



## Informazioni tecniche – Protezione degli animali

### Pavimenti delle corsie nelle stalle dei bovini

#### Requisiti dei pavimenti

I pavimenti delle corsie sono una componente importante dei sistemi di stabulazione per i bovini. Stalle con pavimenti in buone condizioni consentono agli animali di muoversi all'interno della stalla e di dare espressione a vari comportamenti, come quelli legati alla cura corporea e al periodo di calore o i conflitti gerarchici. La presenza di pavimenti in cattivo stato – sia che si tratti di quelli delle corsie all'interno della stalla e all'aperto che di quelli che ricoprono l'intera superficie dei box – limita o addirittura impedisce queste attività.

Pavimenti non a regola d'arte possono inoltre danneggiare gli unghioni e, di conseguenza, provocare dolore all'animale. In generale, rappresentano per gli animali una fonte di disagio. Per contro, pavimenti in buone condizioni rivestono, nel verso senso della parola, un ruolo essenziale per il benessere dei bovini e sono importanti anche ai fini di un rendimento ottimale. Pertanto, per garantire che l'intero sistema di stabulazione sia adeguato agli animali è fondamentale che i pavimenti siano di eccellente qualità. Le corsie delle stalle sono per lo più provviste di pavimenti duri realizzati con materiali come il calcestruzzo o il mastiche di asfalto. Negli ultimi anni si è ricorso anche a pavimenti in materiale plastico con rivestimenti in gomma, che preservano adeguatamente la salute degli unghioni e hanno effetti benefici sul comportamento degli animali. Una particolarità importante di tutti i pavimenti è la sicurezza, garantita dalla struttura della superficie del pavimento. Attualmente non esiste ancora nella prassi un metodo di misurazione semplice atto a verificare la sicurezza dei pavimenti. Ma osservando il comportamento degli animali è possibile stabilire senza troppe difficoltà il livello di sicurezza. Quando questo risulta insufficiente, le vacche si muovono infatti con una certa insicurezza, tenendo talvolta il capo chino. Gli animali tendono a scivolare ripetutamente e a cadere spesso. Il comportamento tipico del periodo di calore è meno evidente se non addirittura nullo.

La legislazione in materia di protezione degli animali prevede diverse disposizioni concernenti i pavimenti. Tutti devono essere strutturati in modo tale da non turbare gli animali nel loro comportamento e nelle loro funzioni corporee, da non mettere alla prova in modo eccessivo la loro facoltà di adattamento e da non compromettere la salute degli animali (art. 3 cpv. 1 OPAn, art. 7 cpv. 3 OPAn). I pavimenti devono inoltre essere antisdrucchiolevoli e sufficientemente puliti (art. 34 cpv. 1 OPAn).

#### Pavimenti pieni

I pavimenti pieni vengono realizzati per lo più in loco e presentano un livello qualitativo che varia fortemente in base al know-how dell'azienda specializzata nella costruzione di stalle. I fattori importanti che determinano la qualità dei pavimenti comprendono, oltre alla corretta miscela dei materiali, la procedura utilizzata durante la posa e le condizioni ambientali al momento della posa stessa (temperatura, umidità dell'aria). Per garantire un sufficiente grado di pulizia, i pavimenti pieni vanno ripuliti dal letame più volte al giorno. Per assicurare, invece, la salute degli unghioni e la pulizia dei box di riposo è assolutamente indispensabile evitare che le corsie si sporchino eccessivamente. I

pavimenti pieni devono inoltre risultare assolutamente piani. Nei pavimenti con irregolarità si formano punti in cui si depositano liquidi stagnanti e tale condizione compromette la salute degli unghioni.

I pavimenti pieni in calcestruzzo in uso già da qualche anno spesso non garantiscono più un livello di sicurezza sufficiente. Inoltre possono anche risultare eccessivamente ruvidi. Ciò si verifica talvolta con i pavimenti nuovi e con quelli più vecchi realizzati in mastice di asfalto. Pavimenti troppo ruvidi offrono un buon livello di sicurezza, ma possono provocare gravi danni agli unghioni, fino a consumare la suola a causa della forte usura del corno degli unghioni.

### **Pavimenti in calcestruzzo perforati**

I pavimenti perforati sono costituiti da elementi fabbricati in serie e sono sottoposti alla procedura di verifica e autorizzazione prevista per gli impianti di stabulazione (art. 7 cpv. 2 LPAn). I pavimenti perforati devono rispondere a ulteriori requisiti oltre a quelli generalmente validi per tutti i tipi di pavimenti. La dimensione dei fori, infatti, deve essere adeguata alla taglia degli animali (art. 2 cpv. 1 e art. 3 cpv. 1 O animali da reddito e domestici). Per quanto riguarda la larghezza delle fessure e la dimensioni dei fori vigono attualmente le seguenti misure massime:

<b>Pavimenti perforati</b>	<b>Categoria di peso</b>	<b>Larghezza massima delle fessure o dimensioni massime dei fori, mm</b>
<b>Grate in calcestruzzo</b>	Animali fino a 200 kg	30
	Animali oltre 200 kg	35
<b>Pavimenti alveolati</b>	Animali fino a 200 kg	30
	Animali oltre 200 kg	55

Per evitare danni agli unghioni è importante che gli elementi che compongono i pavimenti grigliati siano sottoposti a un accurato processo di lavorazione (art. 2 cpv. 2 O animali da reddito e domestici). È necessario anche evitare dislivelli tra i vari elementi, i quali devono risultare piani e inamovibili (art. 34 cpv. 2 OPAn). Inoltre, non va assolutamente superata la larghezza massima ammessa delle fessure tra gli elementi.

I box con pavimenti completamente grigliati in calcestruzzo non sono autorizzati perché occorre mettere a disposizione un settore di riposo provvisto di lettiera sufficiente o di un materiale soffice e plastico (art. 39 cpv. 2 OPAn).

I pavimenti perforati non devono essere impiegati per la detenzione degli yak (art. 3 cpv. 4 O animali da reddito e domestici).

### **Pavimenti con rivestimento in gomma**

I pavimenti con rivestimento in gomma sono una variante adeguata alle esigenze dei bovini. I rivestimenti in gomma possono essere impiegati su pavimenti pieni e perforati, sull'intera superficie delle corsie all'interno della stalla o solo in singole aree. Se a essere rivestite in gomma sono solo singole aree, è opportuno utilizzare questo tipo di pavimento nelle zone della stalla di frequente passaggio, come ad esempio nella corsia in corrispondenza della posta di foraggiamento. Sui pavimenti con rivestimento in gomma l'usura degli unghioni risulta inferiore rispetto a quanto accade sui pavimenti duri. Ciò potrebbe comportare la necessità di tagliare gli unghioni con maggiore frequenza.

Maggiori informazioni sulle differenze tra i pavimenti duri e quelli con rivestimento in gomma sono contenute nel documento (disponibile solo in tedesco e in francese) "ART-Bericht 723: Laufflächen im

Liegeboxenlaufstall - Ein Vergleich verschiedener Bodenarten im Hinblick auf die Klauengesundheit und das Tierverhalten” (Rapporto ART 723: aree di movimento nelle stalle a stabulazione libera con box di riposo: confronto tra i diversi tipi di pavimento nell’ottica della salute degli unghioni e del comportamento animale).

I pavimenti grigliati con rivestimento in gomma trovano impiego anche nei box con pavimenti completamente grigliati riservati ai bovini da ingrasso. In questo sistema di stabulazione il pavimento non funge unicamente da area di movimento ma anche da settore di riposo e deve quindi soddisfare i requisiti previsti al riguardo (art. 39 cpv. 2 OPAn). A differenza dei tradizionali pavimenti grigliati in calcestruzzo, il rivestimento in gomma garantisce una sicurezza e un comfort di riposo maggiori.

Maggiori informazioni riguardanti i box con pavimenti completamente grigliati e rivestiti in gomma sono contenute nel documento (disponibile solo in lingua tedesca) “ART-Bericht 618: Gummierte Betonspaltenböden für Rindvieh-Mastställe” (Rapporto ART 618: pavimenti grigliati in calcestruzzo con rivestimento in gomma per le stalle dei bovini da ingrasso).

### **Grate in metallo** (coperture del canale del colaticcio)

In origine le grate in metallo erano concepite come copertura del canale del colaticcio nelle stalle a stabulazione fissa. Date le condizioni sfavorevoli dei fori e della superficie calpestabile, non sono indicate per l’area di movimento riservata ai bovini. Tuttavia, si rivelano particolarmente efficaci per il passaggio degli escrementi, con conseguenti vantaggi per la salute degli unghioni. Nelle stalle a stabulazione libera queste grate vengono impiegate specialmente quando una stalla a stabulazione fissa deve essere trasformata in stalla a stabulazione libera e si deve continuare a utilizzare il canale del colaticcio preesistente.

L’impiego di grate a nido d’ape risulta particolarmente indicato nelle stalle a stabulazione libera. Alle grate profilate a T (grate di ferro piatto) si fa ricorso purché dispongano di elementi antisdrucchiolevoli, altrimenti non garantiscono un livello di sicurezza sufficiente. In caso di impiego di grate in metallo nelle stalle a stabulazione libera occorre assicurarsi che la larghezza delle fessure sia adeguata alla categoria di animale in questione (art. 2 cpv. 1 e art. 3 cpv. 1 O animali da reddito e domestici). Nel caso delle grate a nido d’ape occorre prestare attenzione alla categoria di animale anche in relazione alle larghezze delle traverse.

	<b>Categoria di peso</b>	<b>Larghezza massima delle fessure, mm</b>	<b>Larghezza minima delle traverse, mm</b>
<b>Coperture del canale di colaticcio come grate a nido d’ape<sup>1)</sup> o grate profilate a T nelle stalle a stabulazione libera e nei parchetti all’aperto</b>	Animali fino a 200 kg	30	
	Animali oltre 200 kg	35	
<b>Grate a nido d’ape<sup>1)</sup> nelle stalle a stabulazione libera e nei parchetti all’aperto</b>	Animali fino a 400 kg		28
	Animali oltre 400 kg		22

1) La lunghezza delle celle non può superare i 90 mm.

Per limitare al minimo il rischio di ferimento, le grate devono presentare una buona qualità a livello di lavorazione ed essere fissate in totale sicurezza. Le grate in metallo non devono inoltre essere utilizzate su vaste superfici bensì solo limitatamente alla larghezza di un elemento (art. 3 cpv. 2 O animali da reddito e domestici).

Nel caso di nuove costruzioni sarebbe sempre opportuno, laddove possibile, evitare la posa di grate in metallo, in particolare nelle stalle per la detenzione di vacche madri, in quanto i vitelli appena nati possono venire a contatto con le grate. Qualora dovesse risultare impossibile evitare l'impiego di grate in queste stalle, è necessario che la larghezza delle fessure sia adeguata alla taglia dei vitelli.

Le grate con barre rotonde sono particolarmente disagiati per gli unghioni degli animali e pertanto non sono adatte alla stabulazione libera (art. 3 cpv. 3 O animali da reddito e domestici).

Le grate del miscelatore rappresentano un caso speciale. A causa della superficie calpestabile ridotta costituiscono una fonte di forte stress per gli unghioni degli animali e pertanto risultano poco pratiche ai fini dei movimenti. Possono essere utilizzate solo limitatamente alle dimensioni di un elemento e, laddove possibile, dovrebbero essere posizionate al di fuori dell'area in cui si trova l'animale. Se risulta impossibile evitare un'apertura per la fuoriuscita del colaticcio nelle corsie, essa non deve trovarsi nell'area di maggior passaggio, ma deve essere collocata in modo tale che gli animali non siano costretti a camminare sulla grata.

### **Risanamento dei pavimenti**

La qualità di un pavimento è una caratteristica mutevole. Per soddisfare le esigenze degli animali i pavimenti delle stalle devono essere presto o tardi risanati o sostituiti. Un risanamento si rende necessario a seconda del tipo di pavimento e delle condizioni in cui esso si trova. Per conoscere il momento esatto in cui effettuare un risanamento è importante osservare attentamente il comportamento degli animali e lo stato degli unghioni. Nel caso dei pavimenti in calcestruzzo pieni e perforati il rischio principale consiste nella riduzione del livello di sicurezza.

Per i pavimenti pieni in calcestruzzo sono disponibili diverse procedure di risanamento (ad es. fresatura, trattamento acido). Maggiori informazioni sono contenute nel documento (disponibile in tedesco e in francese) "ART-Bericht 690: Sanierung von Betonlaufflächen" (Rapporto ART 690: risanamento delle aree di movimento in calcestruzzo).

Nel caso dei pavimenti grigliati in calcestruzzo, vanno valutate con occhio critico in particolare le varie procedure di fresatura utilizzate per il risanamento, che rischiano infatti di danneggiare i bordi delle fessure. Questi devono infatti essere levigati, il che determina una maggiore larghezza delle fessure e quindi si corre il rischio di non adempiere più alle prescrizioni riguardanti la larghezza massima delle fessure (art. 2 cpv. 1 e art. 3 cpv. 1 O animali da reddito e domestici). Inoltre, durante l'operazione di fresatura, l'asportazione del materiale non deve essere eccessiva, altrimenti si rischia una flessione eccessiva degli elementi e la formazione di spaccature. Si corre così il pericolo di intaccare l'armatura e di compromettere quindi la capacità portante del pavimento che, con il passare del tempo, può comunque ridursi naturalmente.

Con il passare degli anni, i pavimenti in mastice d'asfalto possono diventare eccessivamente ruvidi. Questi pavimenti possono essere levigati. Per contro, i pavimenti in mastice d'asfalto che presentano avvallamenti di grande entità o fenditure e parti mancanti risultano molto difficili da riparare. In questo caso non rimane altro che procedere alla loro sostituzione.

Sia i pavimenti pieni che quelli perforati possono essere risanati mediante la posa di un rivestimento in gomma. Per quanto riguarda i primi, occorre assicurarsi che il rivestimento sia adeguato all'impianto di evacuazione del letame preesistente. Per quanto concerne i secondi, occorre considerare l'età dei pavimenti. Se un pavimento non è più in grado di garantire nel lungo periodo la dovuta capacità portante, si rivela poco opportuno investire nella posa di un rivestimento in gomma.

## Legislazione:

### **Legge sulla protezione degli animali (LPAn), Ordinanza sulla protezione degli animali (OPAn), ordinanza dell'USAV sulla detenzione di animali da reddito e di animali domestici (di seguito O animali da reddito e domestici)**

#### **Art. 7 LPAn**

#### Obbligo di annuncio e di autorizzazione

1. Il Consiglio federale può assoggettare determinati metodi di detenzione e la detenzione di determinate specie di animali all'obbligo di annuncio o di autorizzazione.
2. L'immissione in commercio di sistemi e impianti di stabulazione fabbricati in serie destinati ad animali da reddito necessita di un'autorizzazione della Confederazione. L'autorizzazione è rilasciata soltanto se i sistemi e gli impianti soddisfano le esigenze per una corretta detenzione degli animali. Il Consiglio federale disciplina la procedura di autorizzazione e stabilisce a quali animali da reddito la stessa è applicabile. Per determinati metodi di detenzione può prevedere deroghe all'obbligo di autorizzazione.
3. La detenzione professionale e privata di animali selvatici che richiedono cure o condizioni di detenzione speciali necessita di un'autorizzazione.

#### **Art. 3 OPAn**

#### Detenzione adeguata degli animali

1. Gli animali devono essere tenuti in modo che non siano turbati nelle loro funzioni corporee o nel comportamento e che la loro facoltà di adattamento non sia messa alla prova in modo eccessivo.
2. I ricoveri e i parchi devono essere provvisti di luoghi adeguati in cui gli animali possano alimentarsi, abbeverarsi, urinare e defecare, di luoghi coperti in cui possano riposarsi e ritirarsi, di materiali che permettano loro di soddisfare le esigenze comportamentali tipiche della specie, di dispositivi per la cura del corpo e di ambienti climatizzati.
3. L'alimentazione e la cura sono adeguati se, alla luce delle esperienze acquisite e delle conoscenze fisiologiche, etologiche e igieniche, rispondono alle esigenze degli animali.
4. Gli animali non possono essere tenuti costantemente legati.

#### **Art. 7 OPAn**

#### Ricoveri, parchi, suolo

1. I ricoveri e i parchi devono essere costruiti e allestiti in modo tale che:
  - a. il rischio di ferimento degli animali sia minimo;
  - b. la salute degli animali non sia compromessa; e
  - c. gli animali non possano fuggire.
2. I ricoveri e i parchi devono essere costruiti e allestiti in modo e con dimensioni tali da consentire agli animali di seguire il comportamento tipico della loro specie.
3. I suoli devono essere configurati in modo tale da non compromettere la salute degli animali.

#### **Art. 34 OPAn**

#### Pavimenti

1. I pavimenti fissi devono essere antisdrucchiolevoli e sufficientemente puliti. Nel settore di riposo devono essere sufficientemente asciutti e soddisfare il fabbisogno di calore degli animali.

2. I pavimenti perforati devono essere adeguati alla taglia e al peso degli animali. Devono essere piani e gli elementi che li compongono devono essere inamovibili.

**Art. 39 OPAn**

Settore di riposo

1. Il settore di riposo per vitelli fino a quattro mesi, vacche, manze in gestazione avanzata, tori riproduttori, bufali e yak deve essere provvisto di una lettiera sufficiente e adeguata.
2. Per gli altri bovini occorre mettere a disposizione un settore di riposo provvisto di una lettiera sufficiente e adeguata o di un materiale soffice e plastico.
3. I bovini da ingrasso di età superiore a cinque mesi non possono essere tenuti esclusivamente in box ad area unica con lettiera profonda. La detenzione deve garantire l'usura degli zoccoli.

**Art. 2 O animali da reddito e domestici**

Principio

1. La larghezza delle fessure e la dimensione dei fori dei pavimenti perforati deve essere adeguata alla taglia degli animali.
2. I pavimenti perforati non devono presentare sbavature sporgenti. I bordi devono essere levigati e le fessure devono essere di larghezza costante.

**Art. 3 O animali da reddito e domestici**

Pavimenti perforati per bovini

1. All'allegato 1, tabella 1 sono fissate le larghezze massime delle fessure e le dimensioni massime dei fori, nonché le larghezze minime delle traverse per i pavimenti perforati destinati a bovini delle diverse categorie di peso.
2. Le coperture perforate del canale del colaticcio, come le grate profilate a T o le grate a nido d'ape, non possono essere utilizzate su vaste superfici bensì solo limitatamente alla larghezza di un elemento.
3. Nelle stalle di nuova realizzazione destinate alla stabulazione libera o negli annessi parchetti all'aperto l'uso di grate con barre rotonde non è consentito.
4. Gli yak non possono essere tenuti su grate in calcestruzzo o su pavimenti alveolati.