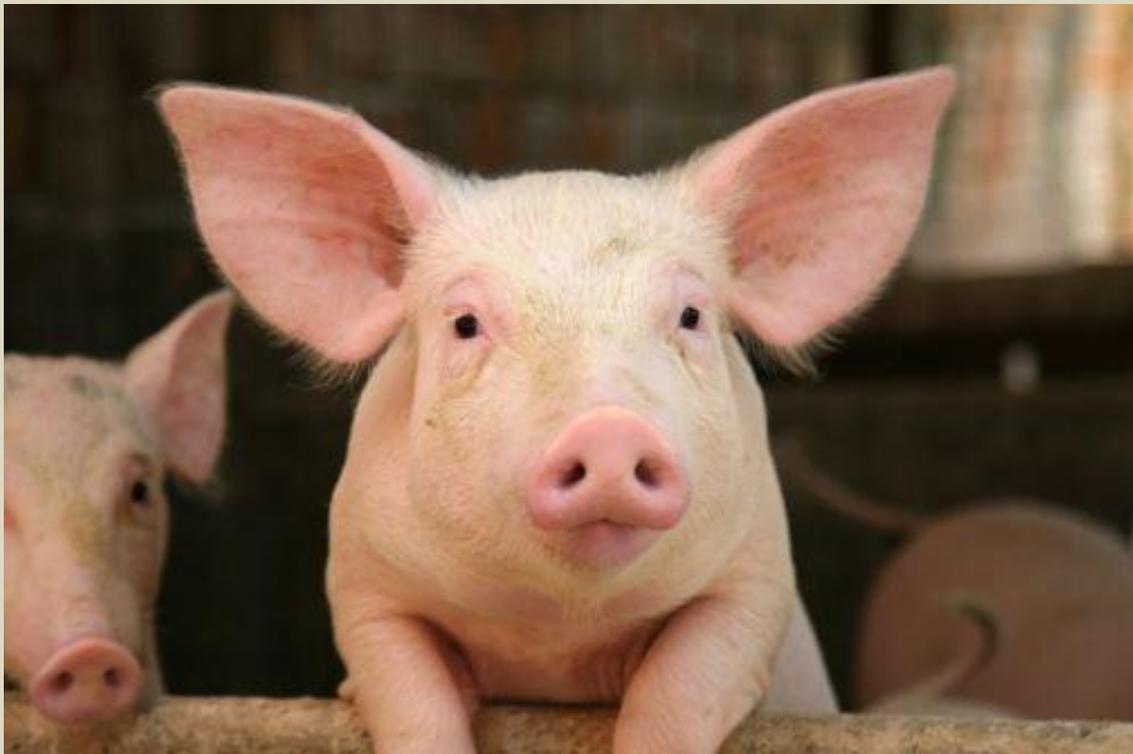


# L'ALLEVAMENTO BIOLOGICO DEI MAIALI



*La zootecnia biologica non ha avuto fino a oggi grande sviluppo ma negli ultimi anni si è invertita la tendenza: il numero di aziende che si convertono al bio cresce. Gli agricoltori mostrano interesse al metodo biologico, sollecitato sia dalle risposte del mercato alle emergenze sanitarie che periodicamente allarmano, sia dalle potenzialità offerte dalla formula della vendita diretta, della spesa collettiva attraverso gruppi d'acquisto e in generale da tutto ciò che sta portando il consumatore ad acquistare un prodotto genuino, rispettoso degli animali e del loro benessere, che faccia bene all'ambiente e che sia sicuro e "certificato Bio". Il presente opuscolo presenta le principali caratteristiche dell'allevamento biologico del MAIALE.*



**ASSOCIAZIONE ITALIANA  
AGRICOLTURA BIOLOGICA  
LOMBARDIA**



Regione Lombardia

Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale: l'Europa investe nelle zone rurali  
PSR 2007-2013 Direzione Generale Agricoltura

[www.aiablombardia.it](http://www.aiablombardia.it)

## Introduzione

Un'azienda agricola biologica che possiede un allevamento animale sperimenta in modo efficace l'importanza della sostanza organica per il mantenimento della fertilità del suolo, in virtù del rapporto terra-allevamento che si instaura e che è fondamentale sviluppare e mantenere. L'allevamento, infatti, dipende dalla terra per l'alimentazione, così come la terra dipende dall'allevamento per l'apporto di preziose deiezioni animali che, decomponendosi e mineralizzandosi, cedono preziosi elementi nutritivi al suolo e ne migliorano la struttura.

Storicamente il maiale è sempre stato allevato all'aperto; solo nei decenni scorsi questo aspetto è stato modificato, benché non ovunque. La nascita dell'industria agroalimentare, congiuntamente alla crescita delle grandi città sempre più bisognose di approvvigionamenti di carne, sono stati gli elementi determinanti del grande cambiamento. Il termine allevamenti, per i suini, è stato sostituito dalla parola industria, così sono comparsi i grandi accentramenti di animali, spesso senza terra, che rappresentano gran parte dell'allevamento nazionale ed europeo.

L'industrializzazione degli allevamenti ha comportato grandissimi cambiamenti a tutti i livelli: le razze sono state modificate, le deiezioni dei suini, da fertilizzante organico e quindi risorsa, si sono trasformate in pericolosi inquinanti e quindi problema da gestire. La visione dell'allevamento, permeata dall'obiettivo primario della massimizzazione dei profitti, si è in questo modo del tutto staccata dall'ambiente circostante,

Con il metodo biologico ci si prefigge quindi l'obiettivo di tornare ad un **legame dell'allevamento con la terra** e ad una gestione che tenga conto dell'ambiente, della fisiologia e dell'etologia dell'animale.

L'allevamento suino quindi può essere inserito all'interno di un'attività più ampia che comprende coltivazioni di vario tipo in rotazione tra loro e con i pascoli necessari all'allevamento stesso.

## La normativa

I Regolamenti europei di riferimento per l'agricoltura biologica, e quindi anche per la zootecnia, sono il [Reg CE 834/07](#), che fornisce definizioni e norme anche per le produzioni animali, e il [Reg CE 889/08](#), che reca le modalità di applicazione del precedente e contiene vari allegati elencanti i prodotti ammessi sia per le produzioni vegetali, sia per le trasformazioni sia, appunto per gli allevamenti.

## La scelta delle razze

Nella scelta delle razze, si deve tenere conto della capacità di adattamento degli animali alle condizioni locali, nonché della loro vitalità e resistenza alle malattie. Inoltre, le razze e le linee genetiche devono essere selezionate per evitare malattie specifiche o problemi sanitari connessi con la produzione intensiva (es. sindrome da stress dei suini), dando la preferenza a **razze autoctone**.



Tuttavia oggi non è facile reperire vere razze autoctone, poiché quelle originarie si sono quasi estinte nell'ultimo secolo, per divenire poi oggetto di programmi di recupero non semplici.

L'allevatore biologico può scegliere essenzialmente tra le razze britanniche, che ormai dominano anche gli allevamenti suini italiani, in purezza o in incrocio, e le razze più rustiche che si prestano per allevamenti bradi e semibradi, e che offrono una produzione limitata e da destinarsi prevalentemente alla trasformazione e non al consumo fresco.

I costi connessi ad un allevamento brado sono minori per quanto riguarda l'alimentazione, ma richiedono ampi spazi boscosi per pochi esemplari.

### Razze di suini idonei ad allevamento stanziale

**Large White:** negli allevamenti intensivi è una delle razze maggiormente utilizzate, per la sua ottima produttività e prolificità di origine e selezione inglese. Per gli allevamenti all'aperto non è detto che non si presti bene, visto che è abbastanza robusta, ma la selezione spinta a cui è stata sottoposta l'ha allontanata dalla possibilità di allevamenti semibradi senza ricorrere ad incroci. Negli allevamenti di suini anche biologici continua ad essere scelta, almeno incrociata, proprio per il suo alto indice di conversione alimentare e incremento medio giornaliero che la rendono buona per l'ottenimento di carne fresca.

**Landrace:** razza di origine britannica, ottenuta da incroci continuati tra verri Large White e scrofe locali ma di origine celtica, e selezionata accuratamente in Danimarca. Oggi è tra le razze migliori in assoluto come produttività, paragonabile alla Large White, dalla quale si discosta per la sua maggiore lunghezza. Viene scelta anche da molti allevatori biologici, spesso incrociata.

**Mora romagnola:** era largamente allevata in molte zone del Nord Italia ed era un animale che a 18 mesi di età poteva raggiungere i 300 kg di peso. Di buona taglia, muso lungo a profilo concavo, colore rosso dei suinetti che allo svezzamento vira al nero. Ad una certa età però l'apice delle setole assume nuovamente il colore rossastro. Oggi è ormai quasi estinta e i pochi esemplari presenti hanno un livello di consanguineità troppo elevato che rende necessario ricorrere ad incroci per il rinnovo dei geni. A seguito di un programma di recupero, è tornata ad essere allevata ed è stata inserita nell'apposito registro dell'A.N.A.S come razza da tutelare. La sua carne è di ottima qualità e se ne ottengono anche salumi di pregio.

### Razze che si prestano all'allevamento brado o semi-brado

**Nero di Parma:** l'originario suino della razza Nera Parmigiana o Reggiana, è ormai estinto, e l'attuale Nero di Parma, che lo ricorda molto, è frutto di una selezione.

Già nella seconda metà dell'ottocento, con l'arrivo in Italia, e quindi nel parmense, delle razze inglesi maggiormente produttive e apprezzate, essa iniziò a scomparire. A partire dalla metà degli anni Novanta fu iniziata l'opera di ricostituzione della razza, consistente inizialmente in un capillare monitoraggio su tutto il territorio volto a cercare esemplari che presentassero i suoi caratteri distintivi: arti non molto lunghi, setole quasi assenti o comunque rade, pelle di colore bruno tendente al nero.

La sua carne è utilizzata per la produzione di salumi di pregio, e in modo marginale per il pronto consumo. Il Nero di Parma presenta una prolificità discreta e la scrofa è dotata di un buon istinto materno. Il numero medio di suinetti per parto è di 10.

**Calabrese:** forse di origine iberica, forse romanica, nel IX sec. era presente in vaste zone della Calabria. Dà una carne magra che ben si presta alla produzione di insaccati tipici della zona. Il numero di capi attualmente presenti è modesto, ma sono in atto programmi di recupero. Le sue caratteristiche principali sono: colore nero, capacità di valorizzare alimenti poveri, vigore sessuale per il verro e buona attitudine materna per la scrofa, nonché elevata adattabilità alla vita all'aperto.

**Casertana:** razza italiana largamente diffusa e che ha contribuito alla creazione di varie altre razze molto utilizzate. Ha setole scure, è precoce e produttiva, con suini che in anno raggiungono i 150 kg di peso. Presenta una buona attitudine all'allevamento all'aperto, e per questo motivo anche l'ingrasso veniva praticato tradizionalmente in parte nel bosco e in parte in porcilaia. È oggi una razza a rischio di estinzione.

## Origine degli animali

I riproduttori che si introducono in un allevamento biologico dovrebbero a loro volta provenire tutti da allevamento biologico, salvo impossibilità di reperirli e con specifica autorizzazione che ne consenta un approvvigionamento dal convenzionale. Anche in caso di prima costituzione dell'allevamento, è consentito introdurre suinetti non biologici fino ad un peso di 35 kg.

## I ricoveri degli animali e la stabulazione



Il Reg CE 889/2008 stabilisce che i locali adibiti ad allevamento debbano godere di idonea circolazione dell'aria, coibentazione, temperatura adatta per l'animale con conseguente mantenimento

dell'umidità relativa e dei gas sotto la soglia di pericolo.

### **La stabulazione fissa è vietata.**

I locali di stabulazione non devono avere pavimenti sdruciolevoli per evitare eventuali lesioni. È inoltre importante che i pavimenti abbiano una buona ruvidità poiché le superfici lisce e i sistemi di allevamento su lettiera possono provocare la crescita eccessiva dell'unghia, che può portare perfino alla zoppia.

La lettiera, in particolare la paglia che costituisce anche fibra alimentare, è invece ottima se associata ad un pavimento ruvido perché migliora il comfort e permette attività di manipolazione ed ispezione. È stato riscontrato come la lettiera di paglia riduca comportamenti problematici quali il mordere la cosa, mordere l'orecchio e colpire con il muso l'addome, tutti provocati da stress, noia e inadeguatezza dell'ambiente.

La paglia sul pavimento aiuta inoltre a mantenere la temperatura degli animali vicino alla zona di termoneutralità. Almeno metà della superficie dell'allevamento deve essere continua, cioè non fessurata o grigliata.

Deve essere presente una zona pulita, asciutta e confortevole per il sonno dell'animale, sufficientemente ampia e costituita da materiale non grigliato, fornita di lettiera di paglia o di altro materiale naturale.

È previsto che alle scrofe in gestazione siano assegnati box collettivi con zona di riposo a lettiera (preferibilmente paglia) nel periodo di attesa del calore e nella prima fase della gestazione. Non è ammesso l'utilizzo di gabbie singole, al fine di facilitare il controllo e l'intervento sugli animali oltre che per limitare l'incidenza degli aborti traumatici. L'ampiezza dell'area nido influenza il comportamento della scrofa e dei suinetti in maniera tale da incidere sulla sopravvivenza della nidiata.

Anche i suinetti non devono essere tenuti in gabbie "flat desk" o in gabbie apposite. Bisogna che anche i pavimenti delle aree parto siano il più naturale possibile poiché, come è stato verificato, i suini neonati spesso presentano sugli arti anteriori abrasioni da contatto con il pavimento mentre succhiano il latte.

## Stabulazione in gruppo

Un approccio ecologico che mira a soddisfare gli istinti e le esigenze comportamentali dei suini domestici è il “sistema di recinto familiare”, ossia un sistema misto per la riproduzione, l'allevamento e l'ingrasso. Il recinto contiene aree nido, aree di attività e aree per grufolare. In questo sistema le scrofe sono tenute in gruppi stabili per tutto il ciclo produttivo. I suinetti sono svezzati naturalmente dalle loro madri e non sono allontanate dal gruppo familiare finché non abbiano raggiunto il peso di mercato. A quel punto le scrofe, non più impegnate nella lattazione, sono di nuovo pronte a partorire e il ciclo è completo.

Il maiale è un animale con l'abitudine di **grufolare**, pertanto gli spazi devono consentirglielo e deve essere presente materiale adatto a questo scopo, come ad esempio la paglia.



I suini in crescita preferiscono rispetto alla paglia substrati con una struttura simile al terreno, come torba, compost e segatura. L'accesso alla mangiatoia e al punto di abbeveraggio devono essere agevoli.

Nell'allevamento dei suini sono presenti la sala parto, la sala svezzamento e la zona dell'ingrasso.

Sono previsti anche ricoveri per scrofe e verri in accoppiamento, consistenti in tunnel di varie dimensioni, chiusi posteriormente e aperti sul davanti con una porta che all'occorrenza si può chiudere. Si utilizzano nel caso di monta naturale, che il Regolamento indica come preferenziale, benché non vieti il ricorso all'inseminazione artificiale. E' vietato invece il ricorso alla biotecnica, come l'inserimento di embrioni, così come è proibito l'uso di sostanze che alterano il funzionamento normale del processo riproduttivo, vale a dire ormoni per sincronizzare gli estri.

Le superfici minime sia per i ricoveri che per gli spazi all'aperto, sono riportate nella sottostante tabella 1 estratta dal Reg CE 889/2008.

La giusta densità degli animali è, in generale, quella che permette loro di disporre di una superficie sufficiente per stare in piedi liberamente, sdraiarsi, girarsi, pulirsi, assumere tutte le posizioni e i movimenti naturali.

Tab 1: Superfici minime di stabulazione per suini in allevamento biologico

	Superfici coperte (superficie netta disponibile per gli animali)		Superfici scoperte (spazi liberi, esclusi pascoli)
	Peso vivo minimo (kg)	m <sup>2</sup> per capo	m <sup>2</sup> per capo
Scrofe in allattamento con suinetti fino a 40 giorni		7,5 per scrofa	2,5
Suini da ingrasso	Fino a 50	0,8	0,6
	Fino a 85	1,1	0,8
	Fino a 110	1,3	1
Suinetti	Oltre i 40 giorni e fino a 30 kg	0,6	0,4
Suini da allevamento		2,5 per femmina	1,9
		6 per maschio	8

Per quanto riguarda i prodotti ammessi nel biologico per la pulizia dei ricoveri, l'allegato VII del Reg 889/2008 ne offre un elenco dettagliato: saponi di sodio e potassio, calce, ipoclorito di sodio, acqua e vapore, soda caustica ecc.

## Gli spazi all'aperto

L'allevamento biologico in generale, e quindi anche del suino, deve prevedere l'accesso a spazi esterni ogniqualvolta l'animale lo desidera e le condizioni climatiche lo consentano. Tali spazi devono essere parzialmente coperti per offrire all'animale protezione da pioggia, vento o sole, che in estate ripari gli animali dalle scottature provocate dalla lunga esposizione alla luce solare.

## La densità degli animali

Per la normativa, la densità degli animali è tale da non superare il limite dei 170 kg di azoto/anno per ettaro di superficie agricola. Per ogni specie animale viene determinato il numero di animali adulti equivalenti a tale limite, che consiste nelle 2 UBA/ha, dove UBA sta per Unità di Bestiame Adulto.

Nel caso del suino, il numero dei capi corrispondente a 170 kg d N/ha per anno è:

- n. 74 suinetti
- n. 6,5 scrofe riproduttrici
- n. 14 suini all'ingrasso
- n. 14 altri suini

Questi sono i numeri massimi consentiti, ma al fine delle esigenze degli animali in termini di comodità e libertà di movimento, può essere ritenuto opportuno diminuire ulteriormente.

La riduzione del numero sotto tale limite va effettuata anche nel caso di utilizzo di altri fertilizzanti azotati, nonché di dotazioni già buone di azoto dei terreni, o di coltivazioni aziendali che non richiedono grandi somministrazioni azotate.

Al contrario, è possibile anche aumentare la densità degli animali qualora l'azienda stipuli **accordi per lo smaltimento delle deiezioni con altre aziende** biologiche che, ad esempio, dispongano di molto terreno ma pochi o nulli capi allevati. In questo caso, il limite massimo di 170 kg di azoto per ettaro per anno deve essere calcolato sulla base della SAU messa a disposizione dalla o dalle aziende cooperanti.

## L'identificabilità degli animali

Tutti gli animali dovrebbero essere identificabili e contrassegnati in modo permanente, e questo aspetto in agricoltura biologica è fondamentale, poiché l'animale ha la libertà di muoversi e di accedere all'esterno, confondendosi con gli altri. I metodi più usuali per contrassegnarlo sono quelli del tatuaggio o dell'etichetta all'orecchio. Tutte le informazioni per quanto riguarda gli animali dovrebbero essere conservate nella sede

dell'azienda agricola, annotate in un registro e sempre accessibili alle autorità e agli enti di controllo. Dovrebbero consistere in una descrizione completa dell'amministrazione del bestiame: ingresso degli animali, storia veterinaria, conversione al biologico, programma di alimentazione, profilassi seguita ecc.

È ammessa in azienda la presenza di animali non allevati con il metodo biologico, purché il loro allevamento abbia luogo in unità distinte, provviste di edifici e appezzamenti ben distinti da quelli condotti con metodo biologico, e a condizione che si tratti di specie diverse.

Previa autorizzazione dell'organismo o dell'autorità di controllo, è possibile che gli animali allevati con metodo convenzionale possano utilizzare, ogni anno per un periodo limitato di tempo, il pascolo di unità condotte con metodo biologico, purché gli animali provengano da allevamenti estensivi e nessun altro animale allevato con metodo biologico sia presente al pascolo in contemporanea.

## **L'alimentazione dei suini**

L'alimentazione gioca un ruolo chiave nell'allevamento del maiale e rappresenta la principale voce di costo, dalla quale dipende la stessa redditività della produzione (fermo il divieto di forzature).

In un allevamento biologico, al fine di determinare la giusta razione alimentare, è necessaria una buona conoscenza dell'animale, degli alimenti di base, di quelli da miscelare e di tutto ciò che concerne l'allevamento stesso, poiché l'alimentazione non può essere valutata a sé ma rigorosamente collegata a tutto il sistema produttivo: condizioni ambientali, densità di allevamento, razze o incroci, benessere animale, sistemi di cura e prevenzione ecc.

Essendo una specie gregaria che si organizza in piccoli gruppi stabili, i suini dovrebbero poter mangiare simultaneamente. Se il cibo è razionato, ogni suino dovrebbe avere spazio sufficiente nel truogolo.

Inoltre, l'allevamento biologico parte dal presupposto che l'alimentazione è finalizzata

all'ottenimento di **produzioni di qualità** piuttosto che alla massimizzazione della produzione stessa, pur mantenendo come criterio il rispetto delle esigenze fisiologiche degli animali in ogni fase della loro vita.

### **Suinetti**

I suinetti devono essere alimentati con latte materno per un periodo di almeno 40 giorni, tenuto conto del fatto che in natura la scrofa tenderebbe ad allungare questo periodo anche fino a 3 mesi. Man mano che il latte della madre diminuisce, i suinetti iniziano ad alimentarsi con i foraggi e i mangimi degli adulti. Il **colostro**, durante le prime 24 ore di vita rappresenta la principale fonte energetica e di sviluppo degli anticorpi, fondamentali per la prevenzione delle malattie.

### **Adulti**

Nella fase adulta il peso dell'animale è determinato dall'accrescimento del tessuto muscolare. Durante il periodo tra i 25 kg e i 60 kg, gli animali sviluppano rapidamente tessuti magri, e hanno pertanto bisogno di lisina ed altri amminoacidi. Nel periodo tra i 60 e i 100 kg, nel quale si sostengono almeno il 50% dei costi alimentari, gli animali sono molto suscettibili alle variazioni della dieta, e pertanto va riposta attenzione al bilanciamento dei nutrienti.

La **disponibilità energetica** è fondamentale per le funzioni metaboliche e di movimento, e in agricoltura biologica i dispendi sono maggiori a causa degli spazi aperti e del conseguente possibile freddo a cui gli animali fanno fronte con la termoregolazione. Come fonti energetiche vanno benissimo foraggi, cereali e granaglie come avena, crusche, cruschello, riso, miglio, segale ecc.

Per quanto riguarda le **proteine** è vietato il ricorso a farine di estrazione e ad amminoacidi di sintesi. Gli alimenti utilizzabili come fonti proteiche sono i semi integrali di proteoleaginose, i panelli e i concentrati proteici provenienti dalla produzione di amidi (ad es. concentrato proteico di patata), il pisello proteico, il lupino, il pesce, l'olio di fegato di merluzzo non raffinato e le uova.

Anche la somministrazione d'acqua è importante e non va trascurata.

### **Scrofe in gravidanza e in allattamento**

Durante i primi 100 giorni di gestazione devono essere garantiti 2 kg di razione ad animale al giorno, che negli ultimi 14 giorni deve salire a 3 kg, inducendo così la scrofa

ad abituarsi ad ingestioni maggiori di cibo in vista del periodo dell'allattamento. Una carenza in questa fase sarebbe deleteria per la madre, per la produzione del latte e per i piccoli.

Naturalmente, in un allevamento biologico, nell'alimentazione è vietato somministrare antibiotici, anticoccidici, promotori dello sviluppo e qualsiasi altra sostanza che spinga la crescita e le produzioni. **È completamente vietato l'uso di alimenti OGM.**

Gli alimenti devono essere da agricoltura biologica, prodotti in azienda ma anche di origine diversa purché certificati. Con il Reg UE 505/2012, viene specificato che la provenienza dall'azienda stessa sia almeno del 20% per suini e pollame, ma qualora ciò non sia possibile, viene contemplata la possibilità, per l'azienda, di cooperare a tal fine con altre aziende biologiche della stessa regione.

La presenza nella razione di alimenti in conversione è consentita fino al 30% in media della formulazione alimentare, percentuale che sale al 60% se gli alimenti provengono da un'unità dell'azienda stessa.

Nell'allegato V del Regolamento 889, sono elencate le materie prime consentite per la preparazione dei mangimi, mentre l'allegato VI contiene l'elenco degli additivi per mangimi.

## Il pascolo

I sistemi di allevamento devono basarsi in gran parte sul pascolo, tenendo conto delle disponibilità nei diversi periodi dell'anno, perché anche se il maiale non è ruminante ma monogastrico, presenta un'eccellente capacità di pascolo. I pascoli migliori per l'alimentazione dei suini dovrebbero essere



giovani, teneri, poveri di fibre e ricchi di proteine: preferibilmente leguminose come erba medica e trifoglio o graminacee come segale e orzo. Con il pascolo, inserito nella rotazione colturale, è possibile soddisfare contemporaneamente sia l'esigenza alimentare sia quella motoria degli animali.

Fino al 2012 almeno il 60% della materia secca di cui era composta la razione giornaliera doveva essere formata da foraggi freschi, essiccati o insilati. Poi, con l'emanazione del [Reg UE 505/2012](#), tale percentuale scende al 50%. Il foraggio nella dieta è fondamentale nella prevenzione delle mastiti, e anche se maiale è un monogastrico, e quindi non dispone di rumine capace di digerire grandi quantitativi di fibre, tuttavia nell'intestino crasso ha una ricca flora batterica che lo rende capace di sfruttare questo alimento. Un eccesso di foraggio è comunque da evitare perché provoca una minore tenerezza della carne e un sapore acidulo.

## Qualche idea per il mix farming

Per l'azienda biologica è centrale rimettere in comunicazione/collaborazione ciò che la specializzazione colturale ha diviso, ovvero produzione vegetale e animale.

Il mix-farming è anche questo: ricollegare l'animale alla terra.

Vi sono esperienze che testimoniano come l'idea sia fattibile e interessante economicamente, oltre che dal punto di vista ambientale e agronomico. L'attuale modello agricolo industriale liquida come poco conveniente dal punto di vista economico la formula. La sfida è quella di andare oltre una visione corrente e cogliere le occasioni là dove proprio l'agronomia ce le offre.

### **Il maiale in rotazione**

E' possibile introdurre maiali all'ingrasso nella rotazione, soprattutto in aziende orticole, ma anche in quelle seminative, per esempio facendo passare i suini dopo la patata o i cereali. In questo modo ripuliscono il terreno e lo arricchiscono di nutrienti, utili alle colture che seguiranno. Non sono necessarie particolari strutture: basta dotarsi di recinti elettrici mobili, balle di paglia e un telo per permettere agli animali di

ripararsi dal sole o dalla pioggia. Essenziale è la disponibilità di acqua. L'introduzione dei suini nei campi diventa anche un modo per interrare i sovesci e rende economicamente interessante anche la coltivazione in avvicendamento di orzo, sorgo, frumento, pisello proteico che valgono poco sul mercato, ma che abbinate alla vendita della carne di maiale, danno un senso economico all'avvicendamento colturale che così può beneficiare di colture rinettanti e arricchenti, cosa che un orticoltore non potrebbe permettersi.

### **Il maiale e le biomasse**

Gli alberi a ciclo breve per la produzione di biomassa possono trovare proficua integrazione con gli animali. In Danimarca gli agricoltori biologici stanno conducendo una sperimentazione che fa parte di un pacchetto di azioni di risparmio energetico: l'allevamento dei suini bradi all'interno delle coltivazioni di salici e pioppi a ciclo breve (3-5 anni) per la produzione di energia, da utilizzarsi a livello locale. In questo sistema si propongono rotazioni innovative che permettono di attenuare l'impatto sul suolo della coltivazione da biomassa (dato soprattutto dai macchinari utilizzati), di mantenere un buon livello di fertilità dei terreni e ottenere un aumento dell'efficienza e della redditività.

Per i suini il vantaggio è quello di trovarsi in un ambiente ricco di essenze nutritive interessanti, protetto dal sole e dalle intemperie.

### **L'esperienza di Cascina S. Brera**

Sperimentazioni condotte presso la Cascina S. Brera di S. Giuliano Milanese (MI) hanno evidenziato che l'attitudine del maiale a grufolare può essere di importante ausilio nella lotta ad un infestante particolarmente invasiva: il *Sorghum halepense*, detta anche "Melghetta". Questa specie vegetale, infatti, non si moltiplica soltanto per seme ma anche tramite rizomi carnosì sotterranei, i quali sono graditi al maiale. Grufolando e scavando, l'animale li trova e se ne ciba, anche se in seguito si rendono necessarie lavorazioni del suolo che lo riportino a un buon livellamento.

Il comportamento di grufolamento può essere sfruttato come una fase della rotazione colturale: i suini possono liberare il terreno dalle coltivazioni e mangiare le malerbe.

## Etologia e struttura sociale dei suini



Per quanto nell'immaginario comune il maiale sia considerato un animale sporco e pigro, nella realtà è stato osservato quanto sia amante della pulizia (in natura o comunque se ne hanno la possibilità, i suini si allontanano dal nido per defecare) e quanto sia

intelligente e sveglio.

Conosce le persone, gli oggetti e i luoghi, la sua intelligenza è paragonabile a quella di un cane, risponde ad un nome specifico.

È un animale adattabile, impara presto e modifica al bisogno i suoi comportamenti. Di rado si mostra aggressivo con i propri simili o con l'uomo, ma è molto sensibile allo stress, per cui l'allevatore deve porre molta attenzione al suo benessere e al rispetto delle sue esigenze fisiologiche.

Il maiale ama dormire all'asciutto e in gruppo. Non disdegna frequenti bagni in acque pulite o anche fangose che servono a proteggerlo dal caldo, e a contrastare in modo concreto i parassiti esterni che nel fango trovano una barriera naturale.

Un altro comportamento importante è quello relativo alla costruzione del nido da parte della scrofa prima di partorire. È fondamentale fornire alle scrofe paglia o altri materiali, in modo che esse possano seguire il loro istinto naturale e costruire un nido.

Permettere agli animali di esprimere i loro comportamenti e i loro segnali naturali è utile non solo per ridurre le interazioni aggressive ma anche perché i suini, essendo animali sociali, necessitano di interagire con i propri simili per manifestare tutta una serie di emozioni. In particolare, il rapporto madre-figlio è ricco di segnali di comunicazione: le scrofe emettono una serie di grugniti durante l'allattamento, segnali

che aumentano pochi istanti prima della fuoriuscita vera e propria del latte. Questi richiami hanno una duplice funzione: da una parte attirano i suinetti verso le mammelle e dall'altro favoriscono la sincronizzazione dei passaggi dall'esplorazione alla suzione, passaggi che sono necessari affinché i suinetti assumano il latte.

Nelle stalle con un forte rumore di sottofondo dovuto ad esempio alle ventole di aerazione, i grugniti delle scrofe possono essere coperti: le conseguenze sono un allattamento scoordinato e un minor aumento di peso nei suinetti. A loro volta, i cuccioli comunicano con la scrofa tramite segnali sonori e atteggiamenti quali lo strofinio del muso contro le mammelle. Tra la scrofa e i suoi piccoli si instaura un legame molto forte: si riconoscono a vicenda dall'odore e dalle vocalizzazioni e, in condizioni naturali, anche se i suinetti di varie nidiata vengono allevati assieme, i legami sociali fra i piccoli della stessa nidiata permangono più forti degli altri legami nel gruppo.

I suini sono animali gregari. L'unità sociale di base consiste in un gruppo di due-sei scrofe imparentate tra loro, insieme alle ultime nidiata e ai piccoli delle figliate precedenti.

Le gerarchie nei gruppi vengono stabilite via via e le lotte sono spesso ritualizzate ma sono i subordinati che evitano i dominanti, anziché i dominanti che attaccano i subordinati. I casi di contrasti seri si verificano quando si introduce un nuovo animale, e in pochi giorni si ristabiliscono le nuove gerarchie. Il **verro** non è aggressivo né dominante nei confronti dei piccoli né col resto del gruppo, maschi compresi, ragione per cui può essere lasciato a convivere insieme agli altri. I fenomeni di aggressività sono da ricercarsi nell'isolamento degli animali, privati in questo modo del loro innato senso sociale e costretti all'immobilità e all'impossibilità di scaricare l'energia in eccesso. Ciò conferma quanto sia importante, almeno in un allevamento biologico, conoscere e rispettare le esigenze basilari di un animale.

Vista l'importanza delle interazioni sociali, la separazione dai partner o dagli altri membri del gruppo può risultare molto stressante per gli animali d'allevamento. Bisognerebbe quindi esserne consapevoli e sfruttare le regole del gruppo per spostare gli animali con maggiore



tranquillità ed efficienza.

Dare la possibilità agli animali di esprimere i loro comportamenti naturali permette inoltre di evitare atteggiamenti stereotipati dovuti a noia, stress e a situazioni innaturali quali il *belly nosing* (colpi ripetuti con il grugno sull'addome di un altro animale) e morsi alla coda. In condizioni naturali, ad esempio, i suini trascorrono gran parte del giorno alla ricerca di cibo, mentre negli allevamenti gli animali trovano mangime altamente concentrato nei truogoli. Comportamenti istintivi come il grufolare ed esplorare (atteggiamenti necessari in natura per trovare il cibo) vengono mantenuti anche se la funzione nutrizionale è soddisfatta. Si è riscontrato che i suini domestici in ambiente semi-naturale trascorrono 6-8 ore al giorno alla ricerca di cibo grufolando, pascolando e brucando. Impedire loro questi comportamenti provoca i problemi di cui si è accennato prima. I suini d'allevamento dovrebbero quindi poter avere un substrato adatto in cui grufolare. Il grugno del maiale è un organo molto sviluppato, ben adattato e sensibile che viene utilizzato per l'esplorazione dell'ambiente, dei compagni e degli altri animali. Mettere l'anello al naso delle scrofe per risolvere il problema del grufolamento provoca molti altri problemi in quanto impedisce un importante comportamento naturale dei suini e riduce sicuramente il benessere dell'animale poiché causa dolore quando esso tenta di grufolare. L'inanellamento inoltre non evita soltanto che le scrofe grufolino ma impedisce anche il pascolamento, l'esplorazione e la costruzione del nido; può influenzare altre attività comportamentali quali quelle sociali e quelle sessuali. Poiché un suino ha bisogno di grufolare, la deprivazione della possibilità di agire porterà a frustrazione ed il suo comportamento ne sarà influenzato. Come si è visto nel Box 1, nella produzione suinicola all'aperto, il comportamento di grufolamento dei suini può essere considerato come qualcosa dal quale debba essere tratto beneficio piuttosto che qualcosa da minimizzare.

Un'altra causa di stress e di problemi comportamentali è la disgregazione dei gruppi e dei legami sociali e la ripetuta necessità di ricostruire una gerarchia in spazi ridotti. La mancanza di spazio aumenta le interazioni agonistiche e l'incidenza di lesioni corporee, riducendo il tempo di riposo, l'efficienza riproduttiva, l'aumento di peso e l'indice di conversione alimentare. I suini hanno inoltre bisogno di spazio per le interazioni sociali, per isolarsi o per uscire dal campo visivo degli altri compagni di recinto.

Gli animali dovrebbero quindi essere lasciati liberi di esprimersi e non spinti ad agire in un certo modo.

In molte zone di campagna, negli allevamenti all'aperto, esiste il rischio dell'invasione dei cinghiali, che possono accoppiarsi con le femmine generando i “maialini cinghialati”, e che costituiscono anche un rischio di veicolo di malattie.

## Aspetti sanitari

L'obiettivo principale che si pone l'allevatore biologico è fare in modo che non si sviluppino malattie e, di conseguenza, che il ricorso a trattamenti sanitari sia ridotto a situazioni particolari e limitate. In alternativa la terapia si basa su metodi naturali quali l'omeopatia, la fitoterapia, l'aromaterapia. E' evidente che se il ricorso alla medicina naturale non produce risultati e qualora la cura sia essenziale per evitare sofferenze e disagi all'animale, possono essere utilizzati, sotto la responsabilità di un veterinario, farmaci e antibiotici ottenuti per sintesi chimica.

E' sempre vietato l'uso di medicinali allopatrici a scopo preventivo. Sono vietate tutte le sostanze che stimolano in qualche modo la crescita; al bando tutte le sostanze auxiniche abbondantemente utilizzate negli allevamenti suinicoli industriali. Tra queste sostanze vi sono antibiotici, coccidiostatici, ormoni e stimolanti di crescita artificiali, compresi i preparati per indurre o sincronizzare i calori.

Unica eccezione, l'impiego di ormoni su singoli animali solo a scopo terapeutico.

Sono ovviamente permesse le vaccinazioni e qualunque altro trattamento su animali e locali prescritto dal Paese o da uno stato membro per motivi di carattere generale.

Nel caso in cui nell'allevamento ci sia la necessità di utilizzare antibiotici o altri medicinali convenzionali, il tempo di sospensione tra la somministrazione del medicinale e la produzione di derrate alimentari biologiche deve essere di durata doppia di quella stabilito per legge o, qualora il tempo non sia precisato, di 48 ore.

In ogni caso, se l'animale o un gruppo di animali viene sottoposto a più di tre cicli all'anno di trattamenti con medicinali veterinari allopatrici o antibiotici (o a più di un ciclo di trattamenti per gli animali la cui vita produttiva è inferiore all'anno) gli stessi animali o i prodotti da essi derivati non possono essere venduti come prodotti ottenuti conformemente alle disposizioni del Regolamento biologico.

Le malattie più comuni che colpiscono i maiali si possono classificare in infettive e infestive. Al primo gruppo appartengono l'afta epizootica, la malattia vescicolare, le stomatiti vescicolari, l'esantema vescicolare, la peste suina; a queste vanno aggiunte la rinite atrofica, la gastroenterite TGE, il mal rossino, la leptospirosi, la salmonellosi, la parvovirosi ecc...

Le malattie infestive rappresentano un problema maggiormente sentito negli allevamenti all'aperto, proprio perché è nel terreno che vivono, e completano il loro ciclo biologico, molti parassiti. Si ricordano: trichinellosi, trichurosi, cisticercosi, ascariidiosi, zecche e parassiti interni.

Per garantire la salute dei suini centrale è la prevenzione e la messa in atto di tutte quelle pratiche o tecniche che stimolano la capacità di reazione dell'organismo.

Alcune norme comportamentali riducono i rischi di incorrere in problemi sanitari. La scelta della razza, norme igieniche e profilassi sono da tenere in massima considerazione. Il veterinario è il responsabile di tutti gli aspetti relativi alla salute degli animali, ma è all'allevatore che è richiesta competenza, capacità di osservazione dei propri animali.

Le pratiche di allevamento devono essere adeguate ad ogni categoria allevata perché in questo modo l'animale sarà in grado di rispondere con i propri mezzi a infezioni e malattie. L'esposizione ai raggi solari, alimenti di qualità, il movimento al pascolo sono riconosciuti come condizioni che accrescono le difese immunitarie.

Anche la densità di allevamento contenuta è un fattore importante di prevenzione dalle infestazioni.

Il Regolamento dice che in tutti i casi in cui un animale è ferito o malato, deve essere immediatamente curato e se necessario isolato in appositi locali.

Un momento delicato è l'introduzione in allevamento di capi di altra provenienza. E' buona norma sottoporre il nuovo arrivato a un periodo di quarantena, dove non solo non venga a contatto con gli altri animali, ma dove siano ridotti contatti con mezzi e personale che possono fungere da veicolo per eventuali patogeni. L'isolamento si rende necessario anche se gli animali di nuovo acquisto sono muniti di certificato sanitario.

Gli alimenti, soprattutto se acquistati, devono essere di ottima qualità e sani. Se il mangime è sfuso, dovrà essere conservato in ambienti idonei, inaccessibili ad altri animali, possibili vettori di malattie, quali ratti, piccioni o altri uccelli.

Nelle strutture al chiuso sono importanti periodiche disinfestazioni e disinfezioni dei locali. Attenzione deve essere posta alle condizioni ambientali dei locali, temperatura, livello di umidità, ventilazione.



## Bibliografia:

- Mario Giannone: "L'allevamento biologico del suino", Edagricole - 2002
- Veneto Agricoltura: "L'alimentazione del suino nell'allevamento biologico"
- Veneto Agricoltura: "Razze di suino per l'allevamento biologico"
- Biocert, progetto Leonardo da Vinci Ecolearning, versione Italiana "Allevamento biologico dei suini"
- [www.agraria.org](http://www.agraria.org)
- M. Vaarst, S. Roderick, V. Lund e W. Lockeretz, Salute e benessere animale in agricoltura biologica, ed. Edagricole