



**CORSO PER
MAESTRI ASSAGGIATORI
- COSENZA -**

Allevamento del suino nero

Vincenzo di Nuzzo, 20 aprile 2018

Negli ultimi decenni sviluppo dell'allevamento suino secondo modelli organizzativi di tipo intensivo



- ✓ alta concentrazione di capi in unità produttive medio grandi
- ✓ limitate o inesistenti superfici agricole
- ✓ adozione del regime stallino (*gestione degli animali in porcilaie confinate all'interno di grandi capannoni*)
- ✓ economie di scala
- ✓ elevata meccanizzazione e automazione tecnologica
- ✓ scarso legame con l'attività di coltivazione dei terreni



Strutture così complesse con ingenti investimenti iniziali
devono essere gestite in maniera ottimale
*(massimizzare la produzione e ridurre al minimo i momenti
improduttivi del ciclo di allevamento)*



Il ciclo produttivo deve essere necessariamente frammentato in più fasi, gestite in maniera separata e autonoma:

- ✓ il settore riproduzione: fornire il massimo numero possibile di suinetti e consentire il ricambio dei capi riproduttori a fine carriera
- ✓ il settore di ingrasso: produrre suini destinati al macello (*leggeri o pesanti*)



Ciclo chiuso e ciclo aperto



La tecnica di allevare i suini in recinti all'aperto attrezzati ha avuto una crescente diffusione in molti Paesi europei ed extraeuropei a partire dai primi anni '90



In Italia diffusione soprattutto per la produzione di carni destinate alla trasformazione in salumi di alta qualità, ottenute con metodo biologico o convenzionale e, spesso, con l'impiego di suini di razze autoctone

Più recentemente
maggiore attenzione alle
razze autoctone



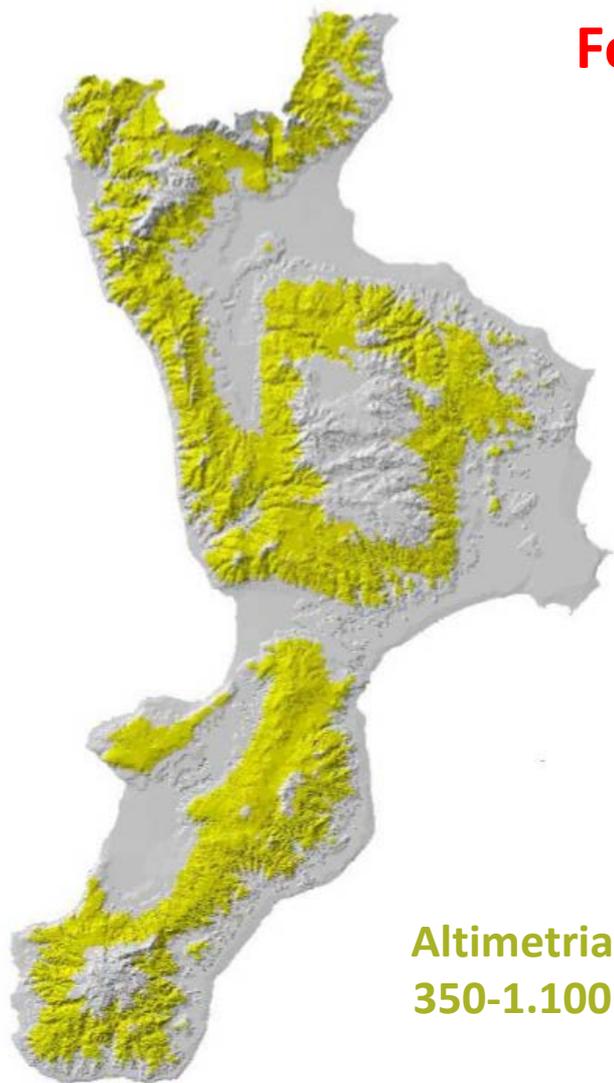
***Esigenza di legare maggiormente il suino al proprio
territorio di origine***

Ogni animale selezionato ottiene migliori risultati
nell'ambiente originario di selezione

Le tecniche di allevamento a ridotto impatto ambientale, che sfruttano l'autoalimentazione dei capi allo stato brado o semibrado, offrono notevoli vantaggi sia in termini di ***riduzione dei costi*** che di ***protezione ambientale***

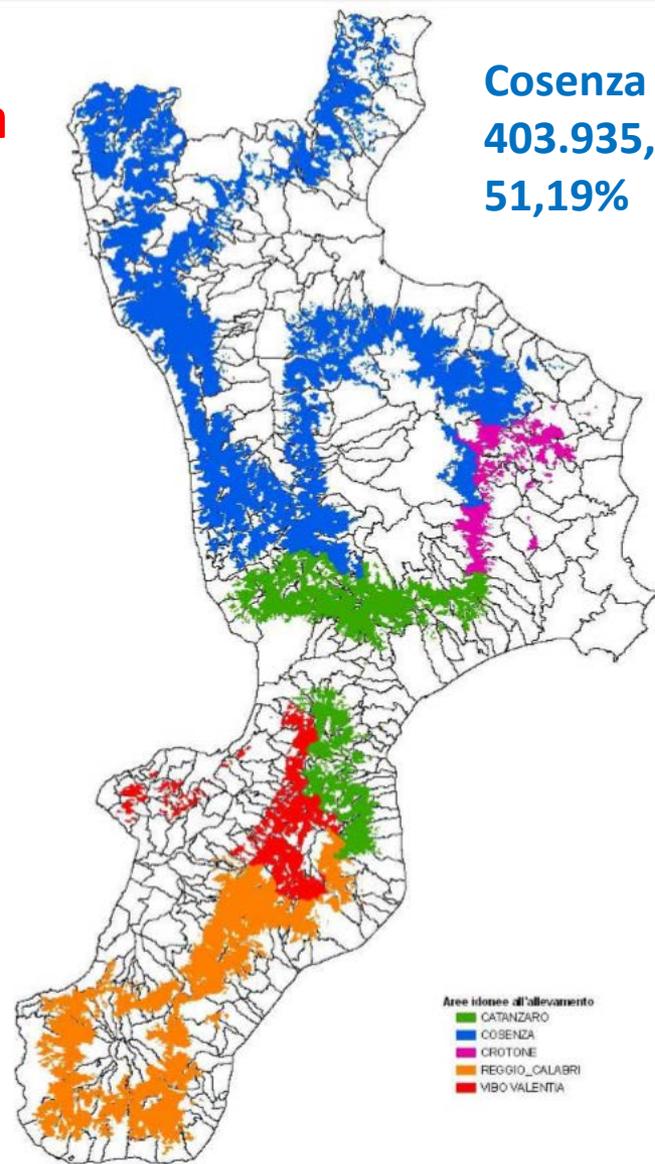


La rivalutazione delle razze suine tradizionali passa anche attraverso il processo di ripristino e di utilizzo produttivo dei territori marginali



**Altimetria
350-1.100**

**Forte incidenza
delle aree
marginali**



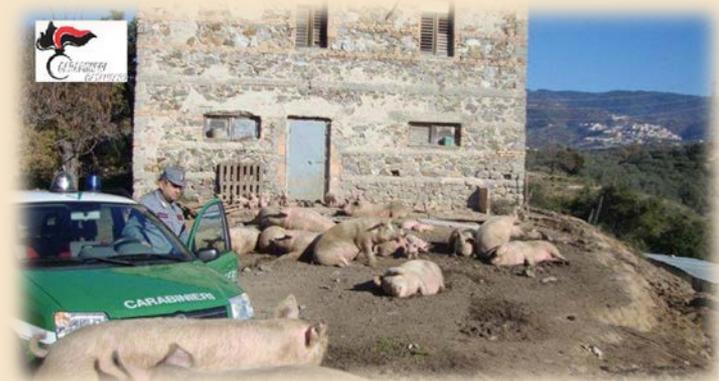
**Cosenza
403.935,76 ha
51,19%**

Aree idonee all'allevamento
■ CATANZARO
■ COSENZA
■ CROTONI
■ REGGIO CALABRI
■ VIBO VALENTIA

Ambiente, tradizioni e vocazione degli areali

Uno dei principali limiti allo sviluppo di questa forma di allevamento è stata la mancanza di norme specifiche in materia di controllo sanitario e di protezione dell'ambiente, poiché le norme esistenti:

- ✓ facevano/fanno riferimento al solo allevamento suinicolo intensivo;
- ✓ trovavano/trovano spesso interpretazioni diverse tra provincia e provincia



Un importante elemento per lo sviluppo di tale tipologia di allevamento è rappresentato dalla disponibilità di superfici di terreno idonee
(estensione, esposizione, altitudine e accessibilità alla rete viaria e a fonti di approvvigionamento idrico)



Necessità di ***definire il concetto di pascolo:***

non semplice disponibilità di terreno ma area con uno
specifico valore alimentare



Suini nel bosco esclusivamente quando sussiste tale
valore alimentare

Il caso del pascolamento in bosco della Cinta senese:

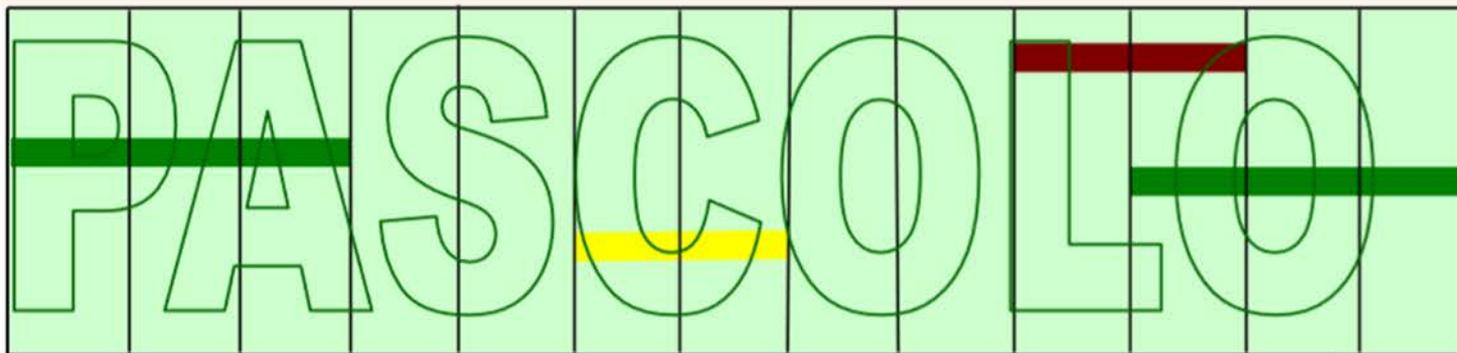
Tradizione: da 80 a 140 matricine per ettaro secondo la fertilità del bosco



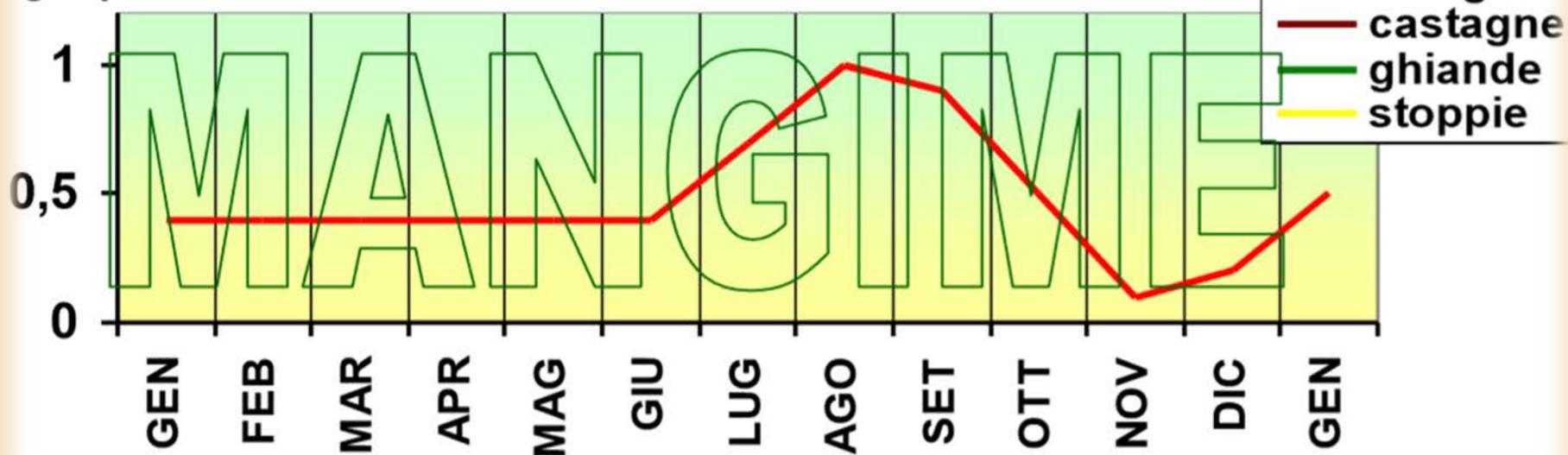
Attualità: 250 matricine per ettaro ripartite in 4 classi di età + piano di ceduo e piante nate da seme

In tal modo la pratica dell'allevamento deve essere necessariamente accompagnata da una corretta gestione del territorio ed, in particolare, del bosco/sottobosco





kg capo/d



- mangime
- castagne
- ghiande
- stoppie

Differenza tra l'allevamento estensivo, all'aperto (*brado o semibrado*), e quello intensivo è dato proprio dall'impiego di ampie superfici di terreno



Superfici di terreno recitate, all'interno delle quali i suini dispongono di zone funzionali predisposte e attrezzate per l'abbeverata, l'alimentazione e il riposo

All'interno di questo sistema di allevamento possiamo distinguere due varianti di allevamento:

- ✓ **semi-estensivo**
- ✓ **estensivo puro o brado**



- ✓ caratterizzato dall'utilizzo di tecnologie (*come recinzioni elettrificate, capannine e sistemi gestionali razionali*) che permettono il controllo produttivo e igienico degli animali
- ✓ sfrutta tecniche largamente usate per la gestione dell'allevamento intensivo (*mangimi concentrati o fecondazione artificiale / naturale controllata*)

- ✓ timore di prestazioni zootecniche limitate

- ✓ livelli di produttività apparentemente minori rispetto agli allevamenti intensivi a causa di:
 - perdite maggiori di suinetti nella fase di pre-svezzamento;
 - minore prolificità delle scrofe (*fondamentale la razza utilizzata*)

- ✓ limitati incrementi ponderali a causa del forte dispendio energetico (*necessario per termoregolazione, deambulazione e ricerca di cibo*)

L'alimentazione si basa principalmente sui prodotti naturali di pascoli o bosco con integrazioni di mangime



Le superfici del bosco a disposizione dei suini devono essere sufficientemente ampie e produttive per:

- ✓ garantire il sostentamento alimentare degli animali
- ✓ per evitare danni al rinnovamento del terreno







IPERPASCOLAMENTO



IPERPASCOLAMENTO



La produttività di un allevamento all'aperto può essere molto variabile e dipende da vari fattori:

- ✓ abilità manageriali ed esperienza
- ✓ scelta del luogo dove far sorgere l'allevamento, essenziale sia per l'aspetto climatico che per la natura del suolo
- ✓ razza allevata e suo legame con il territorio

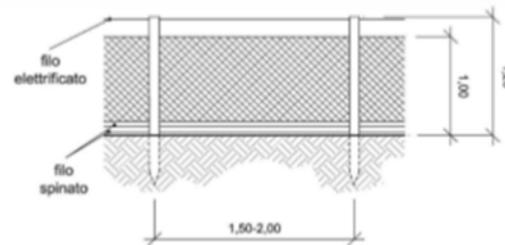


In ogni caso, vari studi statistici dimostrano che i risultati ottenuti da un allevamento all'aperto sono perfettamente comparabili, ovvero non vi sono differenze significative, con quelli da un allevamento convenzionale

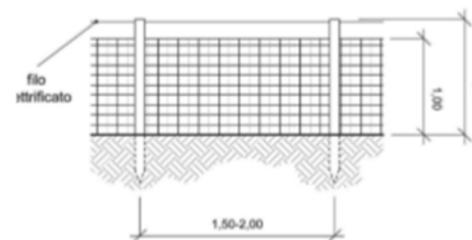


Principale investimento: la creazione delle *recinzioni*

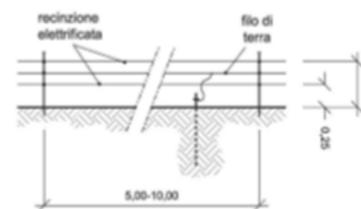
Possono essere **fisse**
(perimetro dell'allevamento)
 o **mobili** *(interne a delimitare i vari settori)*



Recinzione fissa perimetrale con pali di legno, rete metallica romboidale, due ordini di filo spinato ed un ordine di filo elettrificato



Recinzione fissa perimetrale con pali di legno, rete metallica a maglia quadrata elettrosaldata e un ordine di filo elettrificato

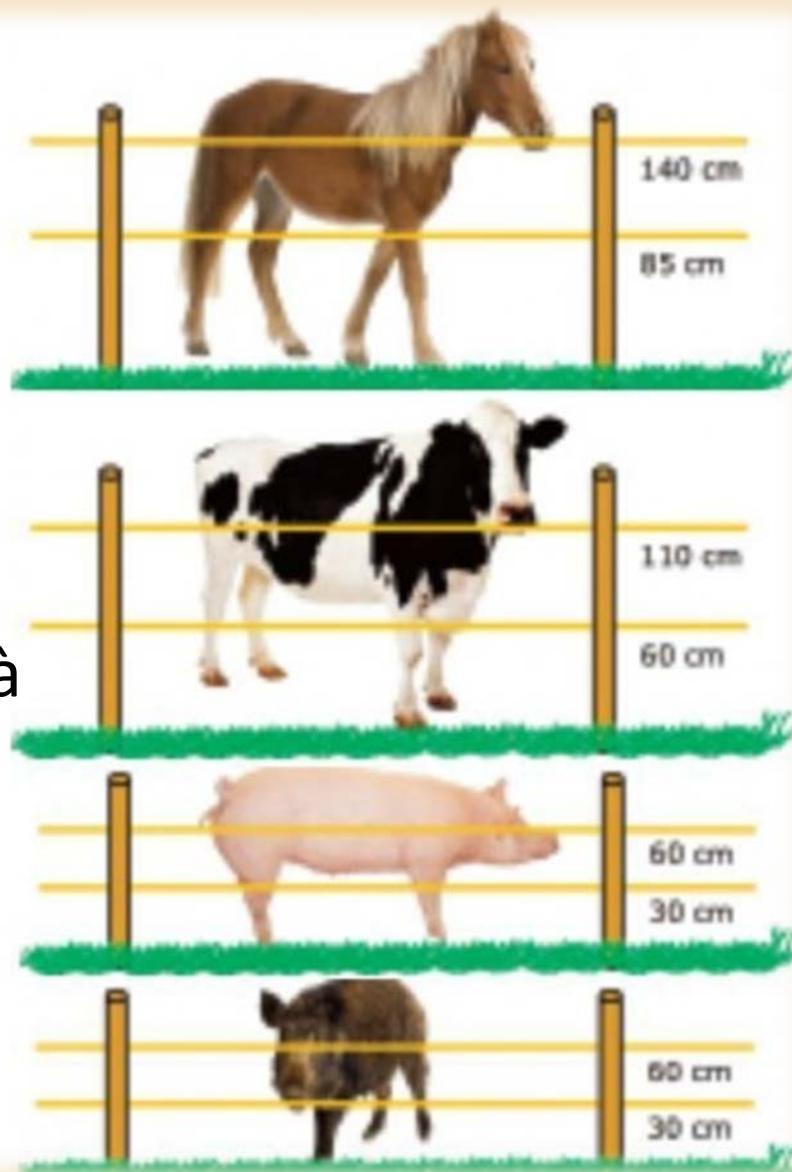


Recinzione mobile a due ordini di filo elettrificato con un terzo ordine di filo collegato a terra mediante dispersori disposti lungo la recinzione stessa, a un interasse di circa 100 m.

Solitamente elettrificate

Altezza varia a seconda della specie di animale da allevare

- ✓ lunghezza e conducibilità elettrica del filo conduttore;
- ✓ sensibilità dell'animale;
- ✓ umidità del terreno;
- ✓ presenza di vegetazione



Altro elemento strutturale
fondamentale è il ***ricovero***
in genere trasferibile



Pratica di ruotare i recinti nell'ambito di un piano di
avvicendamento colturale:

- ✓ massimizzare lo sfruttamento dei nutrienti contenuti
nelle deiezioni
- ✓ minimizzare l'inquinamento, l'erosione del suolo e i
danni alla vegetazione.

Realizzato con forme, dimensioni e materiali differenti:
legno, paglia, in tavole o compensato, lamiera d'acciaio
zincata, vetroresina o materie plastiche



Per la maternità: possono ospitare una sola scrofa con la propria nidiata, realizzate per riparare i suinetti da venti e correnti d'aria durante la stagione fredda, ma anche per favorire il ricambio d'aria durante la stagione calda



Altre tipologie di capannine vengono usate per la gestazione, l'accrescimento e l'ingrasso



Realizzate con soluzioni costruttive semplici ed economiche, poiché in queste fasi gli animali presentano minori esigenze microclimatiche rispetto alla maternità e allo svezzamento

Mobili e dotate di sportelli posteriori per ispezione dei capi



Una soluzione alternativa alle capannine è costituita dalla «tenda», realizzata in loco mediante l'impiego di un telo plastico sorretto da una struttura tubolare di acciaio zincato

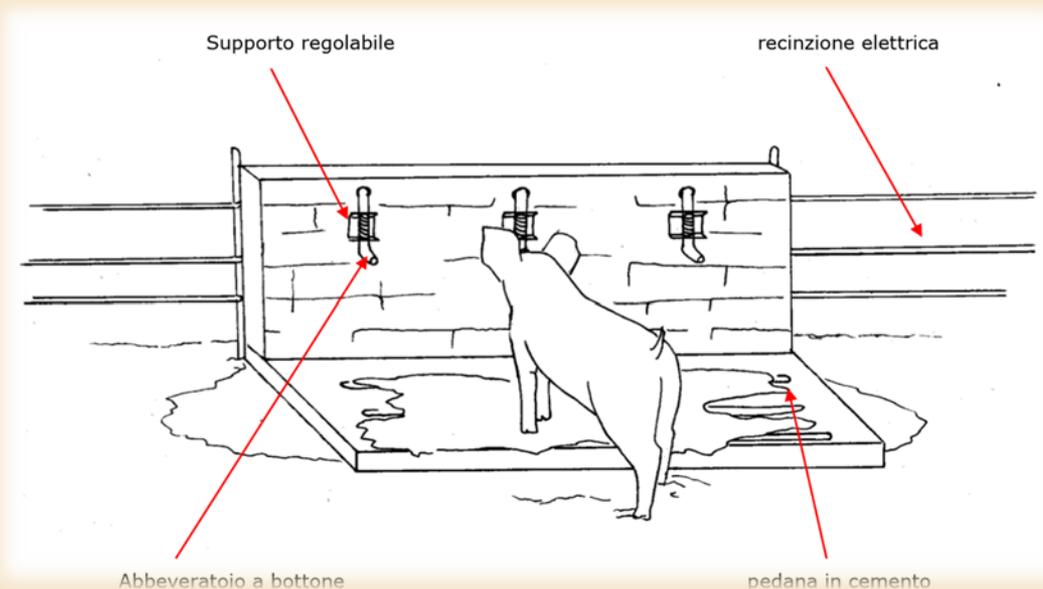


Spazi disponibili:

- ✓ 500 m²/capo per scrofe allattanti con relativi suinetti;
- ✓ 600 m²/capo per verri e scrofe in fecondazione e in gestazione;
- ✓ 60 m²/capo per suinetti in svezzamento;
- ✓ 250 m²/capo per suini in accrescimento e ingrasso

Bollettino Ufficiale della Regione Emilia-Romagna, 19 agosto 2008 «Le linee guida per la gestione e il controllo sanitario dell'allevamento di suini all'aperto - Criteri di biosicurezza»

Abbeverata: l'acqua è una componente importante nell'alimentazione dei maiali e deve essere disponibile e facilmente accessibile (*abbeveratoi a bottone metallici*)



Il pavimento sottostante la zona abbeverata deve essere realizzato con cura per evitare danni alle tubature dell'acqua provocati dai maiali durante il gioco

Alimentazione

I fabbisogni alimentari del suino allevato all'aperto, ancora oggi, non sono ben noti, in assenza di esperienze scientifiche probanti



Peculiare rusticità e per la capacità di ingrassare e trasformare in ottime carni anche un'alimentazione scadente



Conflitto tra

- ✓ crescente domanda del mercato di prodotti di suino nero
- VS**
- ✓ scarsità di informazione sulle performance zootecniche e sulle caratteristiche della carne e del grasso



L'Università di Torino ha condotto una *ricerca (Casertana e Nero di Parma)* mirata a:

- ✓ verificare empiricamente tali performance:
- ✓ determinare il peso ottimale di macellazione in relazione alla resa e alla qualità della carne e del grasso



- ✓ Confermata la spiccata predisposizione all'*adipogenesi*
- ✓ Maggiori incrementi di peso tra 121 e 160 kg PV
- ✓ Peggioramenti di *Incremento Medio Giornaliero (ADG)* evidenziati dopo 160 kg di PV (*limite oltre il quale l'Indice di Conversione degli Alimenti, ICA, peggiora sensibilmente*)
- ✓ Peso ideale di macellazione intorno a 160 kg



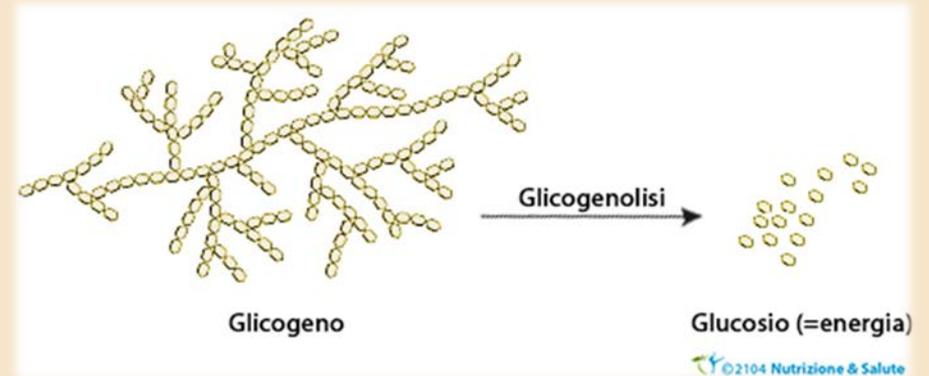
Tuttavia, ai fini di un consumo commerciale più allargato
esistono ancora criticità da superare

Criticità che non dipendono da fattori alimentari



Il dato di maggiore interesse riguarda i valori di *pH* risultati in alcuni casi molto elevati (*tra 5.90 e 6.82*)

Incompleta glicolisi *post-mortem* e una bassa velocità di acidificazione



Le carni assumono di conseguenza caratteristiche negative ascrivibili al tipo **DFD**

Tra le cause di questo comportamento anomalo:

- ✓ fattori di tipo genetico (*valori elevati di pH nelle carni di alcune razze autoctone*)
- ✓ ***sensibilità di questi animali allo stress da trasporto e da attesa nel macello***



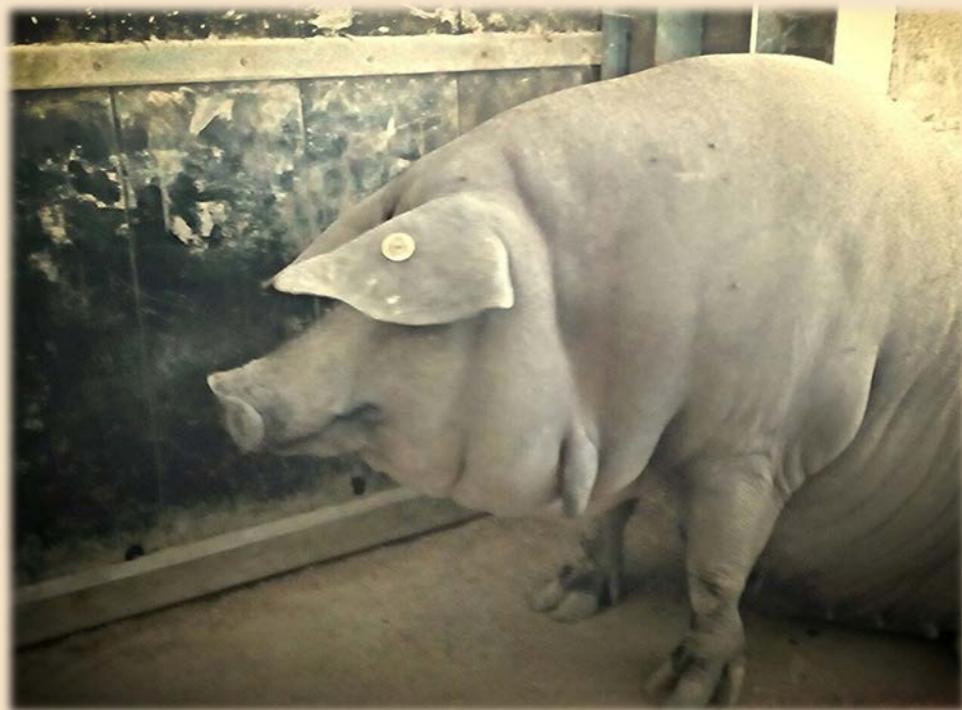
Analoga sperimentazione condotta in Abruzzo con il Suino Nero Abruzzese (*aziende private, Regione e Università di Teramo*)

Tuttavia, il confronto ha riguardato 10 suini autoctoni e 10 suini di ibridi commerciali

Il *pH* finale delle carni (*dopo 24 ore dalla macellazione*) è risultato essere piuttosto simile (*5,51 vs 5,41*) a conferma di un corretto andamento dei processi *post-mortem*

Maggiore contenuto di grasso intramuscolare (*5,01% vs 2,50%*) rispetto a quanto osservato nel bianco commerciale

Contenuto inferiore di acidi grassi saturi ed un quantitativo più elevato di acidi grassi insaturi



Nonostante il maggiore contenuto di grasso, la carne di suino nero risulta maggiormente resistente ai processi di ossidazione lipidica (*più ricca di Coenzima Q10*), rendendo queste carni particolarmente adatte alla trasformazione e alla conservazione





























**CORSO PER
MAESTRI ASSAGGIATORI
- COSENZA -**

Allevamento del suino nero

Vincenzo di Nuzzo, 20 aprile 2018