

Arricchimenti ambientali per conigli da allevamento



©IZSLER



Introduzione

I conigli sono animali molto attivi e sociali con numerose esigenze comportamentali, come rosicchiare, scavare, foraggiare, nascondersi e interagire con i conspecifici. Le gabbie tradizionali in rete metallica, prive di qualsiasi arricchimento (Fig. 1), limitando questi comportamenti, potrebbero causare stress cronico, aggressività, stereotipie e problemi di salute. L'introduzione di arricchimenti ambientali (Fig. 2) — intesi come aggiunta di stimoli fisici, sociali, sensoriali, occupazionali o nutrizionali — si è dimostrata essenziale per soddisfare le necessità comportamentali dei conigli e migliorare il benessere animale. Nonostante i benefici per il benessere, gli arricchimenti continuano a essere applicati in modo non uniforme negli allevamenti commerciali a causa di vincoli economici, igienici e gestionali. In generale, le strategie di arricchimento rivestono un ruolo cruciale nel migliorare il benessere dei conigli, attraverso miglioramenti comportamentali e fisiologici. Questa scheda informativa fornisce una sintesi completa sulle principali categorie di arricchimenti ambientali descritti per le femmine da riproduzione e i conigli all'ingrasso: **sociali, sensoriali, fisici, occupazionali e nutrizionali**, e descrive i loro effetti sul benessere, integrando i risultati comportamentali, fisiologici e di performance.



Requisiti Legali

DIRETTIVA 98/58/CE DEL CONSIGLIO riguardante la protezione degli animali negli allevamenti:

«Gli Stati membri provvedono affinché le condizioni di allevamento o di custodia degli animali (diversi dai pesci, i rettili e gli anfibi), tenuto conto della specie, del grado di sviluppo, adattamento e addomesticamento, nonché delle loro esigenze fisiologiche ed etologiche secondo l'esperienza acquisita e le conoscenze scientifiche, siano conformi alle disposizioni che figurano in allegato. [...]» (Articolo 4)



©IZSLER

Figura 1. Conigli in gabbie bicellulari.



©IZSLER

Figura 2. Conigli allevati in gruppo in recinti sopraelevati arricchiti.

Arricchimenti ambientali per conigli da allevamento

Tipologie di arricchimento ed effetti sul benessere delle coniglie da riproduzione e dei conigli da ingrasso

Arricchimenti Sociali

Definizione: possibilità di contatto diretto con conspecifici (in coppia o in gruppo) o contatto indiretto, tramite stimoli visivi, olfattivi e uditivi provenienti da conspecifici ospitati nello stesso edificio (Baumans, 2005). Le due principali forme di arricchimento sociale sono l'allevamento in gruppo e gli specchi.

Allevamento in Gruppo: l'allevamento in gruppo dei conigli consiste nel fornire uno spazio condiviso che consenta il contatto diretto con i propri simili, soddisfacendo così le loro esigenze sociali. I conigli allevati in coppia o in gruppo mostrano meno comportamenti stereotipati (Chu et al., 2004) e manifestano una gamma più ampia di comportamenti naturali e specifici della specie (Chu et al., 2004) rispetto a quelli allevati singolarmente.

Raccomandazione: l'allevamento di gruppo è attualmente raccomandato solo per i conigli all'ingrasso, a causa del rischio di aggressioni e lesioni tra le femmine in fase di riproduzione.

Specchi: l'uso di specchi nelle gabbie per conigli garantisce un contatto visivo attraverso i riflessi, simulando l'interazione sociale e incoraggiando comportamenti naturali come l'esplorazione olfattiva (Edgar and Seaman, 2010; Mastellone et al., 2019). I conigli hanno mostrato un aumento delle attività di grooming in gabbie singole arricchite con specchi, rispetto ai conigli completamente isolati, suggerendo che gli specchi possano parzialmente simulare l'interazione sociale (Mastellone et al., 2019). Dalle Zotte et al. (2009) hanno riscontrato una preferenza costante per le aree con specchi nei conigli da ingrasso tenuti in recinti per la ricerca scientifica, mentre Edgar e Seaman (2010) hanno ipotizzato che gli specchi possano sostituire il contatto sociale nelle femmine di coniglio da laboratorio alloggiate singolarmente.

Raccomandazione: nel caso in cui sia necessario allevare i conigli in gabbie singole, come nel caso delle femmine da riproduzione, l'uso di specchi potrebbe ridurre gli effetti dell'isolamento (García, 2020). Tuttavia, alcuni comportamenti sociali importanti non possono essere messi in atto con l'uso di specchi (ad esempio, l'allo-grooming, il riposo in gruppo o in coppia).

Arricchimenti Fisici o Strutturali

Definizione: elementi fisici che aumentano la complessità ambientale. Gli arricchimenti più comuni consistono in piattaforme sopraelevate ed elementi per nascondersi, come tubi o scatole, che ampliano il repertorio comportamentale sia dei conigli riproduttori sia di quelli in fase di ingrasso, promuovendo un utilizzo più diversificato dello spazio e contribuendo a ridurre lo stress.

Piattaforme sopraelevate: Nell'allevamento dei conigli, le piattaforme sopraelevate offrono occasioni per esprimere comportamenti specifici della specie, incoraggiando l'attività fisica e il riposo senza compromettere la produttività (Postollec et al., 2008; Matics et al., 2018; Trocino et al., 2019), sebbene sia stato descritto un aumento delle lesioni e delle aggressioni (Trocino et al., 2019). Uno studio ha dimostrato che le piattaforme in rete di plastica attraggono un numero maggiore di conigli per metro quadrato rispetto a quelle in rete metallica (Matics et al., 2018). Analogamente, le femmine in fase di riproduzione e i loro piccoli di 28 giorni di età hanno mostrato una chiara preferenza per le piattaforme in rete di plastica rispetto alle alternative in rete metallica (Mikó et al., 2014) (Fig. 3).



Figura 3. Coniglia da riproduzione che riposa sopra una piattaforma di plastica

Raccomandazione: le piattaforme sopraelevate sono un arricchimento fisico efficace e pratico, poiché creano spazi per nascondersi e stimolano un repertorio comportamentale più ampio sia nei conigli da ingrasso sia nelle coniglie riproduttrici. Tuttavia, poiché l'uso delle piattaforme può comportare un aumento della sporcizia nelle gabbie, è importante prestare attenzione all'igiene delle strutture e pianificare procedure di pulizia regolari. Inoltre, la piattaforma dovrebbe essere realizzata in plastica fessurata o avere almeno un tappetino di riposo in plastica.

Nascondigli (tubi di plastica o rifugi): l'uso di rifugi nei conigli da laboratorio riduce i comportamenti legati allo stress e migliora il benessere, fornendo spazi per nascondersi e maggiori opportunità di interazione con l'ambiente (Hansen e Berthelsen, 2000). Tuttavia, i risultati della ricerca in contesti commerciali mostrano un impatto limitato sul comportamento aggressivo e sulle lesioni nelle coniglie (Rommers et al., 2014b) e un uso limitato nei conigli in crescita vicini all'età di macellazione (63-70 giorni), con effetti negativi sulla crescita (Trocino et al., 2019).



È necessario ottimizzare le dimensioni, il design e la collocazione dei nascondigli nei sistemi di allevamento collettivi commerciali.

Arricchimenti ambientali per conigli da allevamento



Figura 4. Esempio di un nascondiglio per conigli in fase di crescita

Arricchimenti Occupazionali

Definizione: materiale manipolabile o da rosicchiare che favorisce il coinvolgimento mentale, offre opportunità di esplorazione, di manipolazione degli oggetti e di scelta, contribuendo così a prevenire la noia e lo sviluppo di comportamenti anomali.

Materiale manipolabile: aumenta il tempo dedicato a comportamenti attivi, esplorativi (Coda et al., 2020; Vilaro et al., 2025), di scavo (Krunz et al., 2023) e rosicchiamento, riducendo i comportamenti anomali (come il mordere la gabbia) (Poggiagliolmi et al., 2011). Inoltre, in uno studio, l'uso di materiale manipolabile ha abbassato i livelli sierici di cortisolo e migliorato la salute intestinale (Feng et al., 2022). Esempi di materiali manipolabili: palline di plastica, giocattoli con campanellini, lattine vuote, dispositivi distruttibili, substrati da scavare (ad es. terra).

Materiale da rosicchiare: favorisce l'espressione di comportamenti specifici della specie, come rosicchiare (Baumans, 2005; Huang et al., 2021), riduce il comportamento anomalo di mordere o leccare le sbarre e riduce i comportamenti aggressivi nei conigli da ingrasso e da laboratorio (Princz, 2007; Berthelsen e Hansen, 1999). Inoltre, hanno determinato un miglioramento del livello di reattività verso un nuovo ambiente o un nuovo oggetto (Birolo et al., 2022). In assenza di tali materiali, i conigli sviluppano frequentemente comportamenti anomali, tra cui stereotipie e aggressività (Verga et al., 2004; Princz et al., 2007, 2008, 2009; Bozicovich et al., 2016). I conigli trascorrono più tempo in ambienti dove sono disponibili substrati da rosicchiare (Princz et al., 2008). Inoltre, la

disponibilità di materiale da rosicchiare ha ridotto lievemente il comportamento aggressivo nelle coniglie allevate in un sistema di stabulazione in gruppo part-time (Van Damme et al., 2024).

Esempi di materiale da rosicchiare:

- **Paglia:** conigli >12 settimane (Lidfors, 1997) e coniglie da riproduzione (Rommers, 2014a)
- **Bastoncini di legno:** conigli all'ingrasso (Bozicovich et al., 2016; Princz et al., 2008) (Fig. 5)
- **Cubetti di fieno pressato:** conigli >12 settimane (Lidfors, 1997); coniglie da riproduzione (Van Damme et al., 2024); conigli all'ingrasso (Birolo et al., 2022) (Fig. 5)

Posizione nella gabbia:

- **Conigli in crescita:** i bastoncini dovrebbero essere montati orizzontalmente sulla gabbia (Princz et al., 2007) e non sospesi (Luzi et al., 2003);
- **Femmine:** il materiale da rosicchiare dovrebbe essere posizionato sulla piattaforma (Rommers et al., 2014b).



Quando viene fornito del materiale da rosicchiare, occorre tenere conto di tutti gli aspetti relativi alla densità di allevamento e al management, al fine di garantire l'igiene e favorire il comportamento esplorativo.

Aspetti controversi: alcuni studi non descrivono effetti significativi dell'uso del materiale da rosicchiare (Jordan et al., 2008), o addirittura evidenziano un aumento dell'aggressività in situazioni specifiche, come nei gruppi a sessi misti (Bozicovich et al., 2016). Queste discrepanze evidenziano l'influenza di fattori quali le dimensioni del gruppo, lo stato fisiologico, la struttura dell'alloggiamento e i tratti comportamentali individuali sull'uso dei materiali da rosicchiare.

Lacune di conoscenza: nessuno studio ha ancora valutato la motivazione dei conigli ad accedere ai materiali da rosicchiare utilizzando metodi validati come il "willingness-to-pay" o altri test basati sulla motivazione.

Raccomandazione: si raccomanda principalmente l'uso di materiali naturali masticabili. È necessaria particolare attenzione alla loro posizione per garantire l'accessibilità e l'igiene (EURCAW Poultry SFA, 2022). Esiste un vuoto di conoscenze riguardo alla sicurezza e all'utilità degli arricchimenti occupazionali non commestibili nel promuovere il benessere dei conigli in allevamento.

Arricchimenti ambientali per conigli da allevamento



Figura 5. Cubetti di fieno pressato posizionati all'interno di un cestino di filo metallico circondato da bastoncini di legno.

Arricchimenti Nutrizionali

Definizione: somministrazione di cibo in modo da stimolare la ricerca attiva degli alimenti o in un modo tale che sia impegnativo ottenerlo. Questo tipo di arricchimento promuove il benessere dei conigli domestici supportando i loro comportamenti naturali, come il foraggiamento, il rosicchiamento e l'esplorazione.

Gli arricchimenti nutrizionali per i conigli non differiscono dai materiali occupazionali da rosicchiare menzionati e raccomandati nel paragrafo precedente.

Arricchimenti Sensoriali

Definizione: Arricchimento che coinvolge i sensi quali la vista, l'udito, l'olfatto e il tatto, migliorando il benessere dei conigli attraverso la promozione di comportamenti specifici della specie. La musica è l'unica forma di arricchimento sensoriale che è stata testata sui conigli.

Musica: È stato riscontrato che la musica strumentale a basso volume, come la musica soft da spa o la musica classica, aiuta a calmare le coniglie da laboratorio, rendendole meno nervose e più rilassate — effetti notati in particolare in razze come la Dutch Belted e la New Zealand White. A sostegno di ciò, Peveler e Hickman (2018) hanno studiato conigli maschi New Zealand White allevati singolarmente e utilizzati nella ricerca, valutando lo stress cronico attraverso il cortisolo fecale e il rapporto eterofili/linfociti. I risultati hanno mostrato una riduzione dello stress cronico durante l'esposizione alla musica e un aumento dello stress dopo la sua rimozione. Tuttavia, lo studio presenta diverse limitazioni (campione di piccole dimensioni, mancanza di un gruppo di controllo, differenze basate su età, razza o comportamento).

Sono stati pubblicati pochi studi sull'uso di arricchimenti sensoriali, come la musica, nell'allevamento del coniglio. Tuttavia, l'uso della musica è una pratica comune adottata da molti allevatori per abituare i conigli ai rumori e impedire che si spaventino a causa dei rumori prodotti durante le pratiche di routine in allevamento. Purtroppo, si tratta di un ambito che richiede ulteriori dati scientifici attendibili e non è possibile fornire alcuna raccomandazione.

Bibliografia

La bibliografia completa è disponibile nella Review completa (link) sulla base della quale è stata redatta la presente scheda informativa.



Co-funded by
the European Union



AARHUS UNIVERSITY



IZSLER