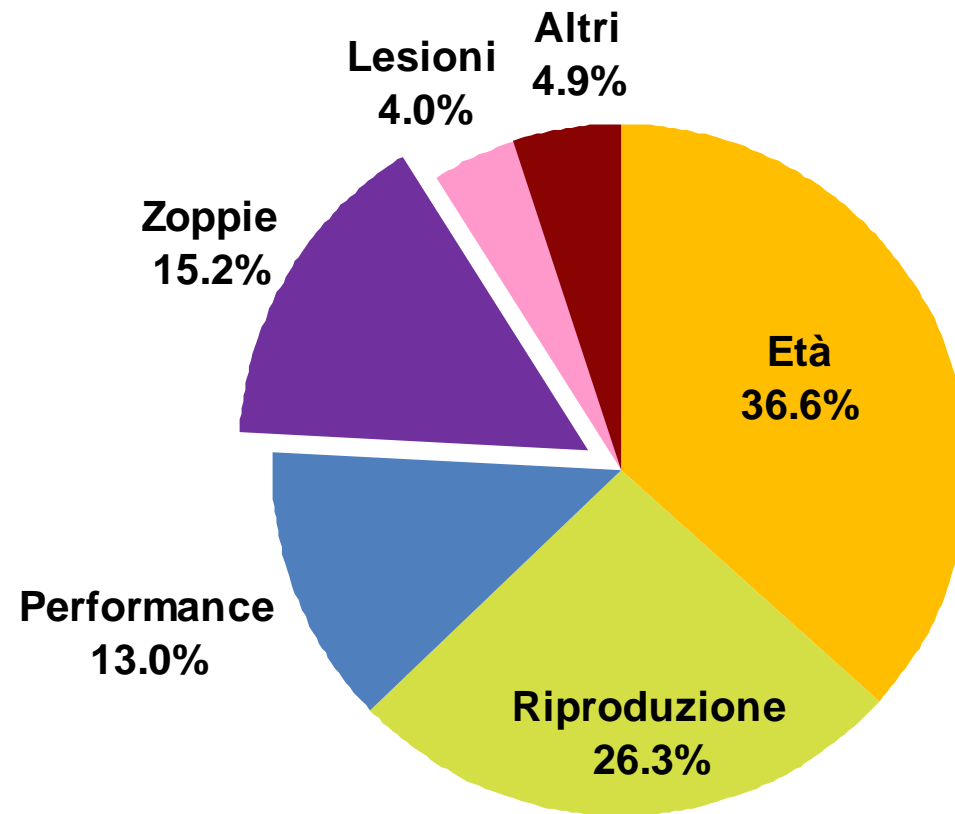


Le patologie podali della scrofa

Mantova 21-12 - 2012

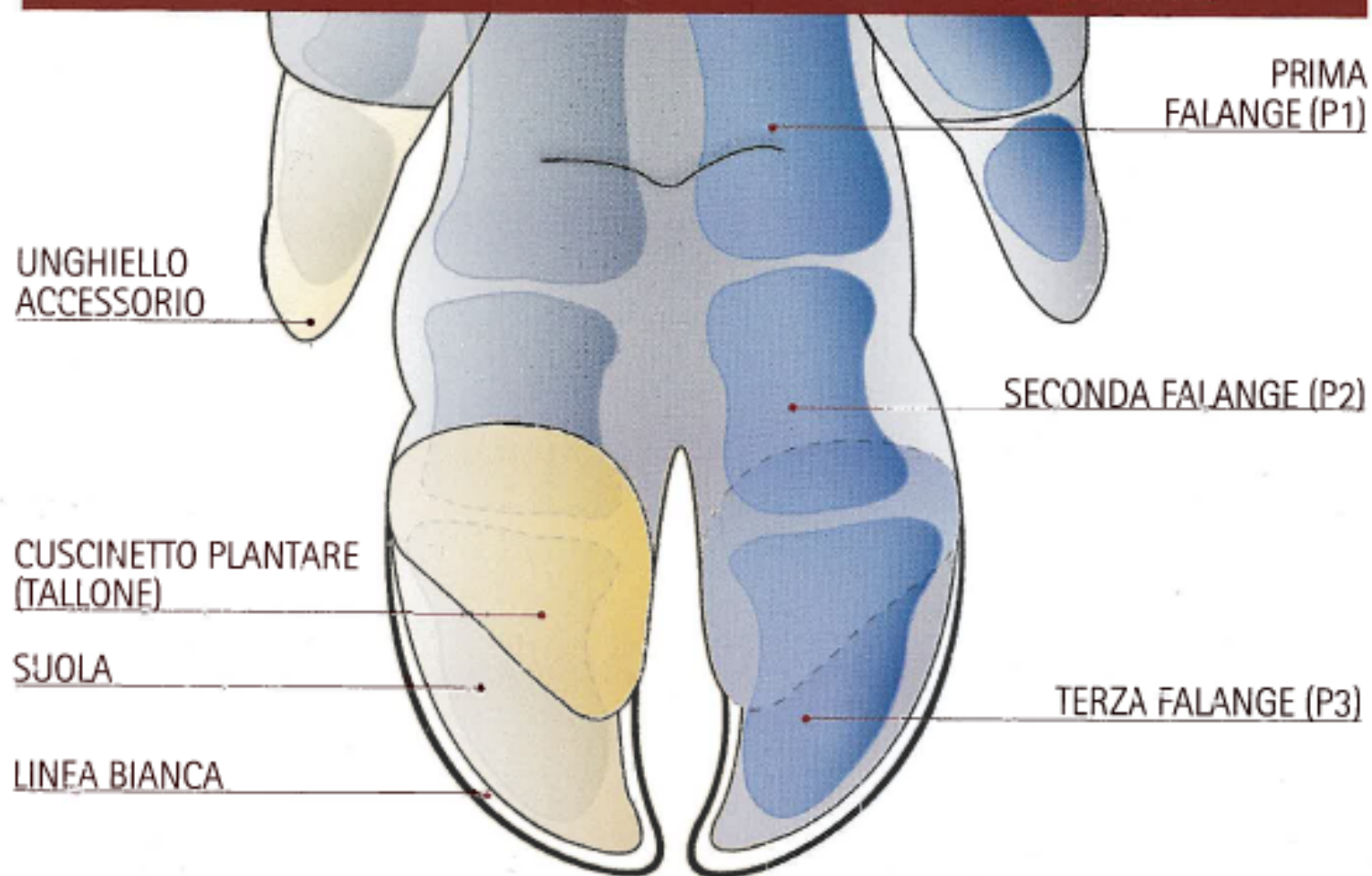
Perchè riformiano le scrofe?



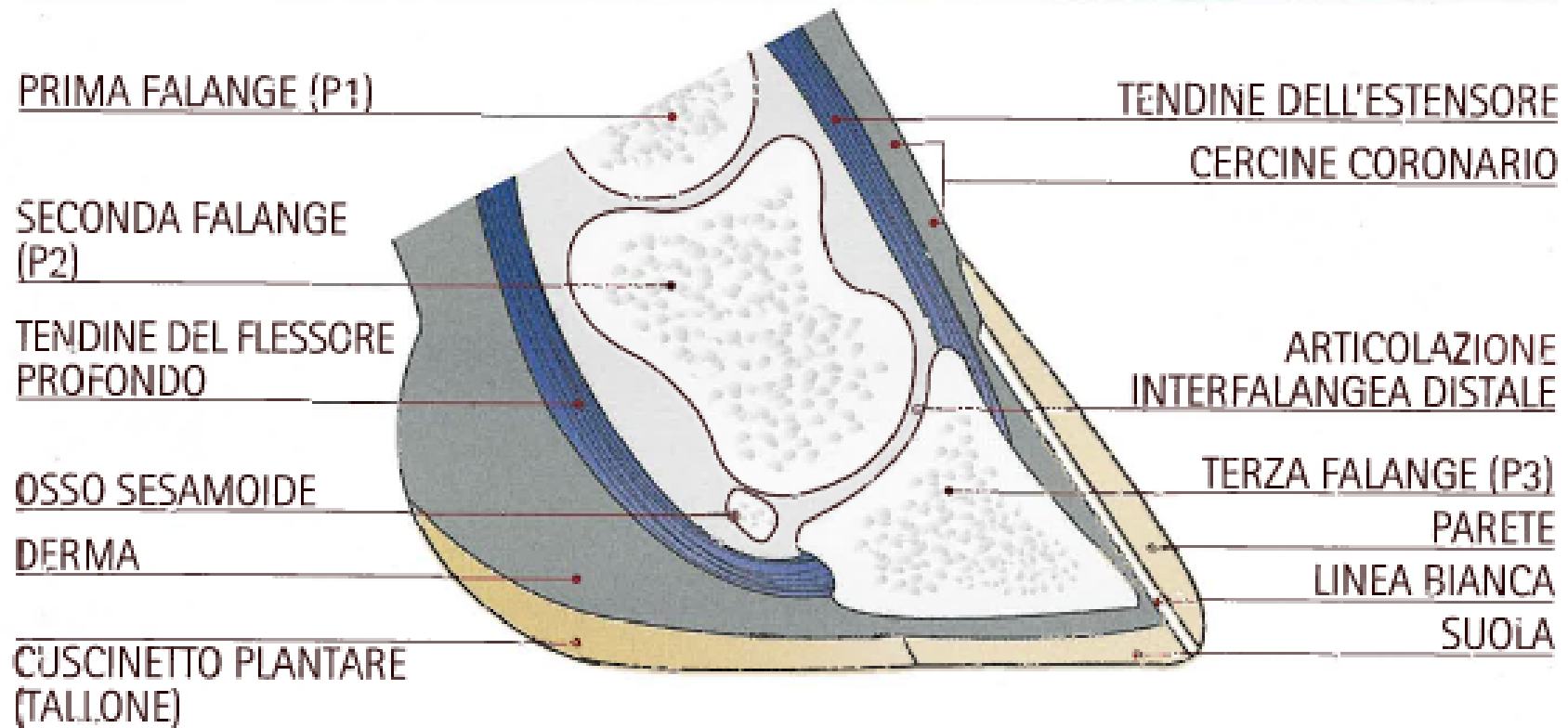
***Cenni di anatomia e fisiologia del
piede***

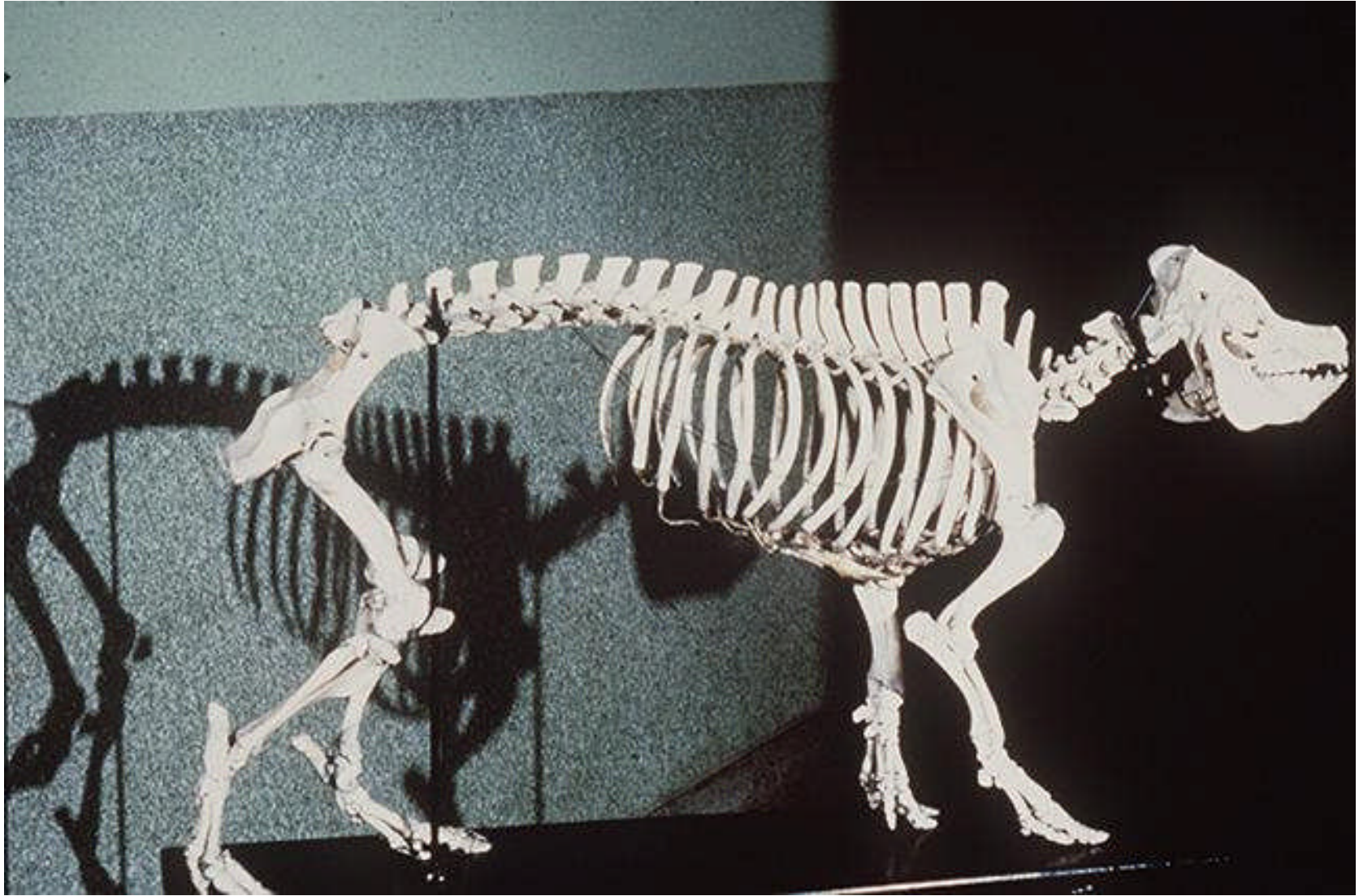


VISTA PLANTARE DEL PIEDE DEL SUINO



SEZIONE LONGITUDINALE DEL PIEDE DEL SUINO

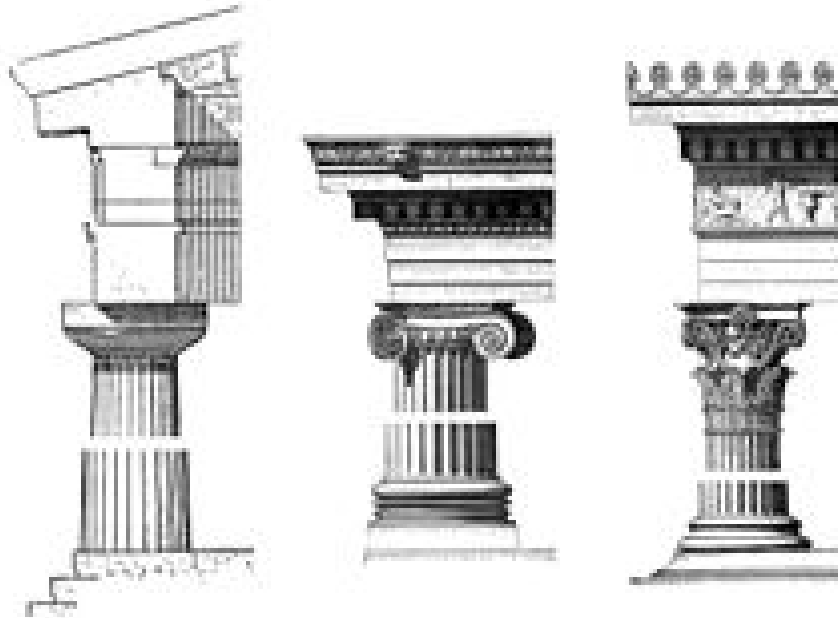






Claw size in cull sows, quantification of a potential factor in lameness and culling

Sarel Van Amstel¹; Terry Ward²; Max Winders²; Mark Wilson²; Taylor Boone¹
¹*Department of Large Animal Clinical Sciences, University of Tennessee, Knoxville*
²*Zinpro Corporation, Eden Prairie, Minnesota*



Volume medio per unghia

Anteriore laterale 1911

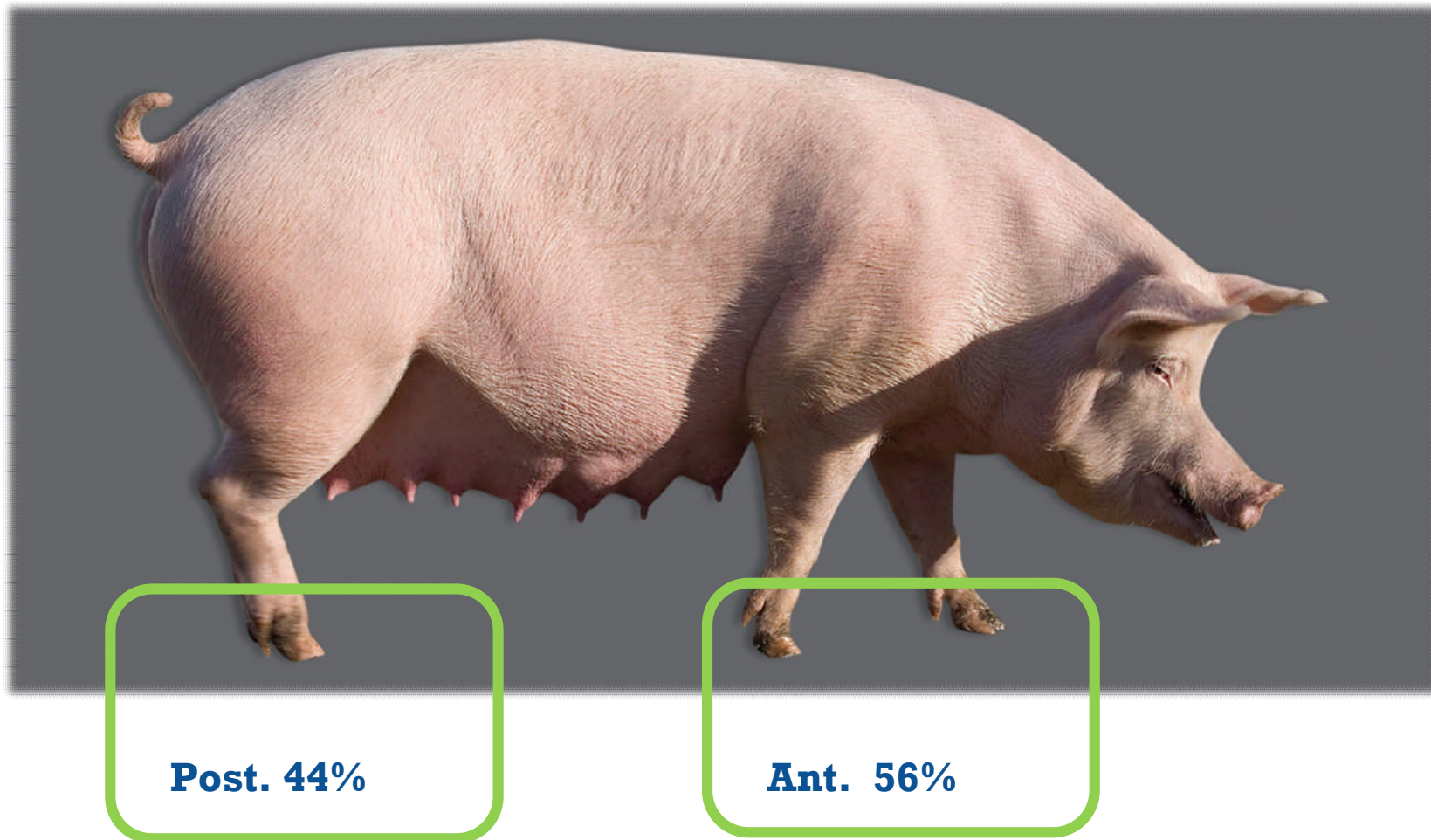
Anteriore mediale 1819

Posteriore laterale 1782

Posteriore mediale 1473



DISTRIBUZIONE dei Pesì



78% della distribuzione del carico è laterale



US Tank M 103

Weight = 65'000kg

Pressure = **0,90 kg/cm²**





A photograph of a pig in a metal cage. The pig is light-colored with a blue mark on its back. The cage is made of metal bars, and other pigs are visible in adjacent cages. The floor is concrete and appears dirty.

Cause di zoppie

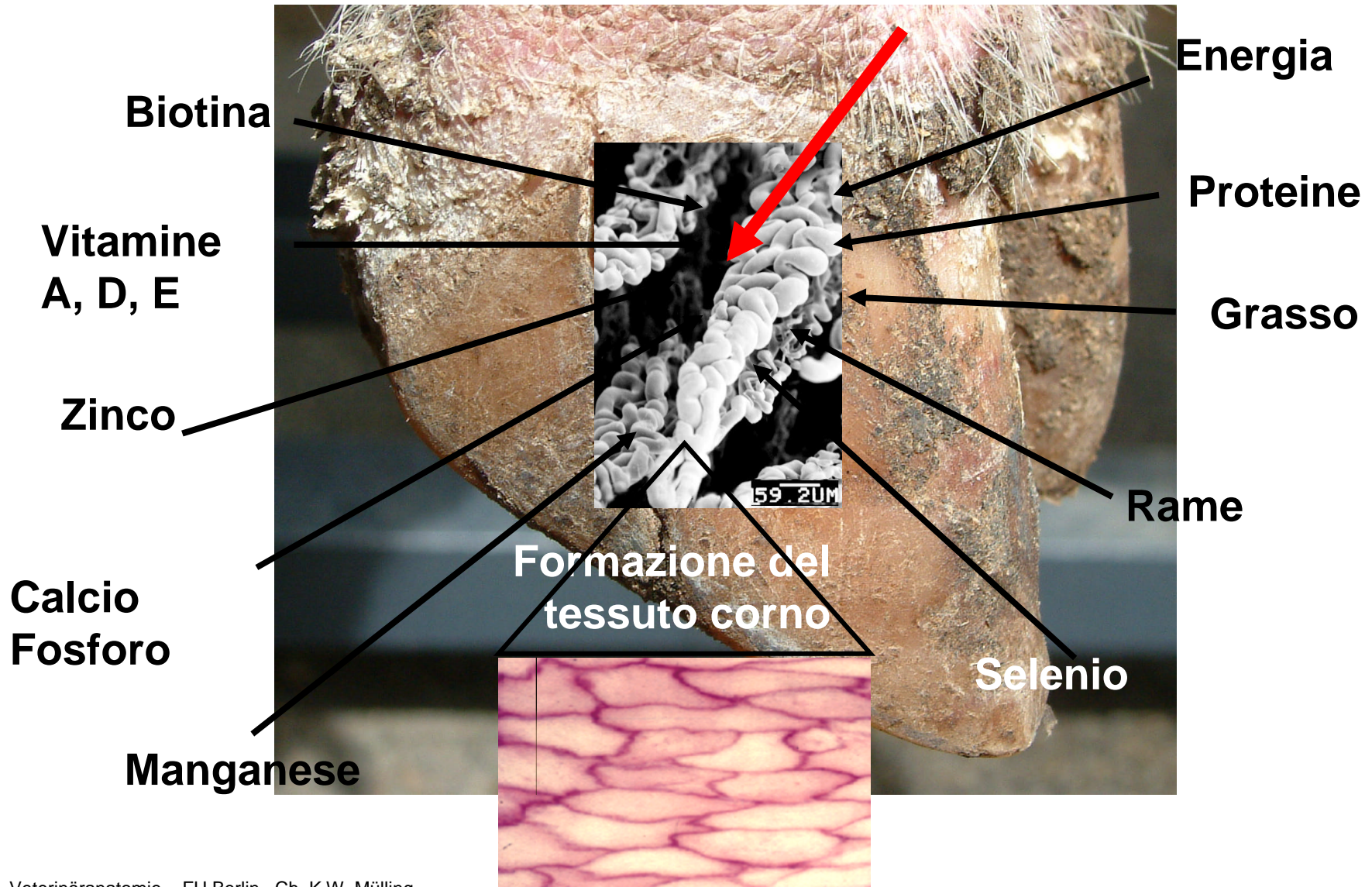
- *Artriti*
- *Osteocondrosi*
- *Lesioni Ungueali*
- *Struttura / ambiente*
- *Traumi*

4/21/2008 19:02

Carenze nutrizionali predisponenti le lesioni podali

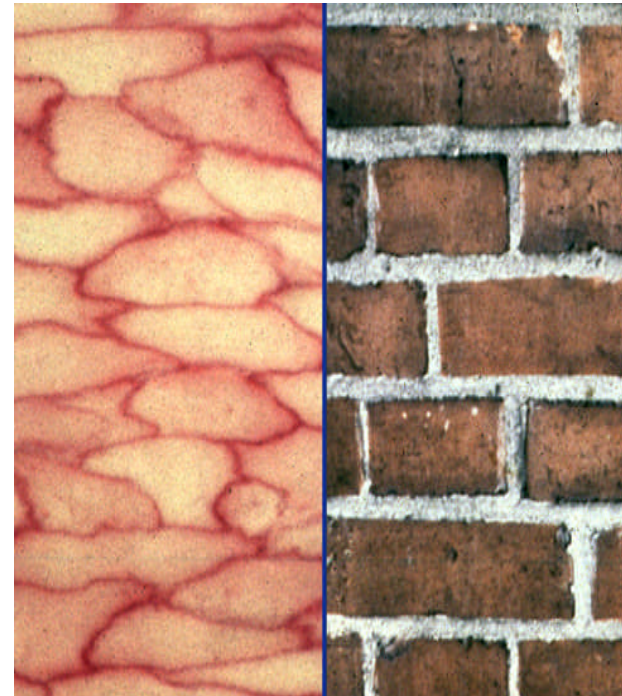
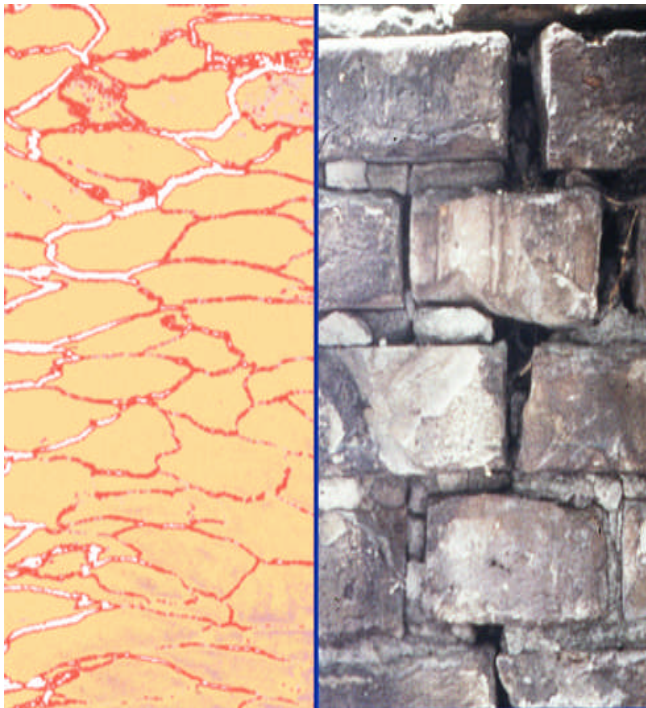
- Sono molto rare le carenze nutrizionali dirette.
- Esistono invece delle carenze relative a carico di un distretto complesso come il piede sede di intensa attività proliferativa.
- Le principali carenze sono a carico dei micronutrienti.

Cosa serve per la formazione del tessuto corneo



Semplificando

- Vitamine – qualità del cemento
- Oligoelementi in forma organica – qualità del mattone



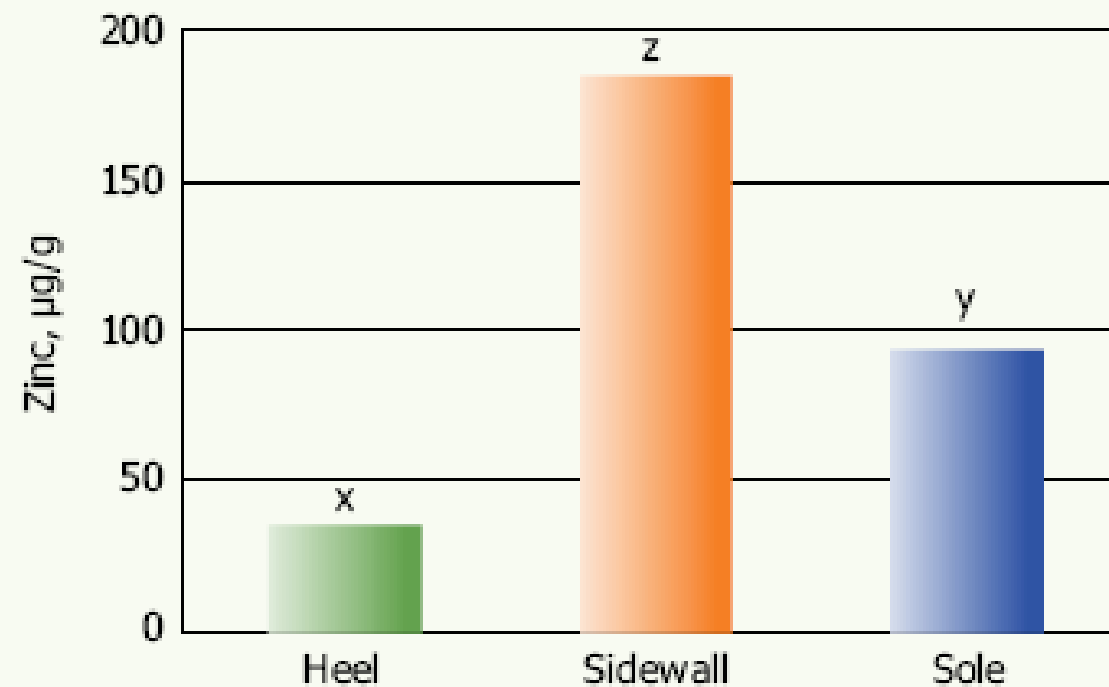
OLIGOELEMENTI E BIOTINA PER PIEDI MIGLIORI

	Zn	Mn	Cu	Biotina
Formazione del tessuto cheratinizzato	X			X
Differenziazione dei cheratinotici	X			
Catalisi degli enzimi per la formazione di cheratina	X			X
Formazione della cartilagine, un componente chiave per la connessione del tessuto connettivo nella parete dell'unghia e dell'osso del piede, così da assicurare l'osso all'unghia		X		
Formazione di proteine strutturali durante il processo di cheratinizzazione del tessuto corneo	X			
Fortificazione del tessuto corneo tramite formazione di legami disolfuro tra i filamenti di cheratina			X	
Fortificazione dei legami tra le fibre collagene, che sostengono l'osso del piede nella scatola cornea			X	
Formazione di strutture lipidiche nel cemento intracellulare				X

Item	Front			Rear			SEM
	Heel	Sidewall	Sole	Heel	Sidewall	Sole	
Ash, % ³	1.92	0.87	0.81	2.07	0.78	0.73	0.06
Macrominerals, ug/g							
Sodium ³	3346.0	1159.9	1973.0	3597.0	1236.0	1934.0	112.1
Potassium ³	3973.0	736.2	1716.0	4419.0	934.0	1993.0	191.8
Magnesium ³	347.3	228.6	327.8	351.7	262.1	322.8	20.8
Phosphorus ³	1216.9	1639.1	1945.0	1389.0	1857.0	1822.0	87.3
Calcium ³	1080.2	2220.0	1603.0	1001.4	2486.0	1586.0	102.1
Sulfur ³	1180.0	391.0	504.1	1229.8	392.2	566.9	54.9
Microminerals							
Zinc, ug/g ³	34.6	184.6	94.3	32.9	187.1	90.9	2.9
Copper, ug/g ³	2.5	8.1	3.8	3.4	4.7	3.2	1.1
Manganese, ng/g ³	1973.0	840.8	481.5	1743.0	540.7	677.9	171.7
Iron, ug/g ³	22.9	14.6	9.8	25.6	12.4	11.6	1.1
Molybdenum, ng/g ^{2,3}	293.0	48.0	68.2	337.3	48.8	90.4	13.2
Selenium, ng/g ^{2,3,4}	49.4	145.8	158.9	43.3	188.3	204.1	6.1
Cobalt, ng/g ³	55.5	66.2	32.8	82.5	55.0	49.4	14.6

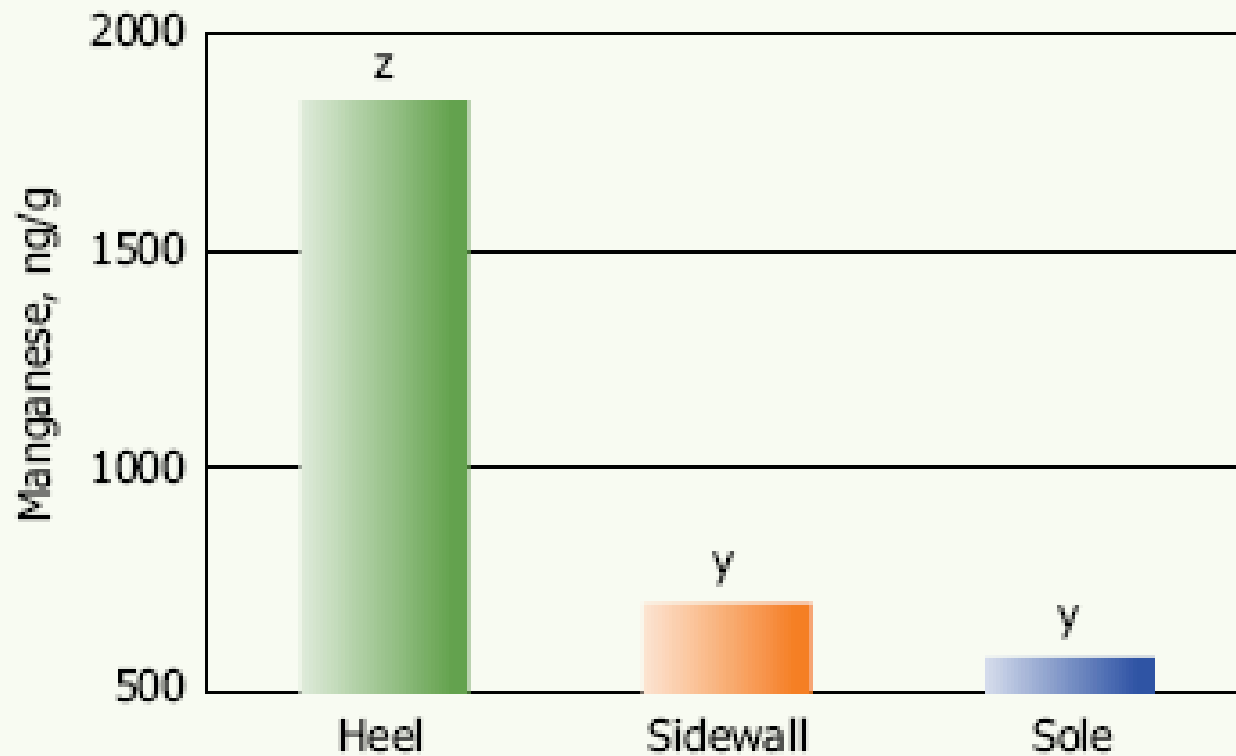
Sow claw trace mineral concentration. T. Herdt, DVM¹, S. van Amstel, DVM², T. L. Ward, PhD³, M. E. Wilson, PhD³ ¹ Michigan State University, College of Veterinary Medicine, East Lansing, ² University of Tennessee, College of Veterinary Medicine, Knoxville, and ³ Zinpro Corporation, Eden Prairie, MN

Effect of Horn Type on Zn Concentration



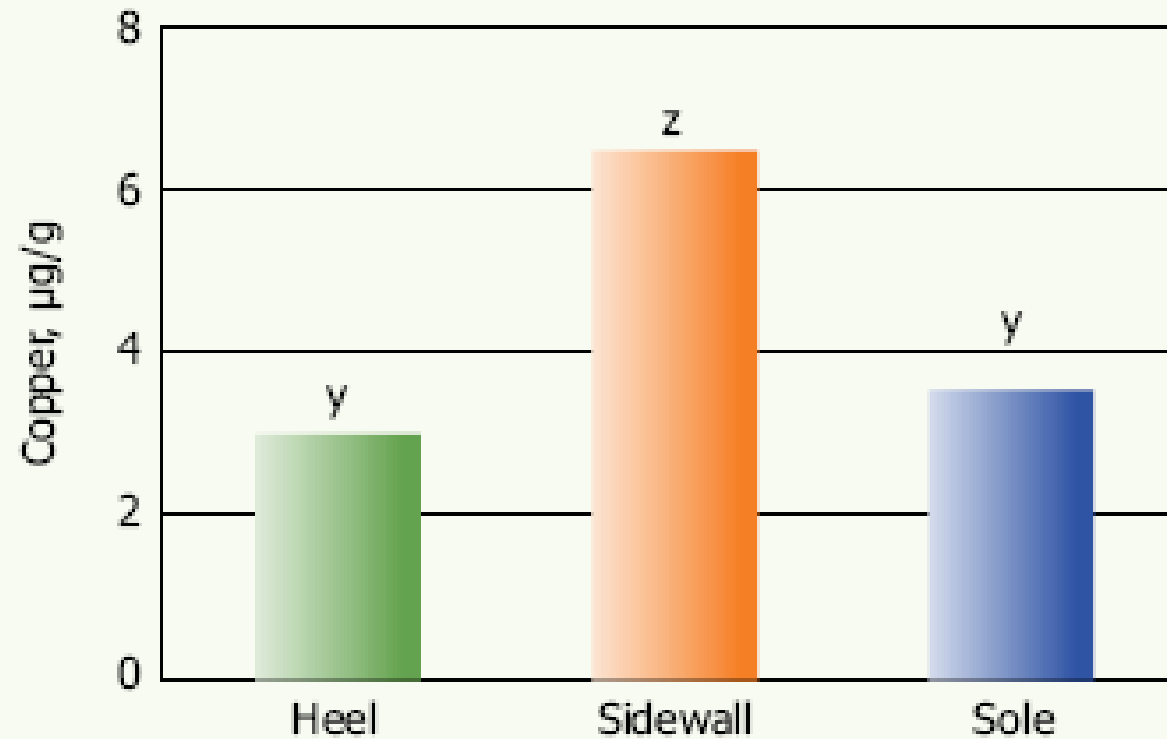
^{xyz} Bars lacking a common superscript letter differ, $P < 0.05$

Effect of Horn Type on Mn Concentration



^{yz} Bars lacking a common superscript letter differ, $P < 0.05$

Effect of Horn Type on Cu Concentration



^{y,z} Bars lacking a common superscript letter differ, $P < 0.05$
van Amstel et al., 2009. AASV Proceedings (In Press)

Nidiate più numerose



Produttività delle scrofe in aumento

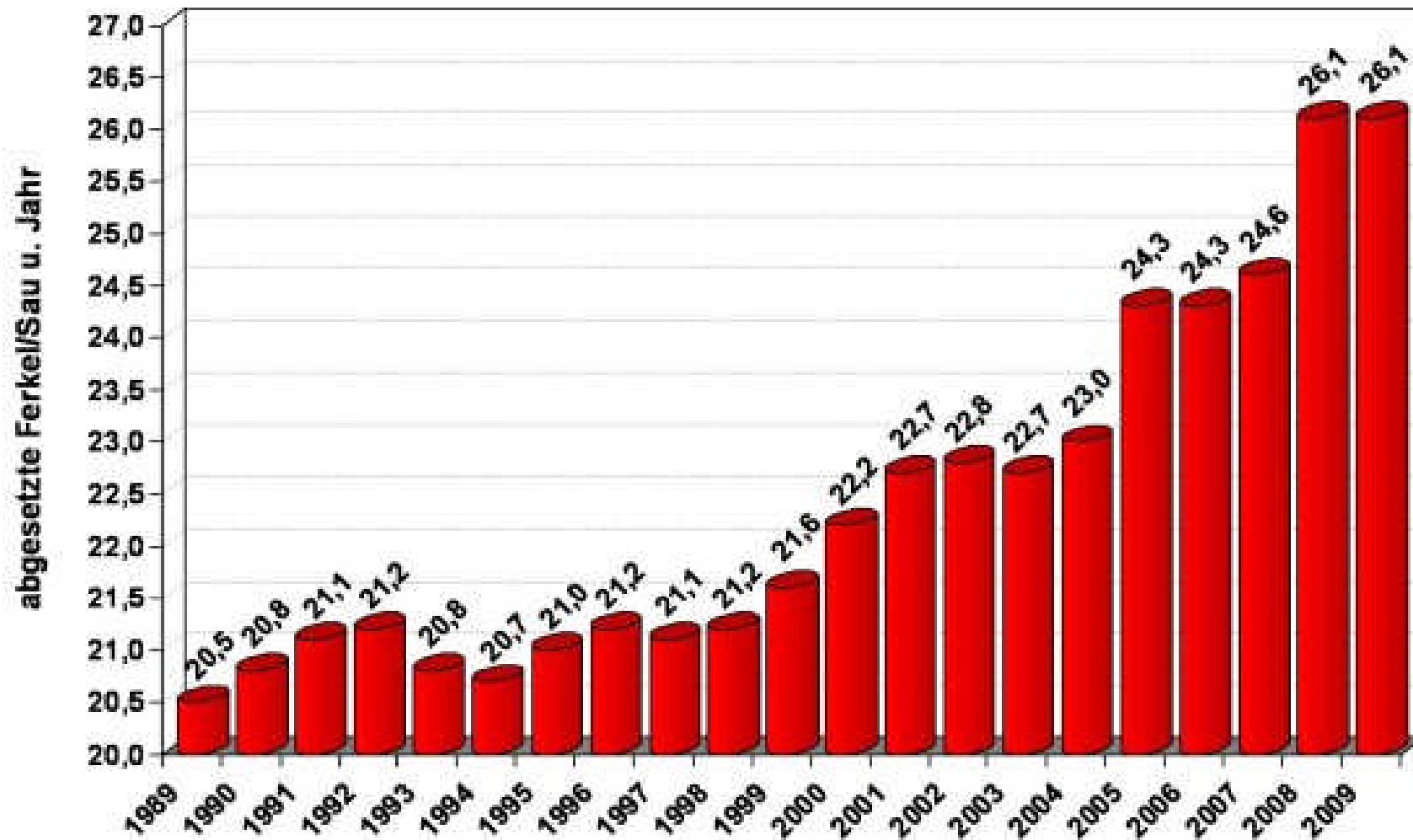


Tabella 5 - Evoluzione degli indici tecnici degli allevamenti suinicoli italiani (2006-2011)

Indici tecnici	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Interparto (giorni)	168	168	166	166	164	163
Parti per scrofa (n.)	2,18	2,17	2,19	2,22	2,23	2,25
Suinetti nati per parto (n.)	11,40	11,40	11,35	11,31	11,35	11,55
Suinetti nati vivi per parto (n.)	10,57	10,60	10,64	10,94	11,12	11,30
Suinetti nati morti (%)	7,2	7,0	6,2	3,3	2,0	2,1
Suinetti svezzati per parto (n.)	9,48	9,52	9,55	9,78	9,87	10,13
Suinetti svezzati per scrofa (n.)	20,67	20,68	20,91	21,71	22,01	22,79
Mortalità suinetti pre-svezzamento (%)	10,5	10,2	10,2	10,6	11,2	10,3
Età media allo svezzamento (giorni)	27,06	27,06	26,80	26,75	27,5	26,9

Fonte: elaborazioni CRPA

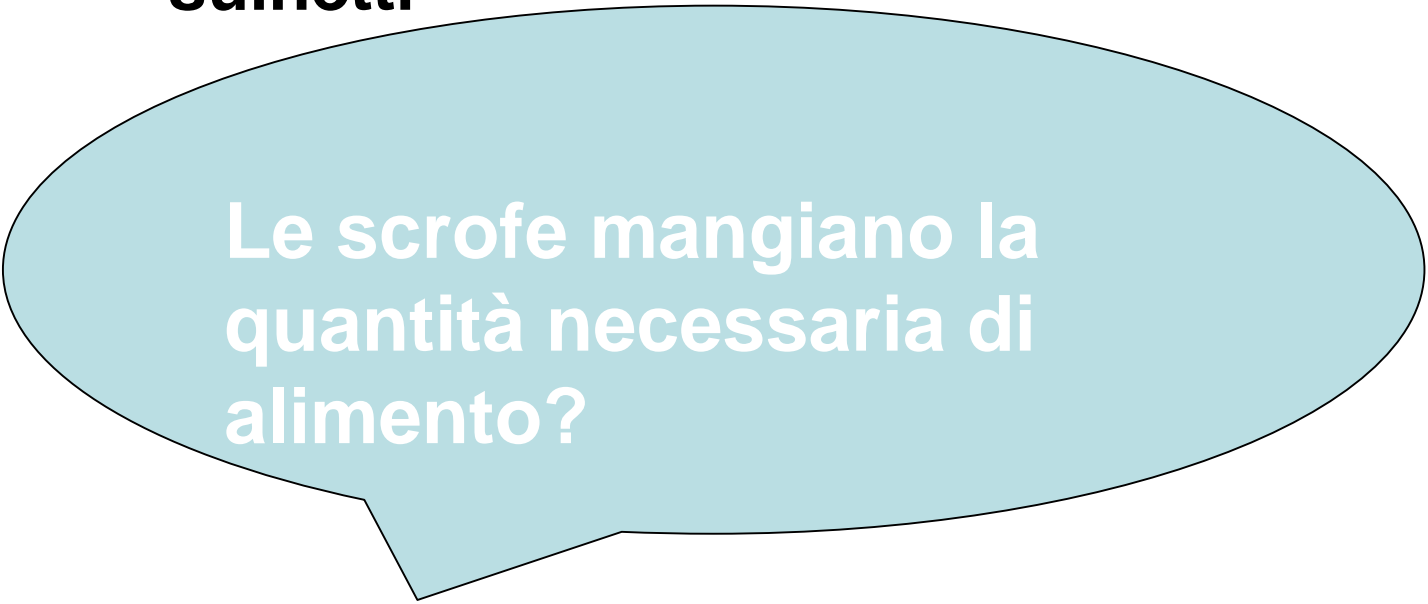
Tabella 9 - Indici tecnici della produzione suinicola nei Paesi dell'Ue (2010)

Indici tecnici	GB	NL	FR	IT	DK	BEL	GER	SP
Parti per scrofa (n.)	2,25	2,38	2,35	2,23	2,26	2,31	2,31	2,34
Suineti nati vivi per parto (n.)	11,20	13,30	13,10	11,30	14,50	12,13	12,55	11,63
Mortalità pre-svezzamento (%)	12,7	12,6	13,7	9,9	14,2	11,3	14,4	13,7
Suineti svezzati per scrofa all'anno (n.)	22,00	27,67	26,59	22,71	28,12	24,85	24,82	24,02
Incremento giornaliero (da 30 kg a peso finale) (g)	766	799	795	640	895	650	754	669
Indice di conversione alimentare (da 30 kg a peso finale) (kg/kg)	2,95	2,63	2,84	3,67	2,68	2,94	2,87	2,69
Ingrasso (giorni)	86	114	106	205	85	139	120	132
Suini prodotti per posto di ingrasso (n.)	3,92	3,01	3,22	1,72	3,95	2,51	2,88	2,62
Peso finale alla macellazione (kg)	103,9	116,4	116,4	166,5	107,8	112,7	120,3	107,3

Fonte: Internia, elaborazioni British Pig Executive

Assunzione di alimento in lattazione

- **Fabbisogno giornaliero**
 - **7.7 kg per scrofa di 200 kg con 12 suinetti**
 - **6.7 kg per scrofa di 200 kg con 10 suinetti**

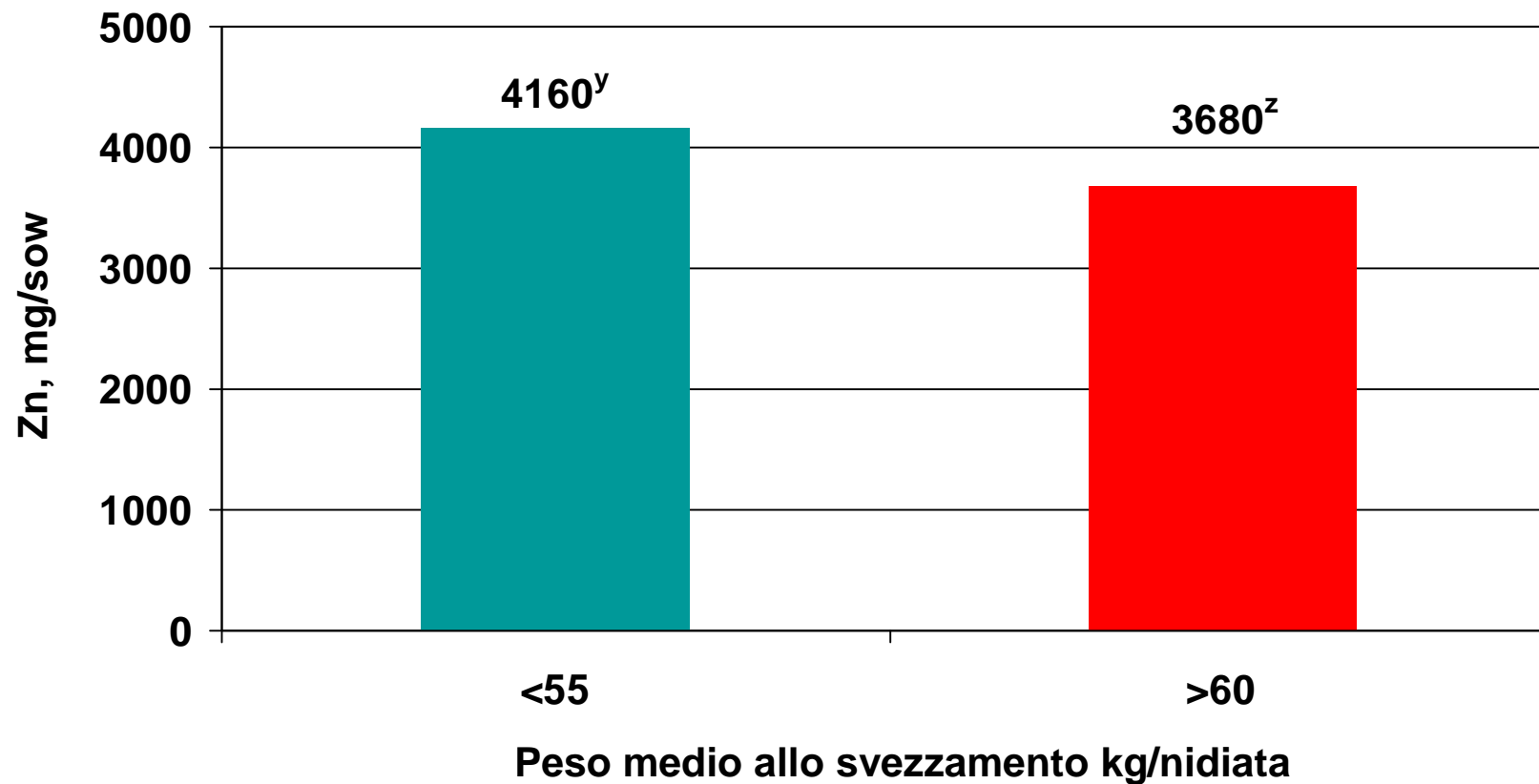


Le scrofe mangiano la quantità necessaria di alimento?

L'assunzione di oligoelementi delle scrofe è sufficiente??



Le scrofe ad alta produzione depauperano le riserve corporee di zinco



^{yz} Means lacking a common superscript letter differ, $P < 0.01$
Mahan and Newton, 1995. J. Anim. Sci. 73:151

L'aumento della produzione di latte depauperava le riserve di zinco

