

CORSO PER L'ABILITAZIONE DI ASPIRANTI CACCIATORI DI SELEZIONE DEL CINGHIALE

DOTT. FRANCESCO PAOLO PANCARO



**Referenti Territoriali Selvaggina Cacciata
AZIENDA SANITARIA PROVINCIALE COSENZA**

PESI e MISURE MEDI

Valori ponderali medi in EUROPA

	MASCHI	FEMMINE
PESO (kg)	75-100	60-80
H GARRESE (cm)	75-80	70
LUNGHEZZA (cm)	150	140

Dipendono dalla produttività del territorio

Aree mediterranee pesi e misure inferiori

Est Europa pesi e misure superiori

VALORI LIMITE

Valori limite ADULTI in EUROPA

	MASCHI	FEMMINE
PESO (kg)	55-130	45-95
H GARRESE (cm)	65-95	60-90
LUNGHEZZA(cm)	160	145

In ambienti estremamente vantaggiosi
(Europa orientale) M dimensioni di orso

Lupo evita gli adulti

VARIAZIONI DI PESO

Peso corporeo cambia con **ETÀ** e **periodo/anno**

Alla nascita: 700-1.000g

Peso massimo **AUTUNNO**

Peso minimo fine **INVERNO** (dopo amori)

Maschi aumentano peso fino a 7-8 anni

Femmine aumentano peso fino a 2-3 anni

Per questo:

dimorfismo sessuale più evidente negli adulti

ACCRESIMENTO

Peso aumenta $\cong 90-100$ g/die (1° anno)
a fine primo anno pesano 20-40kg
DOPO: 10-15 kg/anno fino a massimo sviluppo
Cambia con produttività ambiente

ANNO di PASCIONA: peso medio fino $\cong 40\%$ in
più rispetto anni **MAGRA** (stessa popolazione)

peso vuoto 75-85% peso pieno, diverso/età
(Mattioli e Pedone, 1995)

EPIDERMIDE

Pelle spessa e coriacea

Collo e spalle fino a 3 cm di spessore

Strato di grasso soprattutto fianchi e spalle

- **Riserva energetica**
- **Protezione da vegetazione, spine, ecc.**
- **Protezione da freddo**

Pelo ricco di **GIARRA** (setole)

Povero di **BORRA** (sottopelo)

GHIANDOLE

Poche ghiandole sebacee e sudorifere (pelle)

Per mantenere pelle umida $\Rightarrow$ **bagni di fango**

Tipi di ghiandole odorifere:

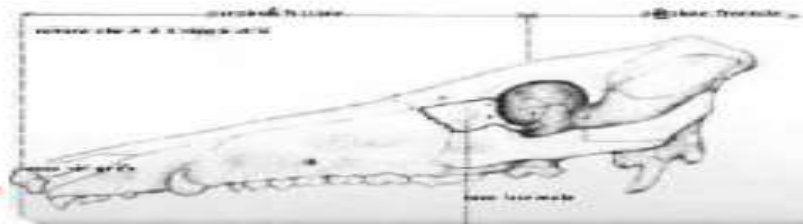
ROSTRALI (grifo) mantiene umido il grugno

CARPALI (arti ant.) marcatura e riconoscimento

PREPUZIALE (maschio), importante x marcare nel periodo riproduttivo

LABIALE (M) labbro superiore (zanne) - marcatura

ANATOMIA



IL GRUGNO:

Osso del Grifo

Ghiandola Rostrale

Terminazioni nervose



VOCALIZZAZIONI

RAPPOSRTI INTRASPECIFICI

basati anche su **CONTINUI SCAMBI ACUSTICI**

(fino a 21 vocalizzazioni diverse)

Scambi continui femmina-piccoli

Segnale di allarme della Femmina

Scambi tra adulti (tensione, aggressività)

M adulti: versi aggressivi (M)/ suoni ritmici (F)

RITMI DI ATTIVITÀ

Ritmi di attività $\rightleftharpoons$ ben delineati

BIFASICO modulato su **FOTOPERIODO**

NOTTE: ricerca cibo, bagni, perlustrazioni...

GIORNO: riposo, sonno anche profondo.

A volte si alimenta x brevi periodi

(area tranquilla / scarsità cibo)

SENSI E PERCEZIONI

Abitudini CREPUSCOLARI – NOTTURNE

Vista scarsa

Udito molto sviluppato

Olfatto molto sviluppato

} principali

Gusto sviluppato: assaggiano il cibo

(Es: sbucciano le castagne...)

contatti diretti olfattivi per riconoscimento



Tutti gli individui si riconoscono tra loro per
contatti nasali e odorato

RITMI DI ATTIVITÀ

ALTERAZIONI

FEMMINE con PROLE: POLIFASICHE

(alternano attività con > frequenza e < durata)

Modulazione dei ritmi in base a: cicli ormonali,
clima, disponibilità alimentare, disturbo
antropico, accoppiamenti, parti, disgregazione
sociale, ecc...

AREA VITALE

HOME RANGE variabile:

sex, età, stagione, periodo vita

Utilizzo **variabile** del territorio: alimentazione,
amori, parti, altre attività.

MASCHI HR più estesi delle FEMMINE

Grande capacità di dispersione ma anche

Forte legame territorio nascita

ORGANIZZAZIONE SOCIALE

SPECIE GREGARIA

Unità di base più solida = **GRUPPO DI FEMMINE**

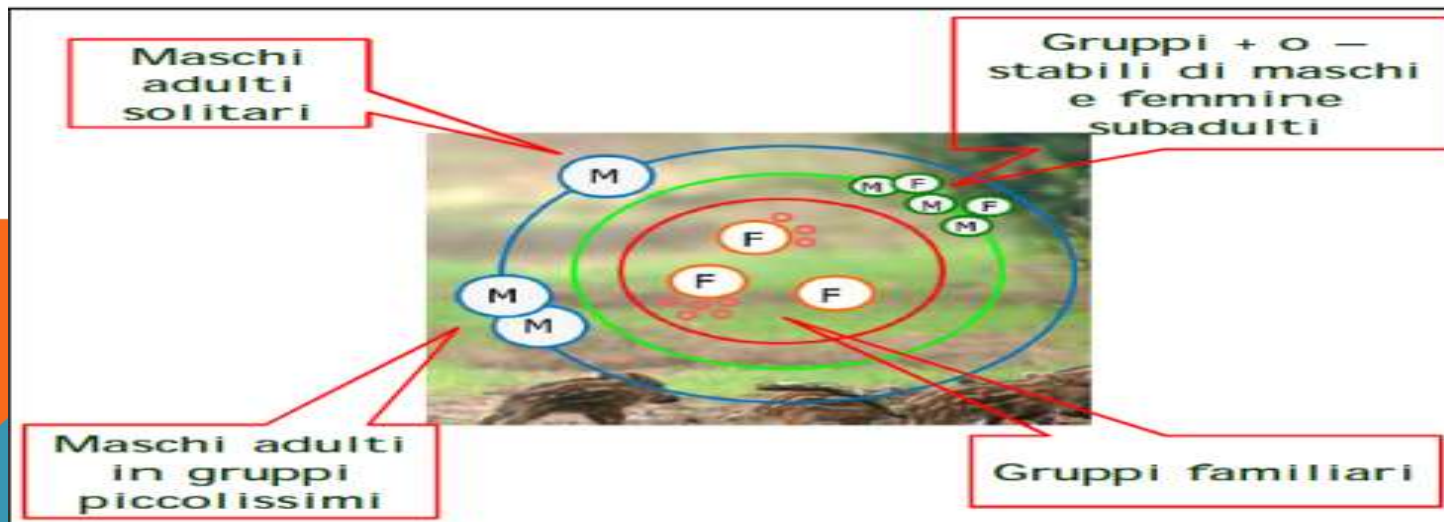
1-6 UNITÀ FAMILIARI (F+p)

Femmine con prole (fino a 6-12 mesi)

Femmine non riprodotte

F anziana dominante

SISTEMA MATRILINEARE APERTO



GRUPPI FAMILIARI



TERRITORIALITÀ

Specie molto legata al territorio

Intorno all'unità di base gravitano

GRUPPI INSTABILI E TEMPORANEI

DI MASCHI (FEMMINE) GIOVANI e SUBADULTI

MASCHI ADULTI

Con l'età aumenta la vita solitaria (SOLENGHI)

I MASCHI AD entrano nei gruppi durante amori

COESIONE SOCIALE



A volte i gruppi sono occasionali

GRUPPI FAMILIARI



TERRITORIALITÀ

Specie molto legata al territorio

Intorno all'unità di base gravitano

GRUPPI INSTABILI E TEMPORANEI

DI MASCHI (FEMMINE) GIOVANI e SUBADULTI

MASCHI ADULTI

Con l'età aumenta la vita solitaria (SOLENGHI)

I MASCHI AD entrano nei gruppi durante amori

ORGANIZZAZIONE SOCIALE

FIGLI MASCHI lasciano gruppo familiare
a 8-15 mesi

FIGLIE FEMMINE tendono a restare nel gruppo
maggior legame con la madre

GERARCHIA

La femmina più anziana ed esperta guida il
gruppo e lo tiene unito

GRUPPI DI FEMMINE (non solo consaguinee)

A PRELIEVO ELEVATO → PERDITA LEGAMI PARENTELA

RIPRODUZIONE

SPECIE POLIGINICA

[verso un sistema POLIANDRICO]

1 M ADULTO SI ACCOPPIA CON PIÙ FEMMINE

Maschio no cure parentali, solo la femmina

PARTI ⇒ periodo + favorevole
(clima mite e disponibilità alimentare)

SINCRONIZZAZIONE dei PARTI

SINCRONIZZAZIONE

GRUPPO funzione **ANTIPREDATORIA**

Riduce il rischio individuale

Aumenta la capacità di vigilanza

Se i piccoli di femmine diverse sono **disetanei**:
meno coesione del gruppo
per diverse esigenze dei piccoli
Disgregazione... aumento rischio predatorio

GRUPPO



MATURITÀ SESSUALE

Maturità FISIOLOGICA

Individuo capace di accoppiarsi e riprodursi

MASCHI 9-12m - FEMMINE 6m

normalmente **bloccato** da stimoli sociali

Maturità SOCIALE (comportamentale)

Individuo in grado di riprodursi per il contesto

«sociale» o «gerarchico» in cui vive

MASCHI >4a (peso/forza) FEMMINE >2a

ACCESSO ALLA RIPRODUZIONE

Maturità FISIOLOGICA

FEMMINE (anche giovani) si riproducono:

se peso raggiunge soglia ($\cong$ 30 kg)

e se altre femmine dominanti lo consentono

Il peso soglia per 1° ovulazione

40-50% meno del peso definitivo

(altri ungulati: **75-80%**)

Possibilità di riprodursi $\leftrightarrow$ DISPONIBILITÀ cibo

CHI SI RIPRODUCE?

Una % variabile di femmine **giovani**
tutte le femmine > 1 anno

Ampia disponibilità di ghiande per **annate consecutive**, stimola la riproduzione
+ inverni miti ed estati fresche e piovose
può indurre un secondo periodo di accoppiamenti a carico delle femmine giovani
meno probabile nelle adulte

In: Franzetti, Massei, Cavenago, Geremia, Fenati, Focardi. Biologia riproduttiva e demografia, ATIt, GLAMM. BO, 1/12/15

CICLO ANNUALE

G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D
			NASCITE		ANESTRO ESTIVO CURE PARENTALI					AMORI	



TASSO RIPRODUTTIVO

ELEVATO tasso riproduttivo dovuto a:

- **MAGGIOR numero di piccoli/parto**
(rispetto ad altri ungulati)
- maggior **sopravvivenza** dei piccoli
- Possibilità di accesso alla riproduzione
da parte di **FEMMINE GIOVANI**

BIOLOGIA RIPRODUTTIVA

ELEMENTI REGOLAZIONE CICLO RIPRODUTTIVO

Fattori INTERNI: tasso ormonale (progesterone)

Fattori ESTERNI: disponibilità alimentare
condizioni climatiche

Fattori SOCIALI: la femmina dominante
sincronizza l'estro delle
femmine del gruppo attraverso
l'emissione di sostanze odorose
FEROMONI

BIOLOGIA RIPRODUTTIVA

ELEMENTI DISTURBO CICLO RIPRODUTTIVO

Incrocio con **MAIALI**: produttività alterata

Perdita precoce del feto: può indurre ad una seconda gravidanza

Scorretto prelievo: l'eliminazione delle femmine anziane **DESTRUTTURA** i gruppi matriarcali

AMORI - FEMMINE

FEMMINA disponibile all'accoppiamento
per 1-3 gg ogni 21
finché non viene coperta o non sopraggiunge:

ANAESTRO, PARTI, ALLATTAMENTO

A fine autunno/inizio inverno
parte IMPORTANTE ma variabile di
FEMMINE va in estro

ESTRO

IN POPOLAZIONI BEN STRUTTURATE

ADULTI **ben rappresentati**

femmine **sincronizzate**

gruppi coesi e numerosi («AUTOCONTROLLO»)

SI RIPRODUCONO

prevalentemente le FEMMINE > di 2 anni



POPOLAZIONE NON SOGGETTA A PRELIEVO



POPOLAZIONE SOGGETTA A PRELIEVO

EFFETTI DEL PRELIEVO

FORTE PRESSIONE VENATORIA

GIOVANI > ADULTI

MANCA controllo chimico e comportamentale

FEMMINE di 6 mesi e SUBADULTE

possono riprodursi grazie ad anticipo delle nascite (raggiungono peso soglia entro il periodo degli amori, nonostante età)

ADULTI MUOIONO ↔ GIOVANI RIPRODUCONO

FATTORI DI CONTROLLO

ESTRO INSORGE PER:

Fattori stagionali (fotoperiodo, temperatura)
Gruppo: emissione di feromoni (stimolo/blocco)

ADATTABILITÀ ED ESTENSIONE

Dura 2-3 mesi (altri Ungulati 2-3 settimane)

In realtà avvengono alcuni accoppiamenti in
tutti i momenti dell'anno

AMORI - MASCHI

Normalmente TESTOSTERONE basso,
Il M conosce i gruppi che **vivono** nel suo
territorio ma non se ne interessa
aumenta TESTOSTERONE (autunno)
M abbandona SEGREGAZIONE SESSUALE
aumenta aggressività verso altri maschi
MARCATURA TERRITORIO

Si attiva la ghiandola prepuziale



Durante la stagione degli amori i M
marcano il loro territorio (ghiandole labiali)

GERARCHIA - MASCHI

Per accedere alla riproduzione i maschi
combattono:

PARATE INTIMIDATORIE
SCONTRI VERI E PROPRI

colpi di muso laterali e dal basso verso l'alto
soprattutto su collo e fianchi

(le aree con la pelle più spessa!!!)

Forte dispendio ENERGIA (perdita 15-20% peso)

Alcuni maschi non si riproducono mai

INTIMIDAZIONE



I maschi si valutano a vicenda, in alcuni casi la parata è sufficiente a scoraggiare uno dei due pretendenti, per forza e aggressività dell'altro

COMBATTIMENTI



Avvengono tra maschi «pari», simili x peso e forza

GERARCHIA - MASCHI

il significato biologico degli scontri per la

GERARCHIA

I MASCHI MEGLIO ADATTATI all'ambiente
possano trasmettere
caratteristiche genetiche

solo quelli che SUPERANO I COMBATTIMENTI
o che li evitano grazie alla loro POSSENZA

ACCOPPIAMENTI

il maschio **ENTRA NEL GRUPPO** delle femmine
i GIOVANI VENGONO ALLONTANATI
il MASCHIO ANALIZZA (olfatto)
quali femmine sono pronte all'accoppiamento
COPULA CON TUTTE LE FEMMINE IN ESTRO

poi abbandona il gruppo e va a cercarne altri
nel suo territorio

ACCOPPIAMENTI



GESTAZIONE

La GESTAZIONE dura $\cong$ 115 giorni (4 mesi)
Epoca di maggior concentrazione dei parti:

MARZO-MAGGIO

Però si hanno nascite tutto l'arco dell'anno!

Le femmine vicino al parto si
ISOLANO per circa 3 settimane:
tempo necessario alla prole **INETTA**
di muoversi agevolmente con la madre

PARTI

Unico ungulato europeo a costruirsi il **NIDO**

X sopravvivenza piccoli nei primi giorni
(**no termoregolazione**)

Numero piccoli/femmina molto variabile

PRIMIPARE 2-3 - ADULTE 7-8

Peso alla nascita 700-1.000g

Lattonzoli molto competitivi x scelta capezzoli

per 3 gg stanno nel nido poi prime uscite

Dopo 3 settimane integrazione dieta

CRESCITA E SVILUPPO

a 3 mesi SVEZZAMENTO

F disponibili ad allattare piccoli di **altre F**
4-5 mesi perdita mantello striato $\Rightarrow$ rossastro
completata la **dentizione da latte**
esplorazione del territorio in autonomia
sorveglianza materna in calo
rischio di predazione
AUMENTA da LUPO
DIMINUISCE da RAPACI

FASE GIOVANILE: FEMMINE da 9-12 mesi

$\cong$ **80% resta nel branco**
posizione gerarchica iniziale subalterna
accesso alle risorse subordinata
In attesa di avere accesso alla riproduzione
e risalire la gerarchia del gruppo

minor accesso risorse o a risorse peggiori
maggior rischio predatorio (margini)
maggior mortalità

DISPERSIONE

GIOVANI MASCHI (9-15 mesi)

allontanati dal gruppo, SOLI o in piccole BANDE
esplorano territorio EVITANDO i maschi adulti
dispersione della popolazione

SCUDIERI (M AD)

B. DA COMPAGNIA

(gruppi maschi 1-4 y)



DISPERSIONE

GIOVANI FEMMINE (9-15 mesi)

Se la madre è **giovane**
tendono a
restare con lei

Se la madre è **adulta**
(con femmine giovani)
tendono a
lasciare il gruppo



DISPERSIONE

FEMMINE GIOVANI SI ALLONTANANO



NUOVO gruppo di
FEMMINE giovani

Si riproducono di più

1) Accesso a risorse
migliori

2) No subordinazione



GRUPPI più piccoli
di F ADULTE

Si riproducono prima

Più disponibilità cibo
pro capite

In: Franzetti, Massai, Cavenago, Geremia, Fenati, Focardi. Biologia riproduttiva e demografia. ATIL, CLAMM. BO, 1/12/15

DISPERSIONE

Legati al territorio ma **elevate** capacità dispersive

Massima dispersione (*molto variabile*):

maschi 12m – 16,6 km

femmine 9m – 4,5 km

Raramente spostamenti > (fino a 250 km, POL)

Sfruttano infrastrutture antropiche

Adattamento a condizioni climatiche

Distanza media 4,9 km ($\cong$ Cervo)

Agroecosistemi =< foresta < aree urbane

si ringrazia per l'attenzione

