

Buone pratiche di veterinaria preventiva

**Linee guida della Regione Piemonte
per il benessere degli animali in allevamento**

Benessere dei suini

Novembre 2017



Regione Piemonte - Settore Prevenzione e veterinaria
e Servizi Veterinari delle ASL

INFORMAZIONI AL LETTORE

A partire dagli anni 90 la Comunità Europea ha emanato direttive riguardanti la protezione degli animali negli allevamenti con disposizioni applicabili a tutti gli animali d'allevamento e concernenti le condizioni di stabulazione, i requisiti in materia di costruzione, isolamento, riscaldamento e ventilazione dei ricoveri, l'ispezione degli impianti e l'ispezione del bestiame. L'allevamento dei suini costituisce parte integrante dell'agricoltura, rappresenta una fonte di reddito importante per una parte della popolazione agricola e devono essere evitate distorsioni nelle condizioni di concorrenza che incidono sul corretto funzionamento del mercato comune dei suini e dei prodotti da essi derivati.

I suini traggono beneficio da un ambiente che corrisponde alle loro esigenze in termini di possibilità di movimento e di comportamento esplorativo. Il loro benessere sembra essere pregiudicato da forti restrizioni di spazio. Qualora i suini siano tenuti in gruppo, per il loro benessere è opportuno adottare adeguate misure di protezione.

Quando dispongono di libertà di movimento e si trovano in un ambiente complesso, le scrofe preferiscono avere interazioni sociali con gli altri suini. Dovrebbe essere pertanto vietato tenere le scrofe in uno stretto isolamento continuo.

Il mozzamento della coda e la troncatura o la levigatura dei denti possono causare ai suini dolore immediato e a volte prolungato. La castrazione provoca spesso un dolore prolungato, aggravato dall'eventuale lacerazione dei tessuti. Tali pratiche sono quindi nocive al benessere dei suini, soprattutto se eseguite da persone incompetenti e prive di esperienza. Occorre pertanto introdurre norme che garantiscano pratiche migliori.

Si dovrebbe garantire un equilibrio tra i vari aspetti in gioco: il benessere, inclusa la salute degli animali, le considerazioni economiche e sociali e l'impatto ambientale.

Occorre che i servizi ufficiali, i produttori, i consumatori ed altri operatori siano tenuti al corrente degli sviluppi in questo settore. Il presente manuale si pone l'obiettivo di sensibilizzare gli operatori di settore sugli importanti cambiamenti riguardanti le modalità di allevamento del suino, produttore di alimenti per l'uomo, in virtù dei concetti sopra esposti ed in considerazione delle **imminenti e perentorie scadenze imposte dalla normativa per l'adeguamento delle strutture e delle modalità di allevamento.**

L'allevatore piemontese, visti gli elevati costi di ristrutturazione, non dovrà commettere errori nella fase di progettazione delle nuove strutture e nella conduzione della propria azienda per poter competere sul mercato nazionale ed europeo.

INFORMAZIONI AL LETTORE

Attualmente il testo che definisce gli elementi essenziali per il mantenimento di una corretta condizione di benessere nell'allevamento del suino è la [Direttiva 2008/120/Ce](#) recepita in Italia dal [D. Lgs 7 luglio 2011 n° 122](#). Quanto descritto e stabilito dalla recente normativa si applica già alle aziende nuove mentre per le aziende già avviate da tempo che necessitano di modifiche il termine per l'adeguamento è il 1° gennaio 2013. L'adeguamento alla normativa è previsto per le aziende suinicole intendendo con il termine **“azienda”** qualsiasi luogo all'interno del quale i suini sono allevati o detenuti anche solo temporaneamente. In questa definizione rientrano pertanto anche le stalle di sosta.

La Direttiva 2008/120/Ce è stata sviluppata tenendo in considerazione il parere del 10 ottobre 2007 espresso dal gruppo scientifico incaricato dalla Commissione Europea e dall'Agenzia Comunitaria per la Sicurezza Alimentare. Il parere ha messo in luce alcuni punti di debolezza del sistema di allevamento che devono essere migliorati al fine di poter garantire un livello accettabile di benessere negli allevamenti suinicoli evidenziando alcune problematiche tra cui:

- problematiche di pavimentazione;
- problematiche di stabulazione;
- Problematiche ambientali e di progettazione degli spazi, luminosità e rumorosità, arricchimento ambientale;
- problematiche di alimentazione;
- problematiche relative alle caratteristiche comportamentali della specie;
- problematiche di corretta gestione e management da parte degli operatori che possono causare fenomeni di paura, stress e malessere (formazione del personale).

Quanto descritto nelle seguenti pagine vuole essere uno strumento di riflessione o spunto per gli allevatori e/o gli operatori del settore per poter impostare le loro strategie di allevamento mettendo in atto le prescrizioni normative obbligatorie a partire dal 1° gennaio 2013, termine ultimo per l'applicazione delle disposizioni previste dall'attuale legislazione comunitaria e nazionale per tutte le aziende di allevamento (nuove o già esistenti.)

Le disposizioni relative alle modalità di allevamento delle scrofe e scrofette (divieto di detenzione in gabbia a partire dalla quarta settimana di gravidanza sino ad una settimana prima del parto) non si applicano alle aziende con meno di dieci scrofe, ed è confermato l'assoluto divieto di detenzione di scrofe o scrofette all'attacco (alla catena) per tutti gli allevamenti.

Di seguito saranno descritte ed illustrate (suddividendo gli argomenti in tre raggruppamenti: suini e suinetti all'ingrasso, scrofe e scrofette e verri) le modifiche richieste dalla [Direttiva 2008/120/Ce](#) e dal [D. Lgs 7 luglio 2011 n° 122](#) cercando di evidenziare le buone pratiche utili al fine di raggiungere gli obiettivi fissati dalla normativa comunitaria e nazionale.

Nella prima parte dell'opuscolo verranno descritte le migliori e essenziali richieste dalla normativa in modo specifico suddividendo per fasi di allevamento in suini in accrescimento ed ingrasso, scrofe e scrofette e verri. Nella seconda parte del manuale saranno brevemente trattati argomenti di interesse generale comuni per tutte le fasi di allevamento (biosicurezza, alimentazione, abbeveraggio, gestione e somministrazione del farmaco, formazione del personale e sanzioni, temi già descritti in modo più ampio e specifico nel manuale regionale "buone pratiche per l'allevamento dei suini").



DEFINIZIONI (D. Lgs 7 luglio 2011 n° 122)

(IN INGLESE INDICATE LE DEFINIZIONI IN LINGUA ORIGINALE)

suino: un animale della specie suina, di qualsiasi età allevato per la riproduzione o l'ingrasso; (**'pig'** means an animal of the porcine species, of any age, kept for breeding or fattening)

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

(**'boar'** means a male pig after puberty, intended for breeding)



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

(**'gilt'** means a female pig after puberty and before farrowing)



scrofa: un suino di sesso femminile che ha già partorito una prima volta;

(**'sow'** means a female pig after the first farrowing)



scrofa in allattamento:

un suino di sesso femminile nel periodo tra la fase perinatale e lo svezzamento dei lattonzoli;

farrowing sow' means a female pig between the perinatal period and the weaning of the piglets;



scrofa asciutta e gravida:

una scrofa nel periodo tra lo svezzamento e la fase perinatale;

dry pregnant sow' means a sow between weaning her piglets and the perinatal period;



lattonzolo: un suino dalla nascita allo svezzamento;

piglet' means a pig from birth to weaning;



suinetto: un suino dallo svezzamento all'età di 10 settimane;

weaner' means a pig from weaning to the age of 10 weeks;



suino all'ingrasso: un suino dall'età di 10 settimane alla macellazione o all'impiego come riproduttore;

rearing pig' means a pig from 10 weeks to slaughter or service;



azienda: qualsiasi luogo, anche all'aria aperta, in cui gli animali sono allevati o detenuti, anche temporaneamente.



LATTONZOLI

L'allegato I parte II del [D. Lgs 7 luglio 2011 n° 122](#) richiede il rispetto delle seguenti caratteristiche per l'allevamento dei lattonzoli:

- Una parte del pavimento deve essere sufficientemente ampia per consentire agli animali di riposare insieme contemporaneamente e deve essere piena o ricoperta da un tappetino, da paglia o da altro materiale adeguato.



- Nel caso si usi uno stallo da parto, i lattonzoli devono disporre di spazio sufficiente per poter essere allattati senza difficoltà.
- 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 trasferiti in impianti specializzati.



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

SUINETTI E SUINI ALL'INGRASSO

I suini devono essere allevati in gruppo e non dovrebbero essere mescolati tra loro se non in caso di necessità e comunque prima dello svezzamento o entro una settimana dallo svezzamento.



Nell'allevamento in gruppo occorre prendere misure per evitare lotte che vadano oltre il comportamento normale, in particolar modo si fa riferimento alla possibilità di poter abbeverarsi ed alimentarsi agevolmente e alla presenza di arricchimenti ambientali. Qualora si manifestino segni di lotta violenta, occorre immediatamente indagare le cause e 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.

La somministrazione di tranquillanti per facilitare la commistione va limitata a condizioni eccezionali e dietro prescrizione di un veterinario.



I Pavimenti non devono essere sdruciolevoli e non devono presentare asperità



I locali di stabulazione devono permettere agli animali di avere accesso ad una zona in cui coricarsi adeguatamente prosciugata e pulita. Le dimensioni globali del box devono consentire a tutti i suini di coricarsi e alzarsi contemporaneamente.



Se presenti soggetti particolarmente aggressivi questi possono e devono essere isolati dal resto del gruppo in modo da non rappresentare un pericolo per l'incolumità degli altri suini allevati.

Sanità degli animali

Gli animali malati o feriti devono ricevere un trattamento idoneo alla problematica in atto (per approfondimenti confrontare capitolo Farmaco sul manuale regionale sull'allevamento del suino) e, se necessario, devono poter essere allontanati dal resto del gruppo e custoditi in appositi box infermeria. Questi box devono essere indicati ed identificati con una scritta o cartello che ne evidenzia la destinazione d'uso.

Le dimensioni dei box devono permettere agli animali contenuti di alzarsi e girarsi agevolmente.

Caratteristiche dei box di allevamento nelle fasi di accrescimento e ingrasso.

Superfici disponibili

Le caratteristiche dei box vengono descritte in base al peso raggiunto dai suini durante le fasi di ingrasso definendo le seguenti misure minime di superficie libera che devono essere garantite a ciascun animale:

suini al di sotto dei 10 kg = minimo **0,15 m²** / capo

suini di peso compreso tra 10 e 20 kg = minimo **0,20 m²** / capo

suini di peso compreso tra 20 e 30 kg = minimo **0,30 m²** / capo

suini di peso compreso tra 30 e 50 kg = minimo **0,40 m²** / capo

suini di peso compreso tra 50 e 85 kg = minimo **0,55 m²** / capo

suini di peso compreso tra 85 e 110 kg = minimo **0,65 m²** / capo

suini di peso superiore a 110 kg = minimo **1,00 m²** / capo

I box devono contenere soggetti allevati in gruppo e devono essere costruiti facendo le corrette proporzioni tenendo conto delle superfici/capo sopra descritte. In alcuni casi sono possibili lievi cambiamenti nel calcolo delle proporzioni:

- gruppi numericamente grandi con numerosità di oltre 40 suini possono essere allevati in box la cui superficie può essere ridotta fino al 10%
- gruppi piccoli composti da meno di 6 animali devono avere superficie libera totale aumentata del 10%

esempio

42 suini tra 20 e 30 kg dovrebbero avere a disposizione uno spazio pari a $0,30 \text{ m}^2 / \text{capo} \times 42 = 12,6 \text{ m}^2$

ma può essere accettata una riduzione fino a 10% pari a 1,26 m² che, sottratti al totale precedentemente calcolato, danno 11,34 m²

riassumendo



Maggiore o uguale a 12,6 m² corretto

Non meno di 11,34 m² accettabile

minore di 11,34 m² scorretto

Pavimentazione

Per la pavimentazione dei box è prevista la possibilità di utilizzare pavimenti grigliati ma anche in questo caso vengono con precisione indicate le caratteristiche che devono essere rispettate in base al periodo di allevamento. Le pavimentazioni utilizzate per non incorrere nel rischio di recare sofferenze, lesioni e traumi devono inoltre essere senza asperità, non sdruciolevoli e, se eccessivamente usurate prontamente sostituite.

Per **lattonzoli** (suini dalla nascita allo svezzamento) sono accettate pavimentazioni grigliate aventi:

- **travetti** di dimensione minima 50 mm (**5 cm**)
- **fessure** di dimensione massima 11 mm (**1,1cm**)

Per **suinetti** (suini post svezzamento fino all'età di 10 settimane) sono accettate pavimentazioni grigliate aventi:

- **travetti** di dimensione minima 50 mm (**5 cm**)
- **fessure** di dimensione massima 14 mm (**1,4cm**)

Per **suini all'ingrasso** (suini da 10 settimane di età fino al momento della macellazione) sono accettate pavimentazioni grigliate aventi:

- **travetti** di dimensione minima 80 mm (**8 cm**)
- **fessure** di dimensione massima 18 mm (**1,8cm**)

E' dimostrato che pavimentazioni grigliate con parti fessurate troppo ampie possono causare lesioni agli arti dei suini allevati, per questo motivo queste disposizioni devono essere tenute in forte considerazione in fase di costruzione o adeguamento dei box.



Una pavimentazione usurata e con fessure troppo ampie (nella foto 4 cm nella parte logora e 2 cm nella parte meno consumata, comunque superiore agli 1,8 cm richiesti per i suini all'ingrasso) può causare problemi e danni agli arti degli animali.

Operazioni che possono arrecare dolore agli animali

Le seguenti operazioni possono essere svolte solo da un medico veterinario o da personale specificatamente formato in materia di benessere animale.

- Riduzione degli incisivi solo per i lattoni.
- Mozzamento della coda da effettuarsi entro il 7° giorno di vita o, se attuato successivamente, solo sotto anestesia e seguito da somministrazione di analgesici. **Il mozzamento non deve costituire un'operazione di routine ma può essere praticato solo in presenza di ferite su capezzoli, orecchie, code di altri suini e solo quando strettamente necessario, in caso di inefficacia delle misure preventive precedentemente messe in atto per evitare le morsicature. La necessità di questa operazione dovrà essere valutata e certificata dal medico veterinario curante.**
- Castrazione (come per il taglio della coda) da effettuarsi entro il 7° giorno di vita o, se attuato successivamente, solo sotto anestesia e con somministrazione di analgesici.
- Apposizione di anello nasale è solo nel caso di allevamento brado.



Castrazione e mozzamento della coda effettuati entro il 7° giorno di vita

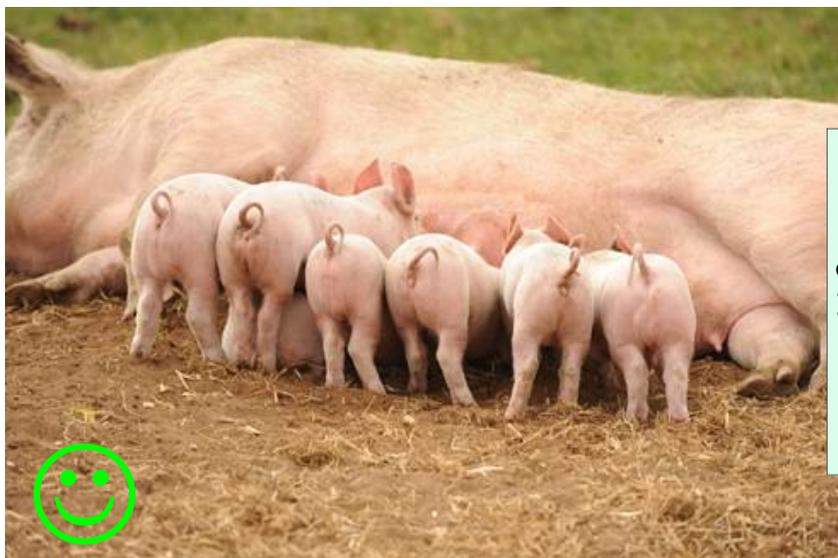
Prima di procedere con operazioni come il taglio della coda è importante eseguire una attenta **valutazione del rischio** che prenda in considerazione i seguenti parametri:

- Presenza di materiali di arricchimento
- Pulizia
- Comfort termico e qualità dell'aria
- Stato di salute
- Competizione per l'alimento e lo spazio
- Alimentazione



La presenza di materiali di arricchimento soddisfa il bisogno di esplorazione e manipolazione riducendo il rischio di morsicature e aggressività. I materiali utilizzati a questo scopo devono essere sicuri e permettere ai suini di soddisfare i loro bisogni fondamentali senza comprometterne la salute.

In particolare i suddetti materiali devono essere: **commestibili, masticabili esplorabili e manipolabili**, dovrebbero incoraggiare il comportamento esplorativo, essere accessibili per la manipolazione orale, essere forniti in quantità sufficiente ed essere puliti e igienici. I materiali di arricchimento dovrebbero presentare tutte queste caratteristiche e, in base alla capacità totale o parziale di rispettare tali requisiti, sono suddivisi in materiali **ottimali** che possono essere utilizzati da soli, materiali **subottimali** che dovrebbero essere utilizzati in combinazione con altri materiali e materiali **di interesse marginale** che dovrebbero essere forniti insieme a materiali ottimali o subottimali.



Condizioni ambientali adeguate, presenza di arricchimenti, alimentazione ottimale e una corretta gestione dell'allevamento permettono di ottenere ottimi risultati **senza ricorrere al mozzamento delle code.**

SCROFETTE E SCROFE

Scrofette prima della fecondazione



Le scrofette in accrescimento e in attesa della prima fecondazione verranno considerate come appartenenti alle analoghe categorie di suini in produzione e quindi dovranno essere rispettate le disposizioni relative ai suini appartenenti alle corrispondenti categorie di peso.

Fino all'età di 10 settimane:

- **travetti** di dimensione minima 50 mm (**5 cm**)
- **fessure** di dimensione massima 14 mm (**1,4cm**)

Dopo le 10 settimane di età:

- **travetti** di dimensione minima 80 mm (**8 cm**)
- **fessure** di dimensione massima 18 mm (**1,8cm**)

Anche in questi casi:

- gruppi numericamente grandi con numerosità di oltre 40 suini possono essere allevati in box la cui superficie può essere ridotta fino al 10%
- gruppi piccoli composti da meno di 6 animali devono avere superficie libera totale aumentata del 10%

Scrofette dopo la fecondazione:

le superfici libere totali a disposizione delle **scrofette** dopo la fecondazione devono essere di almeno **1,64 mq**, dei quali **0,95** devono essere costituiti da pavimento pieno e continuo, riservato per non oltre il 15% alle aperture di scarico.

SCROFE GRAVIDE

Le scrofe gravide devono essere allevate in gruppo nel periodo compreso tra quattro settimane dopo la fecondazione e una settimana prima del parto. Le superfici libere totali a disposizione di ogni scrofa devono essere di almeno **2,25 mq**, dei quali 1,3 mq devono essere costituiti da pavimento pieno e continuo riservato per non oltre il 15% alle aperture di scarico.



Esempio: pavimentazione grigliata corretta

(foto da Benessere animale e normativa: pavimenti, alimentazione, interpretazioni [Tonon](#))

La dimensione massima accettata delle **fessure** per scrofe e scrofette gravide è pari a 20 mm (**2cm**) mentre i **travetti** devono essere larghi non meno di 80mm (**8cm**)

Caratteristiche dei box:

I **lati** dei box dove viene allevato il gruppo di scrofe o di scrofette devono avere una **lunghezza superiore a 2,8 m**; nel caso di gruppi con meno di 6 capi i lati devono misurare almeno 2,4 m. Il rispetto di queste misure minime permette di evidenziare fenomeni di fuga e sottomissione limitando danni fisici dovuti all'aggressività gerarchica che si tende a manifestare all'interno dei gruppi.

Esempi di calcolo di dimensionamento di una scrofaia secondo le disposizioni del dlvo n°122 - 7/7/2011

Si riportano di seguito alcuni esempi per calcolare approssimativamente il numero medio di “posti scrofa in gabbia gestazione”, il numero medio di “posti scrofa in gabbia parto” ed il numero medio di “posti scrofa in recinti per le scrofe allevate in gruppo” al fine di verificare la capienza media di ogni reparto di allevamento nel rispetto della normativa garantendo lo spazio minimo per animale allevato in gruppo.

Esempio n°1

Generalmente le scrofe sono gestite in bande settimanali (gruppi omogenei di scrofe nello stesso momento riproduttivo)

La gestazione della scrofa dura mediamente 114/115 giorni, tradotto in settimane corrisponde per difetto a circa 16 settimane.

E' consentito l'allevamento delle scrofe confinate in gabbia singola, esclusivamente durante il periodo che va dal **preparto** (non più di **7 giorni prima della data presunta del parto**) fino almeno al **28° giorno di lattazione** e dallo **svezzamento dei suinetti sino al 28° giorno dopo la fecondazione** (tenendo conto della durata dell'intervallo “svezzamento-calore” mediamente di 4-7 giorni).

La tabella seguente illustra la suddivisione delle scrofe all'interno dei vari reparti dell'allevamento partendo dal presupposto di avere un interparto teorico di 147/148 giorni (114/115 giorni di gestazione + 28 giorni di lattazione + 5giorni di intervallo “svezzamento-calore”)

Gabbia gestazione					Recinti collettivi scrofe allevate in gruppo											Gabbia parto				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21

Ad ogni casella corrisponde il periodo di una settimana.

Al momento 1 corrispondono le scrofe dalle quali sono stati appena allontanati i suinetti (inizio asciutta).

Al momento 2 troviamo le scrofe al momento della fecondazione.

Al momento 3 e 4 troviamo le scrofe in attesa dell'accertamento ecografico della gravidanza.

Al momento 5 troviamo le scrofe che dopo essere state accertate gravide verranno spostate nei box collettivi.

Supponendo che la banda sia costituita da 20 capi, ci ritroveremmo ad avere 100 animali stabulati nelle gabbie gestazione.

Ai momenti da 6 a 16 corrispondono le scrofe in gravidanza che devono essere tenute in box collettivi.

Gli animali stabulati in questo settore saranno 220.

Al momento 17 troviamo le scrofe che vengono spostate in gabbia parto la settimana prima della data presunta del parto.

Ai momenti da 18 a 21 troviamo le scrofe dal parto allo svezzamento dei suinetti.

In questo momento gli animali saranno nuovamente 100.

Il calcolo è teorico; non può tener conto della inevitabile variabilità degli eventi biologici (ritorni in calore, aborti, patologie varie, morti). Pertanto i posti scrofa in ciascun settore dovrebbero essere aumentati di una percentuale variabile stabilita di volta in volta.

Esempio n°2

Per una valutazione di massima della consistenza delle scrofe stabulate nelle tre diverse condizioni di allevamento: “gabbia gestazione”, “gabbia parto” e “recinti per le scrofe allevate in gruppo” è possibile adottare un calcolo approssimativo come di seguito riportato: nella terza riga viene riportato il rapporto tra le scrofe presenti.

Anche questo caso il conteggio è approssimativo e non tiene conto della variabilità di ogni allevamento.

Gabbia gestazione	Recinti collettivi scrofe allevate in gruppo	Gabbia parto
5 settimane (35 giorni)	11 settimane (77 giorni)	5 settimane (35 giorni)
1 (es. 50 scrofe)	2,2 -2,4 (110—120 scrofe)	1 (50 scrofe)

Nell'esempio sopra riportato si può facilmente calcolare in linea di massima la superficie che deve essere disponibile nei recinti collettivi:

115 scrofe (valore medio) \times 2,25 metri quadrati a scrofa = 258,75 metri quadrati riducibili del 10% nel caso le scrofe siano in gruppi superiori a 40. Nel caso in cui le scrofe siano state introdotte nel gruppo delle scrofe gravide e si sia scelto di non allevarle in gruppi separati dalle scrofe, è ancora possibile ridurre la superficie conteggiando per ogni scrofa 1,64 metri quadrati invece di 2,25 metri quadrati. Nel caso in esempio con una rimonta di 15 scrofe introdotte nel gruppo delle 115 saranno sufficienti: $100 \times 2,25 = 225$ metri quadrati scrofa + $15 \times 1,64 = 24,60$ metri quadrati scrofa per un totale di 249,6 metri quadrati ridotti del 10% perché in gruppo superiore a 40 per una superficie minima necessaria di 224,64 metri quadrati.

E' SEMPRE CONSIGLIABILE ED E' BUONA PRATICA AVERE GRUPPI NUMEROSI DI SCROFE PER DUE MOTIVI:



IN BOX AMPI CON OLTRE 10 SCROFE E SPAZI SUFFICIENTI DI FUGA SI RIDUCE LA COMPETIZIONE DOVUTA ALLA GERARCHIA; INOLTRE CON GRUPPI SUPERIORI A 40 SCROFE SI PUO' RIDURRE LA SUPERFICIE TOTALE DISPONIBILE DEL 10%.

Gli allevatori che hanno scelto di allevare le scrofe in gruppi molto numerosi (esempio 200 250 scrofe, in un unico ampio recinto) non tornerebbero sicuramente indietro!



Esempio n°3

I veterinari ufficiali della ASL TO 5, Dottori Anna Gallo e Massimo Parasacco, hanno elaborato un formula matematica pubblicata sul sito internet <http://www.quia.com> correggendone l'impostazione, al fine di stabilire con maggior precisione il numero di scrofe presenti nei tre reparti "gabbia gestazione", "gabbia parto" e "recinti per le scrofe allevate in gruppo" ribaltata sul programma Excel.

Tale formula si basa sui presenti fattori:

Per le "gabbie parto" : $n^{\circ} \text{scrofe} \times 2,3 \text{ (parti/anno)} \times 35 \text{ (gg gabbia parto)} / 365$

Per le "gabbie di gestazione": $n^{\circ} \text{scrofe} \times 2,8 \text{ (fecondazioni/anno)} \times 33 \text{ (gg gabbia gestazione)} / 365 = + 10\%$

Per i "recinti per le scrofe allevate in gruppo": $n^{\circ} \text{scrofe} - n^{\circ} \text{gabbie parto} - n^{\circ} \text{gabbie gestazione} = + 10\%$

n° scrofe	n° gabbie parto	n° gabbie gestazione			n° posti scrofa box		
		valore	10%	totale	valore	10%	totale
200	44	50,63013699	5,063014	56	100,1973	10,01973	110
$n^{\circ} \text{scrofe} \times 2,3 \text{ (parti/anno)} \times 35 \text{ (gg gabbia parto)} / 365$		$n^{\circ} \text{scrofe} \times 2,8 \text{ (fecondazioni/anno)} \times 33 \text{ (gg gabbia gestazione)} / 365 = + 10\%$			$n^{\circ} \text{scrofe} - n^{\circ} \text{gabbie parto} - n^{\circ} \text{gabbie gestazione} = + 10\%$		

Questo tipo di calcolo è più preciso e definisce meglio il numero di posti in "gabbia parto" e in "gabbie gestazione". Per un effettivo totale di circa 210 scrofe non cambia nella sostanza il numero di scrofe che sono libere nei box rispetto all'esempio precedente e di conseguenza la superficie minima richiesta.

Sarà sempre necessario disporre di locali separati dedicati alle scrofette da rimonta non ancora entrate nel ciclo produttivo. (alcune di queste potranno essere scartate e riformate)



VERRI

I recinti per i verri devono essere sistemati e costruiti in modo da permettere all'animale di girarsi e di avere il contatto uditivo, olfattivo e visivo con gli altri suini.

Il verro adulto deve disporre di una **superficie** libera al suolo di almeno **6 mq**.

Qualora i recinti siano utilizzati per l'accoppiamento, il verro adulto deve disporre di una superficie al suolo di 10 mq e il recinto deve essere libero da ostacoli.



PARTE GENERALE

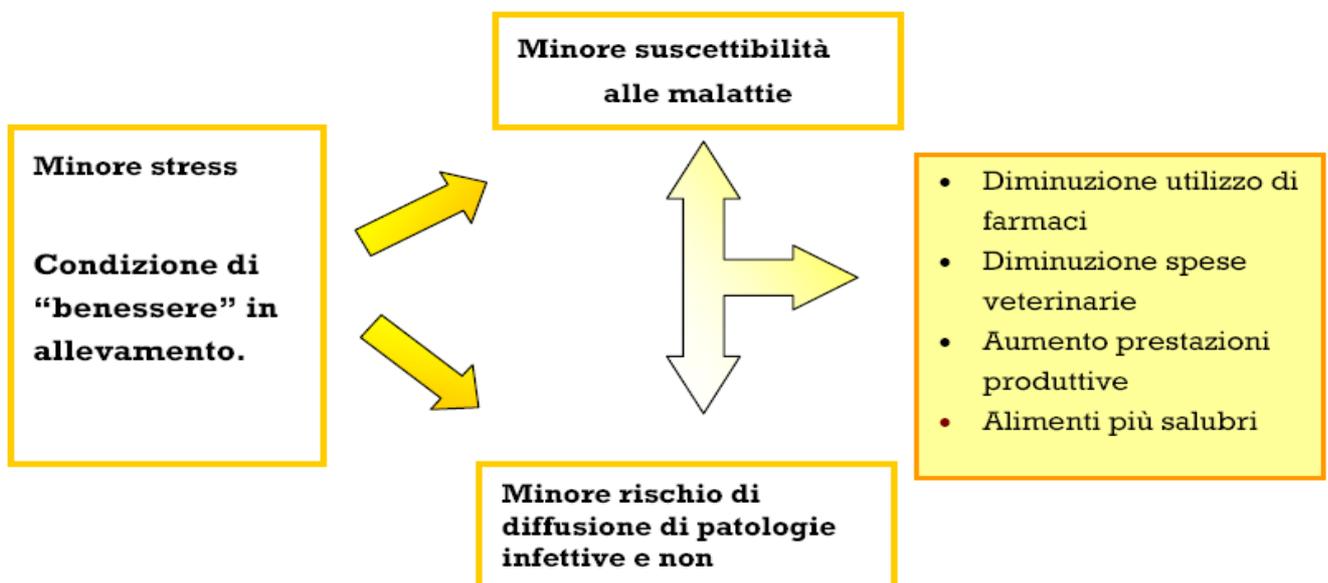
Oltre a quanto appena descritto è utile trattare brevemente alcuni argomenti generali che possono avere ripercussioni sulla condizione di benessere animale e sulla sicurezza dei prodotti di origine animale.

Una definizione di **benessere** viene fornita dallo studioso Hughes come “**lo stato di equilibrio mentale e fisico che consente all’animale di essere in armonia con ciò che lo circonda**”. Ancora più moderna e completa appare la definizione data da Broom secondo la quale il benessere animale è “lo stato dell’individuo in rapporto ai suoi tentativi di adattarsi al suo ambiente”.

Per garantire il rispetto dei requisiti minimi di benessere animale dovrebbero essere inviolate le “**5 libertà**” espresse e descritte già nel Brambell Report (1965) :

- dalla sete e dalla fame (management aziendale)
- di avere comfort e riparo (ambiente)
- di espressione del comportamento caratteristico della specie (ambiente)
- dal dolore, dalle lesioni e dalle malattie (biosicurezza, lotta ai roditori, uso del farmaco)
- dalla paura e dallo stress (ambiente e personale aziendale)

I VANTAGGI DEL BENESSERE



Libertà dalla fame e dalla sete

Tutti 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. A partire dalla seconda settimana di età, ogni suino deve poter disporre in permanenza di acqua fresca e pulita sufficiente indipendentemente dal tipo di alimentazione (secca o umida).

Gli allevatori, tenuto conto del bisogno di masticare e al fine di calmare la fame, garantiscono che tutte le scrofe e scrofette asciutte gravide ricevano alimenti ad alto tenore energetico e mangime riempitivo o ricco in fibre in quantità sufficiente.



Alimentazione automatizzata e manuale a pavimento devono garantire il rispetto dei fabbisogni giornalieri di ciascun animale.



I punti di abbeverata devono essere puliti e funzionanti

Alimentazione altamente automatizzata



Alcuni sistemi di alimentazione permettono tramite l'apposizione di un orecchino con microchip e numero identificativo aziendale di utilizzare macchinari in grado di leggere il microchip e somministrare al suino corrispondente la quantità di cibo programmata in base alle esigenze del soggetto.

Il macchinario può avere più gabbie di alimentazione e permette l'ingresso a queste solo ad un singolo suino per volta in modo da garantire che quel suino riceva la propria quantità di mangime, in questo modo si annullano, durante la fase di alimentazione le gerarchie che si creano all'interno dei gruppi e a tutti i suini viene garantita un'alimentazione ottimale.



Dopo avere ricevuto la quantità di cibo giornaliera programmata i suini anche se ripassano dalla corsia non vengono più alimentati fino al giorno successivo evitando sovraccarichi alimentari.

Una volta consumato il pasto il suino esce verso un corridoio che lo riporta al box.

I suini sembrano adattarsi ed abituarsi facilmente a questo tipo di impianti.

Comfort e riparo ambiente / Espressione delle caratteristiche comportamentali della specie



Luminosità e rumore

All'interno dei capannoni devono essere garantite condizioni di luminosità e rumorosità adeguate. Per quanto riguarda la luminosità deve essere presente all'interno dei capannoni per almeno 8 ore al giorno una luce pari o superiore a **40 lux**, mentre per la rumorosità devono essere evitati i rumori continui di intensità superiore agli **85 dBA** ed i rumori costanti ed improvvisi.

MATERIALE MANIPOLABILE

L'attività di esplorazione e manipolazione rappresenta, oltre ad un buon metodo per ridurre l'aggressività e lo stress, un comportamento tipico la cui espressione deve essere garantita.



Arricchimento: **paglia**
(sollevata dal suolo)

I box di allevamento non devono contenere asperità, spuntoni o spigoli vivi ed è richiesta la presenza di **arricchimenti ambientali**, a tal proposito la normativa richiede che i suini possano avere accesso permanente a 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 o un miscuglio di questi.



Arricchimento: **palla**

È stato osservato che buoni risultati si possono anche ottenere con l'impiego, come materiale manipolabile, di **pietre di fiume** o di una **palla**. L'uso di catene è consentito ove già presenti.



1

Arricchimento: **tronco di legno**

In fotografia n°2 è evidenziata la migliore disposizione del tronco che, se appeso e non a contatto col suolo, limita l'imbrattamento fecale.



2

Si ribadisce che è **fondamentale**, al fine di consentire condizioni di vita il più possibile simili a quelle naturali **evitare il sovraffollamento**, condizione che favorisce lo stress e l'aggressività ed impedisce al suino di godere di adeguati periodi di riposo e di mantenere separate le zone di riposo e di defecazione.



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

- 0,15 mq per i suini di peso vivo pari o inferiore a 10 kg;
- 0,20 mq per i suini di peso vivo compreso tra 10 e 20 kg;
- 0,30 mq per i suini di peso vivo compreso tra 20 e 30 kg;
- 0,40 mq per i suini di peso vivo compreso tra 30 e 50 kg;
- 0,55 mq per i suini di peso vivo compreso tra 50 e 85 kg;
- 0,65 mq per i suini di peso vivo compreso tra 85 e 110 kg;
- 1,00 mq per i suini di peso vivo superiore a 110 kg;



Materiale metallico appuntito e strutture metalliche con spigoli accentuati

Queste strutture **NON DEVONO ESSERE PRESENTI**



La presenza di spuntoni e di materiale aguzzo e tagliente può causare ferite e traumi agli animali, per questo motivo è bene operare attentamente ed evitare che il problema si presenti.



Sovraffollamento, umidità, ristagno d'aria, ambiente eccessivamente buio e polveroso
TUTTO QUESTO E' DA EVITARE !!!

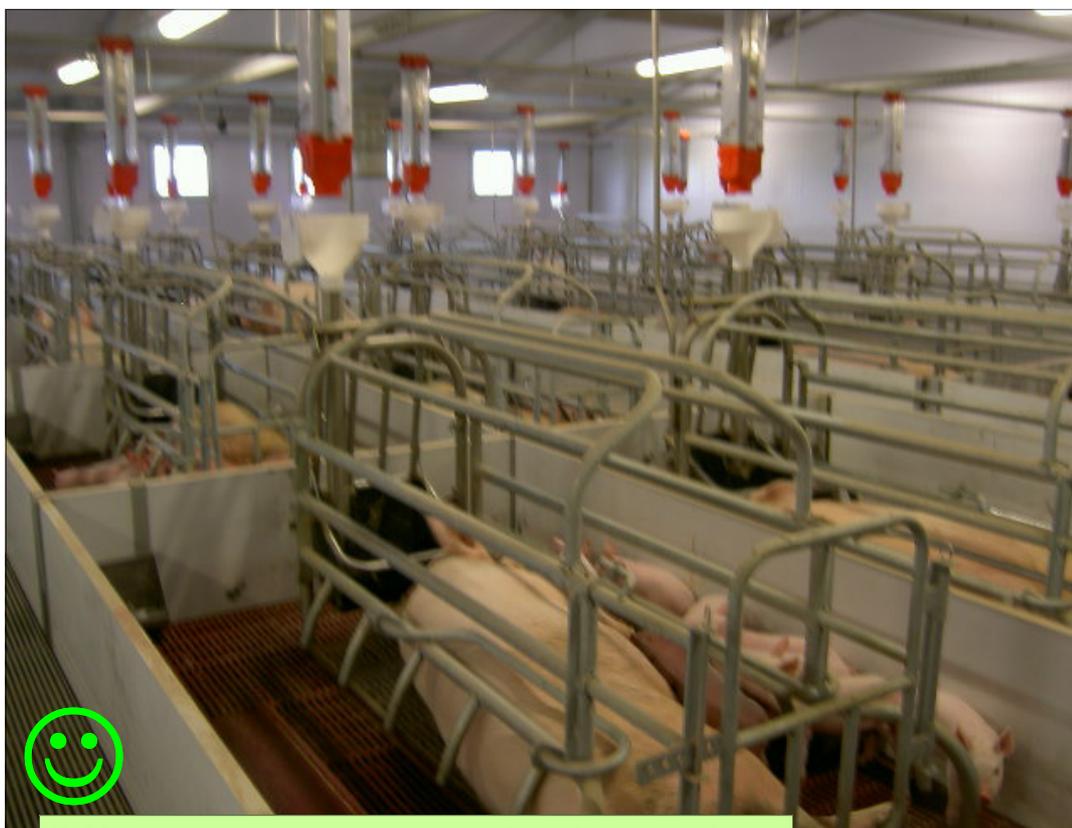
Gabbia parto:

Dietro la scrofa deve essere presente uno spazio che renda agevole il parto naturale o assistito.

Se lo spazio non è sufficiente possono aumentare le complicazioni in fase di parto e i rischi di traumi post natali per i suinetti. Aumentano i casi di schiacciamento.



Gabbia parto: spazio insufficiente, il suinetto viene espulso quasi contro la recinzione della gabbia, alto rischio di traumi e schiacciamento.



Gabbia parto: spazi ampi, minori difficoltà in fase di parto e rischio di traumi e schiacciamento decisamente ridotto

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.



La presenza in gabbia parto di materiale manipolabile permette alla scrofa di soddisfare l'istinto alla **preparazione del nido** per i suinetti, questo è un altro esempio di possibilità di sviluppare comportamenti tipici della specie rispettati.

In questo caso come materiale si consiglia carta frantumata che, pur rappresentando un costo di produzione per l'allevatore è in grado di portare numerosi vantaggi, infatti permette la riduzione delle temperature della sala parto limitando i rischi di ipotermia dei suinetti, (effetto protettivo della carta), riduce la durata del travaglio, il numero di suinetti schiacciati e la mortalità perinatale.

Libertà dal dolore, dalle lesioni e dalle malattie

La libertà dal dolore dalle lesioni e dalle malattie si ottiene prestando molta attenzione a molteplici fattori: biosicurezza, manutenzione delle strutture, lotta agli infestanti, uso del farmaco per terapie mirate a patologie correttamente identificate e presenti in stalla e profilassi vaccinale.

Per **BIOSICUREZZA** si intende il sistema, cioè l'insieme delle procedure connesse tra di loro, che applicate in allevamento consentono di mantenere, o migliorare, la stabilità sanitaria attraverso la prevenzione dall'ingresso di nuove patologie e il controllo della diffusione di quelle presenti a livello aziendale.

La finalità è quella di perseguire la sicurezza alimentare e prevenire quelle malattie infettive che, pur non essendo pericolose per l'uomo, recano gravi perdite economiche al settore zootecnico.

Punti specifici per mettere in atto un corretto sistema di biosicurezza ([confrontare manuale regionale sull' allevamento dei suini per approfondimenti](#))

- Provvedere ad una corretta identificazione degli animali
- Assicurare una corretta gestione della movimentazione degli animali in entrata e uscita dall'allevamento
- Concordare la durata del periodo di QUARANTENA con il veterinario aziendale
- Adottare adeguate misure per la gestione degli accessi in allevamento (mezzi,indumenti,calzari)
- Disporre di un protocollo di derattizzazione e lotta agli insetti nocivi
- Garantire una adeguata pulizia e disinfezione dei locali delle attrezzature
- Assicurare un idoneo stoccaggio e smaltimento degli animali morti.
- Possedere un programma di gestione sanitaria dell'allevamento e applicare misure adeguate per la gestione delle malattie in allevamento (profilassi vaccinale e terapie)



I danni provocati da insetti e animali infestanti possono essere di tipo diretto sull'animale (lesioni, prurito, infiammazioni) oppure indiretto, e rappresentano in questo caso **un'importante veicolo per la trasmissione di malattie infettive.**

Uso del farmaco veterinario

Tutti i farmaci e i principi attivi con attività farmacologica (ad esempio qualsiasi sostanza estranea all'alimentazione) possono lasciare residui nelle carni. Tali residui sono potenzialmente pericolosi per la salute pubblica anche se in piccolissime quantità (induzione di tumori, malattie cardiovascolari, tossicità per i feti, etc...). Inoltre alcuni farmaci quali gli antibiotici, se presenti anche in piccole dosi, possono rendere resistenti batteri pericolosi per la salute pubblica. Ciò causa l'impossibilità di curare determinate patologie che colpiscono l'uomo, in quanto gli antibiotici non sono più efficaci ("antibiotico-resistenza").

L'antibiotico resistenza acquisita risulta essere **particolarmente preoccupante** perché gradualmente sta erodendo l'arsenale dei principi attivi ad azione antibatterica a disposizione per la cura delle molteplici patologie ad eziologia microbica.

Per le ragioni sopra esposte, il farmaco deve essere utilizzato sempre **correttamente e con cautela**.

Gli allevatori devono utilizzare il farmaco in modo tale da prevenire:

- residui chimici inaccettabili nella carne e negli altri alimenti di origine animale ;
- interventi scorretti che compromettano ulteriormente la salute e la produttività degli animali.

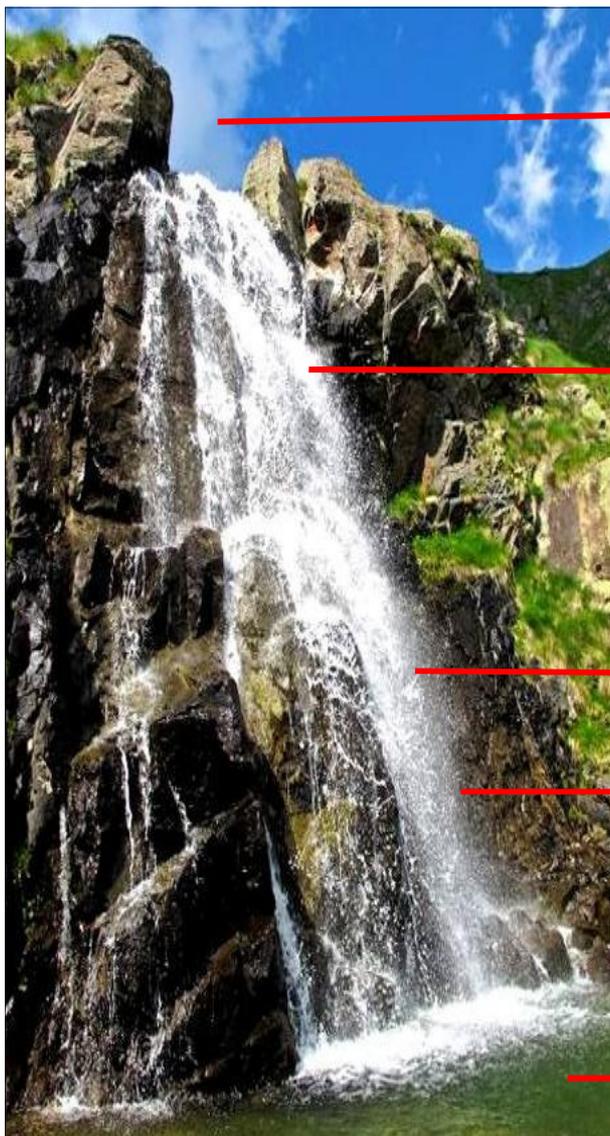
Nella gestione e utilizzo del farmaco dovranno essere rispettate le seguenti indicazioni (confrontare manuale regionale sull' allevamento dei suini per approfondimenti):

- * Somministrare farmaci e mangimi medicati secondo le indicazioni del medico veterinario, calcolando i dosaggi e rispettando i tempi di sospensione.
- * usare i farmaci solo ed esclusivamente se prescritti da un veterinario e secondo le posologie da lui indicate (**OBBLIGATORIO !**)
- * osservare i tempi di sospensione (i tempi minimi per essere sicuri di non avviare al macello animali con residui di farmaci **OBBLIGATORIO!**)
- * leggere il foglietto illustrativo poiché contiene tutte le informazioni sul corretto utilizzo del farmaco e seguirne le indicazioni (verifica del dosaggio e del rischio d'impiego: es. un basso dosaggio e/o un'interruzione ingiustificata della terapia con antibiotici può indurre gravi fenomeni di "antibiotico resistenza")
- * Registrare i prodotti medicinali veterinari o le altre cure somministrate identificando correttamente gli animali. Riportare i trattamenti sul documento di scorta degli animali al macello
- * Conservare adeguatamente il farmaco in luogo sicuro
- * Provvedere alla pulizia delle attrezzature per la distribuzione del farmaco.

Uso di farmaci in deroga

La normativa vigente prevede che, nel caso in cui NON ESISTANO medicinali veterinari autorizzati per trattare una determinata affezione in una specie animale destinata alla produzione di alimenti, IL VETERINARIO RESPONSABILE possa ,IN VIA ECCEZIONALE, sotto la propria responsabilità ed al fine di evitare all'animale evidenti stati di sofferenza trattare l'animale interessato con farmaci utilizzati in deroga.

L'uso in deroga è consentito secondo il “metodo a cascata”.



Farmaco **registrato (AIC)** per patologia e specie

Se assente

Altro farmaco autorizzato **in Italia per altra specie animale o per altra affezione** su stessa specie

Se assente

Farmaco autorizzato per **uso umano**

Farmaco autorizzato in un **altro Stato Membro** per uso sulla **stessa specie o su un'altra specie** destinata alla produzione di alimenti

Se assente

Medicinale veterinario **preparato estemporaneamente** dal farmacista conformemente alle indicazioni di una prescrizione veterinaria.

Le sostanze farmacologicamente attive devono essere comprese in una delle categorie previste dal Regolamento CE 470/2009 art.14

ATTENZIONE!! NON ABUSARE DELLA POSSIBILITA' DELL'USO IN DEROGA DEI FARMACI, ACCERTARE SEMPRE BENE LA REALE ASSENZA DI UN FARMACO REGISTRATO E ATTIVO CONTRO UNA DETERMINATA PATOLOGIA QUALORA QUESTA SI PRESENTI IN ALLEVAMENTO.

Libertà dalla paura e dallo stress

FORMAZIONE DEL PERSONALE

L'importanza del "fattore umano"

“ Le relazioni che si instaurano tra operatore aziendale e animali sono un fattore chiave nelle produzioni animali moderne e numerose ricerche hanno dimostrato che la qualità di queste interazioni possono influenzare in modo sorprendente la produttività degli animali e degli operatori stessi”

Tosi M.V., Canali E., Mattiello S., Ferrante V., Carezzi C., Verga M., 2003

Qualsiasi persona che assume o comunque impiega personale addetto ai suini garantisce che gli addetti agli animali abbiano ricevuto istruzioni pratiche sulle disposizioni di cui all'articolo 3 e all'allegato I **D. Lgs 7 luglio 2011 n° 122.**

Le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano organizzano corsi di formazione per gli operatori del settore relativi, in particolare, al benessere degli animali, facendovi fronte con le risorse proprie.

Altri riferimenti in normativa

Il **REGOLAMENTO (CE) N. 852/2004** appartenente al “Pacchetto Igiene” in tema di formazione del personale afferma che:

“gli operatori del settore alimentare che allevano, raccolgono o cacciano animali o producono prodotti primari di origine animale devono, se del caso, adottare misure adeguate per: assicurare che il personale addetto alla manipolazione dei prodotti alimentari sia in buona salute e segua una formazione sui rischi sanitari” (allegato I paragrafo II punto 4.e)

Decreto Legislativo 26 marzo 2001, n. 146

Il proprietario o il custode ovvero il detentore deve:

- adottare misure adeguate per garantire il benessere dei propri animali e affinché non vengano loro provocati dolore, sofferenze o lesioni inutili;
- allevare e custodire gli animali diversi dai pesci, rettili e anfibi, in conformità alle disposizioni di cui all'allegato.

2Per favorire una migliore conoscenza degli animali domestici da allevamento, entro un anno dalla data di entrata in vigore del presente decreto legislativo, le regioni e le province autonome di Trento e Bolzano possono organizzare periodicamente, per il tramite dei servizi veterinari delle aziende sanitarie locali, corsi di qualificazione professionale con frequenza obbligatoria per gli operatori del settore, allo scopo di favorire la più ampia conoscenza in materia di etologia animale applicata, fisiologia, zootecnia e giurisprudenza. (Art. 2. *Obblighi dei proprietari, dei custodi dei detentori degli animali*)

Libertà dalla paura e dallo stress

Il personale addetto alla cura e alla sorveglianza degli animali deve essere in numero sufficiente ed avere adeguate capacità, conoscenze e competenze professionali. Deve trattare gli animali con calma e tranquillità, mantenendo una routine di lavoro la più costante possibile ed evitando aggressività e movimenti improvvisi nell'accedere ai locali di allevamento.

Le relazioni che si instaurano tra operatore aziendale ed animali sono un fattore chiave nelle produzioni animali moderne ed è ormai dimostrato che la qualità di queste interazioni influenza in modo sorprendente la produttività degli animali. Secondo numerosi studi, infatti, la produttività dei suini si rivela inferiore in quelle situazioni in cui gli animali hanno sviluppato una maggiore paura nei confronti dell'uomo (fino ad una riduzione del 20% !!)

È stato infatti dimostrato da più studi che una gestione scorretta dell'allevamento da parte di personale non formato e competente in suinicoltura può avere forti ripercussioni sulla produttività dei soggetti. Si segnalano, ad esempio **riduzione della fertilità** (nati totali), **riduzione delle percentuali di nati vivi** (nati morti fino a + 10%), **riduzione del numero degli svezzati per scrofa** (- 6%) e **problematiche di accrescimento**.

Questi effetti negativi sono da imputare alla risposta dell'organismo ad uno **stress di tipo cronico** che induce negli animali un aumento di alcuni ormoni circolanti (**cortisolo**) che diminuiscono l'efficienza metabolica, alterano il sistema immunitario e deprimono i complicati meccanismi endocrini che regolano la produttività.

Esempio come si maneggia e si solleva un suinetto?



Purtroppo in molte circostanze è possibile avere come risposta quanto illustrato nell'immagine a destra ma questo rappresenta un comportamento scorretto che può causare inutilmente dolore all'animale.



Meglio una presa più salda ed indolore dagli arti posteriori!

Formazione dei gruppi di allevamento

I suini dovrebbero essere mantenuti in gruppi stabili, riducendo il più possibile le commistioni. Ogni qual volta si effettua un rimescolamento dei soggetti, si verificano lotte e combattimenti finalizzati a stabilire la gerarchia fra dominanti e soggetti cedenti. Qualora si debbano mescolare suini che non si conoscono occorre farlo il prima possibile, di preferenza prima dello svezzamento o entro una settimana dallo stesso. Quando i suini sono mescolati devono disporre di spazi adeguati in modo che i soggetti più deboli e sottomessi possano allontanarsi dai dominanti, inoltre deve esistere la possibilità, per i soggetti deboli, di nascondersi dietro barriere visive, sfuggendo così al campo visivo degli aggressori.

La formazione dei gruppi deve avvenire nelle ore del tramonto, in modo che con il sopravvento del buio i suini trascorrono le prime ore di contatto senza conflitti.

Lo spostamento dei suini finalizzato alla formazione di nuovi gruppi deve essere fatto in modo pacato e tranquillo, senza urla e senza 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 precauzioni, si manifestino segni di lotta violenta, occorre immediatamente indagare le cause e adottare idonee misure, quali fornire agli animali abbondante paglia oppure altro materiale per esplorazione. Gli animali a rischio o particolarmente aggressivi vanno separati dal gruppo.



Manualità in fase di carico

Le istruzioni riguardo alle corrette manualità di carico devono essere perfettamente conosciute dal personale. In particolare si ricorda che durante il carico è proibito percuotere o dare calci agli animali, sollevarli per la testa, le orecchie, le zampe, la coda, pungolarli con strumenti aguzzi. Deve essere evitato l'uso degli strumenti a scariche elettriche, tali attrezzi possono essere usati, solo eccezionalmente, su suini adulti che abbiano davanti a sé sufficiente spazio per muoversi, per un tempo massimo di un secondo sui muscoli dei quarti posteriori.

Si rammenta inoltre che l'allevatore è corresponsabile insieme al trasportatore degli animali morti durante il trasporto o sofferenti per densità di carico eccessiva, inadeguatezza del mezzo, colpi di calore o congelamento.

Quanto sopra si configura come violazione al [Reg. CE 1/2005](#) sul trasporto degli animali o anche, nei casi più gravi come reato penale.



Il pungolo elettrico può essere usato solo in condizioni particolari e con metodica definita



Controlli previsti

Il Ministero della salute, le regioni e le province autonome e le aziende sanitarie locali effettuano ispezioni nell'ambito delle rispettive competenze per accertare l'osservanza delle disposizioni del presente decreto e del suo allegato I. Tali ispezioni riguardano ogni anno un campione statisticamente rappresentativo dei vari sistemi di allevamento nel territorio nazionale e possono essere effettuate in concomitanza di controlli attuati per altri fini.

Entro il 30 giugno di ogni anno, il Ministero della salute presenta alla Commissione una relazione su supporto elettronico contenente le informazioni raccolte e registrate, conformemente alla decisione 2006/778/CE, nel corso delle ispezioni effettuate durante il precedente anno solare.

Il Ministero della salute fornisce l'assistenza necessaria agli esperti della Commissione che effettuano ispezioni secondo le procedure comunitarie ed adotta le misure necessarie per tener conto dei risultati di tali ispezioni. Gli esperti osservano particolari misure di igiene, al fine di escludere qualsiasi rischio di trasmissione di malattie.

Condizioni per l'importazione di suini

Per essere importati, gli animali provenienti da un Paese terzo devono essere accompagnati da un certificato rilasciato dall'autorità competente di questo Paese, in cui si attesta che hanno beneficiato di un trattamento almeno equivalente a quello accordato agli animali di origine comunitaria sulla base del [D. Lgs 7 luglio 2011 n° 122](#).

Sanzioni



In caso di inadempienza sono previste sanzioni per chiunque non rispetti le disposizioni di legge.

Tali sanzioni possono variare da una somma **minima di € 1.550** fino ad una somma **massima di € 9296**

In caso di **violazioni reiterate** la corrispondente sanzione amministrativa erogata potrà essere **aumentata fino al 50 %**.

