



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TERAMO



Corso di Laurea in
Tutela e Benessere Animale

T B A A.A. 2024-2025

Corso integrato

Strutture ed impianti per animali e allevamento

Dott. Alfredo Di Domenicantonio

La presentazione è ad uso esclusivo per la didattica dello studente, non può essere riprodotta né divulgata su alcun mezzo elettronico. La responsabilità della divulgazione dei contenuti è a carico dello studente.

File protetti con pw: costruzioni

Introduzione allevamento suinicolo DPA





Terminologia – Definizioni dal D.Lvo Reg. UE 429/2016

I suini sono Ungulati

Art.4 Reg.Ue 429/2026

ungulati: gruppo di mammiferi artiodattili. L'elenco di tali animali potrebbe dover essere modificato a seguito di una modifica della tassonomia.

Quindi si fa riferimento per l'identificazione di specie **all'allegato III del Reg Ue 429/2016.**

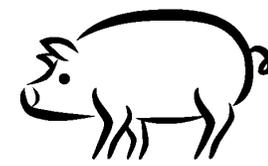


ALLEGATO III

SPECIE DI UNGULATI

Taxon		
Ordine	Famiglia	Generi/Specie
Perissodactyla	Equidae	Equus spp.
	Tapiridae	Tapirus spp.
	Rhinocerotidae	Ceratotherium spp., Dicerorhinus spp., Diceros spp., Rhinoceros spp.
Artiodactyla	Antilocapridae	Antilocapra spp.
	Bovidae	Addax spp., Aepyceros spp., Alcelaphus spp., Ammelaphus spp., Ammodorcas spp., Ammotragus spp., Antidorcas spp., Antilope spp., Arbitragus spp., Beatragus spp., Bison spp., Bos spp.(compresi Bibos, Novibos, Poephagus), Boselaphus spp., Bubalus spp. (compreso Anoa), Budorcas spp., Capra spp., Cephalophus spp., Connochaetes spp., Damaliscus spp.(compreso Beatragus), Dorcatragus spp., Eudorcas spp., Gazella spp., Hemitragus spp., Hippotragus spp., Kobus spp., Litocranius spp. Madoqua spp., Naemorhedus spp. (compresi Nemorhaedus e Capricornis), Nanger spp., Neotragus spp., Nilgiritragus spp., Oreamnos spp., Oreotragus spp., Oryx spp., Ourebia spp., Ovibos spp., Ovis spp., Pantholops spp., Philantomba spp., Pelea spp., Procapra spp., Pseudois spp., Pseudoryx spp., Raphicerus spp., Redunca spp., Rupicapra spp., Saiga spp., Sigmoceros-Alecelaphus spp., Strepticerus spp., Sylvicapra spp., Syncerus spp., Taurotragus spp., Tetracerus spp., Tragelaphus spp. (compreso Boocerus)
	Camelidae	Camelus spp., Lama spp., Vicugna spp.
	Cervidae	Alces spp., Axis-Hyelaphus spp., Blastocerus spp., Capreolus spp., Cervus spp., Dama spp., Elaphodus spp., Elaphurus spp., Hippocamelus spp., Hydro-potes spp., Mazama spp., Megamuntiacus spp., Muntiacus spp., Odocoileus spp., Ozotoceros spp., Przewalskium spp., Pudu spp., Rangifer spp., Rucervus spp., Rusa spp.
	Giraffidae	Giraffa spp., Okapia spp.
	Hippopotamidae	Hexaprotodon-Choeropsis spp., Hippopotamus spp.
	Moschidae	Moschus spp.
	Suidae	Babyrousa spp., Hylochoerus spp., Phacochoerus spp., Porcula spp., Potamochoerus spp., Sus spp.
	Tayassuidae	Catagonus spp., Pecari-Tayassu spp.
Tragulidae	Hyemoschus spp., Tragulus-Moschiola spp.	
Proboscidea	Elephantidae	Elephas spp., Loxodonta spp.

Terminologia – Definizioni dal D.Lvo 134/2022



Allevamento Familiare: *attività* di allevamento **registrata** prevista per determinate specie e **per un numero massimo di animali (*limitato*)**, come indicato nel manuale operativo, nel quale gli animali sono allevati *esclusivamente per autoconsumo o uso domestico privato*, fatte salve le eccezioni previste dal Reg. (CE) n. 852/2004 **SENZA ALCUNA ATTIVITÀ COMMERCIALE** e **SENZA CESSIONE DEGLI ANIMALI** se non per la immediata macellazione e se *non prima autorizzati dalla ASL* secondo le modalità previste dal manuale operativo.

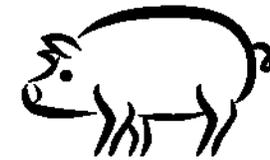
Il numero massimo di suini allevabili nell'allevamento **FAMILIARE** è di **4 capi destinati all'ingrasso**.

Non è consentita la **riproduzione** e la presenza di scrofe e/o verri destinati alla riproduzione. Non è consentita la presenza di un allevamento familiare presso un allevamento ordinario.

E possibile allevare per la macellazione una scrofa e un verro non destinati alla riproduzione.

Quindi l'operatore di allevamento familiare (il privato che alleva) può comprare suini (non + di 4 capi) solo da allevamenti ordinari, in regola con le norme sanitarie e destinati all'ingrasso per la successiva macellazione esclusa dalla filiera alimentare commerciale. **NON** può **VENDERE** i suini familiari allevati ma li può macellare per uso alimentare privato.

Terminologia – Definizioni dal D.Lvo 134/2022



centro di raccolta: stabilimento **ricosciuto** ai sensi dell'art. 6 del D.Lvo 134 e degli articoli 5 e 6 del Reg. Delegato (UE) n. 2019/2035, per le operazioni di *raccolta di ungulati e pollame di una stessa specie* destinati o provenienti da altro Stato dell'Unione europea;

stalla di transito per ungulati: attività **registrata** in cui sono *effettuate esclusivamente* operazioni di *raccolta di una stessa specie o gruppo specie*, a seconda delle tipologie di animali di ungulati provenienti da diversi stabilimenti nazionali e *destinati alle movimentazioni in ambito nazionale*. In tali stabilimenti gli animali possono permanere per **massimo 30 gg** dal loro ingresso;

Stabilimento di Allevamento Ordinario :

In tali stabilimenti **registrati**, gli animali devono permanere più di **> 30 gg** dal loro ingresso ed hanno orientamento produttivo destinato alla produzione di Alimenti DPA;

Terminologia dal Manuale Operativo: Tipologia di attività



Col termine di **allevamento** si intendono *anche* le **attività** in cui gli animali sono detenuti esclusivamente per finalità *diverse* da quelle zootecniche e dalla produzione di alimenti (sono quelli **Non DPA**).

L'Operatore (allevatore) comunica alla ASL, ai fini della registrazione dello stabilimento lo specifico **orientamento produttivo** degli animali in essi detenuti (DPA/Non DPA).

Nel medesimo stabilimento possono essere presenti allevamenti diversi, per specie animale o per operatore, **ad esclusione delle tipologie di allevamento cui NON possono essere associate altre attività**, quali

- le strutture faunistiche venatorie che detengono cinghiali,
- gli allevamenti familiari della stessa specie e
- gli allevamenti di pollame con orientamento “svezzamento”.

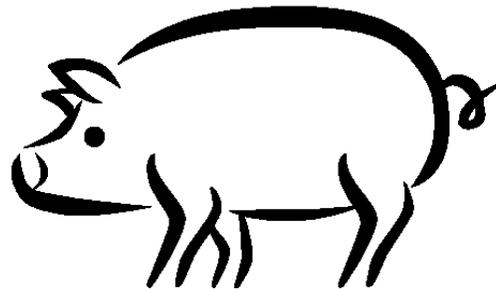
Base normativa

D.Lvo 26/3/2001 n.146

"Attuazione della Direttiva nr. 98/58 CE relativa alla protezione degli animali negli allevamenti". (Norma orizzontale)

D.Lvo 7/7/2011 n.122

" Attuazione della direttiva 2008/120/CE che stabilisce le norme minime per la protezione dei suini ". (Norma verticale)



Classificazione Terminologia zootecnica dei suini

destinati all'allevamento **DPA in base al peso** ed allo **stato fisiologico**:

lattonzolo: suinetto sotto scrofa (beve latte materno) 21-28 gg, 4-5 kg p.v.;

lattone: suinetto dallo svezzamento ai circa 25 – 30 kg p.v.;

magroncello: suino dai 25 – 30 kg ai 50 kg p.v.

magrone: suino dai 50 kg ai 100 kg p.v.

grasso: suino dai 100 kg al peso di macellazione;

scrofetta: femmina destinata alla riproduzione fino al 1° parto;

scrofa: femmina pluripara;

verretto: maschio destinato alla riproduzione prima del 1° accoppiamento;

verro: maschio destinato alla riproduzione dopo il 1° accoppiamento.

Tipi di allevamento suinicolo DPA

Allevamento familiare : fino a 4 capi da ingrasso uso privato.

Allevamento ordinario : > 4 capi DPA che permangono in stabilimento più di 30 gg destinati ad attività commerciale.

Distinguiamo:

- *allevamento a ciclo aperto;*
- *allevamento a ciclo chiuso;*
- *allevamento da ingrasso;*
- *Allevamento da riproduzione*

Inoltre l'allevamento può essere distinto in:

- ✓ intensivo oppure estensivo ;
- ✓ su paglia oppure su grigliato ;
- ✓ all'aperto oppure in capannoni con possibilità o meno di accedere all'esterno.

Allevamento intensivo a ciclo CHIUSO

Ciclo chiuso significa che nell'allevamento sono presenti **tutte le fasi** del ciclo produttivo del suino dalla riproduzione all'ingrasso.

Scrofe =====> Suinetti =====> GRASSI

E' presente una struttura organizzata per consentire crescita e sviluppo dei suini in tutto il ciclo di produzione:

1) la fecondazione delle scrofe,

2) la gestazione,

3) il parto e lo svezzamento,

4) la crescita dei suinetti svezzati,

5) il magronaggio (ingrasso)

6) il finissaggio (ingrasso)



Sito 1



Sito 2



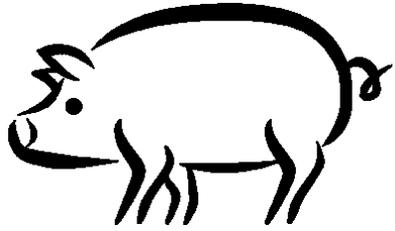
Sito 3

Allevamento intensivo a ciclo CHIUSO

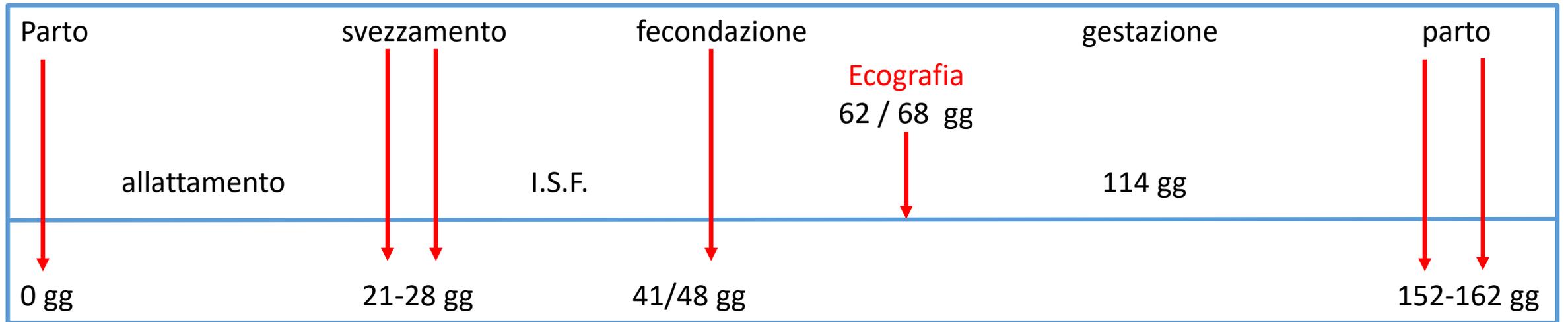
Ciclo chiuso significa che nell'allevamento sono presenti tutte le fasi del ciclo produttivo del suino dalla riproduzione all'ingrasso.

FASE DI RIPRODUZIONE (in filiera **SITO 1**):

- **Reparto Fecondazione** : verri (fec. artificiale), stimolazione delle scrofe o scrofette, conferma della gravidanza (ecografia); →
- **Reparto gestazione** : vi stazionano confermata la gravidanza fino a 7 gg dal parto → box multipli
- **Sale Parto** scrofe gravide vi giungono 1 settimana prima del parto e vi restano fino allo svezzamento (21gg precoce -28 gg standard)
- **Reparto ricevimento scrofette**: di norma giungono da allevamenti esterni, specializzati per la loro produzione. Queste verranno accolte in un reparto esterno o marginalizzato in biosicurezza (**quarantena**), e verranno preparate sanitariamente per l'ingresso in produzione in allevamento;



Schema Fase di riproduzione



I. S. F. Intervallo Svezzamento Fecondazione. Dopo lo svezzamento 7-10gg tornano i calori. **Periodo INTERPARTO** = 0-162 gg
Le **giovani scrofette** manifestano i primi calori a 6-7 mesi di età con cicli di 21 gg. e vengono fecondate ad un peso di circa 110 kg. La fase estrale dura circa 50-60 h, in questa fase hanno arrossamento e rigonfiamento della vulva, il riflesso di immobilità, l'ovulazione si ha 35-40 ora del calore. Dopo 21 gg. da monta o I.A. si effettua l'ecografia per verificare se è avvenuta la fecondazione.

Allevamento intensivo a ciclo CHIUSO

FASE SVEZZAMENTO (in filiera **SITO 2**):

i suinetti vengono svezzati ed allevati in gruppi in fasi successive fino a magroncello a circa 50/60 kg. (solo in strutture specializzate se esterne).

FASE DI INGRASSO (in filiera **SITO 3**):

da magrone al peso definitivo relativo alla razza o ibrido allevato in relazione alla programmazione produttiva. **Fase di Magronaggio e di Finissaggio**

SUINO LEGGERO i suini in relazione alle razze e incroci vengono portati al peso di 90/100 kg; leggero da macelleria (*magronaggio*) ciclo di produzione più breve e meno costoso, caratterizzato da ridotta copertura di grasso.

SUINO PESANTE i suini in relazione alle razze e incroci vengono portati al peso di 150/180 (160)kg; suino pesante per l'industria dei prosciutti DOP - salumeria (*finissaggio*)

SUINO INTERMEDIO con peso di circa 120/130 kg per industria trasformazione non DOP

La filiera del suino

Di solito per motivi di *biosicurezza* le fasi di allevamento sono **separate e specializzate** ovvero :

Nel **Sito 1** si effettua 1) la fecondazione delle scrofe, 2) la gestazione, 3) il parto e lo svezzamento dei suinetti.

Nel **Sito 2** che va dall'allontanamento del suinetto (4. svezzamento) dalla scrofa (4,5 Kg) fino ai 20-30 kg di peso vivo. E' la fase più delicata in tutta la vita del suino in allevamento intensivo. In particolare, nella prima settimana nel sito 2 i suinetti vanno incontro a: *allontanamento della madre, stress da trasporto, passaggio da una dieta liquida (milk) ad una dieta solida, cambio di ambiente, raggruppamento e formazione gerarchica, ricircolo di patogeni.*

Nel **Sito 3** si ha la fase di 5) il magronaggio (ingrasso) 6) il finissaggio (ingrasso) in relazione al piano produttivo.

Mantenere separate le 3 tipologie di fasi produttive è una misura di Biosicurezza

Allevamento intensivo a ciclo APERTO

Nell'allevamento è presente UNA sola fase o:

- la fase di riproduzione
- La fase specializzata dedicata al post svezzamento
- la fase di ingrasso

Il frazionamento in fasi ha il pregio di **minimizzare** eventuali problemi sanitari e favorire la specializzazione delle produzioni.

E' una norma di *biosicurezza* che va gestita con la massima attenzione ed in genere nel quadro di una filiera integrata, che prevede pianificazioni sistematiche e metodiche.

ALLEVAMENTO INTENSIVO

In fase programmazione / progettazione stabilimento bisogna considerare:

- localizzazione sul territorio (distanza da altri allevamenti della stessa specie, barriere sanitarie, venti dominanti, clima)
- scelte strutturali (ricoveri, finestre, ventilazione, riscaldamento, ecc.)
- scelte impiantistiche (alimentazione, allontanamento delle deiezioni, ecc.)
- calcolo delle dimensioni dei reparti (in base alla tipologia di razza allevata, al numero di animali da allevare, ai dati produttivi previsti)

ALLEVAMENTO INTENSIVO

La definizione strutturale dei settori di allevamento dipende da:

- n. suini prodotti;
- necessità, bisogni della fase fisiologica;
- dimensioni dei soggetti in quella fase;
- peso di vendita dei soggetti in relazione al progetto produttivo;
- aspettativa di accrescimento in relazione alla genetica e razione alimentare;
- tempi di occupazione delle aree messe a disposizione (rotazione);
- evoluzione delle attenzioni al benessere degli animali allevati, sia in fase di **fecondazione** che nelle **sale parto**, che implicano *ristrutturazioni* che richiedono pianificazioni e programmazioni economiche e strutturali importanti.
- applicazione di misure di biosicurezza, vuoto sanitario e gestione deiezioni.

