

**SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria Locale di Bologna**

Istituto delle Scienze Neurologiche
Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico

La verifica dei requisiti gestionali e strutturali utilizzando la check list per il controllo ufficiale e per l'autocontrollo : management e strutture aziendali



Dott.ssa Carmen Santagati
Ausl Bologna
14/05/2024

LE CHECK LIST PER IL CONTROLLO UFFICIALE ALLEVAMENTI



Il Ministero della Salute col supporto del CREMBA ha sviluppato nuove check list a disposizione dei veterinari ufficiali e aziendali con lo scopo di rendere agevole, autorevole ed omogenea e valida la verifica delle condizioni di benessere animale negli allevamenti italiani

PROTEZIONE DEGLI ANIMALI IN ALLEVAMENTO SUINI DA RIPRODUZIONE, SVEZZAMENTO E INGRASSO INFORMAZIONI SPECIFICHE E RACCOLTA DATI AZIENDALI						
REGIONE _____ ASL _____						
Data del controllo: _____		N. Check List: _____				
Veterinario Ispettore _____						
Codice azienda _____ Ragione sociale _____						
Indirizzo azienda _____						
Indirizzo sede legale _____						
Responsabile legale _____ codice fiscale _____						
Proprietario degli animali _____						
Codice fiscale _____ Tel. _____						
Conduttore/Delatore _____						
Codice fiscale _____ Tel. _____						
Tipologia produttiva _____ (allevamento, stalla da sosta, fiera e mercato, centro di raccolta, punto di sosta, centro di materiale genetico)						
Orientamento produttivo _____ Tecnica produttiva _____ (Da ingrasso/Riproduzione) (Ciclo chiuso/Ciclo aperto)						
Modalità di allevamento _____ Svezamento <input type="checkbox"/> (Stabulato/Semi Brado)						
Veterinario _____						
ULTIMO CENSIMENTO:						
Capi totali: _____ Tot. nascite: _____ Tot decessi: _____						
Scrofe: _____ Scrofette: _____ Verri: _____						
Cinghiali: _____ Lattonzoli: _____ Magroncelli: _____ Magroni: _____ Grassi: _____						
DATI AZIENDALI (da compilare sulla base delle informazioni fornite dall'allevatore):						
RIPRODUTTORI						
% SCROFE MORTE/ANNO _____		N° SUINETTI SVEZZATI/ANNO _____				
SVEZZAMENTO						
N° SUINI PRESENTI _____ Tutto pieno/tutto vuoto <input type="checkbox"/> Numero di animali per ciclo _____						
% SUINI MORTI/ANNO _____ N° CICLI (SOLO SE TUTTO PIENO TUTTO VUOTO PER ALLEVAMENTO) _____						
% animali su par. fessurato		% animali su par. pieno	% animali su par. parzialmente fessurato	% animali su par. grigliato in plastica o metallo		% animali su par. litorica
INGRASSO						
N° SUINI PRESENTI _____ Tutto pieno/tutto vuoto <input type="checkbox"/> Numero di animali per ciclo _____						
% SUINI MORTI/ANNO _____ N° CICLI (SOLO SE TUTTO PIENO TUTTO VUOTO PER ALLEVAMENTO) _____						
% animali su par. fessurato		% animali su par. pieno	% animali su par. parzialmente fessurato	% animali su par. grigliato in plastica o metallo		% animali su par. litorica
Presenza di animali con la coda tagliata: Sono presenti in allevamento animali con la coda tagliata? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>						
Presenza di tutti i gruppi di animali con la coda tagliata: In caso di presenza di animali con la coda tagliata, la mutilazione interessa tutti i gruppi di animali? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>						
Allevamenti di animali destinati a produzioni tipiche: Sono presenti animali destinati a produzioni tipiche (DOP, IGP, per specialità tradizionali di elevata qualità, ecc.)? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>						
Vengono utilizzati anestetici e/o analgesici per la castrazione? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Non si effettua castrazione <input type="checkbox"/>						
Presenza di un manuale di buone pratiche: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>						

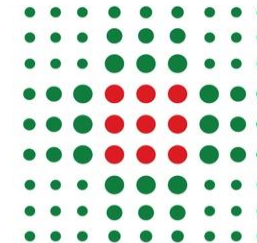
Check list e manuali a disposizione dei veterinari

- **Checklist e Manuali Veterinario Ufficiale:**
- Suini – Benessere Checklist
Suini – Benessere Manuale
Suini – Benessere griglie di aiuto alla compilazione ABM



- **Checklist e manuali Veterinario Aziendale**
- Suini – Benessere taglio coda Valutazione del rischio
Suini – Benessere taglio coda Manuale
Suini – Benessere taglio coda Modulo autorizzazione
- Suini – Richiesta di deroga al mozzamento di una parte della coda negli allevamenti suini
Suini – Esempio di certificato veterinario per la richiesta di mozzamento della coda
- Suini – Piano mozzamento coda, modulo fornitura suini
Swine - National action plan tail docking form for pig supply
- Suini Riproduttori – Benessere
Suini Riproduttori – Benessere Manuale
Suini Svezamento Ingrasso – Benessere
Suini Svezamento Ingrasso – Benessere Manuale

Il controllo sul benessere animale appartiene al campione di condizionalità




Tutti gli agricoltori beneficiari di pagamenti diretti sono soggetti al rispetto della condizionalità, al fine di evitare riduzioni o esclusioni nell'erogazione dei contributi comunitari. La condizionalità si compone dei Criteri di Gestione Obbligatori, ovvero dei requisiti in materia di salute pubblica, benessere animale, sicurezza alimentare e delle Buone Condizioni Agronomiche ed Ambientali al fine di rendere più verde e sostenibile la PAC.

- Le aziende agricole che abbiano richiesto il pagamento degli aiuti sono soggetti al controllo da parte degli organismi pagatori competenti e degli altri enti preposti alla verifica del rispetto degli impegni della condizionalità.
- I controlli sono eseguiti da Agea e dagli organismi pagatori (Agea) che si possono avvalere per l'esecuzione dei controlli dell'AUSL, dell'ARPA e altri organismi ufficiali

CONTROLLO APPARTENENTE AL CAMPIONE CONDIZIONALITA'		SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
Selezionare i criteri utilizzati per la selezione dell'allevamento sottoposto a controllo:					
<input type="checkbox"/>	VALUTAZIONE DEL RISCHIO CLASSYFARM				
<input type="checkbox"/>	SELEZIONE REGIONALE:				
<input type="checkbox"/>	allevamento non controllato negli anni precedenti				
<input type="checkbox"/>	segnalazioni da altre autorità competenti, da altri organi di controllo o dal macello				
<input type="checkbox"/>	allevamento con più proprietari/detentori				
<input type="checkbox"/>	controllo associato al piano nazionale farmacosorveglianza				
<input type="checkbox"/>	cambiamenti della situazione aziendale				
<input type="checkbox"/>	implicazioni per la salute umana e animale, precedenti focolai				
<input type="checkbox"/>	indagini relative all'igiene degli allevamenti				

Aree del benessere da valutare

- Area A . Management aziendale
- Area B. Strutture e attrezzature
- Area Grandi Rischi e sistemi di allarme
- Area C. Animal based measures



The image shows the cover of a manual titled "VALUTAZIONE DEL BENESSERE ANIMALE NELLA SPECIE SUINA: MANUALE ESPLICATIVO CONTROLLO UFFICIALE". The cover features the "CLASSYFARM" logo, which includes silhouettes of a pig, a cow, and a sheep, and a large upward-pointing arrow. The text "CLASSYFARM" is written vertically in large, bold, black letters. The manual is published by the "Ministero della Salute" (Ministry of Health) and is associated with the "Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia Romagna" and the "CReNBA" (Centro di Referenza Nazionale per il Benessere Animale). A photograph of pigs in a pen is also visible on the cover.

CLASSYFARM

Ministero della Salute

**VALUTAZIONE DEL BENESSERE
ANIMALE NELLA SPECIE
SUINA: MANUALE ESPLICATIVO
CONTROLLO UFFICIALE**

CReNBA
Centro di Referenza
Nazionale per
il Benessere Animale

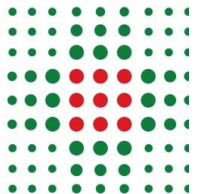
Area A : Management Aziendale



Comprendono tutte quelle operazioni che **coinvolgono gli addetti agli animali** (gestione)

Le azioni degli operatori sia dirette sugli animali che indirette possono favorire condizioni di benessere anche in strutture apparentemente poco adeguate e, al contrario possono provocare situazioni di malessere in strutture moderne e all'avanguardia

- Numero addetti che si occupano degli animali
- Formazione degli addetti
- Presenza di un piano di emergenza per la gestione della morsicatura della coda: procedure scritte e formazione
- Abbattimento degli animali: procedure scritte e formazione
- Gestione degli alimenti e della razione giornaliera
- Procedure di pulizia negli impianti specializzati per lo svezzamento da 21 a 27 gg
- Presenza di gas nocivi : misurazioni



AREA B

Strutture ed attrezzature

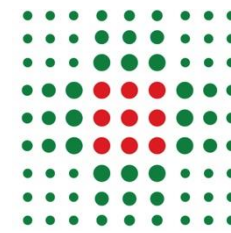


Numerosi studi, raccomandazioni e pareri scientifici, ai fini della valutazione del rischio per il benessere animale nel suino, si focalizzano prevalentemente sull'adeguatezza delle strutture di stabulazione.

Tra una corretta condizione ambientale ed il benessere dell'animale, **si interpone la capacità dei suini di adattarsi alle strutture**. Pertanto, è necessario, ai fini dell'individuazione delle condizioni migliori per ogni allevamento, ricercare tra i punti critici strutturali individuati quelli più incidenti in modo da migliorarli per ridurre il rischio di sviluppare lesioni o comportamenti anomali.

Infine, è importante ricordare che un allevamento dovrebbe disporre di idonee strutture suppletive per la gestione di situazioni particolari (come ad esempio l'infermeria, il locale isolamento, ecc.).

Strutture ed Attrezzature



Adeguatezza delle strutture e attrezzature zootecniche di stabulazione

- Infermeria
- Densità animale
- Aree di decubito
- Temperatura, umidità relativa e polverosità
- Materiale per esplorazione e manipolazione
- Alimentazione :accesso agli alimenti
- Acqua di abbeverata :disponibilità



Area grandi rischi e sistemi d'allarme (D.lgs 146/2001 all.punto 13)

Rappresentano **un pericolo** per il benessere animale.

Un pericolo che **si configura in situazioni eccezionali** che necessitano di un meccanismo **di tutela e previsione** a salvaguardia del benessere animale e della salute pubblica. Queste evenienze anche se non hanno un impatto diretto e quotidiano sugli animali, come ad esempio le strutture, possono avere **estremi eventi avversi**.

Andremo a valutare :

- la presenza di **procedure scritte a livello aziendale per la manutenzione periodica degli impianti di ventilazione e controlli sul funzionamento del sistema di allarme e/o generatore di corrente**
- **Verificare l'effettiva preparazione del personale agli eventi avversi**

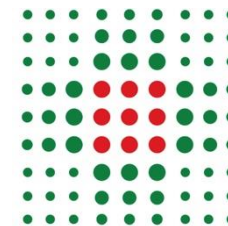


Ad esempio in caso di ventilazione forzata: **La condizione non adeguata prevede: presenza unicamente di ventilazione forzata (locali chiusi, privi di finestre) con assenza di un sistema d'allarme e/o contemporaneamente di un generatore di corrente che, in caso di guasti dell'impianto e/o mancanza della corrente elettrica, consenta il ripristino della ventilazione); La condizione adeguata prevede: ventilazione naturale oppure ventilazione unicamente forzata con sistema d'allarme ed impianto di riserva**
Procedure per la Manutenzione periodica degli impianti di ventilazione Controlli sul Funzionamento del sistema di allarme

Novita': Animal Based Measures (ABMs)

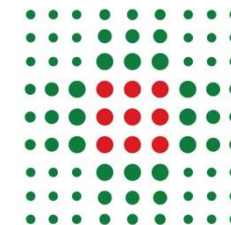
L'analisi degli effetti avversi, relativi alle strutture e alle procedure gestionali inadeguate, è possibile attraverso la **valutazione di indicatori di benessere (animal-based measures - ABMs) misurabili direttamente sull'animale** oppure indirettamente, mediante la raccolta di dati disponibili in azienda (es. prevalenza di mortalità annuale), e per i quali è stata scientificamente dimostrata la correlazione con il benessere animale.

- **Pulizia degli animali (condizione cutanea)**
- **Lesioni alla coda**
- **Segni di malattia: Lesioni corpo**
- **Segni di malattia : Zoppie**
- **Comportamento Esplorativo: Materiale Manipolabile**



Categoria di Requisiti per la raccolta di informazioni durante i controlli

- 1 Personale**
- 2 Ispezione e controllo degli animali**
- 3 Tenuta dei registri**
- 4 Libertà di movimento**
- 5 Spazio disponibile**
- 6 Edifici e locali di stabulazione**
- 7 Illuminazione minima**
- 8 Pavimentazioni**
- 9 Materiale Manipolabile**



Categoria di Requisiti per la raccolta di informazioni durante i controlli

10 alimentazione abbeveraggio e somministrazione altre sostanze

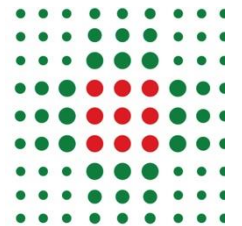
11 Mangimi contenenti fibre

12 mutilazioni

13 procedure di allevamento

14 attrezzature automatiche e meccaniche

15 ABMs

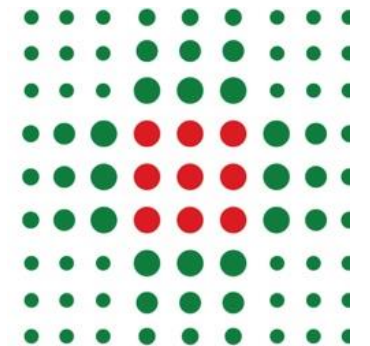


NB : Ciascuna di queste categorie è riconducibile alle aree di indagine nel sistema classyfarm in modo che i dati raccolti nel corso dei controlli ufficiali e dell'autocontrollo possano confluire nel sistema generale di categorizzazione

IL PERSONALE



- Numero degli addetti
- Formazione degli addetti
 - esperienza
 - corso di formazione



Numero degli addetti

"Gli animali devono essere accuditi da un numero sufficiente di addetti"

Il numero di addetti deve essere sufficiente tale da garantire la salute e il benessere per tutti gli animali in allevamento:

-verificare il rapporto n. addetti - n. animali

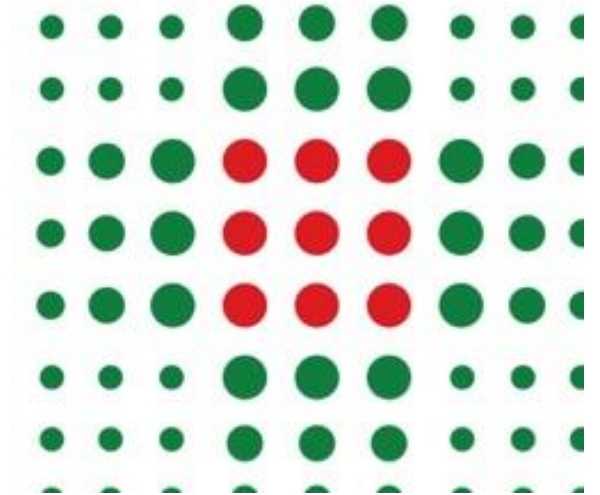
(i limiti indicati sono solamente un ausilio per il valutatore che dovrà comunque considerare tutti i fattori di rischio dell'allevamento prima di esprimere il giudizio).

OTTIMALE

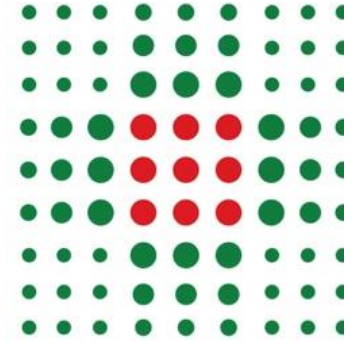
un addetto per 2000 capi per sito 3 e 1500 capi per sito 2

un addetto per meno di 200 scrofe

Controllare quanto tempo effettivamente si lavora con gli animali



Formazione del personale



- La formazione **risulta adeguata quando** tutto il personale ha **ricevuto istruzioni pratiche** e almeno il detentore (o suo delegato o il proprietario) ha 5 anni di esperienza nel settore svezzamento e ingrasso, 10 anni per i riproduttori o possiede un titolo di studio inerente;
- Inoltre è richiesto come requisito basilare, l'aver **frequentato un corso di formazione** inerente al benessere del suino (sia il detentore o un suo delegato sia il proprietario)
- Traccia delle **procedure di formazione e delle istruzioni operative**, se vi è presenza di più corsi di formazione specifici e periodici **con ricaduta in allevamento possibilmente fatti ogni 3 anni (ottimale)**

Ispezione e controllo degli animali

- **Numero di ispezioni in allevamento**

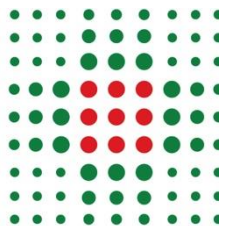
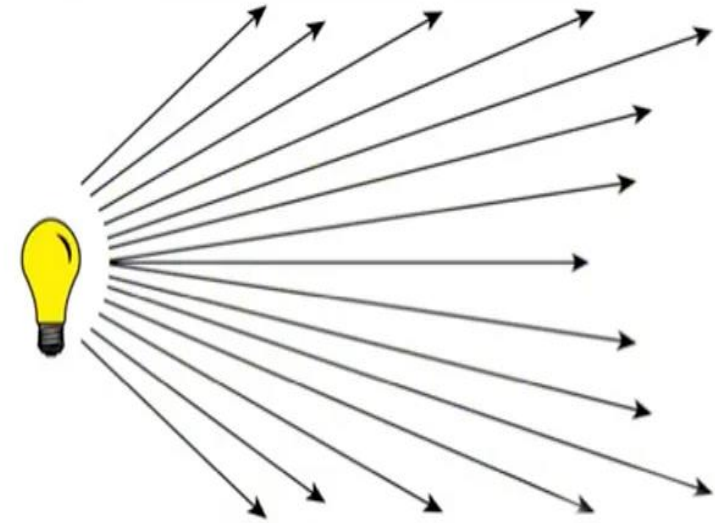
Almeno un'ispezione al giorno

Per l'ottimale:

più di 2 ispezioni giornaliere e registrazione comportamenti anomali.

- **Illuminazione per l'ispezione**

Per consentire l'ispezione completa degli animali in qualsiasi momento deve essere disponibile una adeguata illuminazione fissa o mobile



Gestione degli animali

(D.lgs 146/2001 all punto 21 e 122/2011 all 1)

- a) Gruppi omogenei per sesso, età e categoria
- b) Presenza di **procedure** sia per **ridurre le lotte** durante la **formazione dei gruppi** che per **gestire le eventuali aggressioni** all'interno dei gruppi
- c) Presenza di un **protocollo terapeutico antiparassitario** per scrofe e scrofette gravide
- d) Presenza di un **protocollo di pulizia** delle scrofe e scrofette **all'entrata della sala parto**



Procedura di intervento in caso di morsicatura

Procedura di intervento in caso di cannibalismo della coda

- 1) individuare il soggetto morsicatore e allontanarlo dal gruppo isolandolo nel box infermeria XXXXXXXXXX
Assicurarsi la presenza di cibo e acqua e paglia pellettata
- 2) immettere nell'acqua di bevanda Durelax ;
- 3) irrorare i suini con SkinPig;
- 4) mettere le mangiatoie mobili inserendo la paglia pellettata;
- 5) disinfettare le code morsicate e all'occorrenza somministrare analgesico e antibiotico;
- 6) in caso di lesioni gravi allontanare i soggetti colpiti nel capannone 7 o su terra avendo cura di mettere carta e paglia pellettata;
- 7) verificare eventuali malfunzionamenti e i ricambi di aria;
- 8) verificare lo stato di salute dei suini;
- 9) confrontarsi sempre con gli altri operatori e chiamare il veterinario.

Procedura di prevenzione del cannibalismo

Sala parto:

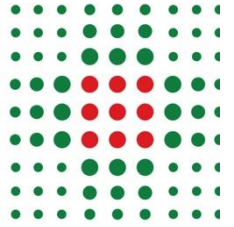
- 1) al 10° giorno di vita sollevare le divisorie al fine di permettere il rimescolamento delle covate;
- 2) quotidianamente osservare i lattoni al fine di individuare e contrassegnare con marca auricolare i soggetti che mostrano interesse per la coda dei coetanei;
- 3) somministrare sia il latte che i mangimi sottoscrofa rispettandone quantità e frequenza;

Svezzamento:

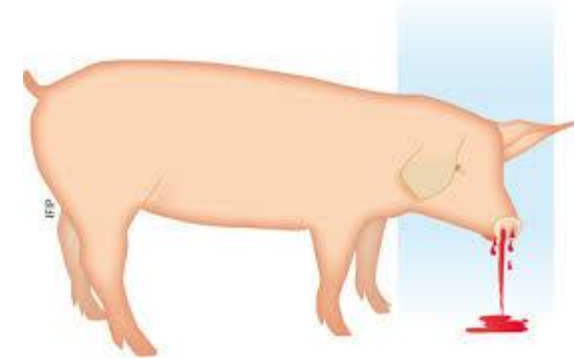
- 1) prima dell'introduzione dei suini controllare temperatura, ventilazione e abbeveratoi;
- 2) inserire il materiale manipolabile e le mangiatoie mobili somministrando acqua e reidratanti e mangime;
- 3) utilizzare il mangime secondo lo schema concordato;
- 4) il codice 870 e 685 contengono Covermax (calmante naturale);
- 5) osservare almeno 4 volte al giorno i suini facendo attenzione ai segni premonitori del cannibalismo (coda bassa);
- 6) verificare il corretto funzionamento dei ventilatori e dei sistemi di distribuzione del mangime;
- 7) individuare precocemente le problematiche sanitarie e i soggetti ammalati e seguire la procedura per la terapia individuale o di gruppo

Trattamento animali feriti- abbattimento – isolamento animali aggressivi o a rischio

(14672001 all punto 4 e Reg.CE 1099/2009)



- L' allevatore è in grado di riconoscere un problema sanitario in allevamento?
- Chiama al bisogno il Medico Veterinario?
- Gli animali feriti o malati sono gestiti correttamente? Dove sono ? Infermeria?
- Ci sono le procedure scritte?
- Come gestisce l'abbattimento degli animali?
- Ha seguito un corso di formazione specifico x l'abbattimento ? (Ottimale in caso di formazione e procedure scritte)
- C'è il locale di isolamento, come viene gestito?
(no animali in gabbia senza certificazione scritta)



Abbattimento degli animali: procedure scritte e formazione (Regolamento CE 1099/2009).

Valutare che tali pratiche siano svolte da personale formato e che siano presenti delle procedure scritte

- **I metodi di abbattimento accettati per i suinetti svezzati e i suini all'ingrasso e le scrofe più frequentemente utilizzati sono: iniezione letale (es. somministrazione di T-61, overdose di barbiturici) , stordimento con proiettile captivo penetrante con dissanguamento o enervazione**
- **Per i suinetti di peso inferiore ai 5 kg il metodo accettato è il colpo di percussione alla testa.**
- **E' necessario che in allevamento sia presente un procedura scritta per i casi di necessità che riporti in dettaglio le modalità di contenimento, di esecuzione, le operazioni correlate, i mezzi preposti e gli operatori autorizzati ad effettuare l'abbattimento di emergenza.**
- **Chi è responsabile dell'attrezzatura? Chi opera praticamente? Che ci sia il materiale funzionante**

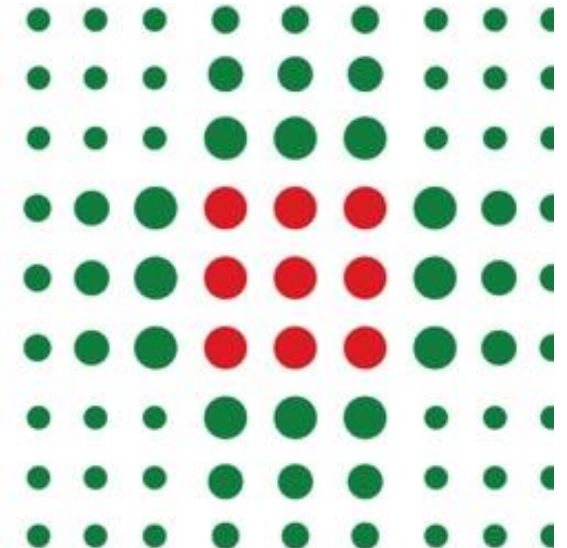
Infermeria (146/2001 all. p.4 e 122/2011 art 3 p.8)

Quando lo stato sanitario di un animale sia ritenuto non idoneo oppure le condizioni di aggressività di un soggetto siano tali da farlo considerare un rischio per sé stesso o per gli altri animali deve essere confinato in un locale idoneo

Segnalata tramite apposita **cartellonistica** o altra indicazione scritta o segnalata sulla **planimetria** aziendale

Pertanto, tale area **risulterà vuota** o contenente solo individui la cui condizione clinica richieda un trattamento specifico

- Deve essere fornita **di lettiera confortevole, paglia o materiali simili**, tappetini di gomma morbida e/o altre pavimentazioni che possano migliorare le condizioni degli animali, nel caso in cui la condizione clinica lo richieda, come ad esempio per animali in stato di decubito o zoppi.
- **La condizione ottimale**, prevede che il locale sia specifico ed identificato con lettiera asciutta e/o tappetino e deve essere in grado di ospitare un numero sufficiente di animali. **I reparti infermeria devono essere composti da almeno 2 aree dedicate e separate per singolo edificio**

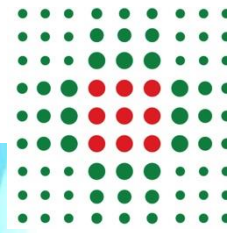


Recinto individuale (D.gl 122/11 art 3 punto 8)

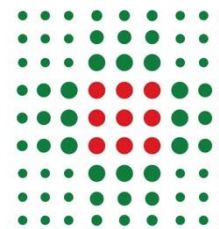
- Possibilità di tenere gli animali temporaneamente con possibilità di vedere altri suini
- Caratteristiche strutturali adeguate
- Presenza di un ricovero vuoto o di un settore dell'infermeria idoneo a mantenere l'isolamento di uno o più animali



infermeria







Libertà di movimento

(122/2011 art 3 e All. 146/2001 all punto7)

- a) Spazio libero dietro alla scrofa per il parto (zona libera)
- b) Stalli da parto con regolari protezioni per i lattonzoli
- c) Dimensioni gabbie gestazione e parto
- d) Pavimentazione adeguata per i lattonzoli e presenza di idonea fonte di calore



SALA PARTO









STALLO DA PARTO





GABBIE GESTAZIONE









TAPPETINO LATTONZOLI



MANCA IL TAPPETINO



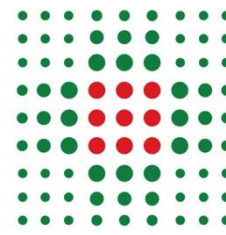


TAPPETINO E LAMPADA

In uno studio condotto da Andersen et al. nel 2009 viene riportato come un gruppo di suinetti asciugati e posti sotto alla lampada infrarossi subito dopo la nascita rispetto ad un gruppo di controllo non seguito dall' operatore ma **con lampada e lettiera a disposizione abbia riportato una mortalità neonatale di circa la metà rispetto al gruppo di controllo** (6% contro quasi il 12% di mortalità neonatale).

Spazio disponibile

(Dlgs 122/2011 art 3 e all 1 punto 3)



- **Densità animale scrofa in box**
- **Densità animale per suinetti e ingrasso**

“La libertà di movimento propria dell'animale, in funzione della sua specie e secondo l'esperienza acquisita e le conoscenze scientifiche, **non deve essere limitata in modo tale da causargli inutili sofferenze o lesioni.** Allorché continuamente o regolarmente legato, incatenato o trattenuto, l'animale deve poter disporre di uno spazio adeguato alle sue esigenze fisiologiche ed etologiche, secondo l'esperienza acquisita e le conoscenze scientifiche” (D. L. vo 146, allegato, **punto 7**)



POSTI IN BOX per scrofa e scrofetta

**Con l'ausilio della planimetria e un metro, si prendono
le
misure dei lati del box.**

**Si calcola l'area che è comprensiva del parchetto
esterno se coperto.**

Si sottrae l'area occupata dai truogoli e abbeveratoi .

**L'area così trovata si divide per lo spazio
(mq) necessario alla scrofa o scrofetta**

SPAZIO DISPONIBILE (Tabella allegata al punto 8 della check list)

Suini riproduzione - scrofe/scrofette allevate in gruppo	Superficie libera			Lati del recinto	
	libertà limitata	libertà adeguata	libertà ottimale	libertà limitata	libertà adeguata
scrofette dopo fecondazione	< 1,64 mq	1,64 mq	> 1,64 mq	< 2,8	2,8
scrofe	< 2,25 mq	2,25 mq	> 2,25 mq		
scrofette dopo la fecondazione meno di 6	< 1,80 mq	1,80 mq	> 1,80 mq	< 2,4	2,4
scrofe meno di 6	< 2,48 mq	2,48 mq	> 2,48 mq		
scrofette dopo la fecondazione più di 40 animali	< 1,48 mq	1,48 mq	> 1,48 mq	< 2,8	2,8
scrofe più di 40 animali	< 2,03 mq	2,03 mq	> 2,03 mq		

Allevamento delle scrofe in gruppo

Gabbia gestazione					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
24%					52%											24%				

**Occorrerebbero posti in box per circa il
50% degli animali in produzione
per es. 500 animali spazio in box per almeno
260 animali**

**Si ritiene accettabile calcolare posti in box per circa
il 45% degli animali in produzione**

DENSITA' INGRASSO

- **Misurare i Box togliendo truogoli**
- **La condizione adeguata è assoluta dal rispetto della densità stabilita dalla normativa.**

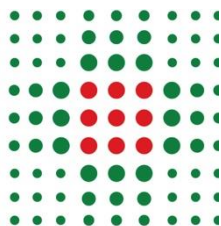


Tabella 7 Tabella riassuntiva delle densità per categoria di peso

Categoria di peso	Densità elevata	Densità adeguata	Densità ottimale
0-10 Kg	< 0,15 mq	0,15 - 0,17 mq	>0,17 mq
10-20 Kg	< 0,20 mq	0,20 - 0,27 mq	>0,27 mq
20-30 Kg	< 0,30 mq	0,30 - 0,35 mq	>0,35 mq
30-50 Kg	< 0,40 mq	0,40 - 0,50 mq	>0,50 mq
50-85 Kg	< 0,55 mq	0,55 - 0,71 mq	>0,71 mq
85-110 Kg	< 0,65 mq	0,65 - 0,84 mq	>0,84 mq
> 110 Kg	< 1,00 mq	1,00 - 1,10 mq	>1,10 mq

Tabella 8 Tabella della densità ottimale in caso di problema reiterato

Categoria di peso	Densità ottimale in caso di problema reiterato
0-10 Kg	≥0,22 mq
10-20 Kg	≥0,36 mq
20-30 Kg	≥0,47 mq
30-50 Kg	≥0,66 mq
50-85 Kg	≥0,94 mq
85-110 Kg	≥1,12 mq
> 110 Kg	≥1,47 mq

Animali troppo numerosi

BOX DA 12 MQ (4X3m):5 scrofe







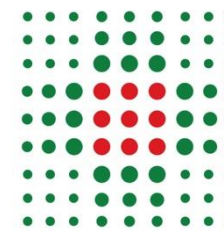


FOTO: ANNALISA SCOLLO



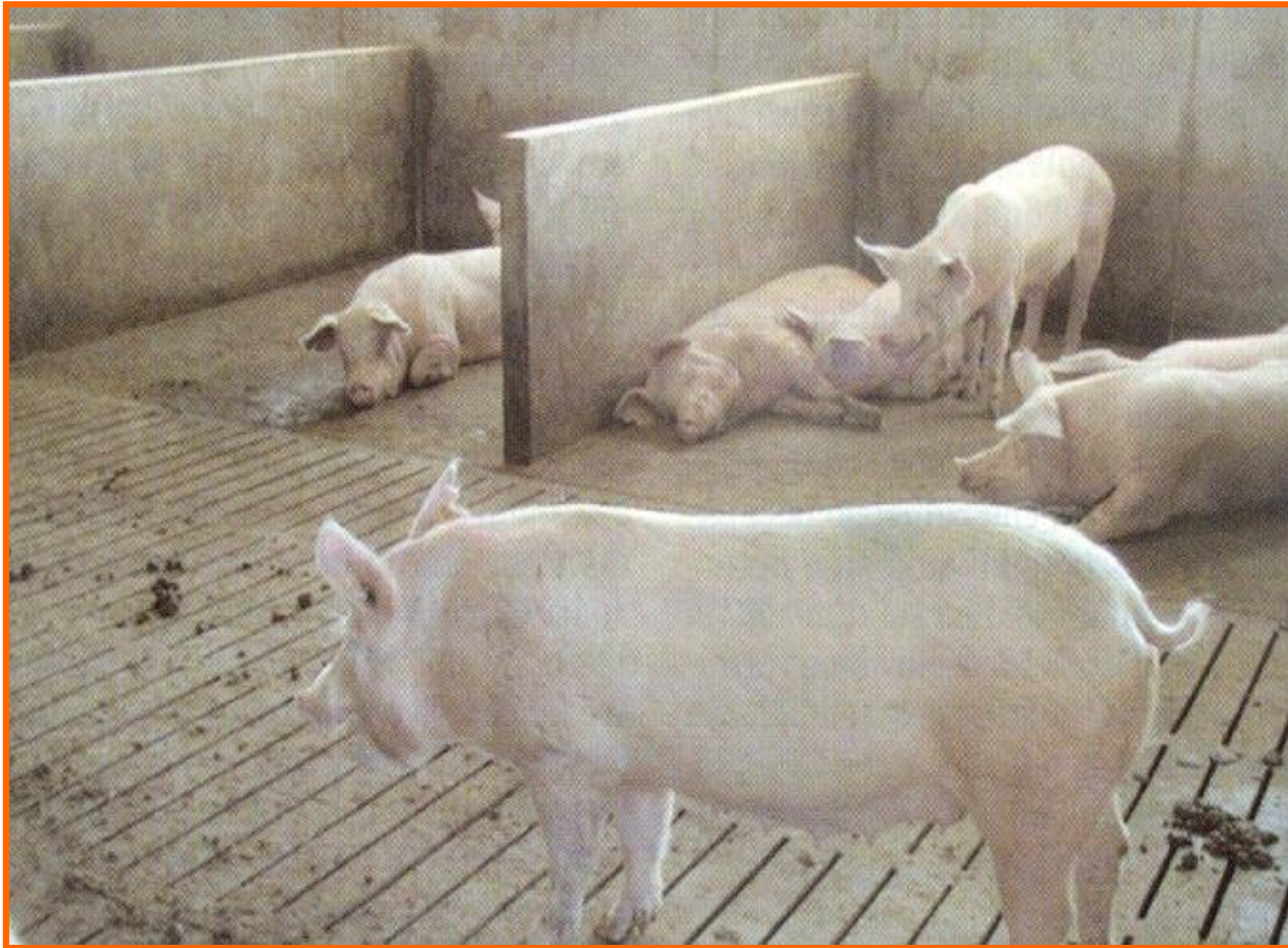
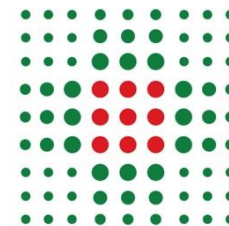


Immagine
riprodotta

Edifici e locali di stabulazione

- Temperatura
- Umidità
- Polverosità
- **Presenza di gas nocivi :NH₃ e CO₂**
- Ventilazione
- Rumori
- L'area di decubito
- Possibilità di vedere altri suini
- Presenza di strutture integre che non causino lesioni agli animali
- infermeria



Stress Termico da freddo

Asciugare I Suinetti Per Ridurre La Mortalita' Neo-natale



L'ipotermia nel suinetto si verifica quando la temperatura corporea scende al di sotto dei 38,5°C. Il rischio di ipotermia è strettamente correlato alla temperatura ambientale.

Lo **stress termico** del suinetto inizia quando la temperatura ambientale scende al di sotto dei 34°C.

A differenza di altri mammiferi i suinetti nascono con **riserve energetiche limitate** e per combattere lo stress termico così da mantenere una corretta temperatura corporea devono ricorrere all'utilizzo di tali riserve e del glucosio introdotto con il colostro.

L'utilizzo di tali risorse per la produzione di calore rappresenta uno spreco ed una **deprivazione energetica** non indifferente **che può compromettere la normale crescita o sopravvivenza del suinetto.**

SINTOMI DELLO STRESS TERMICO E RISCHI CORRELATI

I primi sintomi che riconducono allo stress da freddo sono la **ridotta vivacità** del suinetto e **movimenti più lenti**, che predispongono l'animale al rischio di schiacciamento. La scarsa vivacità inoltre favorisce l' **aumento della latenza tra il parto e la prima poppata**, che, unitamente alla riduzione di vigore durante la suzione comporta un'insufficiente ingestione di colostro che si traduce in un **progressivo deperimento dell'animale**.

TECNICHE ADOTTATE PER ASCIUGARE I SUINETTI

Potremmo riassumere le varie tecniche adottate per asciugare i suinetti in tre categorie:

- **Strofinamento con tovaglioli di carta, asciugamani di stoffa, paglia o truciolo**
- **Strofinamento con polveri adsorbenti**
- **Utilizzo di lampade riscaldanti ad infrarossi**





Stress da freddo in uno svezzamento

Lo stress termico da caldo nel suino



i maiali non sudano, sono caratterizzati da polmoni relativamente piccoli e hanno uno spesso strato di grasso sottocutaneo. A causa di queste limitazioni fisiche e fisiologiche, i maiali sono naturalmente soggetti a **stress da calore** più di altre specie.

La predisposizione naturale dei suini ha subito un peggioramento a causa del cambiamento climatico e della selezione genetica. Effettuata con l'obiettivo di incrementare la dimensione delle nidi, la selezione genetica ha causato nei suini un'importante diminuzione della tolleranza al calore.

Per non subire gli effetti dello **stress da calore** le temperature degli ambienti in cui vengono stabulati gli animali dovrebbero rientrare in un range in cui l'animale non sente il freddo o il caldo, denominato zona di comfort termico. Questo intervallo di temperatura cambia da specie a specie: per il suino, per esempio, è compreso tra i 18°C e i 25°C.

Lo stress termico da caldo nel suino



È bene considerare che la zona di comfort termico dipende anche da altri ulteriori fattori, quali:

- **l'umidità** in quanto l'aria umida conduce maggiormente il calore rendendo meno sopportabili sia le basse che le alte temperature. I maiali sviluppano quindi **stress da calore** a temperature molto più basse rispetto a quando l'aria è più secca.

- **la taglia degli animali**: i suini più pesanti sono più sensibili allo **stress da calore**.

- **L'esposizione alla luce solare diretta**: quando gli animali sono esposti alla luce solare diretta è più alto il rischio di passare da uno stato di **stress termico** a uno scompenso termico con ipertermia fino a 43 °C.

- **Scarsa ventilazione all'interno dei capannoni**

- **Carenza d'acqua**: un apporto insufficiente di acqua, così come l'acqua di abbeverata eccessivamente calda, provocano **stress da calore**.

- **Composizione del mangime**. Il mangime gioca un ruolo importante nello **stress da calore**: una percentuale proteica eccessiva o altri errori alimentari possono provocare un aumento della produzione endogena di calore, favorendo o aggravando una situazione di **stress termico**.

Come affrontare lo stress termico da calore nei suini?

1.Densità: se non è possibile rinfrescare o migliorare la ventilazione dell'ambiente, durante i periodi di caldo estremo è necessario ridurre la densità degli animali nei capannoni.

2.Sistemi di rinfrescamento e di ventilazione: utilizzare irrigatori d'acqua, ventole di scarico e ventilatori a soffitto, per abbassare sia la temperatura corporea degli animali, sia la temperatura ambientale all'interno dei capannoni. Questi sistemi risultano fondamentali per ridurre lo **stress da calore nei suini**.

3.Guasti: è importante verificare che tutte le unità di ventilazione interna funzionino correttamente, assicurandosi che eventuali problemi vengano sistemati immediatamente.

4.Luce solare diretta: proteggere i maiali dalla luce solare diretta nei parchetti esterni, applicando tettoie o tende spesse, è essenziale per assicurare un minore impatto dello **stress da calore** sui suini.

5.Pulizia: aumentare la frequenza delle operazioni di pulizia dei pavimenti può essere di grande aiuto in quanto i processi di decomposizione delle feci e delle urine rilasciano calore e umidità.

6.Acqua: fornire acqua pulita e fresca ($\leq 15^{\circ}\text{C}$) a volontà è uno dei punti più importanti per ridurre lo **stress da calore nei suini**. È fondamentale anche assicurarsi che ci sia pressione adeguata (non eccessivamente bassa o elevata) e che gli abbeveratoi (tazzette oppure succhiotti,) siano in numero sufficiente e facilmente accessibili, tenendo conto del numero e della taglia degli animali presenti.

7.Alimentazione: distribuire il mangime in pasti più piccoli, somministrando il cibo al mattino presto e alla sera tardi, evitando le ore più calde, ne facilita l'ingestione e la digestione, contribuendo a migliorare le condizioni di benessere e le performance dei suini.

8.Nutrizione: Nel formulare il mangime da somministrare ai suini nel periodo caldo, occorre tenere conto dei seguenti fattori:

- è bene evitare gli eccessi di fibra, in quanto nell'intestino crasso essa andrà a stimolare la crescita di microrganismi che genereranno calore durante il processo di fermentazione;
- è consigliato sostituire in parte l'amido con il grasso come fonte di energia, al fine di compensare la minore assunzione di mangime. Infatti, a parità di peso, il grasso mediamente apporta oltre il doppio di calorie ed è un ingrediente più digeribile che genera meno calore metabolico.
- È ottimale abbassare la percentuale di proteine grezze, soddisfacendo i fabbisogni mediante l'aggiunta di singoli aminoacidi.

9.Manipolazione degli animali: nel periodo estivo è importante prestare attenzione al momento in cui si eseguono operazioni che comportano stress e/o movimentazione degli animali: le attività come le vaccinazioni vanno effettuate al mattino presto o alla sera, evitando assolutamente le ore più calde.

10.Additivi (per l'acqua da bere e il mangime). All'aumentare della temperatura, aumenta la frequenza respiratoria dell'animale: una respirazione più veloce rimuove più anidride carbonica dal flusso sanguigno e ciò modifica il livello di pH del sangue, portando all'acidosi metabolica. Occorre quindi:

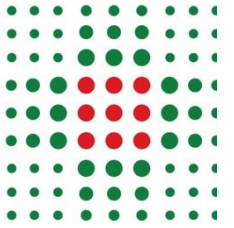
- Tamponare il pH mediante il bicarbonato di sodio;
- Somministrare microelementi (es. sali di potassio e di magnesio) per ripristinare l'equilibrio elettrolitico;
- Contrastare i processi ossidativi indotti dalle elevate temperature e prevenire i danni cellulari, sia mediante l'impiego delle vitamine C ed E, preferibilmente associate a selenio, sia utilizzando composti di origine vegetale, tra cui quelli appartenenti alla famiglia dei polifenoli e alcuni oli essenziali che possiedono una spiccata azione antiossidante;
- Proteggere l'organismo animale dai danni causati dalla disidratazione, dovuta alla mancanza di acqua e/o dall'elevata temperatura, impiegando la betaina.

"Le concentrazioni di gas devono essere mantenute entro limiti non dannosi per gli animali".
Verificare la presenza e la ricorrenza delle misurazioni

- Ogni allevamento dovrebbe verificare i livelli di alcuni parametri ambientali (CO₂, NH₃) e mantenere la documentazione probante le effettive misurazioni effettuate.
- Periodicamente
- **Traccia scritta** dell'effettuazione di tali verifiche.
- Almeno 1 misurazione anno (migliorabile)
- I livelli di gas possono essere misurati in allevamento mediante un **rilevatore di gas** portatile da posizionare al centro dei box all'altezza degli animali (minimo 3 MISURAZIONI per tipologia di box in edifici o sale differenti).
- **Il requisito superiore prevede la concentrazione**

Strumentazione per CO₂ e NH₃





Come devono essere le aree di ricovero??

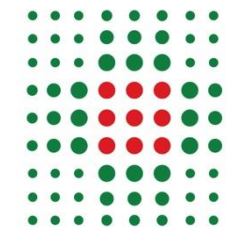
- **I locali di stabulazione** devono essere costruiti in modo da consentire ad ogni suino di coricarsi, giacere, alzarsi ed accudire sé stesso senza difficoltà e di avere una zona pulita e asciutta per il riposo che consenta agli animali di stare distesi tutti contemporaneamente
- **Le strutture non devono causare danno agli animali**
- **Pavimenti** : la presenza di una **superficie piena risulta fondamentale** (sia per il comfort che per la possibilità di avere un materiale manipolabile ottimale come ad esempio la paglia) e i pavimenti totalmente fessurati sono un alto fattore di rischio (EFSA, 2007c). **Pavimenti non scivolosi**
- Verificare che tutti gli animali **possano vedere altri suini**







VIII PAVIMENTAZIONE



- Verifica che le pavimentazioni e le altre strutture siano integre e che non possano recare danno agli

Tabella 5 Misure accettabili di fessure e travetti per pavimenti fessurati in calcestruzzo

Categoria di peso	Fessure mm	Travetti mm
Lattonzoli (0-10 Kg)	11 (max 13)	50 (min 48)
Svezziati (10-30 Kg)	14 (max 16)	50 (min 48)
Suini all'ingrasso (>30 Kg)	18 (max 21)	80 (min 77)
Scrofe e Scrofette	20 (max 23)	80 (min 77)

- Qualunque sia la tipologia del parquetto, è necessario valutarne la pavimentazione, in quanto è accessibile ai suini che quindi sono esposti a eventuali pericoli derivanti da pavimentazioni non regolari, fatiscenti o non sottoposti, qualora necessario, a manutenzione.











Alimentazione abbeveraggio e somministrazione di altre sostanze

- **Frequenza** : almeno 1 volta al di
- **accesso agli alimenti** :
 - **Ad libitum**
 - **Somministrazione razionata nel truogolo**
 - **Sistemi di alimentazione individuale**
- **Qualità degli alimenti** : **alimentarista?**



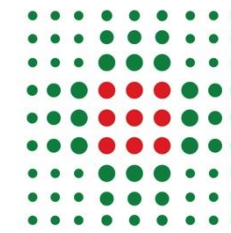


- In caso di alimentazione **ad libitum** si considera **adeguato** la presenza di **un punto di distribuzione per box, ottimale** un punto di distribuzione ogni 10 animali
- Nel caso **di alimentazione razionata** : contemporaneo accesso agli alimenti, con più punti di accesso, fronte mangiatoia per **scrofe almeno di 50 cm**

ALIMENTAZIONE, ABBEVERAGGIO E SOMMINISTRAZIONE DI ALTRE SOSTANZE (suini in accrescimento)
(Tabella allegata al punto 22 della check list)

Suini in svezzamento - ingrasso: categoria di peso	Fronte mangiatoia limitato (non conforme)	Fronte mangiatoia adeguato (conforme)	Fronte mangiatoia superiore ai requisiti
0-10 Kg	< 13 cm	13 – 15 cm	> 15 cm
10-20 Kg	< 16 cm	16 – 20 cm	> 20 cm
20-30 Kg	< 18 cm	18 – 23 cm	> 23 cm
30-50 Kg	< 22 cm	22 – 27 cm	> 27 cm
50-85 Kg	< 26 cm	26 – 33 cm	> 33 cm
85-110 Kg	< 28 cm	28 – 36 cm	> 36 cm
> 110 Kg	< 33 cm	33 – 42 cm	> 42 cm

ALIMENTAZIONE A TERRA



- **Dlgs 146/2001 allegato punto 17**

"Le attrezzature per la somministrazione di mangimi e di acqua devono essere concepite, costruite e installate in modo da ridurre al minimo le possibilità di contaminazione degli alimenti"

- **Reg. CE 183/2015 all. III Prescrizioni relative alle attrezzature da stalla e per la somministrazione di mangimi**

«Gli impianti di somministrazione dei mangimi e dell'acqua devono essere concepiti, costruiti e ubicati in modo da ridurre al minimo la contaminazione dei mangimi e dell'acqua»

- **Manuale pag 104**

«La condizione non adeguata prevede che le attrezzature per la somministrazione di mangimi e acqua non risultino idonee (es. la somministrazione del mangime secco a terra in mancanza di adeguata mangiatoia, eccezione fatta per l'utilizzo temporaneo al momento dell'immissione degli animali nel box per abituarli a non defecare/urinare nel luogo di alimentazione o al momento della formazione dei gruppi di scrofe/scrofette/suinetti a scopo distrattivo).»







Acqua

(D.lgs 146/2001 all. punto 16 e 122/2011 all1 punto 7)

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

- L'assunzione di corrette quantità di acqua è fondamentale per le grandi funzioni metaboliche:
 - Idratazione
 - Defecazione
 - Depurazione



Fabbisogni di acqua

Categoria	Portata degli abbeveratoi (litri/minuto)	Fabbisogno (litri/capo/giorno)
Suinetti sottoscrofa	0,4-0,5	0,7 - 1
Suinetti svezzati	0,5 – 0,7	1 - 3
Magroncelli (< 50 kg)	0,6 - 1	3 - 6
Grassi (50 – 80 kg)	0,8 – 1,2	5 - 9
Grassi (80 – 120 kg)	1,5 – 1,8	8 - 11
Scrofe gestanti	1,5 – 1,8	15 - 20
Scrofe allattanti	2,5 - 3	20 - 35

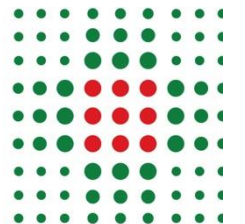




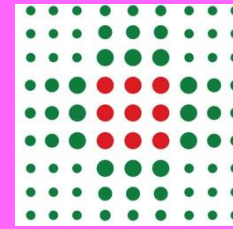
X Alimentazione, abbeveraggio e altre sostanze ACQUA DI ABBEVERATA DISPONIBILITA'



- Verificare la possibilità che tutti i suini abbiano costante accesso ad una fonte di acqua attraverso tre tipi di abbeverate: a imbocco, a spinta e al truogolo
- **La condizione per il requisito superiore prevede: la presenza di abbeveratoi funzionanti accessibili e puliti, in numero minimo di 2 per box o comunque 1 ogni 15 animali o abbeveratoio permanente con sistema automatico di controllo della presenza del flusso**



Acqua





permanenti o a tazza la
prevede che l'acqua sia
possibile vedere il fondo



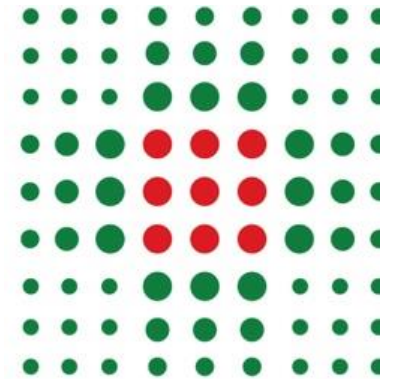
Nel caso di abbeveramento
condizione accettabile e che
trasparente e che
dell'abbeveramento

Manca l'acqua



Mangime contenente fibre

D.Lgs 122/2011 art 3 punto 7 ,146/01 All punto 14
Fibra nella razione della scrofa gestante



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

(Nota Ministero della Salute 04/04/14)

Alimentazione e benessere delle scrofe in gestazione

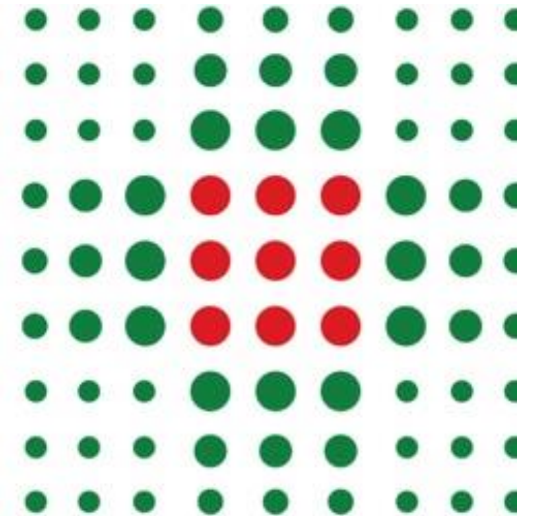
- Le scrofe gestanti vengono alimentate con cibi ad alto tenore energetico che vengono rapidamente digeriti, quindi cibo di buona qualità ma in scarsa quantità che determina nella scrofa lunghi periodi di fame
- L'animale ha fame ed è ancora motivata ad alimentarsi e cerca di attuare il comportamento alimentare. **L'impossibilità per la scrofa di attuare il comportamento alimentare** provoca stress frustrazione mancanza di riposo e la manifestazione di stereotipie e aggressività

COME CI COMPORTIAMO PER ARRIVARE AD UNA %DI Fibra tra il 7% e il 20%?

Fonti di fibra NELLA RAZIONE

- Paglia 1,5 kg scrofa al di
- Polpa di bietole
- Insilato d'erba 2 kg al di
- Crusca di frumento e di di soia
- Fieno

COME MATERIALE MANIPOLABILE



Grazie dell'attenzione

