

## IL MATERIALE DI ARRICCHIMENTO

di **Sujen Santini**



Come spiegato nella prima parte la morsicatura della coda ha origine multifattoriale ma, l'arricchimento ambientale, sembra essere l'elemento più influente. Un tema che merita quindi uno specifico approfondimento.

Per i suini domestici, in allevamento intensivo, si può parlare di arricchimento solo quando le modifiche apportate a un determinato ambiente migliorano il funzionamento biologico degli animali tenuti all'interno di esso, ovvero permette agli animali la scelta di manifestare una più ampia gamma del loro repertorio comportamentale: esplorano il loro ambiente, pascolano, grufolano, annusano, mordono e masticano. La capacità di un substrato di stimolare l'animale aumenta in relazione ad alcune proprietà del materiale stesso, che sono indispensabili anche a conservarne la sua funzione nel tempo. Un materiale che non può essere distrutto diventa rapidamente poco interessante per il suino, che deve poter modificare l'oggetto attraverso la masticazione.

La normativa D.L. vo 122/2011 si esprime molto chiaramente sulla questione, in particolare:

“i suini devono avere **accesso permanente** a una **quantità sufficiente** di materiali che consentano loro **adeguate attività di esplorazione e manipolazione**, quali ad esempio paglia, fieno, legno, segatura, composti di funghi, torba o un miscuglio di que-

sti, salvo che il loro uso possa comprometterne la salute e il benessere”. “Qualora si manifestino segni di lotta violenta, occorre immediatamente indagare le cause e adottare idonee misure, quali fornire agli animali abbondante paglia, se possibile, oppure altro materiale per esplorazione.

I materiali di arricchimento dovrebbero permettere ai suini di soddisfare i loro bisogni fondamentali senza comprometterne la salute. A tal fine la Raccomandazione UE 2016/336 stabilisce i criteri riferiti ai materiali manipolabili ideali a ridurre la necessità del taglio della coda:

- a) essere **commestibili** – in modo che i suini possano mangiarli e annusarli, preferibilmente con benefici nutrizionali;
  - b) essere **masticabili** – in modo che i suini possano morderli;
  - c) essere **esplorabili** – in modo che i suini possano esplorarli;
  - d) essere **manipolabili** – in modo che i suini possano modificarne la posizione, l'aspetto o la struttura.
- Inoltre, i materiali di arricchimento dovrebbero essere forniti in modo tale da essere:
- e) sostenere l'**interesse**, dovrebbero cioè incoraggiare il comportamento esplorativo dei suini ed essere regolarmente sostituiti e aggiunti;
  - f) **accessibili** per la manipolazione orale;
  - g) forniti in **quantità sufficiente** (tutti gli animali devono poterne usufruire

nell'arco di un'ora e deve essere raggiungibile almeno da 3 suini contemporaneamente);

h) **puliti e igienici** (non deve essere ricoperto per più del 30% da materiale fecale).

I suini sono abituati a masticare e ingerire ciò che trovano nell'ambiente: per questo sono considerati materiali non idonei gli oggetti nocivi per gli animali, sia dal punto di vista fisico (es. oggetti appuntiti) che dal punto di vista chimico-tossico (es. copertoni di autovetture).




















In base a queste caratteristiche la Raccomandazione UE 2016/336 classifica i materiali di arricchimento come segue:

**assente**: nessuna presenza di materiale di arricchimento ambientale, oppure materiale completamente inaccessibile agli animali;

**marginale**: il materiale di arricchimento è presente ma non è facilmente raggiungibile dagli animali, oppure non è in quantità adeguate, oppure è costituito da sostanze (es. catene, gomma, tubi in plastica morbida, plastica dura, tronchi di legno duro) che possiedono poche caratteristiche del materiale ideale. Materiali pertanto che costituiscono una distrazione per i suini ma che non dovrebbero essere considerati tali da soddisfare i loro bisogni fondamentali, e quindi dovrebbero essere forniti anche materiali ottimali o sub ottimali;

**subottimale**: materiale di arricchimento

mento presente e facilmente raggiungibile dagli animali, in quantità adeguate, che possiede la maggior parte delle caratteristiche del materiale ideale e che quindi dovrebbe essere utilizzato in combinazione con altri materiali (es. corde naturali, pellet); **ottimale**: i materiali ottimali possono essere utilizzati da soli perché possiedono tutte le caratteristiche necessarie per soddisfare le esigenze dei suini come richiesti da Raccomandazione UE 336/2016. Ne sono un esempio paglia (da cereali e legumi), torba, foraggio verde (fieno erba insilato, erba medica) (European Commission SWD 49, 2016). Per semplicità riportiamo la categorizzazione realizzata da CReNBA per il sistema ClassyFarm

Materiale manipolabile		Proprietà del materiale				Categoria
		Commestibile	Masticabile	Esplorabile / Investigabile	Manipolabile	
	Tronchetto di legno duro					Marginale
	Catene					Marginale
	Tronchetto di legno morbido					Subottimale
	Corda naturale					Subottimale
	Fieno o Paglia in rastrelliera					Subottimale
	Paglia					Ottimale
	Pellet di paglia					Ottimale
	Lolla di riso					Ottimale

Ai fini della valutazione del rischio morsicatura coda secondo quanto previsto dal sistema Classyfarm, la presenza di queste categorie di materiali comporta la seguente valutazione:  
**INSUFFICIENTE**: Assenza di materiali manipolabili o presenza di materiali manipolabili di sola categoria marginale (es. catena, oggetti di plastica) o non idoneo (es. copertoni).  
**MIGLIORABILE**: Presenza di più materiali manipolabili di categoria subottimale o una commistione di materiali (almeno

un marginale e un subottimale) complementari a garantire tutte le proprietà dei materiali idonei. **OTTIMALE:** Presenza di materiali manipolabili di categoria ottimale o due di categoria subottimale complementari a garantire tutte le 4 proprietà previste (commestibile, masticabile, esplorabile e manipolabile) come da Raccomandazione UE 336/2016.

Inoltre il valutatore verifica se il materiale manipolabile è presente in quantitativo sufficiente ed è utilizzato in maniera adeguata.

In proposito è opportuno sapere che i materiali manipolabili devono:

**essere posizionati alla giusta altezza**

I suini dedicano più tempo a manipolare oggetti posizionati a livello di grufolamento, ovvero sul pavimento. Oggetti appesi a 5 cm di altezza già disincentivano l'uso.

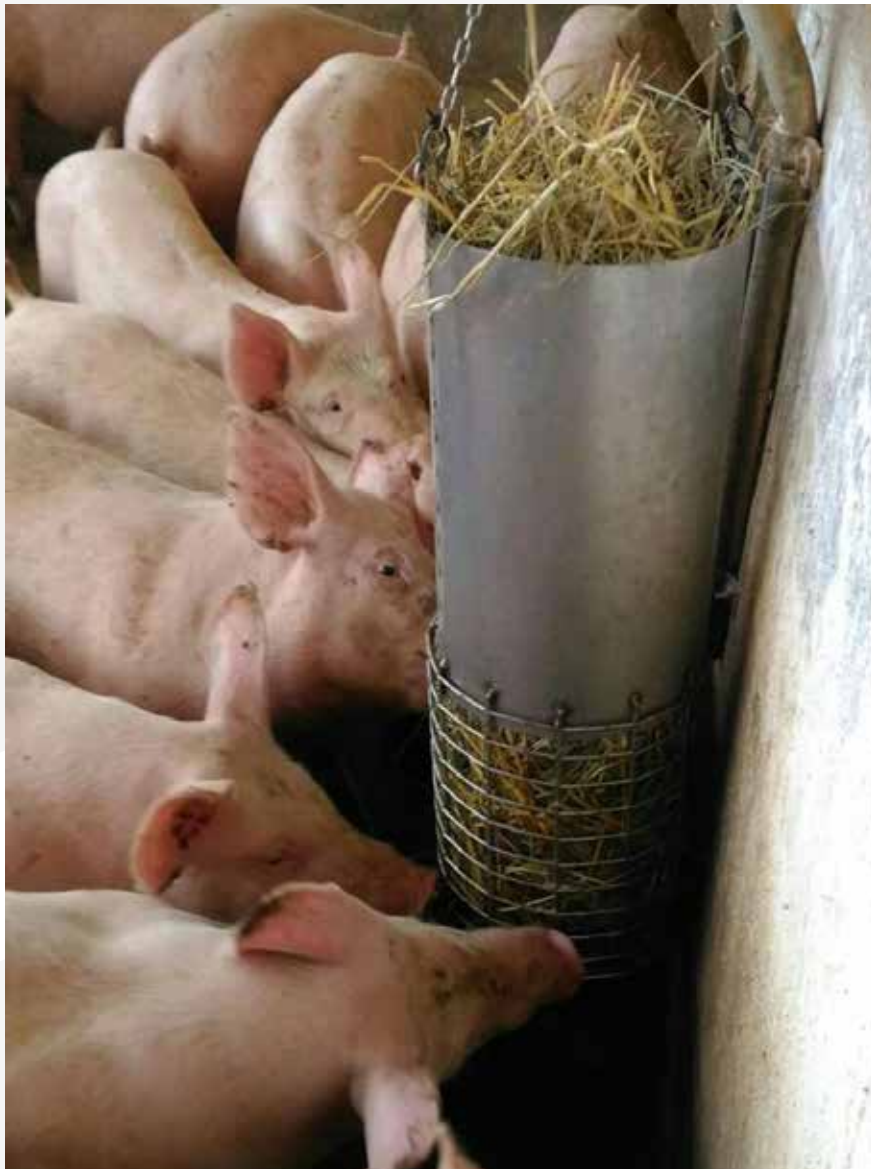
**sostenere l'interesse**

I suini riducono il loro comportamento di esplorazione di oggetti nuovi entro 5 giorni dalla loro introduzione. Se il materiale si trova a terra va mantenuto pulito, infatti il suino perde rapidamente interesse per ciò che è imbrattato da feci e urine.

**non generare competizione**

I comportamenti alimentare ed esplorativo sono sincronizzati. Ci sono due periodi di picco dell'attività d'esplorazione, uno durante la mattina ed uno durante il tardo pomeriggio-sera, entrambi della durata di diverse ore.

Facciamo qualche esempio.



## PAGLIA (O MATERIALE ANALOGO)

Materiali offerti come arricchimento		Proprietà che rendono possibile il comportamento di ricerca del cibo			
		Commestibile	Masticabile	Grufolabile	Distruttibile
	Paglia	😊	😊	😊	😊

Per chi ha il pavimento pieno, la lettiera in paglia (o materiale analogo) di quantità (lettiera permanente meglio di una fornitura limitata da una rastrelliera) e forma (paglia lunga migliore di quella tritata) ideali rappresenta la soluzione OTTIMALE, come i seguenti dati EFSA dimostrano (Conclusioni dalla valutazione del rischio n. 2 EFSA Journal 2007; 611,8-13):

Pavimento del box	Arricchimento	Tempo speso in comportamento esplorativo
Pieno	Lettieria di paglia	20 %
Fessurato integrale	Tube di plastica sospeso	1 %

Lunghezza della coda	Stabulazione	Prevalenza della morsicatura della coda (Quando manca la punta o parti ulteriori della coda)
Coda lunga	Al chiuso con pavimento fessurato	21.9 %
Coda lunga	Al chiuso con lettiera di paglia e parchetto esterno	2.8 %

Negli allevamenti con pavimentazione fessurata, l'alternativa migliore alla lettiera vegetale si è dimostrata essere l'installazione di rastrelliere con paglia o foraggio.

Materiali offerti come arricchimento		Proprietà che rendono possibile il comportamento di ricerca del cibo			
	Rastrelliera con es. paglia, fieno o insilato	Comestibile 	Masticabile 	Grufolabile 	Distruzzibile 

Questa soluzione richiede la formazione del personale e la gestione del grigliato, inoltre ha lo svantaggio di non consentire l'attività di grufolamento. Questi ultimi aspetti possono essere superati posizionando le rastrelliere sopra le mangiatoie, oppure inserendo sotto un tappetino di gomma dura: la paglia cadendo a terra non intasa il grigliato e al contempo consente loro un po' di attività di grufolamento.

Da un punto di vista economico possiamo fare la seguente simulazione:

Considerando un consumo di circa 80gr/capo/giorno

costo paglia 0,12€/kg x 250 giorni ciclo

costo/ciclo/capo 2,4 €

costo acquisto rastrelliera circa 60 €

Vediamo di seguito alcuni esempi:



## CORDA VEGETALE

	<p>Tessuto: sacco e corda di iuta</p>	<p>Commestibile</p> 	<p>Masticabile</p> 	<p>Grufolabile</p>  <p>Grufolamento possibile se lasciato a livello del pavimento</p>	<p>Distruttibile</p> 
---	---------------------------------------	---	---	--	--

Tra i materiali edibili anche le corde vegetali commestibili sono state utilizzate, ma il loro costo e il rapido consumo ne hanno limitato la diffusione.

Facciamo una simulazione economica:

box svezzamento da 50 capi (10-25kg)

consumo circa 1 mt al giorno -> costo corda 0,83 €/mt

Permanenza nel box 30 giorni: 0,5 €/capo

## LEGNO MORBIDO

Tronchetti di legno morbido sono tra i materiali più utilizzati. Possono essere proposti legati (prestando attenzione che raggiungano l'altezza di grufolamento, ovvero a pochi centimetri dal pavimento), a terra (in questo caso è necessario verificare che si mantengono puliti, altrimenti è bene pensare ad un'altra soluzione), oppure inseriti in supporti metallici.

Il legno morbido rientra nella categoria subottimale e pertanto da solo è **INSUFFICIENTE**.

Per raggiungere la valutazione **OTTIMALE**, è necessario abbinarlo ad un altro materiale subottimale complementare, quale ad esempio, la rastrelliera con paglia o fieno oppure le corde vegetali.

Spesso lo si trova abbinato alle catene. In proposito è bene precisare che, a fronte delle evidenze di campo, questa combinazione è stata riconsiderata **MIGLIORABILE IN VIA TRANSITORIA**. Vale a dire che può essere accettata solo quando non sono presenti fenomeni di morsicatura della coda, mentre, qualora dovessero verificarsi, riconsiderare il materiale manipolabile rappresenta uno dei principali punti di intervento.

Da un punto di vista economico possiamo considerare un costo di circa 0,10 €/suinetto, mentre nella fase di accrescimento-ingrasso è di circa 0,25 €/suino.

