

Convegno ASIC 2020

Numeri e prospettive del settore cunicolo in Italia



Principali conclusioni e raccomandazioni EFSA: Health and welfare of rabbits on farm

ANGELA TROCINO

Dipartimento di Biomedicina Comparata e Alimentazione

Università degli Studi di Padova

angela.trocino@unipd.it





- Il contesto in Europa
- Il mandato della Commissione Europea
- Opinion EFSA (2020): *Health and welfare of rabbits farmed in different production systems*
 - Lo sviluppo
 - Le principali conclusioni
 - Le principali raccomandazioni

Il contesto in Europa



Il mandato della Commissione europea per EFSA

La Commissione AGRI del Parlamento Europeo ha chiesto alla European Food Safety Authority (EFSA) di aggiornare la sua Opinion del 2005 sulla salute e il benessere dei conigli tenuti per la produzione di carne.

Il mandato chiedeva anche una valutazione del benessere dei conigli allevati in diversi sistemi di produzione, biologico incluso, considerando l'impatto di tutti gli aspetti relative a stabulazione, allevamento e alimentazione sul benessere dei conigli.



Working group “Welfare of rabbit on-farm” (ottobre 2018)

Componenti effettivi:

Christoph Winckler (Panel AHAF), Stephanie Buijs, Sandra Edwards, Denise Candiani (EFSA)

Hearing experts:

Thierry Gidenne (Francia), Zsolt Matics (Ungheria), Joan Rosell (Spagna), Angela Trocino (Italia)

Inizio lavori: ottobre 2018

Fine lavori: novembre 2019

Adozione da parte di EFSA Panel on Animal Health and Welfare
(AHAW): 21 novembre 2019

SCIENTIFIC OPINION



ADOPTED: 21 November 2019

doi: 10.2903/j.efsa.2020.5944

Pubblicata il 9 gennaio 2020

Health and welfare of rabbits farmed in different production systems

EFSA Panel on Animal Health and Welfare (AHAW),
Søren Saxmose Nielsen, Julio Alvarez, Dominique Joseph Bicout, Paolo Calistri, Klaus Depner,
Julian Ashley Drewe, Bruno Garin-Bastuji, Jose Luis Gonzales Rojas,
Christian Gortázar Schmidt, Virginie Michel, Miguel Ángel Miranda Chueca,
Helen Clare Roberts, Liisa Helena Sihvonon, Hans Spoolder, Karl Stahl, Antonio Velarde Calvo,
Arvo Viltrop, Stephanie Buijs, Sandra Edwards, Denise Candiani, Olaf Mosbach-Schulz,
Yves Van der Stede and Christoph Winckler

Abstract

The AGRI committee of the European Parliament requested EFSA to assess the welfare of rabbits

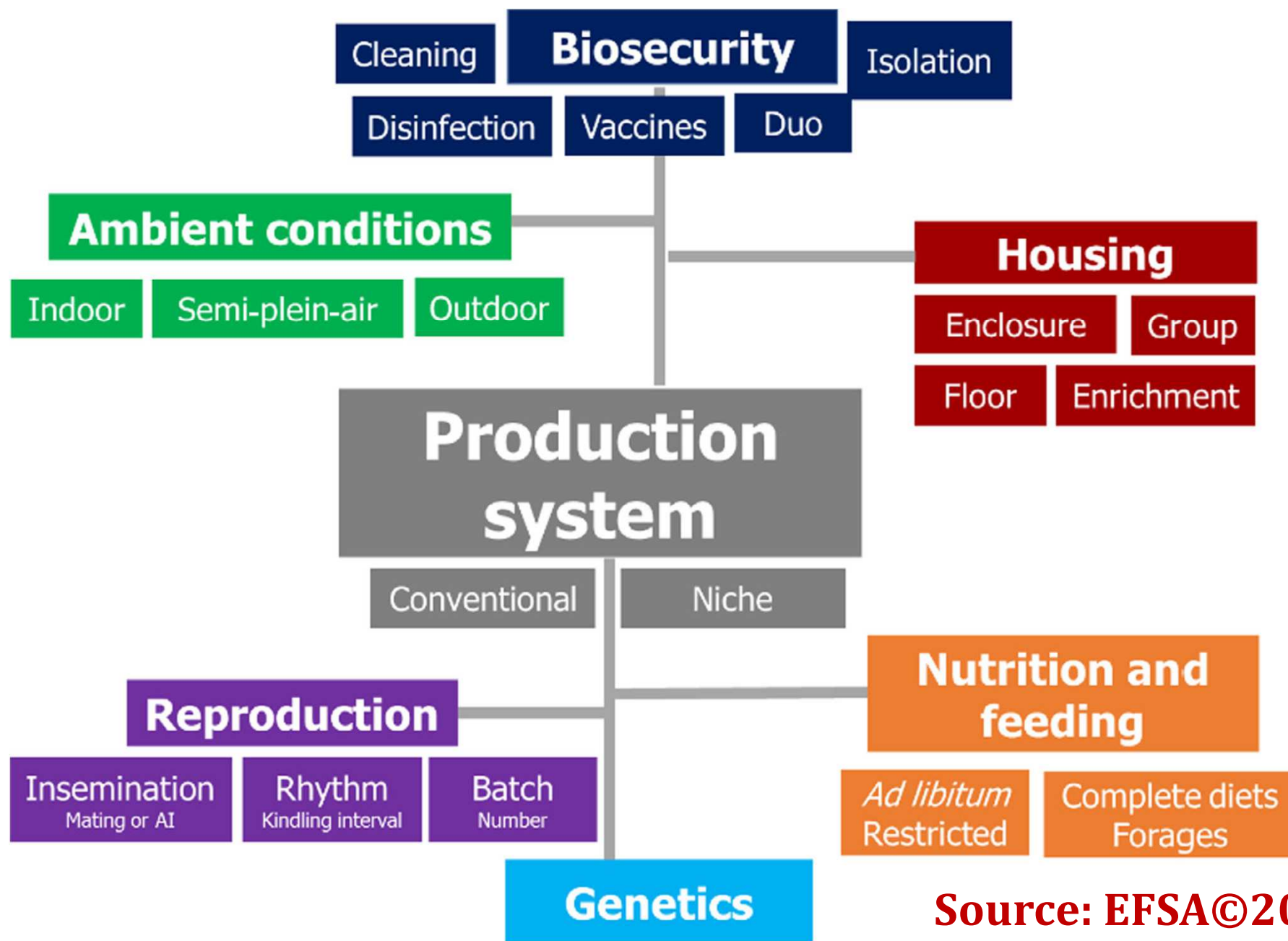
<https://doi.org/10.2903/j.efsa.2020.5944>



- Il contesto in Europa
- Il mandato della Commissione Europea
- Opinion EFSA (2020): *Health and welfare of rabbits farmed in different production systems*
 - Lo sviluppo
 - Le principali conclusioni
 - Le principali raccomandazioni

- Sistemi di produzione esistenti e in fase di sviluppo, biologico incluso
- Health- and behaviour-related welfare consequence
- Confronto fra sei sistemi di stabulazione mediante un indice (welfare impact score) ottenuto in un processo EKE (Expert Knowledge elicitation process)
- Rischi associati alle welfare consequences, considerando gli aspetti del sistema di produzione (non solo housing) in grado di influenzarle

Descrizione sistemi di produzione



	<u>COMMERCIAL PRODUCTION SYSTEMS</u>			NICHE PRODUCTION SYSTEMS		
<u>HOUSING</u>	<u>Conventional</u>	<u>Enriched</u>	<u>Alternative pens (parks)</u>	Floor parks	Outdoor access	<u>Organic</u>
Farm size and diffusion	Medium and large size farms (>600 breeding does) all over Europe (about 4500 farms producing 66% of the total EU production, i.e. 119 Mio of rabbits/year)			Swiss farms (about 56 farms with 60 does/farm)	French Label rouge (10 farms; <200 does/farm)	French system (50 farms; <50 does/farm)
Genetics	Commercial crossbred animals of different producers or farmer crossbred.			Pure/local breeds and farmer crossbred	Pure/local breeds and farmer crossbred	Pure/local breeds and farmer crossbred
Nutrition and feeding	Largely different compound diets and feeding programs. Automatic or manual feed distribution. Automatic drinking with potable water from aqueduct. Control of water quality.			Compound diets and possible forage supplementation. Manual feeding and drinking.	Compound diets and possible forage supplementation. Manual feeding and drinking.	Access to roughage whenever possible; compound diets. Manual feeding and drinking.
Management of biosecurity	Biosecurity measures, direct and indirect prevention and control programs. Large differences among farmers.			Few biosecurity measures. NO DUO	Few biosecurity measures. NO DUO	No biosecurity measures.
	NO DUO with bicellular	DUO	DUO			
Management of reproduction	Artificial insemination and cyclization of does. Different number of batches in the different farms. Different reproductive rhythms.			Natural mating. No cyclization. No batches.	Artificial or natural insemination and cyclization of does.	Natural mating. No cyclization. No batches.
Ambient conditions	Indoor, Semi plein-air, Plein air. Indoor: absence/presence automatic extractor fans and cooling systems. Monitoring/control of air quality (dust, gases, humidity, T°C).			Indoor. No control.	Indoor and outdoor. No control.	Outdoor. No control.

Allevamenti commerciali

Sistemi di stabulazione

1. GABBIE CONVENZIONALI



Gabbia
bicellulare



Gabbia
polifunzionale



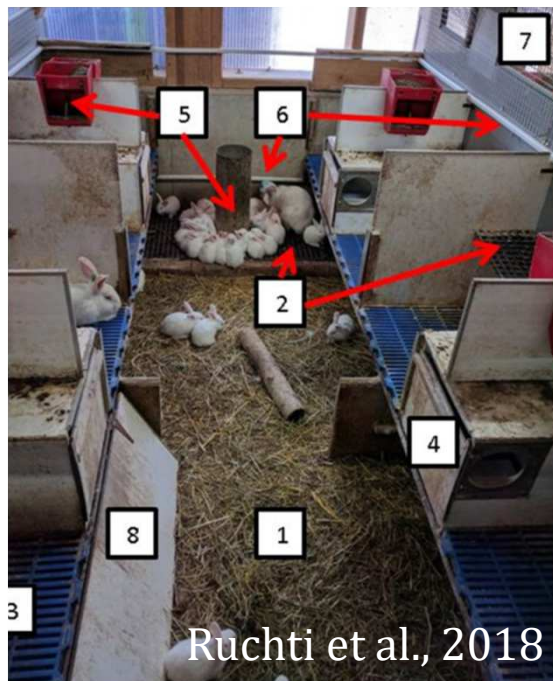
2. GABBIE ARRICCHITE



3. RECINTI/PARK

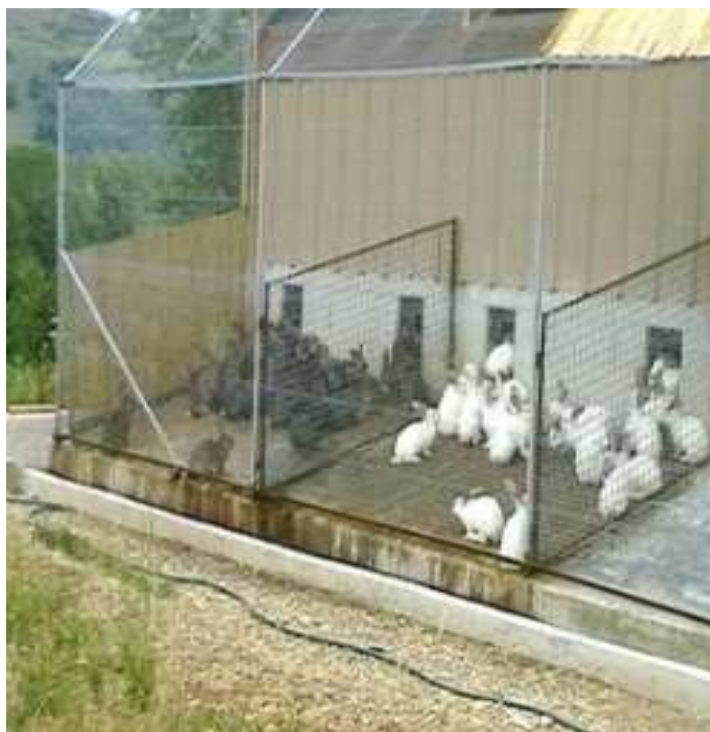
Allevamenti di nicchia

Sistemi di stabulazione



4. RECINTI A TERRA
SU LETTIERA

5. ACCESSO
ALL'ESTERNO



6. BIOLOGICO

Welfare consequences

Relative a Comportamento	Relative a Stato sanitario
Restrizione di movimento	Fame prolungata
Difficoltà di riposo	Sete prolungata
Impedimento all'espressione dei comportamenti materni	Pododermatiti
Impedimento all'espressione di interazioni sociali positive	Disturbi della locomozione
Impedimento a rosicchiare	Lesioni o ferite della pelle
Presenza di comportamenti anomali	Alterazioni cutanee
Paura	Disturbi respiratori
	Disturbi gastro-intestinali
	Disordini riproduttivi
	Mastiti
	Disordini neonatali
	Stress termico (calore)
	Stress termico (freddo)

STEP 1

Technical workshop (EKE Sheffield method) in presenza per avere la severity delle welfare consequences

score 0 - no distress and suffering at all. Score 10 indicates the maximum level of suffering of a rabbit that can be imagined by the experts.

Esperti invitati:

Tams Atkari, Lotti Bigler, Ricard Garriga Baraut,
Antonio Lavazza, Laurence Nouvel, Zsolt
Szendro, Alessandro Ravagnani, Laura Warin



STEP 2

Survey *on line* per stimare occurrence (% di conigli “colpiti” dalla welfare consequence anche una sola volta nella loro vita produttiva) e duration (% di tempo in presenza della welfare consequence durante la vita produttiva).



Esperti partecipanti

	Gabbie convenzionali	Gabbie arricchite	Recinti/ park	Recinti lettiera	Sistemi con accesso esterno	Biologico
Risposte ricevute (125)	38	20	28	13	15	11

Risultato finale

1. Un indice, impact score, per ciascuna welfare consequence per ogni categoria produttiva in ognuno dei sei sistemi di stabulazione, calcolato come:
occurrence (0-1) × duration (0-1) × severity (0-9)
2. Un indice complessivo, **overall welfare impact score**, per ogni categoria produttiva in ognuno dei sei sistemi di stabulazione calcolato come somma degli score di ogni welfare consequence:
score WC_1 + score WC_2 + WC_n

Il massimo valore di overall welfare impact score è uguale a $9 \times$ il numero di welfare consequences che si osservano nel sistema. Si tratta tuttavia di una situazione ipotetica ed estrema in cui tutti gli animali, per tutta la loro vita, sarebbero sottoposti alla situazione peggiore per tutte le welfare consequences.

Welfare consequence 1

Occurrence: 10% di coniglie con il problema

Duration: 2 giorni (0.5% della loro vita produttiva)

Severity: 8

Impact score: $0.1 \times 0.005 \times 8 = 0.004$

Welfare consequence 2

Occurrence: 50% di coniglie con il problema

Duration: 200 giorni (55% della loro vita produttiva)

Severity: 3

Impact score: $0.5 \times 0.55 \times 3 = 0.825$

Overall impact score

$0.004 + 0.825 + \dots = 0.829 + \dots$

- Il contesto in Europa
- Il mandato della Commissione Europea
- Opinion EFSA (2020): *Health and welfare of rabbits farmed in different production systems*
 - Lo sviluppo
 - **Le principali conclusioni**
 - Le principali raccomandazioni

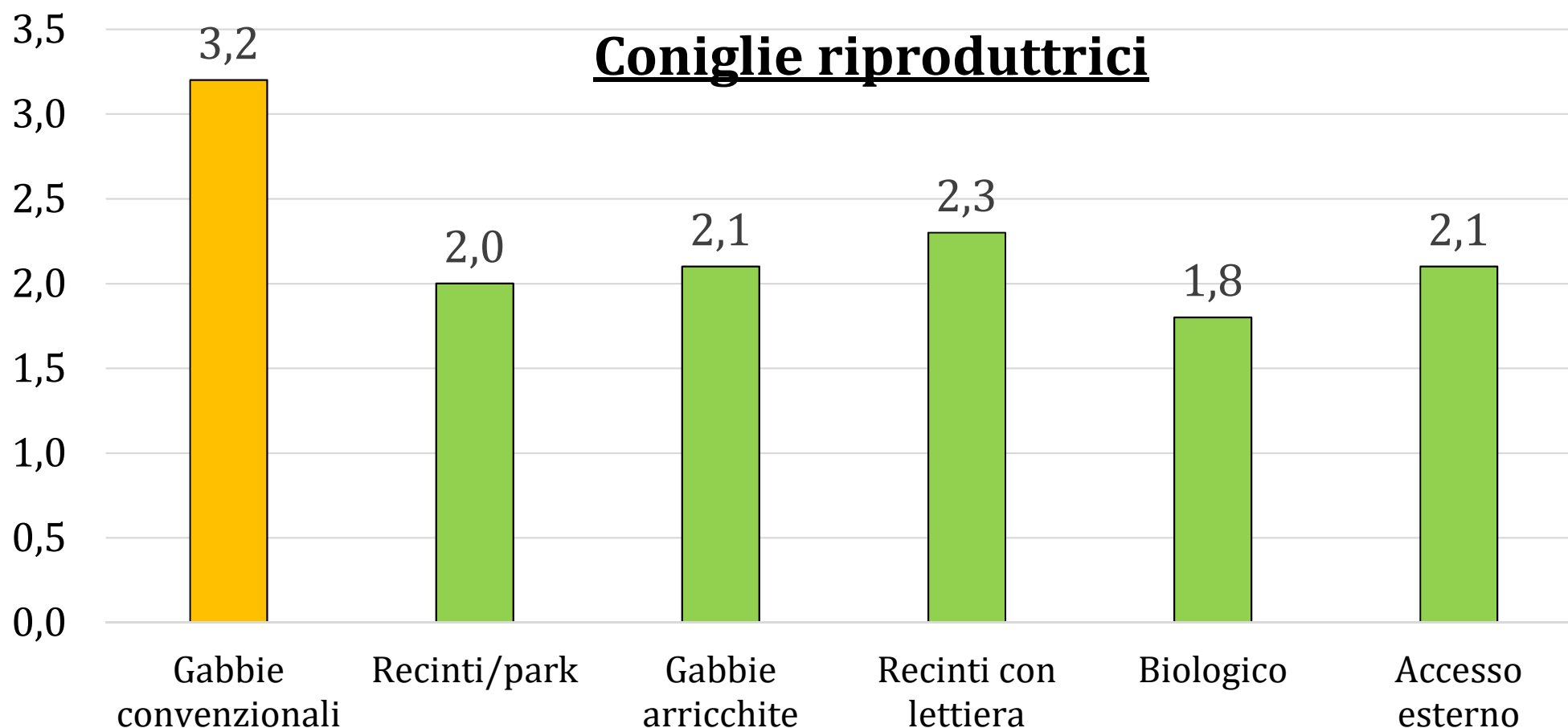


Confronto sistemi di stabulazione: *overall welfare score*

Probabile (66-90% di certezza da analisi probabilistica basata su EKE), che il loro benessere sia minore nelle gabbie convenzionali rispetto agli altri sistemi. Non si possono fare differenze fra gli altri sistemi.

EFSA, 2020

Coniglie riproduttrici



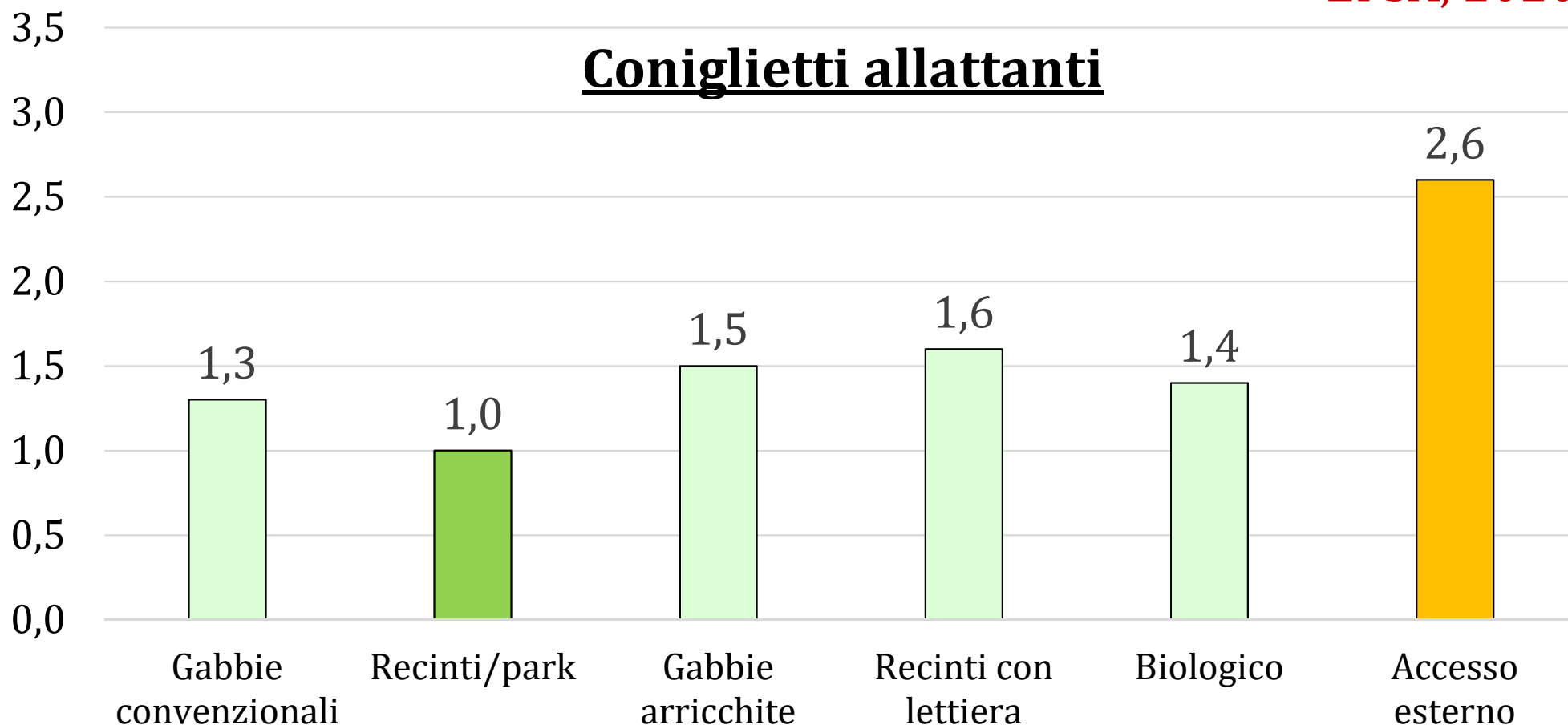
P5-P95	(1,8-5,4)	(1,1-3,9)	(1,0-4,1)	(1,2-4,0)	(1,0-3,3)	(1,2-3,3)
--------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

Confronto sistemi di stabulazione: *overall welfare score*

Probabile/estremamente probabile (66-99%) che il loro benessere sia minore nei sistemi con accesso all'esterno e maggiore nei recinti/park. Non si possono fare differenze fra gabbie convenzionali, gabbie arricchite, recinti con lettiera e sistemi biologici.

EFSA, 2020

Coniglietti allattanti



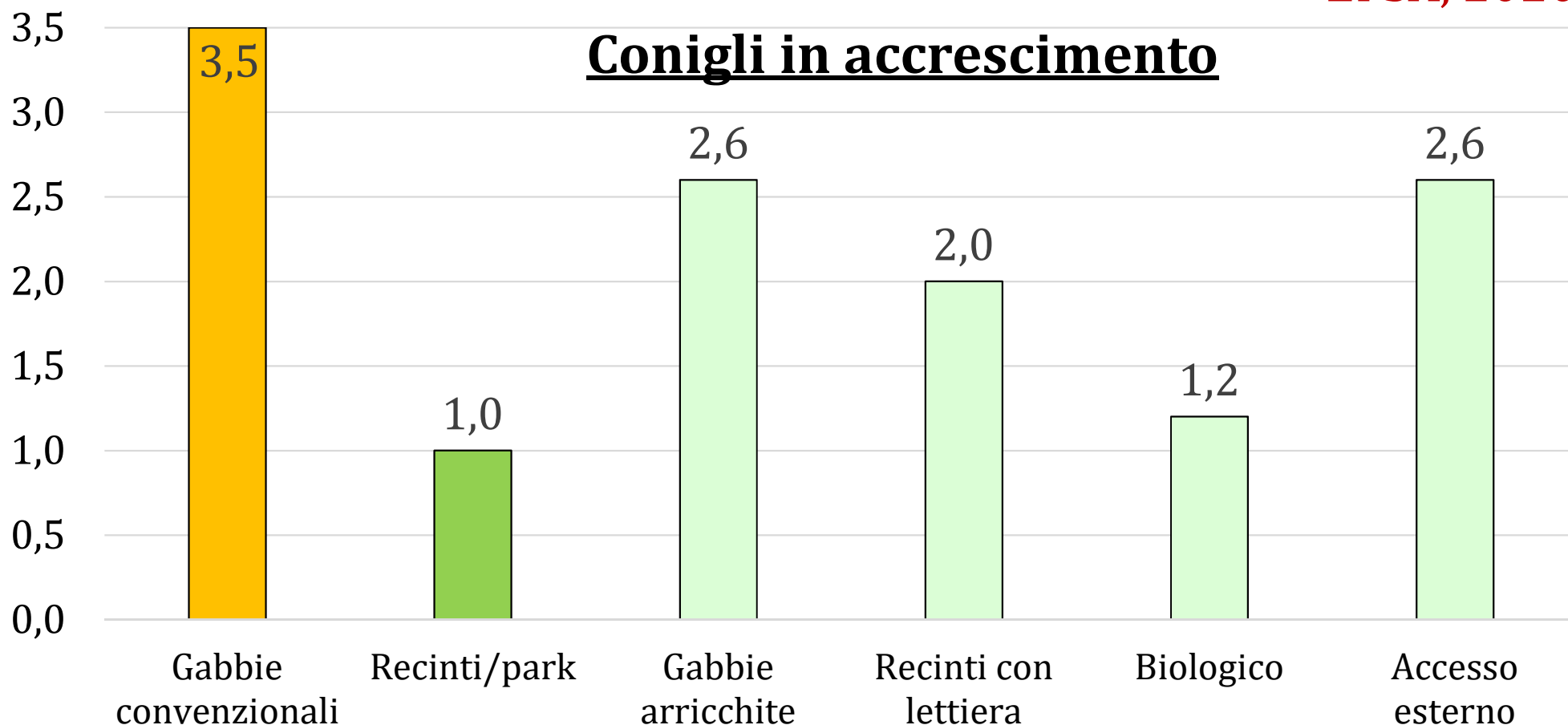
P5-P95	(0,5-2,4)	(0,4-1,9)	(0,7-2,8)	(0,8-2,9)	(0,8-2,5)	(1,8-3,7)
--------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

Confronto sistemi di stabulazione: *overall welfare score*

Probabile/estremamente probabile (66-99%) che il loro benessere sia minore nelle gabbie convenzionali e maggiore nei recinti/park. Non si possono fare differenze fra gabbie arricchite, recinti con lettiera, sistemi biologici e sistemi con accesso all'esterno.

EFSA, 2020

Conigli in accrescimento



P5-P95	(2,1-5,9)	(0,5-2,0)	(1,4-4,7)	(1,0-3,3)	(0,7-2,1)	(1,6-3,8)
--------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

Confronto sistemi di stabulazione: *overall welfare score*

Conclusioni specifiche per i sistemi biologici:

- “Welfare impact scores given by experts suggest that welfare in organic systems is generally good.”
- “Welfare consequences relate especially to the outdoor housing. Extreme temperatures can cause heat or cold stress, and movement restriction if access to pasture is restricted. Fear may result from perceived exposure to predators. Health problems may result from exposure to thermal stress and limitations on biosecurity measures.”
- “The diversity of organic systems means that solutions to the important hazards need to be tailored to each set of circumstances.”
- “Identified hazards suggest that shelter should be insulated to mitigate the effect of climatic extremes, barriers against predators (foxes, dogs, prey birds, etc.) should be checked carefully, and a thorough prophylactic program should be observed to limit the welfare consequences associated to health problems.”



EFSA, 2020

Principali welfare consequences per le diverse categorie

Coniglie riproduttrici: la **restrizione di movimento** ha il valore maggiore di impact score e, con l'impedimento a **rosicchiare** e la **fame prolungata**, contribuisce al valore alto di score (=minore benessere) nelle **gabbie convenzionali**.

Coniglietti: lo **stress da calore** ha il valore maggiore di impact score e, con **disordini neonatali** e **stress da freddo**, contribuisce al valore alto di score (=minore benessere) nei sistemi con accesso all'esterno.

Conigli in accrescimento: la **restrizione di movimento** ha il valore maggiore di impact score e, con l'impedimento a **rosicchiare** e **difficoltà di riposo** contribuisce al valore alto di score (=minore benessere) nelle **gabbie convenzionali**.

EFSA, 2020



Principali welfare consequences per le diverse categorie

Coniglie riproduttrici e conigli in accrescimento.



Restrizioni comportamentali più
frequenti in gabbie convenzionali,
recinti/park, e gabbie arricchite



Problemi sanitari più frequenti in
sistemi di nicchia (i.e. recinti con
lettiera, sistemi con accesso
all'esterno, sistemi biologici)

Cosa cambia rispetto a EFSA (2005)

Alcuni arricchimenti possono dare problemi igienici, mentre per altri non sono stati riportati problemi (bastoncini da rosicchiare). Conoscenze ancora insufficienti.



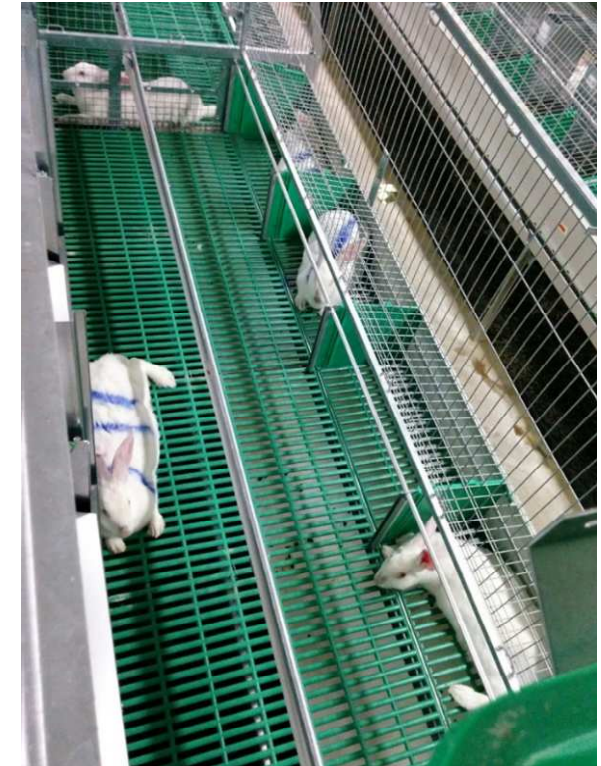
Tappetini e pavimentazione in plastica riducono le pododermatiti. La pavimentazione deve sempre garantire passaggio feci.

Non si raccomanda il metodo separazione fattrice-nidiata per biostimolazione.



Allevamento permanente in gruppo delle fattrici non è raccomandato (aggressioni e lesioni). I sistemi part-time hanno potenzialità, ma non possono essere ancora raccomandati.

In relazione alla genetica, c'è interesse per nuovi tratti quali resistenza alle malattie, composizione corporea e resistenza allo stress.



- Oltre alla stabulazione, molti fattori di produzione influenzano le welfare consequences, (genetica, alimentazione, aspetti gestionali quali biosicurezza, riproduzione, addestramento del personale).
- In generale mancano informazioni su molti dei fabbisogni comportamentali dei conigli.
 - Le dimensioni di gabbie convenzionali, gabbie arricchite, recinti/park, e sistemi biologici (quando non c'è accesso all'esterno) limitano il movimento secondo gli esperti EKE. Tuttavia, non ci sono informazioni sui fabbisogni di spazio necessari per soddisfare in maniera accettabile i fabbisogni comportamentali e fisiologici dei conigli. Pertanto, non è possibile fornire fabbisogni minimi di spazio che consentano benessere accettabile.
 - Non c'è evidenza su quale materiale meglio soddisfi la motivazione di rosicchiare.
 - La motivazione per il contatto sociale fra conigli adulti nelle diverse fasi riproduttive è insufficientemente nota.

- Il contesto in Europa
- Il mandato della Commissione Europea
- Opinion EFSA (2020): *Health and welfare of rabbits farmed in different production systems*
 - Lo sviluppo
 - Le principali conclusioni
 - **Le principali raccomandazioni**



Raccomandazioni Gabbie convenzionali

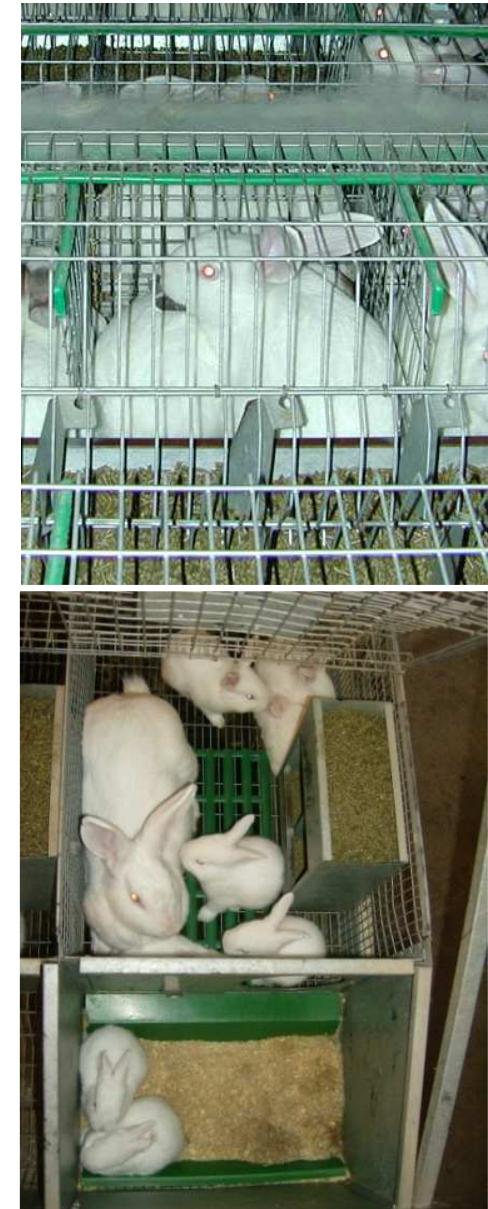
Restrizione di movimento: aumento della dimensione della gabbie e aggiungere strutture che consentano un uso più efficiente della gabbia (piattaforme) (*i.e. moving from conventional cages to enriched ones*); riduzione della densità di allevamento.

Podermatiti: uso di tappetini di plastica sulle pavimentazioni in rete.

Impedimento a rosicchiare: fornire materiale adeguato (e.g. bastoncini di legno).

Stress termici: adeguato disegno di strutture e sistemi di ventilazione.

Fame prolungata: modalità di somministrazione del mangime in caso di restrizione alimentare, controllo comportamento di allattamento, corretto funzionamento abbeveratoi e mangiatoie automatici.



Raccomandazioni Gabbie arricchite

Restrizione di movimento: non può essere risolta senza variazioni sostanziali del sistema per le fattrici; riduzione della densità di allevamento per i conigli in accrescimento.

Alterazioni cutanee: buona gestione della biosicurezza.

Impedimento a rosicchiare: fornire materiale adeguato.

Difficoltà di riposo: dimensione adeguata gabbia, pavimentazione adeguata, uso di tappetini di plastica su rete.

Stress termici: adeguato disegno di strutture e sistemi di ventilazione.

Disordini gastro-intestinali: diete bilanciate ed adeguata età di svezzamento.



Raccomandazioni Recinti/park

Restrizione di movimento per le fattrici: allevamento in gruppo, ma conseguenze negative per aggressioni e comportamento materno inadeguato; uso di piattaforme.

Difficoltà di riposo per i conigli in accrescimento: riduzione della densità di allevamento; uso di pavimentazione adeguata (come plastica) e adeguata igiene assicurata da disegno corretto.

Alterazioni cutanee: buona gestione della biosicurezza, controllo ambientale, posizione degli abbeveratoi.

Impedimento a rosicchiare: fornire materiale adeguato.

Disordini gastro-intestinali: diete bilanciate ed adeguata età di svezzamento.

Paura: evitare manipolazioni brusche e situazioni che contribuiscono alle aggressioni fra animali.



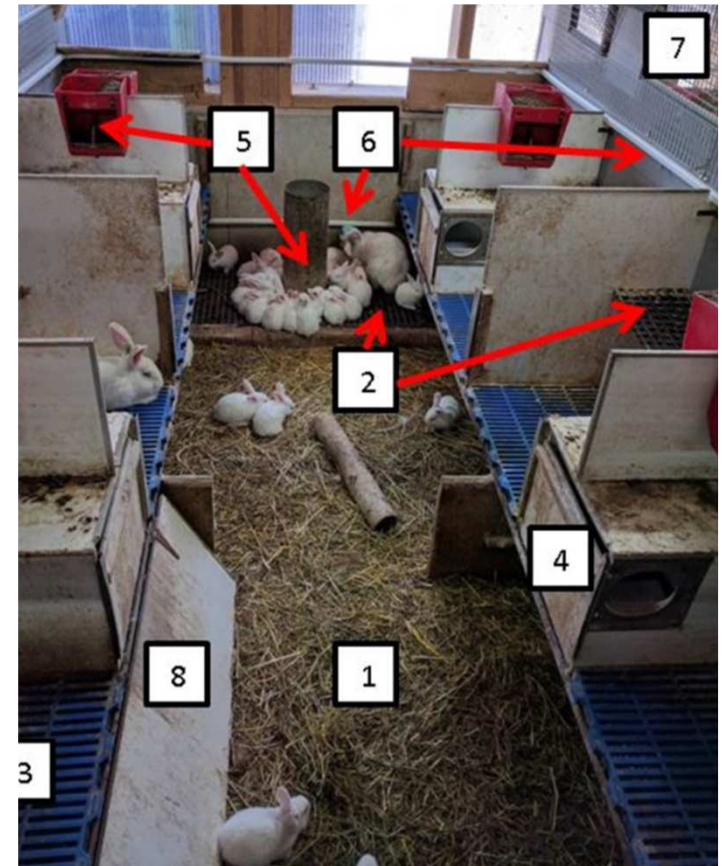
Raccomandazioni Recinti con lettiera

Disturbi gastro-intestinali, alterazioni cutanee, disordini riproduttivi, disordini neonatali, difficoltà di riposo: mantenimento di adeguate condizioni igieniche, continuo ricambio della lettiera.

Fame e sete prolungate: adeguato disegno di abbeveratoi e mangiatoie; adeguato disegno del nido per evitare che i coniglietti escano presto.

Lesioni e ferite, difficoltà di riposo: riduzione densità di allevamento; inevitabile conseguenza dell'allevamento in gruppo per le fattrici.

Stress termico: adeguato sistema di ventilazione per il controllo ambientale; in aree calde, disponibilità di zone senza lettiera.



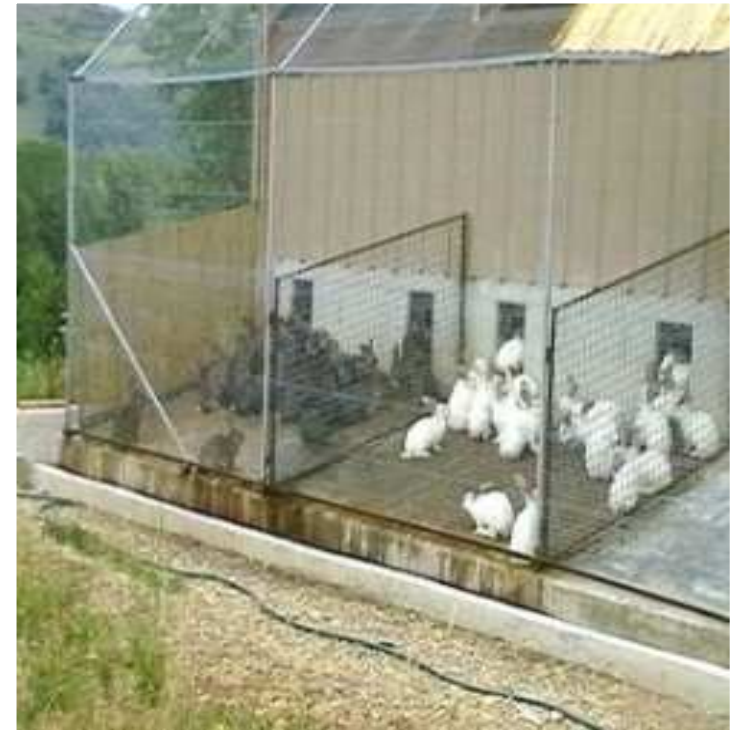
Raccomandazioni Sistemi con accesso all'esterno

Stress termici: isolamento strutture o uso di coperture in esterno; sistemi supplementari di umidificazione o ventilazione; adeguata gestione del nido.

Disturbi gastrointestinali: gestione igienico-sanitaria, gestione alimentazione, controllo giornaliero animali.

Fame prolungata: caratteristiche, gestione e mantenimento di strutture per alimentazione e abbeverata; gestione della fattrice e del nido.

Difficoltà di riposo: ombreggiamento in estate, miglioramento dell'isolamento, igiene delle strutture di riparo.



Raccomandazioni Sistemi biologici

Restrizione di movimento: aumento della dimensione dell'area coperta.

Stress termico: isolamento del ricovero o ombreggiamento area esterna.

Difficoltà di riposo: ombreggiamento in estate, miglioramento dell'isolamento e dell'igiene del ricovero.

Disordini riproduttivi, disordini neonatali, disordini gastro-intestinali: stretta gestione sanitaria, adeguata alimentazione, controllo giornaliero degli animali.

Paura: protezione da potenziali predatori (cani, colpi, uccelli predatori, etc.), quali recinti elettrificati o reti sovrastanti, e disponibilità di posti di rifugio nei paddock; familiarità e visite regolari degli operatori.

Fame prolungata nei coniglietti: stato di salute e alimentazione della coniglia; adeguato disegno del nido.



EFSA, 2020

Raccomandazioni generali – EFSA (2020)

Esercizio sistematico e su larga scala di raccolta dati per avere informazioni oggettive sul benessere dei conigli in diversi sistemi di stabulazione e di gestione in Unione Europea.

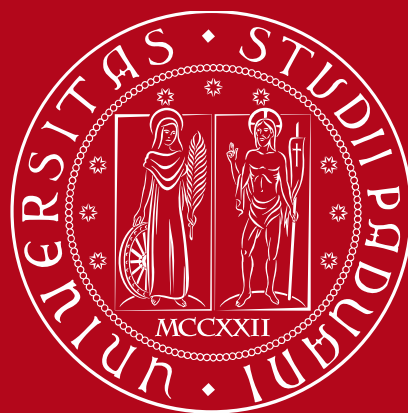
Standardizzare in Unione Europea l'adozione di un protocollo validato per la misura del benessere on-farm.

Considerata la diversità dei sistemi di produzione, la definizione di standard basati sulle strutture (resource-based) è difficile. Nel futuro, queste devono essere integrate con l'uso di misure animal-based.

Ricerca di base per una migliore comprensione dei fabbisogni comportamentali dei conigli e di quanto è necessario in allevamento perché sia assicurato un buon livello di benessere animale.

To be continued...

1222 • 2022
800
ANNI



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

Grazie per l'attenzione