

Anno Accademico 2008-2009



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TRIESTE

FACOLTÀ DI SCIENZE MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI

CORSO DI LAUREA IN SCIENZE NATURALI

Curriculum: gestione del patrimonio naturalistico

"LO STATO DEL CINGHIALE NELLA PROVINCIA DI
TRIESTE CON PARTICOLARE ATTENZIONE NEI
CENTRI PERIURBANI"

Laureando:
Palombieri Fabrizio

Relatore:
dr.ssa Battistella Silvia

Correlatore/i:
dr. Perco Franco



**LO STATO DEL CINGHIALE NELLA PROVINCIA DI TRIESTE CON
PARTICOLARE ATTENZIONE NEI CENTRI PERIURBANI**

1. Introduzione

Negli ultimi anni la popolazione dei cinghiali è aumentata enormemente, così facendo questi animali hanno dovuto ampliare il loro territorio alla ricerca cibo, spesso invadendo campi coltivati e centri urbani, diventando così un serio problema sia per quel che riguarda il loro smisurato incremento che per il loro rapporto con l'uomo, come possono dimostrare molti articoli riportanti incidenti automobilistici con tali creature o addirittura delle cariche di essi ai danni di persone.

Lo scopo di questo lavoro è di valutare, in termini numerici, l'incremento demografico del Cinghiale nell'ambito del Distretto Venatorio n. 13 (Carso) del Friuli Venezia Giulia nonché i periodi in cui la specie è più attiva, sessualmente (periodi degli amori) e riproduttivamente (periodo delle nascite) dal 2000 al 2007.

I dati sono ricavati dalle tabelle di abbattimento fornite dal Distretto citato in cataloghi annuali (MOSTRA DEI TROFEI DEGLI UNGULATI prelevati nelle riserve di caccia del 13° distretto), per le stagioni venatorie dal 2000/2001 al 2007/2008.

Il Distretto 13 comprende 23 riserve di caccia, a norma della LR 30/99.

Nell'elenco degli esemplari abbattuti viene riportata l'età e la data di nascita presumibile, e in questo modo è possibile calcolare i periodi di maggior attività all'interno di un anno.

Una ricaduta possibile del presente lavoro sono i possibili effetti che la gestione venatoria (e non solo) sta provocando sulla riproduzione sulla specie.

Uno degli aspetti legati alla gestione venatoria è l'alimentazione del cinghiale in tutto il territorio del Distretto sia da parte di cacciatori che da privati cittadini allo scopo di abituare gli animali alla presenza dell'uomo e al ritrovo in un determinato luogo, per rendere più facile l'avvistamento o l'abbattimento di essi.

Questi comportamenti hanno provocato lo sconfinamento dei cinghiali nelle aree urbane, le quali sono sempre più zone di incontri spesso involontari e spiacevoli tra cittadini e tali animali; d'altra parte si sono verificati anche casi di persone che si avventurano nel territorio dei cinghiali per poterli osservare nel loro ambiente, spesso finendo con una fuga repentina per essersi avvicinati incautamente o aver disturbato tali creature, le quali non accettano sempre di buon grado l'invasione del proprio territorio.

I cinghiali hanno modelli comportamentali diversi tra maschi e femmine a seconda della stagione, dove i maschi generalmente solitari, possono ritrovarsi in piccoli gruppi di due o tre

con un maschio adulto e uno o due esemplari più giovani che lo seguono nel periodo riproduttivo, mentre le femmine durante tutto l'anno vivono in gruppi di consanguinee sottostando alla volontà della femmina α , la quale determina l'inizio del periodo riproduttivo simultaneo del gruppo, potendo anche scegliere quale esemplare entra o meno in estro a seconda delle disponibilità di cibo.

Questo dato è rilevante perché la stagione venatoria coincide proprio con il periodo degli accoppiamenti, dove vi è un maggior movimento degli esemplari alla ricerca di una compagna con la quale accoppiarsi.

Avendo a disposizione per lo stesso periodo (1998-2006) i dati climatici della temperatura e delle precipitazioni, essi sono stati correlati con i periodi di accoppiamento dei cinghiali per cercare una possibile influenza sulla loro attività.

Per informazioni e richieste, scrivere all'indirizzo: *via ...*
 Dipartimento di Scienze Naturali, Università di ...
 ...

Il Dipartimento di Scienze Naturali, Università di ...
 ...

Arrebia	1200
Barroja	1050
Castellón de la Plana	145
Dalera del Lago	100
Elche	100
Figueras	100
Guadalupe	100
Orizaba	100
San Juan	100
San Mateo	100
San Miguel	100
San Salvador	100
San Sebastián	100
San Vicente	100
Sancti Spiritus	100
Sancti Spiritus	100

Mogor	100
Opelina	100
Ponente	100
Principales del Imperio	100
Seguro	100
S. Juan	100
S. Mateo	100
S. Miguel	100
S. Salvador	100
S. Sebastián	100
S. Vicente	100
Sancti Spiritus	100
Sancti Spiritus	100

2. Materiali e metodi

Come detto, il presente lavoro si basa sull'analisi delle tabelle di abbattimenti della specie Cinghiale *Sus scrofa* (Linnaeus, 1758), pubblicata in forma di catalogo dal Distretto venatorio n. 13 "Carso" in occasione della rassegna annuale (**MOSTRA DEI TROFEI DEGLI UNGULATI**) dei trofei degli Ungulati abbattuti nel corso delle annate venatorie che vanno dal 2000 al 2008.

Sono state esaminate un totale di 157 schede, date dal numero delle Riserve di caccia (23) per le annate (8)

Per stagione venatoria s'intende l'arco dell'anno interessato dall'attività venatoria. Quest'ultimo va dal 15 giugno al 15 gennaio e pertanto un'annata venatoria si svolge a cavallo di due anni consecutivi.

Il Distretto del Carso si estende per 19.039 ha.

E' costituito da 23 Riserve, e precisamente:

he ?

Aurisina	1265
Basovizza	1850
Boschini Peteano	545
Doberdò del lago	650
Duino	573
Fogliano	400
Gabria	337
Gabrovizza	835
Jamiano	563
Malchina	1450
Monfalcone	685
Monrupino	760

Muggia	808
Opicina	1062
Prosecco	1314
Ronchi dei legionari	890
Sagrado	724
Sales	820
S. Michele	454
Savogna	628
Sgonico	783
Vallone	760
Zaule	883

Ogni soggetto abbattuto viene valutato in prima istanza da uno o più responsabili per Riserva, i quali vengono contattati appena abbattuto l'animale.

Essi eseguono una prima stima dell'età dell'esemplare inoltre viene registrato il "peso vuoto" cioè il peso dell'animale una volta tolte le viscere. Inoltre su detto registro vengono riportati altri dati utili quali sesso, luogo, data e ora dell'abbattimento, o altre particolarità.

Successivamente, una commissione tecnica (Commissione valutazione trofei) composta da esperti della materia ed eventualmente coadiuvata da tecnici regionali verifica i dati di cui sopra correggendo, se necessario alcune valutazioni, in modo particolare quelle relative all'età. *com?*

Detta valutazione è relativamente agevole sino a circa 24 - 30 mesi, tenendo conto della presenza/assenza ^{ERUZIONI} di determinati denti e del loro grado di usura. Il procedimento consente, con una buona approssimazione, di stimare l'età in mesi, eventualmente con un modesto intervallo (2 mesi).

La valutazione di soggetti di età superiore può essere effettuata mediante approssimazione all'anno e si fonda su alcuni parametri delle zanne (diametro basale e apicale dei canini inferiori) nonché sulla loro usura.

Essa è agevole nei maschi, relativamente più difficile nelle femmine, poiché in queste ultime non vi è un rapporto tra il diametro basale e diametro apicale delle zanne ben definito come quello dei maschi. ?

I dati corretti vengono quindi riportati nei cataloghi annuali da noi utilizzati nel presente lavoro. Le informazioni così raccolte e pubblicate hanno permesso di analizzare 1627 soggetti abbattuti (di cui 4 casi investiti o rinvenuti morti).

I dati di tutti i soggetti sono stati riportati in fogli di calcolo (Excel).

Da tutti i dati riportati, sono state utilizzate le seguenti informazioni:

- Sesso
- Peso (vuoto, cioè eviscerato)
- Data di abbattimento
- Età (in mesi o in anni)

Ai fini del presente lavoro sono stati però analizzate le informazioni relative solamente ai soggetti di età inferiore ai 30 mesi (1553), in quanto solamente per questi era possibile desumere il mese di nascita. Infatti, quelli di età superiore sono stati scartati in quanto la determinazione della loro età (in mesi) non è più attendibile.

Si allega una scheda che illustra in maniera sintetica i risultati di una singola annata venatoria dell'intero Distretto 13 e di una singola riserva di caccia (quale riferimento è stata presa quella che possiede una superficie maggiore e cioè Basovizza (TS)).

	distretto 13	
annata 2007-2008	maschi	Femmine
numero esemplari	153	101
percentuale (%)	60	40
Peso totale spoglie (Kg)	6335,35	3773,30
Media peso (Kg)	41,40	37,35

	RDC	Basovizza
annata 2007-2008	maschi	Femmine
numero esemplari	33	37
percentuale (%)	47	53
Peso totale spoglie (Kg)	1501,00	1682,00
Media peso (Kg)	45,48 [±]	45,45

? SD

Il procedimento per calcolare l'età di ogni cinghiale è stato il seguente.

Dal momento che ad ogni esemplare è associata la data di abbattimento e l'età espressa in mesi, sottraendo l'età alla data di abbattimento è possibile ricavare il mese e l'anno di nascita con una certa precisione (15 giorni).

Se un animale è stato abbattuto a novembre e la sua età è stimata in 6 mesi, l'animale risulterà essere nato in maggio.

Ad esempio, se un animale è stato abbattuto il 20 dicembre 2006 e ha un'età stimata di 14 mesi, si può stabilirne la nascita nell'ottobre del 2005.

In tal modo è stato possibile costruire alcuni istogrammi riportanti l'età degli animali per mese di nascita per ciascun anno considerato e totale (su 8 anni di abbattimenti), nonché il numero di soggetti nati in ciascuna annata.

Inoltre, sottraendo dalla data di nascita così ricavata il periodo di gestazione (117 gg) sono stati ricavati i periodi di accoppiamento anch'espresi per mese/annate e totali.

Ri
RM Sono state calcolate le classi di età relative ad ogni cinghiale abbattuto, le quali attribuiscono ad ogni esemplare una certa età, valutata in base alla presenza di determinati denti e lunghezza delle zanne, dove la classe 0 comprende esemplari con età compresa dai 0 ai 11 mesi, la classe 1 con età dai 12 ai 23 mesi, la classe 2 dai 2 ai 4 anni, la classe 3 invece identifica esemplari dai 5 ai 7 anni di età.

È stato costruito un diagramma a torta che riporta la percentuale di abbattimenti di cinghiali divisi tra maschi e femmine, il quale può dare un'indicazione sulla vulnerabilità del prelievo di un determinato sesso rispetto all'altro. Un'ulteriore correlazione considerata è quella delle masse corporee rispetto ai sessi degli esemplari abbattuti. *come?*

I dati presunti, relativi al mese di nascita dei vari capi abbattuti, per un totale di 1553 esemplari, sono stati utilizzati per creare un istogramma riportante il periodo e l'anno di nascita degli animali. Ciò ha permesso di evidenziare l'andamento delle nascite.

È stato costruito un grafico riportante il numero delle nascite degli esemplari suddivisi per anno dal 2000 al 2005.

I dati relativi alle nascite per le annate 1997-2007, sono stati elaborati inoltre mettendo in correlazione la loro abbondanza rispetto ad i vari mesi dell'anno, sia per ciascun anno che nel periodo considerato. *?*

In base al periodo delle nascite è stato desunto il periodo di accoppiamento. È stato costruito un istogramma che mette in correlazione il periodo di accoppiamento per il numero di individui.

Sono stati poi raccolti i dati relativi all'età presunta dei cinghiali nel momento dell'abbattimento. I cinghiali sono stati divisi per mesi di età ed è stato costruito un istogramma che mette in correlazione l'abbondanza dei cinghiali abbattuti per mesi d'età.

Le percentuali delle nascite sono state correlate ai 12 mesi e agli anni considerati.

I dati relativi alle temperature nel periodo che va dal 1998 al 2006 sono stati elaborati e rappresentati graficamente mediante istogramma che riporta le temperature medie mensili.

I dati relativi alle precipitazioni sono stati elaborati per il periodo che va da dal 1998 al 2006 e per singolo anno.

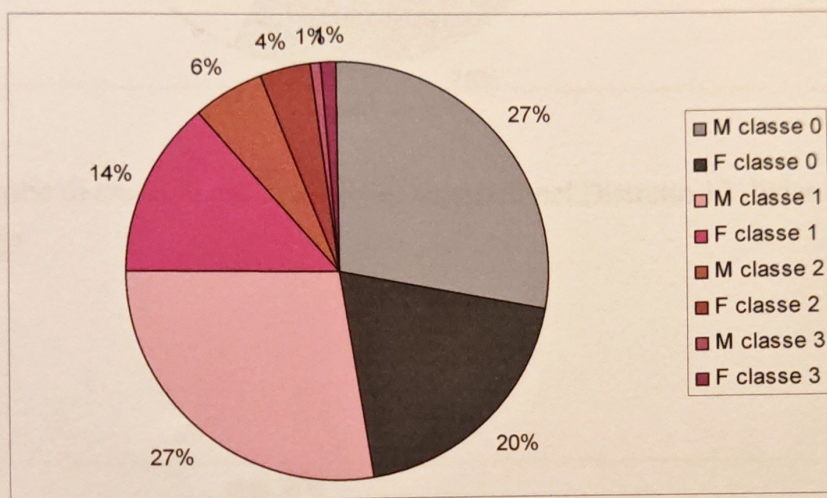
Infine i dati relativi agli accoppiamenti sono stati correlati alle temperature per un periodo che va dal 1998 al 2006, mediante il test non parametrico. ρ di Spearman.

3. Risultati

Nel corso di 8 anni nel distretto del Carso sono stati abbattuti 1627 soggetti, su 1553 di questi sono stati calcolati presunta data di nascita e periodo degli amori (**teorici**), da un minimo di 79 a un massimo di 229, per una media annua di 194 esemplari abbattuti per anno.

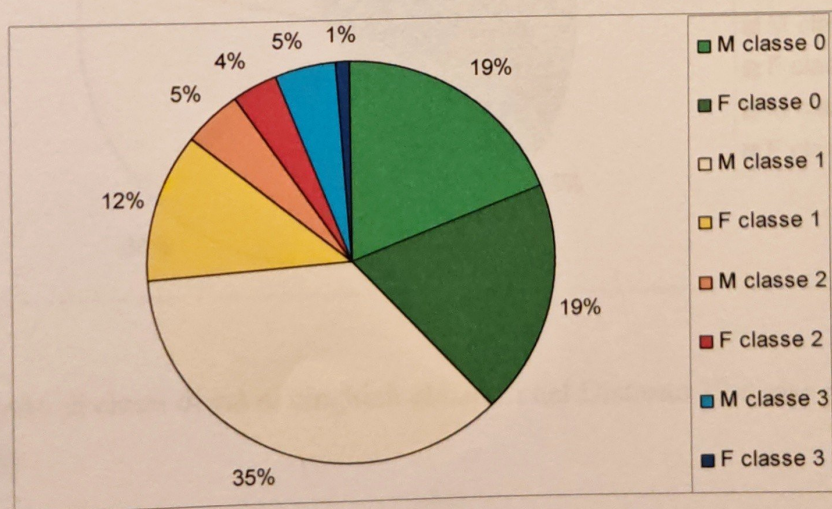
Gli esemplari sono stati raggruppati per classi di età e suddivisi in maschi e femmine. Su tali dati è stata costruito un diagramma a torta che evidenzia nell'anno e nel totale degli 8 anni, la percentuale delle varie classi di età suddivise tra maschi e femmine

Sono stati ottenuti 9 diagrammi di seguito riportati (Tabb. 1.0, 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8)



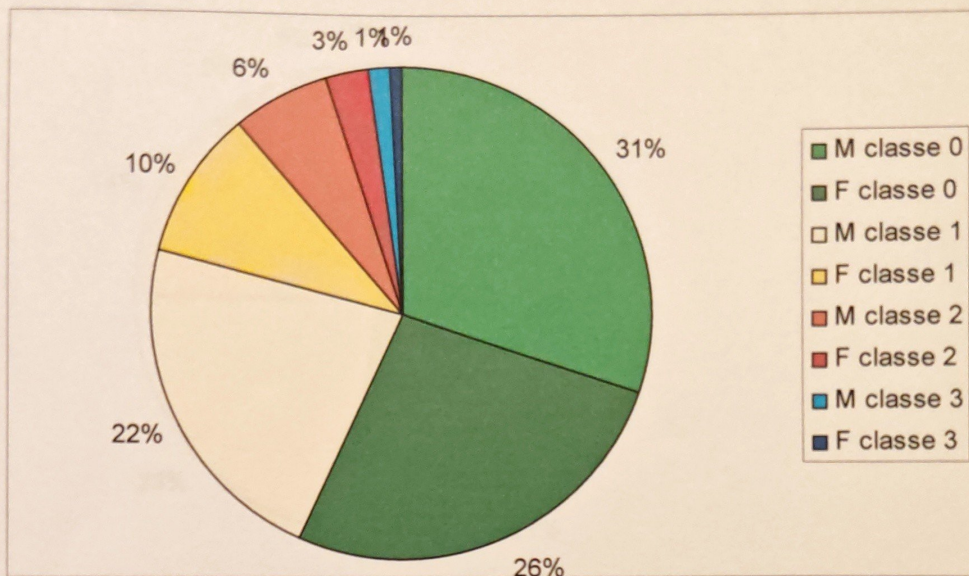
Tab. 1.0. Categorie di classi di età di cinghiali abbattuti nel Distretto 13 divise per sesso
Annate venatorie giugno 2000 - gennaio 2008

N = 1594

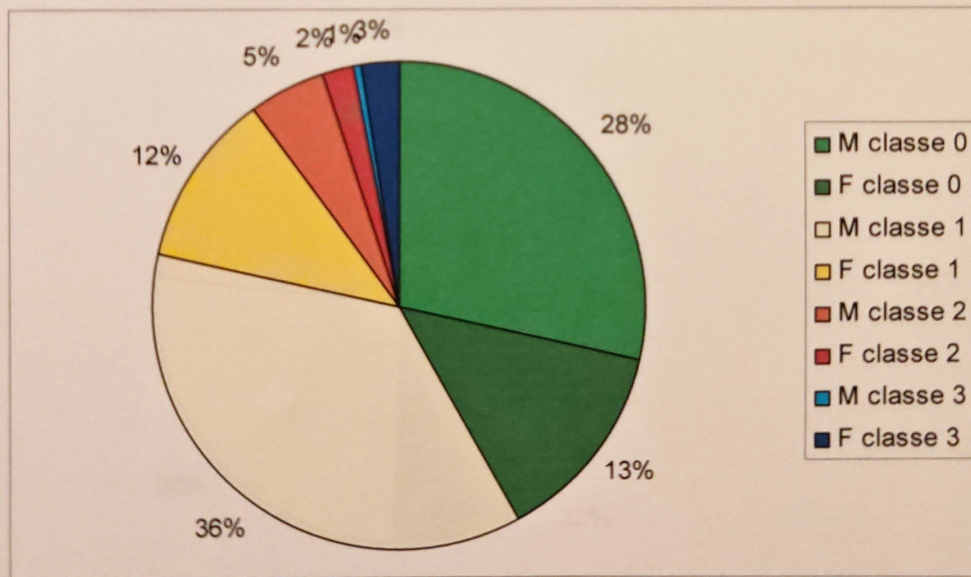


Tab. 1.1. Categorie di classi di età di cinghiali abbattuti nel Distretto 13 divise per sesso
Anno 2000-2001

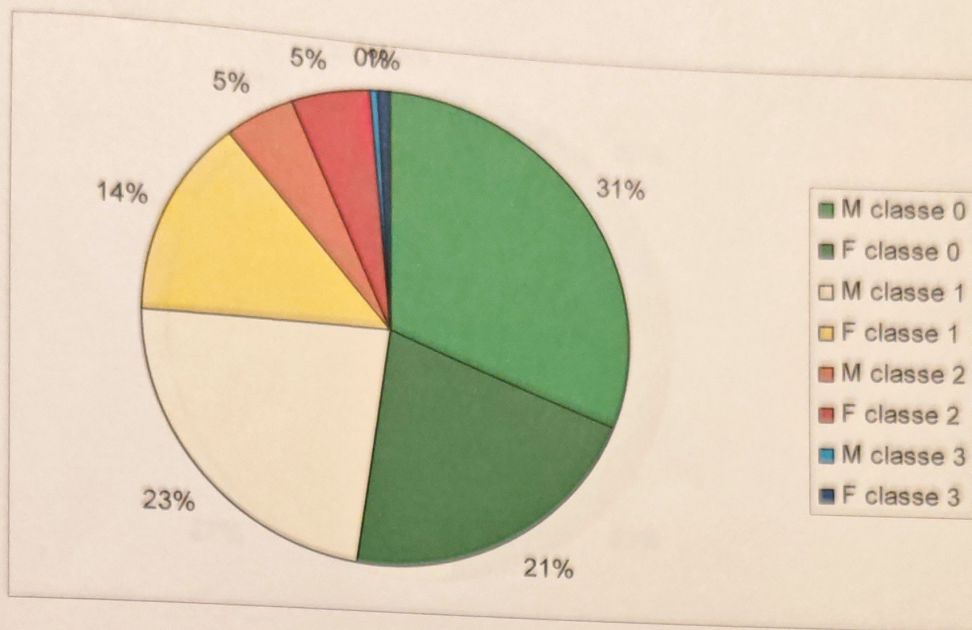
N = 84



Tab. 1.2. Categorie di classi di età di cinghiali abbattuti nel Distretto 13 divise per sesso
 Anno 2001-2002
 N = 217

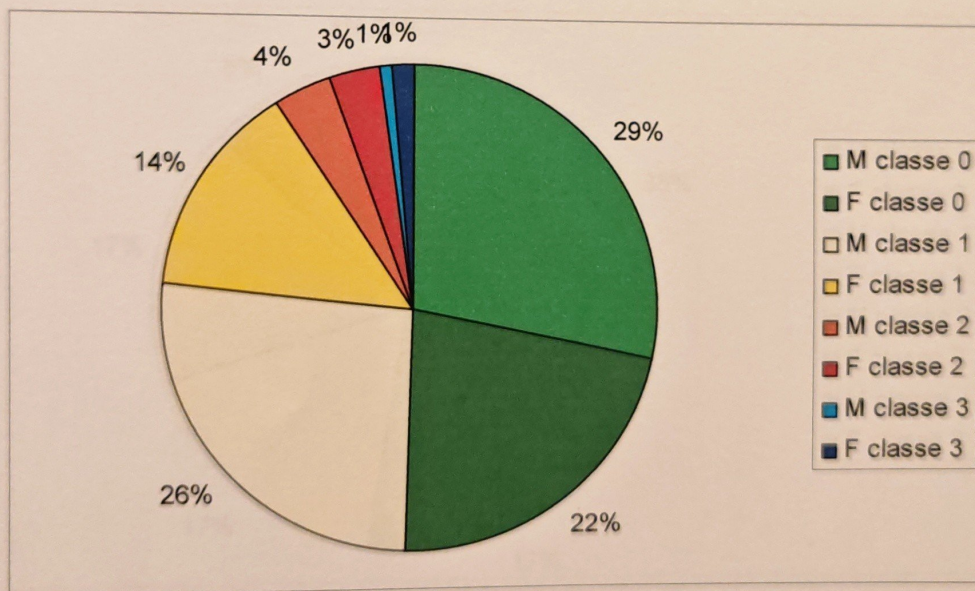


Tab. 1.3. Categorie di classi di età di cinghiali abbattuti nel Distretto 13 divise per sesso
 Anno 2002-2003
 N = 200



Tab. 1.4 Categorie di classi di età di cinghiali abbattuti nel Distretto 13 divise per sesso
Anno 2003-2004

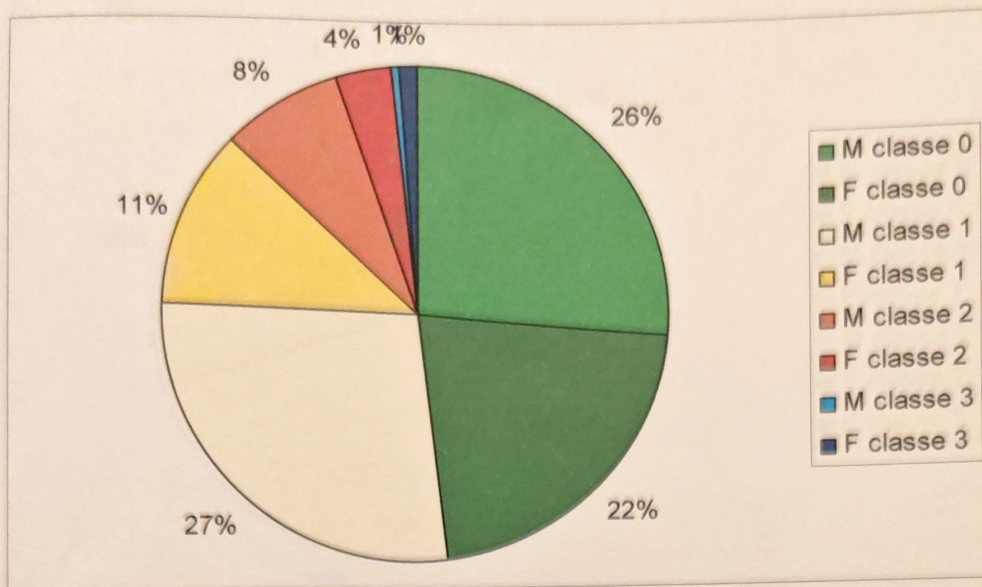
N = 227



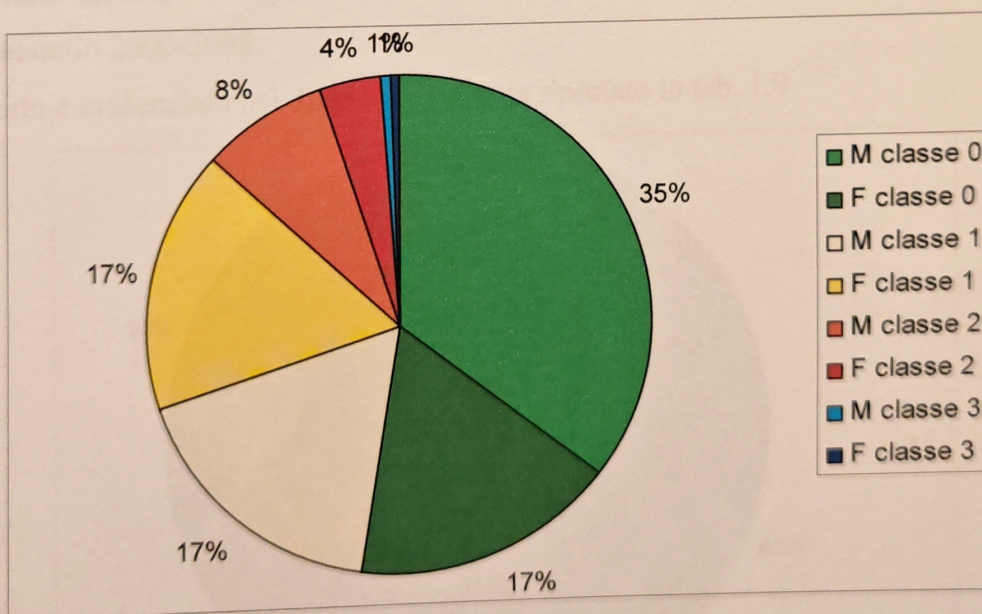
Tab. 1.5. Categorie di classi di età di cinghiali abbattuti nel Distretto 13 divise per sesso

Anno 2004-2005

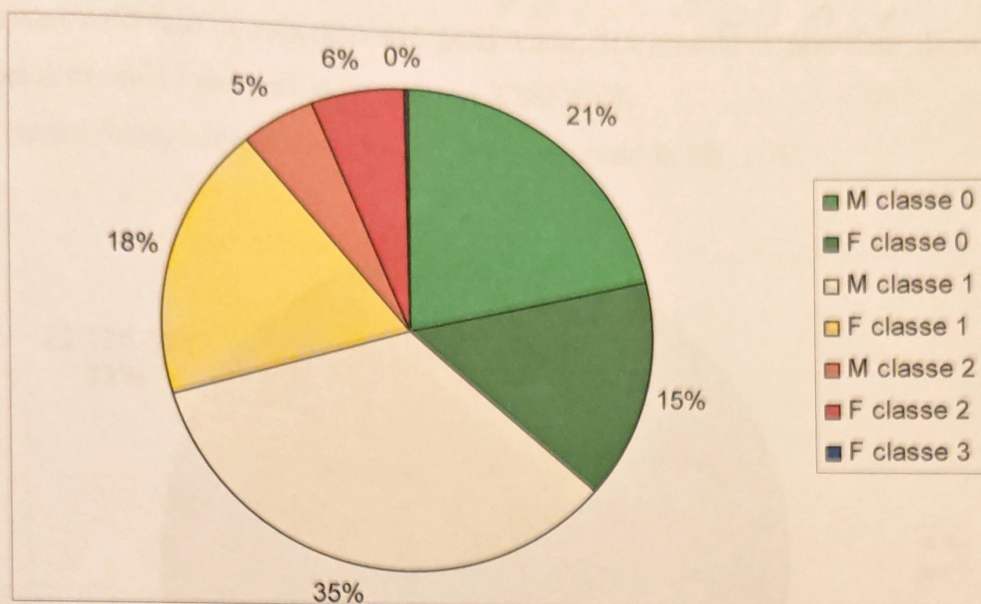
N = 237



Tab. 1.6 Categorie di classi di età di cinghiali abbattuti nel Distretto 13 divise per sesso
 Anno 2005-2006
 N = 193



Tab. 1.7 Categorie di classi di età di cinghiali abbattuti nel Distretto 13 divise per sesso
 Anno 2006-2007
 N = 183

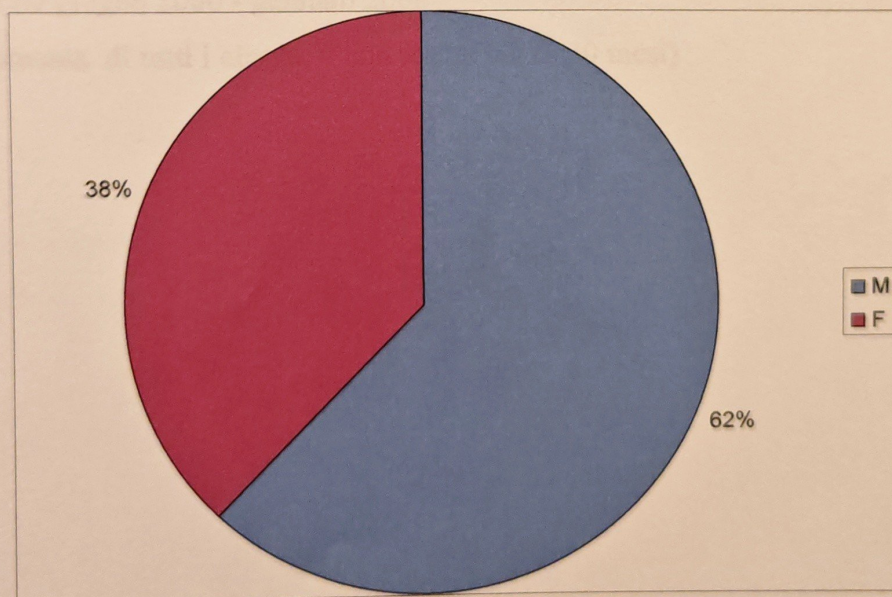


Tab. 1.8 Categorie di classi di età di cinghiali abbattuti nel Distretto 13 divise per sesso Anno 2007-2008

N = 253

Inoltre è stato calcolato il rapporto tra i sessi degli esemplari abbattuti nel distretto 13 nel periodo venatorio 2000-2008.

Tale rapporto è evidenziato nel diagramma a torta riportato in tab. 1.9

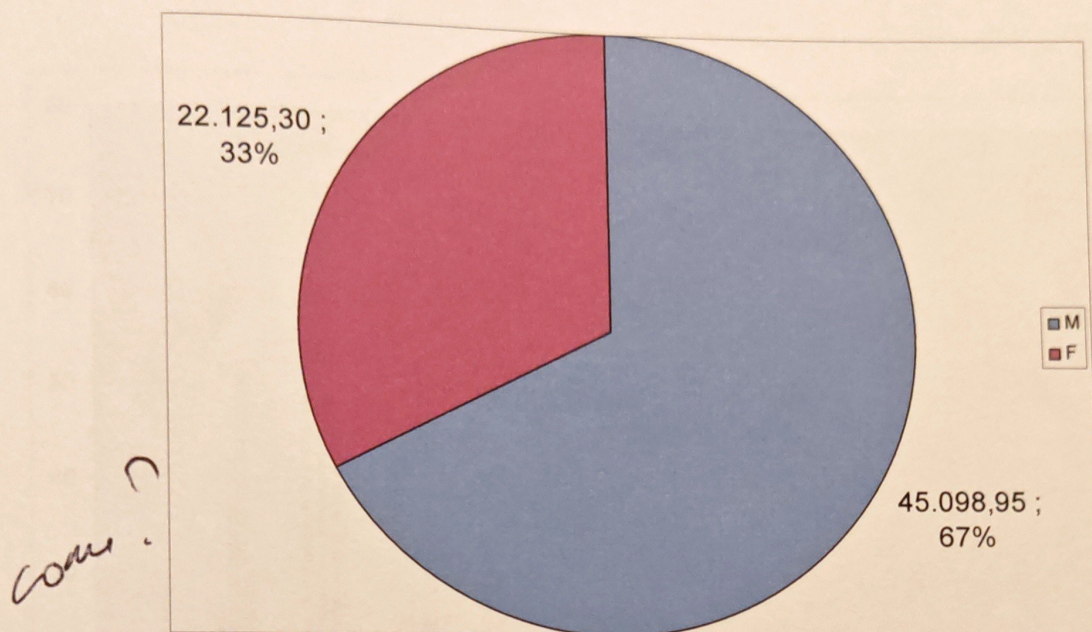


Tab. 1.9. Rapporto percentuale tra maschie femmine di cinghiale abbattuti nel Distretto 13 Annate venatorie giugno 2000 - gennaio 2008

N = 1621

PELO TOTALE
E' stato anche calcolato il rapporto del peso vuoto tra maschi e femmine degli esemplari abbattuti nel distretto 13 nel periodo venatorio 2000-2008.

Tale rapporto è evidenziato nel diagramma a torta riportato in tab. 1.10.

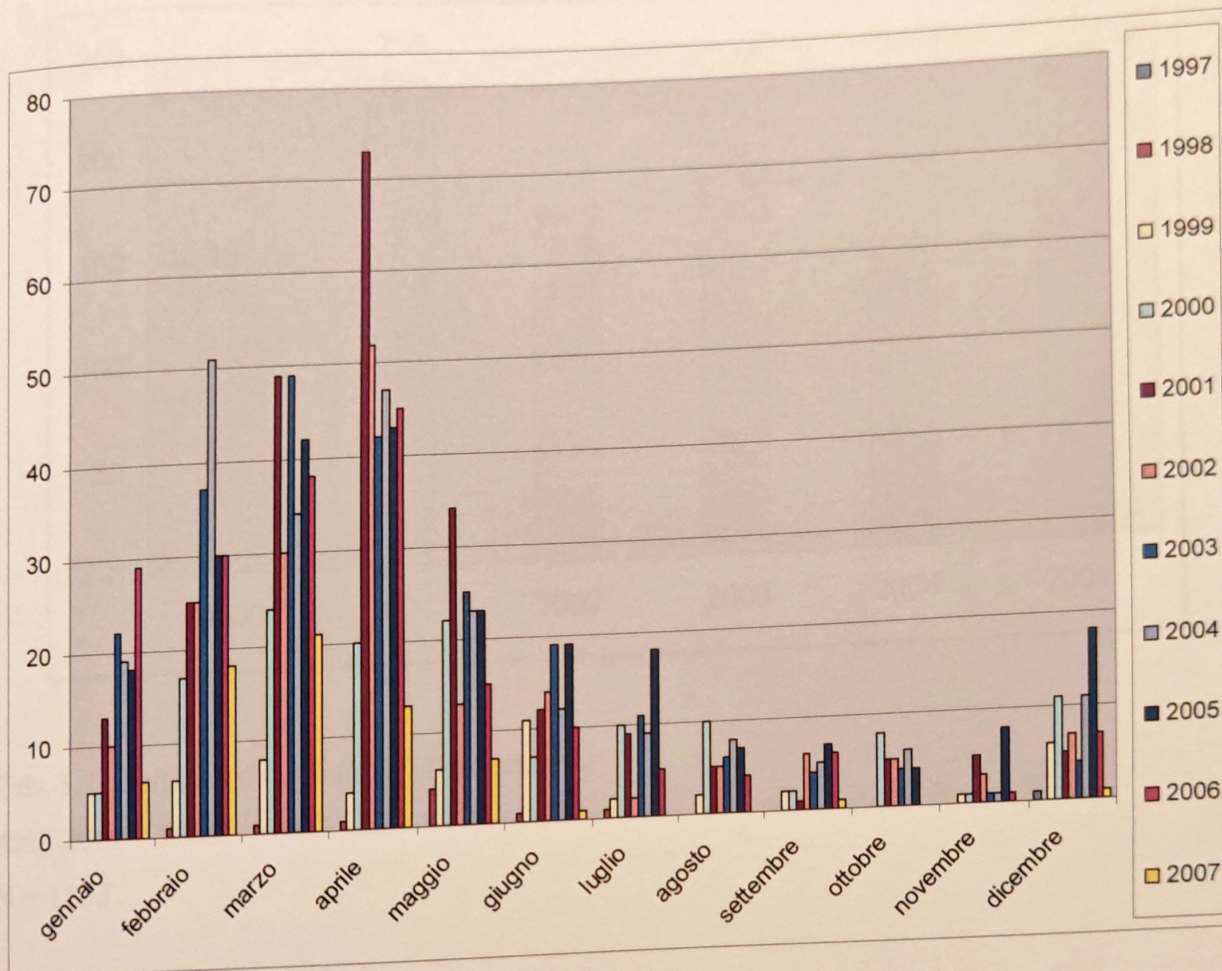


Tab. 1.10. Rapporto percentuale di peso a vuoto espresso in chilogrammi tra maschi e femmine di cinghiale del Distretto 13.

Annate venatorie giugno 2000 - gennaio 2008

N = 1621 (biomassa di tutti i cinghiali con anche più di 30 mesi)

Sono stati inseriti in un istogramma i dati relativi ai 1553 esemplari con un età inferiore ai 30 mesi, nel quale si osserva nell'aprile del 2001 e nel febbraio del 2004, delle nascite particolarmente numerose.
 Il tutto riportato nella tabella 2.

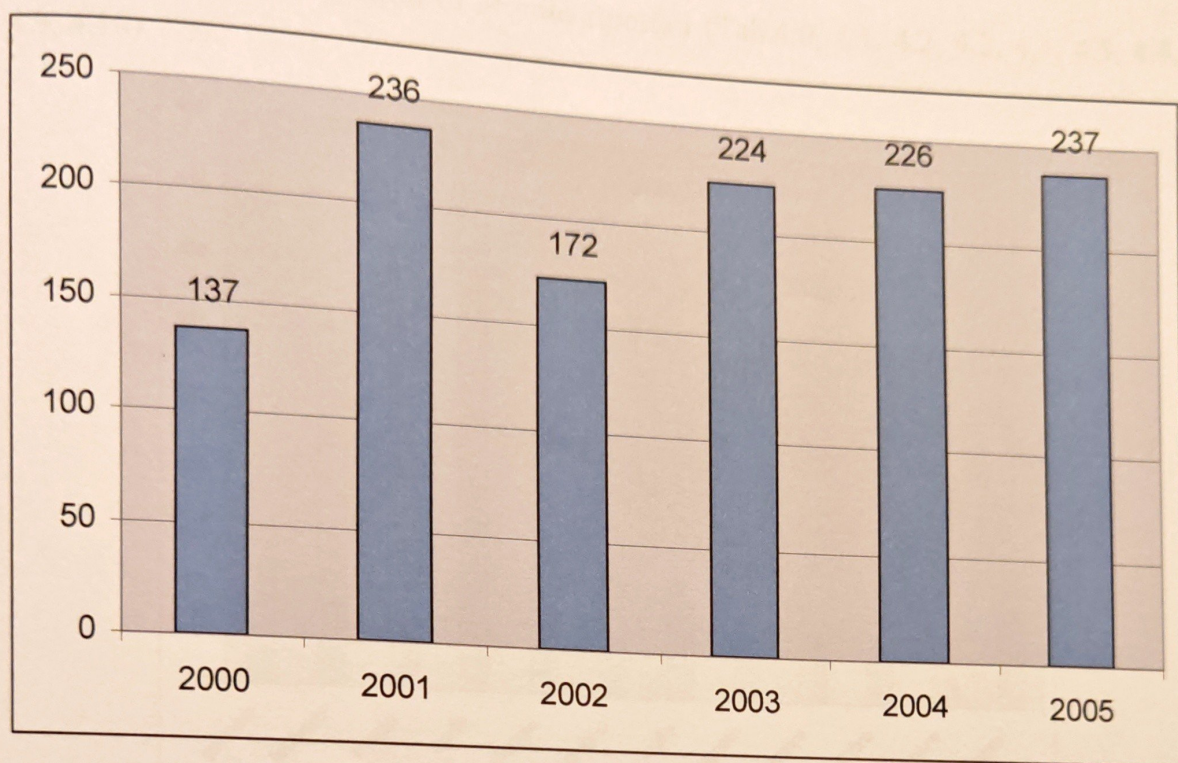


Tab. 2. Mesi di nascita per anno del Cinghiale nel Distretto 13.

Anni 1997 - 2007.

N = 1553

È stato costruito un grafico riportante il numero delle nascite degli esemplari suddivisi per anno dal 2000 al 2005. L'anno che risulta avere più nascite è il 2005 (tab. 3).



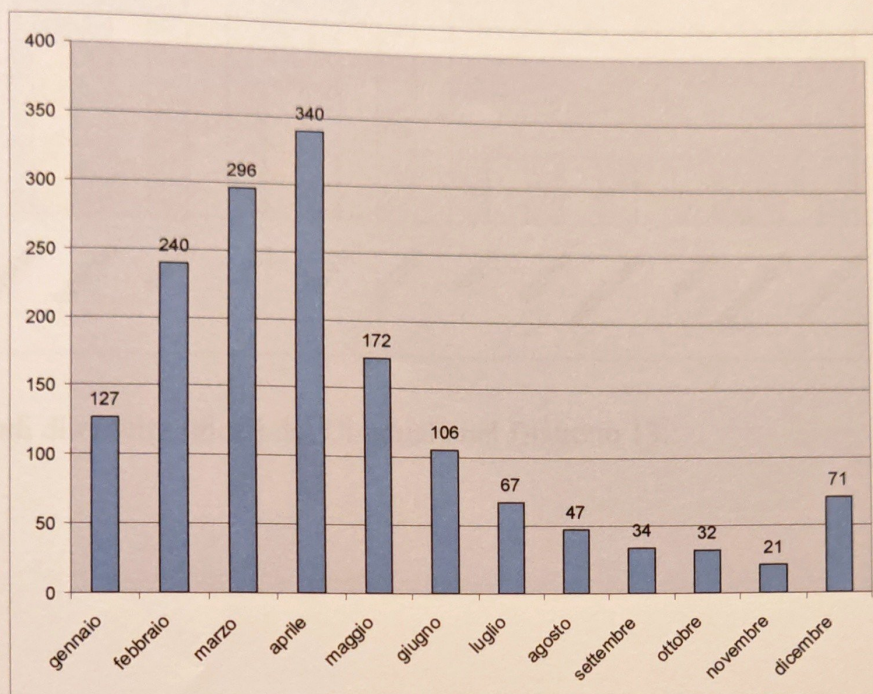
Tab. 3. Nascita del Cinghiale nel Distretto 13.

Anni 2000 – 2005.

N = 1553

I dati relativi alle nascite per le annate 1997-2007, sono stati elaborati e rappresentati in un istogramma che evidenzia la loro abbondanza nei vari mesi dell'anno. Il mese con il maggior numero di nascite è risultato aprile.

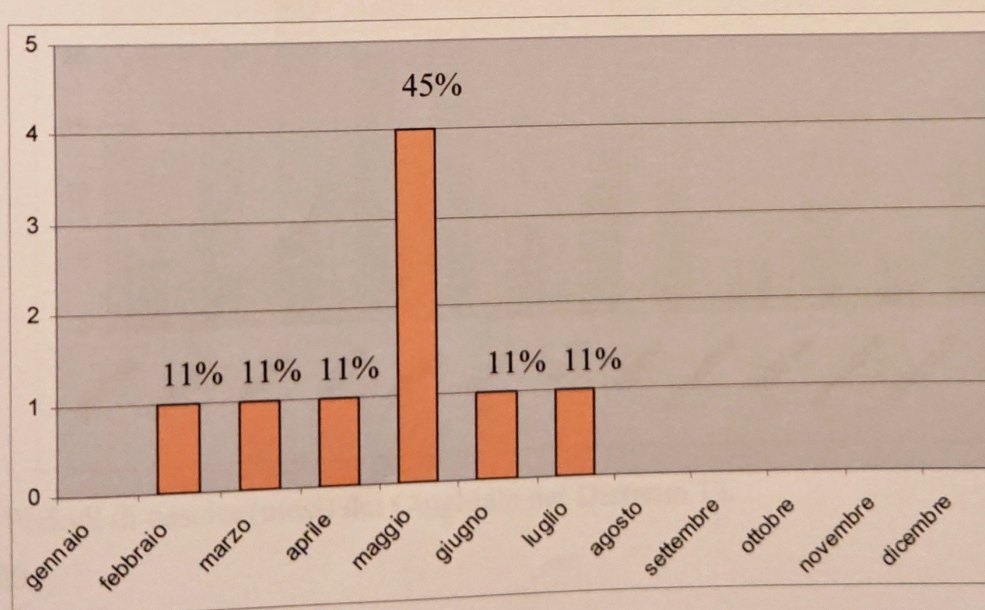
Sono stati ottenuti 11 diagrammi di seguito riportati (Tab.4.0, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, 4.8, 4.9, 4.10)



Tab. 4.0. Periodi di nascita (mesi) del Cinghiale nel Distretto 13.

Anni 1997 – 2007.

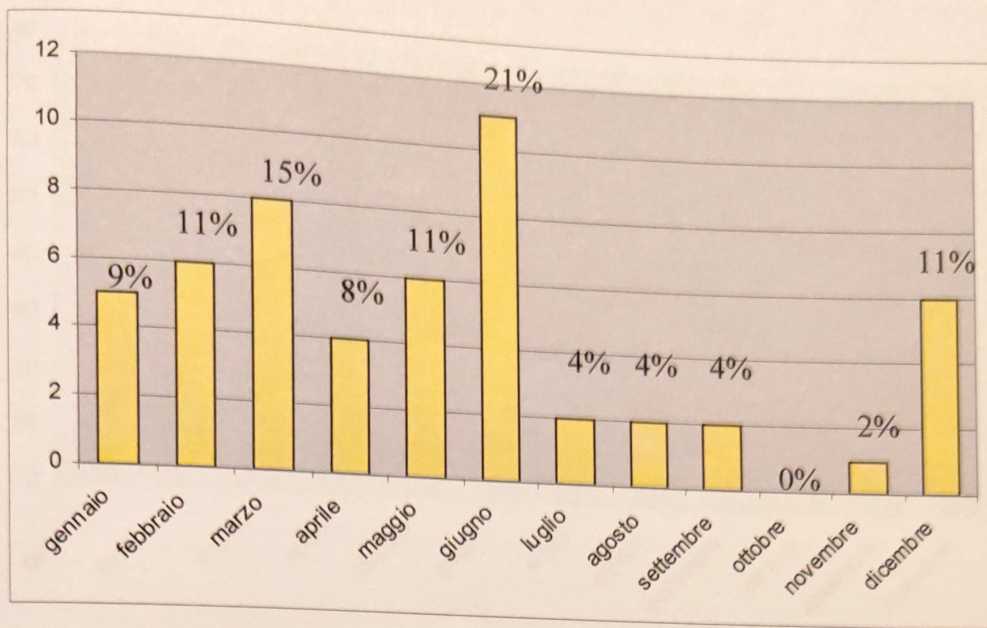
N = 1553



Tab. 4.1. Periodi di nascita (mesi) del Cinghiale nel Distretto 13.

Anno 1998

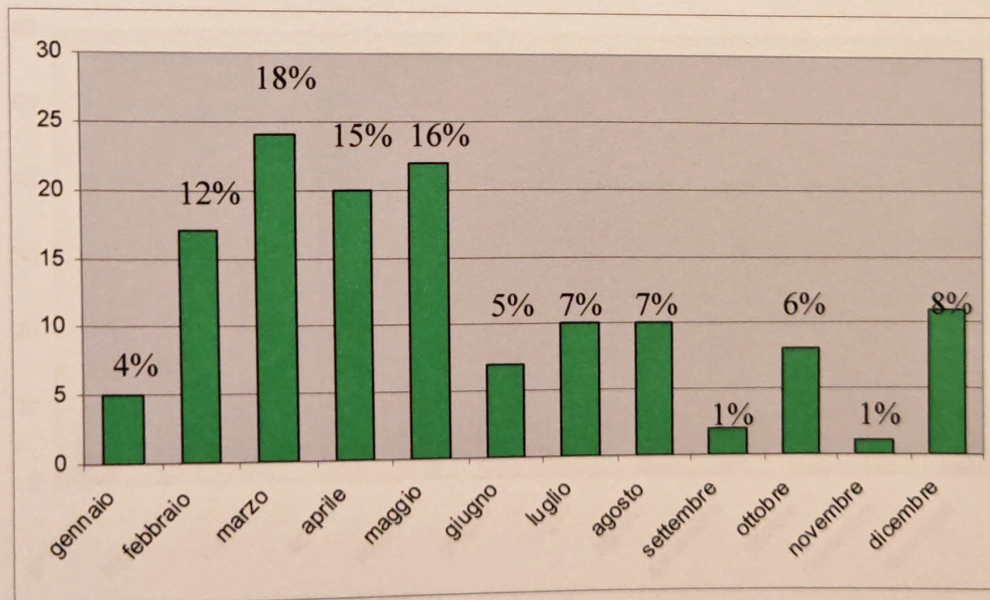
N = 9



Tab. 4.2. Periodi di nascita (mesi) del Cinghiale nel Distretto 13.

Anno 1999

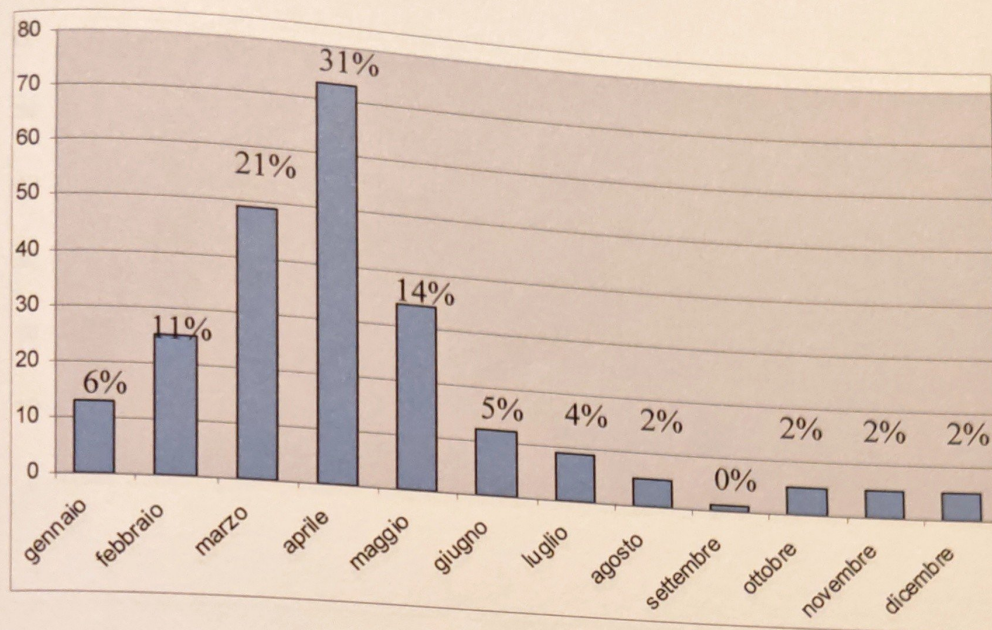
N = 53



Tab. 4.3. Periodi di nascita (mesi) del Cinghiale nel Distretto 13.

Anno 2000

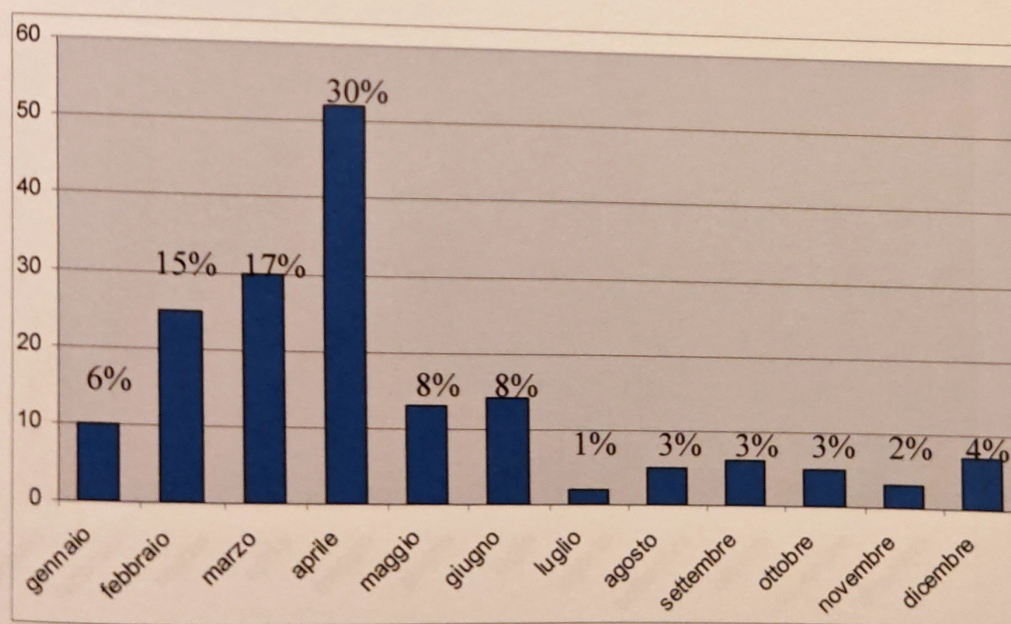
N = 137



Tab. 4.4. Periodi di nascita (mesi) del Cinghiale nel Distretto 13.

Anno 2001

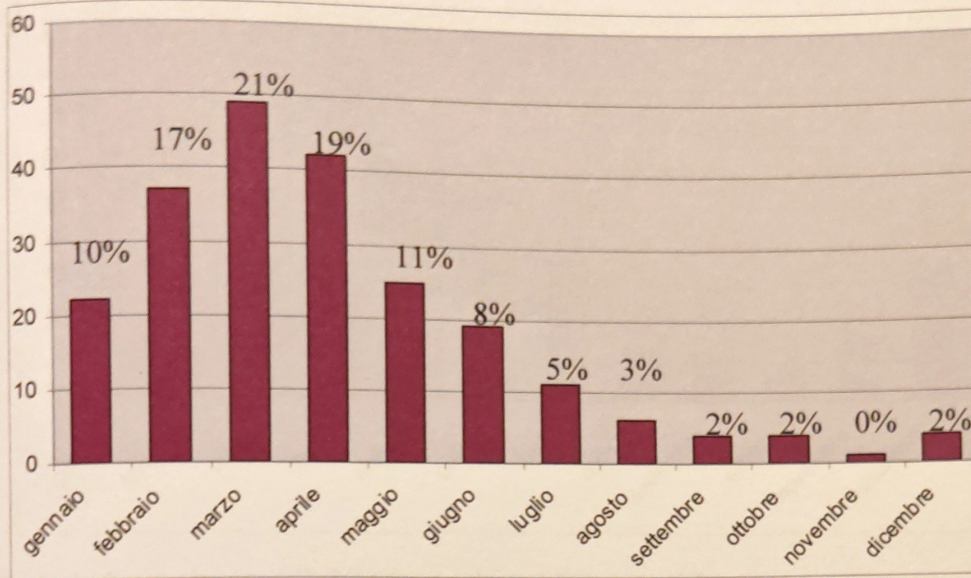
N = 236



Tab. 4.5. Periodi di nascita (mesi) del Cinghiale nel Distretto 13.

Anno 2002

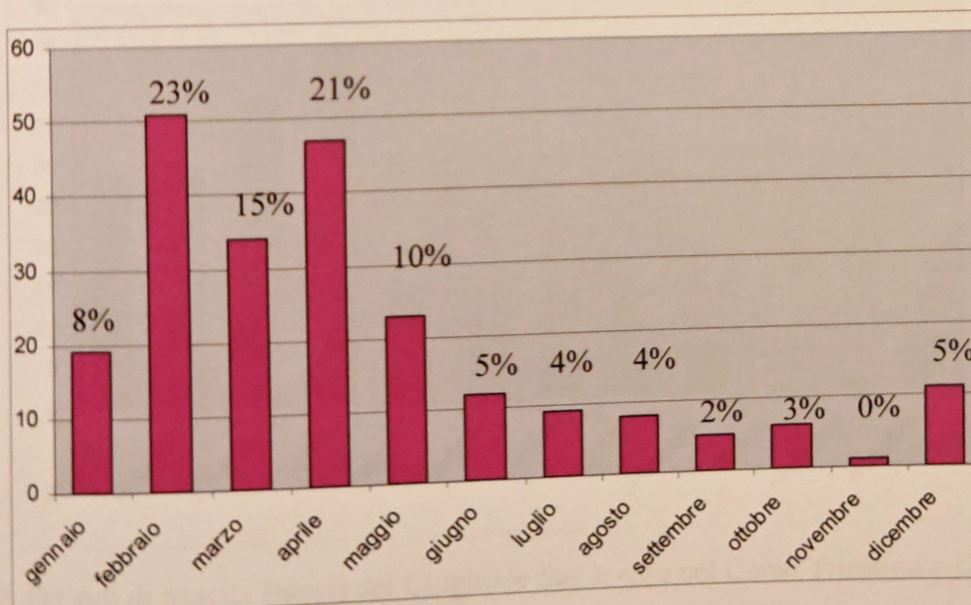
N = 172



Tab. 4.6. Periodi di nascita (mesi) del Cinghiale nel Distretto 13.

Anno 2003

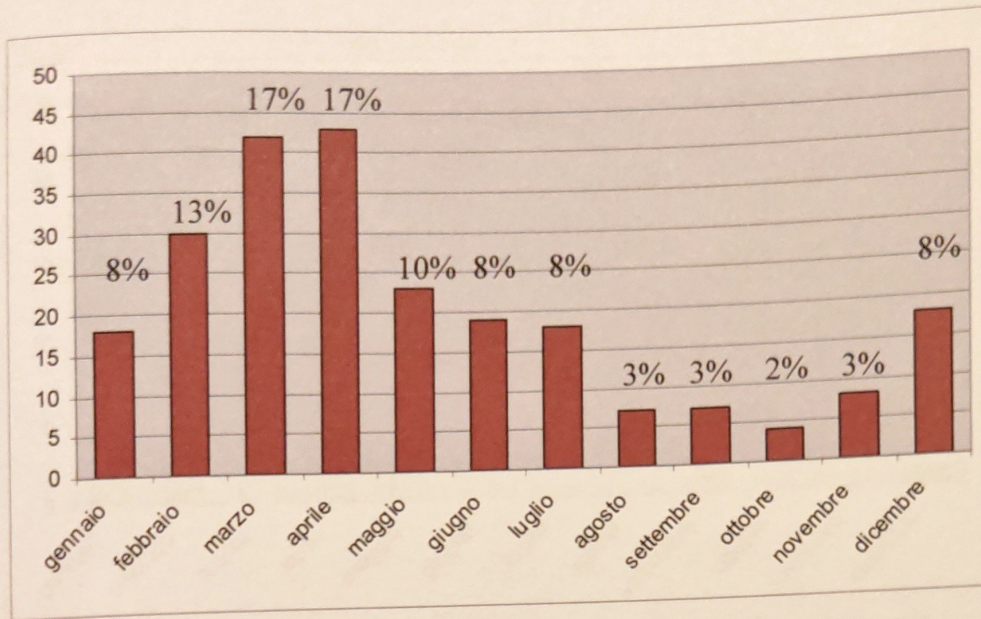
N = 224



Tab. 4.7. Periodi di nascita (mesi) del Cinghiale nel Distretto 13.

Anno 2004

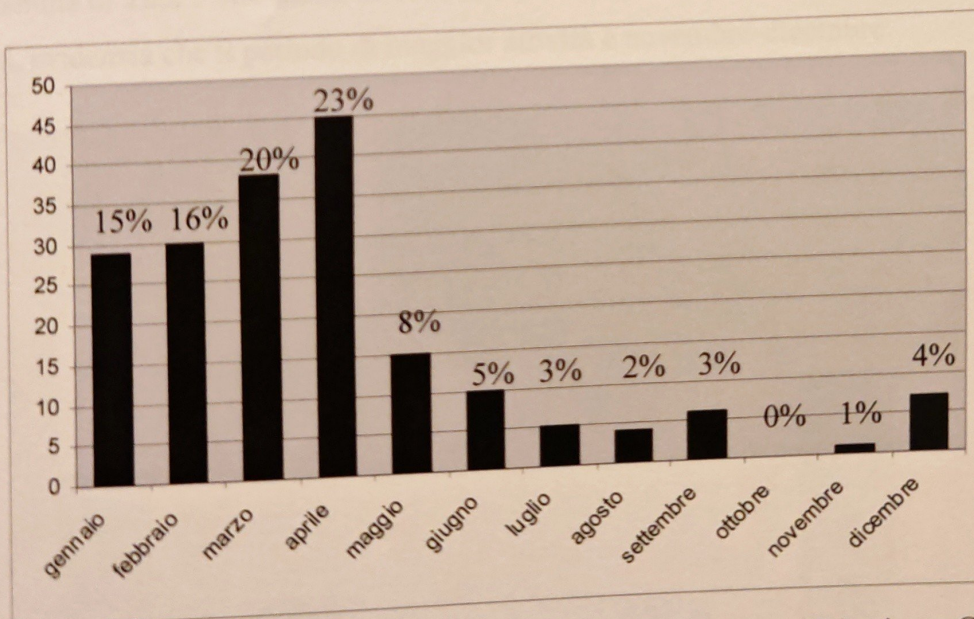
N = 226



Tab. 4.8 Periodi di nascita (mesi) del Cinghiale nel Distretto 13.

Anno 2005

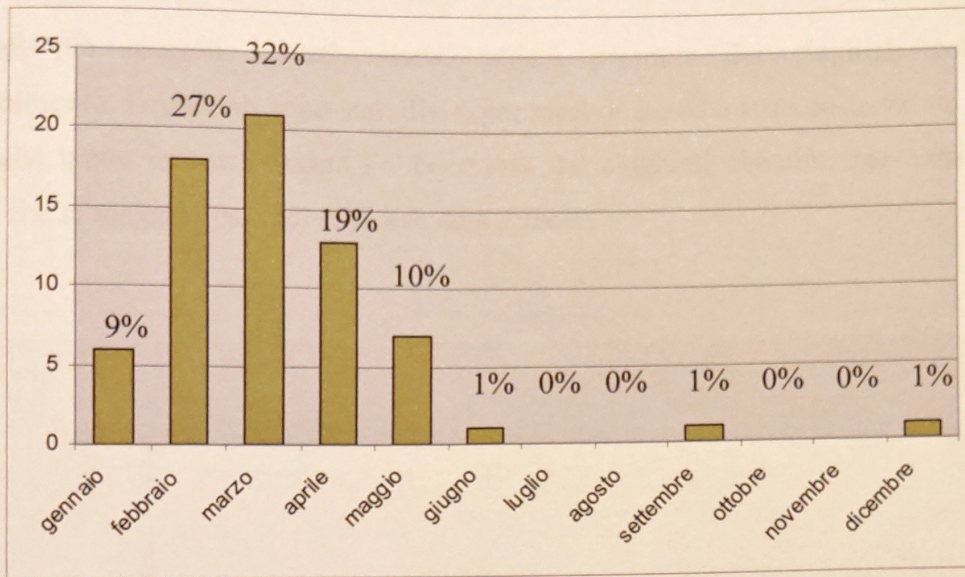
N = 237



Tab. 4.9. Periodi di nascita (mesi) del Cinghiale *Sus scrofa* nel Carso Triestino e Goriziano.

Anno 2006

N = 190



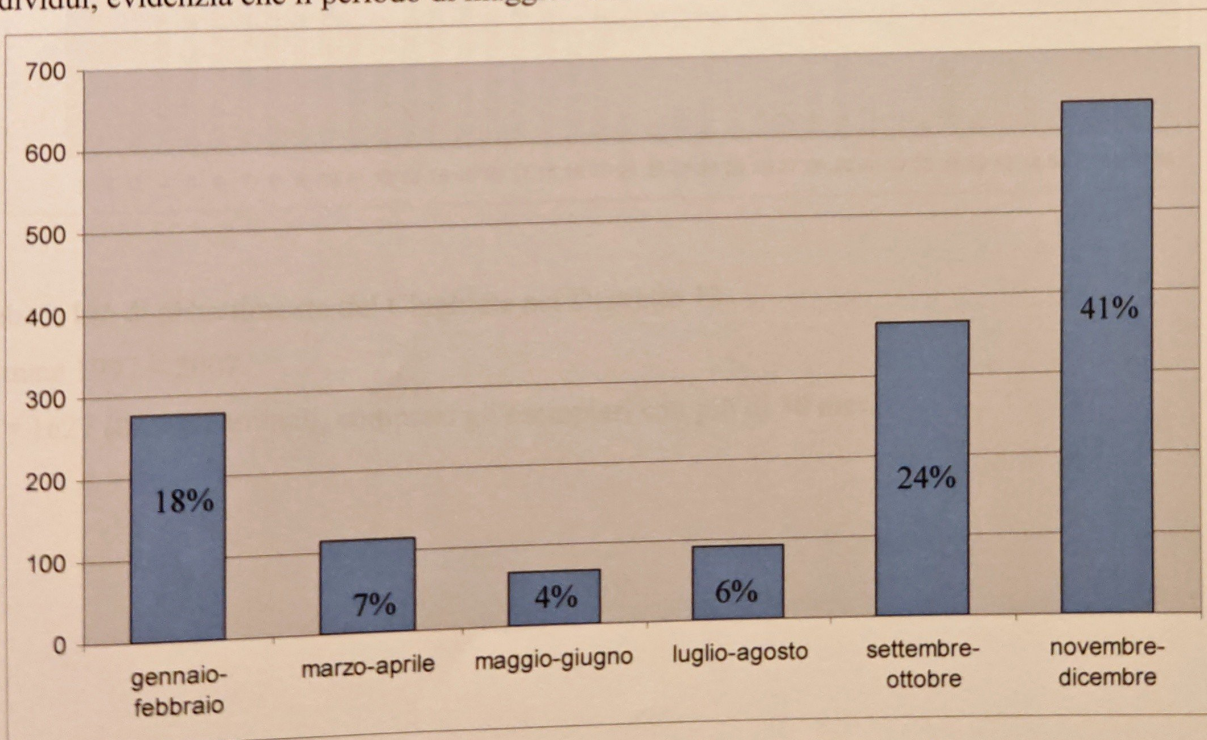
Tab. 4.10. Periodi di nascita (mesi) del Cinghiale nel Distretto 13.

Anno 2007

N = 68

In base al periodo delle nascite è stato desunto il periodo di accoppiamento.

L'istogramma di Tab. 5 che mette in correlazione il periodo di accoppiamento per il numero di individui, evidenzia che il periodo di maggior attività è novembre-dicembre.



Tab. 5. Periodi di accoppiamento (bimestrali) del Cinghiale nel Distretto 13.

Anni 1997 - 2007.

N = 1553

Sono stati poi raccolti i dati relativi all'età presunta dei cinghiali nel momento dell'abbattimento. I cinghiali sono stati divisi per mesi di età ed è stato costruito un istogramma (Tab. 6) che mette in correlazione l'abbondanza dei cinghiali abbattuti per mesi d'età. Si è osservato che la maggior parte di essi avevano 7 mesi.



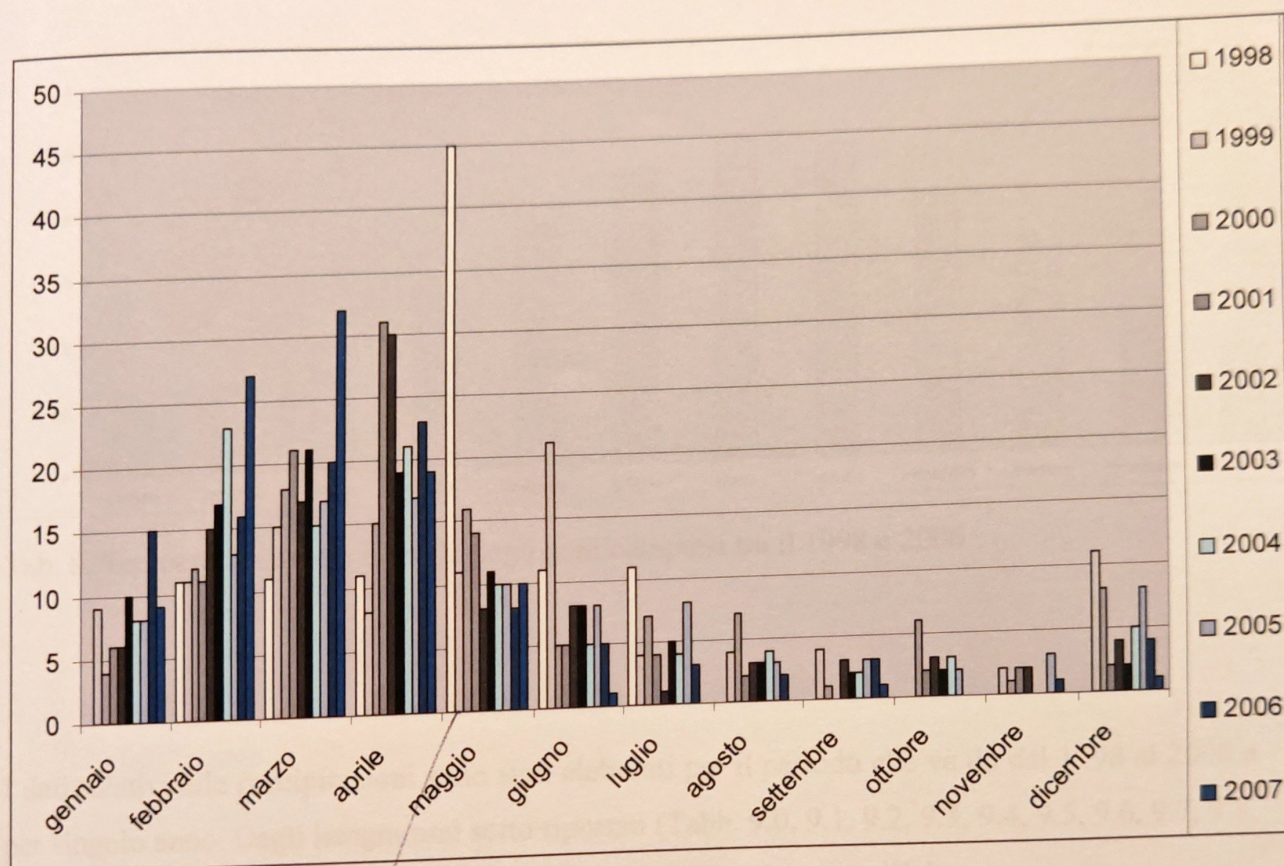
Tab. 6. Età di abbattimento del Cinghiale nel Distretto 13.

Annate 1997 - 2007.

N = 1627 (tutti gli animali, compresi gli esemplari con più di 30 mesi)

Infine viene riportato un istogramma rappresentante la percentuale delle nascite dei cinghiali nei vari mesi suddivise per anno, dove si osserva nel maggio del 1998 la maggior percentuale di nascite.

Tale dati si osservano nella tabella 9.

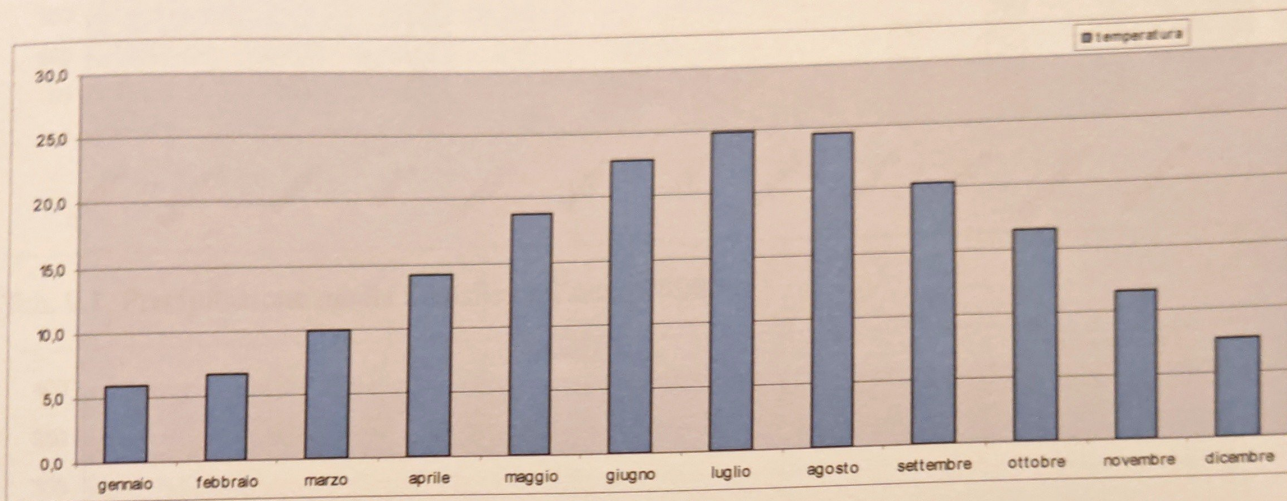


Tab. 7. Percentuale annua dei nati nei diversi mesi del Cinghiale nel Distretto 13.

Anni = 1998 - 2007

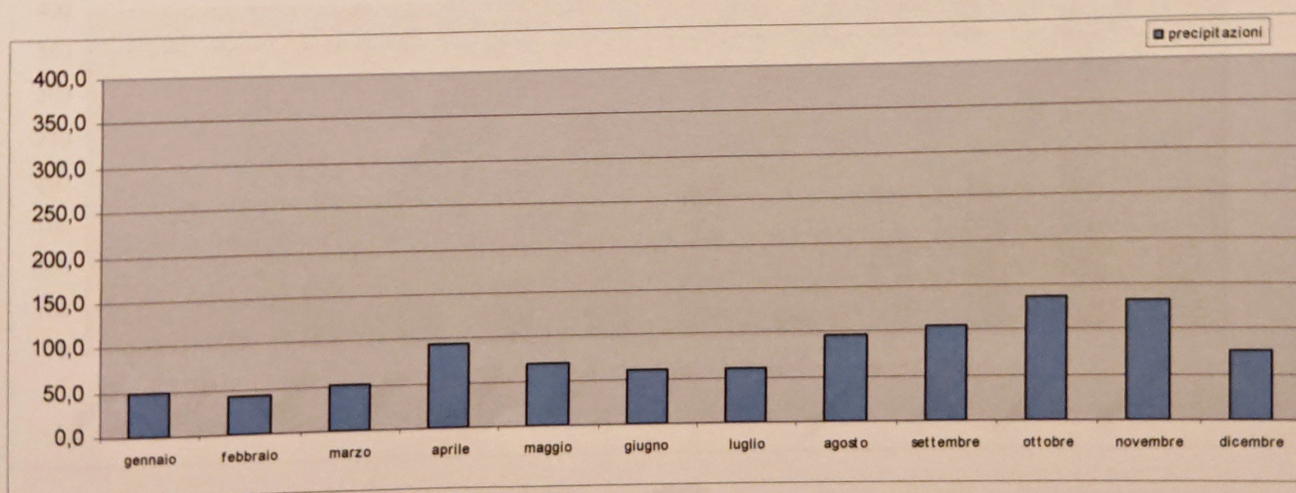
*SBAGLIATO
POCHI
DATI*

I dati relativi alle temperature nel periodo che va dal 1998 al 2006 sono stati elaborati e rappresentati graficamente mediante istogramma (Tab.8) che riporta le temperature medie mensili. Da tale grafico si può osservare che l'andamento delle temperature è rimasto costante negli anni pur osservando delle lievi variazioni. 200

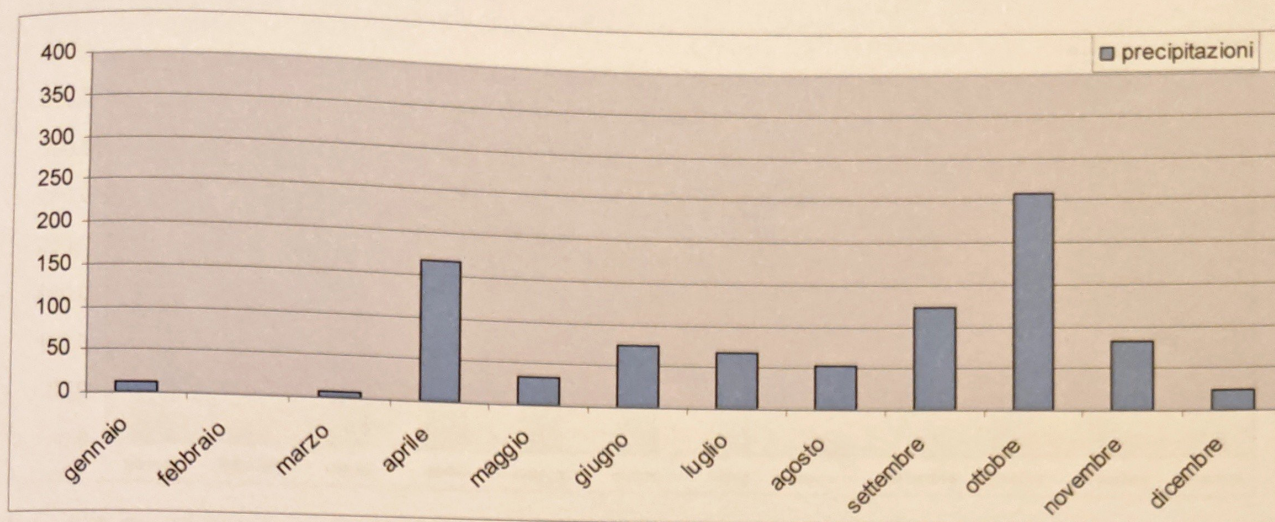


Tab. 8. Temperatura media mensile degli anni compresi tra il 1998 e 2006

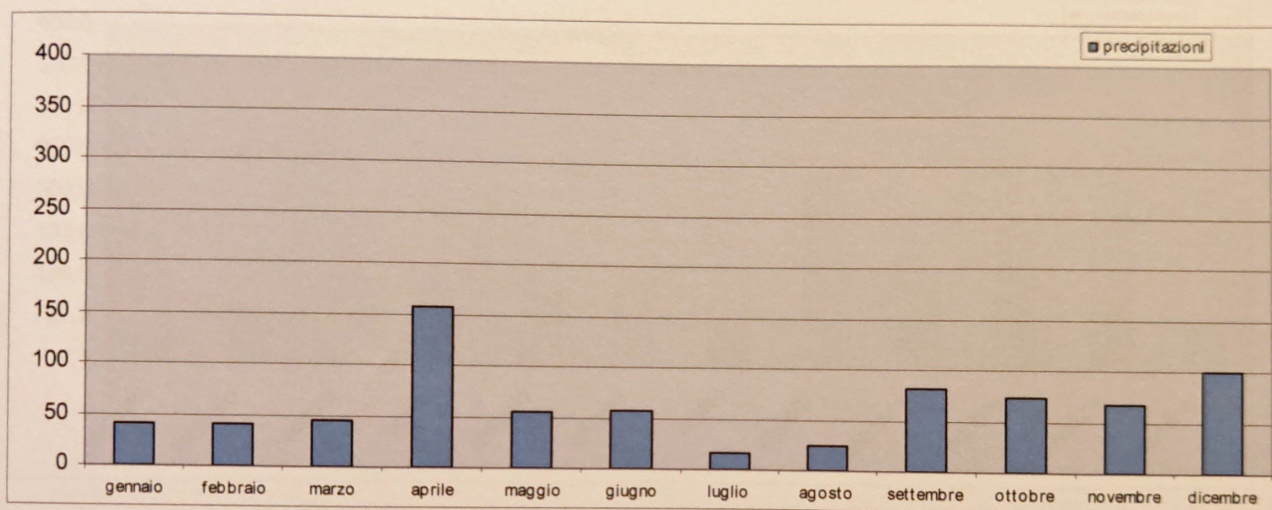
I dati relativi alle precipitazioni sono stati elaborati per il periodo che va da dal 1998 al 2006 e per singolo anno. Dagli istogrammi sotto riportati (Tabb. 9.0, 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5, 9.6, 9.7, 9.8, 9.9) si possono osservare delle variazioni consistenti da un'annata all'altra.



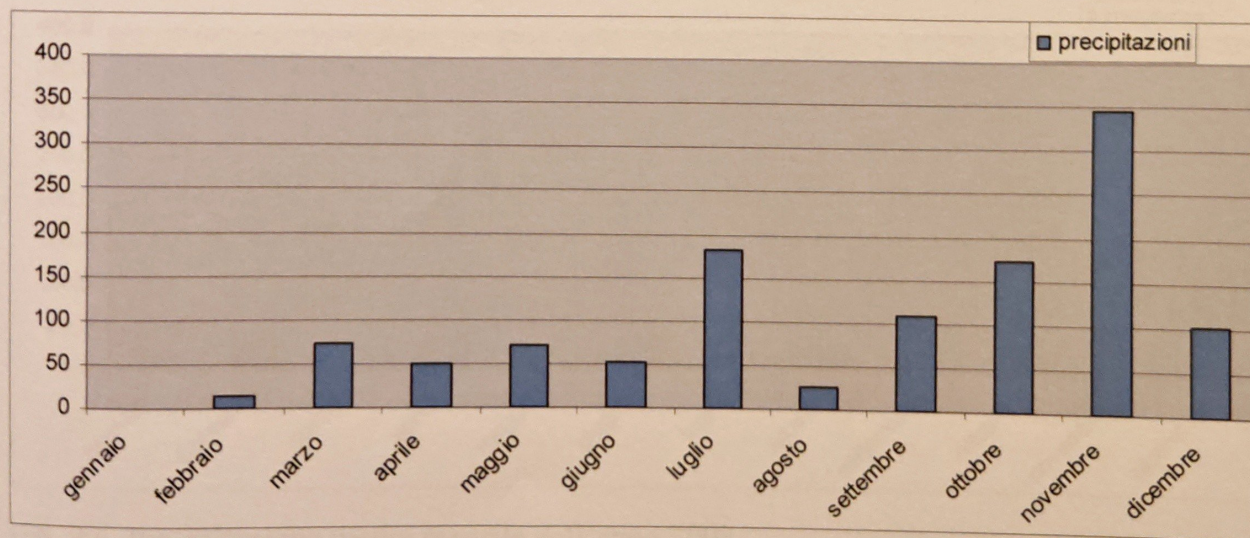
Tab. 9.0. Precipitazione media mensile degli anni compresi tra il 1998 e 2006



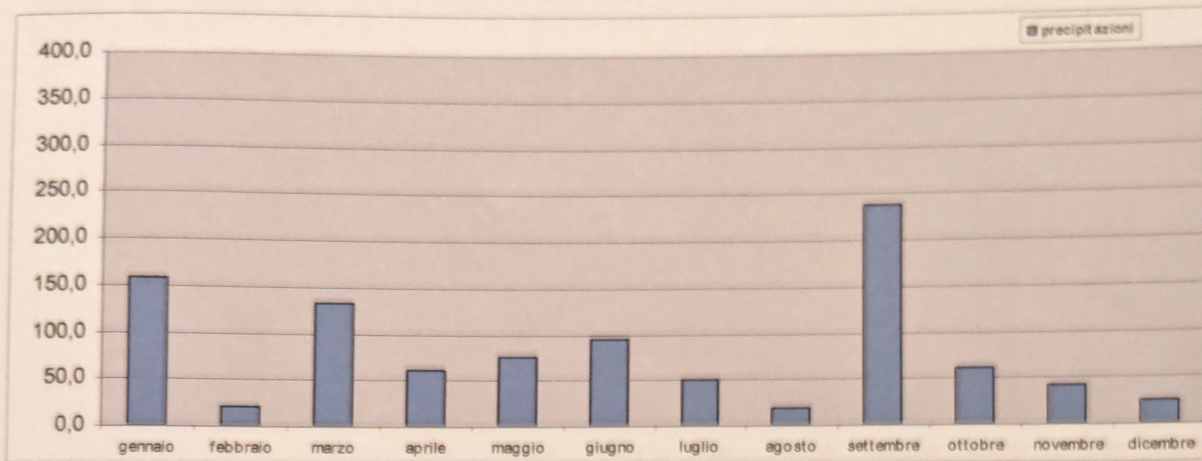
Tab. 9.1. Precipitazione media mensile dell'anno 1998



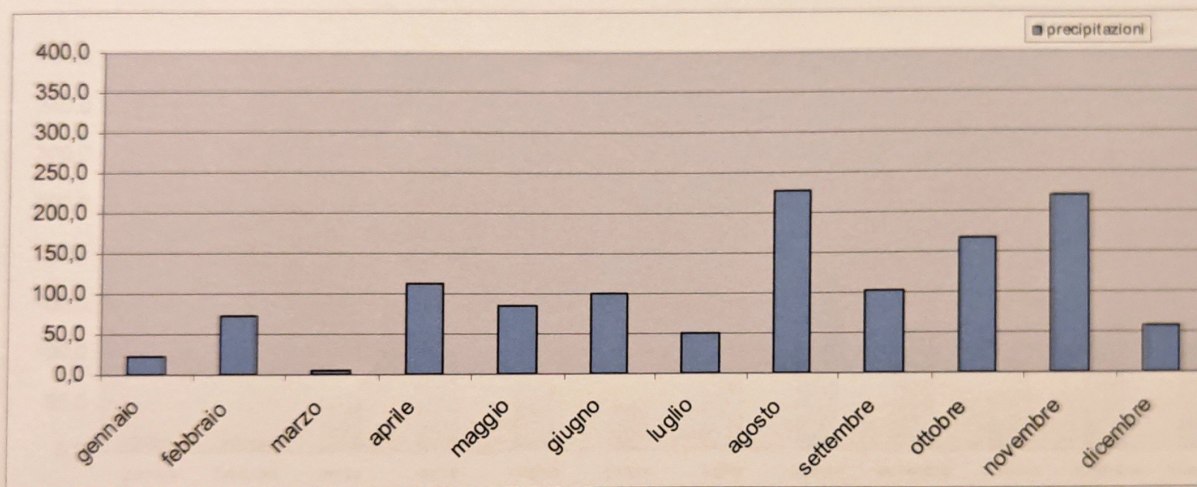
Tab. 9.2. Precipitazione media mensile dell'anno 1999



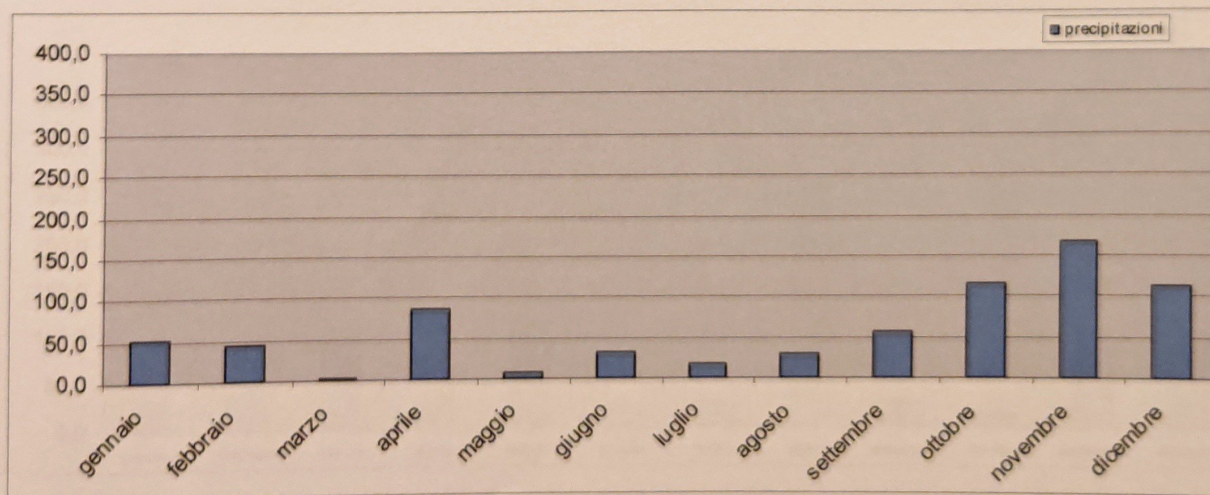
Tab. 9.3. Precipitazione media mensile dell'anno 2000



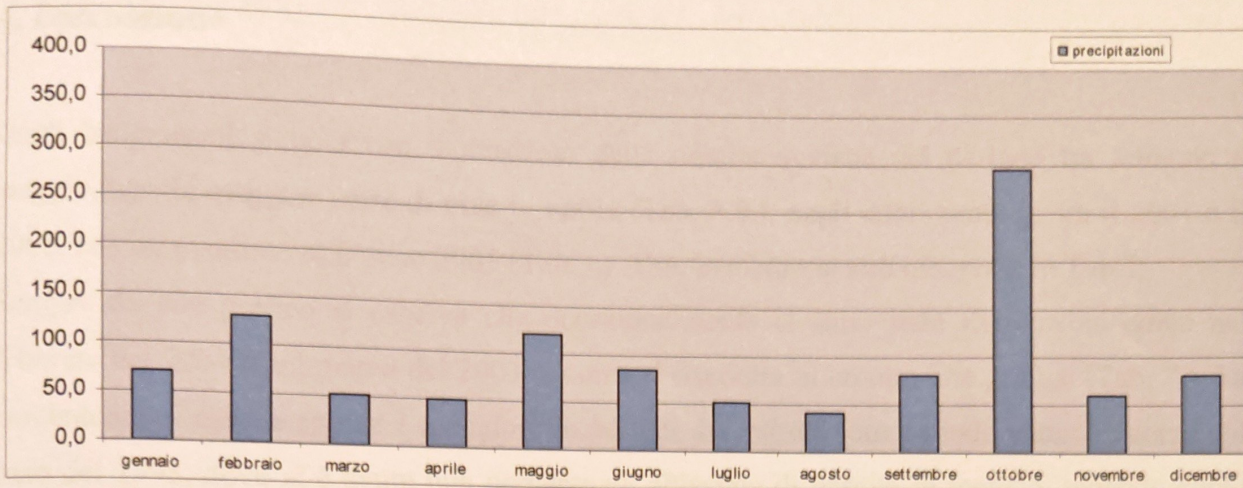
Tab. 9.4. Precipitazione media mensile dell'anno 2001



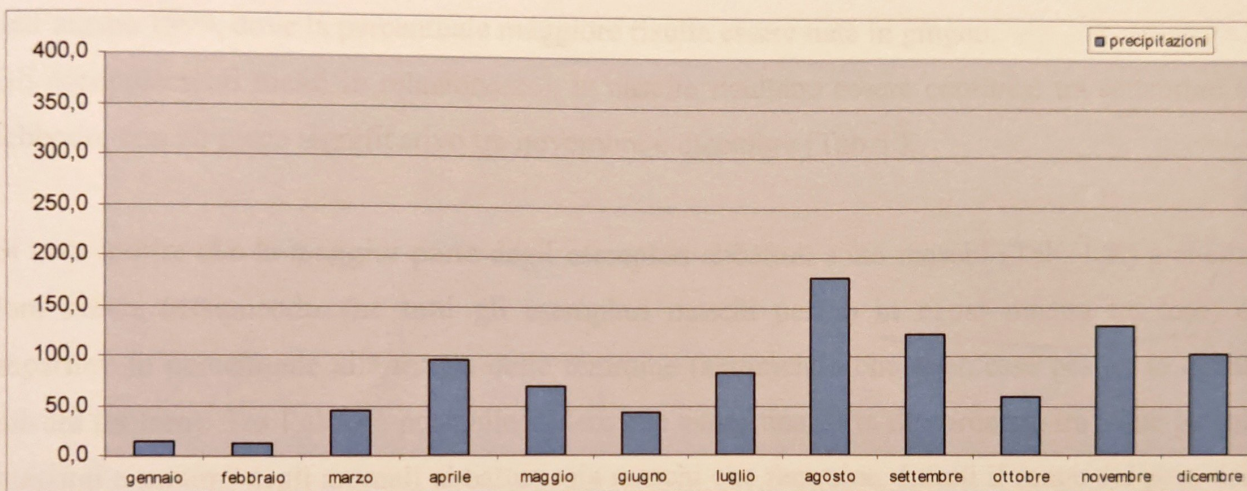
Tab. 9.5. Precipitazione media mensile dell'anno 2002



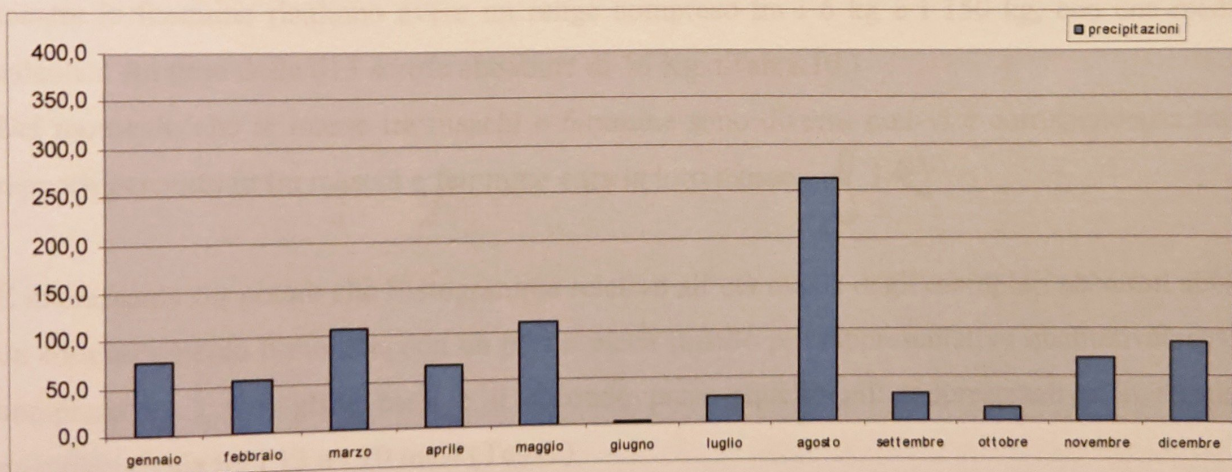
Tab. 9.6. Precipitazione media mensile dell'anno 2003



Tab. 9.7. Precipitazione media mensile dell'anno 2004



Tab. 9.8. Precipitazione media mensile dell'anno 2005



Tab. 9.9. Precipitazione media mensile dell'anno 2006

4. Discussione

Dagli istogrammi si nota che il massimo delle nascite avviene nel periodo tra febbraio e maggio, con la maggior parte di esse in aprile (Tab. 4.0.), negli anni compresi tra il 2001 e il 2006, con un massimo nell'anno 2005 (Tab.3.). Tale evidenza si può osservare in Tab.2

Sempre da tale grafico si osserva che occasionalmente ci sono state fluttuazioni come nel febbraio del 2004 o nel marzo del 2003, e come si riscontra in un ulteriore grafico (Tab. 7.). La percentuale di nascite spesso è maggiore in periodi diversi dal loro periodo naturale, come nel caso del 1998, dove si è avuta una percentuale altissima di nascite in maggio, tenendo conto però che l'elaborazione è stata fatta su un numero esiguo di esemplari (9), o nel caso dell'annata 1999, dove la percentuale maggiore risulta essere nata in giugno.

Gli accoppiamenti messi in relazione con le nascite risultano essere compresi tra settembre e febbraio, con un picco significativo tra novembre e dicembre (Tab.5.).

Si nota inoltre che la maggior parte degli esemplari abbattuti sono maschi (Tab. 1.9.) e che la loro massa (assumendo che tutti gli esemplari maschi pesino in egual misura tra loro) è superiore in percentuale alla massa delle femmine (assumendo che anch'esse pesino in egual misura tra loro). Tra l'altro è possibile vedere che esiste una forte discordanza tra i due picchi massimi e minimi degli animali abbattuti, sia maschi che femmine. Infatti il range del peso dei maschi è compreso tra 5 kg e i 153 kg con una media calcolata sui 1008 esemplari di 45 kg, mentre le femmine risultano avere un range compreso tra i 6 kg e i 150 kg, con una media calcolata sul peso delle 613 scrofe abbattute di 36 Kg. (Tab.1.10.)

Dal momento che le masse tra maschi e femmine sono diverse non vi è corrispondenza tra i rapporti percentuali tra maschi e femmine e tra le loro masse. *giel*

È interessante far notare che l'istogramma relativo all'età media degli esemplari abbattuti abbia un comportamento bimodale, con un primo picco (quello più rappresentativo qualitativamente) compreso tra i 6 e gli 8 mesi e il secondo picco (quello più rappresentativo in termini quantitativi) sia tra i 13 e i 20 mesi (Tab.6.).

Dall'elaborazione dei dati relativi agli abbattimenti di maschi e femmine suddivisi anche in classi di età (tab.1.0) risulta che la maggior parte degli esemplari abbattuti sono maschi appartenenti alla classe 0 e 1.

Questa elaborazione poi è stata eseguita per ogni annata venatoria, e dai diagrammi a torta si nota che non sempre questo rapporto viene mantenuto rispetto le classi, ma rimane pressoché costante rispetto al sesso degli esemplari abbattuti (Tab 1.1 – 1.8).

Le temperature medie mensili, negli anni considerati sono rimaste pressoché costanti (Tab.8.), al contrario le precipitazioni hanno avuto molte oscillazioni nel corso degli anni (Tab. 9.1. - Tab. 9.9.), anche se una media delle precipitazioni mensili nel periodo tra il 1998 e il 2006 mostra un andamento costante delle precipitazioni, senza discostarsi eccessivamente tra un mese e l'altro (Tab. 9.0.).

È stata effettuata anche un'analisi, mediante il test ρ di Spearman, della relazione fra temperatura e gli accoppiamenti. Sono state evidenziate delle significative correlazioni negative, nel senso che più il clima era rigido più accoppiamenti si verificavano, negli anni 1998, 1999, 2001 e 2003. Trattandosi di Mammiferi (ossia di animali omeotermi), che regolano la propria temperatura, si può avanzare l'ipotesi secondo cui l'incremento della loro attività sessuale genera calore, per l'aumento del metabolismo, con ovvio dispendio di energie.

C'è da considerare un altro fattore che potrebbe aver influito sull'attività dei cinghiali: nell'anno 2002 si è verificato un considerevole decremento demografico (Tab. 3), che potrebbe essere spiegato con l'inverno particolarmente secco del 2001 (Tab. 9.4.), che ha influito sulla produzione vegetale, e quindi indirettamente sulla loro alimentazione, essendo questi animali notoriamente ghiotti di ghiande.

Si nota inoltre, che negli anni successivi al 2002, la popolazione dei cinghiali è rimasta costante, pur essendo aumentati gli esemplari abbattuti e pertanto si è necessariamente verificato un incremento demografico, durante il quale le precipitazioni sono state molto incostanti (Tab. 9.5. - 9.8.).

Se si considerano gli anni tra il 2000 e il 2005, si osserva che vi è stato un aumento delle nascite dei cinghiali pari al 73% contro l'aumento del 30% che si è riscontrato solo dal 2002 al 2003.

D'altra parte questo dato deve tener conto che l'uomo interferisce con l'alimentazione dei cinghiali, direttamente o indirettamente, e quindi gli animali non sono così strettamente dipendenti dalla stagionalità e dal foraggiamento come nel passato.

Se è vero che l'attività sessuale aumenta nel periodo autunno-invernale un analogo comportamento non si verifica nel periodo fra marzo e aprile, quando la temperatura è simile ai mesi autunno-invernali, perché le scrofe partoriscono e quindi, dovendo badare alle prole, non entrano in estro.

Per quanto concerne le nascite il loro incremento nei vari mesi (anticipato o posticipato) potrebbe essere attribuibile anche ad eventi particolari (es. disturbo antropico) che hanno fatto traslare temporalmente gli amori, ma non sono correlati alla temperatura e alle precipitazioni.

Infine una condizione di incertezza deriva dalla constatazione che i dati sugli esemplari "selvatici" tendono a confondersi con quelli degli esemplari "addomesticati", vanificando lo sforzo per distinguere le due categorie e, conseguentemente, la ricerca di fattori ambientali che influenzano l'attività degli animali.

Infine va specificato che i cinghiali sono sempre stati presenti sul suolo analizzato, e una colpa delle loro incursioni nei territori antropici è imputabile all'uomo, il quale si espande sempre di più, invadendo terreni prima occupati da altri animali, i quali non avendo più zone per il loro sostentamento hanno cominciato a sconfinare, inoltre, anche se all'inizio possono sembrare innocui (in particolar modo nei primi mesi di vita), non si pensa alle conseguenze che comporta fornire loro del cibo, ma ci si accorge ben presto che possono diventare una vera piaga.

L'uomo non dovrebbe interagire con la fauna, la quale è sempre stata capace di procurarsi da sé il nutrimento che le serve, evitando così che essa possa vedere l'uomo come una fonte di cibo inesauribile.

5. Ringraziamenti

- Presidente della commissione ungulati Franco Perco, e i membri di tale commissione Donato Abbatesse, Renzo Ambrosi, Walter Fortuna, Paolo Fumis, Carlo Furlan, Cirillo Juren, Mariano Kerpan, Mario Mancini, Alessandro Masin, Giulio Paletto, Boris Sossi, Giorgio Umari e Maurizio Zulian,
- La dr.ssa Silvia Battistella per la pazienza che ha dimostrato negli anni in cui mi ha seguito, in particolar modo nel periodo di preparazione della tesi,
- Il professor Giorgio Valli per le analisi statistiche,
- Mia madre e mio padre per il loro sostegno sia morale che economico,
- La mia ragazza Francesca Siega e il mio migliore amico Fabio Marson per avermi aiutato a raccogliere i dati direttamente sul campo a volte con la paura di una carica da parte degli esemplari più aggressivi, e per essermi stati vicino nei momenti di difficoltà,
- I miei compagni di corso per il sostegno durante il periodo degli studi.

6. Bibliografia, fonti citate ed essenziali

- Ambrosi R., Perco Fr. e Umari G. (Eds) MOSTRA DEI TROFEI DEGLI UNGULATI prelevati nelle riserve di caccia del 13° distretto nella stagione venatoria 2000-2001 Sistiana, aprile 2001 Regione autonoma Friuli Venezia Giulia, Direzione Centrale Risorse Agricole, Naturali, Forestali e Montagna. Servizio tutela ambienti naturali, fauna e Corpo forestale regionale.
- Ambrosi R., Perco Fr. e Umari G. (Eds) MOSTRA DEI TROFEI DEGLI UNGULATI prelevati nelle riserve di caccia del 13° distretto nella stagione venatoria 2001-2002 Sistiana, aprile 2002 Regione autonoma Friuli Venezia Giulia, Direzione Centrale Risorse Agricole, Naturali, Forestali e Montagna. Servizio tutela ambienti naturali, fauna e Corpo forestale regionale.
- Ambrosi R., Perco Fr. e Umari G. (Eds) MOSTRA DEI TROFEI DEGLI UNGULATI prelevati nelle riserve di caccia del 13° distretto nella stagione venatoria 2002-2003 Gradisca d'Isonzo, 26 – 27 aprile 2003 Regione autonoma Friuli Venezia Giulia, Direzione Centrale Risorse Agricole, Naturali, Forestali e Montagna. Servizio tutela ambienti naturali, fauna e Corpo forestale regionale.
- Ambrosi R., Perco Fr. e Umari G. (Eds) MOSTRA DEI TROFEI DEGLI UNGULATI prelevati nelle riserve di caccia del 13° distretto nella stagione venatoria 2003-2004 Sistiana, 17 – 18 aprile 2004 Regione autonoma Friuli Venezia Giulia, Direzione Centrale Risorse Agricole, Naturali, Forestali e Montagna. Servizio tutela ambienti naturali, fauna e Corpo forestale regionale.
- Ambrosi R., Perco Fr. e Umari G. (Eds) MOSTRA DEI TROFEI DEGLI UNGULATI prelevati nelle riserve di caccia del 13° distretto nella stagione venatoria 2004-2005 Sistiana, 23 – 24 aprile 2005 Regione autonoma Friuli Venezia Giulia, Direzione Centrale Risorse Agricole, Naturali, Forestali e Montagna. Servizio tutela ambienti naturali, fauna e Corpo forestale regionale.

- Ambrosi R., Perco Fr. e Umari G. (Eds) MOSTRA DEI TROFEI DEGLI UNGULATI prelevati nelle riserve di caccia del 13° distretto nella stagione venatoria 2005-2006 Sisitana, aprile 2006 Regione autonoma Friuli Venezia Giulia, Direzione Centrale Risorse Agricole, Naturali, Forestali e Montagna. Servizio tutela ambienti naturali, fauna e Corpo forestale regionale
- Ambrosi R., Perco Fr. e Umari G. (Eds) MOSTRA DEI TROFEI DEGLI UNGULATI prelevati nelle riserve di caccia del 13° distretto nella stagione venatoria 2006-2007 Sisitana, 21 – 22 aprile 2007 Regione autonoma Friuli Venezia Giulia, Direzione Centrale Risorse Agricole, Naturali, Forestali e Montagna. Servizio tutela ambienti naturali, fauna e Corpo forestale regionale.
- Ambrosi R., Perco Fr. e Umari G. (Eds) MOSTRA DEI TROFEI DEGLI UNGULATI prelevati nelle riserve di caccia del 13° distretto nella stagione venatoria 2007-2008 Jamiano, 19 – 20 aprile 2008. Regione autonoma Friuli Venezia Giulia, Direzione Centrale Risorse Agricole, Naturali, Forestali e Montagna. Servizio tutela ambienti naturali, fauna e Corpo forestale regionale.
- Università degli studi di Trieste, Dipartimento di Scienze della Terra, Istituto Tecnico Nautico, piazza A. Hortis, 1
coordinate: 45° 38' 53.8" N
13° 45' 55.9" E (European Datum 1950)
quota barometro: 28.3 m
quota termometro: 33.2 m
quota pluviometro: 33.5 m
http://www2.units.it/~dst/OM/anno_MET/metteann_TS.html