

CRITERI PER LA DETERMINAZIONE DELL'ETA' NEGLI UNGULATI SELVATICI

- La determinazione dell'età, o in molti casi, la stima della medesima, rappresenta un aspetto particolarmente importante per la gestione delle popolazioni di ungulati selvatici.
- La determinazione dell'età negli ungulati, ossia l'attribuzione esatta degli anni compiuti, ovvero di un intervallo di mesi di vita, si basa principalmente:
- sul conteggio degli **anelli di chiusura annuale delle corna** per i Bovidi;
- Sull'esame **dell'eruzione e del ricambio dei denti** nei primi mesi/anni di vita per tutti gli ungulati.

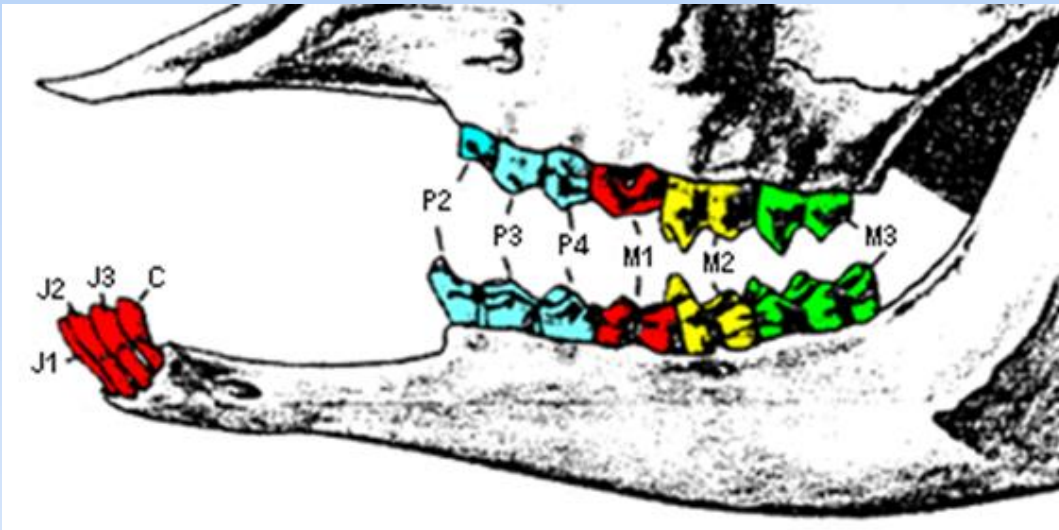
UNGULATI RUMINANTI

- Negli ungulati ruminanti la forma dei denti e la loro collocazione nella bocca è finalizzata all'assunzione del cibo di origine vegetale, unica componente della loro dieta, e alla triturazione dello stesso.
- La dentatura della **mandibola** di un ruminante è formata da 6 incisivi, 2 canini , 6 premolari e 6 molari.
- Nel corso dell'evoluzione il canino ha perso la sua funzione originaria assumendo, forma, posizione e funzione propria degli altri incisivi, e viene chiamato anche *cantone* e indicato come quarto incisivo.
- Nella mascella sono presenti 6 premolari e 6 molari, mentre sono assenti gli incisivi, sostituiti da un callo osseo ricoperto da tessuto cartilagineo

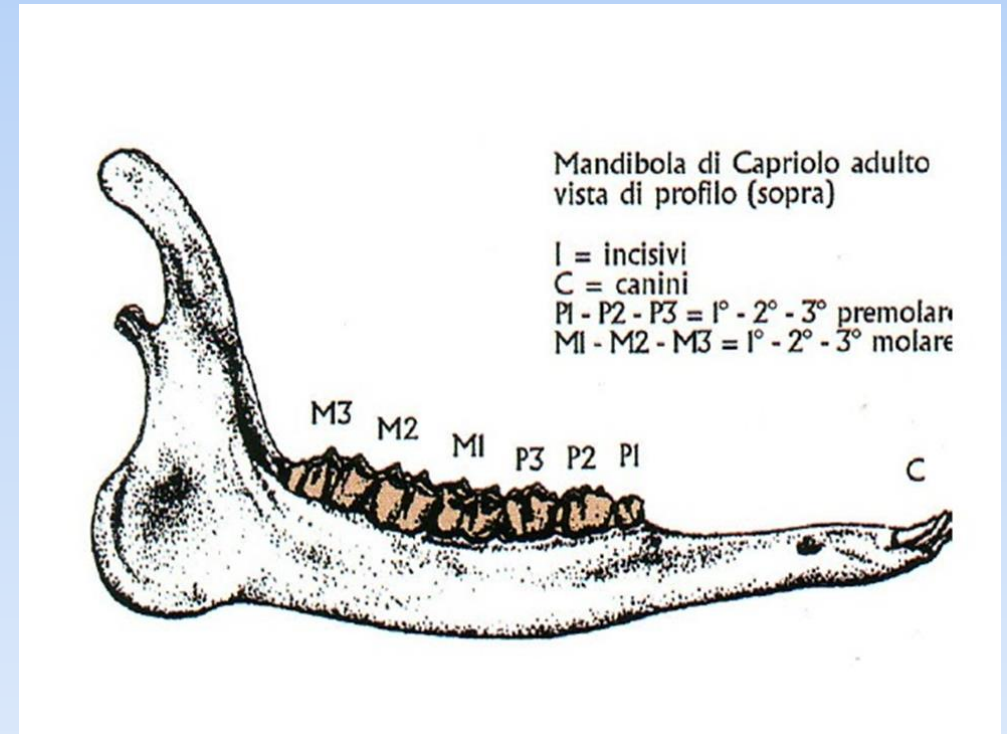
DENTATURA COMPLETA:

La dentatura completa conta quindi in tutto 32 denti, costituendo quella che viene comunemente definita «**bocca fatta**»

- Foto mandibola erbivoro (incisivi)



- Foto mandibola erbivoro (molari)



FORMULE DENTARIE DELLE VARIE SPECIE

	ARCATA	INCISIVI	CANINI	PREMOLARI	MOLARI	TOTALI
CERVO	Superiore	0	1	3	3	34
	Inferiore	4	0	3	3	
CAPRIOLO	Superiore	0	0	3	3	32
	Inferiore	4	0	3	3	
DAINO	Superiore	0	0	3	3	32
	Inferiore	4	0	3	3	
CAMOSCIO	Superiore	0	0	3	3	32
	Inferiore	4	0	3	3	
MUFLONE	Superiore	0	0	3	3	32
	Inferiore	4	0	3	3	
CINGHIALE	Superiore	3	1	4	3	42-44
	Inferiore	3	1	3-4	3	

CINGHIALE

- Nel cinghiale i denti presentano una forma e una disposizione molto diversa da quella dei ruminanti, in dipendenza del fatto che questa specie è onnivora. Sono presenti 6 incisivi sia sulla mandibola che sull'arcata mascellare, 2 veri e propri canini inferiori e 2 superiori (chiamati *difese* i primi e *coti* i secondi), 8 premolari superiori e 6-8 inferiori, 6 molari inferiori e 6 molari superiori.
- La dentatura completa conta quindi in tutto 42-44 denti.

DENTATURA NEL CINGHIALE



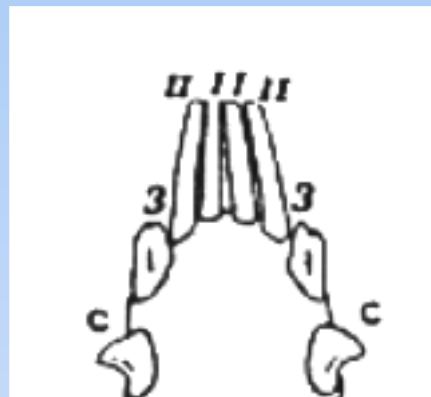
Per convenzione :

- La lettera **MAIUSCOLA** indica il dente definitivo
- La lettera **minuscola** indica il dente da latte
- **I** = incisivo definitivo **i** = incisivo da latte
- **C** = canino definitivo **c** = canino da latte
- **P** = premolare definitivo **p** = premolare da latte
- **M** = molare definitivo

DENTATURA NEL CINGHIALE

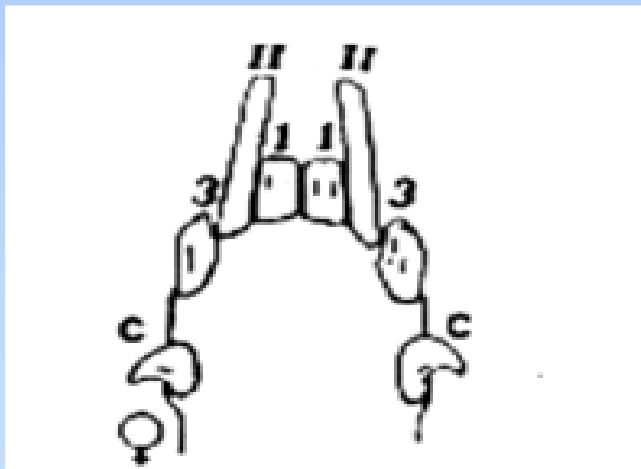


All'età di 3-4 mesi (classe 0) lo "striato" presenta tutti gli incisivi (i I, i II, i III) e i canini (c) di latte. Il mantello è ancora striato, ma inizia a perdere la striatura e tende a divenire "rosso".



All'età di un anno (classe 1ª) il "porcastro" presenta i primi e secondi incisivi (i I, i II) di latte, gli sono spuntati i terzi incisivi definitivi (i 3) ed i canini (c) permanenti.

DENTATURA NEL CINGHIALE

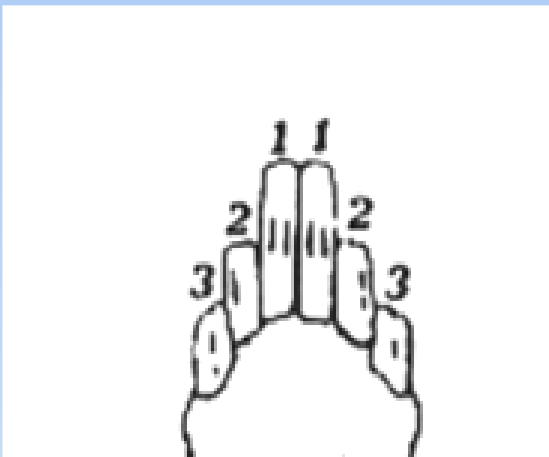


All'età di 15 mesi (classe 1^a) al "porcastrone" spuntano i primi incisivi (i 1) permanenti, mentre sono ancora presenti i secondi incisivi di latte (i II).



All'età di 17-18 mesi (classe 1^a) al "porcastrone" sono cresciuti i primi incisivi permanenti (i 1) ed iniziano a spuntare i secondi incisivi (i 2). Nel maschio i canini (c) sono già ben sviluppati rispetto alla femmina.

DENTATURA NEL CINGHIALE



All'età di 19-20 mesi (classe 1ª) al “porcastrone” sono già evidenti i secondi incisivi permanenti (i 2), ma ancora in fase di crescita.

- All'età di due anni (classe 2ª) il cinghiale ha pareggiato i primi e secondi incisivi permanenti (i 1, i 2).

A questo punto gli esemplari possono essere definiti “adulti”

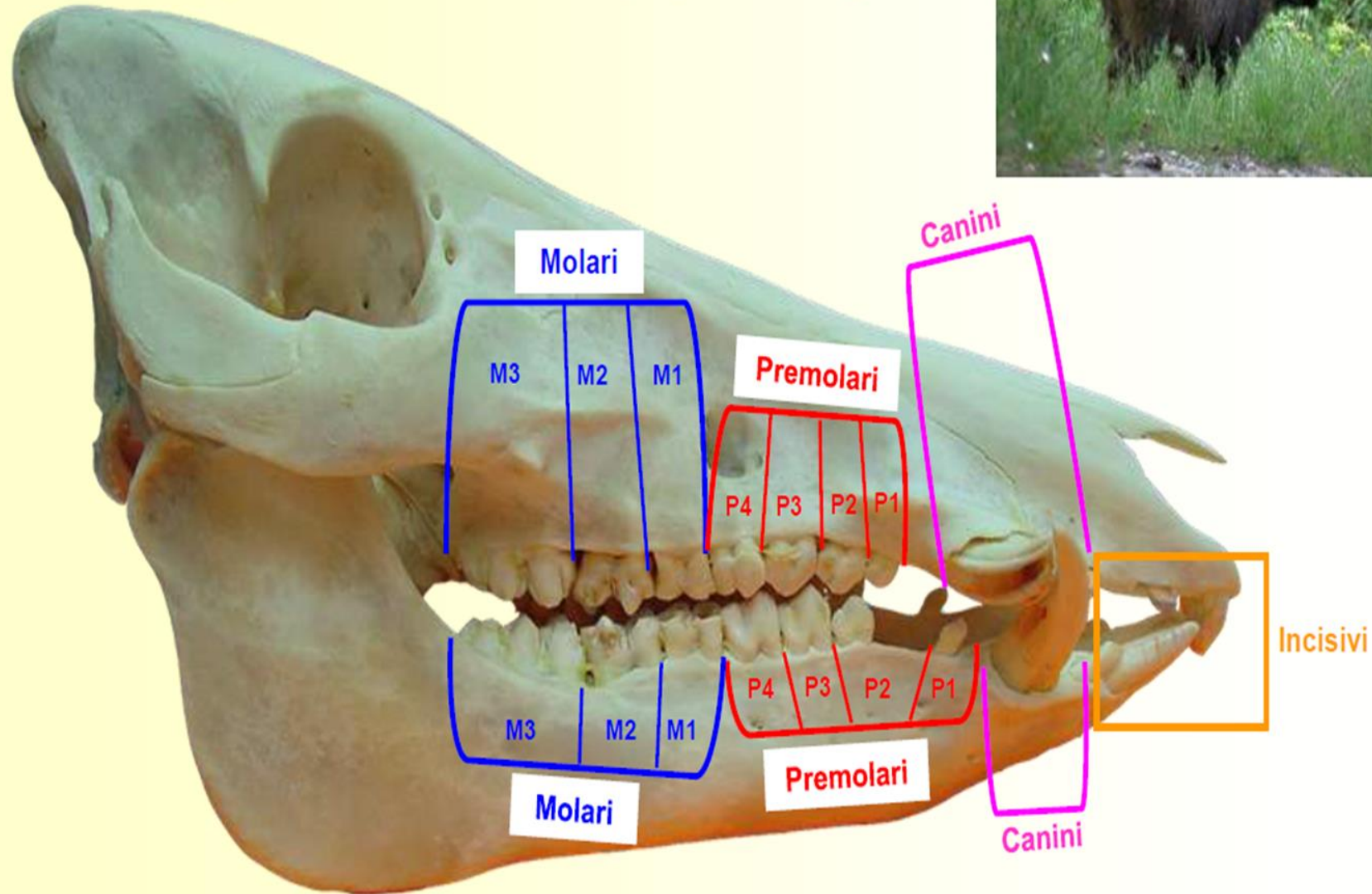
È importante sapere che ...

- I denti di latte si riconoscono da quelli permanenti per essere meno sviluppati, più sottili e senza scanalature longitudinali nella faccia linguale
- All'età di due anni (classe 2^a) il cinghiale ha pareggiato i primi e i secondi incisivi
- La crescita del terzo molare termina a circa 3 anni
- Dentatura definitiva: 44 denti; 22 nella mandibola e 22 nella mascella:

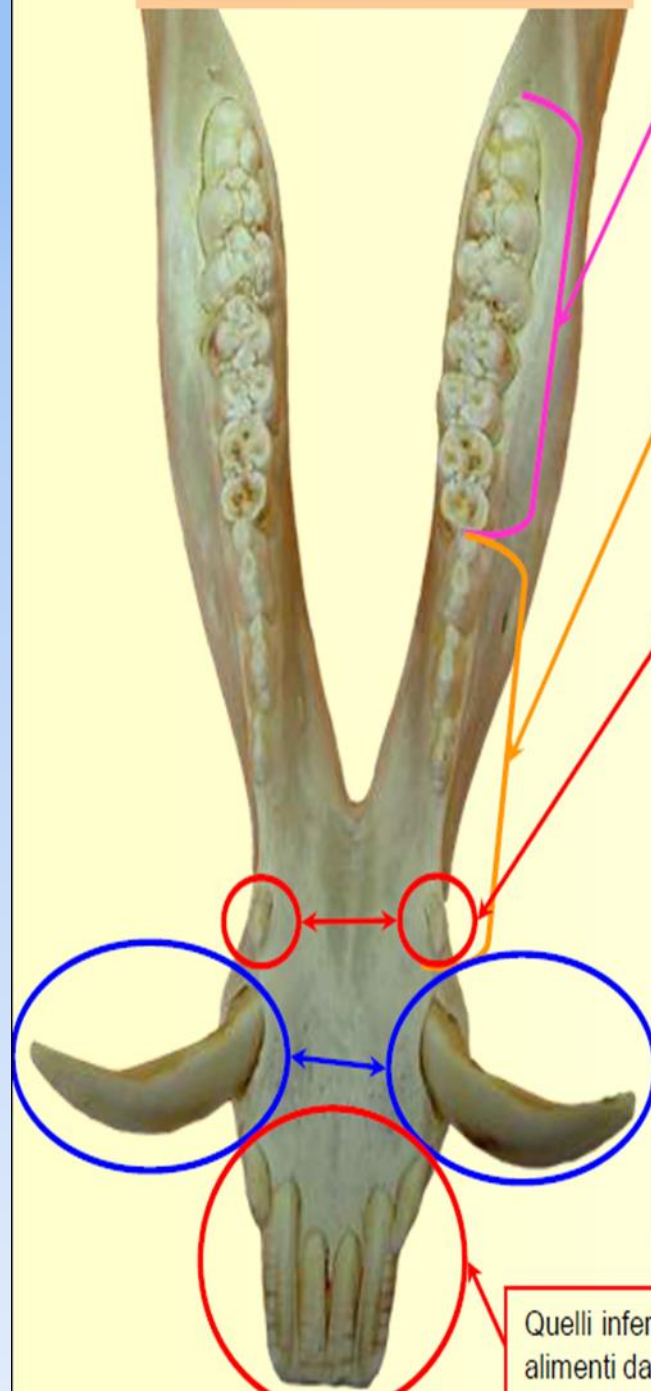
Tabella di eruzione dentale e completamento nel Cinghiale

ETA'	INCISIVI	CANINI	PREMOLARI	MOLARI	TOTALE
6 MESI	i1, i2, i3	c	p2, p3, p4	spunta M1	32 (28latte)
un anno	i1, i2, spunta I3	spunta C	P1, p2, p3 p4	M1 spunta M2	40 (20latte)
18 mesi	spunta I1, i2, I3	C	P1, P2, P3, P4	M1, M2	40 (4latte)
due anni	I1, spunta I2, I3	C (le zanne si toccano)	P1, P2, P3, P4	M1, M2, spunta M3	44definitivi
trenta mesi	I1, I2, I3	C (continua crescita)	P1, P2, P3, P4	M1, M2, metà M3	44 definitivi
tre anni	incisivi regolari	C	inizio usura	inizia usura M1, M3 completo	

I denti del cinghiale sono 44, 22 nella mandibola e 22 nella mascella: 12 incisivi (6+6), 4 canini (2+2), 16 premolari (8+8) e 12 molari (6+6). La dentatura è molto diversa da quella di altri ungulati e rispecchia le abitudini alimentari della specie e le caratteristiche dell'apparato digerente e dello stomaco in particolare. Infatti il cinghiale è un ungulato monogastrico (quindi non ruminante) ed è onnivoro; il cibo viene strappato a morsi e non è brucato, deve quindi essere masticato e lacerato per poter essere digerito.



MANDIBOLA



I **molari** sono tipicamente buonodonti, cioè provvisti di tubercoli a forma di isolette sporgenti sulla superficie del dente; a questi denti è affidata la masticazione vera e propria.

I **premolari** costituiscono arnesi robusti e potenti atti (più che a masticare) a tagliare, frammentare e spezzettare il cibo.

Il **primo premolare inferiore** è separato dagli altri, più piccolo e in alcuni individui può mancare del tutto.

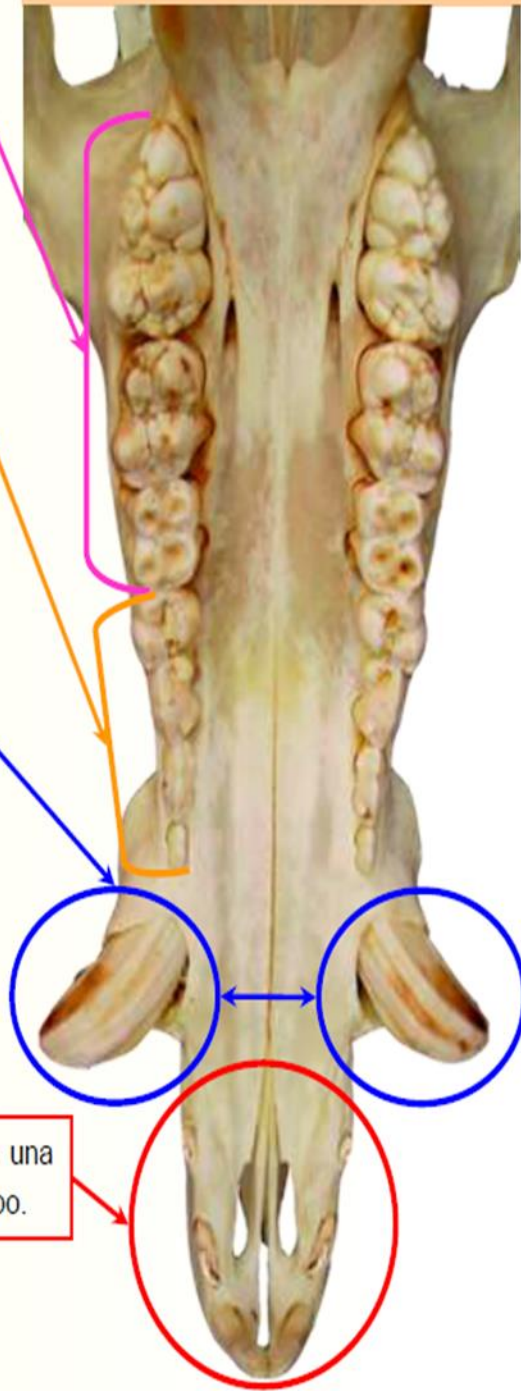
I **canini** sono grandi e sporgenti; quelli superiori, che prendono il nome di **coti**, sono ripiegati verso l'esterno e verso l'alto.

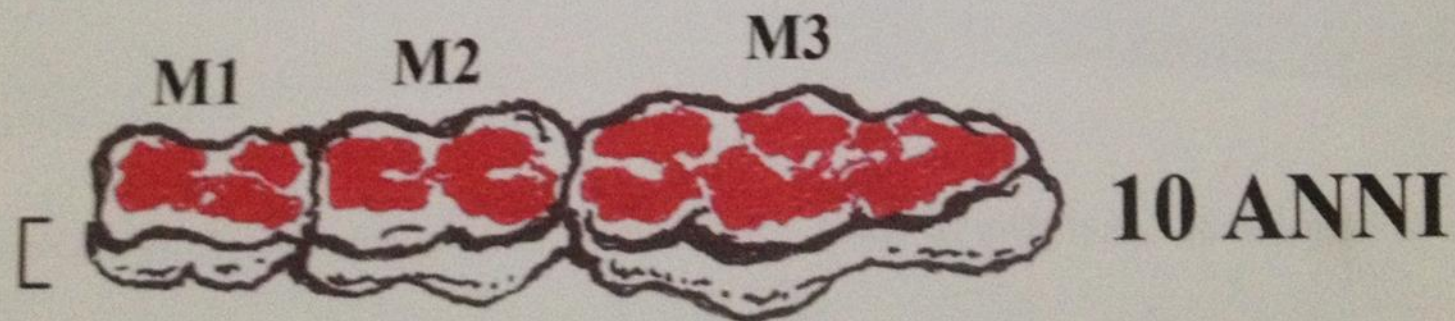
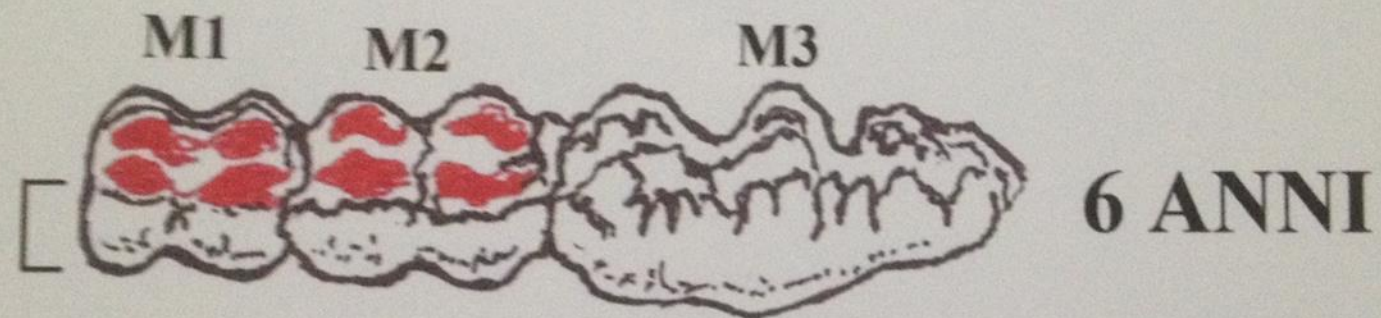
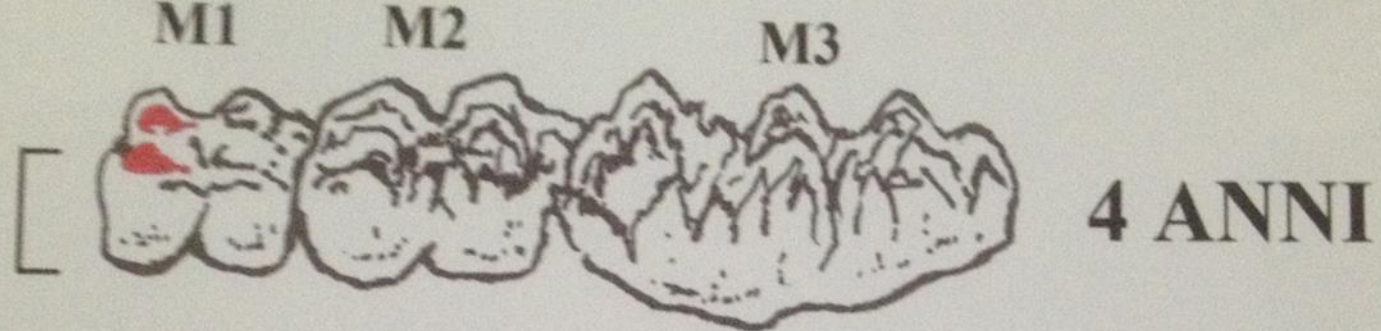
Quelli inferiori, chiamati **zanne** o **difese**, hanno uno sviluppo maggiore, sono anch'essi rivolti verso l'alto e l'esterno e appaiono molto lunghi e appuntiti soprattutto nei maschi.

Gli **incisivi** sono ben sviluppati; quelli superiori hanno una forma tale da consentire una prima frammentazione del cibo.

Quelli inferiori, a forma di scalpello, vengono usati per estrarre gli alimenti dal terreno durante le operazioni di scavo.

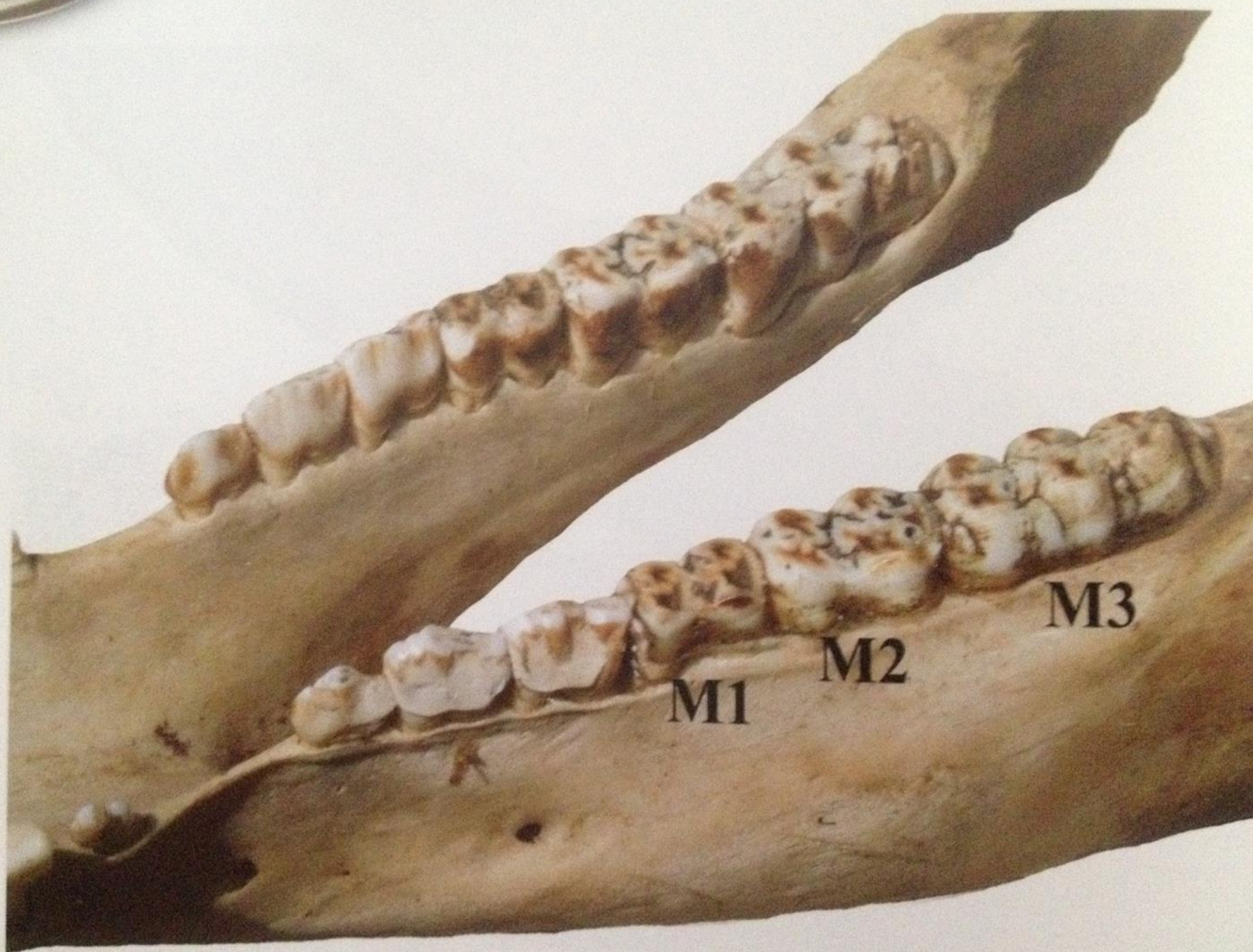
MASCELLA











	AMORI	GESTAZIONE	NASCITE	ALLATTA MENTO
NOVEMBRE				
DICEMBRE				
GENNAIO				
FEBBRAIO				
MARZO				
APRILE				
MAGGIO				
GIUGNO				
LUGLIO				
AGOSTO				
SETTEMBRE				
OTTOBRE				

CINGHIALE 2° RIPRODUZIONE

	AMORI	GESTAZIONE	NASCITE	ALLATTA MENTO
NOVEMBRE				
DICEMBRE				
GENNAIO				
FEBBRAIO				
MARZO				
APRILE				
MAGGIO				
GIUGNO				
LUGLIO				
AGOSTO				
SETTEMBRE				

	INCISIVI			CA NINI	PREMOLARI			MOLARI			TOTALE
NASCITA			3°	C							N°8 LATTE
			3°	C							
3-4 MESI	1°	2°	3°	C		2°	3°	4°			N° 28 LATTE
	1°	2°	3°	C		2°	3°	4°			
6-8 MESI	1°	2°	3°	C		2°	3°	4°	1°		N° 28 LATTE N° 4 DEF.
	1°	2°	3°	C		2°	3°	4°	1°		
12 MESI CIRCA	1°	2°	3°	C	1°	2°	3°	4°	1°	2°	N° 26 LATTE N° 14 DEF.
	1°	2°	3°	C	1°	2°	3°	4°	1°	2°	
15-18 MESI	1°	2°	3°	C	1°	2°	3°	4°	1°	2°	N° 40 DEF.
	1°	2°	3°	C	1°	2°	3°	4°	1°	2°	
20 MESI	1°	2°	3°	C	1°	2°	3°	4°	1°	2°	N° 40 DEF.
	1°	2°	3°	C	1°	2°	3°	4°	1°	2°	
24 MESI	1°	2°	3°	C	1°	2°	3°	4°	1°	2° (3°)	N°40- 44 DEF.
	1°	2°	3°	C	1°	2°	3°	4°	1°	2° (3°)	
30 MESI	1°	2°	3°	C	1°	2°	3°	4°	1°	2° (3°)	N°40- 44 DEF.
	1°	2°	3°	C	1°	2°	3°	4°	1°	2° (3°)	
36 MESI	1°	2°	3°	C	1°	2°	3°	4°	1°	2° 3°	N° 44 DEF.
	1°	2°	3°	C	1°	2°	3°	4°	1°	2° 3°	

MUTE

ESTIVA

INVERNO

APRILE

SETTEMBRE OTT.

Tabella delle tavole dentarie del cinghiale dalla nascita ai tre anni (ad intervalli semestrali).

Età	Incisivi			Canini	Premolari				Molari			Semiarcata	Denti totali
Alla nascita			2	1								Emimascella	6 (tutti da latte)
			2	1								Emimandibola	
A circa 6 mesi	1	2	3	1	(1)	2	3	4	(1)			Emimascella	36 (28 da latte)
	1	2	3	1	(1)	2	3	4	(1)			Emimandibola	
Ad un anno	1	2	(3)	(1)	1	2	3	4	1	(2)		Emimascella	40 (20 da latte)
	1	2	(3)	(1)	1	2	3	4	1	(2)		Emimandibola	
A circa 18 mesi	(1)	2	3	1	1	2	3	4	1	2		Emimascella	40 (4 da latte)
	(1)	2	3	1	1	2	3	4	1	2		Emimandibola	
A due anni	1	(2)	3	1	1	2	3	4	1	2	(3)	Emimascella	44 (nessuno da latte)
	1	(2)	3	1	1	2	3	4	1	2	(3)	Emimandibola	
A circa 30 mesi	1	2	3	1	1	2	3	4	1	2	(3)	Emimascella	44 (nessuno da latte)
	1	2	3	1	1	2	3	4	1	2	(3)	Emimandibola	
A tre anni	1	2	3	1	1	2	3	4	1	2	3	Emimascella	44 (definitiva)
	1	2	3	1	1	2	3	4	1	2	3	Emimandibola	

() = fase iniziale di eruzione del dente. In **grassetto** i denti definitivi

Di norma, quando si procede alla stima dell'età dalla dentatura ed all'analisi della struttura d'età della popolazione di cinghiale prelevata, si utilizzano classi semestrali (ad esempio da 0 a 6 mesi e da 6 a 12 mesi) come quelle evidenziate nella precedente tabella delle tavole dentarie, rischiando in tal modo di assegnare a classi d'età diverse, gli individui nati nella stessa annata riproduttiva (quindi appartenenti alla stessa "coorte"), questo fatto è ulteriormente aggravato dalla mancanza di standardizzazione nell'individuare le classi di età in cui suddividere i cinghiali prelevati. Proponiamo pertanto di uniformare la metodologia di classificazione, almeno a livello regionale, adottando il metodo proposto nella pubblicazione: "Monaco A., B. Franzetti, L. Pedrotti e S. Toso, 2003 – Linee guida per la gestione del cinghiale. – Min. Politiche Agricole e Forestali – Ist. Naz. Fauna Selvatica". In tale pubblicazione (a seguito di un'esperienza realizzata nell'ATC B03 tra il 1997 ed il 2000) si suggerisce l'utilizzo di uno schema basato sul principio che ciascuna classe di età deve essere rappresentata solo da individui appartenenti alla medesima coorte, ponendo il momento di cambio tra una classe e la successiva nel periodo dell'anno in cui la natalità è molto ridotta o nulla (settembre-novembre).

La classificazione così ottenuta prevede pertanto **quattro classi di età** individuate in funzione di **quattro periodi annuali** (trimestri) ed i **cui criteri discriminativi variano lungo il corso dell'anno** coerentemente all'aumentare dell'età degli animali.

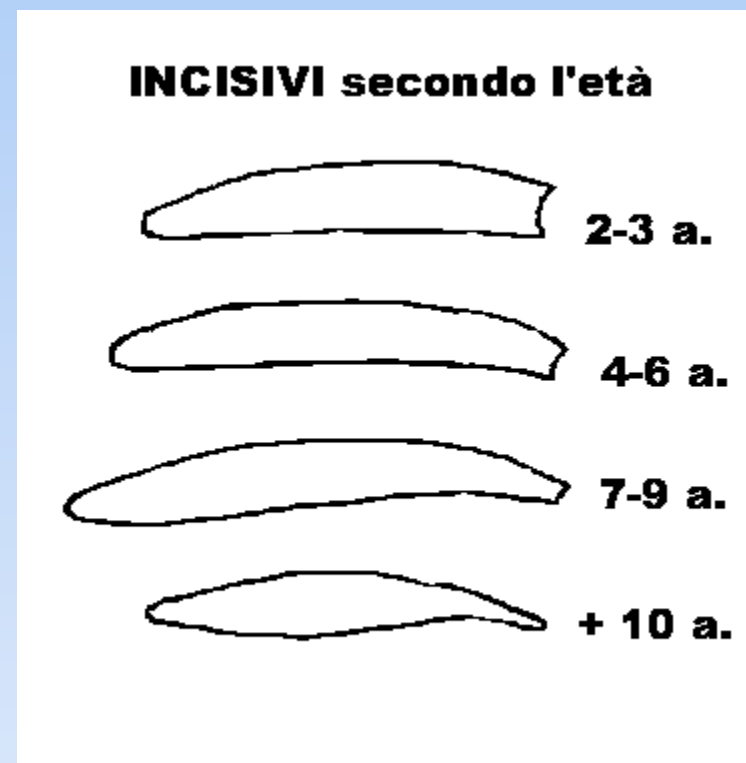
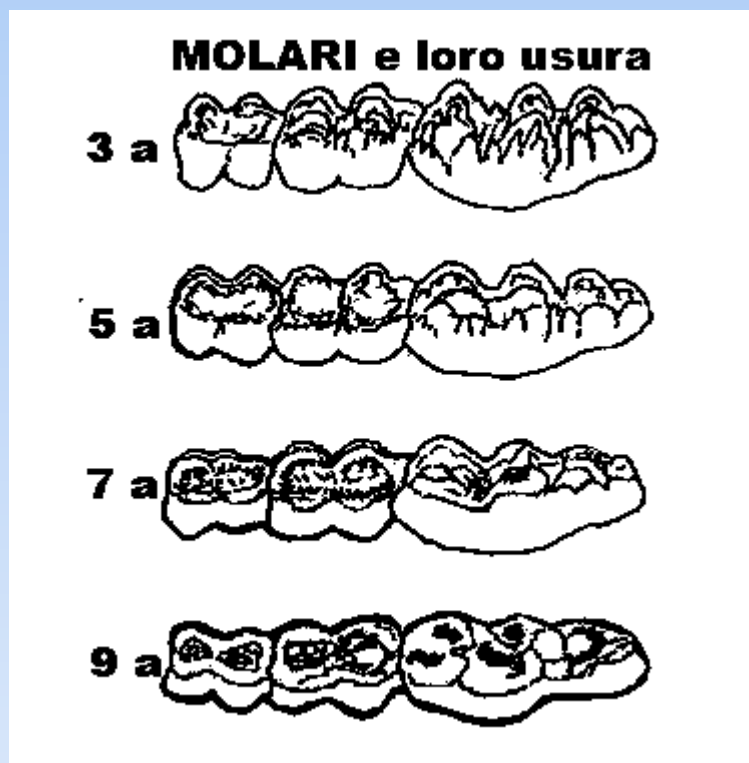
Tratto da: Monaco A., B. Franzetti, L. Pedrotti e S. Toso, 2003 – Linee guida per la gestione del cinghiale. – Min. Politiche Agricole e Forestali – Ist. Naz. Fauna Selvatica, pp 116. (Modificato)

Tabella di suddivisione in classi di età basata sulle coorti annuali.

Classe di età	Trimestre considerato			
	Novembre Gennaio	Febbraio Aprile	Maggio Luglio	Agosto Ottobre
1	0 - 3 mesi	0 - 6 mesi	0 - 9 mesi	0 - 12 mesi
2	4 - 15 mesi	7 - 18 mesi	10 - 21 mesi	13 - 24 mesi
3	16 - 27 mesi	19 - 30 mesi	22 - 33 mesi	25 - 36 mesi
4	Oltre 27 mesi	Oltre 30 mesi	Oltre 33 mesi	Oltre 36 mesi



USURA DENTALE NEL CINGHIALE













GRAZIE PER L'ATTENZIONE