

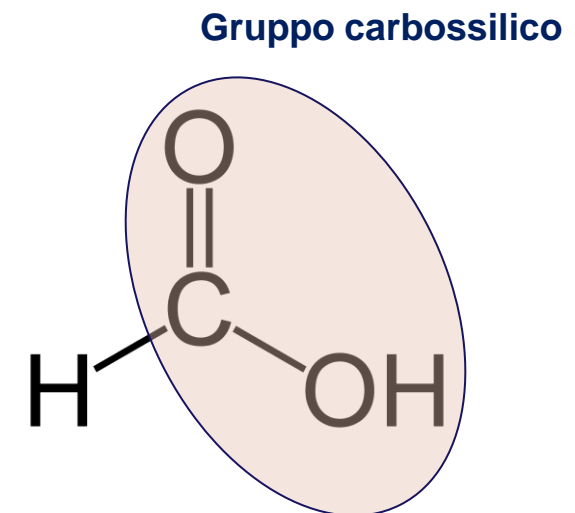
## ProHacid Excel

## Utilizzo degli acidi organici nel mangime per suini

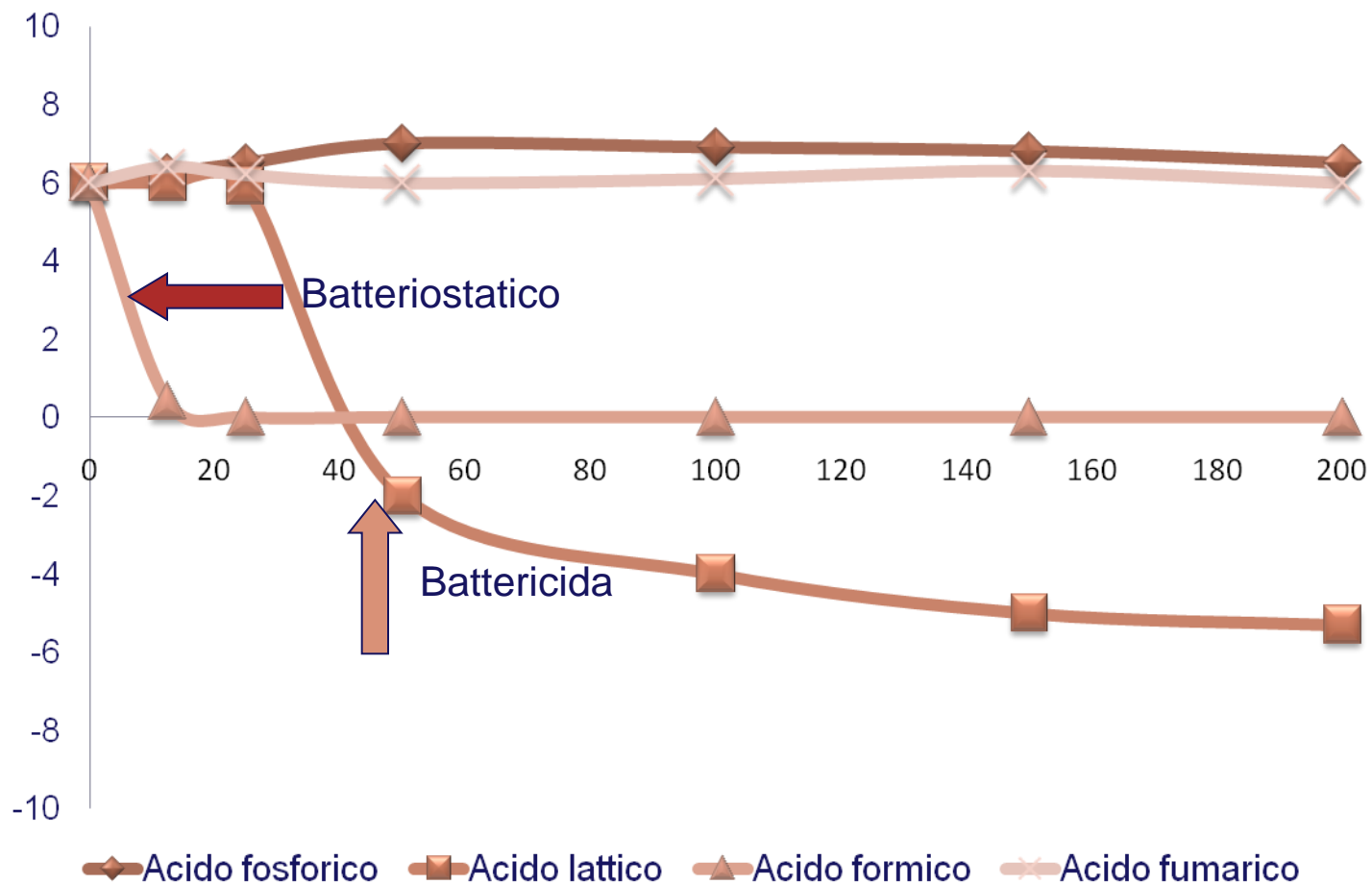
- **Acidificazione (pH ↓) nello stomaco**
  - I suinetti non secernono sufficiente acido cloridrico (HCl) a causa del loro apparato digerente non ancora completamente sviluppato
  
- **Effetto antimicrobico nel suino**
  - Effetto batteriostatico (rallentamento dello sviluppo batterico)
  - Effetto battericida (eliminazione dei batteri)
  - Effetto antifungino (anti-muffa)
  - Effetto anti-lievito
  
- **Effetto conservativo nel mangime**
  - Miglioramento della durata di conservazione grazie all'effetto antimicrobico

## Acidi organici anziché acidi inorganici

- **Gli acidi organici contengono un gruppo carbossilico**
- **Gli acidi organici riescono ad attraversare facilmente la membrana delle cellule batteriche**
- **Gli acidi inorganici svolgono una forte azione sul pH:**
  - Effetto primario nell'abbassamento del pH
  - Applicazione, ad esempio, nell'industria chimica
- **Doppia modalità d'azione degli acidi organici nella cellula:**
  - Effetto cationico ( $H^+$ )
  - Effetto anionico ( $R^-$ )

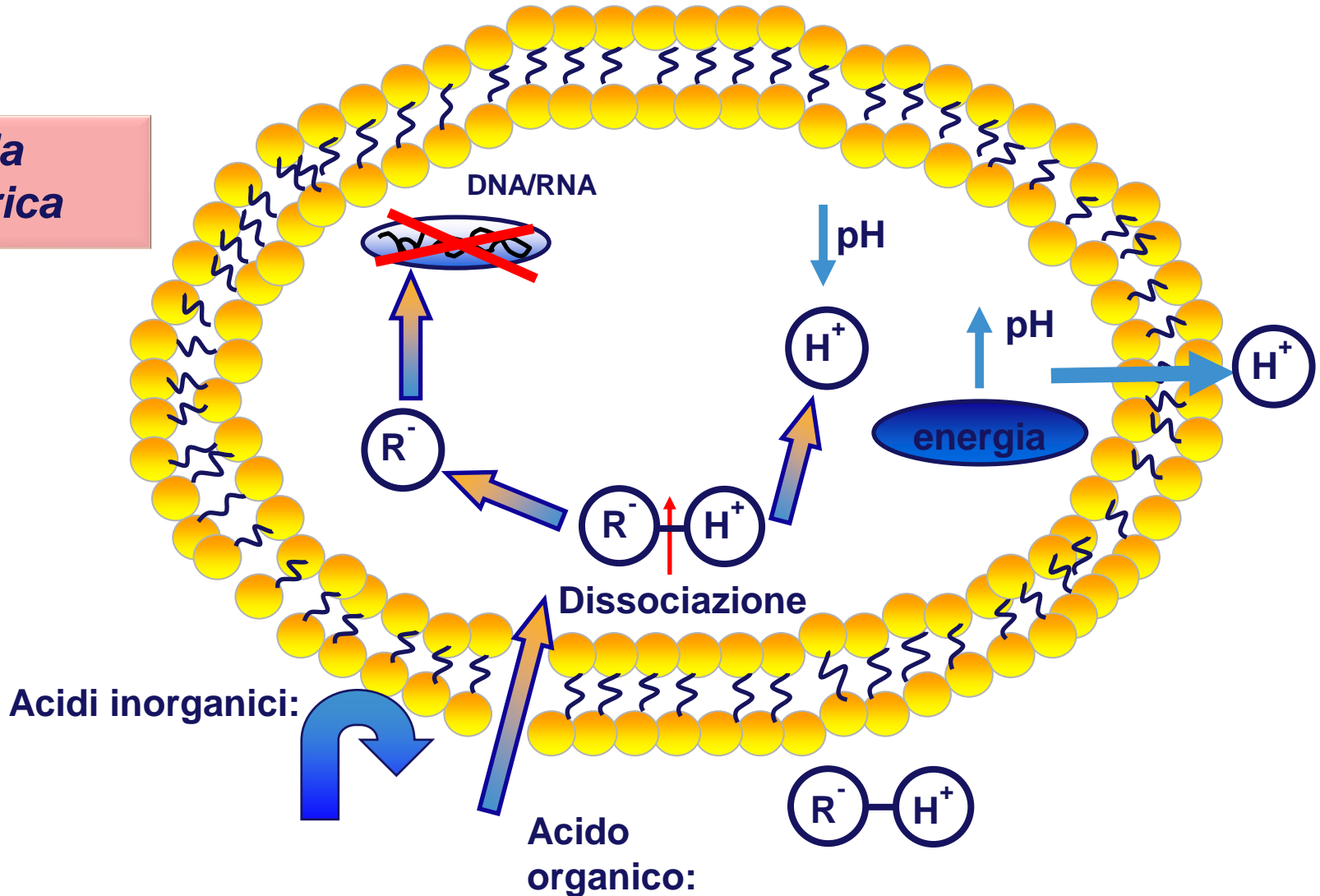


## Effetto degli acidi sulla crescita di E.Coli (pH=5)



## Modalità d'azione degli acidi organici

Cellula batterica



## Gli acidi organici differiscono nella loro modalità d'azione e nell'effetto sulle prestazioni

	pH	Antimicrobico	Consumo di mangime	Crescita	Indice di trasformazione
Acido citrico	++	+/-	+	++	+
Acido formico	++	++	+	++	++
Formiato di calcio	+/-	++	+/-	++	+
Acido fumarico	++	+/-	+/-	+	++
Acido lattico	+	+	++	++	+/-
Lattato di calcio	+/-	+	++	+	+/-
Acido benzoico	+/-	++	+	++	++
Acido sorbico	+/-	++	+	++	++

- 
**Una protezione ad ampio spettro può essere ottenuta solo con una miscela di acidi organici**

## ProHacid Excel

- **Miscela acida ottimizzata con esclusivi oli essenziali Cinergy™**
- **Stimolatore di efficacia scientificamente dimostrata ed ottimo rapporto qualità/prezzo**
- **Una miscela di ultima generazione contenente acidi secchi e sali di calcio di acido citrico, acido lattico, acido formico, acido sorbico e acido benzoico**
- **Livelli di composizione e di inclusione degli acidi basati su approfondite ricerche in vitro e in vivo condotte da Provimi**
  - Focalizzazione sul miglioramento della sinergia tra acidi e oli essenziali
- **Semplicità d'uso nel processo operativo**
  - Meno corrosivo\* rispetto ai prodotti della concorrenza
  - Migliore solubilità rispetto agli acidi liberi
  - Fluidità
  - Migliore odore

\* Nessun rilascio di acidi a differenza degli acidi liquidi su agenti vettori



# Cinergy™: l'esclusivo componente di ProHacid Excel

## **Miscela di oli essenziali**

- Miglioramento della palatabilità
- Stimolazione della digestione delle sostanze nutrienti
  - Escrezione di enzimi endogeni
  - Regolazione della micro-flora intestinale
  - Attività anti-microbica

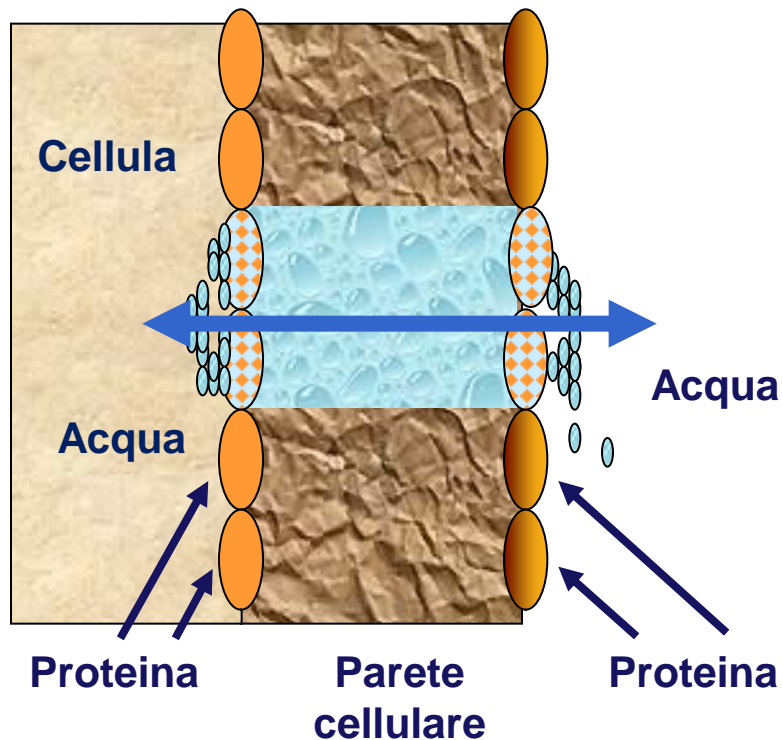
## **Cinergy™ migliora le prestazioni degli animali**

- Migliore consumo di mangime
- Migliore indice di trasformazione
- Riduzione dei problemi di salute





## Modalità d'azione degli oli essenziali

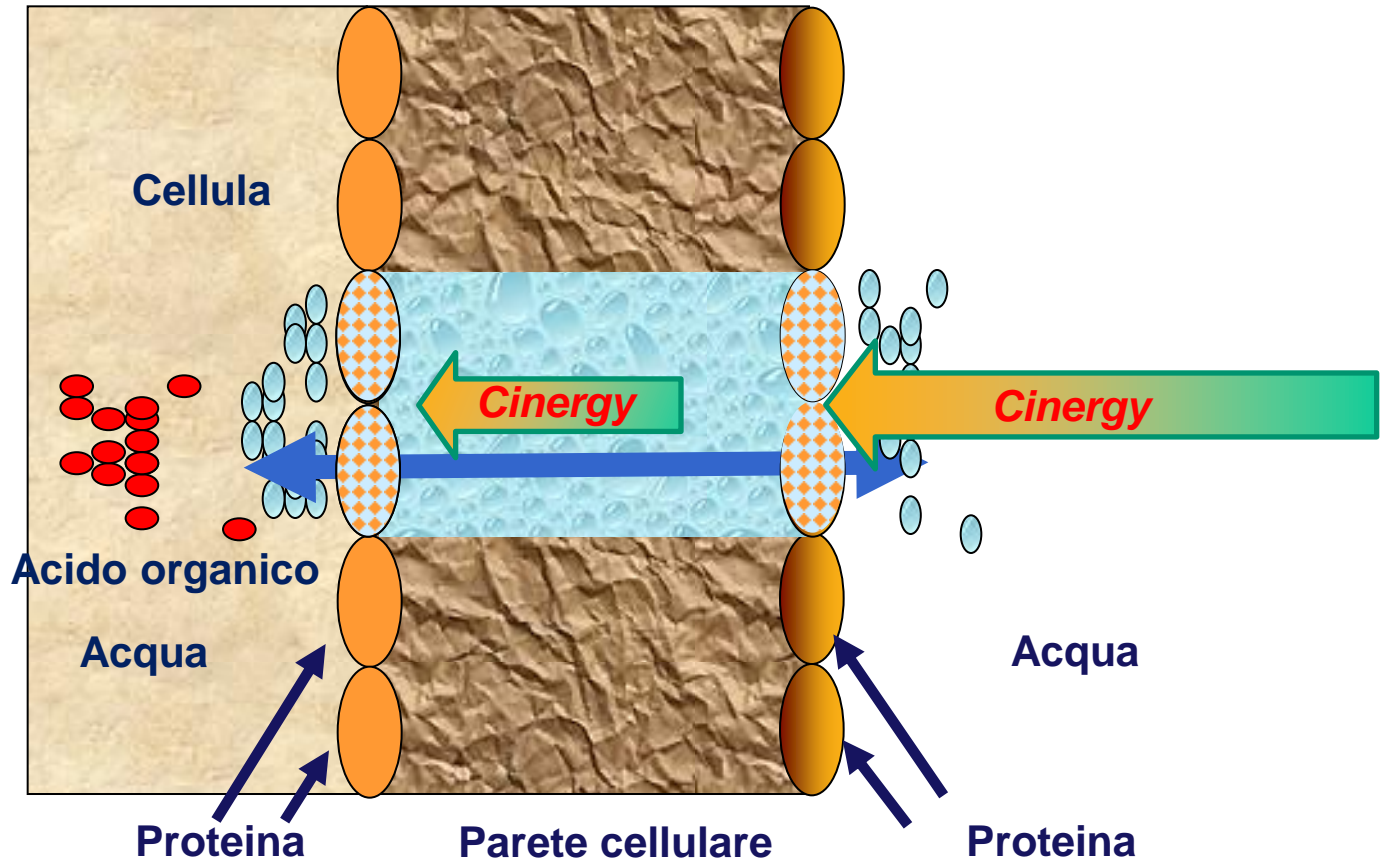


I componenti attivi degli oli essenziali sono i **Fenoli**

I fenoli aumentano la permeabilità della parete cellulare

In tal modo accelerano la penetrazione della cellula da parte degli acidi organici

## Modalità d'azione di ProHacid Excel

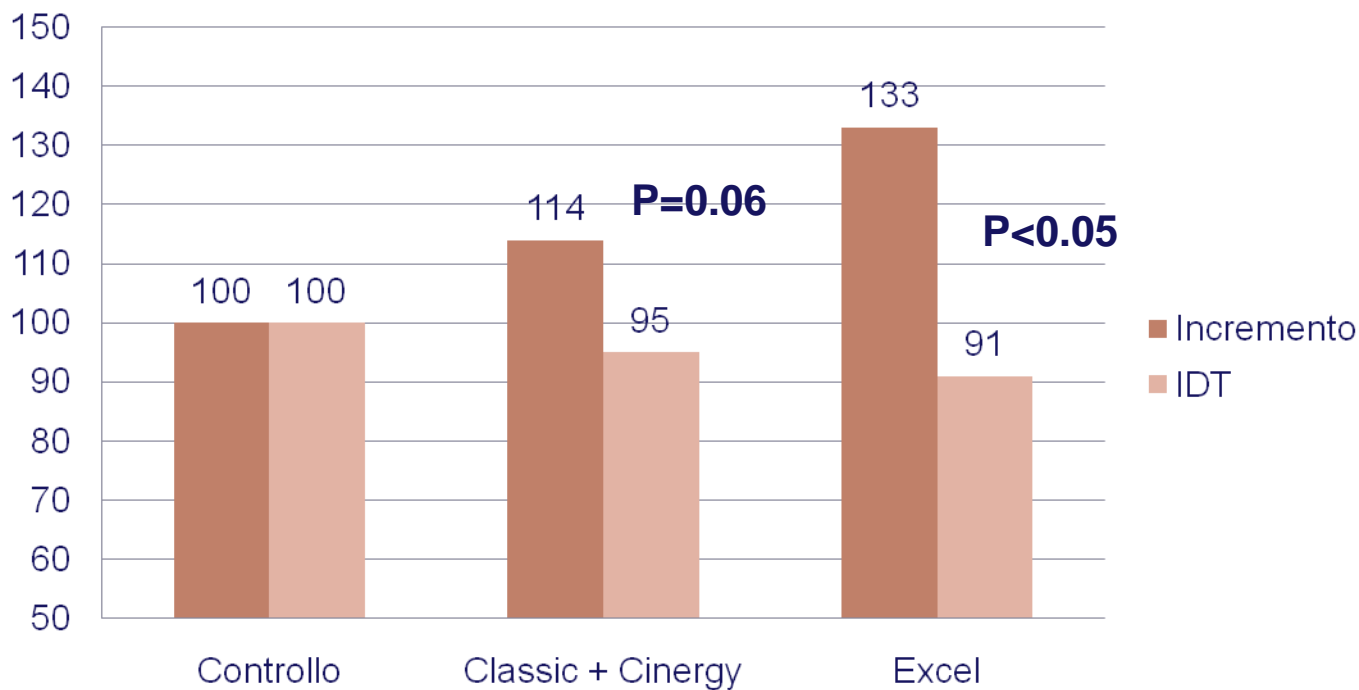


## ProHacid Excel aumenta il consumo di mangime e riduce la medicazione

	ProHacid Classic + Cinergy™	ProHacid Excel	Valore P
Peso corporeo (kg), giorno 0	8.83	8.83	
Peso corporeo (kg), giorno 35	20.9	22.3	0.13
Incremento medio giornaliero (g)	345	385	0.13
Consumo medio giornaliero di mangime (g)	505	569	<b>0.04</b>
Indice di trasformazione	1.46	1.48	0.73
Suini trattati (%)	43.8*	12.5	<b>0.03</b>

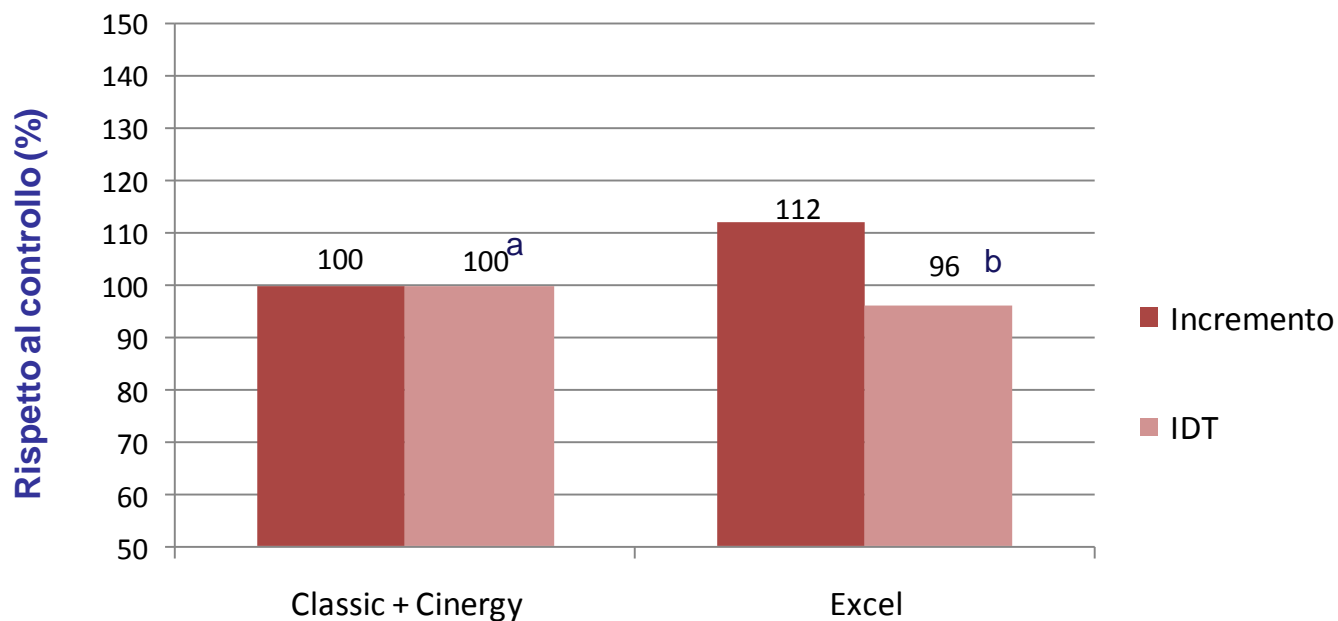
\* Ambiente intensivo

## ProHacid Excel contro ProHacid Classic in suinetti in svezzamento (0 -14 giorni dopo lo svezzamento)



Costo del mangime / incremento in kg	€ 0,91	€ 0,88	€ 0,84
--------------------------------------	--------	--------	--------

## Effetto di ProHacid Excel in suinetti svezzati (14 - 40 giorni dopo lo svezzamento)

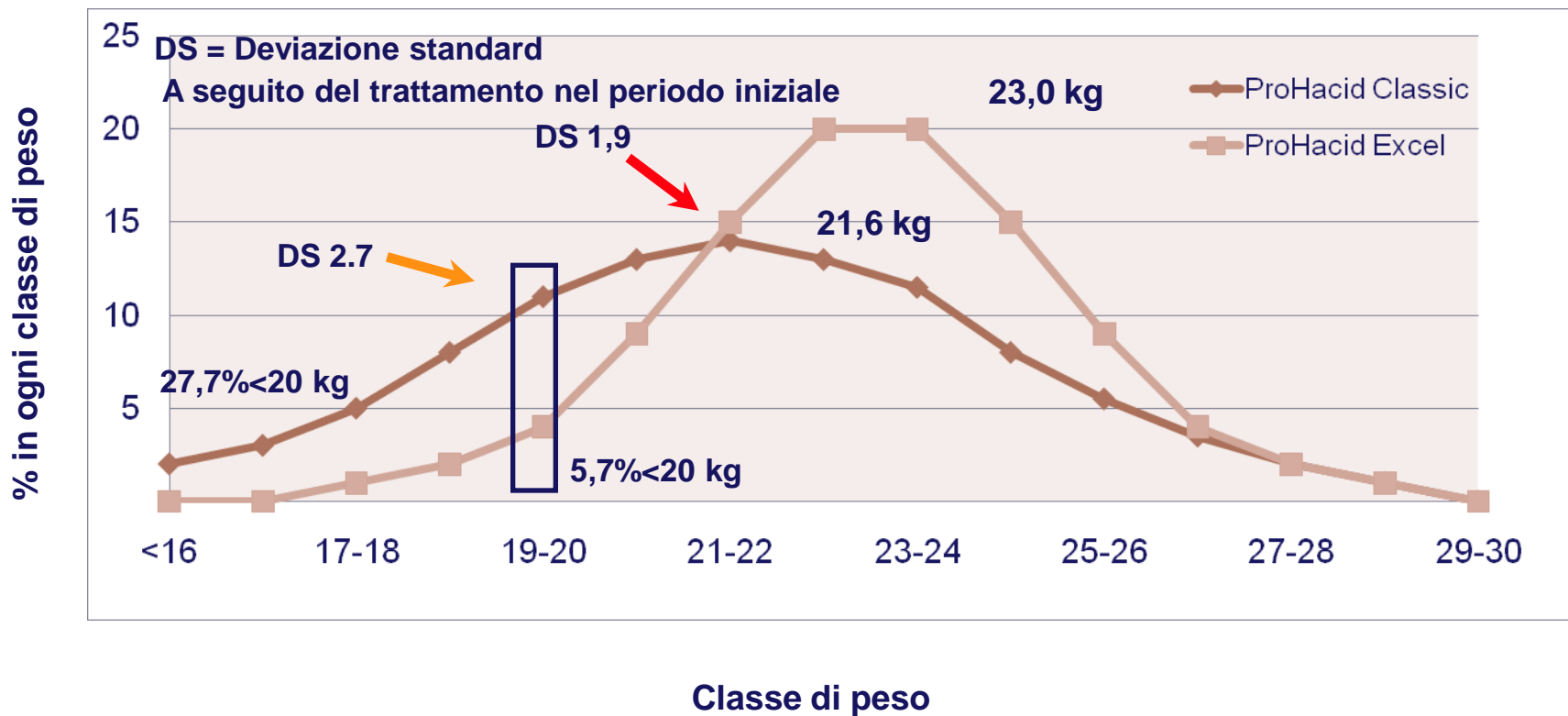


 **Deviazione standard ridotta del 30% con ProHacid Excel**

<sup>a,b</sup> differenza significativa  $p < 0,05$

## Effetto del concetto sanitario sull'uniformità dei suinetti

Distribuzione del peso nei suinetti



- La migliore uniformità può ridurre i costi di 12,25 € per sede di alloggio all'anno

## ProHacid Excel offre opportunità di riduzione dei costi / incremento in kg nel mangime per svezzamento (4 - 14 giorni)

	Controllo negativo		Vevovitall*		Vevovitall + Cinergy		ProHacid Excel	
Incremento medio quotidiano g/giorno)	228 <sup>a</sup>	(100)	251 <sup>ab</sup>	(110)	268 <sup>b</sup>	(117)	259 <sup>ab</sup>	(114)
Consumo medio quotidiano di mangime (g/giorno)	293	(100)	307	(105)	314	(107)	293	(100)
Indice di conversione	1.29 <sup>a</sup>	(100)	1.23 <sup>ab</sup>	(95)	1.18 <sup>ab</sup>	(91)	1.13 <sup>b</sup>	(88)
Costi / incremento in kg	<b>0.84</b>		<b>0.81</b>		<b>0.78</b>		<b>0.75</b>	

### Andamento della maggiore efficacia con ProHacid Excel

\* Vevovitall è un marchio registrato di DSM



## ProHacid Excel offre opportunità di riduzione dei costi / incremento in kg nel mangime starter (14 - 42 giorni)

	Vevovitall		Vevovitall + Cinergy		ProHacid Excel	
Incremento medio quotidiano (g/giorno)	483	(100)	487	(101)	508	(104)
Consumo medio quotidiano di mangime (g/giorno)	720	(100)	736	(102)	746	(101)
Indice di conversione	1.49 <sup>ab</sup>	(100)	1.51 <sup>a</sup>	(102)	1.47 <sup>b</sup>	(99)
<b>Costi / incremento in kg</b>	<b>0.49</b>		<b>0.50</b>		<b>0.48</b>	

- **Andamento dell'aumento dell'incremento medio quotidiano con ProHacid Excel**
- **Miglioramento dell'uniformità di circa il 25% rispetto a Cinergy nei suinetti sia pesanti che leggeri**

## ProHacid Excel

- **Effetto antimicrobico ad ampio spettro**
- **Forte effetto conservativo negli alimenti liquidi**
- **Effetto positivo sull'uniformità**
- **Maneggevolezza del prodotto**
- **Soluzione di ottimo rapporto qualità/prezzo**

<b>Inclusione raccomandata</b>	<b>Kg/mton</b>
Mangime per suinetti	5
Mangime per suini magroni/da finissaggio	3
Mangime per scrofe	3-4



**provimi**

shaping tomorrow's nutrition