

# OSSERVAZIONI PRELIMINARI SULL'USO DELLE ANIMAL BASED MEASURES NEGLI ALLEVAMENTI INTENSIVI SUINI

## PRELIMINARY OBSERVATIONS ON THE USE OF ANIMAL BASED MEASURES IN INTENSIVE PIGS FARM

MAISANO A. M.<sup>1,2</sup>, ROTA NODARI S.<sup>1</sup>, ALBORALI G.L.<sup>1</sup>, BEGNI E.<sup>3</sup>, FADINI M.<sup>4</sup>, GIACOMINI E.<sup>1</sup>, INVERNIZZI A.<sup>5</sup>, LAZZARO M.<sup>1</sup>, LOMBARDI G.<sup>1</sup>, POLLONI A.<sup>1</sup>, PRATI P.<sup>6</sup>, ROSIGNOLI C.<sup>7</sup>, SANTUCCI G.<sup>1</sup>, SCALI F.<sup>1</sup>, VITALI A.<sup>8</sup>, VEZZOLI F.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Istituto Zooprofilattico Sperimentale Della Lombardia e Dell'Emilia Romagna, Sezione di Brescia;

<sup>2</sup>Istituto Zooprofilattico Sperimentale Della Lombardia e Dell'Emilia Romagna, Sezione di Lodi;

<sup>3</sup>Azienda Territoriale Sanitaria di Brescia;

<sup>4</sup>Azienda Territoriale Sanitaria della Val Padana

<sup>5</sup>Istituto Zooprofilattico Sperimentale Della Lombardia e Dell'Emilia Romagna, Sezione di Milano

<sup>6</sup>Istituto Zooprofilattico Sperimentale Della Lombardia e Dell'Emilia Romagna, Sezione di Pavia

<sup>7</sup>Istituto Zooprofilattico Sperimentale Della Lombardia e Dell'Emilia Romagna, Sezione di Mantova

<sup>8</sup>Unità Organizzativa Veterinaria, Regione Lombardia

**Parole chiave:** benessere, ABM, suino, allevamento

**Key words:** animal welfare, ABM, pig, farm

**Riassunto:** Il benessere animale è una tematica con un alto impatto sia sull'opinione pubblica che sull'allevamento suinicolo soprattutto nell'ottica della filiera etica. Lo scopo del lavoro è stato quello di verificare su diverse categorie produttive una selezione di Animal Based Measures (ABMs) e valutarne l'applicabilità su larga scala.

Lo studio si è svolto su 125 allevamenti della pianura Padana. Le categorie produttive campionate sono state: verri, scrofe (gestazione e sala parto), sottoscrofa, svezzati, magroni e grassi. Le ABMs più rilevanti (per frequenza e/o impatto sul benessere) in questo studio sono risultate analoghe a quelle raccomandate nella *short-list* dell'EFSA. Inoltre, altre ABMs, riflesso dell'adeguatezza delle strutture, sono state registrate frequentemente, ad esempio bursiti e imbrattamento fecale >30% nei grassi. La frequenza media di alcune ABMs è stata influenzata da poche aziende caratterizzate da un'elevata prevalenza; nella fattispecie: diarree nei sottoscrofa, lesioni alle code nei grassi e zoppie nelle scrofe in box gestazione.

Concludendo, la valutazione del benessere non dovrebbe limitarsi ai soli parametri legislativi ma essere integrata anche da osservazioni dirette sull'animale, quali le ABMs, poiché esse rispecchiano il grado di adattamento dell'animale all'ambiente in cui vive. Le ABMs possono essere applicate su larga scala solo se in numero limitato e accuratamente selezionate secondo la loro frequenza attesa, impatto e riproducibilità.

**Abstract:** Animal welfare is an important topic with a relevant impact on both public opinion and pig production, particularly, in the so-called ethical production chain. The aims of this study were to test, on different pig categories, a selection of Animal Based Measures (ABMs) and evaluate their feasibility for monitoring welfare in large animal populations.

Assessments were performed on 125 farms, located in Po valley. Productive categories sampled were: boars, sows (farrowing and pregnancy), sucking piglets, weaners, pre-finishers, and finishers.

The most relevant ABMs (frequency and/or impact on animal welfare) observed in this study were similar to the ones recommended by EFSA ABMs short list. Furthermore, other

ABMs, which reflect structures adequacy, has been observed frequently, such as “*presence of bursitis*” and “*manure on the body >30%*” (fattening pigs only). Average frequency of some ABMs was strongly influenced by a small number of farms with high prevalences. These ABMs were: piglets’ diarrhoea, fattening’s tail biting, and pregnant sow’s lameness. In conclusion, animal welfare should not be evaluated only with legislative parameters but also with ABMs which reflect the adaptation of animals to the environment where they live. A feasible approach, on a large animal population, should contemplate a short list of ABMs based on expected frequency, impact, and reproducibility.

## **INTRODUZIONE**

Il benessere animale (BA) nelle produzioni zootecniche risulta ormai un’esigenza e la sua definizione negli anni ha subito varie evoluzioni ed integrazioni, dalle 5 libertà (FAWC 2009) a Huges (Huges 1976) e a Broom (Broom 1986). In sostanza, il soggetto che riesce ad adattarsi all’ambiente si trova in uno stato di benessere, al contrario quello che non ci riesce (perché non ne è in grado per caratteristiche proprie, o perché ne è limitato da fattori esterni) si trova in una condizione di non benessere.

In Italia vige una normativa ben dettagliata per quanto riguarda il benessere suino, derivata dal recepimento delle Direttive Comunitarie attuate con il D.Lgs.122 del 7 luglio 2011 (Dir. 2008/120/CE) e il D.Lgs.146 del 26 marzo 2001 (Dir. 98/58/CE). La normativa fornisce indicazioni prevalentemente di tipo manageriale e strutturale, non definendo in modo preciso limiti per gli aspetti del soddisfacimento dei fabbisogni dell’animale. Protocolli di valutazione più recenti come quello messo a punto dal Welfare Quality® (WQ 2009) prendono in considerazione sia la componente strutturale sia le animal based measures (ABMs) ovvero le osservazioni dirette sull’animale.

Le ABMs sono uno strumento a disposizione del veterinario che evidenzia chiaramente lo stato di salute e benessere dell’animale in quel preciso ambiente e momento. Le osservazioni che possono essere eseguite sono innumerevoli ed è necessario utilizzare quelle più indicative e appropriate per lo scopo dell’utilizzo (EFSA 2012b).

L’EFSA (European Food Safety Authority) si è pronunciata a favore della valutazione congiunta strutture-ABMs (EFSA 2012a; EFSA 2012b; EFSA AHAW 2014) e questi parametri possono essere utilizzati efficacemente per valutare il benessere dei suini in allevamento poiché forniscono informazioni sui principali rischi individuati in precedenti pareri scientifici (EFSA 2005; EFSA 2006; EFSA 2007a; EFSA 2007b; EFSA 2007c).

Questo lavoro, svolto nell’ambito di un progetto di ricerca corrente finanziato dal Ministero della Salute, ha avuto come obiettivo l’individuazione delle ABMs più frequenti negli allevamenti suinicoli intensivi per ogni categoria allevata.

## **MATERIALI E METODI**

### **Scheda di registrazione e allevamenti**

Il Centro di Referenza Nazionale per il Benessere Animale (CRenBA) dell’Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell’Emilia-Romagna (IZSLER) ha elaborato una check-list per la rilevazione del benessere animale nella specie suina che prende in considerazione sia le misure strutturali (conformità a norma di Legge) sia le ABMs più rilevanti secondo la più autorevole letteratura internazionale.

Questo lavoro, svolto in concomitanza da esperti dell’IZSLER e dai Veterinari Ufficiali delle ASL di competenza, mostra i primi risultati a livello di allevamenti intensivi del Nord Italia.

Sulla base di questo approccio, seguendo la check-list proposta dal CRenBA, sono stati

effettuati dei sopralluoghi in 125 aziende suinicole a campione rappresentativo, nelle province di Brescia, Mantova, Lodi, Cremona, Pavia, Milano, Bergamo e Valle Camonica, nel periodo compreso tra marzo e dicembre 2014.

Le rilevazioni sono state effettuate su tutte le categorie presenti in allevamento, e classificate in: scrofe in gabbia di gestazione (70 aziende 958 animali), scrofe in box gestazione (72 aziende 996 animali), verri (69 aziende 267 animali), scrofe in sala parto (74 aziende 946 animali), suinetti in sala parto (73 aziende 974 animali), suinetti in svezzamento (6-30kg; 73 aziende 1048 animali), magroni (30-85kg; 84 aziende 1124 animali) e grassi (85-165Kg; 77 aziende 1100 suini). Le osservazioni ABMs per le varie categorie sono quelle riportate in tab.1, per ogni categoria sono stati esaminati a campione casuale un numero prestabilito di soggetti in base alla numerosità dell'allevamento e alla prevalenza attesa delle osservazioni fissata al 20%; da un minimo di 8 (o altrimenti tutti i soggetti) a un massimo di 14 soggetti per ogni categoria. I dati rilevati sono stati elaborati tramite l'uso di fogli elettronici di calcolo al fine di calcolare la prevalenza media e il relativo intervallo di confidenza al 95% (IC95%).

## RISULTATI

I risultati riportati nelle tab. 2, 3 e 4 evidenziano le prevalenze medie di ABMs e i relativi IC 95%, rispettivamente nelle scrofe, nei suini in accrescimento e nei sottoscrofa - verri.

## DISCUSSIONE

### Scrofe

Le ABMs riscontrate prevalentemente in questa categoria di soggetti coincidono con quelle suggerite (lesioni cutanee, body condition, comportamenti investigatori persistente e stereotipie, zoppie e segni di malattia) da EFSA (EFSA 2012 b). In particolar modo per quanto riguarda le lesioni cutanee, sia da strutture, nelle scrofe in gabbia di gestazione e in sala parto (ferite corpo, rispettivamente 20,0-25,3% e 11,7-16,0% IC95%), che da aggressione per le scrofe in box di gestazione (resto del corpo, 36,8-42,9% IC95%). La presenza cospicua di ulcere della spalla (scrofe in gabbia parto, 4,8-7,9% IC95%) sottolinea la problematica in prevalenza nelle gabbie parto (Bonde *et al.* 2004). Un pessimo body condition score ( $\leq 2$ ), è stato rilevato in particolare nelle scrofe sia in gabbia parto (2,8-5,3% IC95%) che in gabbia di gestazione (5,7-9,0% IC95%). Per le stereotipie, la masticazione a vuoto, in tutti i reparti, è stata l'osservazione più frequente, seguita dal grattamento contro le strutture e la morsicatura delle barre per le scrofe in gabbia di gestazione, come riscontrato in altri lavori (Sekiguchi e Koketsu 2004). Le zoppie hanno un rilevante impatto sul benessere animale ed in particolare a livello di scrofe in box di gestazione (1,7-3,7% IC95%) (EFSA 2005; 2012b), tuttavia questo dato si evidenzia frequentemente in allevamenti-problema. I segni di malattia riscontrati più assiduamente sono: ascessi in tutti i reparti e "altro clinico", rappresentato prevalentemente da dermatiti ad eziologia varia (1,5-3,5% IC95% delle scrofe in gabbia). Il 4,8% (3,4-6,2% IC95%) degli animali in gabbia di gestazione con la presenza di ascessi evidenzia una problematica legata al gestione degli aghi (Cleveland-Nielsen A *et al.* 2004). Tuttavia oltre ai sopracitati parametri condivisi, di notevole rilevanza, sono state rilevate altre ABMs di notevole importanza, ovvero: le bursiti, in tutti i reparti (prevalenza massima nelle scrofe in gabbia di gestazione di 18,6-23,8% IC95%), e una pessima condizione dell'igiene del corpo in particolar modo nelle scrofe nei box di gestazione (Imbrattamento cutaneo >30%, 27,5-33,2% IC95%).

Queste osservazioni negative, con prevalenze medie così elevate, denotano una carenza e un'inadeguatezza delle strutture e delle pratiche gestionali negli allevamenti.

## **Verri**

Anche per questa categoria le ABMs con un riscontro prevalente coincidono con quelle suggerite da EFSA tranne che per il *body condition score* (EFSA 2012b). Le lesioni cutanee, essenzialmente da struttura, si concentrano prevalentemente sul corpo (3,2-8,8% IC95%).

Per i verri sicuramente il dato zoppie (0,2-3,5% IC95%) è una tra le ABMs più rilevanti; tuttavia è necessario tener presente anche la vita media e la selezione genetica di questi soggetti che spesso li porta ad un peso corporeo elevato con le relative conseguenze (EFSA 2005; 2007b). I segni di malattia più frequenti si concentrano su altro clinico, che nella totalità si configura con le dermatiti ad eziologia varia (0,7-4,5% IC95%); spesso queste lesioni giocano un ruolo importante in questi soggetti e il corrispettivo atteggiamento di grattamento contro le strutture (2,0-7,0% IC95%) dovrebbe stimolare ad indagini più approfondite e ad un eventuale trattamento di questi animali con antiparassitari se necessari (R. Galuppi *et al.* 2007). Il dato masticazione a vuoto è sicuramente rilevante (3,2-8,8% IC95%) e suggerisce di controllare ed eventualmente adeguare la razione alimentare (EFSA 2007b).

Oltre ai parametri condivisi il rilievo delle bursiti in questa categoria è notevole (5,6-12,4% IC95%) e queste ABMs devono necessariamente essere contemplate insieme al dato zoppie, in relazione alle considerazioni precedenti riguardanti le pavimentazioni (EFSA 2005; EFSA 2007b). Le osservazioni riguardanti il grado d'igiene nei verri, configurano questa categoria come pulita (imbrattamento cutaneo <10% 53,7-65,4% IC95%), tuttavia queste rilevazioni variano sensibilmente tra gli allevamenti.

## **Sottoscrofa**

Nei suinetti sottoscrofa la concordanza con i parametri suggeriti da EFSA si concentra in modo preponderante sui segni di malattia (EFSA 2012b). I soggetti sottopeso (20,0-25,2% IC95%) e le ernie (0,2-1,2% IC95%) sono riscontri significativi e sono legati perlopiù a cause imputabili alle pratiche gestionali e alle linee riproduttive usate (Ding NS *et al.* 2009). Per quanto concerne le patologie enteriche il dato medio è sicuramente incidente (1,2-2,9% IC95%), tuttavia è legato ad allevamenti-problema, ove erano presenti pessime pratiche gestionali (EFSA 2007b).

Oltre alle ABMs selezionate da EFSA (EFSA 2012 b), le lesioni ai carpi, imputabili alle strutture, sono l'osservazione riportata più frequentemente (5,5-8,7% IC95%), e ribadiscono la necessità di garantire una superficie di pavimento pieno sufficiente per tutti i suinetti (EFSA 2007a). Anche le lesioni da aggressione, sia alle orecchie che al tronco, sono state rilevate ripetutamente, in particolare nei soggetti prossimi allo svezzamento. Questi rilievi sottolineano l'importanza di garantire ai lattonzoli l'accesso permanente a materiale manipolabile adeguato, come da raccomandazione UE 2016/336.

Il comportamento purtroppo non è molto indicativo in questa categoria poiché l'ingresso dell'uomo provoca nella quasi totalità un accalcamento; sono stati registrati solo i comportamenti nei suinetti che dopo poco ritornavano a un comportamento normale.

## **Suini in accrescimento**

Le ABMs nei suini in accrescimento coincidono con quelle suggerite (segni di malattia, lesioni cutanee, lesioni alle orecchie e alle code, il comportamento esplorativo e il gruppo delle misure correlate alla termoregolazione) da EFSA (EFSA 2012b). Nella fase di svezzamento il riscontro prevalente è riferito alle lesioni da aggressioni, che con la graduale crescita tendono a diminuire a livello di orecchie mentre tendono ad aumentare a livello di corpo (tab.3). Questi rilievi evidenziano l'importanza di garantire a tutti i suini l'accesso permanente a materiale manipolabile adeguato, come da raccomandazione UE 2016/336. Le lesioni alla coda sono uno tra gli indicatori più rilevanti per il benessere animale (EFSA 2012b)

e sono fortemente influenzati dal taglio della coda; per gli allevamenti selezionati, tutti avevano suini con la coda tagliata e anche se le prevalenze (0,6-1,9% IC95%) sono nelle medie riportate da altri lavori (Scollo *et al.* 2016), queste sono influenzate da allevamenti-problema. Le patologie respiratorie clinicamente manifeste e i sottopeso, sono riscontri frequenti nei reparti di svezzamento e magronaggio. Nella categoria “altro clinico”, a livello di grassi (1,2-2,8% IC95%), si riscontrano per lo più dermatiti ad eziologia varia. Il comportamento nei suini in accrescimento cambia notevolmente con il crescere del peso e dell'età, sicuramente la tipologia delle strutture e lo spazio a disposizione giocano un ruolo fondamentale. Difatti nei grassi ove le superfici intese come Kg/m<sup>2</sup> sono notevolmente ridotte a paragone del magronaggio, le stereotipie sono maggiori (es. cane seduto, 1,4-3,2% IC95%) e i comportamenti positivi di *grooming* limitati (EFSA 2007b). Oltre alle ABMs suggerite da EFSA, in questo lavoro ne sono state riscontrate di altre con una frequenza rilevante. Tra queste, le zoppie nella categoria dei grassi (0,9-2,4% IC95%) tendono ad aumentare al crescere del peso e dell'età, così come il peggior grado dell'igiene del corpo e le bursiti (tab.3); si rammenta che queste problematiche sono fortemente correlate con le tipologie di pavimento e allo spazio a disposizione (EFSA 2005).

## CONCLUSIONI

Le ABMs rilevate, in questo studio preliminare, espongono in modo chiaro le problematiche nei vari reparti degli allevamenti suinicoli intensivi, e restituiscono un'informazione diretta sul reale stato di benessere in cui si trova l'animale fornendo un certo e pratico dato sull'adeguatezza delle caratteristiche strutturali, gestionali e manageriali.

La percentuale media di soggetti con bursiti, nei vari reparti, evidenzia, insieme alle zoppie e alle lesioni agli unghie una situazione rilevante che determina un basso grado di benessere; questi aspetti sono prevalentemente legati alla tipologia di pavimentazione e allo spazio a disposizione (EFSA 2005).

Le ferite da aggressione sono maggiori alla formazione di nuovi gruppi, come ad esempio nello svezzamento e nelle scrofe in box. Per quanto riguarda la rilevazione del comportamento animale, la grande difficoltà riscontrata riguarda le valutazioni etologiche che, se non sono più che evidenti, possono essere interpretate in maniera soggettiva dai rilevatori; per questi rilievi è necessario tener conto in modo particolare delle stereotipie eloquenti, come ad esempio la masticazione a vuoto nei verri e nelle scrofe. Risulta necessario menzionare che le differenze tra i vari allevamenti sono spesso sostanziali per alcune problematiche come ad esempio le patologie enteriche nei suinetti sottoscrofa, le lesioni alle code nei suini in accrescimento o alle zoppie nelle scrofe. Questo lavoro, seppur preliminare, è fortemente suggestivo di quali possano essere le ABMs più frequentemente riscontrabili negli allevamenti suinicoli; inoltre, tali ABMs sono risultate, nella maggior parte casi, le stesse indicate nella “*short list*” dell'EFSA (EFSA 2012b). Tuttavia è fondamentale rimarcare che alcune ABMs fortemente influenzate dalle strutture, come l'igiene del corpo e le bursiti, vengano incluse nelle valutazioni di base assieme a quelle già raccomandate da EFSA. In prospettiva futura, ai fini di una corretta applicabilità su ampia scala, sarà necessario identificare un pacchetto limitato di ABMs, selezionando tali misurazioni in base alla loro frequenza attesa, impatto sul benessere animale e riproducibilità.

La valutazione del benessere animale deve necessariamente contemplare sia le misure indirette, per il controllo delle conformità legislative, che le ABMs per verificare il grado di adattamento degli animali all'ambiente in cui vivono. Il ruolo del veterinario per la valutazione del benessere animale è fondamentale poiché esso rappresenta l'unica figura professionale in grado di giudicare obiettivamente entrambe le categorie di misura.

## BIBLIOGRAFIA

- Bonde M., Rousing, T., Badsberg J. H., Sørensen J. T. (2004) “Associations between lying-down behaviour problems and body condition, limb disorders and skin lesions of lactating sows housed in farrowing crates in commercial sow herds”. *Livest Prod Sci.* 87(2), 179-187.
- Broom D.M. (1986) “Indicators of poor welfare”. *Br Vet J.* 142, 524-526.
- Cleveland-Nielsen A., Christensen G., Ersbøll A.K. (2004) “Prevalences of welfare-related lesions at post-mortem meat-inspection in Danish sows”. *Prev Vet Med.* 64, 123-131.
- Ding N.S., Mao H.R., Guo Y.M., Ren J., Xiao S.J., Wu G.Z., Shen H.Q., Wu L.H., Ruan G.F., Brenig B., Huang L.S. (2009) “A genome-wide scan reveals candidate susceptibility loci for pig hernias in an intercross between White Duroc and Erhualian”. *J Anim Sci.* 87(8), 2469-2474.
- EFSA AHAW Panel (EFSA Panel on Animal Health and Welfare) (2014) “Scientific Opinion concerning a multifactorial approach on the use of animal and non-animal-based measures to assess the welfare of pigs”. *EFSA Journal.* 12(5), 3702
- EFSA (European Food Safety Authority) (2012a) “Scientific Opinion of the Panel on Animal Health and Welfare. Statement on the use of animal-based measures to assess the welfare of animals”. *EFSA Journal.* 10(6), 2767.
- EFSA (European Food Safety Authority) (2012b) “Scientific Opinion of the Panel on Animal Health and Welfare on the use of animal-based measures to assess welfare in Pigs”. *EFSA Journal.* 10(1), 2512.
- EFSA (European Food Safety Authority) (2007a) “Scientific Opinion of the Panel on Animal Health and Welfare on a request from the Commission on Animal health and welfare aspects of different housing and husbandry systems for adult breeding boars, pregnant, farrowing sows and unweaned piglets”. *EFSA Journal.* 572, 1-13.
- EFSA (European Food Safety Authority) (2007b) “Scientific Opinion of the Panel on Animal Health and Welfare on a request from the Commission on Animal health and welfare in fattening pigs in relation to housing and husbandry”. *EFSA Journal.* 564, 1-14.
- EFSA (European Food Safety Authority) (2007c) “Scientific Opinion of the Panel on Animal Health and Welfare on a request from the Commission on the risks associated with tail biting in pigs and possible means to reduce the need for tail docking considering the different housing and husbandry systems”. *EFSA Journal.* 611, 1-13.
- EFSA (European Food Safety Authority) (2005) “Opinion of the Scientific Panel on Animal Health and Welfare on a request from the Commission related to welfare of weaners and rearing pigs: effects of different space allowances and floor types”. *EFSA Journal.* 268, 1-19.
- FAWC (Farm Animal Welfare Council) (2009) “Farm Animal Welfare in Great Britain: Past, Present and Future”. Available at <http://www.fawc.org.uk/reports.htm>
- Galuppi R., Avenoso A.M., Leotti, G., Ostanello, F., Poglayen, G. and Tampieri, M.P. (2007) “Diagnosis of sarcoptic Mange in Slaughtered Swine”. *Vet Res Commun.* 31(Suppl.1), 233-236.
- Hughes B.O. (1976) “Behaviour as an index of welfare”. *Proceedings of the Fifth European Poultry Conference.* Malta, 1005-1018.
- Scollo A., Contiero B., Gottardo F. (2016) “Frequency of tail lesions and risk factors for tail biting in heavy pig production from weaning to 170 kg live weight”. *Vet J.* 207, 92-98.

- Sekiguchi T., Koketsu Y. (2004) "Behavior and reproductive performance by stalled breeding females on a commercial swine farm". J Anim Sci. 82(5), 1482-1487.
- WQ (Welfare Quality® Protocol) (2009) "Welfare Quality® Assessment Protocol for pig (sows and piglets, growing and finishing pigs)". Welfare Quality® Consortium, Lelystad, The Netherlands.  
Available at <http://www.welfarequalitynetwork.net/downloadattachment/45627/21651/Pig%20Protocol.pdf>

**Tab. 1** - Osservazioni ABMs eseguite in allevamento.

**Tab. 1** - ABMs at farm.

<b>Categoria Produttiva</b>	<b>Osservazioni Effettuate (ABMs)</b>
<i>Scrofa (tutte le cat.) Verri Suinetti in svezzamento Magroni Grassi</i>	Igiene corpo (imbrattamento fecale <10%, 10-30%, >30%), ferite contro le strutture (ferite corpo, unghielli, altro), condizione clinica (ascessi, patologie respiratorie, n° bursiti, patologie enteriche, forme neurologiche, prolasso del retto, altro), stereotipie (morsicatura barre, morsicatura mangiatoia, gioco con l'acqua, grattamento contro le strutture, cane seduto, altro)
<i>Scrofa in gabbia di gestazione</i>	Ferite contro le strutture (ferite corpo, unghielli, altro), condizione clinica (BCS, ulcera della spalla, scoli vulvari, prolasso utero), stereotipie ( <i>tongue rolling</i> )
<i>Scrofa in box gestazione</i>	Lesioni da aggressione (vulva, coda, resto del corpo), condizione clinica (BCS, ulcera della spalla, scoli vulvari, prolasso utero), stereotipie ( <i>tongue rolling</i> ), comportamenti aggressivi (aggressività verso le altre scrofe, aggressione vulva), interazioni positive ( <i>grooming</i> , altro)
<i>Scrofa in gabbia parto</i>	Lesioni da strutture (ferite alla testa), lesioni da aggressione (vulva, mammelle e capezzoli), condizione clinica (BCS, ulcera della spalla, mastite, prolasso utero), stereotipie ( <i>tongue rolling</i> ), comportamenti aggressivi (aggressività verso i suinetti, cannibalismo)
<i>Verri</i>	Lesioni da aggressione (testicoli, resto del corpo), condizione clinica (BCS, ulcera della spalla, atrofia del grugno), stereotipie ( <i>tongue rolling</i> ), comportamenti aggressivi (aggressività verso altri verri) e interazioni positive tra gli animali ( <i>grooming</i> , altro)
<i>Lattonzoli in gabbia parto</i>	Lesioni da aggressione (orecchie, tronco, arti, coda), ferite contro le strutture (ferite corpo, unghielli, carpo, altro), condizione clinica (sottopeso, <i>splay leg</i> , patologie respiratorie, ascessi, deambulazione difficoltosa, patologie enteriche, forme neurologiche, ernie, atresia ano, altro), rilievi comportamentali (suzione dell'ombelico, suzione del prepuzio, suzione-morsicatura orecchio, <i>bell noising</i> , accalcamento, morsicatura vulva scrofa, altro), interazioni positive tra gli animali (gioco, <i>grooming</i> , altro)
<i>Suinetti in svezzamento</i>	Lesioni da aggressione (orecchie, tronco, arti e coda), condizione clinica (sottopeso, ernie), comportamenti aggressivi ( <i>bell noising</i> , suzione dell'ombelico, suzione del prepuzio, suzione-morsicatura orecchie, morsicatura coda, attacchi laterali-frontali, accalcamento, altro) e interazioni positive tra gli animali (gioco-corse, <i>grooming</i> , altro)
<i>Magroni Grassi</i>	Lesioni da aggressione (orecchie, tronco, <i>flanks biting</i> , arti e coda), ferite contro le strutture (ferite corpo, unghielli, altro), condizione clinica (sottopeso, ernie), comportamenti aggressivi ( <i>bell noising</i> ; suzione dell'ombelico; suzione del prepuzio; morsicatura orecchie, morsicatura fianco, arti, tronco, coda; altro) e interazioni positive tra gli animali (gioco-corse, <i>grooming</i> , altro)

**Tab. 2 - Rilievi eseguiti sulle scrofe in allevamento nei vari reparti**  
**Tab. 2 - Findings at farm on sows at different stage**

Categoria	ABM	Scrofe gabbia gestazione		Scrofe box gestazione		Scrofe gabbia parto	
		Prevalenza (%)	IC 95% (%)	Prevalenza (%)	IC 95% (%)	Prevalenza (%)	IC 95% (%)
Igiene corpo	Imbrattamento <10%	59,9	56,8-63,0	32,0	29,1-34,9	88,4	86,3-90,4
	Imbrattamento 10-30%	27,7	24,8-30,5	37,6	34,5-40,6	9,7	7,8-11,6
	Imbrattamento >30%	12,4	10,3-14,5	30,3	27,5-33,2	0,2	0,0-0,5
Lesioni da aggressione	Vulva			2,9	1,9-4,0	1,1	0,4-1,7
	Mammelle-capezzoli					3,4	2,2-4,5
	Coda			0,9	0,3-1,5		
	Resto del corpo			39,9	36,8-42,9		
Lesioni da strutture	Ferite corpo	22,7	20,0-25,3	8,9	7,2-10,7	13,8	11,7-16,0
	Ferite Testa	0,8	0,3-1,4			5,1	3,7-6,5
	Unghielli	4,6	3,3-5,9	1,8	1,0-2,6	7,2	5,5-8,8
	Altro/strutture	2,2	1,3-3,1	0,6	0,1-1,1	0,5	0,1-1,0
Condizione clinica	BCS $\leq 2$	7,3	5,7-9,0	2,4	1,5-3,4	4,0	2,8-5,3
	Rogna	2,1	1,2-3,0	0,2	0,0-0,5	0,4	0,0-0,8
	Ulcera Spalla	4,4	3,1-5,7	1,8	1,0-2,6	6,3	4,8-7,9
	Ascessi	4,8	3,4-6,2	3,2	2,1-4,3	4,4	3,1-5,8
	Patologie Respiratorie	0,1	0,1-0,3	0,4	0,0-0,8	0,3	0,0-0,7
	Soggetti con bursiti	21,2	18,6-23,8	17,1	14,7-19,4	15,3	13,0-17,6
	Zoppia	1,7	0,9-2,5	2,7	1,7-3,7	0,6	0,1-1,1
	Patologie Enteriche	0,2	0,0-0,5	0,0	0-0	0,1	0,0-0,3
	Scoli vulvari	0,9	0,3-1,6	0,1	0,0-0,3	0,2	0,0-0,5
	Mastite					1,3	0,6-2,0
	Prolasso utero	0,0	0-0	0,0	0-0	0,0	0-0
	Prolasso retto	0,0	0-0	0,0	0-0	0,0	0-0
	Altro clinico	2,5	1,5-3,5	0,8	0,3-1,4	1,3	0,6-2,0
	Stereotipie	Masticazione a vuoto	7,4	5,8-9,1	6,4	4,9-7,9	8,6
<i>Tongue rolling</i>		0,7	0,2-1,3	0,1	0,0-0,3	0,4	0,0-0,8
Morsicatura barre		3,0	1,9-4,11	0,5	0,1-1,09	2,9	1,8-3,9
Morsicature Mangiatoia		0,9	0,3-1,6	0,2	0,1-0,5	1,6	0,8-2,4
Gioco acqua		0,1	0,0-0,3	0,5	0,1-0,9	0,7	0,2-1,3
Grattamento strutture		4,2	2,9-5,4	0,8	0,3-1,4	1,3	0,6-2,0
Cane seduto		0,3	0,0-0,7	0,3	0,0-0,6	0,8	0,3-1,4
Altre stereotipie		0,0	0,0-0,0	0,4	0,0-0,8	0,0	0-0
Comportamenti aggressivi	Aggress. vs altre scrofe			0,2	0,0-0,5		
	Aggress. vs i suinetti					0,0	0-0
	Cannibalismo					0,0	0-0
	Aggressione vulva			0,0	0-0		
Interazioni positive	<i>Grooming</i>			1,7	0,9-2,5		
	Altro			0,0	0-0		

**Tab. 3 - Rilievi eseguiti sui suini in accrescimento nei vari reparti**  
**Tab. 3 - Findings at farm on weaners, pre-finishers, and finishers**

Categoria	ABM	Svezzamento		Magronaggio		Ingrasso	
		Prevalenza (%)	IC 95% (%)	Prevalenza (%)	IC 95% (%)	Prevalenza (%)	IC 95% (%)
Igiene corpo	Imbrattamento <10%	83,2	81,0-85,5	58,3	55,4-61,2	36,0	33,2-38,8
	Imbrattamento 10-30%	12,9	10,9-14,9	30,9	28,2-33,6	26,7	24,1-29,3
	Imbrattamento >30%	2,5	1,5-3,4	9,5	7,8-11,2	37,1	34,2-39,9
Lesioni da aggressione	Orecchie	17,3	15,0-19,6	14,3	12,3-16,4	15,6	13,5-17,8
	Tronco	18,7	16,3-21,1	22,7	20,2-25,1	21,3	18,9-23,7
	<i>Flanks biting</i>			0,1	0,0-0,3	0,6	0,17-1,1
	Arti	0,3	0,0-0,6	0,9	0,3-1,4	1,5	0,8-2,3
Lesioni da strutture	Coda	0,8	0,2-1,3	0,9	0,3-1,4	1,3	0,6-1,9
	Ferite corpo	1,5	0,8-2,3	3,1	2,1-4,1	4,8	3,6-6,1
	Unghielli	0,5	0,1-0,9	0,4	0,1-0,8	1,5	0,7-2,2
Condizione clinica	Altro	0,1	0,0-0,3	0,1	0,0-0,3	0,0	0-0
	Sottopeso	3,7	2,6-4,9	1,0	0,4-1,6	0,1	0,0-0,27
	Rogna		0-0	0,0	0-0	0,0	0-0
	Ascessi	0,7	0,2-1,2	1,6	0,9-2,3	0,5	0,1-1,0
	Patologie respiratorie	2,7	1,7-3,7	1,9	1,1-2,7	1,0	0,4-1,6
	Soggetti con bursiti	2,7	1,7-3,7	17,1	14,9-19,3	23,4	20,9-25,9
	Zoppia	0,1	0,0-0,3	0,5	0,1-1,0	1,6	0,9-2,4
	Patologie enteriche	0,8	0,2-1,3	0,4	0,1-0,8	0,1	0,0-0,3
	Patologie neurologiche	0,2	0,0-0,5	0,4	0,0-0,7	0,1	0,0-0,3
	Ermie	0,3	0,0-0,6	0,7	0,2-1,2	0,5	0,1-0,9
Stereotipie	Prolasso retto	0,0	0-0	0,0	0-0	0,0	0-0
	Altro clinico	0,7	0,2-1,2	0,9	0,3-1,4	2,0	1,2-2,8
	Masticazione a vuoto			0,4	0,1-0,8	1,5	0,8-2,2
	Morsicatura barre	1,1	0,4-1,7	0,5	0,1-1,0	0,4	0,0-0,7
	Morsicatura mangiatoia	0,0	0-0	0,4	0,1-0,8	0,1	0,0-0,3
	Gioco acqua	0,0	0-0	0,4	0,0-0,7	0,4	0,0-0,7
	Grattamento strutture	0,0	0-0	0,9	0,3-1,4	0,9	0,4-1,5
Comportamenti aggressivi	Cane seduto	1,2	0,5-1,8	0,7	0,2-1,2	2,3	1,4-3,2
	Altre stereotipie	0,0	0-0	0,0	0-0	0,0	0-0
	<i>Bell nosing</i>	0,3	0,0-0,6	0,1	0,0-0,3	0,0	0-0
	Suzione ombelico	0,0	0-0	0,0	0-0	0,0	0-0
	Suzione prepuzio	0,1	0,0-0,3	0,0	0-0	0,0	0-0
	Suzione-morso orecchio	0,7	0,2-1,2	1,1	0,5-1,7	0,0	0-0
	Morsicatura fianco			0,2	0,0-0,4	0,0	0-0
	Morsicatura arti			0,2	0,0-0,4	0,0	0-0
	Morsicatura tronco			0,2	0,0-0,4	0,0	0-0
	Morsicatura coda	0,3	0,0-0,6	0,2	0,0-0,4	0,1	0,0-0,3
	Altro aggressività	0,0	0-0	0,0	0-0		
Interazioni positive	Attacchi Lat-Frontali	0,5	0,1-0,9	0,3	0,0-0,6	0,1	0,0-0,3
	Accalcamento	1,1	0,4-1,7	0,0	0-0	0,0	0-0
	<i>Grooming</i>	11,8	9,9-13,8	9,9	8,1-11,6	6,5	5,1-8,0
Interazioni positive	Altro	0,0	0-0	0,7	0,2-1,2	0,5	0,1-0,9
	Gioco	4,5	3,2-5,7	2,7	1,7-3,6	0,0	0-0

**Tab. 4 - Rilievi eseguiti sui suinetti in gabbia parto e i verri**  
**Tab. 4 - Findings at farm on sucking piglets and boars**

Categoria	ABM	Lattonz. gabbia parto		Categoria	ABM	Verri	
		Prevalenza (%)	IC 95% (%)			Prevalenza (%)	IC 95% (%)
Lesioni da aggressione	Orecchie	5,0	3,7-6,4	Igiene del corpo	Imbrattamento <10%	59,6	53,7-65,4
	Tronco	4,7	3,4-6,1		Imbrattamento 10-30%	22,8	17,8-27,9
	Arti	0,7	0,2-1,3		Imbrattamento >30%	17,2	12,7-21,8
	Coda	0,9	0,3-1,5	Lesioni da aggressione	Testicoli	0,0	0-0
Lesioni da strutture	Ferite corpo	1,4	0,7-2,2		Resto del corpo	1,9	0,3-3,5
	Unghielli	0,3	0,0-0,7	Lesioni da strutture	Ferite corpo	6,0	3,2-8,8
	Carpo	7,1	5,5-8,7		Unghielli	1,5	0,0-3,0
	Altro	0,4	0,0-0,8		Altro strutture	0,0	0-0
Condizione clinica	Sottopeso	22,6	20,0-25,2	Condizione clinica	BCS <sub>≤</sub> 2	0,7	0,0-1,8
	<i>Splay leg</i>	0,1	0,0-0,3		Rogna	0,4	0,0-1,1
	Patologie respiratorie	0,7	0,2-1,3		Ulcera Spalla	1,9	0,2-3,5
	Ascessi	0,4	0,0-0,8		Ascessi	1,1	0,0-2,4
	Deambulazione difficoltosa	1,3	0,6-2,1		Patologie Respiratorie	0,0	0-0
	Patologie enteriche	2,1	1,2-2,9		Soggetti con bursiti	9,0	5,6-12,4
	Patologie neurologiche	0,0	0-0		Zoppia	1,9	0,2-3,5
	ernie	0,7	0,2-1,2		Patologie Enteriche	0,7	0,0-1,8
	Atresia ano	0,0	0-0		Prolasso retto	0,0	0-0
	Altro clinico	0,0	0-0		Altro clinico	2,6	0,7-4,5
Rilievi comportamentali	Suzione ombelico	0,5	0,1-1,0	Stereotipie	Masticazione a vuoto	6,0	3,2-8,8
	Suzione prepuzio	0,0	0-0		<i>Tongue rolling</i>	1,5	0,0-3,0
	Suzione-morso orecchio	0,5	0,1-1,0		Morsicatura barre	1,5	0,0-3,0
	<i>Bell nosing</i>	0,3	0,0-0,7		Morsicature Mangiatoia	0,7	0,0-1,8
	Accalcamento	2,5	1,5-3,4		Gioco acqua	0,4	0,0-1,1
	Morsicatura scrofa	0,1	0,0-0,3		Grattamento strutture	4,5	2,0-7,0
	Altre stereotipie	0,0	0-0		Cane seduto	0,0	0-0
Interazioni positive	<i>Grooming</i>	2,9	1,8-3,9	Altre stereotipie	0,0	0-0	
	Gioco	3,5	2,3-4,6	Comportamenti aggressivi	Aggressività Verso altri verri	0,0	0-0
	Altro	0,0	0-0	Interazioni positive	<i>Grooming</i>	0,0	0-0
					Altro	0,0	0-0