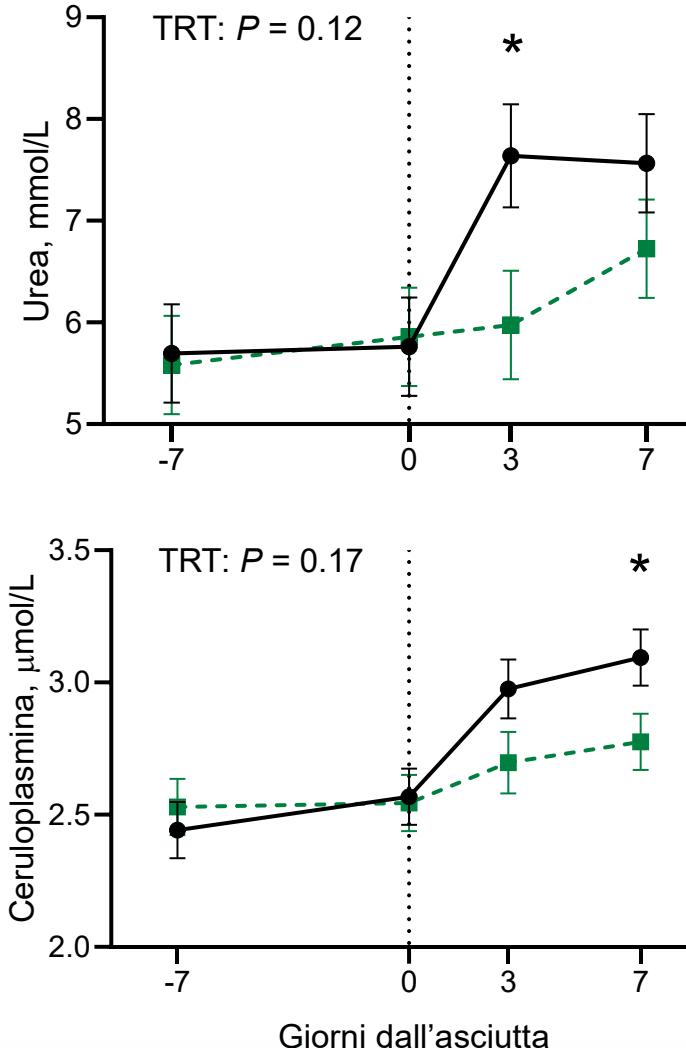
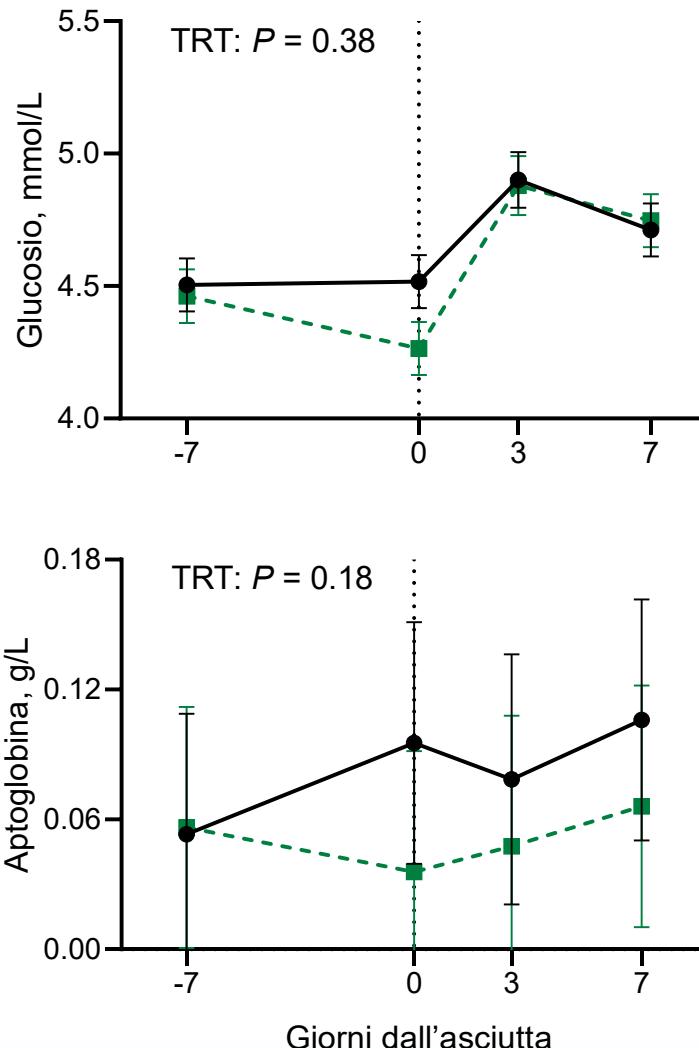
Una moderata restrizione alimentare riduce la produzione



Media SCC nel primo mese di lattazione = 79.000 vs 69.000

È sufficiente per asciugare le bovine senza l'uso di antibiotico?

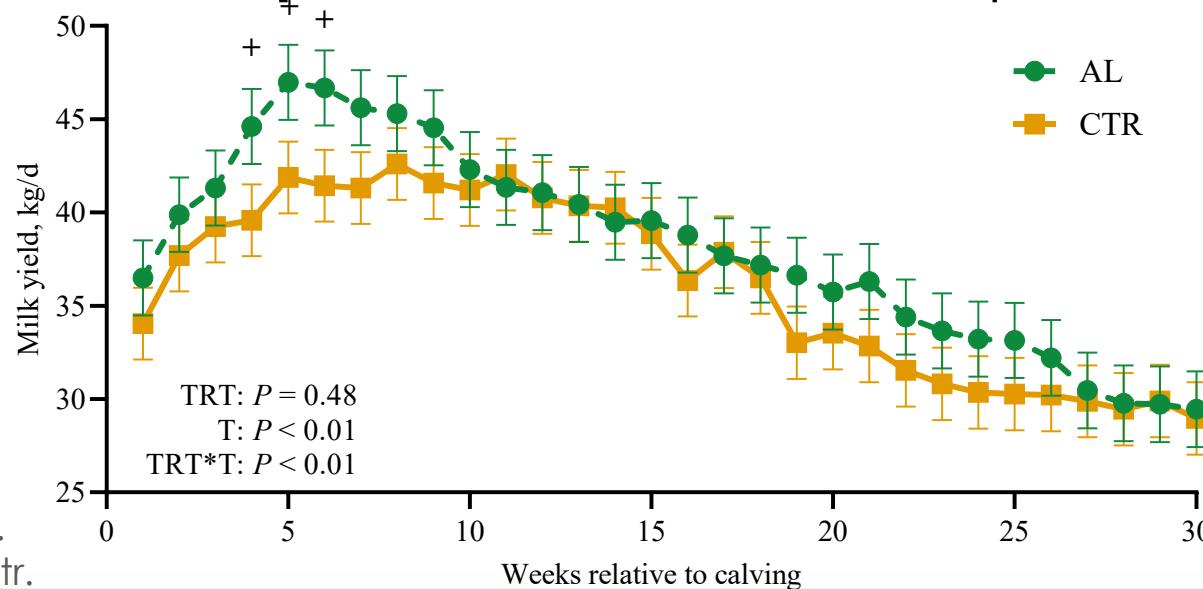
Senza effetti negativi sul metabolismo, migliorando la risposta infiammatoria



I nutraceutici possono avere effetti positivi



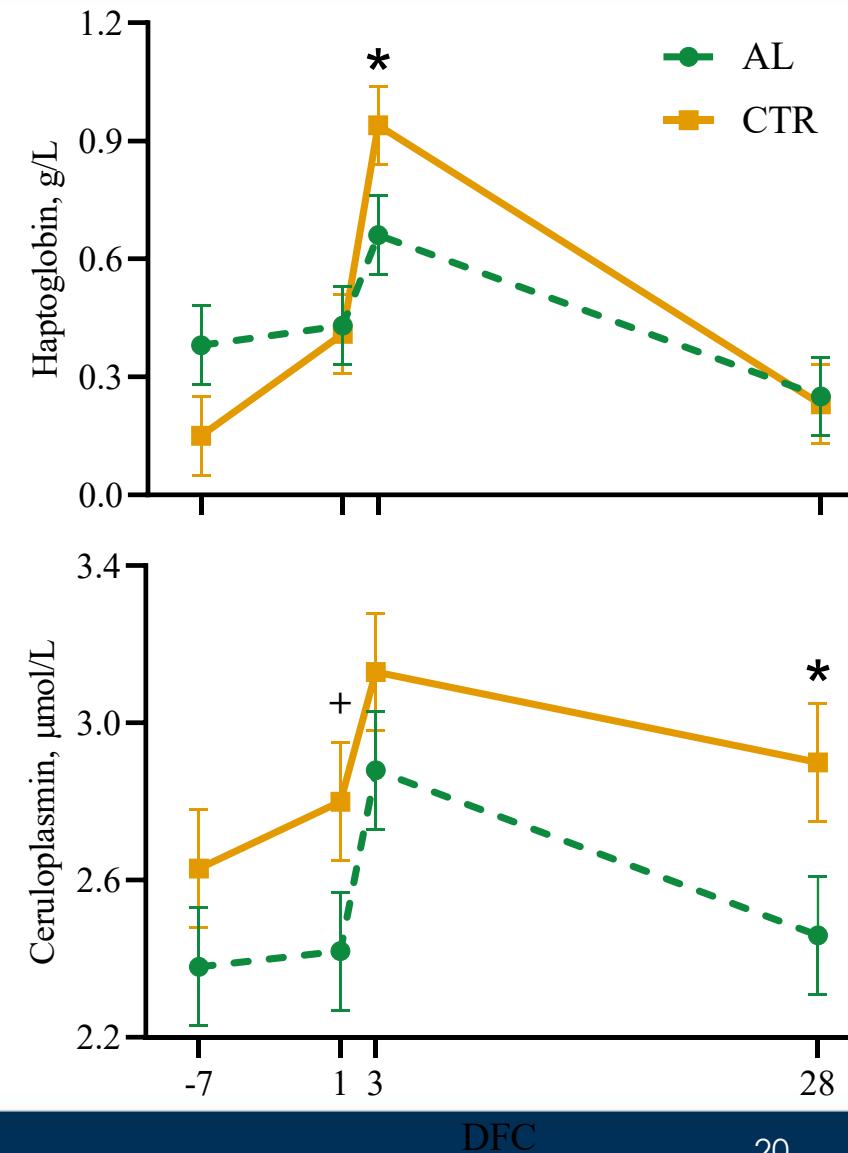
- 10 g/d di Aloe liofilizzato da -7 a +7 giorni dalla messa in asciutta
- Migliore **funzionalità epatica** all'asciutta
- **Produzione** maggiore in avvio di lattazione
- Ridotta **risposta infiammatoria** al parto



Cattaneo et al., 2022 J.
Anim. Physiol. Anim. Nutr.

12/12/2025

Convegno finale del Progetto di Grande Rilevanza
Cina - MOST e Italia - MAECI



DFC

20

Take home message



- La messa in asciutta è un momento fondamentale
- Applicare strategie di riduzione della produzione, se necessario
- Evitare restrizioni alimentari drastiche
 - Garantire **ambienti puliti, confortevoli, spazi adeguati e igiene ottimale**
 - Valutare le **risposte degli animali** (ruminazione, riposo, attività)



«La nuova lattazione
inizia con la messa in
asciutta»

