

Modulo rilevatore biometrico

Abilitazione delle figure tecniche previste per la gestione faunistico venatoria degli ungulati

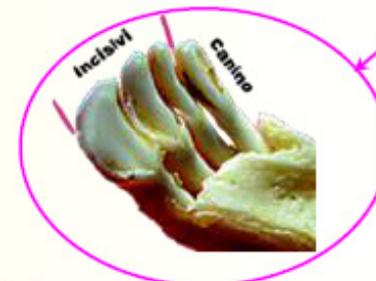
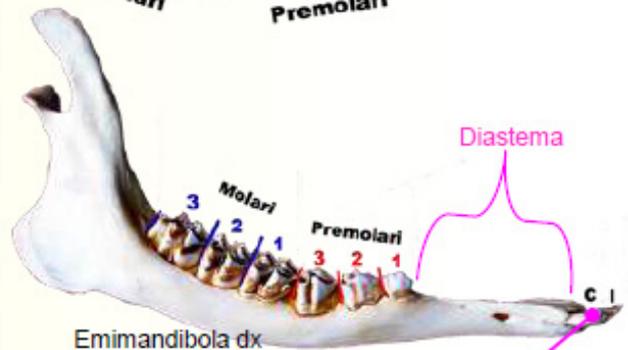
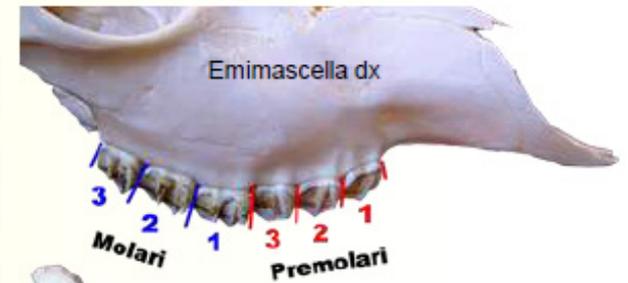
Regolamento Regionale n.3/12 “Disciplina per la gestione degli ungulati nel territorio regionale, in attuazione della Legge Regionale, 5 gennaio 1995, n.7” e ss.mm.ii.

Capriolo

Dentatura

	Incisivi			Canini	Premolari			Molari			
	1	2	3	1	1	2	3	1	2	3	
Alla nascita					1	2	3				Emimascella
	1	2	3	1	1	2	3				Emimandibola
A circa 4 mesi					1	2	3	1	(2)		Emimascella
	1	2	3	1	1	2	3	1	(2)		Emimandibola
A circa 6 mesi					1	2	3	1	2		Emimascella
	1	2	3	1	1	2	3	1	2		Emimandibola
A circa 8 mesi					1	2	3	1	2		Emimascella
	1	2	3	1	1	2	3	1	2		Emimandibola
A circa 9 mesi					1	2	3	1	2		Emimascella
	1	2	3	1	1	2	3	1	2		Emimandibola
A circa 10 mesi					1	2	3	1	2	(3)	Emimascella
	1	2	3	1	1	2	3	1	2	(3)	Emimandibola
A circa 12-13 mesi					1	2	(3)	1	2	3	Emimascella
	1	2	3	1	1	2	(3)	1	2	3	Emimandibola
A circa 14 mesi definitiva					1	2	3	1	2	3	Emimascella
	1	2	3	1	1	2	3	1	2	3	Emimandibola

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



La dentatura del capriolo adulto è costituita da 32 denti: 12 molari, 12 premolari, due canini "incisivizzati" e 6 incisivi (canini e incisivi sono presenti solo nelle mandibole).

Capriolo

Dentatura

Alla nascita i caprioletti presentano 6 incisivi, 2 canini e 12 premolari, tutti da latte. Attorno al III mese spunta il 1° molare, verso il V-VI mese il 2° molare e poco prima dell'anno il 3° molare, tutti definitivi.

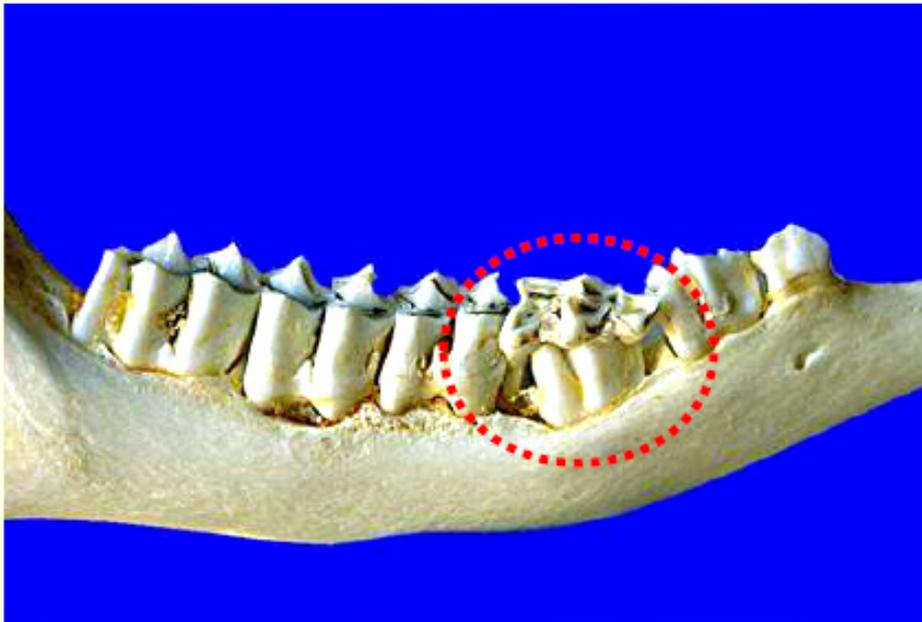


Due momenti dell'eruzione dei molari: spunta il primo molare attorno al terzo mese di vita (immagine **A**); a poco meno di un anno inizia a spuntare il terzo molare (immagine **B**). Da notare, in entrambi i casi, il terzo premolare tricuspidato (e quindi da latte).

Capriolo

Dentatura

Gli incisivi da latte vengono mutati tra il V e il X mese, i premolari fra l'XI e il XIV mese; l'ultimo a mutare è il 3° premolare. Quest'ultimo si presenta trilobato quando è da latte e bilobato quando è definitivo e può essere quindi facilmente utilizzato per valutare se l'individuo ha un'età inferiore o superiore ai 13-14 mesi.

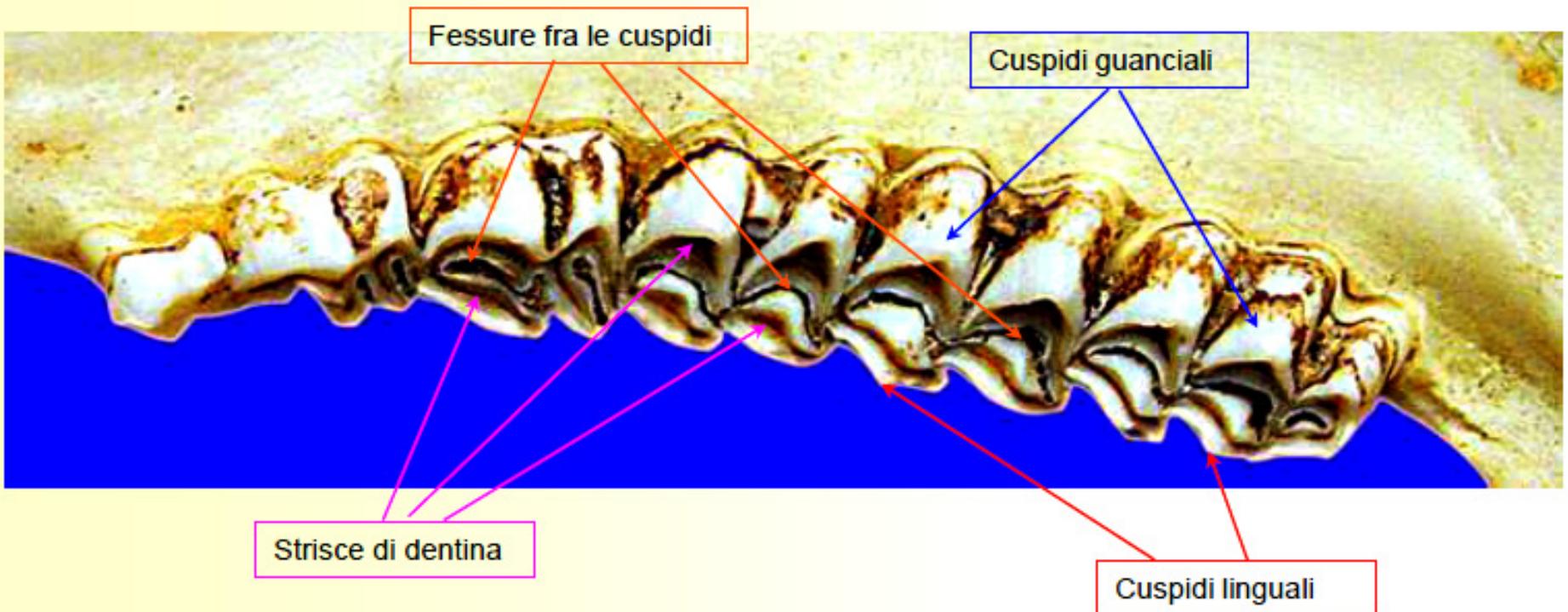


Nell'immagine a sinistra si può osservare il particolare della fase finale della sostituzione del terzo premolare da latte, tricuspido e ormai molto usurato, con quello definitivo bicuspidato; a destra come si presenta l'emimandibola destra di un capriolo di circa 16 mesi con la dentatura definitiva.

Capriolo

Dentatura

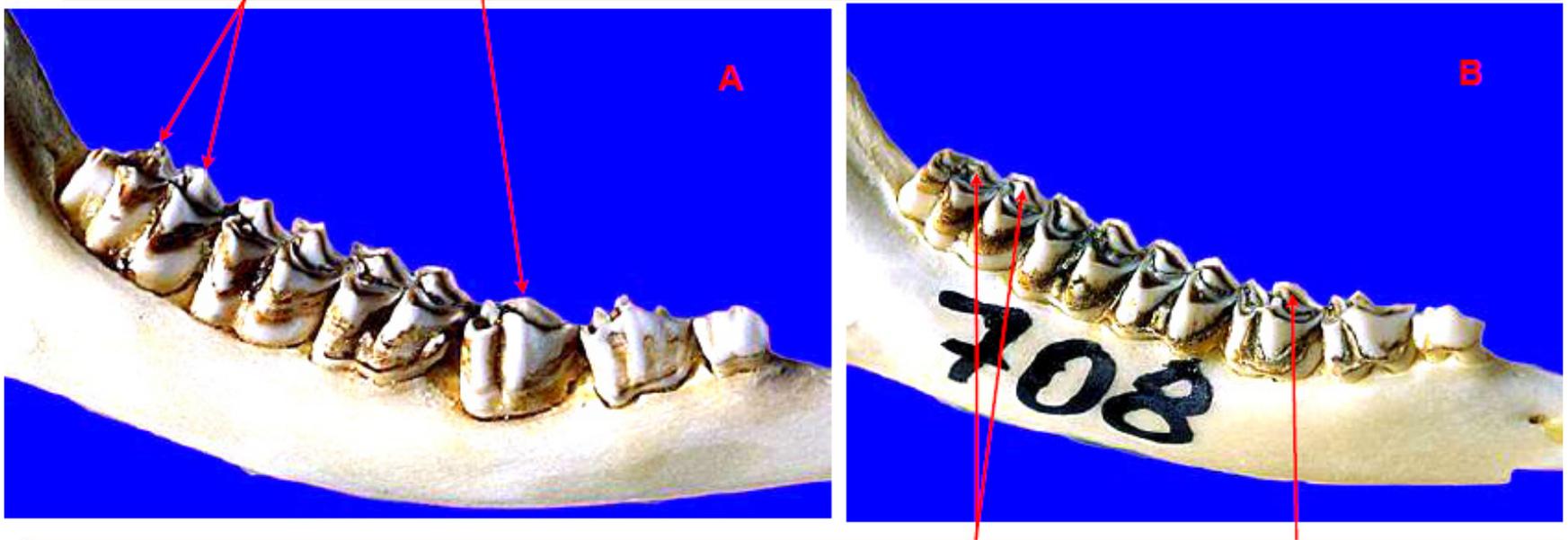
I denti dei ruminanti si consumano progressivamente durante il corso della vita, evidenziando quindi una usura maggiore col progredire dell'età; tale usura si manifesta con una modificazione sostanziale della struttura del dente: le cuspidi si consumano mettendo in evidenza **strisce di dentina** sempre più spesse ed il dente si appiattisce sempre di più, la **fessura** che separa le **cuspidi linguali** dalle **cuspidi guanciali** si assottiglia restringendosi fino quasi a scomparire del tutto.



Capriolo

Dentatura

L'ordine di sostituzione-eruzione dei vari denti è un elemento certo di individuazione della classe di età; una volta terminata la sostituzione-eruzione però, l'unico elemento di valutazione è il grado di usura dei denti. La valutazione del grado di usura consente una determinazione ancora sufficientemente precisa nel corso dell'anno successivo alla sostituzione del terzo premolare e all'eruzione del terzo molare (gli ultimi denti definitivi a comparire), in quanto l'usura delle cuspidi linguali di questi denti è ancora molto limitata e le cuspidi risultano ancora quasi totalmente coperte dallo smalto, non si vedono o sono appena percettibili le strisce di dentina (immagine **A**). Come esempio utilizziamo di nuovo mandibole di capriolo in quanto specie molto diffusa

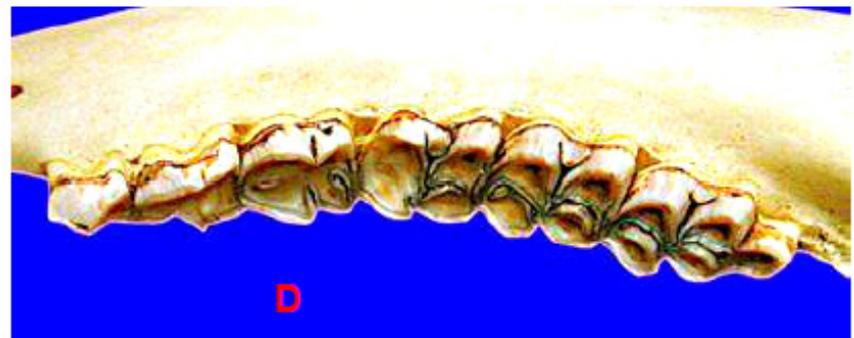
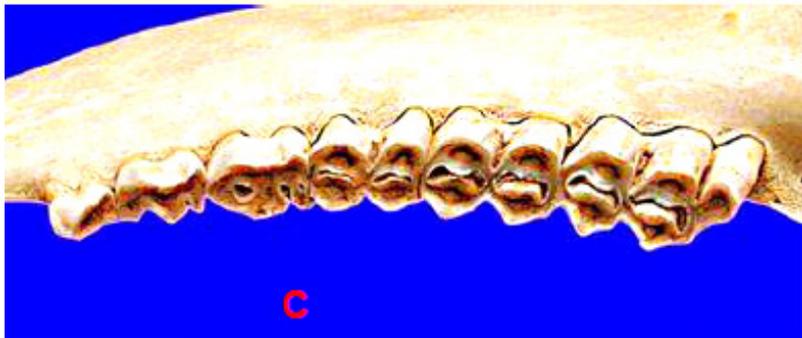
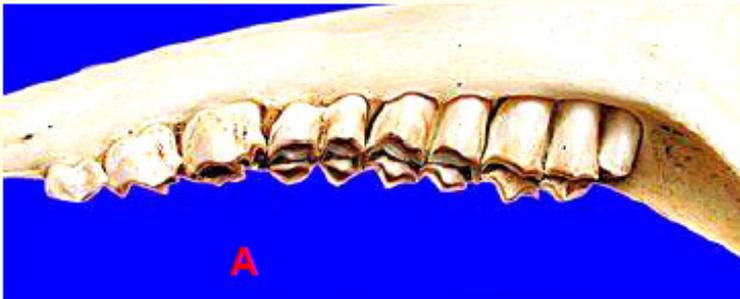


Trascorso un anno dalla loro comparsa, l'usura inizia a fare comparire le righe di dentina (più o meno spesse in funzione del tipo di alimentazione e del progredire dell'età) anche nelle cuspidi linguali del terzo premolare e del terzo molare (immagine **B**).

Capriolo

Dentatura

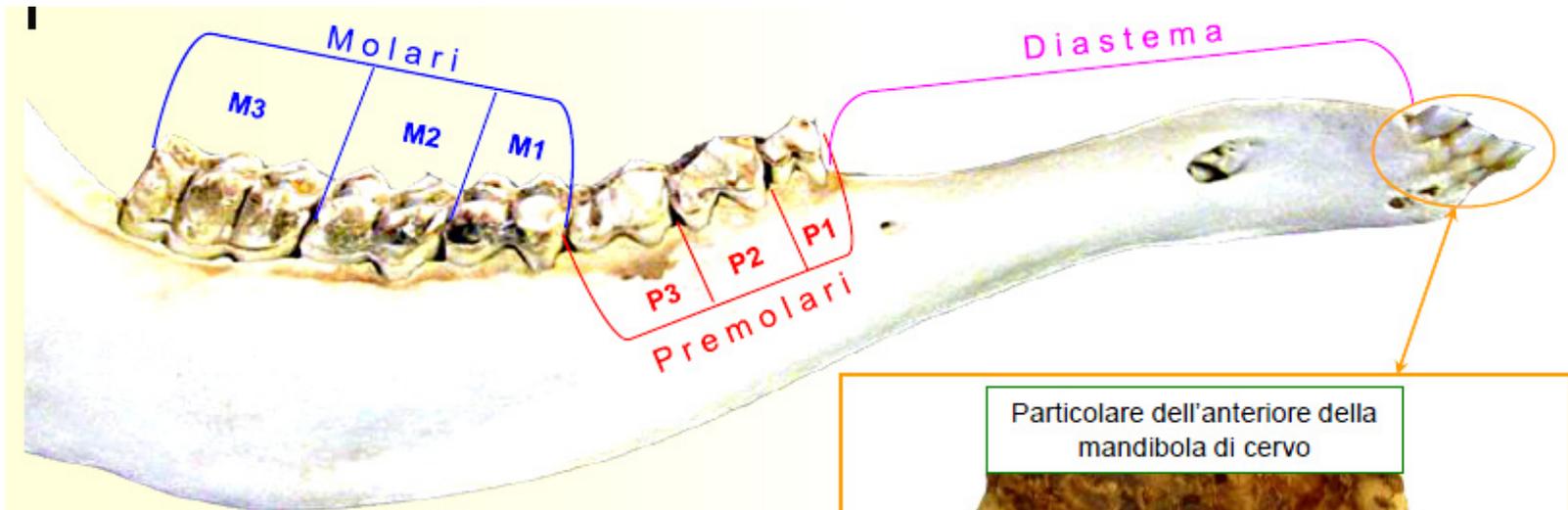
Dal terzo anno in poi la valutazione dell'età dal grado di usura dei denti diventa necessariamente meno precisa (si allarga la forbice della classe di età di possibile appartenenza) ed una corretta attribuzione è principalmente frutto di esperienza.



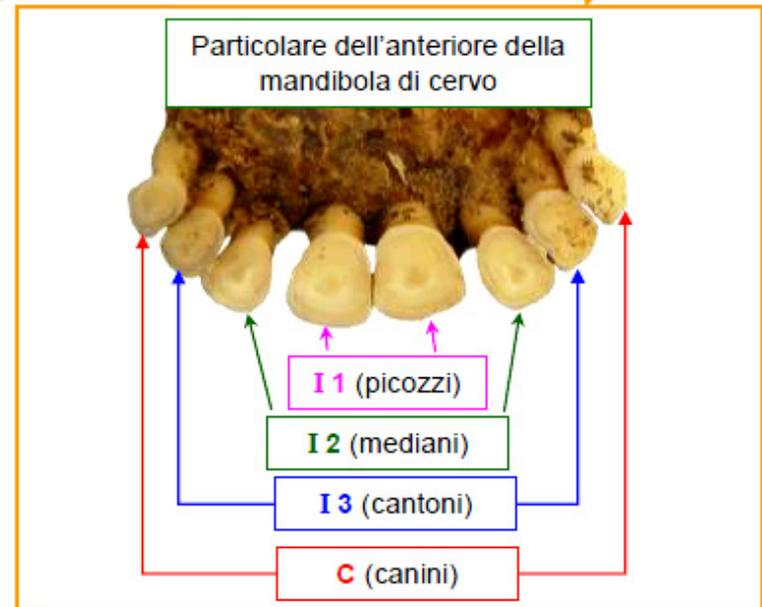
A puro titolo esemplificativo e di raffronto diretto, in questa immagine, che raffigura quattro emimandibole destre di capriolo (sempre osservate capovolte e con la parte anteriore a sinistra), sono rappresentate quattro diverse "categorie" (più che classi) di età. Nell'immagine **A** è rappresentata la situazione riscontrabile in un animale di prima classe, cioè nel secondo anno di vita, mentre nella **B** la condizione è relativa ad un animale di 3-4 anni. Le immagini **C** e **D** si riferiscono rispettivamente ad animali di 5-7 anni e ad animali anziani, molto probabilmente oltre il 7° anno di età. (L'usura risulta sempre più evidente nel dente più "vecchio", il primo molare che fa la sua comparsa, già definitiva, a circa 4 mesi).

Cervo

Dentatura

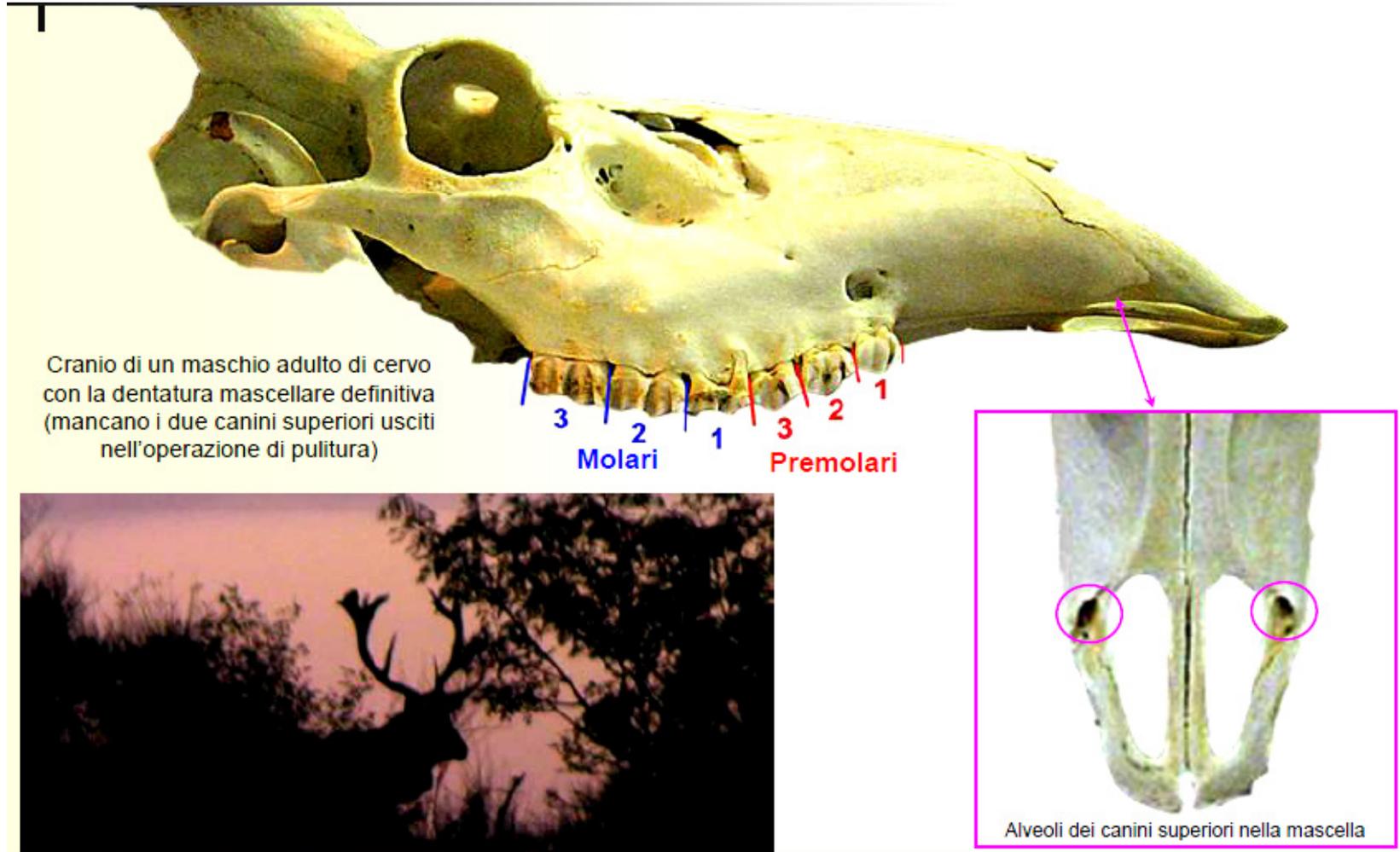


Emimandibola destra di un maschio adulto di cervo con la dentatura definitiva



Cervo

Dentatura



Cervo

Dentatura

La dentatura del cervo adulto è costituita da 34 denti: 12 molari, 12 premolari, quattro canini e 6 incisivi.

	Incisivi			Canini	Diastema	Premolari			Molari			
Alla nascita				1		1	2	3				Emimascella
	1	2	3	1		1	2	3				Emimandibola
A circa 4-5 mesi				1		1	2	3	(1)			Emimascella
	1	2	3	1		1	2	3	(1)			Emimandibola
A circa 12-13 mesi				1		1	2	3	1	(2)		Emimascella
	1	2	3	1		1	2	3	1	(2)		Emimandibola
A 14 mesi circa				1		1	2	3	1	2		Emimascella
	(1)	2	3	1		1	2	3	1	2		Emimandibola
Da 15 a 16 mesi circa				1		1	2	3	1	2		Emimascella
	1	(2)	(3)	1		1	2	3	1	2		Emimandibola
A circa 19-20 mesi				(1)		1	2	3	1	2		Emimascella
	1	2	3	(1)		1	2	3	1	2		Emimandibola
Da 21 a circa 25 mesi				1		1	2	3	1	2	(3)	Emimascella
	1	2	3	1		1	2	3	1	2	(3)	Emimandibola
Oltre 25, definitiva				1		1	2	3	1	2	3	Emimascella
	1	2	3	1		1	2	3	1	2	3	Emimandibola

Cervo

Dentatura

Presenza dei denti da latte e definitivi nella emimandibola del cervo, in relazione all'età espressa in mesi.

	M E S I							
	0-2	4-5	10-12	13	14	15	19-21	24-25
INCISIVI	1 2 3	1 2 3	1 2 3	1 2 3	1 2 3	1 2 3	1 2 3	1 2 3
CANINI	1	1	1	1	1	1	1	1
PREMOLARI	1 2 3	1 2 3	1 2 3	1 2 3	1 2 3	1 2 3	1 2 3	1 2 3
MOLARI	-	1	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2 3	1 2 3

N = denti da latte; **N** = denti definitivi. (da W. Tarello, 1991 mod.)



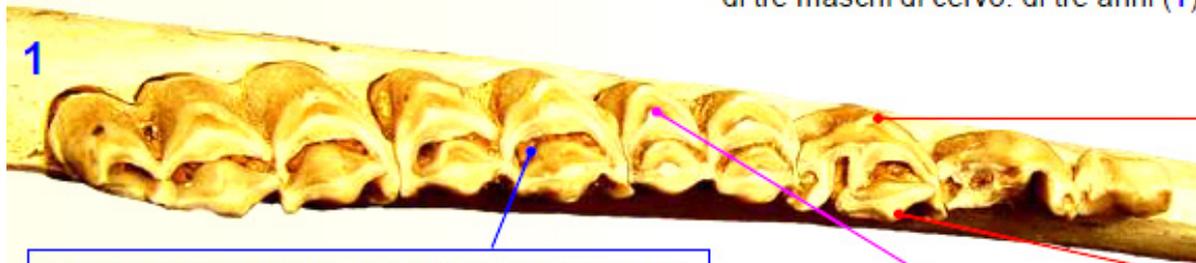
Come si può notare la sostituzione di tutti i premolari da latte con quelli definitivi (compreso il terzo che da **tricuspido** diventa **bicuspidato**) avviene fra il 21° ed il 25° mese di vita; all'inizio di questo periodo compare anche il terzo molare.

Una volta terminata la sostituzione-eruzione di tutti i denti, l'unico elemento di valutazione dell'età è il grado di usura degli stessi dal momento che si consumano progressivamente durante il corso della vita evidenziando quindi una usura maggiore col progredire dell'età che si manifesta con una modificazione della struttura del dente: le cuspidi si consumano mettendo in evidenza **strisce di dentina** sempre più spesse ed il dente si appiattisce sempre di più, la **fessura** che separa le **cuspidi linguali** dalle **cuspidi guanciali** si assottiglia restringendosi fino quasi a scomparire del tutto.

Cervo

Dentatura

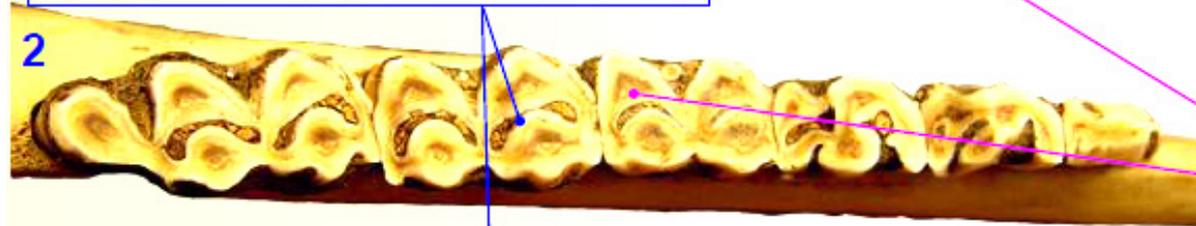
Valutazione del grado di usura della tavola dentaria delle emimandibole sinistre di tre maschi di cervo: di tre anni (1), di circa 5 anni (2) e di oltre 7 anni (3).



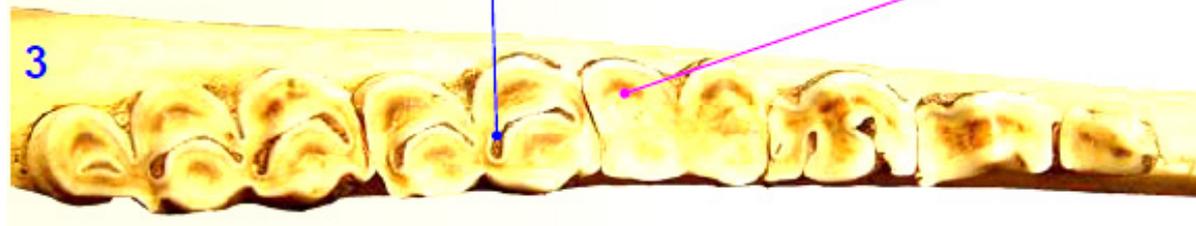
Fessura che separa le cuspidi linguali dalle guanciali (notare il progressivo assottigliamento)

Cuspidi guanciali

Cuspidi linguali



Strisce di dentina; col progredire dell'età diventano sempre più spesse ed il dente si appiattisce sempre di più (anche nel cervo l'evento risulta più evidente nel dente più "vecchio", il primo molare che fa la sua comparsa definitiva a circa 4-5 mesi



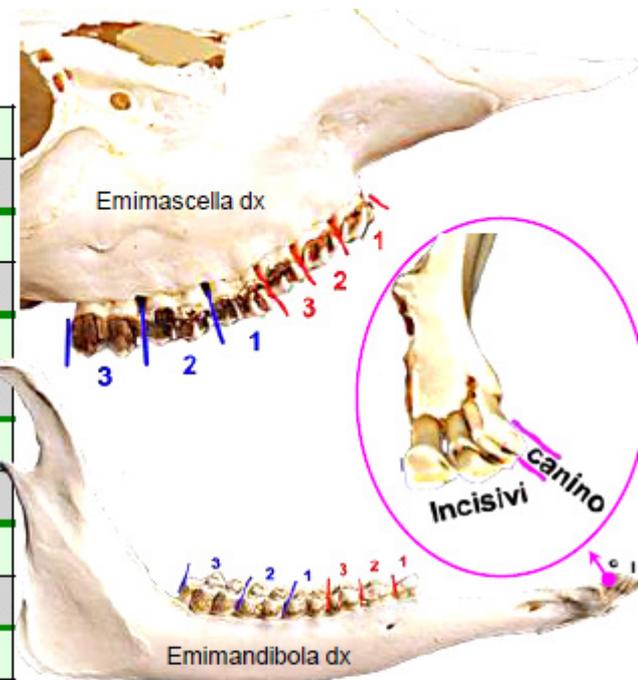
Daino

Dentatura

	Incisivi		Canini	Premolari			Molari				
	1	2	3	1	2	3	1	2	3		
Alla nascita					1	2	3				Emimasoella
	1	2	3	1	1	2	3				Emimandibola
A circa 3-4 mesi					1	2	3				Emimasoella
	1	2	3	1	1	2	3	(1)			Emimandibola
A circa 7 mesi					1	2	3	1	(2)		Emimasoella
	1	2	3	1	1	2	3	1	(2)		Emimandibola
A circa 13 mesi					1	2	3	1	2		Emimasoella
	1	2	3	1	1	2	3	1	2		Emimandibola
A circa 17 mesi					1	2	3	1	2		Emimasoella
	1	2	3	1	1	2	3	1	2	(3)	Emimandibola
A circa 21 mesi					1	(2)	3	1	2	(3)	Emimasoella
	1	2	3	1	1	(2)	3	1	2	(3)	Emimandibola
A circa 26 mesi					(1)	2	3	1	2	3	Emimasoella
	1	2	3	1	(1)	2	3	1	2	3	Emimandibola

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

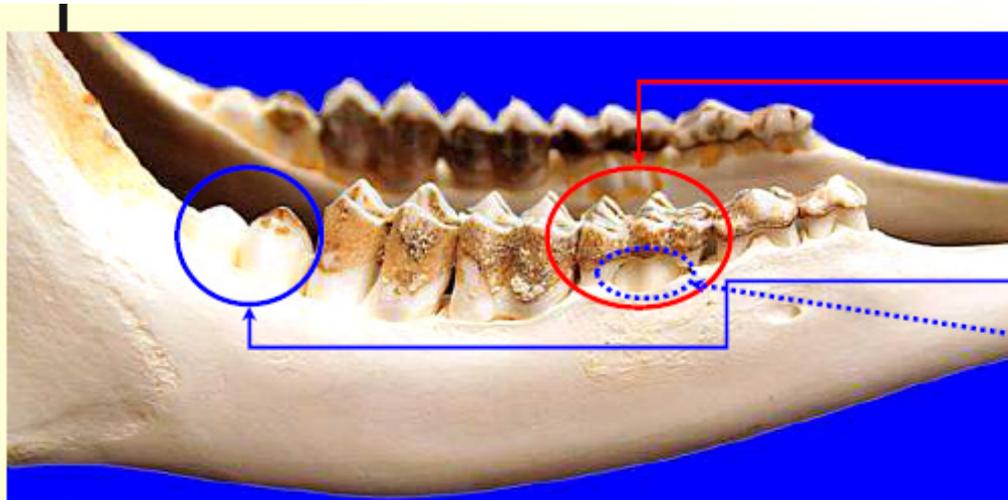
La dentatura del daino adulto è costituita da 32 denti: 12 molari, 12 premolari, due canini "incisivizzati" e 6 incisivi (canini e incisivi sono presenti solo nelle mandibole).



I piccoli daini nascono con 20 denti da latte (6 incisivi, 2 canini, 12 premolari). I molari definitivi sono messi in sequenza in direzione anteroposteriore. I premolari definitivi erompono dopo i molari in sequenza invertita rispetto a questi ultimi.

Daino

Dentatura



Terzo premolare tricuspidato nella mandibola di un fusone di 19 mesi di età

Da notare l'inizio dell'eruzione del terzo molare e la comparsa del terzo premolare definitivo sotto al tricuspidato



Terzo premolare bicuspidato nella mandibola di una femmina di daino di età superiore ai 30 mesi (dentatura definitiva)

Muflone

Dentatura

	Incisivi			Canini	Premolari			Molari				
	1	2	3	1	(1)	(2)	(3)					
Alla nascita						(1)	(2)	(3)				Emimascella
	1	2	3	1		(1)	(2)	(3)				Emimandibola
A circa 2 mesi						(1)	2	3				Emimascella
	1	2	3	1		(1)	2	3				Emimandibola
A 3-4 mesi						1	2	3	(1)			Emimascella
	1	2	3	1		1	2	3	(1)			Emimandibola
A 4-10 mesi						1	2	3	1			Emimascella
	1	2	3	1		1	2	3	1			Emimandibola
A 17-19 mesi						1	2	3	1	(2)		Emimascella
	(1)	2	3	1		1	2	3	1	(2)		Emimandibola
A 18-25 mesi						1	2	3	1	2		Emimascella
	1	2	3	1		1	2	3	1	2		Emimandibola
A 26-32 mesi						1	2	3	1	2	(3)	Emimascella
	1	2	3	1		1	2	3	1	2	(3)	Emimandibola
A 33-43 mesi						1	2	3	1	2	3	Emimascella
	1	2	3	1		1	2	3	1	2	3	Emimandibola
A 43-46 mesi definitiva						1	2	3	1	2	3	Emimascella
	1	2	3	1		1	2	3	1	2	3	Emimandibola

Muflone

Dentatura

La dentatura definitiva del muflone, costituita da **32 denti** secondo la seguente formula dentaria (**6 incisivi, 2 canini, 12 premolari e 12 molari**), viene raggiunta tra il 43° ed il 46° mese di vita (3,5-4anni), entro i quali viene completamente sostituita la dentatura da latte, priva dei molari (20 denti). Fino a questo momento l'età dell'animale è valutabile in base al grado di sostituzione dei denti da latte mentre successivamente, per gli individui più anziani, si deve necessariamente ricorrere alla valutazione dello stato di usura di quelli definitivi.



L'importanza dell'analisi della dentatura per la determinazione dell'età del muflone, è generalmente limitata alle femmine (senza trofeo) mentre nei maschi è da preferirsi la valutazione degli anelli annuali di pausa della crescita delle corna. Nonostante il grado di usura sia in generale meno profondo che nei Cervidi, la sua analisi permette di raggiungere un sufficiente grado di approssimazione nella stima dell'età delle femmine di muflone, oltre il terzo anno di vita.

Muflone

Dentatura

0,5 anni	Sono presenti 6 incisivi da latte. Il terzo premolare ha ancora tre cuspidi. Solo il primo molare è spuntato mentre si inizia ad intravedere la prima cuspidi del secondo molare che sporge dall'arcata.
1,5 anni	È presente il primo incisivo definitivo (quello più centrale) ben riconoscibile se confrontato con quelli da latte per le dimensioni notevolmente maggiori. Il p3 ha ancora tre cuspidi. M2 è completamente visibile e posteriormente sono di solito visibili i buchi sull'arcata dentale della imminente eruzione del M3 .
2,5 anni	È presente anche il secondo incisivo definitivo. I premolari da latte sono stati sostituiti da quelli definitivi e il terzo non ha più tre cuspidi ma solamente due . M3 è ben visibile e sta raggiungendo la stessa altezza degli altri denti.
3,5 anni	Gli incisivi sono ormai tutti definitivi. Il canino, solo di rado ancora da latte, è di solito definitivo e appare di dimensioni solo leggermente minori rispetto ai tre incisivi. M3 ha le cuspidi della stessa altezza degli altri denti.
DA QUESTO MOMENTO DIVENTA IMPORTANTE VALUTARE LO STATO DI USURA DEI DENTI.	

Muflone

Dentatura

4,5 anni	La dentatura è quella definitiva. Le cuspidi (in particolare quelle linguali) del P3 non sono più appuntite ma appaiono arrotondate in modo abbastanza evidente. Anche le fessure dello stesso dente iniziano ad essere significativamente più strette rispetto a quelle di un individuo di 3 anni mentre gli affioramenti di dentina sono più estesi.
5,5 anni	MI è spesso leggermente più alto rispetto al P3 (nei 4 anni sono sullo stesso piano); si rende ben evidente la dentina della terza cuspidi del M3 . La cuspidi del P3 è bassa e arrotondata ed anche quelle del MI iniziano a non essere più acute come quelle degli altri molari.
6,5 anni	La seconda cuspidi del P3 appare del tutto spianata e la fessura non è più visibile. Tra P3 e MI si forma una leggera depressione che sembra essere il punto più basso dell'arcata dentale. Si rende ben visibile la dentina della terza cuspidi del M3 . Le cuspidi del MI sono ormai significativamente più arrotondate di quelle degli altri molari.
7,5 anni	Le fessure delle due cuspidi del MI sono più strette. La seconda cuspidi del P3 è ormai priva di prominenze. Anche le altre cuspidi dei restanti molari sono più arrotondate.
8,5 anni	Le fessure della prima cuspidi del MI non sono più visibili mentre quelle della seconda appaiono notevolmente strette. Tutte le cuspidi sono poco appuntite ed in particolare quelle del MI sono visibilmente arrotondate.
9,5 anni e oltre	L'usura dell'intera arcata è ormai evidente e tutte le cuspidi appaiono poco affilate. Le sole cuspidi che ancora presentano una forma a cono evidente, anche se ormai visibilmente arrotondata, sono la seconda di M2 e quelle di M3 . Si rendono progressivamente visibili, in tutta l'arcata, estesi affioramenti di dentina. La parte più bassa dell'arcata corrisponde alla seconda cuspidi di P3 e all'intero MI . Alcuni denti possono mancare interamente o in alcune loro parti.