

Il decreto legislativo 20 febbraio 2004, n. 53, pubblicato in G.U. n. 49 del 28.2.2004, recependo le direttive 2001/88/CE del 23 ottobre 2001 e 2001/93/CE del 9 novembre 2001 ed apportando numerose e sostanziali modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 30 dicembre 1992, n. 534, ha profondamente innovato la normativa nazionale in materia di benessere dei suini in allevamento ed ha, almeno temporaneamente, stabilito quali sono i requisiti strutturali, manageriali e sanitari ai quali gli allevamenti suini devono rispondere.

In effetti il limite temporale delle presenti disposizioni scaturisce dalla stessa direttiva 2001/88/CE laddove stabilisce che “di preferenza prima del gennaio 2005, ed in ogni caso entro il 1° luglio 2005, la Commissione presenta al Consiglio una relazione elaborata in base ad un parere del Comitato scientifico della salute e del benessere degli animali. La relazione è elaborata tenendo conto delle conseguenze socio-economiche, delle conseguenze sanitarie, degli effetti ambientali e delle differenti condizioni climatiche (...). La relazione sarà corredata, se necessario, di opportune proposte legislative sugli effetti della regolamentazione delle differenti superfici disponibili e tipi di pavimento per quanto riguarda il benessere dei suinetti e dei suini all’ingrasso”.

Non è quindi difficile prevedere, nei prossimi anni, ulteriori future modifiche della vigente normativa, sulla base delle osservazioni e dei pareri che il Comitato scientifico proporrà alla commissione Europea.

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- Direttiva 91/630/CEE del Consiglio del 19 novembre 1991 che stabilisce le norme minime per la protezione dei suini. (in G.U.C.E. L340 dell’11.12.1991).

- Direttiva 2001/88/CE del Consiglio del 23 ottobre 2001 recante modifica della direttiva 91/630/CEE che stabilisce le norme minime per la protezione dei suini. (in G.U.C.E. L316 dell’1.12.2001).

- Direttiva 2001/93/CE della Commissione del 9 novembre 2001 recante modifica della direttiva 91/630/CEE che stabilisce le norme minime per la protezione dei suini. (in G.U.C.E. L316 dell’1.12.2001).

- Decreto Legislativo 30 dicembre 1992, n. 534 - Attuazione della direttiva 91/630/CEE che stabilisce le norme minime per la protezione dei suini. (in G.U. n. 7 dell’11.1.1993).

- Decreto Legislativo 26 marzo 2001, n. 146 - Attuazione della direttiva 98/58/CE relativa alla protezione degli animali negli allevamenti. (in G.U. n. 95 del 24.4.2001).

- Decreto Legislativo 20 febbraio 2004, n. 53 - Attuazione della direttiva 2001/93/CE che stabilisce le norme minime per la protezione dei suini e della direttiva 2001/88/CE che modificano la direttiva 91/630/CEE (in G.U. n. 49 del 28.2.2004).

DEFINIZIONI

SUINO: un animale della specie suina, di qualsiasi età, allevato per la riproduzione o l’ingrasso.

VERRO: un suino di sesso maschile che ha raggiunto la pubertà ed è destinato alla riproduzione.

SCROFETTA: un suino di sesso femminile che ha raggiunto la pubertà, ma non ha ancora partorito.

SCROFA: un suino di sesso femminile che ha già partorito una prima volta.

SCROFA IN ALLATTAMENTO: un suino di sesso femminile nel periodo tra la fase perinatale e lo svezzamento dei lattonzoli.

SCROFA ASCIUTTA E GRAVIDA: una scrofa nel periodo tra lo svezzamento e la fase perinatale.

LATTONZOLO: un suino dalla nascita allo svezzamento.

SUINETTO: un suino dallo svezzamento all’età di 10 settimane.

SUINO ALL’INGRASSO: un suino dall’età di 10 settimane alla macellazione od all’impiego come riproduttore.

(D.L.vo 534/92, art.2)

ASPETTI STRUTTURALI

In linea generale, le strutture (ed i materiali) che sono necessarie per l’allevamento sono state create per migliorare le prestazioni zootecniche del maiale allevato e di conseguenza dovrebbero essere minime le possibilità di provocare ingiurie.

LOCALI DI STABILIZZAZIONE

I locali di stabulazione dei suini devono essere costruiti in modo da permettere agli animali di:

di Paolo Candotti*

- avere accesso ad una zona in cui coricarsi confortevole dal punto di vista fisico e termico ed adeguatamente prosciugata e pulita, che consenta a tutti gli animali di stare distesi contemporaneamente;

- riposare ed alzarsi con movimenti normali;

(D.L.vo 53/2004, allegato, cap. I, punto 3)

I locali di stabulazione ed i dispositivi di attacco degli animali devono essere costruiti in modo che non vi siano spigoli taglienti o sporgenze tali da provocare lesioni agli animali.

(D.L.vo 146/2001, allegato, punto 9)

La costruzione o la sistemazione degli impianti in cui sono utilizzati attacchi per le scrofe e le scrofette è vietata a decorrere dal 1° gennaio 1996, tuttavia l'utilizzazione degli impianti costruiti anteriormente al 1° gennaio 1996 e che non soddisfano i requisiti di cui al comma 1 può essere autorizzata dall'autorità competente sulla scorta dei risultati delle ispezioni previste dall'art. 7, comma 1 per un periodo che non oltrepassi in nessun caso i cinque anni dal predetto termine.

(D.L.vo 534/92, art.3, comma 3)

Il divieto di utilizzazione degli attacchi a catena per scrofe e scrofette dal 1.01.2001 è ribadito dalla Circolare del Ministero della Salute, Direzione Generale della Sanità Pubblica Veterinaria, degli Alimenti e della Nutrizione del 18.02.2003.

(Prot. 600.10/24495/PA/826)

Purtroppo alcuni aspetti quali l'usura, riparazioni maldestre, l'utilizzazione impropria determinano sovente disagio negli animali allevati, che in alcuni casi sfocia in lesioni anche molto gravi o privazioni di un normale stato di comfort.

PAVIMENTAZIONE FESSURATA IN CALCESTRUZZO

La grande diffusione negli allevamenti suini del tipo di pavimentazione fessurata in calcestruzzo a motivo della sua proprietà autopulente e dei più ridotti costi di gestione, rende necessaria una valutazione delle caratteristiche fisiche e termiche di detto tipo di pavimentazione in relazione alle condizioni di benessere dei suini sia in fase di movimentazione che durante il riposo.

In linea di massima si può ritenere che tale pavimentazione, per quanto permessa, possa offrire alcuni punti di rischio specie se associata a condizioni climatiche non controllate.

La più importante osservazione riguarda la congruità del peso dei soggetti all'ingresso in riferimento alle dimensioni dei travetti e degli spazi (valutati nei punti di maggiore usura).

Il pavimento fessurato, specie se è nuovo, può causare dolore al piede degli animali, in questo caso, contravvenendo temporaneamente alle disposizioni legislative è necessario che siano messi in atto tutti quegli accorgimenti che possano ridurre l'impatto negativo sul piede: introduzione di sog-



Fessurato in cemento usurato: si noti la difformità degli spazi e la fuoriuscita da calcestruzzo della ghiaia che provoca dolore ed eccessiva usura dell'unghia



Fessurato in cemento: lesioni podali in soggetto alloggiato su un fessurato con spazi eccessivi alle dimensioni del suino

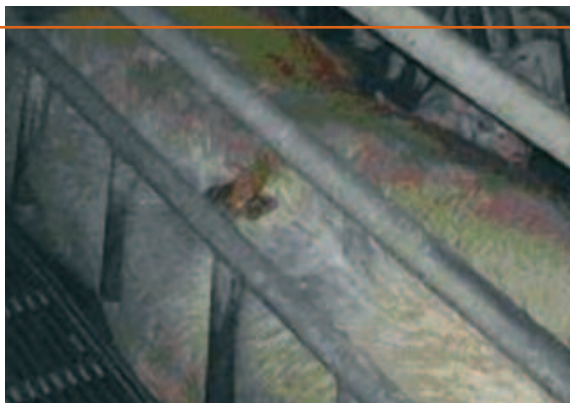


Scrofa gestante: gravi piaghe da compressione del cancello

getti più “grossi”, introduzione di scrofette o scrofe non gravide, aumento della superficie disponibile, controllo del microclima, ecc.

GABBIA PARTO

La gabbia parto è senza dubbio l’attrezzatura più “pesante” che è presente in allevamento. Tale struttura tenta di far conciliare l’esigenza di consentire un parto ed una lattazione agevole e il minimo numero di suinetti schiacciati; questo secondo scopo è ottenuto primariamente riducendo e modulando i liberi movimenti della scrofa. La costrizione data da barriere amovibili o semimovibili, in alcuni casi, determina compressioni e gravi piaghe da decubito; la pavimentazione (autopulente e drenante) può provocare scivolamenti che non consentono agevolmente l’alzarsi ed il coricarsi, provocando sobbattiture e fiaccature. Tali lesioni, in molti casi, potrebbero essere evi-



Sala parto: piaga da decubito



Sala parto: erosioni cutanee provocate dal tentativo della scrofa di dissetarsi a causa della errata disposizione del succhiotto

tate agendo sulle strutture e sulle barriere che spesso sono facilmente modulabili grazie a sistemi creati appositamente dal costruttore, ma che sono sottovalutati dall’utente. Anche la locazione del punto di rifornimento idrico, o l’alloggiamento e le dimensioni della mangiatoia potrebbero essere punti di rischio che non consentono alla scrofa di bere o alimentarsi agevolmente

LOCALI PER SCROFE E SCROFETTE

Nella settimana precedente al momento previsto del parto, scrofe e scrofette devono disporre di una lettiera adeguata in quantità sufficiente, a meno che ciò non sia tecnicamente realizzabile per il sistema di eliminazione dei liquami utilizzato nello stabilimento. Dietro alla scrofa o alla scrofetta deve essere prevista una zona libera che renda agevole il parto naturale od assistito.

Gli stalli da parto in cui le scrofe possono muoversi liberamente devono essere provvisti di strutture (quali, ad esempio, apposite sbarre) destinate a proteggere i lattonzoli. (D.L.vo 53/2004, allegato, cap. II, lett. B)

Le scrofe e le scrofette devono essere allevate in gruppo nel periodo compreso tra 4 settimane dopo la fecondazione ed 1 settimana prima della data prevista per il parto. I lati del recinto dove viene allevato il gruppo di scrofe o di scrofette devono avere una lunghezza superiore a 2,8 m. Allorché sono allevati meno di 6 animali i lati del recinto dove viene allevato il gruppo devono avere una lunghezza superiore a 2,4 m. In deroga alle disposizioni di cui alla lettera a), le scrofe e le scrofette allevate in aziende di meno di 10 scrofe possono

di Paolo Candotti*

allevate in aziende di meno di 10 scrofe possono essere allevate individualmente nel periodo di cui alla lettera a) a condizione che gli animali possano girarsi facilmente nel recinto.

Tali disposizioni si applicano a decorrere dal 14 marzo 2004 alle aziende nuove, ricostruite o adibite a tale uso per la prima volta dopo tale data, mentre si applicano a tutte le aziende a decorrere dal 1° gennaio 2013.

(D.L.vo 534/92, art. 3 così come modificato da D.L.vo 53/2004, art. 1, comma 3)

Il termine “lettiera” deriva da una traduzione impropria di “nesting material”, “matériau de nidification” e andrebbe pertanto inteso come “materiale per la nidificazione”. Questa osservazione non è di poco conto in quanto gli oppositori a tali metodiche con il termine lettiera sono naturalmente portati a considerare materiale permanente per la raccolta delle deiezioni, mentre l’intento del Legislatore è quello di migliorare il rapporto tra ambiente e scrofa nell’imminenza e subito dopo il parto.

L’obbligo di mettere a disposizione della scrofa “lettiera adeguata in quantità sufficiente”, nella settimana antecedente il parto, risponde all’esigenza comportamentale della scrofa di predisporre il nido per la covata. Il materiale deve essere scelto tra quelli che inglobano le caratteristiche di assorbenza, degradabilità, economicità e disponibilità; la carta da macero debitamente frantumata offre assieme tutte queste proprietà.

Ciononostante; sono numerosi i vantaggi zootecnici che l’allevatore vedrà realizzati, a fronte dell’unico onere di approvvigionamento del materiale; tra questi ricordiamo la riduzione della durata del travaglio, un migliore adattamento alla gabbia, riduzione del numero degli schiacciati, riduzione della mortalità perinatale. Il materiale per la nidificazione, inoltre, consentirà di ridurre le temperature delle sale parto limitando i rischi di ipotermia dei suinetti, grazie all’effetto protettivo della carta.

Ricordando che le suddette disposizioni debbono trovare applicazione immediata per le strutture di nuova costituzione oppure per quelle ricostruite o



Sala parto: fornitura di ritagli di carta

adibite a tale uso per la prima volta, mentre per gli allevamenti preesistenti alla data di entrata in vigore del decreto legislativo n. 53/2004 (14 marzo 2004) possono essere derogate fino al 1° gennaio 2013, è opportuno fare alcune considerazioni tecniche sull’obbligo imposto dalla normativa di allevare in gruppo le scrofe dopo il primo mese di gestazione e fino alla settimana antecedente il parto.

Può infatti essere osservato che nel momento in cui si formano gruppi collettivi di scrofe gestanti provenienti ciascuna da gabbie singole, si creano inevitabilmente interazioni conflittuali che sono tanto più violente e prolungate quanto più precocemente avviene la formazione di questi gruppi e quanto più corto è il periodo di gravidanza.

Al fine di ridurre l’aggressività in fase di imbastimento delle scrofe gestanti, si consiglia di:

- creare i gruppi nelle ore precedenti la sera e nelle giornate meno assolate;
- immettere nello stesso gruppo scrofe che, per essere state vicine di gabbia, hanno già avuto un contatto visivo, olfattivo ed acustico fra loro ed hanno stabilito un certo ordine gerarchico;
- introdurre, prima dell’imbrancamento, un verro adulto e lasciarlo per qualche ora dopo l’immissione delle scrofe
- quando possibile ed in occasione di eventuali ristrutturazioni dei locali di gestazione, privilegiare la soluzione tecnico-costruttiva che consente di liberare le scrofe dalla gabbia e creare box collettivi, semplicemente togliendo lo sportello posteriore della gabbia e lasciando le scrofe nel loro ambiente, libere di muoversi nel box collettivo.

vo e di utilizzare, in caso di difesa o al momento del pasto, la loro gabbia;

- garantire ad ogni scrofa non solo box con lunghezza minima dei lati di 2,8 m o con superficie utilizzabile di 2,25 m² e 1,64 m² rispettivamente per ogni scrofa o scrofetta, ma anche un adeguato posto mangiatoia (50 cm/scrofa almeno), un idoneo sistema di abbeveraggio (1 abbeveratoio per box con un flusso idrico di 1,5-2 litri/minuto)

- fornire una adeguata risorsa alimentare riducendo eventualmente i tenori energetici ma non le quantità fornite, che devono essere mantenute elevate per non incorrere nella pericolosa frustrazione da fame

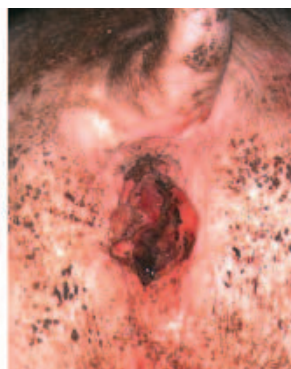
- assicurare una adeguata risorsa di spazio
- fornire di nascondini o barriere per il rifugio delle scrofe picchiate o impaurite,

- fornire mangime fibroso in aggiunta a quello normale o paglia, fieno, medica tramite dispenser per favorire la sazietà

Occorre tenere presente che la creazione della gerarchia è un fatto naturale ed inevitabile; tuttavia, è sempre la mancanza di una o più risorse (spazio, clima/comfort, alimento, acqua, ecc.) che ne impedisce la stabilità o determina gravi ripercussioni sugli animali di stato gerarchico inferiore.



Scrofa picchiata: si noti la localizzazione delle ferite



Cannibalismo della vulva nella scrofa: tale comportamento sorge in corso di frustrazione da fame

LOCALI PER LATTONZOLI

Una parte del pavimento, sufficientemente ampia per consentire agli animali di riposare insieme contemporaneamente, deve essere piena o ricoperta da un tappetino, da paglia o da altro materiale adeguato. Nel caso si usi una stalla da parto, i lattonzoli devono disporre di uno spazio sufficiente per poter essere allattati senza difficoltà. (D.L.vo 53/2004, allegato, cap. II, lett. C)

Nelle sale parto moderne, ai lattonzoli viene fornito un tappetino confortevole su cui riposare. Il riscaldamento dei suinetti può essere attuato attraverso sistemi di riscaldamento del pavimento (ad acqua calda o elettrici) o ottenuto grazie ad una lampada solitamente a raggi infrarossi posta sopra il nido. La valutazione del comfort termico fornito alla nidata può essere desunta dal modo in cui



Suinetto allo svezzamento: atteggiamento tipico da freddo

di Paolo Candotti*



Sala parto: atteggiamento di gruppo in caso di freddo

i suinetti si dispongono attorno alla lampada. Quando la temperatura è ottimale, i suinetti si sdraiano in decubito laterale e si posizionano uno accanto all'altro creando un assembramento continuo sotto il cono riscaldante. Se la temperatura è eccessivamente alta i suinetti tenderanno ad allontanarsi dal cono riscaldante e tra di loro assumendo una posizione sparsa, mentre, se la temperatura è insufficiente, i suinetti si disporranno a cumulo uno sull'altro sotto il cono riscaldante della lampada. L'assenza del tappetino, quindi, non deve essere presa come elemento obbligatoriamente negativo, specie se le fonti di calore e la ventilazione sono adeguate. Inoltre, molti allevatori, nonostante abbiano provato a mantenerlo più a lungo, sono costretti ad allontanare il tappetino dopo alcuni giorni a causa del forte imbrattamento fecale: in questi casi sarà l'aspetto della nidiata a suggerire se le pratiche sostitutive attuate dall'allevatore sono soddisfacenti.

SUPERFICIE LIBERA DISPONIBILE

a) le superfici libere a disposizione di ciascun suinetto o suino all'ingrasso allevato in gruppo, escluse le scrofette dopo la fecondazione e le scrofe, devono corrispondere ad almeno:

Peso vivo kg	m²
fino a 10	0,15
da 10 fino a 20	0,20
da 20 fino a 30	0,30
da 30 fino a 50	0,40
da 50 fino a 85	0,55
da 85 fino a 110	0,65
oltre 110	1,00

b) le superfici libere totali a disposizione di ciascuna scrofetta dopo la fecondazione e di ciascuna scrofa, qualora dette scrofette e/o scrofe siano allevate in gruppi, devono essere rispettivamente di almeno 1,64 m² e 2,25 m². Se i suini in questione sono allevati in gruppi di: 1 - meno di sei animali, le superfici libere disponibili devono essere aumentate del 10%.

2 - 40 o più animali, le superfici libere disponibili possono essere ridotte del 10%.

Le disposizioni del punto b) si applicano a partire dal 14 marzo 2004 a tutte le aziende nuove o ricostruite od adibite a tale uso per la prima volta dopo tale data, mentre si applicano a decorrere dal 1° gennaio 2013 a tutte le aziende.

(D.L.vo 534/92, art. 3, così come modificato da art. 1, comma 1, D.L.vo 53/2004)

VERRI

I recinti per i verri devono essere sistemati e costruiti in modo da permettere all'animale di girarsi (...). Il verro adulto deve disporre di una superficie libera al suolo di almeno 6 m². Qualora i recinti siano utilizzati per l'accoppiamento, il verro adulto deve disporre di una superficie al suolo di 10 m² ed il recinto deve essere libero da ostacoli. A decorrere dal 14 marzo 2004 questa disposizione si applica a tutte le aziende nuove o ricostruite od adibite a tale uso per la prima volta dopo tale data; a decorrere dal 1° gennaio 2005 questa disposizione si applica a tutte le aziende.

(D.L.vo 53/2004, allegato, cap. II, lett. A)



Parchetto esterno: le condizioni di sudiciume non consentono di equipararlo ad una zona confortevole di riposo interna

Mentre le disposizioni relative alla superficie libera disponibile per i suinetti svezzati o per quelli in fase di accrescimento-ingrasso (lett. a) devono essere applicate dalla data di entrata in vigore del decreto n. 53/2004, quelle relative a scrofe e scrofette possono essere derogate, per gli allevamenti preesistenti e non ristrutturati o adibiti a tale uso per la prima volta, al 1° gennaio 2013.

Si osserva anche che per superficie disponibile si intende tutta quella che il suino può utilizzare per la movimentazione e per il riposo. Per un computo corretto della stessa, potrà essere aggiunta alla superficie totale del box anche la superficie della corsia esterna di defecazione solo se sarà giudicata non contraddittoria con le prescrizioni del D.L.vo 534/92 (i locali di stabulazione dei suini devono essere costruiti in modo tale che vi sia una zona in cui coricarsi confortevole dal punto di vista fisico e termico ed adeguatamente prosciugata e pulita, che consenta a tutti gli animali di stare distesi contemporaneamente, riposare ed alzarsi con movimenti normali). Giova ricordare che la superficie occupata dal truogolo deve essere sottratta dalla superficie disponibile.

TIPO DI PAVIMENTAZIONE

I pavimenti devono essere non sdruciolevoli e senza asperità per evitare lesioni ai suini e progettati, costruiti e mantenuti in modo da non arrecare lesioni o sofferenze ai suini. Essi devono essere adeguati alle dimensioni ed al peso dei suini e, se

non è prevista una lettiera, costituire una superficie rigida, piana e stabile. (D.L.vo 53/2004, allegato, cap. I, punto 5)

Le pavimentazioni devono essere conformi ai seguenti requisiti:

1) per le scrofette dopo la fecondazione e le scrofe gravide: una parte della superficie (...) pari ad almeno 0,95 m² per scrofetta e ad almeno 1,3 m² per scrofa, deve essere costituita da pavimento pieno continuo riservato per non oltre il 15% alle aperture di scarico;

2) qualora si utilizzino pavimenti fessurati per suini allevati in gruppo:

a) l'ampiezza massima delle aperture deve essere di:

1) 11 mm per i lattonzoli

2) 14 mm per i suinetti

3) 18 mm per i suini all'ingrasso

4) 20 mm per le scrofette dopo la fecondazione e le scrofe

b) l'ampiezza minima dei travetti deve essere:

1) 50 mm per i lattonzoli ed i suinetti

2) 80 mm per i suini all'ingrasso, le scrofette dopo la fecondazione e le scrofe.

Tali disposizioni si applicano a partire dal 14 marzo 2004 a tutte le aziende nuove o ricostruite o adibite a tale uso per la prima volta dopo tale data, mentre si applicano a tutte le aziende a decorrere dal 1° gennaio 2013.

(D.L.vo 534/92, art. 3 così come modificato da art. 1, D.L.vo 53/2004)

La pavimentazione interamente fessurata rispetto a quella piena è senza dubbio una pavimentazione dalle caratteristiche tecniche e di gestione decisamente favorevoli per l'Allevatore, mentre decisamente più svantaggiosa per il maiale. Da un punto di vista allevatorio la pavimentazione fessurata offre come unico vantaggio il completo drenaggio delle deiezioni nella fossa sottostante ed un conseguente controllo più agevole dell'umidità ambientale. Il suino, suo malgrado, viene ad essere "sospeso" nell'aria e sottoposto alle correnti d'aria che lo circondano, viene a contatto con i gas nocivi delle fosse di raccolta dei liquami sottostanti, ha una dolorosa base d'appoggio del piede, ecc. Anche la pavimentazione piena, tuttavia ha punti di rischio quali l'eccessivo deposito di deiezioni, la

di Paolo Candotti*



Grigliato metallico con evidenti sporgenze pericolose per gli animali

scivolosità, le eventuali asperità da usura che devono essere seriamente prese in considerazione durante una visita.

Nello specifico della normativa in caso di pavimentazione fessurata è importante valutare e misurare sia l'ampiezza dei travetti che la distanza tra i travetti. Infatti il legislatore ha posto, in base alle diverse categorie di suini (lattonzoli, suinetti, suini all'ingrasso e scrofe), dei limiti di ampiezza minima dei travetti e di ampiezza massima delle aperture.

Questi limiti, che per gli allevamenti esistenti alla data di entrata in vigore del decreto n. 53/2004 possono essere derogati fino al 1° gennaio 2013, rappresentano certamente aspetti di notevole impatto sullo stato di benessere dei suini. Basti pensare ai possibili insulti, e conseguenti danni traumatici, che possono ricevere gli unghie di suini che si trovano a camminare su pavimentazioni fessurate in cui la distanza tra i travetti è eccessiva.

Un aspetto che è necessario chiarire riguarda i limiti di ampiezza massima delle fessure e di ampiezza minima dei travetti per i lattonzoli. Non essendo citate, dobbiamo per adesso considerare derogabili, eventuali mancati rispetti della normativa nella pavimentazione delle gabbie gestazione singola o dei box verri. Nel primo caso, soprattutto, le dimensioni dei travetti e delle fessure non sono quasi mai rispettosi dei dictat normativi, a causa della ricerca del migliore metodo di

allontanamento delle deiezioni dalla regione vulvare. È di tutta evidenza come detti limiti non si applichino nelle pavimentazioni che utilizzino materiale diverso dal fessurato (pressoché inesistente in sala parto e nelle fasi giovanili di allevamento).

Un ulteriore aspetto della normativa, come già riportato, che per gli allevamenti preesistenti alla data di entrata in vigore del decreto legislativo n. 53/2004 dovrà trovare applicazione dal 1° gennaio 2013, è costituito dalla necessità di garantire ad ogni scrofa e scrofetta gravida una parte di pavimentazione piena continua e precisamente 0,95 m² per scrofette e 1,3 m² per scrofa.

In questo ambito ricordiamo che, evidentemente, la parte di pavimentazione piena può essere dislocata nel box con qualsiasi criterio, mentre la porzione concessa per le aperture di scarico non può essere sommata a quella di grigliato, ma, se utilizzata, deve essere posta all'interno della porzione piena.

ABBEVERATA

A partire dalla seconda settimana di età, ogni suino deve poter disporre in permanenza di acqua fresca sufficiente.

(D.L.vo 53/2004, allegato, cap. I, punto 7)

Tutti gli animali devono aver accesso ad un'adeguata quantità di acqua, di qualità adeguata, o devono poter soddisfare le loro esigenze di assorbimento di liquidi in altri modi.

(D.L.vo 146/2001, all., punto 16)

La possibilità che ogni suino disponga "in permanenza di acqua fresca sufficiente" e che "tutti gli animali abbiano accesso ad un'adeguata quantità di acqua, di qualità adeguata" presuppone che ogni animale possa accedere ad un'abbeveratoio e che tale abbeveratoio eroghi un flusso idrico adeguato per ogni categoria di suini.

Si può ritenere che, in caso di utilizzo di abbeveratoi automatici, sia necessaria la presenza di almeno 1 abbeveratoio ogni 10-12 suini in caso di alimentazione secca mentre se l'alimentazione è umida può essere sufficiente anche 1 abbeveratoio ogni 25-30 suini.

Per quanto riguarda la velocità di erogazione del-

l'acqua (flusso idrico dell'abbeveratoio), essa deve essere distinta da categoria a categoria e deve tenere conto del bilancio idrico di ogni categoria di suini.

Categoria	Flusso idrico litri/minuto	
Suino post- svezzamento	kg 6	0.5 – 0.7
	kg 10	0.75 – 1
Suini ingrasso	kg 50 - 100	1 - 1.5
	kg 100 - 150	1 - 1.5
Scrofe in gestazione		1.5 – 2
Scrofe in lattazione		2 - 2.5

I succhiotti dovrebbero essere posizionati alle seguenti altezze:

-suinetti <5 kg: 100-130 mm

-suinetti di 5-15 kg: 130-300 mm

-suinetti di 15-35 kg: 300-460 mm,

per pesi superiori l'altezza dovrebbe essere all'incirca quella della articolazione scapolo-omerale.

Un corretto flusso, che può essere agevolmente misurato determinando manualmente l'erogazione dell'acqua per un minuto e misurando l'acqua fuoriuscita e raccolta in un recipiente graduato, è fondamentale per una corretta abbeverata del suino. Infatti se il flusso è troppo basso, il suino beve meno di quanto necessita con una conseguente minore ingestione di alimento; viceversa se il flusso è eccessivo il suino spreca la parte dell'acqua che fuoriesce dall'abbeveratoio nel tentativo di dissetarsi con l'inutile aumento del volume dei liquami. Lo spreco, che avviene anche in condizioni di ridotta erogazione può raggiungere il 25-30%.

Infine per quanto riguarda l'aspetto relativo alla "qualità adeguata" dell'acqua si ritiene che essa debba avere le caratteristiche di potabilità previste dalla normativa vigente per il consumo umano per le caratteristiche chimiche e fisiche, mentre per le caratteristiche batteriche è necessaria l'assenza di batteri o parassiti pericolosi per la loro salute.



Suini svezzamento: l'abbeveratoio sudicio non consente adeguate assunzioni di acqua

ILLUMINAZIONE E RUMORI

Per consentire l'ispezione completa degli animali in qualsiasi momento, deve essere disponibile un'adeguata illuminazione fissa o mobile. (D.L.vo 146/2001, allegato, punto 3)

Gli animali custoditi nei fabbricati non devono essere tenuti costantemente al buio o esposti ad illuminazione artificiale senza un adeguato periodo di riposo. Se la luce naturale disponibile è insufficiente a soddisfare esigenze comportamentali e fisiologiche degli animali, occorre un'adeguata illuminazione artificiale. (D.L.vo 146/2001, allegato, punto 11)

I suini devono essere tenuti alla luce di una intensità di almeno 40 lux per un periodo minimo di 8 ore al giorno.

(D.L.vo 53/2004, allegato, cap. I, punto 2)

Nella parte di fabbricato dove sono stabulati i suini vanno evitati i rumori continui di intensità pari a 85 dBA nonché i rumori costanti o improvvisi.

(D.L.vo 53/2004, allegato, cap. I, punto 1)

L'importanza della luce (naturale) è nota a tutti essendo indispensabile per garantire un normale accrescimento degli animali, ma importantissima (naturale/artificiale) è anche nei futuri riproduttori per il corretto sviluppo delle gonadi nonché

di Paolo Candotti*

per la galattopiesi.

Purtroppo, occorre comunque rilevare che, se è certamente vero che un'insufficiente illuminazione degli ambienti può pregiudicare il corretto accrescimento ponderale ed una buona attività riproduttiva, non è meno vero che un'eccessiva illuminazione dei locali può aumentare l'attività dei suini, determinando una riduzione della resa alimentare, ed aumentare gli scambi sociali nel gruppo che in condizioni particolari potrebbero perfino sfociare in episodi di aggressività e cannibalismo vero e proprio.

Il Legislatore pone la sua attenzione sul problema "carenza di illuminazione" al punto che non solo vieta tassativamente che gli animali siano tenuti costantemente al buio, ma pone anche un limite minimo di luminosità degli ambienti di 40 lux per almeno 8 ore al giorno.

Una tale luminosità (paragonabile alla minima luce necessaria a leggere un quotidiano senza fatica) dovrebbe essere sufficiente per la vita di relazione degli animali, ma non è sufficiente per una attività ispettiva degli stessi. Per questa sono ammessi sistemi fissi o mobili che consentano l'identificazione e l'ispezione degli animali in modo approfondito.

La valutazione del rumore al quale gli animali sono sottoposti deve essere fatta in modo analitico tramite l'utilizzo di un fonometro. I rumori che possono causare alterazioni comportamentali dei suini allevati possono derivare da molte fonti, alcune di queste difficilmente evitabili: mulino, idropultrici, trattori, porte, urla emesse dagli stessi animali durante la somministrazione del pasto, ecc.

Il limite di 85 dBA è paragonabile al rumore emesso al passaggio di una vettura civile sull'asfalto, un trattore in accelerazione può raggiungere i 95 dBA, un mulino durante la macinazione raggiunge i 110 dBA.

Dato che molte delle fonti di rumore fanno parte della comune operatività dell'azienda più che la "sterile" quantificazione dei rumori nei fabbricati, vale la pena valutare se effettivamente gli animali mostrano segni di insofferenza al presentarsi del suono. Può valer la pena, comunque, suggerire, per quanto possibile, la creazione di barriere tra le fonti di rumori più acuti e i locali di stabulazione,

nonché la chiusura delle porte quando nei locali adiacenti si possano creare rumori molesti.



Suini ingrasso: condizione di buio eccessivo

MICROCLIMA AMBIENTALE

La circolazione dell'aria, la quantità di polvere, la temperatura, l'umidità relativa dell'aria e le concentrazioni di gas devono essere mantenute entro limiti non dannosi per gli animali.

(D.L.vo 146/2001, all. punto 10)

La necessità di mantenere i parametri microclimatici "entro limiti non dannosi per gli animali" e la genericità della suddetta dizione normativa rendono opportuno meglio evidenziare e stabilire per ogni fattore microclimatico i limiti di accettabilità nonché le modalità di rilevazione in sede di vigilanza veterinaria.

LA POLVERE

La polvere che si riscontra negli allevamenti suini deriva essenzialmente dalle feci, dal mangime e dagli animali presenti (squame cutanee, peli, ecc.). Essa risulta costituita da piccole particelle che, in rapporto al loro diametro, vengono solitamente suddivise in:

- particelle respirabili: hanno il diametro inferiore a 5 μm possono penetrare fino a livello alveolare e rappresentano la frazione più cospicua (60-70%) della polvere totale;
- particelle toraciche: hanno un diametro compreso tra 5 e 10 μm e, se inalate, penetrano fino a livello della trachea e dei grossi bronchi ove vengono

captate dalla struttura muco-cigliare;
 - particelle inspirabili: sono quelle il cui diametro, superiore a 10 µm ne determina l'arresto a livello delle primissime vie respiratorie (narici, faringe e laringe).

Tratto respiratorio Diametro particelle (µm)

Narice e laringe	> 7
Faringe	7
Trachea e bronchi primari	4,7
Bronchi secondari	3,3
Bronchioli terminali	2,1
Alveoli	1,1

Relazione tra diametro delle particelle di polvere e loro capacità di penetrazione nell'apparato respiratorio dell'uomo (Perkins e Cocke, 1988; da Barbari e Gastaldo, 1993).

Tra i metodi più comunemente utilizzati per la rilevazione della quantità di polvere presente negli allevamenti si richiama quello costituito dal rilievo della concentrazione totale della massa di polvere (T.M.C.), vale a dire della quantità totale di polvere presente in un metro cubo di aria; tale valore viene espresso in mg/m³.

Si ritiene che possa essere ritenuto accettabile per un'esposizione continua dei suini e superiore a 8 ore per gli addetti un livello di polverosità pari a 10 mg/m³, misurato tra un pasto e l'altro. Livelli superiori a tale limite-soglia possono avere ripercussioni sanitarie sia sugli animali che sugli operatori.

TEMPERATURA DELL'ARIA

Rappresenta uno dei fattori microclimatici più importanti ed a maggiore impatto sulle condizioni sanitarie e di benessere degli animali. Infatti è ampiamente accertato che il mantenimento dei suini a temperature diverse da quelle ottimali incide direttamente e negativamente sul consumo di mangime, sull'accrescimento giornaliero, sull'indice di conversione

degli alimenti, sull'attività riproduttiva nonché sulla comparsa di patologie dell'apparato digerente e respiratorio e tegumentario.

Il range di temperature consigliabile ed accettabile (zona di comfort termico) varia in rapporto alla categoria dei suinetti e, nell'ambito della stessa, in rapporto all'età degli animali.

La tabella riporta valori di riferimento, tuttavia, oltre al valore in senso assoluto, è importante anche come questo venga raggiunto; in sintesi, se per ottenere la temperatura desiderata dovessimo eccedere o essere deficitari in altri parametri, il valore della temperatura dovrà essere accettato con scostamenti anche importanti.

Altrettanto importante è la correlazione tra pavimentazione e temperatura: sul fessurato, ad esempio, i suini necessitano di temperature più alte di quelli alloggiati su pavimento pieno.

È quindi molto importante valutare correttamente la temperatura degli ambienti con l'ausilio di un termometro elettronico, ma anche i parametri a lei correlati (vedi oltre).

In ogni locale (capannone, stalla) le misurazioni devono essere effettuate in più punti ed almeno una al centro all'altezza dei suini ed una per ogni lato del capannone e questo per rilevare la diversa perdita od assunzione di calore che si ha in prossimità delle pareti per irraggiamento.

Categoria	Temperatura consigliabile (°C)
Verri	16 - 18
Scrofe gestanti	16 - 18
Scrofe allattanti con nidiate	18 - 20
SUINETTI	
alla nascita	32 - 34
10-15 giorni	26 - 28
15-25 giorni	24 - 26
SUINETTI	
allo svezzamento (5-7 kg)	26 - 28
a 30kg	22 - 24
Suini all'ingrasso	18 - 21

di Paolo Candotti*



l'acqua (flusso idrico dell'abbeveratoio), essa deve

UMIDITÀ DELL'ARIA

L'umidità che si riscontra nei locali di allevamento deriva in parte da quella già presente nell'aria esterna ed in parte dall'evaporazione dell'acqua dagli abbeveratoi, dall'acqua di lavaggio, dalla superficie corporea dei suini. Il livello di umidità che si ritiene accettabile è il seguente:

Categoria Umidità relativa ottimale (%)

Verri	65 - 75
Scrofe gestanti	65 - 75
Scrofe allattanti con nidiata	60 - 70
Suinetti	
<i>alla nascita</i>	60 - 70
<i>10-15 giorni</i>	60 - 70
<i>15-25 giorni</i>	60 - 70
Suinetti	
<i>allo svezzamento (5-7 kg)</i>	60 - 80
<i>a 30</i>	kg 60 - 80
Suini all'ingrasso	60 - 80

(da Chiumenti, 1991)



Ingrasso: umidità ambientale resa visibile dal fenomeno della condensazione su pareti fredde

VELOCITÀ DELL'ARIA

La velocità dell'aria presenta una stretta correlazione con la temperatura ambientale nel senso che quando la stagione è fredda si ritiene necessario ridurre la velocità dell'aria mentre, nella stagione estiva, è necessario aumentarla per aumentare la dispersione del calore dal corpo dei suini. È stato stabilito che ad un aumento di 0,1 m/sec. corrisponde una riduzione della temperatura percepita

dall'animale di circa 1°C,
La velocità dell'aria varia in rapporto alle diverse categorie dei suini o al diverso stato fisiologico degli stessi, nonché alle temperature ambientali (stagione).

La misurazione della velocità dell'aria può essere effettuata in modo strumentale con l'anemometro

Categoria	Velocità dell'aria (m/sec)
Verri	2,0
Scrofe gestanti	0,4 - 2
Scrofe allattanti con nidiate	0,2 - 0,7
Suinetti	
alla nascita	0,1 - 0,3
15 giorni	0,1 - 0,3
15-25 giorni	0,1 - 0,3
Suinetti	
allo svezzamento (5-7 kg)	0,1 - 0,3
a 30	kg 0,1 - 0,4
Suini all'ingrasso	1,0

(da Chiumenti, 1991)

oppure, in alternativa, con il modo empirico della "cartina da sigarette". Tenendo un angolo della cartina tra due dita si osserva se essa viene mossa o meno dall'aria. Se la cartina non viene mossa, si può ritenere che la velocità dell'aria sia inferiore a 0,2 m/sec. Gli anemometri ad uso zootecnico sono strumenti assai precisi per alte velocità dell'aria, mentre per modiche velocità, in alcuni casi, possono far sorgere perplessità. L'uso dell'anemometro è assai valido per quantificare l'aria che viene introdotta in un determinato ambiente.

GAS NOCIVI

Tra i numerosi gas che si possono formare in un allevamento suino, quelli che più degli altri possono avere ripercussioni negative sulla salute degli animali sono l'ammoniaca (NH₃), il biossido di carbonio o anidride carbonica (CO₂) e l'acido solfidrico o idrogeno solforato (H₂S).

L'ammoniaca deriva essenzialmente dalla degenerazione delle sostanze organiche ed in particolare dell'urea contenuta nei liquami. È un gas la cui presenza si avverte già a modeste concentrazioni nell'aria (5-10 ppm) e che, essendo più leggero del-

l'aria, viene inalato dagli animali e dagli operatori, propagandosi dalle fosse e passando dal pavimento grigliato. Modeste quantità di ammoniaca (5-10ppm) sono praticamente inevitabili e si riscontrano anche negli allevamenti in cui la ventilazione, naturale od artificiale, è efficiente. Tuttavia sono frequenti livelli ben superiori che portano grave danno alla salute del suino e degli operatori. Gli indicatori clinici di elevati livelli di ammoniaca, seppur non esclusivi, sono: rossore delle congiuntive, lacrimazione, tosse, difformità del gruppo, starnuti. La presenza di anidride carbonica (CO₂) nell'aria è essenzialmente dovuta alla respirazione degli animali presenti. Infatti l'aria inspirata dal suino contiene lo 0,035% di CO₂, mentre quella espirata ne contiene il 5%. Come già detto per l'ammoniaca, anche l'anidride carbonica si accumula in allevamento allorché esistono deficit di ventilazione. In condizioni normali di ventilazione si riscontrano livelli di CO₂ pari a 1.000 ppm. Viene comunque ritenuto accettabile un livello di CO₂ pari a 3.000 ppm.

Gas nocivi NH₃ CO₂ H₂S

Esposizione prolungata *	10	3.000	2,5
Breve esposizione**	25	5.000	10

Concentrazioni massime di gas nocivi negli allevamenti. * Esposizione di circa 8 ore al giorno per gli operatori (per 40 ore settimanali) e di 24 ore per gli animali.

** Esposizione temporanea, di breve durata. (CRPA, 1993, citato da Barbari e coll., 1995)

La rilevazione dei gas ambientali viene fatta utilizzando strumenti che consentono di avere il dato in pochi secondi e con ridotti margini di errore.

IMPIANTI AUTOMATICI O MECCANICI

Ogni impianto automatico o meccanico indispensabile per la salute ed il benessere dei suini deve essere ispezionato almeno una volta al giorno. Gli eventuali difetti riscontrati devono essere eliminati immediatamente; se ciò non fosse possibile, occorre prendere le misure adeguate per salvaguardare la salute ed il benessere degli animali. Se

di Paolo Candotti*

la salute ed il benessere degli animali dipendono da un impianto di ventilazione artificiale, deve essere previsto un adeguato impianto di riserva per garantire un ricambio di aria sufficiente a salvaguardare la salute ed il benessere degli animali. In caso di guasto all'impianto deve essere previsto un sistema di allarme che segnali il guasto. Detto sistema di allarme deve essere sottoposto a controlli regolari.

(D.L.vo 146/2001, allegato, punto 13)

Solitamente, nei moderni allevamenti suini, gli impianti automatici riguardano l'alimentazione, il riscaldamento e la ventilazione.

Per quanto riguarda la ventilazione, in un contesto di ventilazione naturale, gli automatismi possono essere limitati all'apertura di finestre e capolino, mentre in caso di ventilazione dinamica (artificiale) il controllo elettronico si estende anche ai ventilatori.

Poiché il blocco, anche temporaneo, di un impianto di ventilazione esclusivamente artificiale determina un rapido accumulo dei gas ambientali e può causare, nel volgere di alcune ore, la morte degli animali presenti, il Legislatore ha previsto sia un impianto sostitutivo che entri in funzione in caso di blocco dell'impianto principale che un idoneo sistema di allarme che segnali il guasto in modo certo. Purtroppo, nonostante sia condiviso il rischio di asfissia, non tutti gli impianti non sono ancora dotati di tali sistemi di allarme e soccorso. Il controllo della presenza e dell'efficienza dei sistemi di allarme, oltre a salvaguardare il benessere degli animali, pone al riparo l'Allevatore dai rischi di malfunzionamento degli impianti.

MODALITA' DI SOMMINISTRAZIONE DEGLI ALIMENTI

(...) se i suini sono alimentati in gruppo e non "ad libitum" o mediante un sistema automatico di alimentazione individuale, ciascun suino deve avere accesso agli alimenti contemporaneamente agli altri suini del gruppo. (D.L.vo 53/2004, allegato, cap. I, punto 6). Tutti gli animali devono aver accesso ai mangimi ad intervalli adeguati alle loro necessità fisiologiche. *(D.L.vo 146/2001, allegato, punto 15)* Le attrezzature per la somministrazione di mangimi e di acqua devono essere concepite, costruite ed installate in modo da ridurre tra gli

animali (...) le conseguenze negative derivanti da rivalità tra gli animali.

(D.L.vo 146/2001, allegato, punto 17)

Ogni suino deve avere la possibilità di accedere agli alimenti durante la somministrazione degli stessi. È pertanto necessario che, in caso di alimentazione razionata, venga garantito ad ogni suino presente nel gruppo un fronte mangiatoia sufficiente.

Il calcolo del fronte mangiatoia necessario per le varie categorie di peso è espresso dalla seguente formula: fronte mangiatoia per suino (mm) = $60 \times \text{peso vivo}^{0,33}$. Dalla suddetta equazione si evince, ad esempio, che un suino di circa 10 kg di peso vivo necessita di un fronte mangiatoia di 13 cm, un suino di 50 kg impegna un tratto di mangiatoia di 22 cm, un suino di 110 kg occupa 28 cm lineari di mangiatoia e ad un suino a fine ingrasso di circa 150 kg servono non meno di 40 cm di truogolo.

In regimi di restrizione alimentare, attuati per migliorare le rese dell'alimento o per rispettare gli accrescimenti imposti da disciplinari, o per non generare obesità nei riproduttori, sono sicuramente rispettati i fabbisogni, meno le necessità fisiologiche ed etologiche. Il suino, in natura, si alimenta per molte ore al giorno, e la sua dieta è molto fibrosa e variabile. Purtroppo, la competitività economica di una azienda è anche basata sull'uso oculato degli alimenti, e quindi è prassi comune fornire la minima quantità di cibo. In molti casi gli equilibri tra alimento e benessere dell'animale sono eccellenti, in altri precari o del tutto insoddisfacenti a causa di fattori esterni. Dalla valutazione clinica dell'animale da un punto di vista comportamentale e sanitario potrà scaturire un giudizio sulla gestione alimentare.



Suinetti in svezzamento: affollamento alla mangiatoia

ASPETTI GESTIONALI

La norma al riguardo è molto chiara e fa divieto di utilizzo di attacchi per qualsiasi categoria di suini a far data dall'entrata in vigore del decreto 53/2004; tuttavia, giova ricordare che in Italia il divieto assoluto era già in vigore 1.1.2001 cioè allo scadere dei 5 anni concessi di proroga dal D.L.vo 534/92.

ATTACCHI PER SCROFE E SCROFETTE

È vietato costruire o convertire impianti in cui le scrofe e le scrofette sono tenute all'attacco, nonché il relativo utilizzo.

(D.L.vo 534/92, art. 3 così come modificato da D.L.vo 53/2004, art. 1, comma 2)



Scrofa: lesione da collare

FORMAZIONE, STABILITÀ DEI GRUPPI E CONTROLLO DELL'AGGRESSIVITÀ

I suini che devono essere allevati in gruppo, che sono particolarmente aggressivi, che sono stati attaccati da altri suini o che sono malati o feriti, possono essere temporaneamente tenuti in recinti individuali.

Il recinto individuale, di cui al comma 8, deve permettere all'animale di girarsi facilmente se ciò non è in contraddizione con specifici pareri veterinari. *(D.L.vo 532/92 come modificato da D.L.vo 53/2004, art. 1, punti 8 e 9)*

SCROFE E SCROFETTE

1) Vanno adottate misure per ridurre al minimo le aggressioni nei gruppi.

(D.L.vo 53/2004, allegato, cap. II, lett. B)

SUINETTI E SUINI ALL'INGRASSO

1) Quando i suini sono tenuti in gruppo occorre prendere misure per evitare lotte che vadano oltre il comportamento normale.

2) Essi dovrebbero essere tenuti in gruppi con il minimo di commistione possibile. Qualora si debbano mescolare suini che non si conoscono, occorre farlo il prima possibile, di preferenza prima dello svezzamento o entro una settimana dallo svezzamento. All'atto del rimescolamento i suini devono disporre di spazi adeguati per allontanarsi e nascondersi dagli altri suini.

3) Qualora si manifestino segni di lotta violenta, occorre immediatamente indagare le cause ed adottare idonee misure, quali fornire agli animali abbondante paglia, se possibile, oppure altro materiale per esplorazione. Gli animali a rischio o particolarmente aggressivi vanno separati dal gruppo.

4) La somministrazione di tranquillanti per facilitare la commistione va limitata a condizioni eccezionali e dietro prescrizione di un veterinario. *(D.L.vo 53/2004, allegato, cap. II, lett. D)*

Com'è noto, ad ogni nuova formazione di gruppo di suini corrisponde uno stato di aggressività finalizzato a stabilire la gerarchia di gruppo ed a determinare i soggetti dominanti e quelli cedenti.

Possiamo quindi ritenere che in questa fase l'aggressività tra i soggetti sia, per così dire, fisiologica e necessaria, a condizione che essa non esploda in zuffe violente e che abbia una durata limitata (1-2 giorni). Per cercare di contenere, entro limiti di accettabilità, l'aggressività durante la formazione di un nuovo gruppo è necessario:

- il rispetto della superficie minima disponibile per ogni suino e ciò per consentire al suino cedente di mantenere la distanza di fuga dal dominante e di rispettare l'ordine di evitamento;

- la possibilità da parte dei soggetti deboli di nascondersi dietro barriere visive, sfuggendo così al campo visivo dei soggetti aggressori e ponendo fine a possibili conflitti e quindi la presenza di nascondini;

- la formazione dei gruppi avvenga nelle ore del tramonto, allorché sopravviene il buio della sera e della notte ed i suini trascorrono le prime ore di contatto senza conflitti;

- mantenere quanto più possibile stabile il gruppo nel tempo ed evitare frequenti rimescolamenti, se non strettamente necessari, al fine di evitare nuovi confronti per ristabilire gerarchie di gruppo;

- lo spostamento dei suini finalizzato alla formazione di nuovi gruppi deve essere fatto in modo pacato.

di Paolo Candotti*

to e tranquillo, senza urla e limitando al necessario l'utilizzo di pungoli elettrici e deve consentire al suino di non vedere davanti a sé ombre o raggi di luce eccessive. Qualora, nonostante le suddette misure, lo stato di aggressività nel gruppo si protragga per tempi lunghi, appare necessario rimuovere dal gruppo i soggetti più aggressivi e collocare i suini aggrediti e feriti in box appositamente dedicati.

TIPO DI ALIMENTAZIONE

Tutti i suini devono essere nutriti almeno una volta al giorno (...). Se i suini sono alimentati in gruppo e non "ad libitum" o mediante un sistema automatico di alimentazione individuale, ciascun suino deve avere accesso agli alimenti contemporaneamente agli altri suini del gruppo.

(D.L.vo 53/2004, allegato, cap. 1, punto 6)

Le scrofe e le scrofette allevate in gruppo devono essere alimentate utilizzando un sistema atto a garantire che ciascun animale ottenga mangime a sufficienza senza essere aggredito, anche in situazione di competitività.

Per calmare la fame e tenuto conto del bisogno di masticare tutte le scrofe e scrofette asciutte gravide devono ricevere mangime riempitivo o ricco di fibre in quantità sufficiente, così come alimenti ad alto tenore energetico.

(D.L.vo 534/92, art. 3, così come modificato da D.L.vo 53/2004, art. 1, commi 6 e 7)

Agli animali deve essere consentita un'alimentazione sana adatta alla loro età e specie ed in quantità sufficiente a mantenerli in buona salute ed a soddisfare le loro esigenze nutrizionali. (...).

(D.L.vo 146/2001, allegato, punto 14)

Il regime di restrizione alimentare a cui sono sottoposte le scrofe e scrofette in gestazione, al fine di evitare un eccessivo ingrassamento prima del parto, determina un "senso di fame" che, se non viene soddisfatto sul piano della qualità degli alimenti somministrati, può costituire un fattore scatenante l'aggressività nel gruppo, peraltro in una fase assai delicata quale può essere il 1° mese di gravidanza.

Per questa ragione è necessario (e obbligatorio) che il mangime somministrato sia affiancato da un alimento ricco di fibra che, con la sua capacità

riempitiva dell'apparato gastro-enterico, può calmare la fame e rendere gli animali più tranquilli. Questo espediente si rivelerà decisamente importante allorché l'Allevatore dovrà allevare le scrofe in box multiplo. Infatti, coloro che allevano le scrofe in gabbia singola, non avvertono la necessità di tale metodica in quanto la scrofa vive la frustrazione da fame senza interagire con le compagne. I detrattori della gestione delle scrofe in box multiplo fanno leva proprio sugli scontri tra animali, non consapevoli che la corretta gestione degli spazi e dell'alimento potrà permettere una quieta convivenza tra gli animali.

ARRICCHIMENTO AMBIENTALE

I suini devono avere accesso permanente ad una quantità sufficiente di materiali che consentano loro adeguate attività di esplorazione e manipolazione quali, ad esempio, paglia, fieno, legno, segatura, composti di funghi, torba od un miscuglio di questi, salvo che il loro uso possa comprometterne la salute o il benessere.

(D.L.vo 53/2004, allegato, cap. 1, punto 4)

(...) Le scrofe e le scrofette devono avere accesso permanente al materiale manipolabile che soddisfi almeno i pertinenti requisiti elencati in detto allegato.

Tale disposizione si applica dal 14 marzo 2004 alle aziende nuove destinate od adibite a tale uso per la prima volta dopo tale data, mentre si applicano a tutte le aziende a decorrere dal 1° gennaio 2013. *(D.L.vo 534/92, art. 1 così come modificato da D.L.vo 53/2004, art. 1, comma 5)*

L'introduzione di elementi di dissuasione ambientale (arricchimenti ambientali) per la riduzione degli atteggiamenti di eccessivo interesse ai compagni e aggressività in genere è universalmente riconosciuta assai utile. Le esperienze italiane sono ancora molto limitate nell'utilizzo di materiale per il grufolare, e la maggior parte delle strutture di allevamento mal si dispongono all'attuazione di quanto prescritto dalla norma. Nell'attesa che la prescrizione divenga obbligatoria per tutte le aziende è possibile consigliare l'immissione nei box di catene (al centro), ceppi di legno morbido non resinoso, flaconi di materiali non nocivi esauriti, ecc. L'approccio a questi materiali dovrà susci-

tare osservazioni positive negli allevatori, che comprenderanno la necessità di adeguarsi alla normativa. “Audaci” Allevatori hanno messo in pratica la fornitura di materiale fibroso (paglia, erba medica, ecc.) tramite grandi ceste metalliche a maglia stretta appese ai muretti dei box. A fronte di un modico consumo, gli animali ripagano con una maggiore produttività.

La pratica ancora oggi adottata da alcuni allevatori di mettere a disposizione dei suini materiali con cui essi possano espletare quella parte di repertorio comportamentale che consiste nel grufolare, scavare ed esplorare, trova nella pratica scarse motivazioni al fine di contenere episodi di cannibalismo tra i gruppi una volta che questi sono comparsi.

Per questa ragione l'arricchimento ambientale non può essere ritenuto l'unico strumento per risolvere uno stato di aggressività nei gruppi, ma è da considerare propedeutico alla attenta valutazione di tutte le cause possibili. La Commissione europea ha recentemente sottolineato che: “i materiali devono essere distruttibili e che concedano il grufolare” con nota del 12.02.2008, quindi identifica come solo complementari a fieno, paglia, torba ecc., altri oggetti quali catene, plastica, ecc.



La catena posta al centro del box mantiene l'interesse del suino a lungo



La somministrazione di paglia o simili tramite dispenser è obbligatoria, efficace e di poco spreco



La presenza di palle o copertoni d'auto sono di sicuro ausilio, ma offrono un interesse transitorio

SVEZZAMENTO

Nessun lattonzolo deve essere staccato dalla scrofa prima che abbia raggiunto un'età di 28 giorni, a meno che la permanenza presso la madre influenzi negativamente il benessere o la salute del lattonzolo o di quest'ultima.

I lattonzoli possono tuttavia essere svezzati fino a sette giorni prima di tale età qualora siano trasfe-

riti in impianti specializzati. Tali impianti devono essere svuotati ed accuratamente puliti e disinfettati prima dell'introduzione di un nuovo gruppo e che siano separati dagli impianti in cui sono tenute le scrofe, in modo da ridurre al minimo i rischi di trasmissione di malattie ai piccoli.

(D.L.vo 53/2004, allegato, cap. II, lett. C)

di Paolo Candotti*

Lo svezzamento rappresenta una delle fasi più delicate e complesse dell'allevamento del suino: il lattinzolo viene allontanato dalla madre, con cui ha convissuto strettamente dalla nascita per essere alloggiato in un locale diverso; viene messo assieme ad altri suini di nidi diverse e viene alimentato con alimenti solidi diversi dal latte materno. Per queste ragioni lo svezzamento, anche se fatto con la massima correttezza, deve sempre essere ritenuto un momento stressante per il suinetto e per questo motivo il legislatore ha previsto un'età minima di svezzamento di 28 giorni che può essere ridotta a 21 giorni quando i suinetti sono collocati in "impianti specializzati" di svezzamento, ben separati dalle sale parto ed adeguatamente lavati e disinfettati prima dell'immissione dei suinetti.

In questa materia appare necessario chiarire alcuni punti:

- 1 In tutte le aziende, a partire dal 14.03.2004 è vietato svezzare i suinetti ad una età inferiore ai 28 giorni;
2. Lo svezzamento più precoce (senza limiti di età) è possibile solo in caso di compromissione del benessere o della salute dei lattinzoli o/e della scrofa; questo comportamento deve essere occasionale e giustificato da motivi contingenti;
3. L'unica motivazione quale la presenza di impianti specializzati consente un'età allo svezzamento non inferiore a 3 settimane;
4. In caso di sale parto-svezzamento nelle quali il suinetto viene svezzato dopo il solo allontanamento della scrofa, lo svezzamento non può essere effettuato prima dei 28 giorni;
5. La dicitura "trasferiti in impianti specializzati" si riferisce non soltanto agli allevamenti c.d. "multisede" ma anche a quegli allevamenti in cui si effettua il post-svezzamento in locali separati dalle sale parto e dalle gestanti e seguendo la tecnica del "tutto pieno - tutto vuoto";
6. In caso di richiesta di svezzamento più precoce di 21 giorni o in caso di presenza di un generale siffatto comportamento giustificato da generali motivi sanitari o zootecnici, occorre essere consapevoli che alla base potrebbero sussistere gravi errori manageriali che devono essere risolti. Così non fosse è necessario controllare che il rapporto tra scrofe e gabbie parto sia corrispondente alle esigenze della normativa;

7 L'autorizzazione allo svezzamento a 3 settimane dovrebbe essere subordinato a sopralluoghi del Veterinario ufficiale o a dichiarazioni del Medico Veterinario aziendale o consulente.

Appare ovvio, che sulla base di situazioni contingenti (variazioni produttive stagionali, patologie intercorrenti, ecc.) che hanno reso obbligatorio un aumento delle fecondazioni per non compromettere la produttività dell'azienda, si valutino con senso critico eventuali svezzamenti precoci correlati ad un imprevisto incremento dei parti. D'altro canto, con altrettanto senso critico deve essere giudicata l'impossibilità di raggiungere il numero di giorni di lattazione in condizioni di palese squilibrio tra animali e strutture per il parto.



La stafilococcosi facciale è una delle cause che potrebbero giustificare un allontanamento precoce del suinetto dalla madre



Lesioni alle mammelle potrebbero giustificare lo svezzamento precoce

IL PERSONALE

Gli animali sono accuditi da un numero sufficiente di addetti aventi adeguate capacità, conoscenze e competenze professionali.

(D.L.vo 146/2001, allegato, punto 1)

1) Qualsiasi persona che assuma o comunque impieghi personale addetto ai suini deve garantire che gli addetti agli animali abbiano ricevuto istruzioni sulle pertinenti disposizioni (...).

2) Le regioni e le province autonome di Trento e Bolzano organizzano corsi di formazione per gli

addetti del settore relativi, in particolare al benessere animale facendovi fronte con le risorse già stanziare nei propri bilanci.
(D.L.vo 534/92 integrato da D.L.vo 53/2004, art. 5 bis)

Il personale addetto alla gestione ed al controllo degli animali gioca un ruolo fondamentale nel garantire un corretto management aziendale. Molto opportunamente il Legislatore ha imposto che il personale:

- sia in numero adeguato;
- abbia adeguate capacità, conoscenze e competenze professionali;
- sia stato adeguatamente informato e formato prima del suo utilizzo in allevamento sui requisiti minimi necessari per garantire il benessere dei suini.

La valutazione del comportamento del personale dovrà essere effettuata durante l'espletamento della normale vigilanza veterinaria od in occasione di specifici interventi in allevamento da parte del Veterinario Ufficiale (mod. 4, prelievi per PNR, ecc.).

In queste occasioni ogni addetto dovrà essere valutato nelle sue modalità od approccio agli animali, dovrà essere verificato se il suo atteggiamento è sereno o minaccioso, se il suo comportamento è calmo oppure nervoso e violento, se usa nei riguardi degli animali modi e toni pacati oppure li aggredisce con urla, grida, colpi, calci o pungoli elettrici, se trova nel suo lavoro soddisfazione e gratificazione oppure vive momenti di insoddisfazione o di frustrazione.

ASPETTI IGIENICI E SANITARI

Un'accurata gestione igienica degli ambienti e delle attrezzature costituisce una condizione necessaria per la riduzione del polimicrobismo ambientale ed il mantenimento dei suini allevati nelle migliori condizioni sanitarie.

IGIENE DEGLI AMBIENTI E DELLE ATTREZZATURE

I materiali che devono essere utilizzati per la costruzione dei locali di stabulazione e, in partico-

lare, dei recinti e delle attrezzature con i quali gli animali possono venire a contatto non devono essere nocivi per gli animali e devono poter essere accuratamente puliti e disinfettati.
(D.L.vo 146/2001, allegato, punto 8)

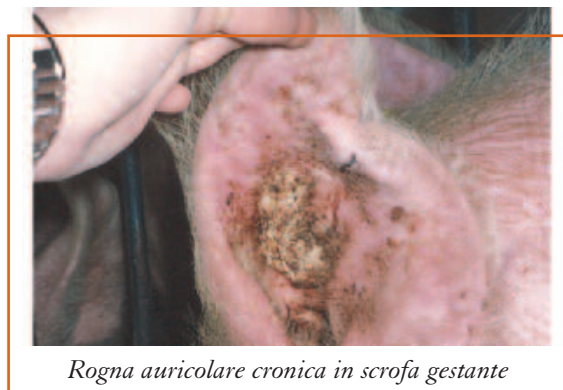
Le scrofe e le scrofette devono, se necessario, essere sottoposte a trattamento contro i parassiti interni od esterni. Esse devono, se sono sistemate negli stalli da parto, essere pulite.
(D.L.vo 534/92, allegato, cap. II, punto 11)

Per perseguire e conseguire detti obiettivi sanitari ogni allevatore deve gestire i locali del suo allevamento applicando con rigore e con costanza alcuni principi igienici, ormai consolidati da anni nell'allevamento intensivo dei suini:

- ogni locale deve essere, alla fine di ogni ciclo, svuotato dagli animali e riempito secondo il principio del "tutto pieno - tutto vuoto";
- dopo che il locale è stato completamente vuotato, esso deve essere accuratamente pulito, lavato e disinfettato;
- ogni locale dovrebbe, tra un ciclo e l'altro e dopo la disinfezione, essere mantenuto vuoto per almeno 7-10 giorni (riposo biologico).

Il lavaggio delle scrofe prima del parto, oltre ad essere una pratica suggeribile per il sicuro effetto benefico sulla nidiate, diviene oggi obbligatorio.

Il legislatore si preoccupa, inoltre, che il trattamento antiparassitario sia eseguito senza indugio nel caso in cui la parassitosi sia apprezzabile. Questo non appare superfluo, in quanto, specie in epoche ove il settore suinicolo versa in condizioni economiche critiche, il trattamento antiparassitario viene procrastinato nel tempo a causa degli elevati costi.



Rogna auricolare cronica in scrofa gestante

di Paolo Candotti*

INTERVENTI

Sono vietate tutte le operazioni effettuate per scopi diversi da quelli terapeutici o diagnostici o per l'identificazione dei suini e che possono provocare un danno o la perdita di una parte sensibile del corpo o una alterazione della struttura ossea, ad eccezione:

a) di una riduzione uniforme degli incisivi dei lattonzoli mediante levigatura o della troncatura, entro i primi sette giorni di vita, che lasci una superficie liscia intatta (...);

b) del mozzamento della coda;

c) della castrazione di suini di sesso maschile con mezzi diversi dalla lacerazione dei tessuti.

Né il mozzamento della coda né la riduzione degli incisivi dei lattonzoli devono costituire operazioni di routine, ma devono essere praticati soltanto ove sia comprovata la presenza di ferite ai capezzoli delle scrofe o agli orecchi o alle code di altri suini. Prima di effettuare tali operazioni di devono adottare misure intese ad evitare le morsicature delle code e altri comportamenti anormali tenendo conto delle condizioni ambientali e della densità degli animali. E' pertanto necessario modificare condizioni ambientali o sistemi di gestione inadeguati (D.L.vo 53/04, cap. I, punto 8, 9)

Tutte le operazioni sopra descritte devono essere praticate da un veterinario o da altra persona formata ai sensi dell'articolo 5-bis che disponga di esperienza nell'eseguire le tecniche applicate con mezzi idonei e in condizioni igieniche.

Qualora la castrazione o il mozzamento della coda siano praticate oltre il settimo giorno di vita, essi devono essere effettuate unicamente da parte di un veterinario sotto anestesia e con somministrazione prolungata di analgesici.

(D.L.vo 53/04, cap.II, punto 10)

In materia di sdentatura appare decisamente importante comunicare all'Allevatore che la completa frantumazione del dente E' VIETATA. La riduzione tramite troncatura o meglio, levigatura, non solo rispetta il benessere del suinetto, ma annulla la possibilità di infezioni pericolosissime in situ mantenendo l'efficacia clinica dell'intervento. Lo stesso può essere affermato sulla rigorosa necessità di effettuare la castrazione entro il settimo giorno di vita che, per molti motivi, riduce la possibilità di infezioni e quindi le mortalità ad



Infezione causata dalla frantumazione dell'incisivo



Necrobacillosi orale nelle sedi di frantumazione dentale e della lingua

essa correlate. La dicitura "...ad eccezione della castrazione con mezzi diversi dalla lacerazione dei tessuti" impone che il distacco dei testicoli sia effettuato sempre tramite escissione chirurgica. Purtroppo, la lacerazione dei tessuti, effettuata in giovanissima età (entro 48 ore dalla nascita) è un metodo di castrazione che consente una retrazione meccanica dei vasi lacerati con una più completa emostasi rispetto al taglio netto. Tuttavia, il legislatore, tutela gli animali ai quali non può garantire una castrazione più tardiva; infatti, se eseguita tardivamente, è plausibile che il dolore avvertito dai soggetti sia superiore alla rescissione meccanica-chirurgica. In una ricerca effettuata da Candotti P. e coll. è stato dimostrato che le curve di crescita dei suinetti castrati a 3 giorni o a 8 giorni erano tra loro identiche, ma erano sovrapponibili anche a quelle delle femmine che con questi coabitavano; da questo si desunse una sostanziale indifferenza dei suinetti maschi all'atto chirurgico se effettuato precocemente. Può essere utili ricordare che, per atti chirurgici di esclusiva competenza veterinaria effettuati da soggetti diversi si configura il reato di ABUSO DI PROFESSIONE.



Infezione da castrazione in soggetto operato tardivamente

PARAMETRI PRODUTTIVI E RIPRODUTTIVI

Una valutazione del benessere dei suini non può essere disgiunta da un'analisi dei dati, quando disponibili, relativi ai parametri produttivi e riproduttivi. Ormai molti gli allevamenti intensivi di suini hanno una gestione informatizzata di tutti gli eventi che attengono la produzione e la riproduzione; occorre però rilevare che l'azienda non ha l'obbligo di fornire al Veterinario Ufficiale i suddetti dati, anche se va detto che generalmente gli allevatori sono ben disponibili a far conoscere le performances produttive e riproduttive dei loro animali.

Le schede sotto riportate possono essere utilizzate per valutare i dati produttivi e riproduttivi dell'allevamento. Va detto, tuttavia, che in condizioni di benessere i dati sotto-riportati possono subire negative variazioni a causa di eventi patologici, stagionali o manageriali.

SCHEDA DI VALUTAZIONE PER SUINI ALL'INGRASSO

Parametro	Range
Accrescimento medio giornaliero da 30 a 160 kg.	650 - 700 grammi
Indice di conversione da 30 a 160 kg.	3,51 - 3,75 kg.
Resa mangime da 30 a 160 kg.	26,6 - 28,5%
Numero di cicli animali in tutto pieno/tutto vuoto	1,8
Percentuale di mortalità	3,1 - 3,5%
Percentuale di scarti	3 - 4%
Numero di pareggiamenti nel corso dell'ingrasso	3
Variabilità nel peso finale (% oltre i limiti tollerati)	7,1 - 9%

SCHEDA DI VALUTAZIONE PER LA SALA PARTO

Parametro	Range
Percentuale di scrofe grasse al parto	4 - 5%
Percentuale di parti con durata di 4 ore o più	4 - 5%
Percentuale di parti che necessitano di interventi manuali	4 - 5%
N° medio nati vivi per parto:	
scrofette	10 - 10,9
scrofe	11 - 11,9
N° nati morti per parto:	
scrofette	0,5 - 0,6%
scrofe	0,6 - 0,7%
Peso medio del suinetto alla nascita (grammi)	1.300 - 1.400 gr
Percentuale di morti durante la lattazione	5,1 - 7%
Percentuale di morti schiacciati nei primi 3 giorni rispetto ai morti totali in lattazione	21 - 30%

* Centro di Referenza Benessere Animale, IZS della Lombardia e dell'Emilia Romagna