

Impatto del pascolamento sulla composizione floristica e sul cotico erboso delle aree a pascolo

Le foto si riferiscono ad un'area a prato-pascolo di fondo valle di media profondità e fertilità, precedentemente utilizzata per il pascolamento dei bovini durante il periodo estivo. L'area di pascolamento è stata suddivisa in diversi parchetti di 4000 m² caricati con un numero variabile di suini (da 10 a 15 capi per la durata del ciclo di ingrasso di circa 6 mesi). Dopo circa un mese dall'inserimento dei suini nell'area (giugno 2003) le condizioni floristiche del pascolo si presentavano ancora in condizioni normali. Nei rilievi dei mesi successivi si iniziava ad osservare un aumento della presenza e dello sviluppo di specie floristiche di maggior rusticità, che meglio resistevano al calpestamento e all'attività di grufolamento dei suini. Verso la fine del ciclo di allevamento (novembre 2003), nell'area di pascolamento si potevano notare delle zone di maggior degradazione del cotico erboso in corrispondenza delle mangiatoie e tazze di abbeveraggio. Nell'annata successiva, al pieno sviluppo della vegetazione, nell'area di pascolamento (giugno 2004) le piante rustiche (*Polygonum spp.*, *Amaranthus spp.*, *Echinochloa crus-galli ecc.*) manifestavano una prevalenza sulle specie tipiche del pascolo considerato. Al termine del secondo anno di pascolamento (novembre 2004) il terreno risultava particolarmente smosso, a seguito dell'intenso grufolamento e privo di cotico erboso nelle zone di maggior calpestamento.

Impatto sulla macchia boscata

Perimetralmente alle aree di pascolamento i suini avevano accesso a delle aree di macchia boscata costituite principalmente da arbusti (sanguinella,

ligustro, rovi ecc.) e specie arboree (farnia, carpino bianco e carpino nero).

I suini tendono ad utilizzare la macchia boscata soprattutto per beneficiare dell'ombreggiamento durante la stagione estiva (foto luglio 2003), oltre ad essere attratti dalla variabilità del sottobosco (radici, foglie e germogli) durante l'attività esplorativa e di grufolamento. Questa attività si evidenzia con la creazione all'interno della macchia boscata di sentieramenti ben definiti nei primi mesi di utilizzo dell'area, fino a creare zone dove per effetto del grufolamento intenso la vegetazione di sottobosco è seriamente intaccata (foto ottobre 2003 e 2004).

L'esperienza in corso sembra indicare che le aree a prato-pascolo con terreni mediamente profondi possono sopportare l'allevamento allo stato brado di suini nel periodo da maggio a novembre in condizioni climatiche regolari con il carico indicato dal metodo di produzione biologica.

Per evitare che il continuo grufolamento e rivoltamento del terreno danneggi eccessivamente il cotico erboso è consigliabile effettuare una rotazione dei parchetti di allevamento spostando gli animali con frequenza mensile (un mese di pascolamento e un mese di riposo). Inoltre è consigliato effettuare un anno di riposo delle aree di allevamento dopo due o tre anni; nel corso dell'anno di riposo sarà possibile effettuare interventi di miglioramento del pascolo con la trasemina di essenze graminacee in grado di sfruttare la fertilità residua delle deiezioni.

L'utilizzo del sottobosco da parte dei suini (macchie arbustive) ha un effetto positivo nell'arrestare l'avanzamento del bosco verso il pascolo.

Luglio 2003



Luglio 2004



Ottobre 2003



Ottobre 2004



Qualità della carcassa e dei prodotti trasformati

Le osservazioni effettuate hanno evidenziato una resa alla macellazione (rapporto peso carcassa/peso vivo del suino) e una qualità della carcassa (rapporto tra tagli carnosì/tagli grassi, spessore dorsale del grasso) di buon livello e molto simili a quelle ottenute con suini allevati in modo convenzionale. Nell'allevamento all'aperto però l'effetto della "stagione" dovuto principalmente alle condizioni climatiche, è in grado di influenzare l'ingestione del mangime e la composizione della carcassa.



I dati raccolti hanno evidenziato come le carcasse dei suini allevati all'aperto nel periodo estivo-autunnale, dimostrino una buona qualità dei tagli per prodotti tipici (cosce per prosciutto crudo o speck, coppa e pancetta) sia per i parametri della carne (colore, minore perdita di essudati) che per il grasso (colore, consistenza, ecc.).

Inoltre i test sensoriali di laboratorio e di preferenza condotti sui consumatori con prodotti trasformati (speck, salame, soppressa) ottenuti dalle carcasse dei suini allevati all'aperto hanno confermato la buona qualità delle carni. Ulteriori studi sono attualmente in svolgimento per indagare i parametri qualitativi sia della carne fresca (lombata) che per i salumi tipici a lunga stagionatura (prosciutto crudo).



Testi e foto: Valerio Bondesan, Giovanni Zanoni
Si ringrazia: Jeanette Bizzotto, Silvano Cossalter e Patrizia Danesi per la collaborazione.

Informazioni: Valerio Bondesan tel. 049 829 3734-3901
e-mail valerio.bondesan@venetoagricoltura.org

Pubblicazione edita da

Azienda Regionale Veneto Agricoltura
Settore Ricerca e Sperimentazione Agraria e Ittica
Viale dell'Università, 14 - 35020 Legnaro (Pd)
Tel. 049.8293711 - fax 049.8293815
e-mail: info@venetoagricoltura.org
www.venetoagricoltura.org

Realizzazione editoriale

Azienda Regionale Veneto Agricoltura
Coordinamento Editoriale
Alessandra Tadiotto, Isabella Lavezzo
Settore Divulgazione Tecnica e Formazione Professionale
Via Roma, 34 - 35020 Legnaro (Pd)
Tel. 049.8293920 - Fax 049.8293909
e-mail: divulgazione.formazione@venetoagricoltura.org

Progetto co-finanziato dall'Unione Europea mediante il Fondo Europeo di Sviluppo Regionale. Iniziativa comunitaria INTERREG III B Spazio Alpino; titolo del progetto "NEPROVALTER, - la rete delle produzioni agricole caratteristiche per la valorizzazione e la conoscenza del territorio alpino". Codice progetto 002/1/1.2/1-1/15.V/25.

A project co-financed by the European Union through the European Fund for Regional Development. A community initiative INTERREG III B Alpine Space; project title "NEPROVALTER, - the network of characteristic agricultural productions for exploitation and knowledge of the alpine land". Project code 002/1/1.2/1-1/15.V/25.

info: <http://www.neprovalter.org>

Finito di stampare presso Think Adv - Conselve (Pd)



ZOOTECNIA



VENETO AGRICOLTURA
Azienda Regionale per lo Sviluppo Agrario, Forestale e Agro-Alimentare



L'ALLEVAMENTO BIOLOGICO ALL'APERTO DEI SUINI IN AREA MONTANA



Il Progetto NEPROVALTER (iniziativa comunitaria Spazio Alpino, INTERREG III B) "Rete delle produzioni agricole caratteristiche per la valorizzazione e la conoscenza del territorio alpino" prevede, tra le varie iniziative, una specifica azione per lo sviluppo della produzione di carne secondo il metodo biologico.

Veneto Agricoltura conduce da alcuni anni presso la propria azienda sperimentale per la montagna di Villiago (Sedico, BL) e le altre aziende collegate dell'area pilota - Val Belluna e Alpago -, delle sperimentazioni in campo, per valutare la sostenibilità ambientale e tecnico-economica dell'allevamento all'aperto dei suini.

L'allevamento all'aperto dei suini può rappresentare una interessante alternativa nella diversificazione delle produzioni agricole in aree marginali. Questo sistema di allevamento, poco diffuso nella realtà italiana, a differenza di altri Paesi nord europei (Inghilterra, Danimarca, Svezia), ben si adatta al rispetto delle principali indicazioni normative del metodo di produzione biologico. In particolare, l'allevamento all'aperto rispetta le attitudini comportamentali dei suini migliorandone il benessere, rende gli animali più resistenti alle patologie (respiratorie, intestinali), riduce l'impatto ambientale (assenza di odori, nessun accumulo di deiezioni).

L'ingrasso dei suini all'aperto in area montana può rappresentare una valida alternativa all'utilizzo di terreni marginali, ai prati abbandonati o alla produzione di cereali. Anche le macchie arbustive e boscate, originatesi per avanzamento del bosco o abbandono dei prati, possono essere utilmente utilizzate; inoltre, sono richiesti limitati investimenti di capitali (recinzioni, ricoveri, mangiatoie, ecc.) e di manodopera.



SCHEDE DI DIVULGAZIONE

Centro Nazionale Promozioni
CIP
Osservatorio
Innovazione

Riferimenti normativi

La normativa generale per l'allevamento biologico fa riferimento ai Regolamenti CE 2092/91 e 1804/99, e alle indicazioni contenute nei DM 04/08/2000 e 29/03/2001 del MiPAF (Ministero Politiche Agricole e Forestali). Anche per l'allevamento all'aperto dei suini è previsto che l'azienda disponga di sufficienti terreni biologici, in modo da produrre alimenti (cereali o leguminose da granella) per coprire almeno il 35% della sostanza secca totale dei mangimi necessari. L'allevatore può scegliere se prepararsi in azienda la miscela per l'alimentazione dei suini, utilizzando anche altre materie prime (cruscami, mais, ecc.), nuclei proteici e integratori vitaminico-minerali di origine biologica, oppure di conferire i propri prodotti al mangimificio che gli ritornerà il mangime finito.

In via transitoria (deroga temporanea) e in accordo con l'Organismo di Controllo che certifica le produzioni, possono essere impiegate materie prime per mangimi ottenute da coltivazioni in "conversione al biologico" o "convenzionali".

Il numero massimo di suini all'ingrasso allevabili per ettaro di superficie è di 14 capi (presenza media), pari ad un rilascio di azoto con le deiezioni di circa 170 kg ettaro/anno. Considerando però che il ciclo di ingrasso consigliato in area montana, è concentrato su 6-7 mesi (da maggio a novembre), il numero di suini mediamente presenti sulle aree di allevamento può essere aumentato fino a 26-28 capi/ettaro. Il numero di suini allevabili, fermo restando il limite sopraindicato, deve essere sempre rapportato alle caratteristiche del terreno, alle condizioni del cotico erboso e alla piovosità del periodo.

Altre importanti indicazioni del metodo di produzione biologico riguardano l'origine dei suinetti-lattini da ingrassare, che devono obbligatoriamente provenire da un allevamento biologico certificato, meglio se all'aperto; in questo caso l'adattamento degli animali al nuovo ambiente risulta facilitato e privo di stress.

Relativamente ai trattamenti veterinari, in caso di patologie, vanno preferiti trattamenti con farmaci omeopatici o fitoterapici, o in mancanza/inefficacia di questi, con i comuni farmaci veterinari; nessuna restrizione è prevista per le vaccinazioni.

Da ricordare, inoltre, che non sono consentiti i trattamenti di taglio della coda o di inserimento dell'anello al setto nasale per ridurre l'attività di grufolamento.

Altre indicazioni specifiche del metodo di produzione biologico, possono essere discusse con i responsabili dell'Organismo di Controllo autorizzato dal MiPAF, e scelto liberamente dall'azienda per la certificazione dei prodotti, oppure attraverso una visita guidata presso uno degli allevamenti di Veneto Agricoltura.

I ricoveri

Nelle aree di allevamento è necessario assicurare un riparo ai suini dalle avversità meteoriche attraverso capannine o altri piccoli ricoveri mobili. Vanno preferite capannine leggere, facilmente spostabili, ma resistenti (es. in vetroresina) oppure autoprodotte in azienda utilizzando materiali di recupero.



I recinti di allevamento

I terreni da destinare all'allevamento dei suini devono avere una profondità di almeno 25-30 cm, prevalentemente sciolti e ricchi di scheletro (sabbiosi, ghiaiosi); questo previene i ristagni di acqua nei periodi di elevate precipitazioni. Vanno preferiti i prati con un cotico erboso ben formato, le macchie arbustive e boscate (limitatamente alla superficie necessaria all'ombreggiamento estivo dei suini). Da evitare i terreni tenaci e argillosi, eccessivamente de-



clivi (pericolo di scorrimento superficiale ed erosione) o nelle vicinanze di torbiere, ruscelli o stagni. Le superfici possono essere recintate perimetralmente con rete zincata e/o fili elettrificati (1 o 2, rispettivamente a 30 cm o 30-60 cm da terra) utilizzando pali di legno o piantoni plastificati per recinzioni elettriche. La recinzione perimetrale dell'area di allevamento con rete evita l'intrusione di animali selvatici e predatori.

L'area di allevamento (indicativamente 2 o più ettari) può essere suddivisa in 3-4 parchetti da utilizzare in rotazione durante il ciclo di ingrasso, spostando i suini ogni 30-40 giorni a seconda delle condizioni del cotico erboso e della piovosità. Indicativamente, ogni 2 cicli di ingrasso è consigliabile un anno di riposo per il terreno, coltivando un cereale (es. orzo, con semina su sodi) e/o ricostruendo il cotico traseminando un miscuglio di graminacee prative, che ben si avvantaggiano della fertilità del terreno dovuta alle deiezioni.

Mangiatoie e abbeveratoi

Nelle aree di allevamento è necessario assicurare la presenza di mangiatoie e abbeveratoi. Questi sono di norma posizionati sul perimetro delle aree, sia per facilitare le operazioni di distribuzione dell'alimento, sia per lasciare l'area libera da ostacoli per le operazioni colturali (erpicoltura, semina, ecc.) nei periodi di riposo dei parchetti. Le mangiatoie possono essere dei semplici truogoli (di legno, in cemento, ecc.) dove ogni suino dispone di un "posto mangiatoia" di 30-40 cm, per evitare eccessive lotte e competizioni quando l'alimento è razionato. Quando i suini sono alimentati a volontà è presente una tramoggia o contenitore per l'alimento e una mangiatoia di 1,5-2 m, dove gli animali si alimentano a turno. La distribuzione a volontà permette di risparmiare tempo per l'alimentazione (le tramogge possono essere caricate ogni 3-4 giorni), ottenere in generale un accrescimento più rapido, maggiore uniformità di peso tra i soggetti allevati, ma nello stesso tempo un peggiore indice di conversione del mangime (kg di mangime/1 kg di accrescimento) oltre alla tendenza ad avere delle carcasse sensibilmente più ricche di grasso. Molto dipende però dal tipo genetico di suino allevato (razza, ibrido, linea maschile del verro) e ovviamente dal tipo di mangime utilizzato, in particolare dalla quantità e qualità del contenuto di proteine ed energia.



Nella tabella 1 sono indicate le principali materie prime utilizzabili nella formulazione di mangimi per l'ingrasso. L'utilizzo di miscele aziendali è sempre consigliato, perché permette di contenere il costo di alimentazione, in particolare quando si dispone di idonee strutture e attrezzature per l'immagazzinamento delle granaglie e la loro macinazione. L'orzo, il mais e il pisello zootecnico, forniscono una buona base per un mangime da ingrasso, da completare con un integratore vitaminico-minerale.

La preparazione di miscele aziendali presuppone la conoscenza della composizione delle materie prime da impiegare. Ad esempio, la soia integrale apporta proteine di buona qualità con elevato valore biologico, ma anche grassi insaturi che peggiorano la qualità del grasso per la produzione di salumi stagionati. L'aiuto di un tecnico esperto in fase di formulazione della miscela aziendale evita di commettere gravi errori che comprometterebbero la qualità dei prodotti.

Tabella 1. Materie prime per l'alimentazione dei suini biologici all'ingrasso

| categoria | % indicativa nel mangime | materia prima |
|---------------------------------|--------------------------|--|
| energetici (ricchi di amido) | 50-60 | pastone e farine di mais, frumento, orzo, sorgo |
| proteici (ricchi di proteine) | 15-20 | farina di soia integrale tostata e/o estrusa, pannello di soia, pisello zootecnico, favino |
| fibrosi (ricchi di fibre) | 10-20 | crusca, tritello, erba medica disidratata |
| integratore (minerali-vitamine) | 2-3 | carbonato di calcio, fosfato, cloruro di sodio |



Gli abbeveratoi possono essere dei semplici succhiotti con tazza antispreco o dei truogoli (di cemento o ferro zincato). Molto utili, nel periodo freddo, risultano le tazze termiche coibentate e dotate di coperchio, che permettono di evitare il congelamento dell'acqua anche con temperature di meno 3-4 °C.

Tabella 2. Composizione indicativa dei mangimi

| parametro | accrescimento 40-90 kg ¹ | ingrasso 90-160 kg ¹ |
|--------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|
| proteina greggia % | 15-16 | 13-14 |
| lipidi greggi % | 4-5 | 4-5 |
| fibra greggia % | 4-5 | 5 |
| lisina ² % | 0,8 | 0,6 |
| metionina + cistina ² % | 0,6 | 0,5 |
| calcio % | 0,7-0,8 | 0,7-0,8 |
| fosforo totale % | 0,6 | 0,6 |
| energia digeribile ³ kcal | 3000 | 3100 |

1: peso vivo suini; 2: aminoacidi essenziali; 3: kcal per kg di mangime

VALUTAZIONI SULL'IMPATTO DELL'ALLEVAMENTO DEI SUINI ALLO STATO BRADO SULLE AREE A PASCOLO E MACCHIE BOSCATI

I suini allo stato brado svolgono una intensa attività di esplorazione del terreno attraverso il grufolamento, questo, insieme al calpestamento, più intenso nelle vicinanze delle mangiatoie e abbeveratoi, può causare il degradamento del cotico erboso, tanto più veloce quanto maggiore è il carico di animali e la piovosità. Per valutare l'impatto del-

Giugno 2003



Giugno 2004



Indicativamente il ciclo di ingrasso inizia con suini -lattini- di 30-35 kg e termina con suini grassi di 150-180 kg di peso vivo, in considerazione delle diverse destinazioni della carcassa (carne fresca, salicce e speck, oppure salami tipici). Nelle diverse fasi di allevamento cambiano le esigenze nutritive dei suini e conseguentemente si dovrà adeguare la composizione del mangime, e la quantità distribuita (tabella 2). La scelta di effettuare una alimentazione a volontà o razionata nelle due fasi, dipende sia dal tipo genetico allevato che dalla composizione del mangime. Va inoltre ricordato che una parte importante dell'energia ingerita dai suini con il mangime viene utilizzata per le attività sociali (movimento, grufolamento) e per la termoregolazione; quest'ultima poi tende a crescere con l'abbassarsi delle temperature autunnali.

Nel ciclo di ingrasso, da maggio a novembre, con alimentazione razionata, si ottengono buoni indici di conversione del mangime (3,4-3,8 kg/1 kg di accrescimento).

l'allevamento brado dei suini sulla composizione floristica delle aree a pascolo e delle macchie boscate, è stata condotta un'indagine attraverso osservazioni ripetute per due anni (2003 e 2004) in tre aree di studio situate nei comuni di Seren del Grappa, Sedico e Tambre (BL).

Dicembre 2003



Novembre 2004

