



Le alternative alla paglia nella stalla a cuccette

27



ALESSANDRO GASTALDO
e MARZIA BORCIANI
Centro Ricerche Produzioni Animali,
Reggio Emilia

Questo tipo di ricovero richiede un corretto dimensionamento della zona di riposo e la giusta scelta dei materiali sintetici al posto della lettiera tradizionale.

La stalla a stabulazione libera a cuccette è caratterizzata dal fatto di avere una zona di riposo suddivisa in "posti singoli": ciascun animale ha a disposizione un'area ben delimitata nella quale appartarsi per riposare. L'aspetto innovativo della soluzione consiste, perciò, nella netta separazione delle aree destinate al riposo da quelle destinate agli spostamenti (corsia di smistamento e passaggi di collegamento intercalati alle cuccette).

Rispetto alla stabulazione libera a lettiera (permanente e inclinata), la stalla a cuccette richiede un corretto di-

mensionamento delle diverse parti della zona di riposo se si vogliono evitare inconvenienti quali traumi agli animali, scarsa frequentazione delle cuccette ed elevata sporcizia della zona di riposo. A tal fine risultano molto importanti il tipo di pavimentazione e le diverse superfici a contatto con l'animale, la lunghezza e la larghezza delle cuccette, la tipologia di battifianchi adottata e la predisposizione di idonee strutture per evitare l'eccessivo avanzamento delle vacche nelle cuccette.

I vari tipi di cuccetta

Le cuccette possono essere realizzate con diversi tipi di pavimentazione e con differenti superfici a contatto con l'animale. Possiamo distinguere le seguenti tipologie:

* cuccette con suolo in terra battuta delimitato da due cordoli in calcestruzzo (uno anteriore ed uno posteriore). In questo caso la terra è preferibilmente ricoperta da uno strato compatto costituito da lettiera di paglia e letame, in modo da fornire all'animale un "materassino" al tempo stesso morbido e resistente. Per mantenere a lungo le caratteristiche desiderate è sufficiente una periodica aggiunta di paglia per so-

Zona di riposo della stalla a cuccette "groppa a groppa" oggetto della sperimentazione.

(Foto Arch. Crpa)

stituire quella rimossa dalla vacca;

* cuccette a cassonetto, prefabbricate o in opera, con cordolo posteriore, cordolini laterali e "cuscino" anteriore. Il cassonetto viene riempito con materiali diversi (paglia, segatura, trucioli, sabbia);

* cuccette con pavimentazione in calcestruzzo e con sovrastanti materiali sintetici (materassini e tappetini). Il pavimento delle cuccette deve avere pendenza del 2-2,5% verso la corsia posteriore.

La scelta dei materiali da lettiera (generalmente paglia o segatura, ma anche sabbia, trucioli di legno, carta tagliuzzata, fibra di cocco, ecc.) è legata principalmente al comfort dell'animale (lesioni e pulizia) e alla manutenzione, alla reperibilità e costo dei materiali utilizzati.

Il "materasso" e il "tappetino"

I materiali sintetici utilizzati nelle cuccette con pavimentazione in calcestruzzo rappresentano un'alternativa

alla lettiera di paglia o segatura. Si tratta di una soluzione interessante nei casi in cui non si voglia utilizzare materiale da lettiera e si preferisca movimentare e stoccare deiezioni fluide (liquame).

Secondo M. Gaisford (1996), la qualità di questi materiali alternativi è legata soprattutto all'isolamento dal pavimento, alla sofficità e alla scivolosità della superficie a contatto con l'animale. L'utilizzo dei materiali sintetici, nonostante permetta di ridurre notevolmente l'impiego di lettiera e di manodopera, presenta tuttavia importanti svantaggi:

- maggiore frequenza delle lesioni agli arti degli animali (per limitare questo fenomeno alcune ditte consigliano di aggiungere un leggero strato di segatura);
- gestione (movimentazione e stoccaggio) di deiezioni fluide al posto del letame;
- elevato costo unitario (circa 100.000-120.000 lire al metro quadrato per l'acquisto, più le spese per l'installazione);
- nel caso di utilizzo di un tappetino o materassino a rotolo, c'è la necessità di dover utilizzare un battifianco a bandiera che non ne impedisca lo srotolamento.

Oltre a questi svantaggi, esistono altri elementi da verificare, quali l'effettiva

durata delle alte temperature estive, l'effettiva durata dei materiali utilizzati (nonostante vengano garantiti per 5-10 anni) e gli eventuali problemi igienico-sanitari, legati alla pulizia degli animali e soprattutto delle mammelle.

Nonostante siano numerosi i modelli e le varianti che si possono trovare sul mercato, sono due le categorie nel-

le quali si possono dividere i materiali alternativi: il "materasso" vero e proprio e i cosiddetti "tappetini sintetici".

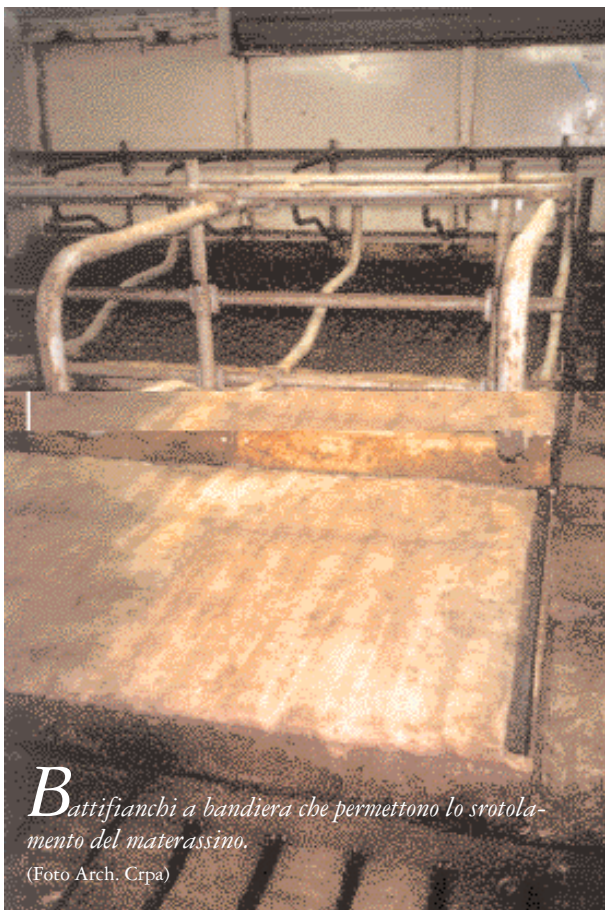
Il materasso (fig. 1) è costituito generalmente da un tessuto a trama molto stretta (generalmente poliestere), da uno strato di materiale morbido contenuto al suo interno (granulato di caucciù, gommapiuma, pelatura di cavi elettrici o addirittura acqua), da un rivestimento superiore a rotolo realizzato con un tessuto sintetico (generalmente polipropilene) ad alta resistenza al calpestamento e impermeabilità e da cordoli in legno o gomma fissati al pavimento.

Le principali caratteristiche dimensionali di questo materasso sono una lunghezza di circa 1,75-1,8 metri, una larghezza di circa 1,2-1,25 metri e uno spessore di 100 millimetri, che si riduce dopo circa sei mesi a 80 millimetri. Sul mercato sono presenti alcune varianti più o

meno interessanti. Una possibilità è quella di utilizzare uno strato di materiale morbido (paglia, segatura, caucciù riciclato, gommapiuma, pelatura di cavi elettrici, sabbia, paglia tagliuzzata, fieno di scadente qualità, trucioli di legno, pula di riso) avvolto semplicemente da un materiale resistente e impermeabile (per esempio polietilene o polipropilene).

Una ditta tedesca propone un interessante "tappetino soffice" (così viene chiamato dal produttore), costituito da un rivestimento superiore a rotolo (analogo a quello del "materasso" vero e proprio), realizzato con un tessuto sintetico (caucciù) ad alta resistenza al calpestamento e impermeabilità e da una parte soffice, in gommapiuma riciclata, chiusa ermeticamente ai lati da cordolini in gomma fissati al pavimento con tasselli.

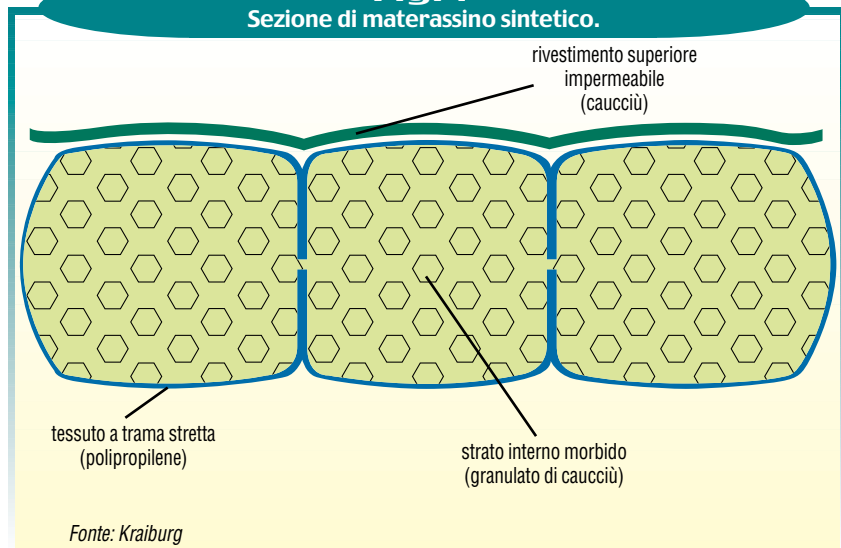
In sintesi possiamo dire che i materassini sintetici rappresentano una valida alternativa alla paglia per quello che riguarda il benessere degli animali e la riduzione della manodopera. Per contro, i principali dubbi sono rappresentati dall'effettiva durata dei materiali uti-



Battifianchi a bandiera che permettono lo srotolamento del materassino.

(Foto Arch. Crpa)

Fig. 1
Sezione di materassino sintetico.



Fonte: Kraiburg

lizzati e dai problemi igienico-sanitari.

Oltre al cosiddetto "materasso", sono presenti sul mercato dei tappetini sintetici (generalmente in caucciù estremamente resistente), che presentano una superficie superiore antisdrucchiabile (profilo "martellato" o con scanalature). Questi tappeti possono essere di diverse dimensioni a seconda dell'utilizzo. Generalmente nelle stalle a cuccette vengono utilizzati tappetini con una lunghezza di 1,75-1,8 metri, una larghezza di circa 1,2-1,25 metri, uno spessore di 20 millimetri e un peso di 18-20 chilogrammi al metro quadrato.

I tappetini sintetici presentano, rispetto ai materassini, i seguenti vantaggi:

- installazione più rapida;
- maggiore durata;
- maggiore impermeabilità;
- minori problemi igienico-sanitari.

Per contro, i principali svantaggi sono rappresentati dalla "rigidità" del materiale utilizzato, dal minor benessere degli animali e dalla maggiore frequenza delle lesioni agli arti degli animali.

Una variante è rappresentata da un tappeto di caucciù, fornito in rotolo (lunghezza variabile da 5 a 35 metri), dello spessore di circa 10 millimetri e di un peso di 10 chilogrammi al metro quadrato. In questo caso è vincolante l'utilizzo di un battifianco a bandiera che non ne impedisca lo srotolamento.

Uno studio del Crpa

Il Crpa ha condotto una ricerca sull'utilizzo di materiali "nuovi" alternativi alla lettiera. La sede per le attività sperimentali è stata individuata nell'azienda agricola "Santa Lucia", a Cortogno di Casina (RE). Le prove si sono svolte nel settore della stalla destinato all'alloggiamento delle vacche in produzione; si tratta di una tipologia stabulativa a cuccette "groppa a groppa".

In queste prove si è cercato di valutare, durante due differenti stagioni (inverno ed estate), quattro diverse superfici a contatto con l'animale: due materiali sintetici (tappetini in gomma e materassini) e due diverse lettieri (segatura e paglia).

Il tappetino sintetico di fabbricazione

Tab. 1 – Costi medi (espressi in lire per capo all'anno e lire per ogni litro di latte prodotto) delle diverse soluzioni a confronto

COSTI	TAPPETINO	MATERASSINO	PAGLIA
Acquisto	32.400 ⁽¹⁾	47.520 ⁽¹⁾	109.500 ⁽²⁾
Installazione	7.500	45.000	–
Manutenzione	1.625	2.376	25.000
Costo totale	41.525	94.896	134.500
Costo latte	5,2	11,9	16,8

(1) È stata considerata una durata massima di 5 anni, un costo di acquisto di 75.000 lire/m² per il tappetino e 110.000 lire/m² per materassino, un costo di manodopera per l'installazione pari a 30.000 lire/ora.

(2) È stato considerato un quantitativo di paglia pari a 1,5 kg/capo per giorno, un costo di acquisto pari a 200 lire/kg e un costo di manodopera per la distribuzione della paglia pari a 30.000 lire/ora.

tedesca utilizzato nelle prove è realizzato con un tessuto sintetico (caucciù estremamente resistente) che presenta una superficie superiore antisdrucchiabile (profilo "martellato"); il materassino sintetico (sempre di fabbricazione tedesca) è costituito da un rivestimento superiore a rotolo, realizzato con un tessuto sintetico (caucciù) ad alta resistenza al calpestamento e impermeabilità e da una parte soffice in gommapiuma riciclata, chiusa ermeticamente ai lati da cordolini in gomma fissati al pavimento con tasselli.

Mediante un rilievo in continuo del comportamento degli animali attraverso un impianto video a circuito chiuso è stato possibile verificare la frequentazione delle cuccette e gli eventuali comportamenti significativi (in particolare conflittualità e attesa per una cuccetta).

I risultati delle prove

Nonostante questa serie di rilevazioni richieda altre verifiche (durata dei materiali utilizzati, l'isolamento dal pavimento ed eventuali problemi igienico-sanitari), è possibile desumere alcune importanti indicazioni.

① Segatura e tappetini in gomma escono sconfitti da questo confronto: infatti, le due prove sperimentali hanno messo in evidenza come queste soluzioni siano le meno gradite dagli animali (rispettivamente il 12% e il 16-20% del totale degli animali in riposo in cuccetta). I tappetini sintetici risultano estremamente rigidi e forniscono agli animali un livello di comfort insuffi-

ciente.

② L'utilizzo del materassino sintetico rappresenta una valida alternativa alla paglia, nei casi in cui non si vogliono utilizzare materiali da lettiera. La soluzione con il materassino è quella preferita dagli animali in entrambe le prove (36-42% del totale degli animali in riposo in cuccetta) superando addirittura la paglia.

③ Dal confronto fra i costi (acquisto, installazione e manutenzione) delle diverse soluzioni emerge che dal punto di vista economico la scelta più vantaggiosa risulta quella con i tappetini in gomma, con costo pari a poco più di 40.000 lire all'anno per ogni capo. Inoltre, confrontando le due soluzioni più interessanti, materassino e paglia, risulta che la prima ha dei costi pari al 70% rispetto a quelli calcolati per la paglia, con un risparmio di circa 40.000 lire all'anno per capo (tab. 1).

④ Sopra ai materassini sintetici non deve essere aggiunto materiale da lettiera (paglia o segatura). Nel caso di utilizzo di tappetini, per aumentare la frequentazione delle cuccette (altrimenti molto bassa), si può consigliare l'aggiunta di un leggero strato di segatura.

⑤ Nel caso di un tappetino o materassino a rotolo, occorre utilizzare un battifianco a bandiera che non ne impedisca lo srotolamento.

⑥ Infine, la scelta delle diverse superfici deve essere fatta prendendo in considerazione principalmente il benessere dell'animale (lesioni e pulizia), il costo dei materiali, il costo della manodopera (per l'eventuale installazione e per la manutenzione) e la reperibilità dei materiali utilizzati. □