

UNIONE
DEI SUINICOLTORI
MARCHIGIANI

TECNICHE
DI **ALLEVAMENTO**
ESTENSIVO DEL SUINO



Allevamento di suini all'aperto non è sinonimo di produzione biologica del suino (Reg CE 834/07, Reg CE 889/08).

La tecnica di allevamento all'aperto dei suini, nota all'estero con i termini outdoor e plein air, si differenzia dall'allevamento in porcilaia per l'impiego di ampie superfici di terreno recintate, all'interno delle quali i suini dispongono di zone funzionali predisposte e attrezzate per l'abbeverata, l'alimentazione e il riposo.

*Allevamento
all'**APERTO**
(plein air)*

*Allevamento
all'**APERTO**
SEMIBRADO*

*Allevamento
all'**APERTO**
BRADO*

*Allevamento
BIOLOGICO*

Gli animali utilizzano risorse naturali dei boschi (tuberi, radici, ghiande, castagne, fagioli, etc.) e pascolano nelle stoppie di cereali nel periodo estivo

- Le recinzioni e le strutture di ricovero sono utilizzate solo nel periodo invernale*
- In alcuni periodi è necessaria una integrazione alimentare*

- Ampi spazi a disposizione degli animali con pascolo e bosco*
- Alimentazione con prodotti naturali del bosco, riduzione al minimo dell'integrazione alimentare*
- Prestazioni zootecniche limitate*

Mantenimento del legame tra produzioni animali e quelle agricole

- Non svincolato dalla terra*
- Carico animale non deve superare 170 kg azoto/ha SAU/ anno*
- Nell'alimentazione sono esclusi prodotti geneticamente modificati, farine proteiche*
- Animali provenienti da allevamenti biologici*
- Rispetto benessere*

PERCHÉ SCEGLIERE L'ALLEVAMENTO ALL'APERTO?

- *Valorizzazione di razze autoctone*
- *Mantenimento della biodiversità*
- *Norme sempre più restrittive per il miglioramento del benessere animale*
- *Aumento progressivo dei costi d'investimento e di gestione degli allevamenti intensivi*
- *L'adozione di orientamenti produttivi finalizzati alla produzione di carni suine di alta qualità.*
- *Disponibilità di terreni marginali a basso costo*
- *Presenza di vincoli urbanistici per la costruzione di nuove porcilaie*
- *Valorizzazione delle risorse ambientali locali*
- *Norme sempre più restrittive per la gestione dei reflui e l'impatto ambientale*

SVANTAGGI

- *Sistema di allevamento con particolari problemi di gestione*
- *Difficoltà di distribuzione del mangime a terra per la incompleta assunzione nella stagione piovosa*
- *Congelamento della rete idrica per l'approvvigionamento dell'acqua di bevanda durante l'inverno*
- *Surriscaldamento delle capannine e eccessiva esposizione solare dei maiali durante l'estate.*
- *Interazione fra i suini allevati e la fauna selvatica*
- *Maggiori difficoltà nell'esecuzione di interventi sugli animali*
- *Conversione ideologica dell'allevatore*

PROGETTAZIONE ALLEVAMENTO:

- **1. Scelta** e preparazione del terreno
 - **2. Suddivisione** delle aree di allevamento e recinzioni
 - **3. Ricoveri** per riproduttori, lattoni ed ingrasso
 - **4. Attrezzature** per l'alimentazione e l'abbeverata
 - **5. Scelta del tipo genetico**
-

AREE DI PASCOLO E STABULAZIONE

La valutazione delle caratteristiche ambientali, tipografia e ambiente pedoclimatico è fondamentale:

TERRENO: *Possibilità di trasportare alimenti e acqua (anche in condizioni climatiche sfavorevoli) e per il movimento dei mezzi.*

CLIMA: *Maggiori estremi termici, pluviometrici ed eolici difficile vita per gli animali → Ripari e frangivento naturali o artificiali*

1. SCELTA DEL TERRENO

Le caratteristiche del terreno influenzano direttamente le performance degli animali: **Valutare la permeabilità del suolo che dipende dalla granulometria**

→ Terreni collinari permeabili ricchi di scheletro assicurano un'adeguata permeabilità ed il drenaggio delle acque piovane

→ Terreni argillosi pianeggianti anche con poca quantità d'acqua si compattono facilmente e non consentono buona percolazione

→ **Preferibilmente: terreni misti o ricchi di sabbia**

→ Evitare terreni troppo permeabili: col tempo problemi podali agli animali più anziani (abrasioni alle unghie e lesioni traumatiche ai piedi con conseguenti infezioni secondarie)

→ Evitare pietraie, che possono portare problemi all'unghietto

→ Evitare zone a forte polverosità per problemi respiratori

→ Valutare la presenza di piante tossiche per i suini (felci, veccia, senecio, elleboro, ramolaccio, cicerchia, lupino giallo, ecc)

2.PREPARAZIONE DEL TERRENO

→ Utilizzo di ampie superfici di terreno recintate, all'interno delle quali i suini dispongono di zone funzionali predisposte ed attrezzate per l'abbeverata, l'alimentazione e il riposo.

→ Ruotare i recinti nell'ambito di un idoneo piano aziendale di avvicendamento colturale per:

1. Massimizzare lo sfruttamento agronomico dei nutrienti contenuti nelle deiezioni rilasciate dai suini sul terreno.

2. Minimizzare, al tempo stesso, i fenomeni di inquinamento delle acque superficiali e sotterranee, l'erosione del suolo e i danni alla vegetazione.

→ Pianificare la rotazione dei terreni in base al carico e deiezioni prodotte: animali per non più di 2 anni sullo stesso appezzamento (→ parassitosi).

→ Preferire coltivazioni cerealicole, seguite da prato, che ricostruisca il cotico erboso.

FONDAMENTALE PER

- *Ridurre i rischi di dilavamento superficiale e di lisciviazione dei nitrati del terreno.*
- *Migliorare il benessere degli animali: minori problemi agli arti e migliori performance riproduttive delle scrofe.*
- *Resistenza al calpestamento garantita da prati stabili polifiti al secondo anno dalla semina (almeno dopo il primo sfalcio);*
- *Per ridurre l'attività di grufolamento si può applicare un anello al grugno prima dell'immissione nei recinti (pratica vietata per le produzioni biologiche D.M. 29/03/01).*
- *Attenzione al pascolo in zona boschiva per piante tossiche.*
- *Evitare che il suolo diventi fangoso e la vegetazione sia eccessivamente degradata.*

CARICO ANIMALE:

La densità dei suini allevati in porcilaie deve assicurare il benessere degli animali in funzione, in particolare della specie, della razza e dell'età dell'animale.

Studi effettuati in Europa, consigliano:

*Scrofe
con nidiata:*
**300-500
mq/capo**

*Suinetti
in svezzamento:*
**25-50
mq/capo**

*Suini
all'ingrasso:*
**60-200
mq/capo**

*Scrofe
in gravidanza:*
**400
mq/capo**

3. SUDDIVISIONE DELLE AREE DI ALLEVAMENTO E RECINZIONI

Utilizzo di recinzioni, strutture e attrezzature di tipo mobile per agevolare il periodico trasferimento sui diversi appezzamenti destinati all'allevamento.

Caratteristiche delle recinzioni:

- *Basso costo*
 - *Facilità nello spostamento e nel cambiare forme e dimensioni*
 - *Buona durata*
 - *Facile manutenzione*
-

Tipo di recinzione:

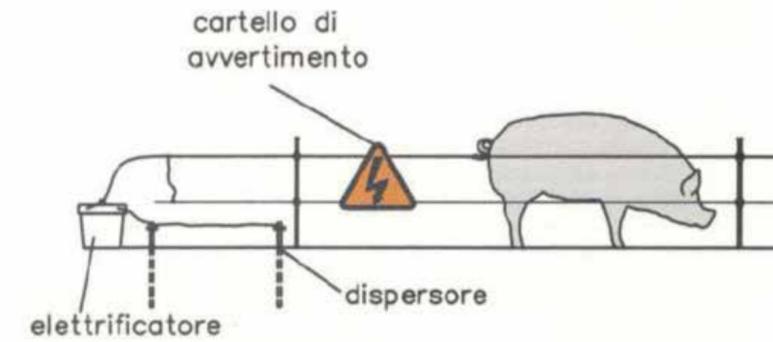
- **Fili elettrificati**
- **Rete metallica elettrosaldata**

RETE METALLICA ELETTRICATA

→ *Molto resistente e se parzialmente interrata evita l'entrata e l'uscita a qualunque tipo di animale. Consigliata per il perimetro esterno.*

Svantaggio: *costo elevato.* **Pregio:** *non entrano randagi, selvatici e non escono i suinetti.*

FILI ELETTRICI



- Costo ridotto
- Non sempre efficaci
- Possono avere al massimo 3 fili (1° a 20 cm e 2° a 50-60 cm da terra)
- Problemi di manutenzione
- Vanno segnalati
- Impiego consigliato per i recinti interni: **un filo per le scrofe in gravidanza, due fili per le scrofe con i suinetti, tre fili per i verri e i suini pesanti**
- Paletti in legno robusto o ferro zincato
- Deve avere buona conducibilità ed un'efficiente messa a terra
- Attenzione: segnalare questa recinzione anche ai maiali tramite nastro o telo plastico traforato da cantiere
- Importante l'**educazione dei maiali**:
è opportuno creare una zona apposita di dimensioni limitate in cui la corrente sarà più forte per educare i maiali ed imprimere chiaramente nella memoria del soggetto la sensazione spiacevole
- Comunque, prestare sempre attenzione ai cinghiali

ORGANIZZAZIONE DEI RECINTI

dipendente dalla tecnica di allevamento:

- *Ciclo aperto (riproduzione o ingrasso)*
 - *Ciclo chiuso (riproduzione e ingrasso)*
-

AREE DI PASCOLO E STABULAZIONE- ORGANIZZAZIONE DEI RECINTI:

- *A SETTORI QUADRATI*
 - *A RAGGIERA*
-

Scelta in base a :

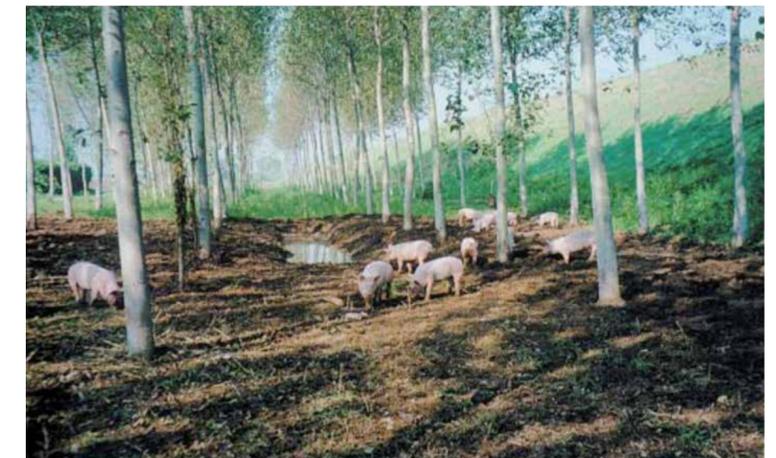
- 1.** *Disponibilità di terreno*
- 2.** *Tipo di rotazione adottato*
- 3.** *Variabilità interna dell'azienda*
- 4.** *Distanza dal centro aziendale (in cui sono stoccati gli alimenti, attrezzature)*

COSTRUZIONE DEI RECINTI :

In ogni recinto i suini devono disporre di:

- Un **abbeveratoio** (a tazza a vasca a succhiotto).
- Una **zona di riposo** costituita da capannine fisse o mobili diverse in base alla fase di allevamento.
- Una **zona riparata dal sole** alberata o attrezzata con reti ombreggianti.
- Una buca piena d'**acqua** o uno spruzzatore durante il periodo estivo

Nei mesi estivi gli animali devono avere a disposizione zone fangose dove potersi immergere per rinfrescarsi.



Area accrescimento /
ingrasso in pioppeto
→

Nei recinti vanno previste

→ **ZONE DI CATTURA**

→ **ZONA PER IL CARICAMENTO**

atte a rendere più semplice il prelevamento dei suini nel momento in cui ciò serve, senza stress e reazioni inaspettate da parte degli animali.

→ *Ciò è possibile facendo in modo che i suini trovino naturale recarsi in questi spazi (dove vengono alimentati e bloccati solo quando serve).*

→ *Queste zone devono essere collocate in punti ben drenati per evitare di trovarsi in situazioni di impraticabilità per i mezzi.*

Le condizioni di stabulazione devono rispondere, in ogni fase produttiva, alle esigenze fisiologiche dei suini.

GESTAZIONE

non è ammesso l'impiego di gabbie singole nel periodo di attesa del calore e nella prima fase di gestazione.

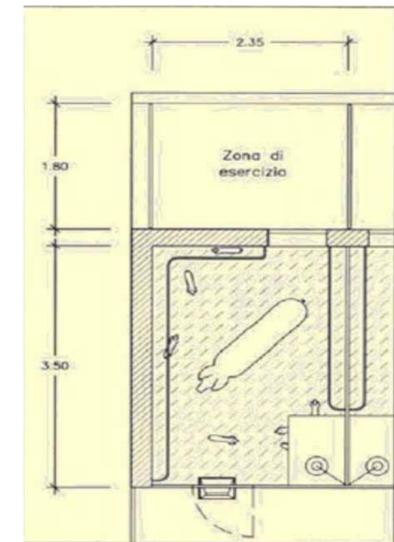
Si può ricorrere a:

- Box multipli a **lettiera permanente** →
- Box multipli con zone a **lettiera inclinata e pavimento pieno** →



MATERNITÀ

*è possibile utilizzare un **box parto** che consenta di ospitare una scrofa libera e la sua nidiata, possibilmente provvisto di lettiera per esprimere i comportamenti naturali di specie →*



4. RICOVERI PER IL PARTO-ALLATTAMENTO

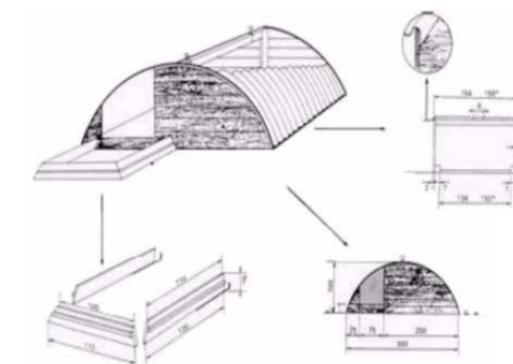
Le **capannine per il parto-allattamento** sono dimensionate per una sola scrofa libera di muoversi per preparare il nido con la lettiera ed il posto per la sua nidiata.

Internamente possono presentare lungo il perimetro o solo su un lato un tubo di ferro o un'asse di legno a circa 30 cm di altezza e 40 cm dalla parete per riparare i suinetti dallo schiacciamento. Possono avere anche un piccolo parchetto esterno alto 60 cm per i suinetti con una finestra per il controllo dell'allevatore

Box per il parto
allattamento



Asse anti
schiacciamento



SVEZZAMENTO:

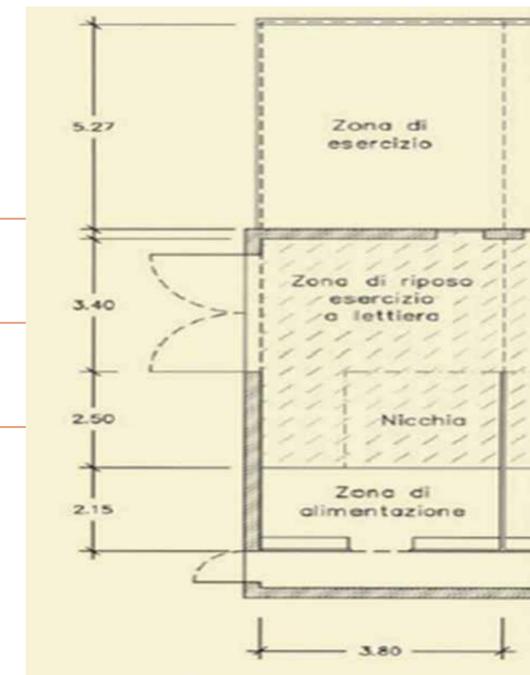
è vietato l'utilizzo di ogni modello di gabbia.

Si può ricorrere a:

→ *Box multipli a **lettieria permanente***

→ *Box multipli a **pavimento pieno***

Box per lo svezzamento



RICOVERI: ALLEVAMENTO IN PORCILAIA

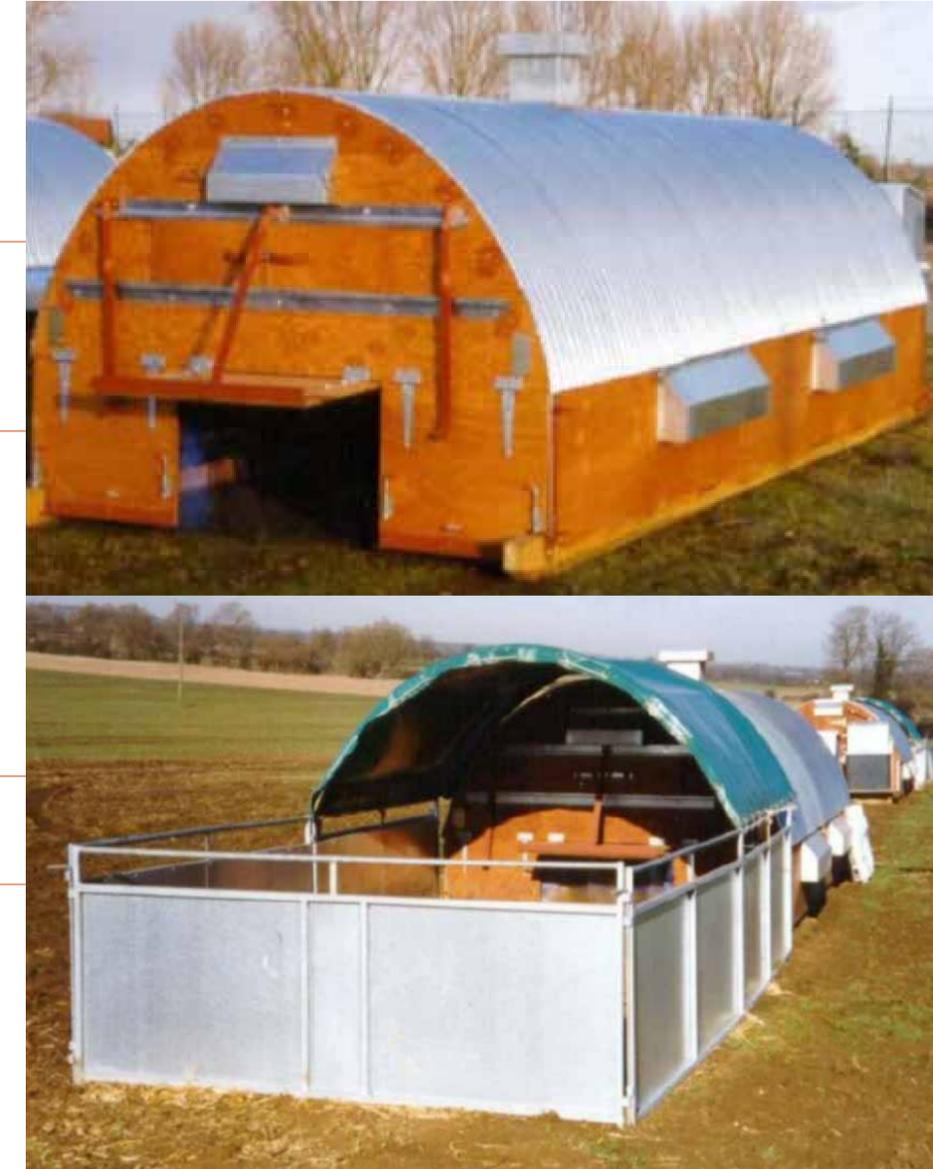
In ogni fase di allevamento i suini devono avere la possibilità di accedere a spazi esterni. Nella fase di finissaggio ciò è fondamentale per:

- Ridurre i periodi d' inattività ed i comportamenti aggressivi*
- Aumentare il tempo speso nell'esplorazione del territorio*
- Aumentare l'ingestione*
- Migliorare la reattività agli stressor*
- Migliorare la qualità della carne*

RICOVERI PER I LATTONI

- *Raggruppamento alla fine dello svezzamento (30 - 40 giorni di età e 6 - 8 kg di peso)*
- *Gruppi di 20 - 25 soggetti che saranno allevati insieme fino ai 35 - 40 kg di peso*
- *Normalmente 0,4 - 0,6 m² per capo all'interno e 0,5 - 0,6 m² per capo di parchetto esterno (aumentabile a 1 m²/suinetto in caso di superficie poco drenante)*
- *Altezza: 1,2 - 1,7 m*

Normalmente i ricoveri sono sprovvisti di fondo e all'inizio di ogni ciclo vengono riempiti con abbondante lettiera che garantisce un adeguato isolamento termico



INGRASSO

→ **Box multiplo** con zona di alimentazione pavimento pieno sopraelevato per l'alimentazione secca ad libitum in mangiatoie a tramoggia e zona di riposo a lettiera.

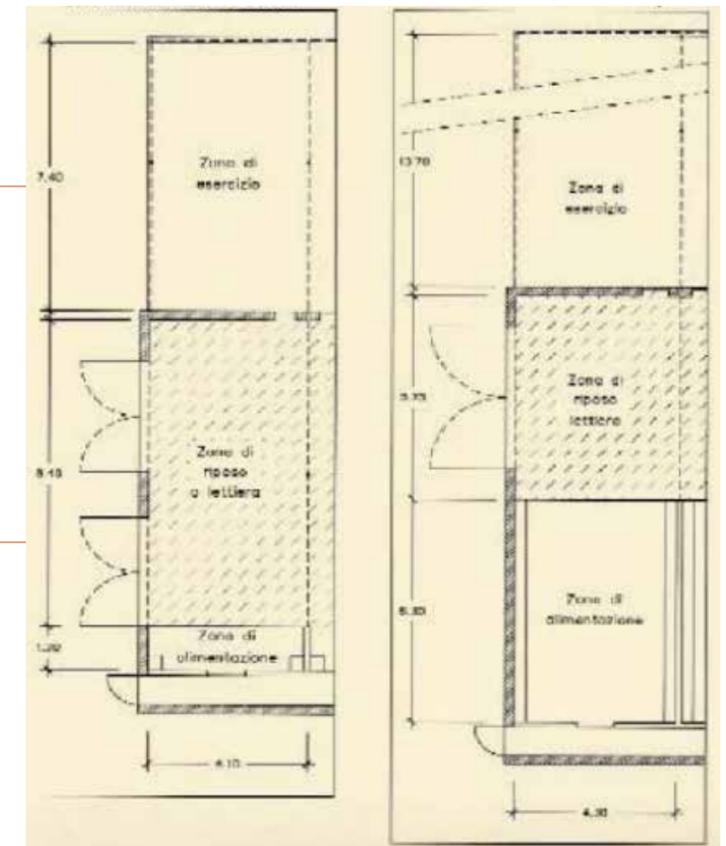
→ **Box multiplo** con zona di alimentazione a pavimento pieno sopraelevato per alimentazione liquida razionata e zona di riposo a lettiera.

→ **Box a lettiera inclinata** con zona di defecazione a pavimento pieno.

Alimentazione
secca



Alimentazione
liquida



RICOVERI PER GESTAZIONE E INGRASSO

- *Strutture semplici*
- *In genere a forma di semiluna in vetroresina*
- *Dimensione variabile in base al numero di capi che deve ospitare*
- **2,5 m² per capo**
- *Altezza: 1,2 - 1,7 m*

UNIONE
DEI SUINICOLTORI
MARCHIGIANI



5. ATTREZZATURE PER ALIMENTAZIONE E ABBEVERATA

- L'acqua è il principale alimento per gli animali di interesse zootecnico
- La sua carenza fa ridurre l'ingestione di altri alimenti (fieno, mangime) e rende gli animali nervosi, quindi deve essere sempre disponibile e pulita
- I fabbisogni variano con la temperatura e la fase di allevamento (es. scrofe in lattazione). In genere circa il **10% del PV**

→ Suini da 35 kg = 5,0 litri/dì

→ Suini da 50 kg = 5,0 - 7,0 litri/dì

→ Suini da 100 kg = 10,0 litri/dì

→ Suini da 150 kg = 15,0 litri/dì

→ Lattazione = 20,0 - 50,0 litri/dì



1. A **ciotola**.

Sono costituiti da un recipiente in cui si raccoglie l'acqua e da una paletta su cui l'animale poggia il grugno.

In alcuni casi il riempimento può essere assicurato da un sistema a livello costante.

Attenzione all'altezza del bordo!!

2. A **tettarella**

Tettarella con valvola a pressione da cui gli animali possono succhiare l'acqua.

Nelle aree di pascolo è consigliabile una pedana, per costituire un pavimento solido ed evitare la formazione di buche.



**ABBEVERATOI
PER SUINI ALL'APERTO**

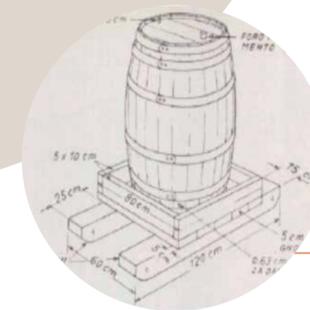
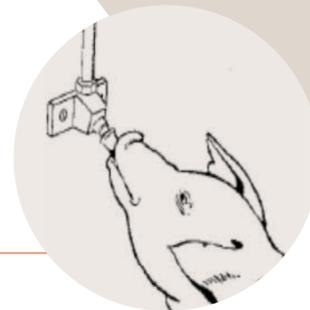
Classificati in 4 gruppi principali:

1. A **ciotola**.

2. A **tettarella**.

3. Con **bottone a pressione**

4. A **sifone**



**L'ACQUA UTILIZZATA DAGLI
ANIMALI VIENE SPRECATA IN
PROPORZIONE VARIABILE IN BASE
AL TIPO DI ABBEVERATOIO MESSO
LORO A DISPOSIZIONE**

3. A **bottone a pressione**

È una via di mezzo tra i precedenti.

L'animale usa una valvola a pressione e l'acqua defluisce nel recipiente sottostante.

4. A **sifone**.

Recipiente posto a terra a cui l'acqua arriva da un serbatoio tramite un sistema a livello costante.



MANGIATOIE PER SUINI ALL'APERTO:

→ **MANGIATOIA A TRAMOGGIA**

Nel suino allevato al pascolo l'alimento può essere distribuito direttamente sul terreno. L'utilizzo di mangiatoie può essere utile per ridurre gli sprechi e i fenomeni di competizione tra gli animali.

→ **SISTEMA DI AUTOALIMENTAZIONE**

→ **MANGIATOIA CON TETTOIA E RIFORNIMENTO DALL'ESTERNO**

→ **TRUOGOLO DI ALIMENTAZIONE ARTIGIANLE**

ricavato da materiale di recupero aziendale



RAZZE E TIPI GENETICI IDONEI PER L'ALLEVAMENTO ESTENSIVO DEL SUINO

Selezione diversa rispetto all'allevamento intensivo

Non si guarda solo la produzione ma altre caratteristiche

Caratteristiche:

1 → *Abilità di crescere in condizioni di stabulazione libera o all'aperto*

2 → *Istinto materno*

3 → *Resistenza alle malattie*

4 → *Longevità*

5 → *Capacità di procurarsi cibo*

6 → *Sostenersi e produrre in modo soddisfacente con diete prodotte localmente*

7 → *Buona abilità riproduttiva*

1 → Abilità di crescere in condizioni di stabulazione libera o all'aperto

- Abilità di creare un buon nido
- Importante per termoregolazione dei suinetti che nascono quasi senza adipe;
- Tranquillità durante e dopo il parto
- Evita di schiacciare i suinetti;
- Buon temperamento evitare: aggressività verso l'allevatore (ereditaria)
- Pericolo
- Paura verso l'uomo
- Poca accortezza per la sopravvivenza dei suinetti

2 → Istinto materno

- Svezzamento tardivo rispetto all'allevamento intensivo;
- Importante l'allattamento (circa ogni ora in condizioni intensive);
 - Elevata capacità lattifera;
- Buona attitudine all'allattamento fondamentale, poiché le scrofe possono allontanarsi dalla nidiata.

3 → Resistenza alle malattie

- **Numero dei leucociti → Ereditabilità moderata → Criterio di selezione**
- *Utilizzare razze o linee che dimostrano già alti livelli di resistenza alle malattie (breed substitution);*
- *Incrociare gli animali esistenti con un'altra razza (cross-breeding), perché anche se la resistenza alle malattie non è mostrata nella razza pura può esistere nell'incrocio;*

Selezionare per la resistenza delle malattie all'interno della razza (within-breed selection).

4 → Longevità

- *Produzioni inferiori rispetto ad allevamenti intensivi → Fondamentale ridurre la rimonta*
- *Riduzione dei costi gestionali*

5 → Capacità di procurarsi cibo

- *Abilità a grufolare*
 - *Buona rusticità*
 - *Buona adattabilità*
-

6 → Sostenersi e produrre in modo soddisfacente con diete prodotte localmente

- *Buona costituzione scheletrica (zampe e piedi forti) Debolezza degli arti tra le principali cause di riforma in sistemi all'aperto*
 - *Buon indice di conversione alimentare Importante per gli allevamenti estensivi come per quelli intensivi*
 - *Alta efficienza alimentare Riduce gli sprechi e gli inquinamenti*
-

7 → Buona abilità riproduttiva

- *Intervallo svezzamento-inseminazione più lungo all'aperto*
- *Difficoltà al ricorso a trattamenti ormonali*
- *Indispensabile pronta ripresa dell'attività ovarica (lattazione blocca ovulazione)*

PERSEGUIMENTO DEGLI OBIETTIVI DI SELEZIONE

- *Selezione tra razze: Valutazioni **ACROSS-BREED**;*
- **INCROCIO** *Sfruttamento dell'eterosi (Vigor ibrido) → Fondamentale per incrementare produzioni con razze autoctone;*
- *Valutazione degli **INDICI DI SELEZIONE** → Somma degli indici dei diversi caratteri pesati in modo opportuno.*

STRATEGIA DI SELEZIONE

- *Identificazione razza o ibrido più appropriati (considerazioni sull'ambiente e sulle caratteristiche importanti)*
 - *Ottenere valutazioni genetiche adatte per i caratteri che ne rendono possibile la selezione*
 - *Se sono disponibili valutazioni genetiche per i caratteri desiderati*
 - *Creare un indice di selezione personalizzato (importante la variabilità di popolazione)*
-
- **RAZZE AUTOCTONE → RAZZE MIGLIORATE → IBRIDI COMMERCIALI**
-

RAZZE AUTOCTONE ITALIANE

- *Attualmente ne sono riconosciute **5** dall'**ANAS**:*
Cinta senese, Mora romagnola, Nero siciliano, Casertana, Calabrese.
- *Caratterizzate da mantello scuro, rusticità e ottima capacità ad alimentarsi nel sottobosco.*
- *Scarsa numerosità Difficoltà di selezione.*

TECNICHE DI ALLEVAMENTO ESTENSIVO DEL SUINO

PASCOLO SEMIBRADO

UNIONE
DEI SUINICOLTORI
MARCHIGIANI



**SUINO
DELLA
MARCA**



ROSSO CINTATO



TECNICHE DI ALLEVAMENTO ESTENSIVO DEL SUINO

ALIMENTAZIONE SANA

UNIONE
DEI SUINICOLTORI
MARCHIGIANI



**SUINO
DELLA
MARCA**



ROSSO CINTATO



TECNICHE DI ALLEVAMENTO ESTENSIVO DEL SUINO

NATO E ALLEVATO NELLE MARCHE

UNIONE
DEI SUINICOLTORI
MARCHIGIANI

