



**Goland** italiani nati

# Manuale di gestione della scrofa **Goland**



<b>Introduzione</b>		<b>1</b>
<b>Linee guida per il management della Scrofa Goland® con particolare riguardo all'alimentazione</b>	Informazioni genetiche riguardanti la scrofetta Goland	<b>2</b>
	Management della scrofetta Goland	<b>2</b>
	Premessa	<b>2</b>
	Adattamento e accrescimento fino all'inseminazione. Isolamento o quarantena	<b>3</b>
	Acclimatazione sanitaria	<b>3</b>
	Vaccinazioni	<b>3</b>
	Feedback	<b>4</b>
	Gestione della scrofetta in accrescimento e stimolazione	<b>4</b>
	Parametri ambientali per la gestione delle scrofette	<b>5</b>
	Condizioni che non consentono una buona andata in calore delle scrofette	<b>6</b>
	Condizioni che possono causare scarsa produttività delle scrofette al primo parto	<b>7</b>
	Esempio pratico di gestione della scrofetta: flusso e management	<b>7</b>
	Crescita e fabbisogni della scrofetta	<b>7</b>
	Alimentazione delle scrofe in gestazione	<b>9</b>
	Raccomandazioni per l'alimentazione in gestazione	<b>10</b>
	Alimentazione della scrofa lattante	<b>11</b>
Svezzamento e copertura	<b>12</b>	
Fabbisogni nutritivi per le scrofe Goland	<b>13</b>	
<b>Contatti</b>		<b>16</b>



**Goland** italiani nati

# Manuale di gestione della scrofa Goland

## **L'affidabile scrofa Goland: chiede meno e dà di più**

La scrofa Goland, prodotta grazie all'esclusivo programma di selezione Goland, si migliora anno dopo anno, mirando alla massima redditività per l'allevatore italiano.

Per questo, oltre al costante aumento dei suinetti svezzati/scrofa/anno, la ricerca Goland tutela la robustezza e la longevità dell'animale la regolarità delle produzioni e la semplicità di gestione. Questo significa avere un animale docile, con calori evidenti e regolari, in grado di svezzare i suinetti partoriti, inoltre vuol anche dire gestire una scrofa che non dà alcuna difficoltà nell'essere alimentata.

In questo manuale, destinato ai veterinari e ai tecnici di allevamento, trattiamo soprattutto l'aspetto alimentare della scrofa parentale Goland, che da sempre, si distingue per la sua grande capacità di ingestione. Questa capacità permette la modulazione della quantità di alimento somministrato, da aumentare esclusivamente quando serve.

Non abbisogna, inoltre, né di mangimi super-concentrati né di "speciali" integrazioni, neppure in estate o in caso di situazioni sanitarie stressanti. La possibilità di impostare una curva adatta alla fase produttiva, unita ad un'eccellente conversione alimentare, porta ad un consumo medio di 10,5 quintali di mangime per scrofa/anno (mantenendo un'ottima condizione fisica).

Un'altra caratteristica che distingue nettamente la scrofa Goland dalle altre linee femminili, è l'elevata efficienza alimentare. Pertanto, nell'impostare la corretta strategia alimentare per l'accrescimento e la gestione della scrofa Goland, va quindi considerato l'elevato incremento ponderale e l'ottima conversione alimentare che caratterizza la scrofa e i suinetti da lei prodotti.

# Linee guida per il management della Scrofa Goland® con particolare riguardo all'alimentazione

Le indicazioni contenute in questo lavoro vogliono essere una semplice guida, quale aiuto all'allevatore, con l'obiettivo di estrinsecare il massimo potenziale della genetica **Goland**.

Tratteremo, in particolare, uno degli elementi fondamentali della gestione, cioè la conduzione alimentare della scrofa nelle diverse fasi della sua carriera produttiva.

Siamo consapevoli dell'eterogeneità delle aziende operanti nel nostro territorio, le quali gestiscono in modo diverso le risorse disponibili:

→ diverse tipologie di allevamento: strutture di stabulazione, sistemi di alimentazione ecc.;

→ diversi sistemi di gestione degli animali: flussi dei riproduttori, sistemi a bande, il rapporto uomo animale, ecc.;

→ diverse le materie prime impiegate negli alimenti;

→ diverso livello sanitario;

→ diversa condizione climatica.

Pertanto l'allevatore, che vorrà trarre vantaggio dalle indicazioni che troverà in questo manuale, sarà in grado di tradurle nella propria realtà, anche con l'aiuto dei nostri tecnici.

---

## Informazioni genetiche riguardanti la scrofetta Goland®

La scrofetta Goland è un soggetto ibrido, ottenuto dall'incrocio della linea Large White con una linea "Sintetica" (Goland G.P. Sintetico), entrambe prodotte presso allevamenti "nucleo" di proprietà GORZAGRI s.s., dove è attivo un efficiente programma di miglioramento genetico, messo a punto e gestito sempre da GORZAGRI s.s., in collaborazione con i migliori genetisti nazionali (Università di Padova) e internazionali. L'aspetto morfologico della scrofetta parentale

Goland è riconducibile a caratteristiche di razza Large White, con varianti introdotte dalla linea sintetica del padre "Goland GP Sintetico" (per es. soggetti nei quali i padiglioni auricolari sono rivolti parzialmente in avanti). Gli arti sono sempre robusti e con appiombi corretti. L'apparato mammario è ben esteso, con capezzoli ben dimensionati ed in numero non inferiore a 14. Gli animali sono mansueti e docili anche verso l'uomo.

---

## Management della scrofetta Goland®

Management: con questo termine si intendono tutti gli interventi dell'uomo sull'ambiente e sull'animale, quali stabulazione, tipo di ricoveri, alimentazione,

cure sanitarie ecc. atti a soddisfare e incontrare le esigenze dell'animale nelle diverse fasi del ciclo produttivo.

---

## Premessa

La crescita, lo sviluppo e la conduzione della scrofetta hanno un notevole impatto sul futuro rendimento del riproduttore. Il peso e la condizione corporea al momento della prima inseminazione sono punti di riferimento critici, in quanto condizioneranno lo svolgimento dei successivi parti.

Un corretto management della scrofetta durante il suo sviluppo consentirà di massimizzare la produttività durante la sua carriera riproduttiva. Interruzioni, rallentamenti o errori di impostazione nella fase di sviluppo dell'animale possono compromettere questo risultato.

**Adattamento e accrescimento fino all'inseminazione. Isolamento o quarantena**

L'obiettivo dell'isolamento è di evitare l'introduzione di nuovi patogeni nella mandria. L'isolamento non dovrebbe durare meno di 28 giorni, deve avvenire in un luogo separato rispetto alla mandria principale, applicando il "tutto pieno - tutto vuoto" (AI/AO). Collaborare con il Veterinario Aziendale per sviluppare un piano di screening diagnostico specifico per la vostra mandria può prevenire

l'introduzione di malattie. L'Assistenza Sanitaria Goland è sempre disponibile in caso di necessità. Oltre alle analisi del sangue, è importante fare delle osservazioni giornaliere ed eseguire l'autopsia di qualsiasi animale morto in isolamento. Qualora si osservassero lesioni estese e/o segni clinici come tosse, diarrea e apatia potrebbero rendersi necessarie ulteriori indagini diagnostiche.

**Acclimatazione sanitaria**

L'obiettivo dell'acclimatazione è di esporre gli animali in arrivo ai microrganismi patogeni esistenti nella mandria, dando loro il tempo sufficiente a stimolare il sistema immunitario. Il processo deve essere ben definito e disciplinato. Un'acclimatazione corretta richiederà un attento monitoraggio clinico. Un'esposizione troppo breve a un nuovo patogeno stimolerà una risposta immunitaria inadeguata, d'altro canto un'esposizione eccessiva a un patogeno vivo potrà determinare il manifestarsi della malattia e la morte. Il Veterinario Aziendale potrà

aiutare a sviluppare un programma di acclimatazione e l'Assistenza Sanitaria Goland può essere sempre consultata. L'acclimatazione dovrebbe avvenire sempre con una combinazione di esposizione naturale ai patogeni e vaccinazioni, seguendo le raccomandazioni del veterinario. L'esposizione può avere luogo tramite il contatto diretto con animali portatori o con il feedback. Per feedback s'intende l'utilizzo delle feci e/o tessuti omogenati della mandria esistente tramite inoculo orale. Non utilizzare soggetti anziani come vettori dei patogeni, preferire sempre le scrofette o le primipare.

**Vaccinazioni**

I programmi vaccinali possono differire in base ai diversi stati sanitari degli allevamenti,

nella Tabella 1 viene riportato un programma base come suggerimento.

**Tabella 1.**  
Schema vaccinale suggerito prima della copertura.

<b>Vaccino</b>	<b>Età</b>
PCV-2	4 settimane (+ o - 2 settimane)
PCV-2	140 giorni
Parvovirus + (Leptosirosi) + Erysipelas I	160 giorni
Parvovirus + (Leptosirosi) + Erysipelas II	180 giorni

Il vaccino *Haemophilus Parasuis* (Hps) potrebbe essere consigliato nelle mandrie che hanno avuto questo problema in passato. Il vaccino contro l'Ileite (*Lawsonia Intracellularis*) è fortemente consigliato. Il vaccino contro il *Mycoplasma Hyopneumoniae* è necessario

se la rimonta, proveniente da un allevamento micoplasma negativo, entra in una mandria micoplasma positiva. In questo caso sono consigliate due dosi, di cui, la seconda, somministrata almeno 3-4 settimane prima dell'esposizione naturale.

## Feedback

Le scrofette di rimonta non dovrebbero ricevere il feedback prima di 20-22 settimane di età e non nelle tre settimane precedenti la prima inseminazione. Il feedback può contenere: feci di scrofe che hanno partorito nell'arco delle ultime 24 ore (le feci delle primipare sono da preferire), feci di suinetti con diarrea, contenuto del tratto intestinale di suinetti morti nelle ultime 24 ore con meno di 7 giorni di età. L'acqua può essere utilizzata come diluente. Non includere materiali asciuganti, poiché possono distruggere i patogeni e ridurre il valore del feedback. L'esposizione al feedback dovrebbe avvenire 3 volte alla settimana per 3 settimane. Alcuni patogeni che causano diarrea sono presenti nell'intestino sano, quindi si consiglia di prelevare il materiale per il feedback anche dai suinetti che muoiono per motivi diversi dalla diarrea.

Di grande importanza è anche la guarigione delle infezioni in atto. Gli animali della rimonta non dovrebbero più trasmettere patogeni quando vengono integrati nella popolazione esistente. Il tempo di guarigione varia in base allo stato sanitario, ai flussi e alla gestione dell'allevamento. In particolare, l'acclimatazione di un gruppo di rimonta PRRS negativo subirà variazioni che dipendono dallo stato della PRRS nella mandria esistente. Gli animali che entrano in allevamenti PRRS positivi devono essere esposti al/i ceppo/i ivi presenti, con il tempo sufficiente per la guarigione. Nel caso della PRRS, il processo totale potrebbe richiedere anche 4 o 6 mesi. Nei casi acuti di diffusione della malattia, l'uso di feedback potrebbe essere controproducente alla stabilità sanitaria della mandria. È importante consultare il Veterinario Aziendale per dettagli specifici riguardo al vostro allevamento.

## Gestione della scrofetta in accrescimento e stimolazione

L'obiettivo di queste indicazioni è quello di preparare l'allevatore a gestire una scrofetta che produca al massimo delle sue potenzialità già al primo parto e con la prospettiva di una lunga carriera. Le principali fluttuazioni di produttività di un parco scrofe

dipendono in gran parte dalla qualità e dal numero delle scrofette alla loro prima inseminazione. Le condizioni delle scrofette associate ad alte performance produttive sono elencate nella tabella di seguito:

<b>Più del 90% delle scrofette coperte ad un peso compreso fra:</b>	<b>135 kg</b>	<b>160 kg</b>
<b>Accrescimento medio giornaliero dalla nascita delle scrofette alla copertura compreso fra:</b>	620 g/d	720 g/d
<b>Ultime vaccinazioni</b>	Non meno di 3 settimane prima della copertura	
<b>Età alla prima inseminazione</b>	210 giorni (minimo 7 mesi)	255 giorni (massimo 8 1/2 mesi)

Quando la scrofetta non rispetta lo standard minimo di crescita dei 620 g/d dalla nascita, in genere si riscontrano serie

difficoltà di sviluppo dell'apparato riproduttore, con conseguenti problemi di calori poco evidenti o di anestro.

**Parametri ambientali per la gestione delle scrofette**

**Aria ventilazione mc/min/capo**

Stagione	<b>Svezamento</b>	<b>Accrescimento</b>	<b>Stimolazione</b>
<b>Fredda</b>	da 0,056 a 0,142	da 0,142 a 0,283	fino a 0,340
<b>Temperata</b>	0,425	da 0,991 a 1,416	fino a 1,700
<b>Calda</b>	1,133	fino a 3,541	fino a 4,250

**Temperatura ideale della stanza**

	<b>Svezamento</b>	<b>Accrescimento</b>	<b>Stimolazione</b>
<b>Temperatura °C</b>	> 26,5	21	19

**Densità degli animali**

	<b>Svezamento</b>	<b>Accrescimento</b>	<b>Stimolazione</b>
<b>m quadrati/capo</b>	> 0,33	> 1,1	> 1,8

**Alimentazione**

	<b>Svezamento</b>	<b>Accrescimento</b>	<b>Stimolazione</b>
<b>Acqua, qualità e disponibilità</b>	Fresca e pulita, n°1 succhiotto ogni 10 scrofette, altezza dei succhiotti alla spalla delle scrofette più piccole		
<b>Quantità di acqua L/min</b>	> 1	> 1,5	> 2
<b>Dieta</b>	Specifica per età e peso		
<b>Mangiatoie e spazio</b>	Mangime a secco; fronte di mangiatoia 2,5 cm per scrofetta presente	Mangime a secco; fronte di mangiatoia 5 cm per scrofetta presente	Mangime a secco; fronte di mangiatoia 5 cm per scrofetta presente
<b>Modalità di somministrazione</b>	Ad libitum		
<b>Forma del mangime</b>	Possibilmente "broda", se a secco preferire il pellet allo sfarinato		

## Esposizione al verro

### Stimolazione

<b>Inizio</b>	Dalla 24 <sup>a</sup> alla 26 <sup>a</sup> settimana
<b>Strategia</b>	7 giorni alla settimana; una volta al giorno; al mattino dopo il pasto; contatto naso con naso; possibilmente con il verro introdotto nel box; 15 min ogni 20-30 scrofette; non lasciare come ultimo lavoro della giornata.
<b>N° verri</b>	Usare 2 verri ogni 100 scrofette; alternare i verri; non troppo vecchi; devono possedere sufficiente libido.
<b>Rimonta verri ruffiani</b>	50%
<b>Tempo esposizione al verro</b>	Non più di 60 minuti al giorno

### Condizioni che non consentono una buona andata in calore delle scrofette

#### Condizioni ambientali:

- Ventilazione non efficiente;
- Poca quantità di luce ( $< 120$  lux) o insufficienti ore giornaliere ( $< 14$  ore);
- Mangiatoie non pulite e con presenza di residui di mangime ammuffito;
- Scarsa qualità e disponibilità di acqua;
- Poca costanza e affidabilità del personale;
- Pratiche che non consentono di rilevare i calori nelle prime ore del mattino e nelle ore più fresche;
- Nel caso le scrofette fossero cresciute più del previsto, va ricalcolato lo spazio a disposizione per scrofetta altrimenti la mancanza di movimento può diventare un fattore limitante.

#### Consumo alimentare:

- Restrizioni severe nel consumo di alimento possono comportare il ritardo del primo calore, soprattutto in prossimità della fase di pubertà prima dei 6 mesi;
- Insufficiente fronte di mangiatoia;
- Insufficiente qualità e quantità (ad libitum) di alimento;
- Contaminazione del mangime con tossine.

#### Qualità degli operatori:

- Operatore non paziente, con uno scarso rapporto uomo/animale;
- Il non verificare periodicamente l'effettiva esposizione del verro da parte dell'operatore;
- Interventi farmacologici per stimolare l'estro delle scrofette devono essere l'ultima azione da fare e quindi non di routine;
- Stress sulle scrofette;
- Vaccinazioni nelle tre settimane che precedono l'inseminazione;
- Spostamenti nelle due settimane che precedono il calore utile per la fecondazione.

#### Qualità dei verri:

- Verri ruffiani non maturi per manifestare libido e quindi stimolare i calori;
- Esposizione dei verri alle scrofette per poco tempo (un'ora al giorno è corretto);
- Verri troppo adulti e/o grossi possono non stimolare adeguatamente;
- Usare sempre lo stesso verro non stimola adeguatamente le scrofette.



### Condizioni che possono causare scarsa produttività delle scrofette al primo parto

- Troppo caldo al momento dell'inseminazione;
- Limitazioni nel consumo alimentare nelle 2 settimane che precedono il calore e l'inseminazione;
- Personale poco adatto;
- Spostare le scrofette inseminate da una gabbia all'altra fra i 3 e i 28 giorni di gravidanza;
- Spostare in gruppo prima dei 30 giorni di gravidanza;
- Eccessivo stress prima e dopo l'inseminazione;

- Evitare vaccinazioni nelle prime 4 settimane di gestazione;
- Aver inseminato scrofette non in buona condizione, con problemi agli arti o sanitari;
- Pavimenti nuovi possono risultare più abrasivi e danneggiare gli unghie;
- Ritardare l'inseminazione della scrofetta in calore specie nei periodi caldi. La scrofetta trovata in calore va coperta subito dopo aver concluso il giro calori;
- Qualità del seme, specie nella stagione calda.

### Esempio pratico di gestione della scrofetta: flusso e management

#### Migliore gestione della scrofetta

- Accrescimento fra 620 e 720 g/d
- Immunizzazione
- Selezione

Al secondo calore rilevato, spostare la scrofetta in gabbia di inseminazione. Mantenere alimentazione ad libitum.

#### 2° calore

- Inizio **stimolazione** calori a 24-26 settimane di età
- Buona qualità dei verri ruffiani
- Far coincidere spostamento

**Inseminare** la scrofetta al 3° calore. Evitare stress nei 21 giorni precedenti.

### Crescita e fabbisogni della scrofetta

Accrescimento giornaliero alla prima inseminazione (210 giorni):  
→ Dalla nascita, da 620 a 720 g/d  
→ Dal 70° giorno di vita da 730 a 880 g/d (da 28 a 130-150 kg).  
La qualità dell'alimento è fondamentale e deve soddisfare l'esigenza di una buona crescita della scrofetta e non per ottenere il massimo accrescimento dell'animale.

**La quantità di proteina nella dieta non deve risultare un fattore limitante. Lo stesso vale per l'energia, ma in minor misura.**

#### Obiettivi raccomandati alla prima inseminazione della scrofetta

L'età alla prima fecondazione dovrà essere non inferiore a 210 giorni e 135 kg di peso (7 mesi).

**Tabella 2.**  
Curva crescita ed alimentazione della scrofetta (quantità espressa come tal quale).

<b>Età in settimane</b>	<b>Età in giorni</b>	<b>Peso vivo</b>	<b>Quantità indicativa di mangime kg/capo/gg minimo</b>	<b>Tipo alimento</b>
10	70	31	ad libitum	Fase 2
11	77	35	ad libitum	Fase 2
12	84	39	1.57	Fase 2
13	91	44	1.75	Fase 3
14	98	49	1.80	Fase 3
15	105	54	1.85	Fase 3
16	112	59	1.90	Fase 3
17	119	65	1.95	Fase 3
18	126	70	2.00	Fase 3
19	133	75	2.10	Fase 4
20	140	80	2.20	Fase 4
21	147	85	2.30	Fase 4
22	154	90	2.38	Fase 4
23	161	95	2.45	Fase 4
24	168	100	2.60	Fase 4
25	175	106	2.70	Fase 4
26	182	112	2.70	Fase 4
27	189	119	2.80	Fase 4
28	196	125	2.80	Fase 4
29	203	130	2.90	Fase 4
30	210	135	2.90	Fase 4
31	217	142	2.90	Fase 4
32	224	147	2.90	Fase 4
33	231	152	2.90	Fase 4
34	238	156	2.90	Fase 4

Nella tabella 2 e nella colonna "quantità mangime" sono riportati i quantitativi al di sotto dei quali non scendere. Il criterio può essere anche **somministrazione "ad libitum" (volontà) fino ai 6 mesi.** Dai sei mesi di vita assicurare 2.7 kg/capo/gg

e poi crescere con quantità e qualità del mangime come indicato in tabella. Esperienze di campo ci dicono che le scrofette alimentate a broda presentano una capacità di ingestione superiore anche del 20% rispetto a quelle alimentate con mangime a secco.

## **Alimentazione delle scrofe in gestazione**

### **Strategia di alimentazione**

La strategia di alimentazione ha l'obiettivo di fornire i nutrienti sufficienti per coprire i fabbisogni della scrofa dovuti alla crescita, al mantenimento e alla gestazione. Nel periodo di gestazione, le scrofette devono raggiungere un incremento di peso di circa 40 kg. La crescita di peso diminuirà successivamente ad ogni parto; un'adeguata condizione corporea della scrofa è un buon indice del successo ottenuto da questa strategia.

È importante porre attenzione al quantitativo di alimento da somministrare durante i primi cicli, in quanto questo periodo richiede fabbisogni nutritivi dovuti anche alla necessità di coprire i fabbisogni di crescita addizionale della scrofa. Questo periodo ha, quindi, un pesante e indubbio impatto nella futura vita riproduttiva della scrofa.

In base ai meccanismi della gravidanza, la gestazione della scrofa si può suddividere in:

#### **→ Annidamento degli embrioni.**

Primi 35 giorni dall'inseminazione. È importante in questa fase garantire un elevato apporto di nutrienti (da 2.2 a 3.2 kg/capo/gg a seconda della condizione corporea) essenzialmente per due motivi:

- a) recuperare velocemente la condizione corporea della scrofa in uscita dalla sala parto;
- b) un elevato apporto di nutrienti favorisce la crescita degli embrioni aumentando la loro dimensione con conseguente aumento del peso e dell'uniformità della covata.

**Attenzione: è altresì vero che un regime alimentare esagerato può incrementare la mortalità embrionale riducendo, di conseguenza, la portata al parto.**

#### **→ Fase centrale della gestazione.**

Dai 35 ai 90 giorni. Inizia dal momento in cui le scrofe vengono stabulate in gruppo e si conclude circa ai 90 giorni, quando si può aumentare la quantità di alimento per rispondere alle maggiori esigenze di crescita dei feti. In questa fase è importante mantenere la condizione corporea della scrofa che dovrebbe essere BCS = 3. I feti non hanno grandi esigenze di crescita ed è più importante mantenere una buona condizione delle scrofe.

#### **→ Ultima fase di gestazione.**

Dai 91 ai 110 giorni. In questo periodo è possibile aumentare la razione giornaliera del 20% (0.4 kg/capo/gg). Questa indicazione è valida soprattutto per quelle scrofe che sono alloggiate in box multipli e con truogolo comune. Nelle gestazioni di gruppo, servite con auto alimentatori, è possibile adottare una curva con qualità fissa (curva piatta) dai 35 ai 110 giorni di gestazione senza compromettere in alcun modo il peso dei suinetti alla nascita.

#### **→ Ingresso in sala parto.**

Dai 111 ai 114 giorni di gestazione. In genere non è necessario ridurre la quantità di alimento nei giorni che precedono il parto. Se le scrofe si presentano al parto con un importante edema mammario, segno di un eccesso alimentare, si consiglia di ridurre progressivamente la razione già dal 100° giorno di gestazione.

## Raccomandazioni per l'alimentazione in gestazione

Le seguenti raccomandazioni sono la chiave per una corretta alimentazione in gestazione:

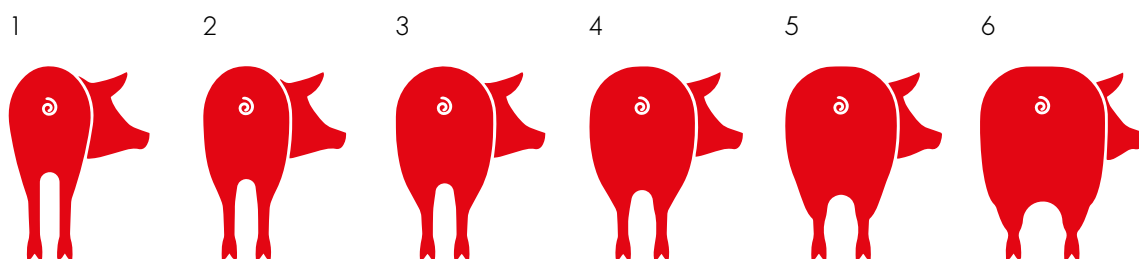
- Si deve utilizzare un buon alimento da gestazione (Tabella 3), somministrato in uno/due pasti al giorno;
- Un mangime di buona qualità e con la giusta granulometria (diametro della farina di macinazione di 0.8-1.0 mm) aiuterà a ridurre l'incidenza di ulcere gastriche.
- La quantità di mangime giornaliera dovrà essere adeguata alla condizione corporea della scrofa ed al periodo di gestazione, come da Schema 1, Tabella 3.

Per capire se la mandria si trova in una condizione corporea ottimale (forma ottimale) si può utilizzare la valutazione soggettiva della condizione corporea della scrofa "body condition score". Questo metodo conduce l'allevatore ad avere scrofe con il giusto grado di carnosità e di ingrassamento su base visiva: il metodo di valutazione mira ad attribuire un punteggio

che va da 1 per le scrofe troppo magre a 6 per quelle troppo grasse. I punteggi 3 e 4 vengono assegnati alle scrofe che hanno una condizione ottimale rispettivamente in uscita ed in ingresso dalla sala parto. Sono ovviamente da evitare le scrofe con punteggio 1 e 6 (vedi fig. 1).

Per comprendere se la mandria ha una condizione corporea ottimale può essere di aiuto anche il peso dell'animale. Il dato maggiormente disponibile in qualsiasi azienda è il peso di riforma della scrofa rilevato al momento della vendita (peso effettuato entro 7 o 10 giorni dallo svezzamento): tale peso medio oscilla intorno ai 220 kg/capo. Pesi più elevati (oltre 240 kg) sono indice di sovralimentazione mentre pesi inferiori (al di sotto dei 210 kg) sono indice di denutrizione.

**Figura 1.** Punteggio del "body condition score".



### Schema 1.

Alimentazione della scrofa gestante pluripara.

Fase di gestazione per scrofe pluripare	BCS	Kg/capo/giorno
Dallo svezzamento fino al calore	-	4.0 - 6.0 (a volontà)
Dal 1° al 35° giorno dalla copertura	1 - 2	2.8 - 3.0
	3 - 4 e scrofette	2.2
	5 - 6	1.7
<b>A) Curva in aumento</b> Dal 36° al 80° giorno di gestazione	3 - 4 e scrofette	2.2
	5 - 6	2.0 - 2.1
Dal 81° al 100° giorno di gestazione	3	2.7
	5 - 6 - 7	2.5
<b>B) Curva piatta</b> Dal 36° al 110° giorno di gestazione	3	2.3

### **Le scrofe magre devono recuperare la condizione corporea già nel primo mese di gestazione.**

Normalmente le scrofe in questa fase sono in gabbia e quindi è più facile il controllo individuale.

- Le scrofe non vanno sovralimentate nei primi 3-4 giorni dopo la copertura;
- Assicurare la disponibilità di acqua pulita in ogni momento, una scrofa in media necessita di 18 litri/giorno in inverno e di 30 litri/giorno in estate.

### **Stabulazione e ambiente**

Le scrofe nullipare, nella fase di gestazione, vanno, preferibilmente, separate dalle pluripare.

- Lo spazio minimo nei box dovrà essere conforme alle norme sul benessere degli animali.
- L'ambiente dovrà essere pulito, con pavimenti asciutti, buona ventilazione e temperatura adeguata.
- Temperatura: la zona termo-neutra corretta per le scrofette primipare è tra i 18 °C ed i 20 °C; temperature elevate si associano ad una riduzione del consumo di alimento, mentre quelle più basse aumentano la quantità necessaria per il mantenimento della termoregolazione corporea dell'animale. La conseguenza di tutto ciò è una perdita della condizione corporea della scrofetta.

---

### **Alimentazione della scrofa lattante**

La scrofa ha un'elevata richiesta di nutrienti durante la lattazione ed il consumo di nutrienti sarà fondamentale per mantenere le riserve corporee (grasso dorsale e muscolo), per produrre latte ed essere pronta per il ciclo successivo.

#### **Fondamentale è l'apporto di nutrienti nella prima settimana dopo il parto perché è in questo periodo che la scrofa riceve il segnale per un'ottimale ovulazione nel ciclo successivo.**

Rispettare l'animale nei primi due giorni dopo il parto ma poi aumentare i quantitativi in modo considerevole (vedi tab. 3). È importante l'apporto di aminoacidi e di energia come pure di fibra per un corretto transito dell'alimento nell'intestino. Permettere alla scrofa di assumere la massima ingestione di alimento già dopo 7 giorni dal parto consente di svezzare i suinetti con peso ottimale, riduce le perdite di peso della scrofa e massimizza i risultati nel ciclo successivo.

#### **Durata della gravidanza**

I giorni di gestazione sono specifici per tipo genetico e per allevamento. La scrofetta Goland ha una durata di gestazione di 115 giorni, tuttavia consigliamo agli allevatori di verificarne la reale durata nel proprio allevamento potendo questa variare essendo "allevamento specifico". La stima della durata media di gestazione in allevamento si esegue lasciando partorire le scrofe di una settimana senza induzione del parto (senza uso di prostaglandine). Questa prova andrebbe ripetuta almeno una volta all'anno.

### **Alcune considerazioni riguardanti l'alimentazione**

- Una perdita eccessiva delle riserve corporee, in allattamento, compromette non solo la vita della scrofa, ma anche il suo futuro rendimento riproduttivo (intervallo svezzamento-copertura, portata al parto, dimensione della successiva nidata ecc.).
- L'alimento, che deve essere specifico per la fase di lattazione, dovrebbe essere somministrato in almeno tre pasti giornalieri.
- Il consumo di alimento, durante la lattazione, deve seguire uno schema ben definito. Lo schema 3 è stato impostato per una scrofa pluripara, con buona condizione corporea e con una figliata di 12/13 suinetti.
- L'acqua deve essere sempre a disposizione della scrofa e, nel caso in cui l'alimento somministrato sia a secco, può essere utile fornire l'acqua direttamente nella mangiatoia. In questo modo si aumenta la capacità di ingestione, con conseguente aumento della produzione di latte.
- La temperatura della sala, al di sopra della zona termoneutra (21 °C) ha un impatto negativo sul consumo di alimento e quindi sulla produzione di latte della scrofa.
- La scrofa non dovrebbe perdere più di 3/4 mm di grasso dorsale durante l'allattamento.

**Schema 3.**

Curva alimentare della scrofa in lattazione.

<b>Giorni di lattazione</b>	<b>Kg/scrofa/giorno</b>	<b>Giorni di lattazione</b>	<b>Kg/scrofa/giorno</b>
Giorno parto	1.5	12	7.0
1	2.0	13	7.0
2	3.0	14	7.5
3	4.0	15	7.5 / ad libitum
4	4.5	16	7.5 / ad libitum
5	5.0	17	7.5 / ad libitum
6	5.5	18	7.5 / ad libitum
7	6.0	19	7.5 / ad libitum
8	6.0	20	7.5 / ad libitum
9	6.5	21	7.5 / ad libitum
10	7.0	Dal 22° al 28°	8,0 / ad libitum
11	7.0		

**Svezzamento e copertura****Intervallo svezzamento-inseminazione**

- Il reparto copertura deve essere pulito, disinfettato e asciutto. La temperatura deve essere quella della zona comfort (18 - 20 °C). La temperatura critica minima è 13 °C.
- Il trasferimento delle scrofe, dalla sala parto all'area destinata alle coperture, deve avvenire in modo tranquillo.
- Le scrofe svezzate devono essere sistemate in gabbie singole e devono avere 16 ore di luce al giorno.
- Le scrofe svezzate dovranno avere un buon contatto con i verri ruffiani (vista, udito, olfatto).

**Alimentazione**

- La dieta delle femmine appena svezzate fino all'inseminazione, è bene sia ad alta energia (simile alla dieta delle scrofe lattanti); per fare ciò utilizzare mangimi specifici.
- L'alimento deve essere somministrato ad libitum (flushing) per ridurre al minimo i giorni dell'intervallo svezzamento-inseminazione e per aumentare la fertilità della scrofa.
- Nel caso in cui le scrofe siano alimentate a broda su truogolo comune, raggruppare le scrofe con stesso punteggio BCS sulla medesima valvola; ne beneficerà la condizione generale della mandria.

## Fabbisogni nutritivi per le scrofe Goland

Raccomandazioni indicative (minimi di base) dell'alimento per il corretto sviluppo delle scrofette in fase di accrescimento.

**Tabella 2.**

Livelli nutritivi raccomandati per scrofette Goland.

	<b>Fase 1</b>	<b>Fase 2</b>	<b>Fase 3</b>	<b>Fase 4</b>
Categoria di peso	≤ 20 kg	20 - 40 kg	40 - 70 kg	> 70 kg
Proteina grezza (%)	17 - 18,5	14 - 19	15 - 22	12 - 16
Grassi grezzi (%)	5 - 7	5 - 7	5 - 7	5 - 7
Fibra grezza (%)	3 - 4	4	4	4
Ceneri grezze (%)	0 - 5	0 - 5	0 - 5	0 - 6
Calcio (%)	0.60	0.60	0.70	0.75
Fosforo utilizzabile (%)	0.35	0.34	0.30	0.21
Fosforo totale (%)	0.50	0.45	0.60	0.60
Sodio (%)	0.25 - 0.35	0.25	0.25	0.25
Potassio (%)	0.80	0.60	0.65	0.50
Cloro (%)	0.25	0.25	0.25	0.25
Magnesio (%)	0.15	0.15	0.15	0.15
EM suini (Kcal/kg)	3500	3350	3350	3250
Lisina (%)	1.35	1.35	1.30	0.80
Metionina (%)	0.54	0.45	0.40	0.27
Metionina+Cistina (%)	0.84	0.78	0.74	0.48
Treonina (%)	0.96	0.87	0.82	0.48
Triptofano (%)	0.31	0.26	0.24	0.16
Valina (%)	0.88	0.80	0.82	0.54
ED suini (Kcal/kg)	3650	3490	3489	3380

**Tabella 3.**

Livelli nutritivi raccomandati per scrofe Goland.

**Mangime per scrofe**

Sistema alimentare	<b>Gestanti</b>	<b>Lattanti</b>
Proteina grezza (%)	13 - 14.4	17.5 - 20
Lisina totale (%)	0.60	1.25
Metionina (%)	0.25	0.38
Metionina+Cistina (%)	0.43	0.72
Treonina (%)	0.47	0.80
Triptofano (%)	0.13	0.24
Fibra grezza (% - max)	9 - 15	4 - 7
Calcio (%)	0.80	0.85 - 1
Fosforo utilizzabile (%)	0.30	0.31
Acido Linoleico (% - min)	1.00	2.00
Energia digeribile (Kcal)	3125	3380
Energia metabolizzabile (Kcal)	3000	3250

La percentuale degli aminoacidi riportata si riferisce alla quantità totale, che deve essere presente nel mangime.

**Attenzione.** Evitare assolutamente carenze nutritive nella 1<sup>a</sup> settimana post-parto (a ridotto consumo di mangime).

**Tabella 4.**

Fabbisogni vitaminico minerali raccomandati per scrofe Goland.

<b>Nutriente</b>	<b>Unità</b>	<b>Valore</b>	<b>Nutriente</b>	<b>Unità</b>	<b>Valore</b>
Vitamina A*	UI/Kg	12000	Biotina	mg/Kg	0.60
Vitamina D3*	UI/Kg	1900	Tiamina (B1)	mg/Kg	3
Vitamina E	UI/Kg	110	Piridoxina (B6)	mg/Kg	4
Vitamina K	mg/Kg	4	Vitamina C	mg/Kg	0 - 200
Colina	mg/Kg	700	Zinco*	mg/Kg	145
Niacina	mg/Kg	45	Ferro*	mg/Kg	160
Riboflavina (B2)	mg/Kg	10	Manganese*	mg/Kg	140
Acido D-Pantotenico	mg/Kg	36.5	Rame*	mg/Kg	22
Vitamina B12	mg/Kg	0.10	Iodio*	mg/Kg	1.50
Acido Folico	mg/Kg	8	Selenio*	mg/Kg	0.40

\* Le raccomandazioni nutritive devono contemplare le normative vigenti.



**Tabella 5.**

Fabbisogni  
vitaminico-minerali  
raccomandati per  
scrofette Goland.

<b>Nutriente</b>	<b>Unità</b>	<b>25 - 50 kg</b>	<b>50 - 120 kg</b>
Vitamina A*	UI/Kg	10000	11000
Vitamina D3*	UI/Kg	2000	2000
Vitamina E	mg/Kg	100	66
Biotina	mg/Kg	0.10	0.20
Acido Folico	mg/Kg	1	1.30
Selenio*	mg/Kg	0.30	0.30

\* Le raccomandazioni nutritive devono contemplare le normative vigenti.

## **Gorzagri**

Direzione Generale  
e Sede Uffici  
Via G. Marconi, 31  
32030 Fonzaso (BL)  
tel 0439 56716  
tel 0439 5083  
fax 0439 56443  
www.goland.it

---

### **Centri di produzione verri Goland**

**Loc. Pezzol di Vellai**  
32032 Feltre (BL)

**Via Kennedy, 22**  
31039 Riese Pio X (TV)

---

### **Centri produzione scrofette Goland**

**Loc. Agana**  
32030 Fonzaso (BL)

**Via Kennedy, 22**  
31039 Riese Pio X (TV)

**Strada dei Saletti, 6**  
31049 Valdobbiadene (TV)

**Via dei Castelli, 13**  
31040 Pederobba (TV)

**Loc. Chioano**  
06059 Todi (PG)

**Via Viazzola, 1**  
31039 Riese Pio X (TV)

---

### **Centro di produzione materiale seminale**

**Via Le Campe**  
32030 Seren del Grappa (BL)





**Goland** italiani nati

**Gorzagri**

Direzione Generale  
e Sede Uffici  
Via G. Marconi, 31  
32030 Fonzaso (BL)  
tel 0439 56716  
tel 0439 5083  
fax 0439 56443  
[www.goland.it](http://www.goland.it)

