

# Rilevamento biometrico dei capi abbattuti

- Il controllo e la valutazione dei capi abbattuti è una prassi gestionale molto importante, in quanto consente di ottenere informazioni precise, e a livello locale, sullo stato della popolazione oggetto di prelievo.
- I rilievi biometrici e l'analisi dei dati risultanti consentono:
  - di **caratterizzare** la popolazione sottoposta a prelievo descrivendone il trend (andamento) e le eventuali variazioni;
  - utile per attuare le scelte gestionali più opportune;
  - consentono di operare confronti estremamente accurati tra popolazioni;
  - stimare lo stato di salute di una popolazione;
  - buon livello di standardizzazione;

# verifiche e rilevamenti sul capo prelevato

- Si tratta fundamentalmente di compilare con cura la scheda biometrica.
- E' perciò necessario dare la giusta rilevanza alla raccolta dei dati biometrici, curando:
  - sia la fase del rilevamento sul campo,
  - sia la fase della memorizzazione e del trattamento statistico,
- Fornire annualmente riepiloghi per specie e classe d'età.
- La conoscenza dei pesi medi o di altre variabili come la lunghezza del garretto, permette di stimare lo stato di salute di una popolazione, di valutare l'eventuale superamento della densità biotica o l'approssimarsi di una condizione di saturazione della capacità portante.

# **verifiche e rilevamenti sul capo prelevato**

- Dovrà acquistare sempre maggior importanza la raccolta sistematica delle mandibole che ha lo scopo di esaminare lo stato di eruzione e di usura della dentatura per la valutazione dell'età dei capi abbattuti.

## **➤ La stima dell'età:**

- permette di valutare la struttura d'età della porzione di popolazione prelevata;
- inoltre l'età stimata di ciascun capo abbattuto, unita ai relativi dati biometrici, consente , di valutare l'accrescimento corporeo medio della popolazione.

# verifiche e rilevamenti sul capo prelevato

- Molto importanti sono anche gli studi sul rendimento riproduttivo, dalla semplice analisi dello stato dei capezzoli al prelievo dei tratti riproduttivi con esame dei corpi lutei o conteggio degli embrioni/feti.

## ➤ **Gli studi sulla fertilità permettono:**

- di valutare la condizione delle popolazioni in esame;
  - costruire modelli demografici predittivi.
- 
- Attualmente si sta sempre più affermando l'esigenza di effettuare **indagini di tipo genetico**, sia per caratterizzare alcune popolazioni di particolare valore faunistico, sia per verificare la variabilità genetica di diversi nuclei

# **verifiche e rilevamenti sul capo prelevato**

- La raccolta di crani e mandibole permette di effettuare indagini biometriche molto raffinate che consentono di operare confronti estremamente accurati tra popolazioni.
- Alcune misurazioni, come la lunghezza della mandibola, potrebbero divenire di routine, data la facilità di rilevamento e il vasto uso che se ne fa in Europa come indice di "condizione":
- le dimensioni della mandibola sono infatti correlate alla qualità dell'ambiente e alla densità di popolazione.

## verifiche e rilevamenti sul capo prelevato

- La trofeistica, se intesa in senso biologico e moderno, può essere un mezzo di promozione culturale all'interno del mondo venatorio;
- l'importante è riuscire a fornirne una visione critica, sottolineando pregi e limiti di questa pratica tradizionale e promuovendo una visione più moderna, in cui vi sia spazio e interesse sia per i trofei di pregio sia per quelli “di scarto” o anomali.

# La biometria

- La biometria (dalle parole greche bîos = "vita" e metros = "misura"):
  - è la scienza che ha come oggetto di studio la misurazione delle variabili morfologiche degli organismi di una popolazione, attraverso metodologie matematiche e statistiche.
  - I dati biometrici di un essere vivente sono derivabili dalla misurazione di varie caratteristiche del corpo (ad esempio le dimensioni capo e del peso e del cranio e dell' apparato scheletrico) e dalle proporzioni fra le sue componenti.
  - In pratica quindi la biometria è una scienza che studia le variazioni degli esseri viventi relativamente alle caratteristiche fisiche.
- **Popolazione**
- Comprende un gruppo di organismi o individui, appartenenti ad una determinata specie, che interagiscono gli uni con gli altri in un'area delimitata e fra cui esiste la possibilità di scambio genetico (interfecondi).
- **Variabili**
- Sono tutte quelle caratteristiche che mostrano una variabilità a livello individuale (ad esempio le misurazioni biometriche come: peso, lunghezza testa-tronco, altezza al garrese, ecc).

# La statistica

- La statistica è l'insieme delle metodologie adottate nella raccolta e nell'elaborazione di dati di tipo quantitativo, generalizzando le conclusioni tratte da osservazioni effettuate su piccoli campioni;
- si occupa:
  - di organizzare sintetizzare e descrivere i dati quantitativi (le variabili)
  - trarre conclusioni dagli stessi dati effettuando generalizzazioni.
- La misurazione di una variabile è la determinazione di numeri e valori.



# La statistica

- Dal momento che nella maggior parte dei casi risulta impossibile misurare una data variabile in tutti i membri di una popolazione, si è costretti a rilevare i dati in un gruppo più piccolo che sia rappresentativo dell'intera popolazione.
- Questo sottoinsieme è detto campione e risulta costituito da una serie di unità di campionamento (ad esempio il singolo individuo).

# Il campionamento

- Il numero degli animali che compongono il campione ( cioè la dimensione del campione)è uno dei fattori più importanti nella determinazione della precisione della stima:

**Più grande è il campione più la stima è precisa**

E' altrettanto importante che il campione sia Random (cioè **casuale**).Ogni individuo della popolazione deve infatti avere uguali probabilità di entrare nel campione:

Se il campione è Random la media del campione risulterà una stima non distorta della media della popolazione

# Il campionamento

- Nella raccolta dei dati biometrici è di fondamentale importanza utilizzare metodi, criteri e regole rigorosamente uniformate e standardizzate. Occorre utilizzare schede e strumenti di misura identici in tutti i centri di controllo:
- La standardizzazione della metodologia di raccolta dei dati può limitare enormemente le possibili variazioni dovute a sistemi e metodi di misurazione soggettivi dei vari addetti

# VALUTAZIONE BIOMETRICA DEGLI UNGULATI

- Le misure che descrivono una variabile di un campione vengono chiamate **statistiche** sulla base delle statistiche calcolate dal campione utilizzato vengono stimati **i parametri della popolazione**.
- La valutazione dei dati biologici necessita quindi di tecniche statistiche utili anche ad ovviare agli inconvenienti che potrebbero derivare dalla variabilità stessa.
- Prima di esaminare i principi di base delle suddette tecniche statistiche , è utile una breve introduzione sulle modalità di categorizzazione e presentazione dei dati.

# VALUTAZIONE BIOMETRICA DEGLI UNGULATI

- **OSSERVAZIONI E RILIEVI BIOMETRICI SU CINGHIALE SUS SCROFA**
- I dati registrati al momento della cattura sono: il **sex**, l'**età** in mesi, determinata comparando la fila dentale dell'emimandibola con la tavola di eruzione dentaria; il **peso eviscerato** (o peso vuoto), ottenuto mediante pesatura dell'animale privo degli organi interni toracici e addominali (tolleranza 100 g); il peso dei visceri (tolleranza 100 g); il **peso pieno** (o peso totale), ottenuto per sommatoria del peso vuoto e del peso dei visceri; la **lunghezza del piede**, misurata dalla punta estrema dello zoccolo alla punta del calcaneo (tolleranza 5 mm). Inoltre, per gli esemplari di sesso femminile, sono annotati: il **numero di capezzoli tirati**, se le stesse sono in lattazione; la presenza e il numero di **corpi lutei** nelle ovaie e la presenza e il **numero di feti**. Sono state inoltre registrate le lunghezze testa-corpo dei feti, misurate in millimetri, partendo dall'area frontale fino alla prima vertebra coccigea.

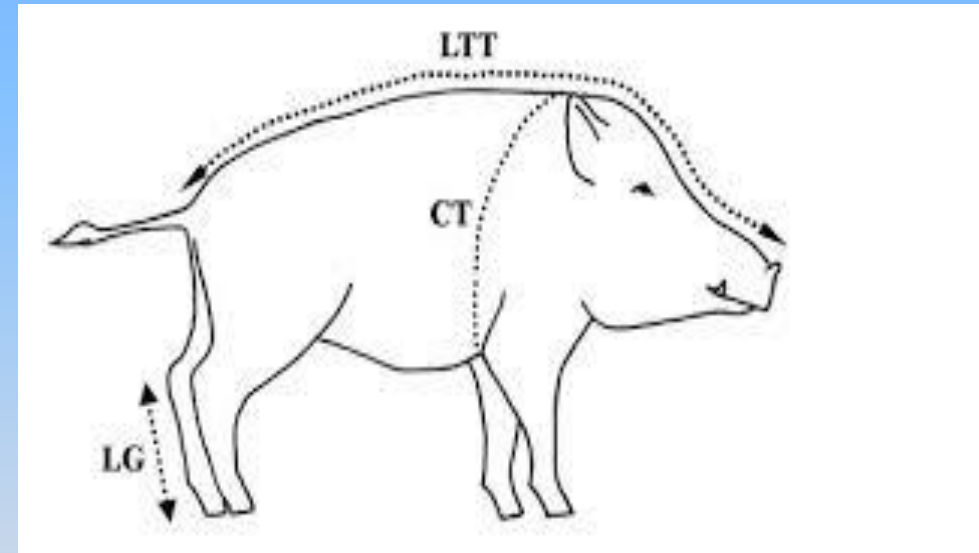
# MISURAZIONE DELLA LUNGHEZZA DELLA MANDIBOLA

- Si misura dal punto mediano del primo incisivo, al punto posteriore dell'apofisi angolare.

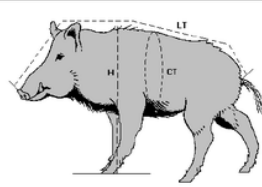


# Scheda rilevamenti morfologici e morfometrici :Cinghiale

- Data..... Rilevatore .....
- Località prelievo .....Comune .....
- Codice cinghiale .....
- Colore Mantello ..... Sesso .....
- Profilo somatico ..... Profilo testa .....
- Lunghezza Coda ..... Lunghezza Totale .....
- Circonferenza Scapolare .....Circonferenza Pelvica.....
- Lunghezza Piede Posteriore .....
- Altezza disco nasale ..... Larghezza disco nasale .....
- Peso ..... Peso sviscerato e senza testa .....
- Contenuto stomacale .....



### Scheda di rilevamento dati dei cinghiali abbattuti



**CT** = circonferenza del torace allo sterno

**H** = altezza al garrese

**LT** = lunghezza totale dalla punta del grifo alla base della coda con l'animale disteso

<b>Selecontrollore:</b>		<b>n° contrassegno applicato all'animale:</b>
<b>Località dell'abbattimento:</b>		<b>Coordinate geografiche:</b>
<b>Data:</b>	<b>Ora:</b>	<b>Condizioni meteo:</b>

### Animale abbattuto

**Sesso:** Maschio ☐ Femmina ☐

**Classe d'età:** Adulto ☐ Rosso ☐ Striato ☐

MISURE BIOMETRICHE (vedere figura in alto)	
CT (circonferenza del torace allo sterno)	cm.:
H (altezza al garrese)	cm.:
LT (lunghezza totale dalla punta del grifo alla base della coda con l'animale disteso)	cm.:

Peso intero	Kg.:	Peso eviscerato	Kg.:
-------------	------	-----------------	------

<b>Contenuto dello stomaco</b>
<b>Colore del mantello</b>
<b>Stato dell'animale</b> (magro, grasso, con chiazze sulla pelle, etc.)

<b>Formula dentaria</b> (indicare con <b>i, c, p</b> ed <b>m</b> i denti da latte e con <b>I, C, P</b> ed <b>M</b> i denti definitivi, indicando inoltre il numero di denti per ciascun tipo)

<b>Note</b> (es.: quanti animali componevano il gruppo, etc.)



**SCHEDA RILEVAMENTO DATI BIOMETRICI-  
RILEVATORE.....FIRMA.....**

[illegible]



**GRAZIE PER L'ATTENZIONE**