

A white chicken with a red comb and wattle is the central focus, standing on a bed of wood shavings. To its right is a large, red and white plastic feeder. In the background, other chickens are visible, and a green wire mesh fence is partially seen. The overall scene is a typical farm environment.

BALANCIUS®

La nuova frontiera della funzionalità gastrointestinale

Susanna Lolli

Technical & Marketing Manager DSM Nutritional Product
Istituto delle Vitamine - Italia

Webinar 5 Maggio 2021

Cos'è la funzionalità gastrointestinale ottimale?

‘a steady state where the microbiome and the intestinal tract (host) exist in **symbiotic equilibrium** and where the **welfare** and **performance** of the animal is not constrained by intestinal dysfunction’

Source: Celi et al, 2017



Domande sulla funzionalità GI?



Approccio olistico

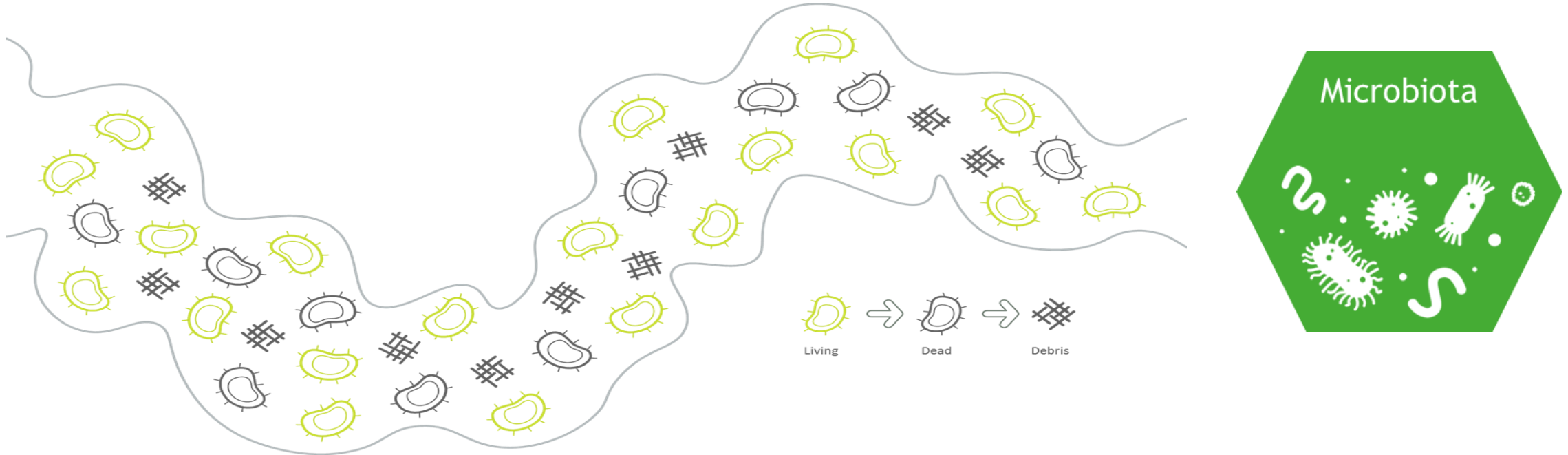
azioni coordinate e sinergiche



BALANCIUS®: SI APRE UN NUOVO SEGMENTO

Sbloccare il potenziale nascosto

I detriti delle cellule batteriche sono un'area trascurata



Oggi tutti gli interventi (nutrizionali e sanitari) hanno come obiettivo i batteri vivi

Niente sta prendendo di mira i detriti delle cellule batteriche

- Normale divisione cellulare batterica e frammenti di parete cellulare dopo la morte
- I detriti cellulari costituiscono fino al 30% della massa di tutti i batteri nelle feci

Area completamente trascurata = Detriti cellulari batterici

Parete batterica

È la struttura di rivestimento cellulare posta all'esterno rispetto alla membrana e più internamente rispetto alla capsula.

Funzione

supporto strutturale

protegge la cellula da lisi osmotiche

È composta principalmente da uno strato rigido

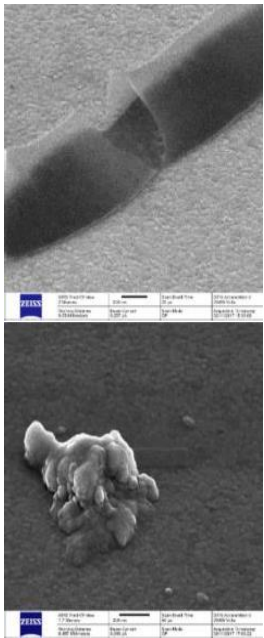
PEPTIDOGLICANO (PGN)



Detriti della parete cellulare batterica

Idrolisi del Peptidoglicano potrebbe rilasciare un potenziale nascosto

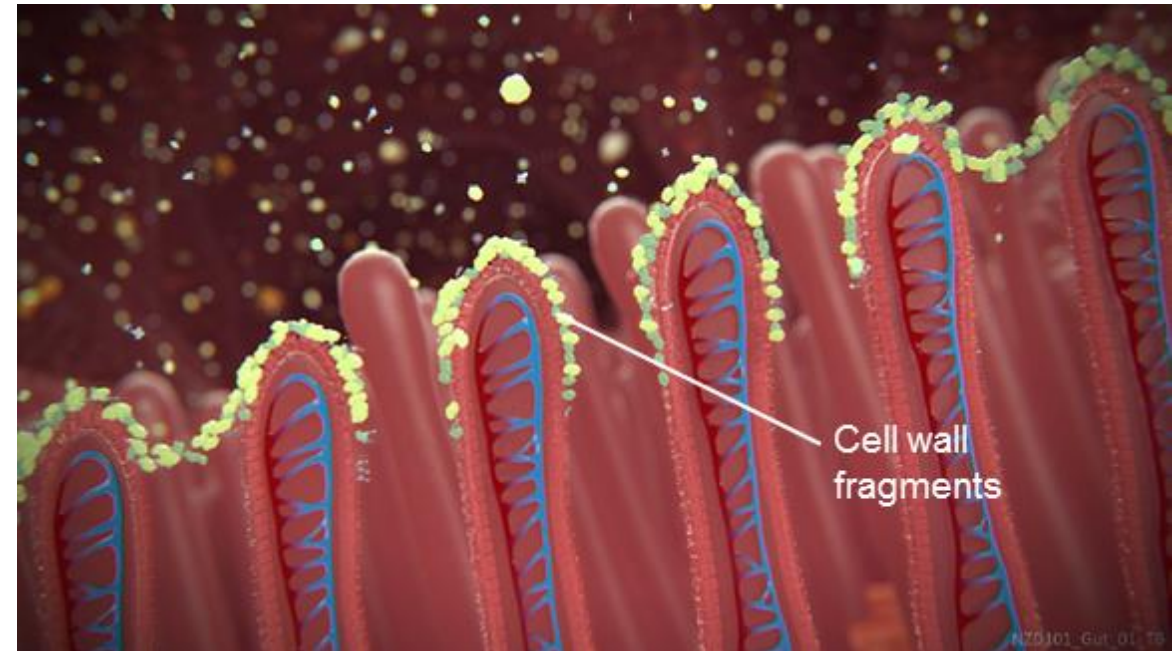
- Rimuovendo i detriti della parete cellulare batterica si promuove un'ottimale digestione dei nutrienti
- Rilascio di aminoacidi e zuccheri per microbiota e animale



PGN intatto



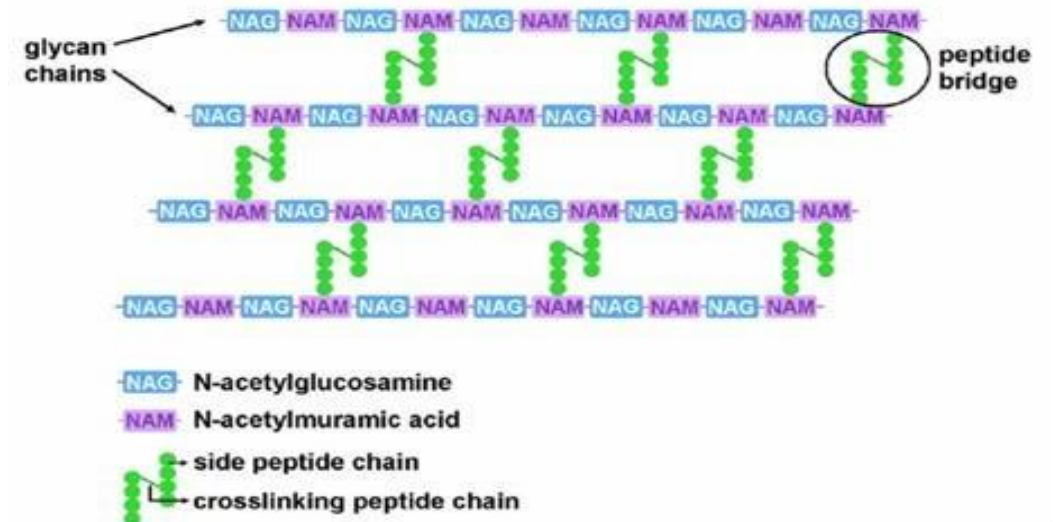
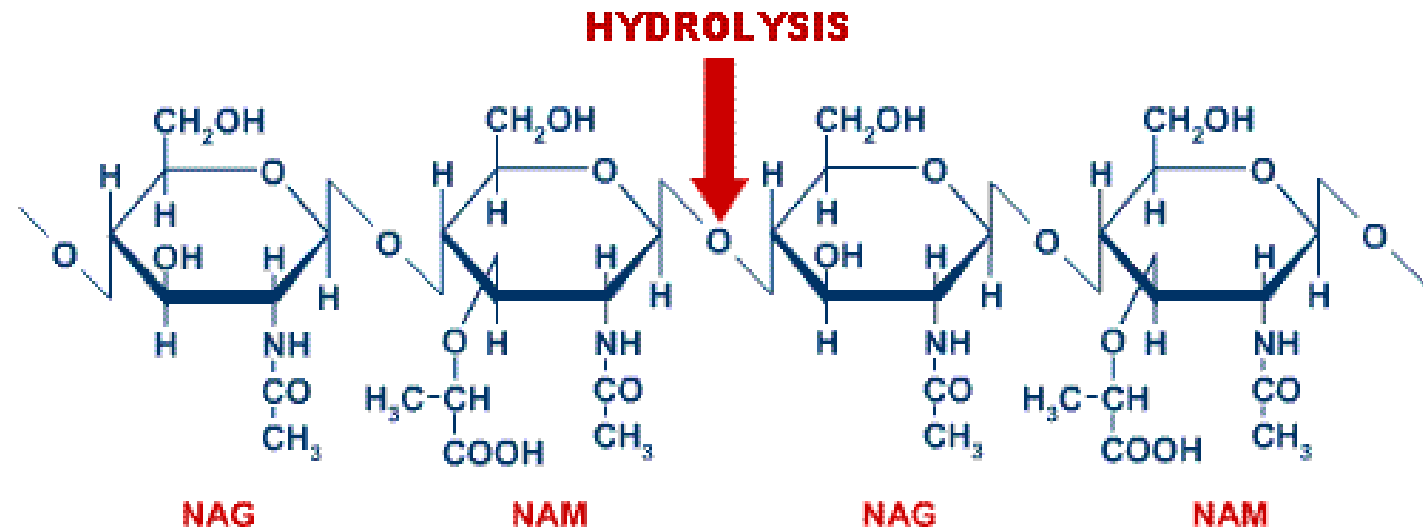
PGN idrolizzato



Un potenziale nascosto all'interno del Broiler = detriti cellulari batterici

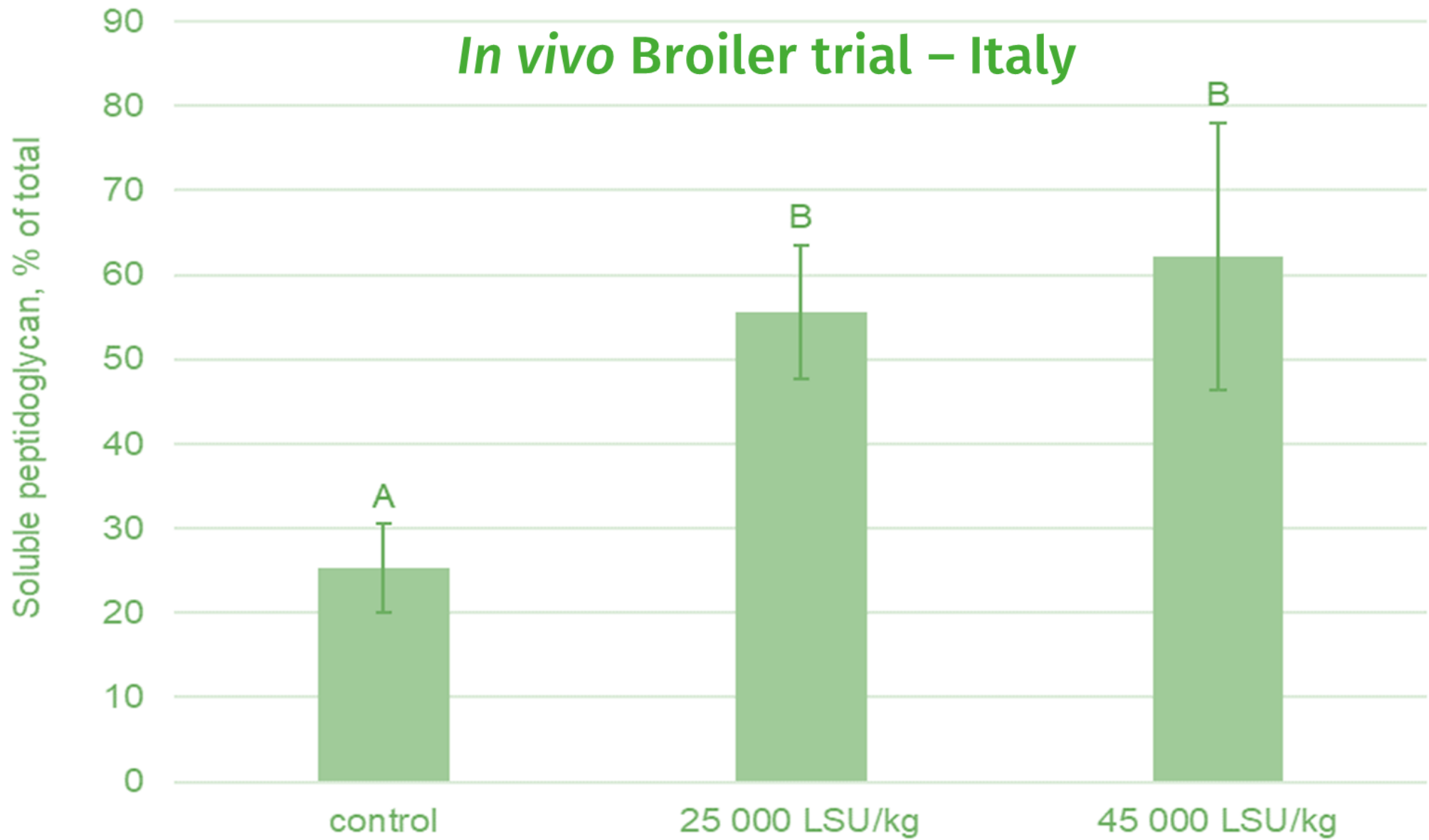
Cos'è una MURAMIDASI?

- Enzima globulare
- Rompe il legame β -(1,4)-glicosidico tra **N-acetilglucosamina (NAG)** e **l'acido N-acetilmuramico (NAM)**
- La funzione ampiamente riconosciuta delle muramidasi è il loro contributo alla **difesa immunitaria**



Catalizza l'idrolisi specifica del peptidoglicano

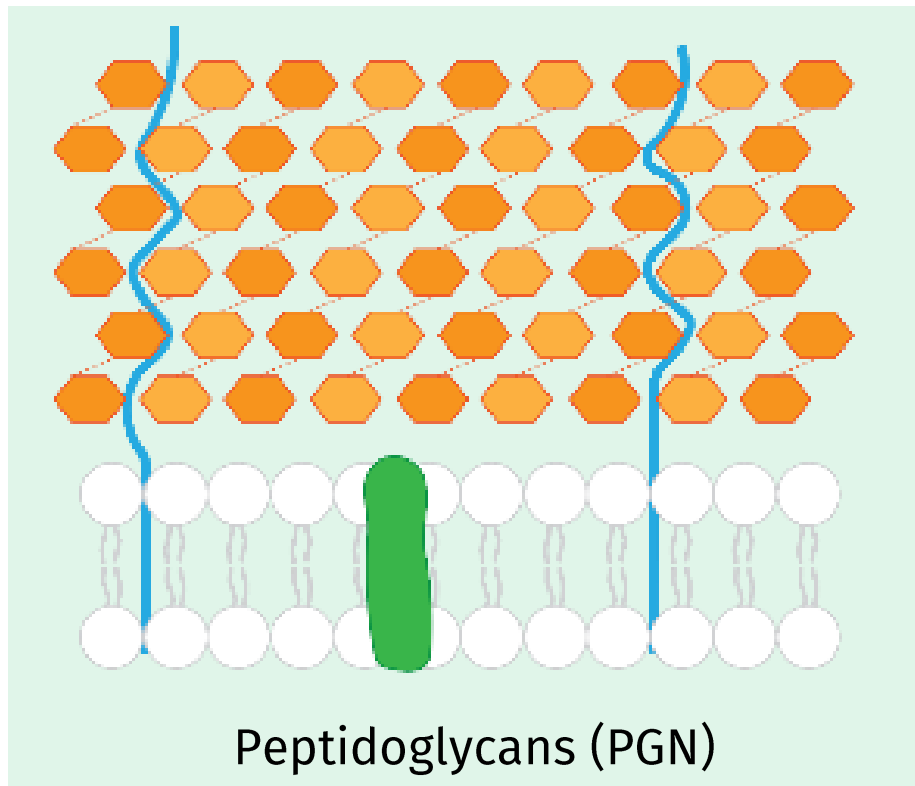
In vivo Broiler trial – Italy



Balancius® solubilizza il peptidoglicano



BALANCIUS®: modalita' di azione



Inflammation



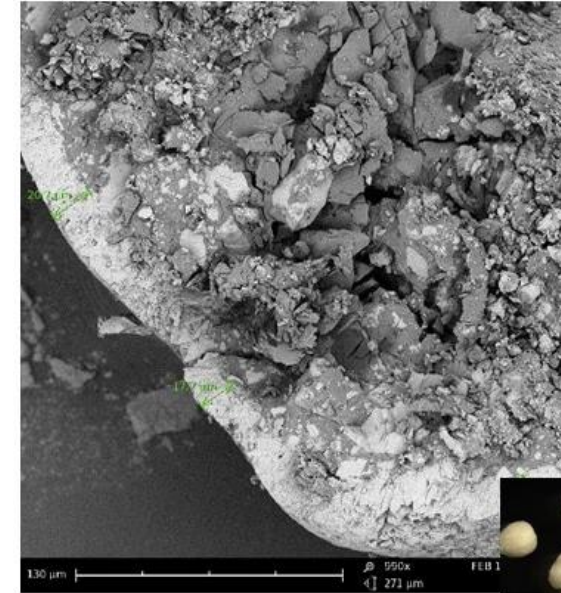
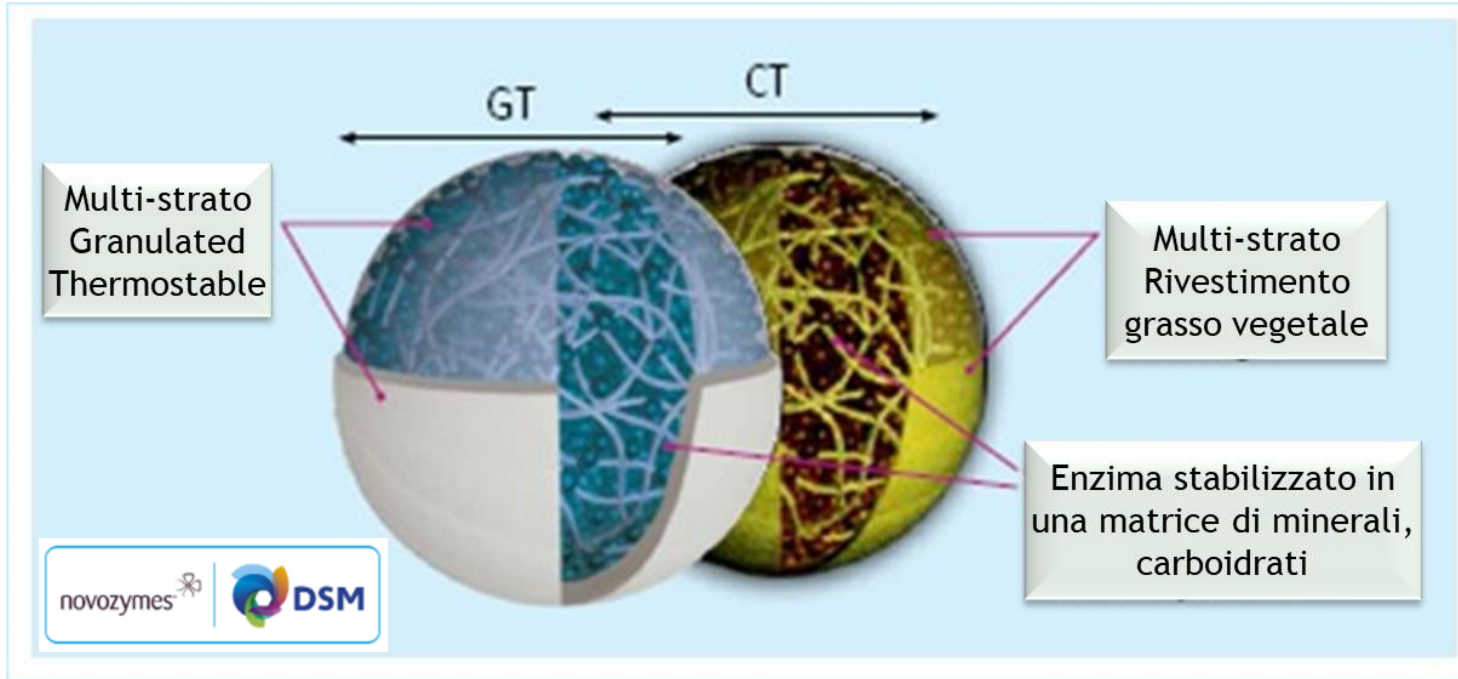
Riduce l'inflammation

BALANCIUS® performance

- Più di **40 studi in tutto il Mondo**
 - Differenti materie prime utilizzate
 - Con e senza altri enzimi
 - Differenti programmi anti-coccidi
- **70% studi hanno mostrato un miglioramento significativo dell' ICA**
- Balancius® migliora mediamente l'ICA di 4-6 punti, equivalente al 3%
- Range dosaggio:
**25.000 – 45.000 LSU(F)/kg mangime
(250-450 g/T mangime)**



Product Form



Scanning electronic microscope



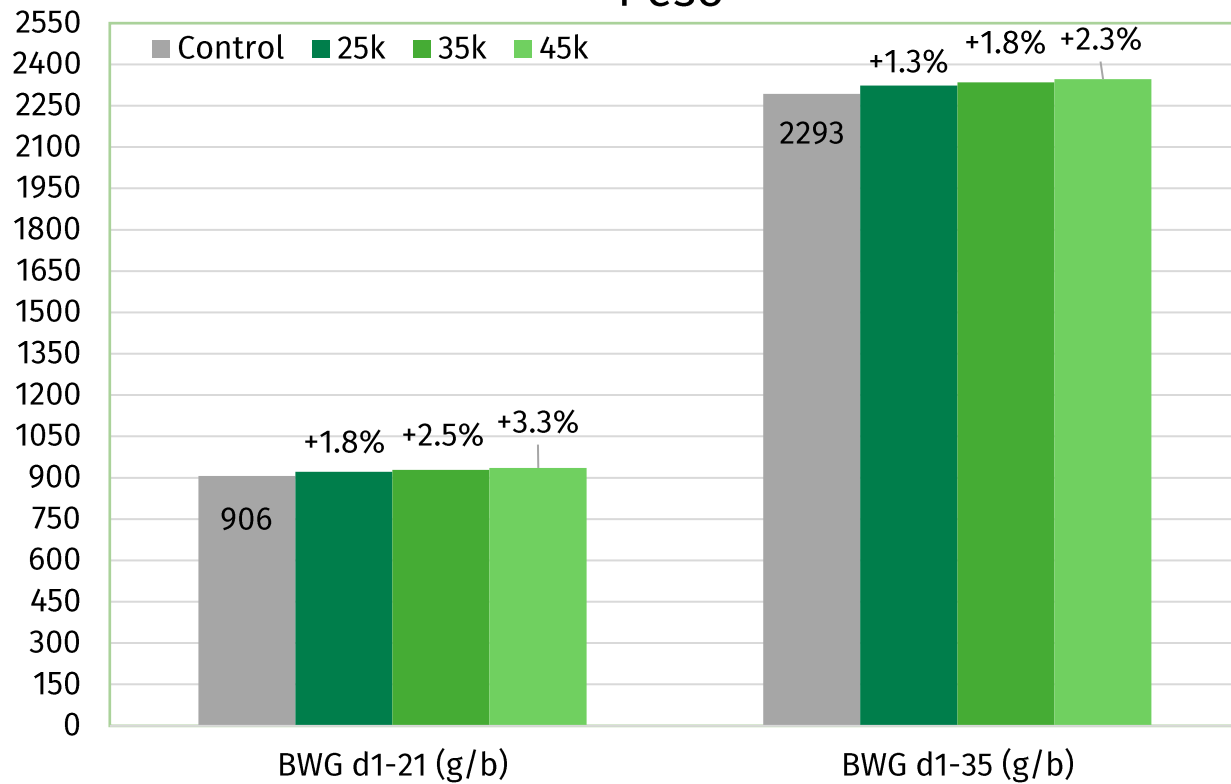
Light microscopy picture

- ✓ Stabile fino a 95°C
- ✓ Facile da dosare
- ✓ Alto numero di particelle che assicura un'omogeneità superiore
- ✓ Zero polvere: per il massimo della sicurezza

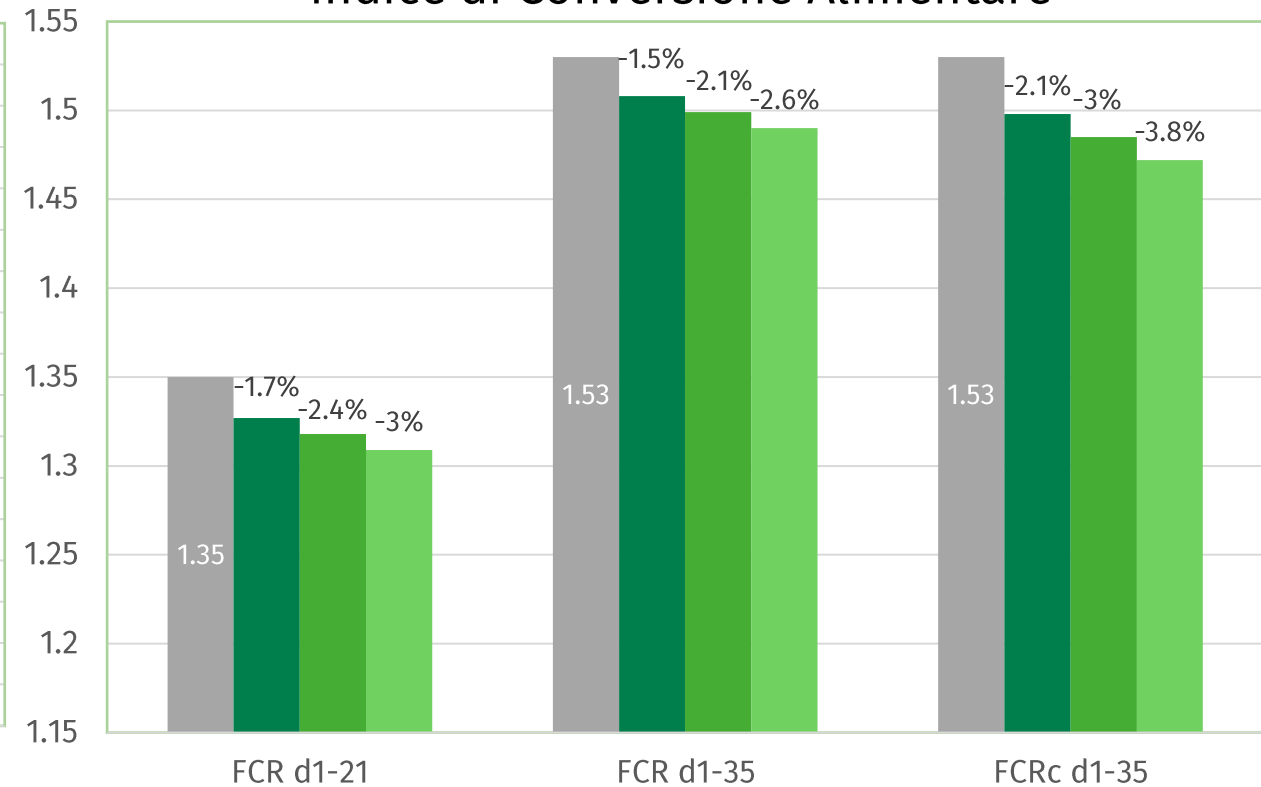
BALANCIUS® migliora le performance dei broilers

Meta-analysis: 14 PROVE SU BROILER 2015- 2017 IN EU, Brazil and US

Peso

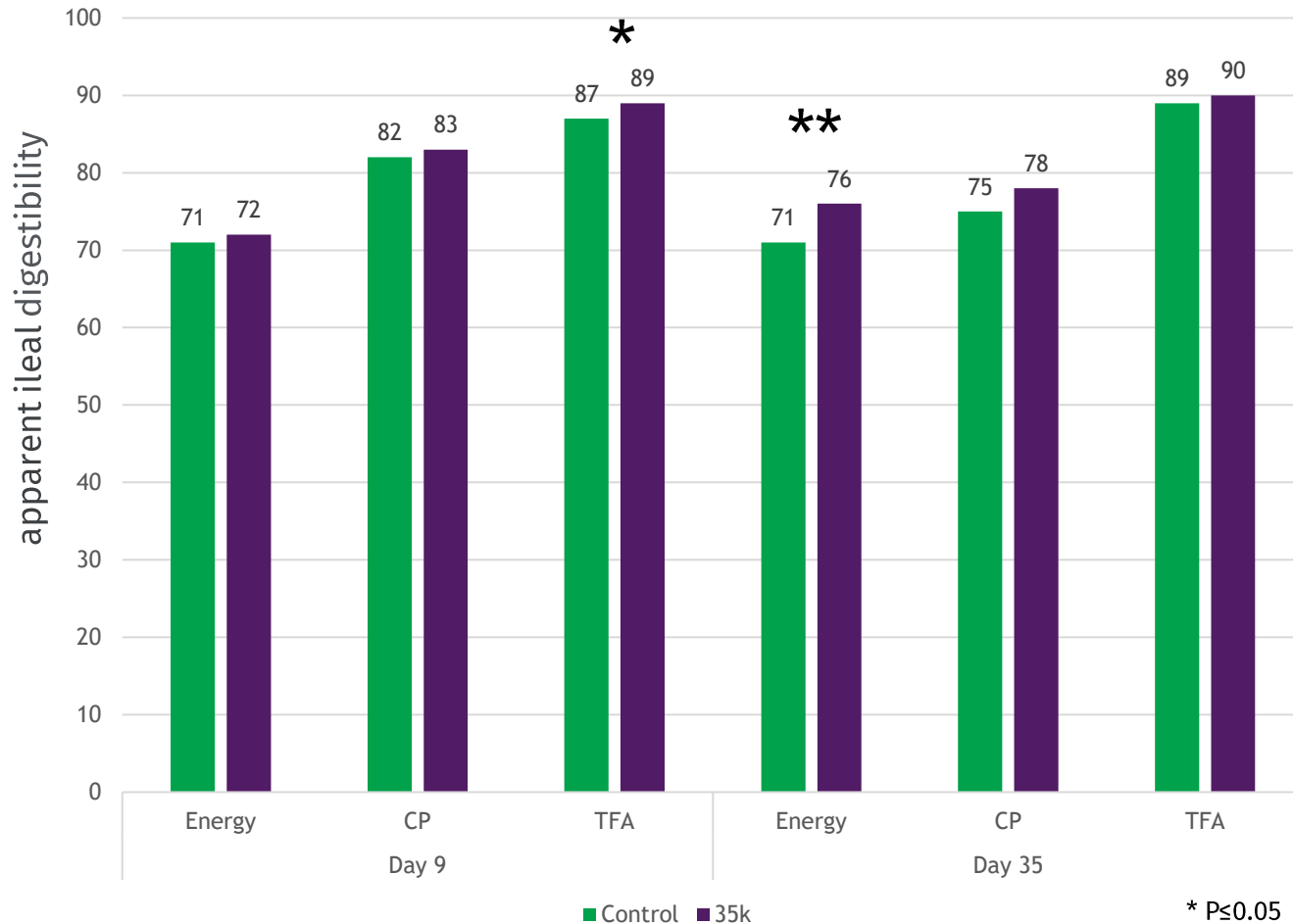


Indice di Conversione Alimentare



Digeribilità e assorbimento

Suggerisce la capacità precoce di digerire i grassi con il Balancius™

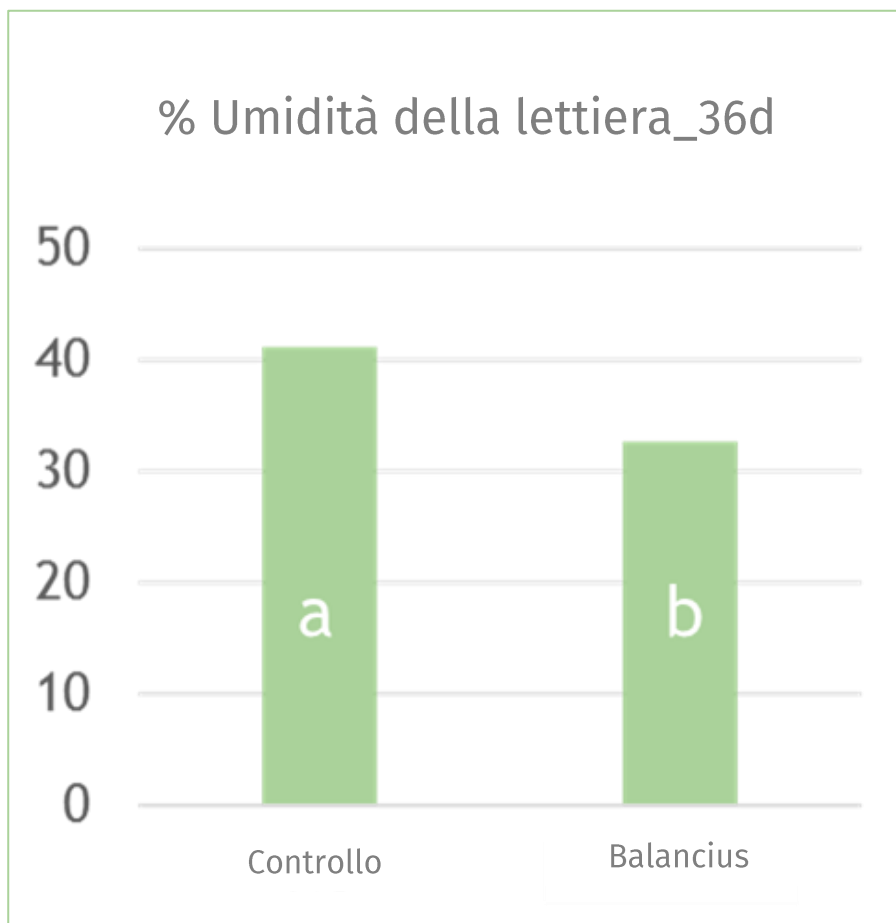


Sais et al., 2019. Poultry Science 1-11

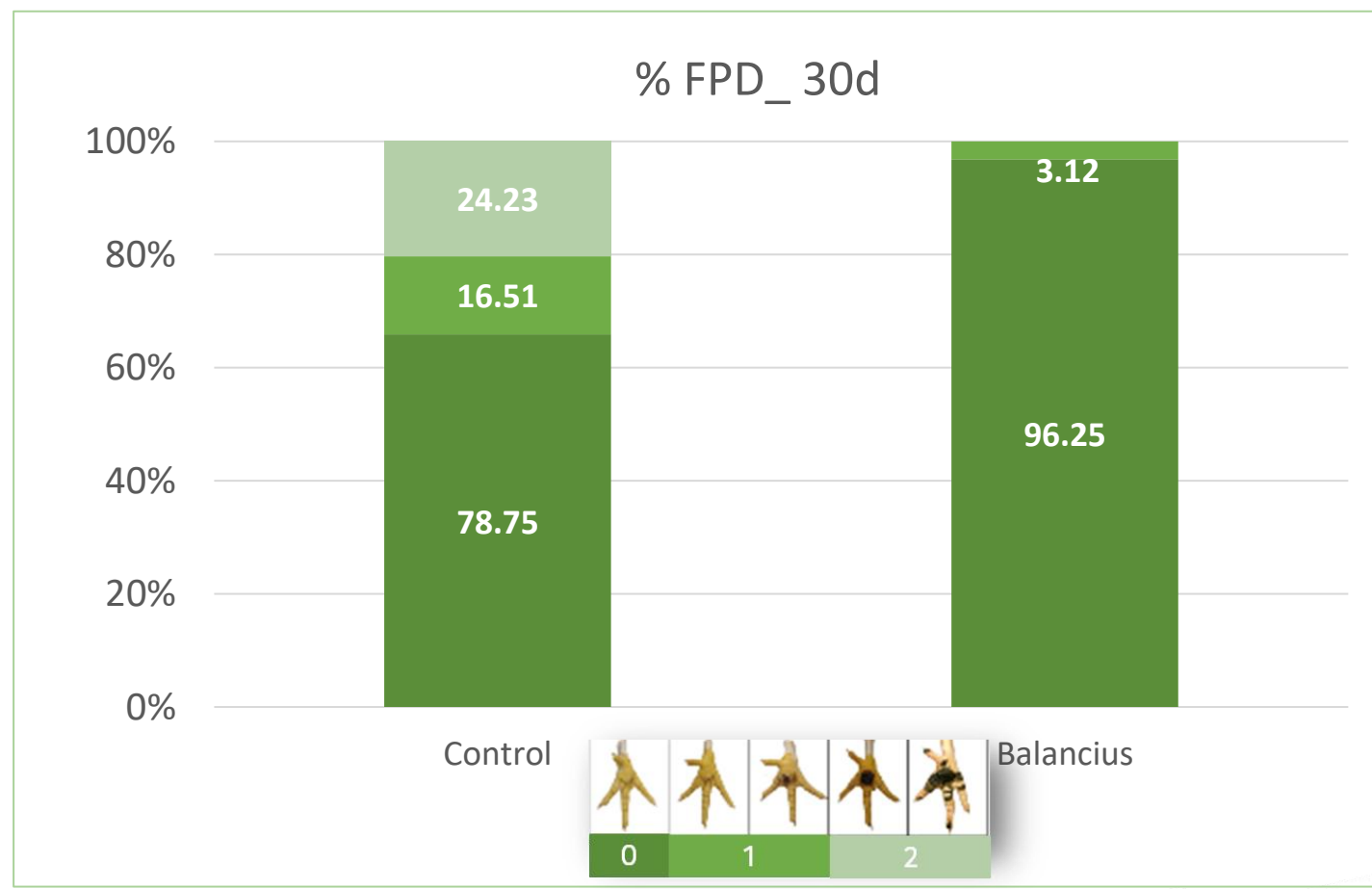
* $P \leq 0.05$
** $P = 0.0001$



BALANCIUS® riduce l'infiammazione e migliora la qualità della lettiera e le lesioni alle zampe



Source: Perez Calvo et al., ESPN 2019



Source: DSM, 2019

Conclusioni



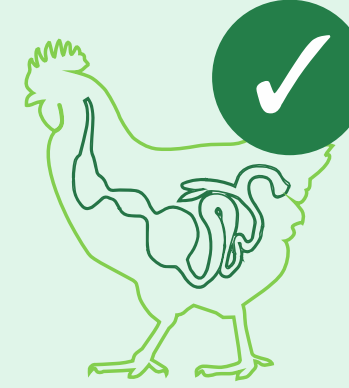
Balancius®
è un additivo
unico, stabile al
calore



Balancius®
promuove la
funzionalità
intestinale



Balancius®
riduce lo stato
infiammatorio



Balancius®
migliora le
performance



Balancius®
migliora il
benessere degli
animali!

If not us, who? If not now, when?
WE MAKE IT POSSIBLE



GRAZIE PER L'ATTENZIONE!
GRAZIE PER L'ATTENZIONE!

