

Apparato Stomatognatico (A.S.G.): Apparato Masticatorio (A.M.)

comprende terminologicamente tutte le strutture ossee, articolari, muscolari, vascolari e nervose che partecipano alle seguenti funzioni fisiologiche:

- **masticazione**
- **deglutizione**
- **fonazione (articolazione del linguaggio parlato)**
- sbadiglio
- sorriso
- respirazione (complementare alle vie aeree superiori)

Articolazione temporo-mandibolare (ATM)

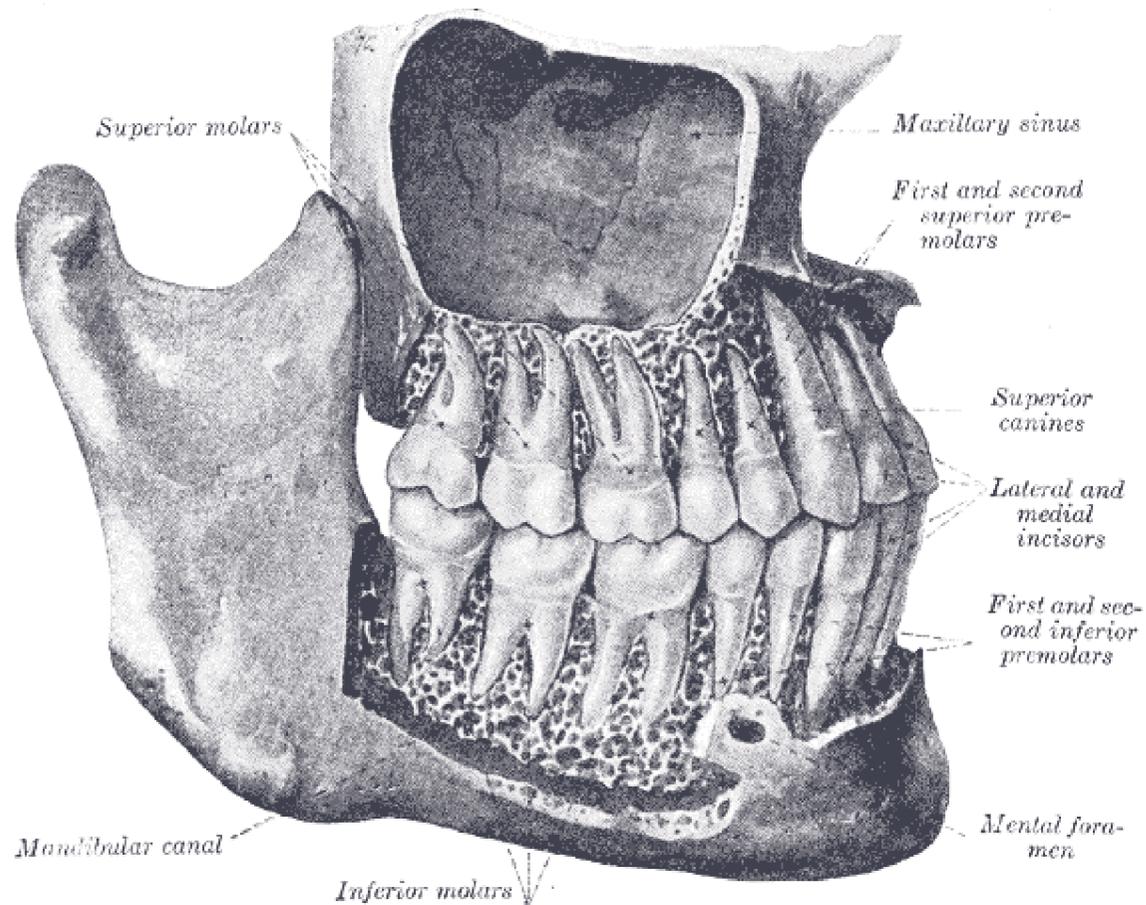
Muscoli che agiscono a livello della ATM

Arcate gengivo-dentali

Lingua, palato, faringe

Arcate gengivo-dentali:

- processi alveolari
- denti
- articolazioni radice/alveolo (gonfosi)
- gengiva



Arcate gengivo-dentali: **processo alveolare superiore**

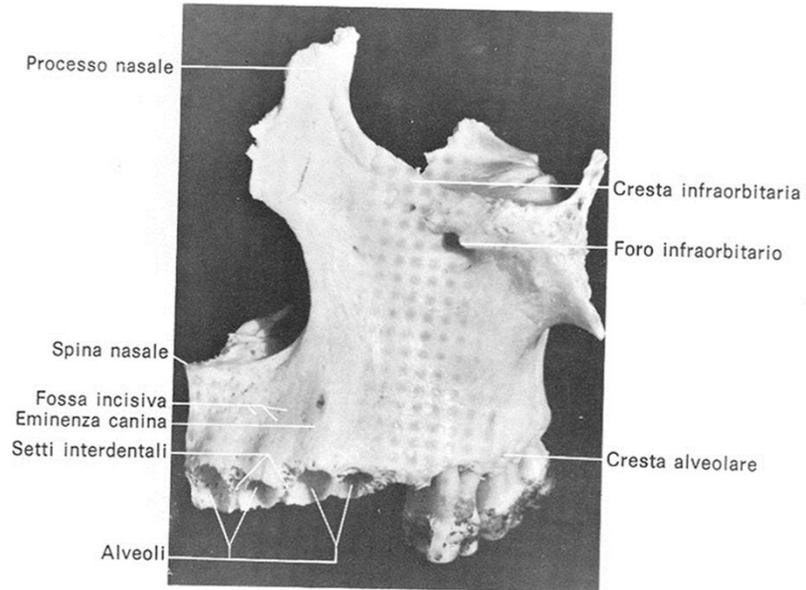
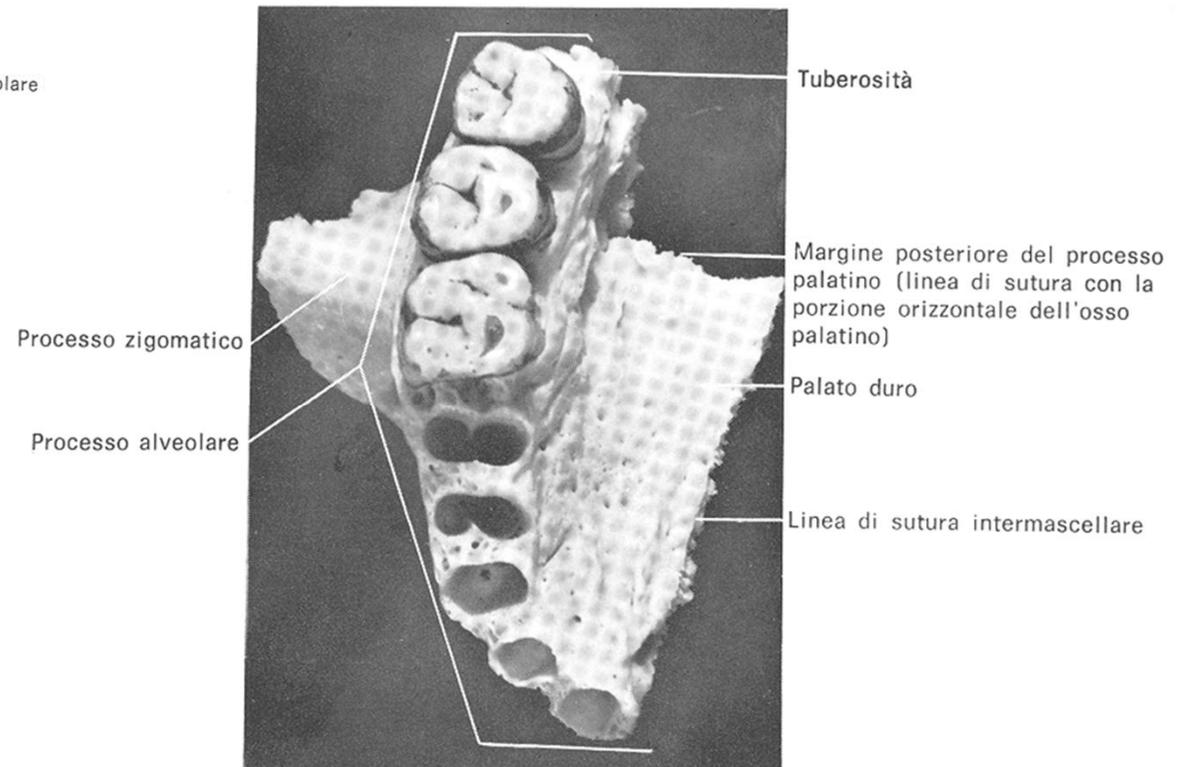


Figura 14-1. Il mascellare visto dall'avanti.



Arcate gengivo-dentali: **processo alveolare superiore**

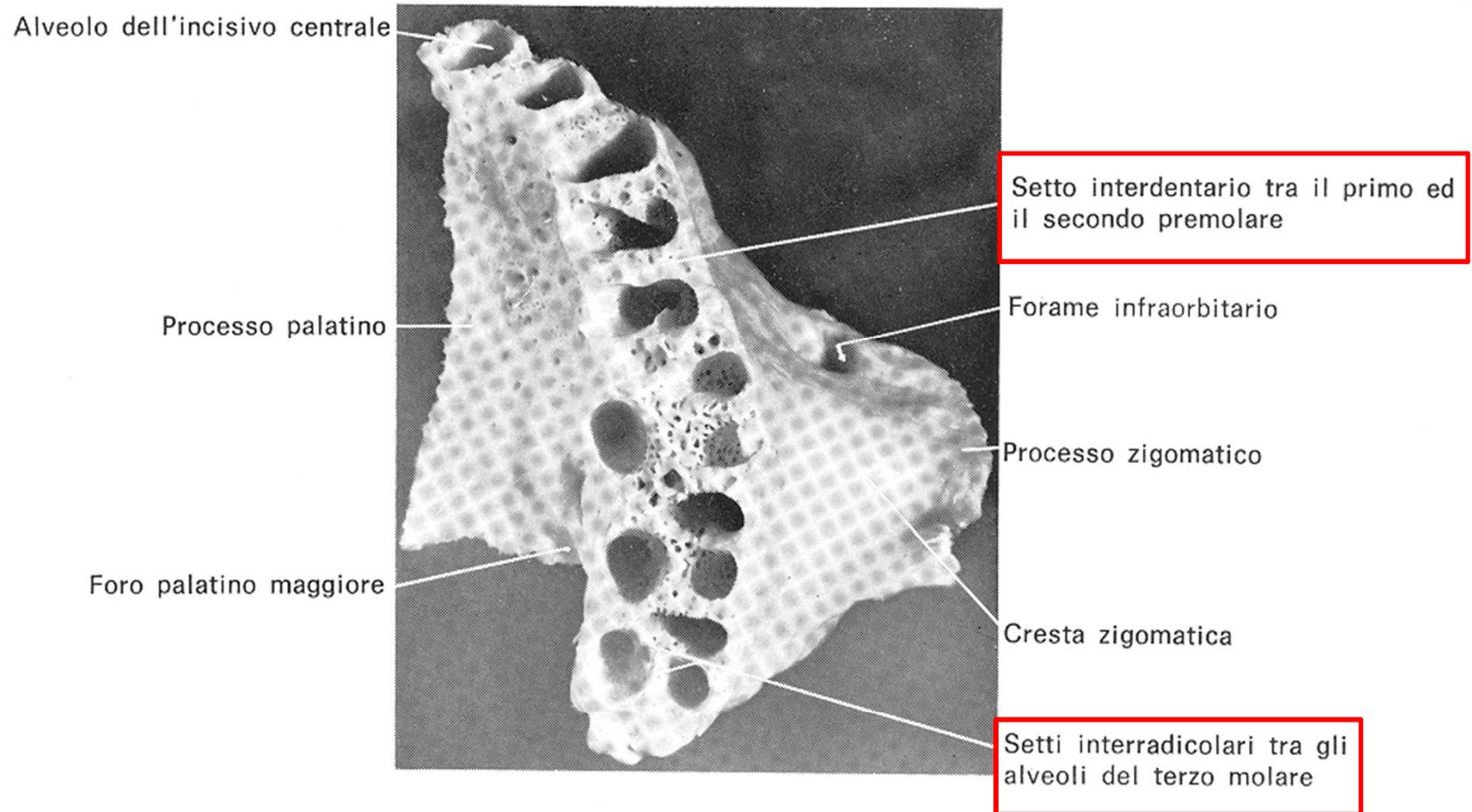
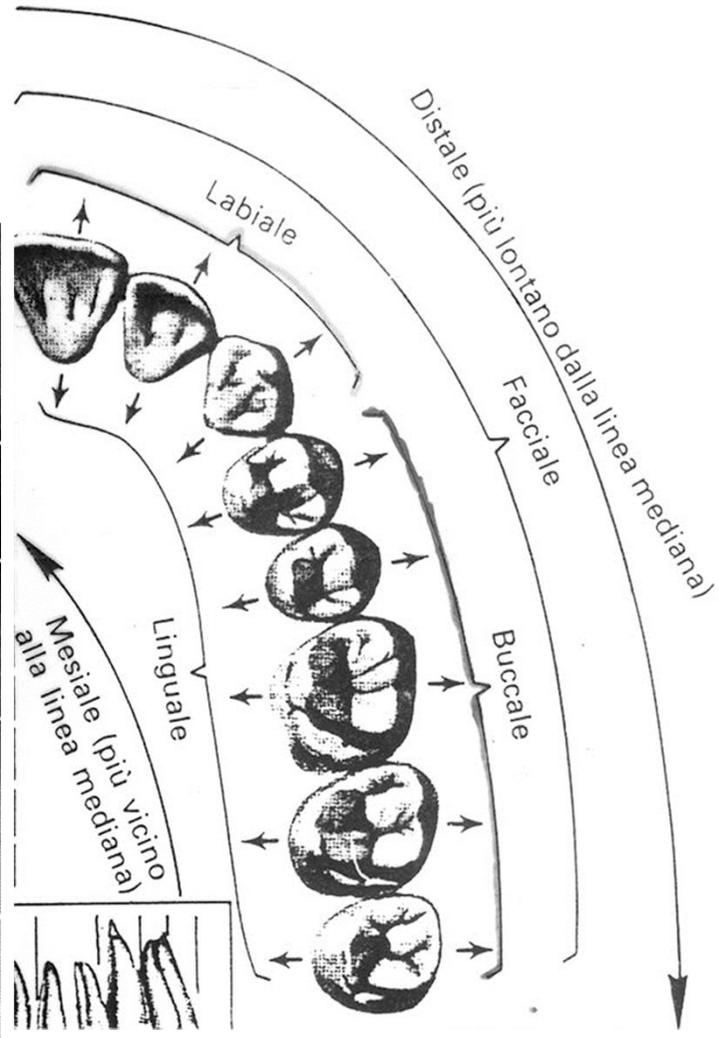
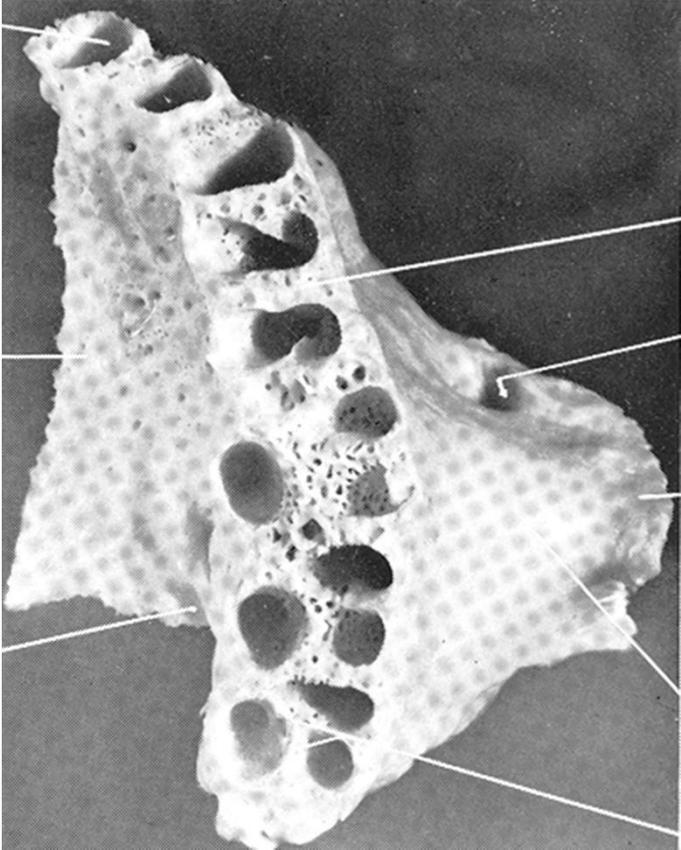


Figura 14-7. Veduta della superficie inferiore del mascellare superiore con il processo alveolare e gli alveoli.



Alveoli del processo mascellare



Figura 14-8. Alveoli dell'incisivo centrale, dell'incisivo laterale e del canino.

Alveoli del processo mascellare

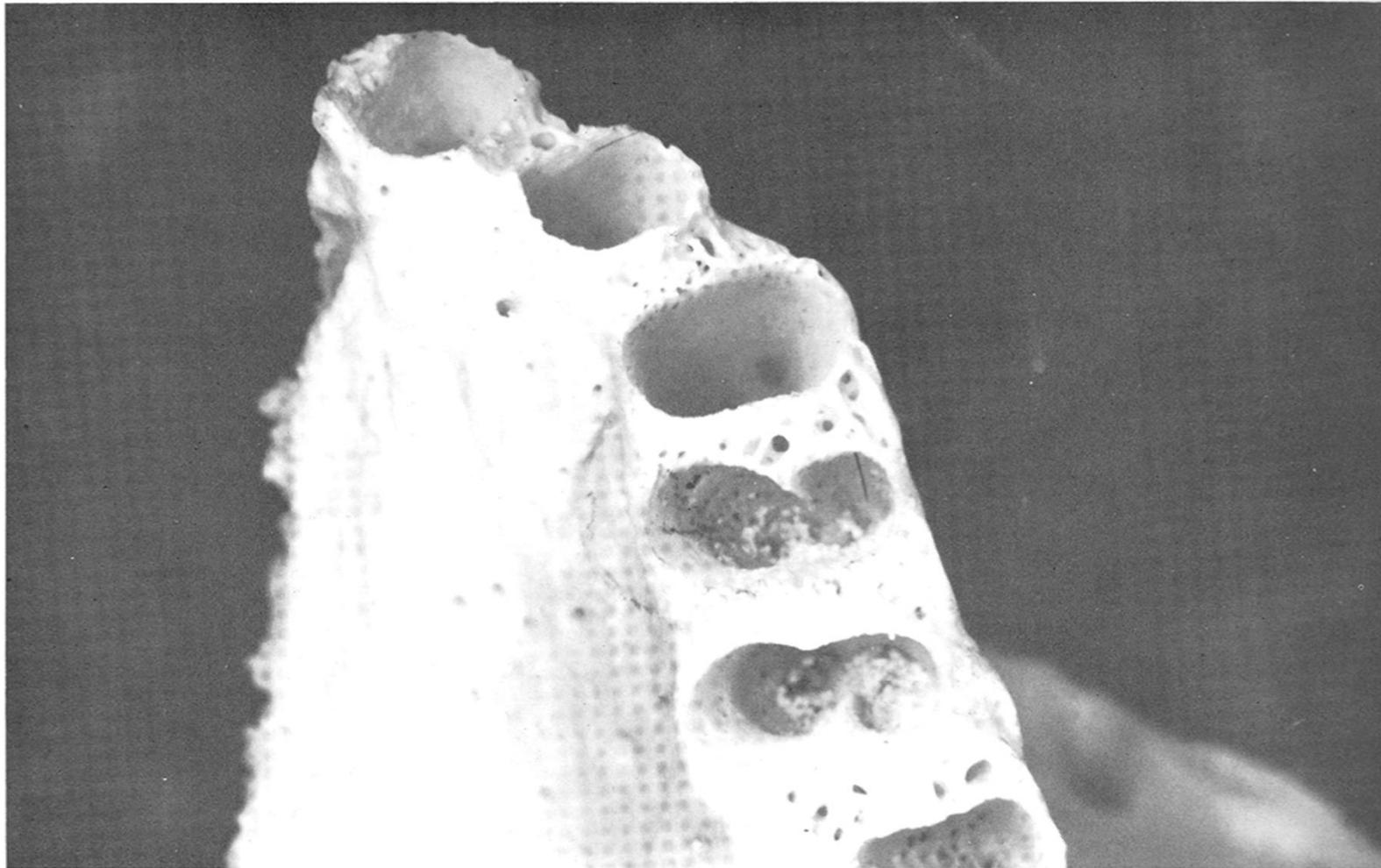


Figura 14-9. Alveoli dell'area premolare.

Alveoli del processo mascellare

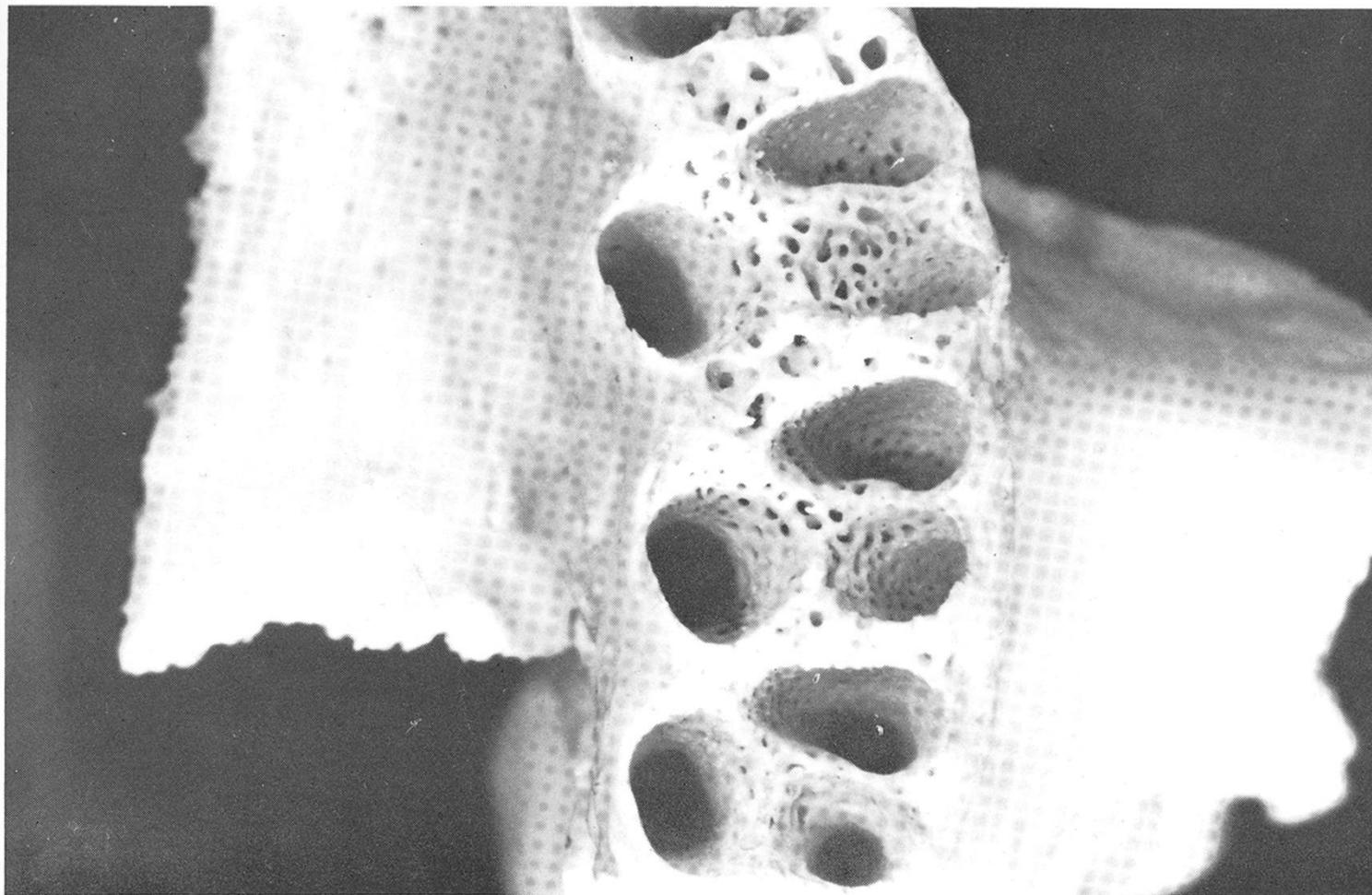


Figura 14-10. Alveoli dell'area molare. Notare la sottigliezza delle lamine buccali delle radici del primo molare mascellare nei confronti del secondo e del terzo molare. Gli alveoli del terzo molare sono in questo caso eccezionalmente ben distinti.

Arcate gengivo-dentali: **processo alveolare inferiore**

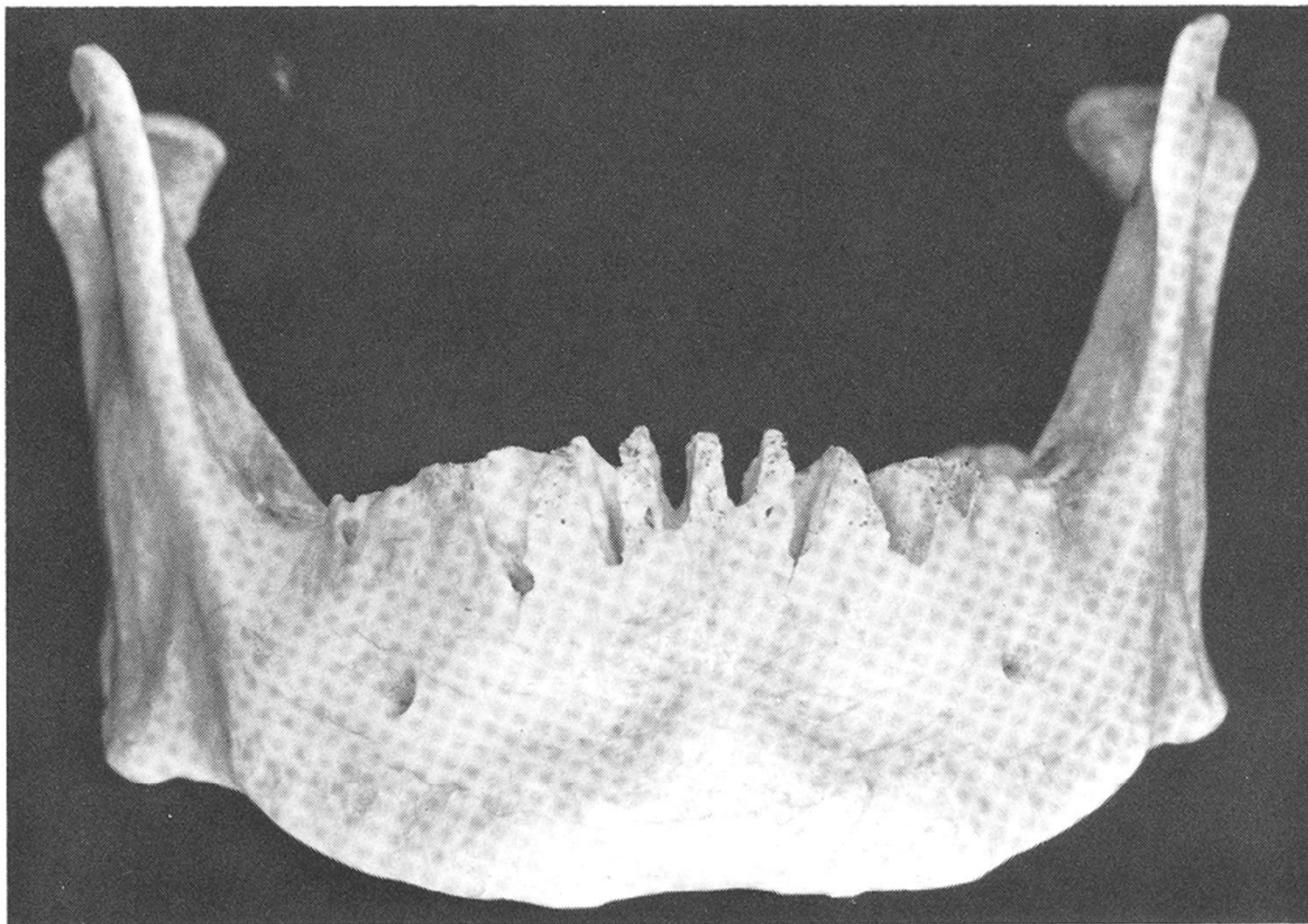


Figura 14-26. Cavità alveolari vuote, viste dall'avanti. Non si dimostrano processi patologici, ma soltanto un assottigliamento della corticale in corrispondenza degli alveoli degli incisivi e dei canini.

Arcate gengivo-dentali: **processo alveolare inferiore**

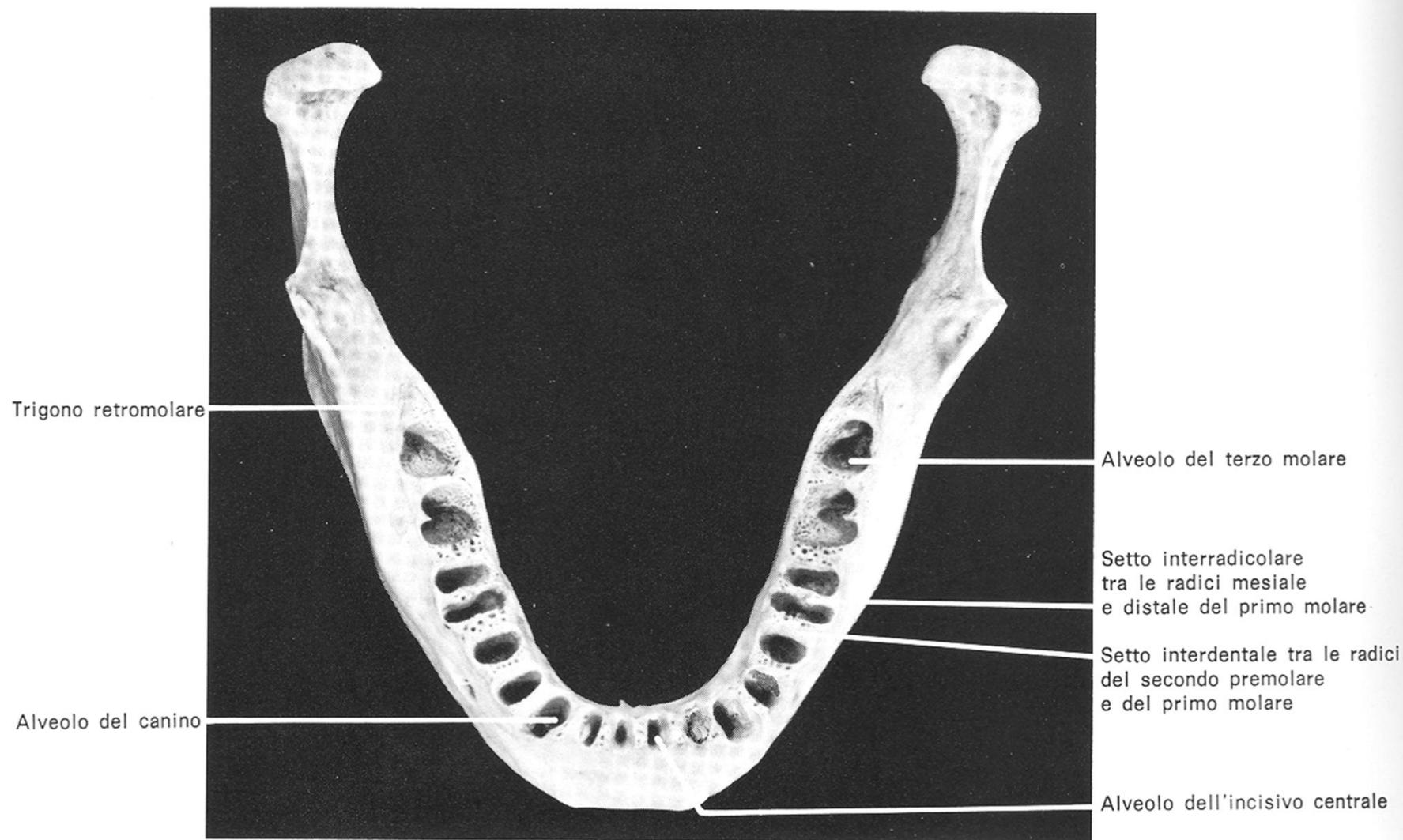


Figura 14-25. Il processo alveolare della mandibola con le cavità alveolari.

Arcate gengivo-dentali: **processo alveolare inferiore**

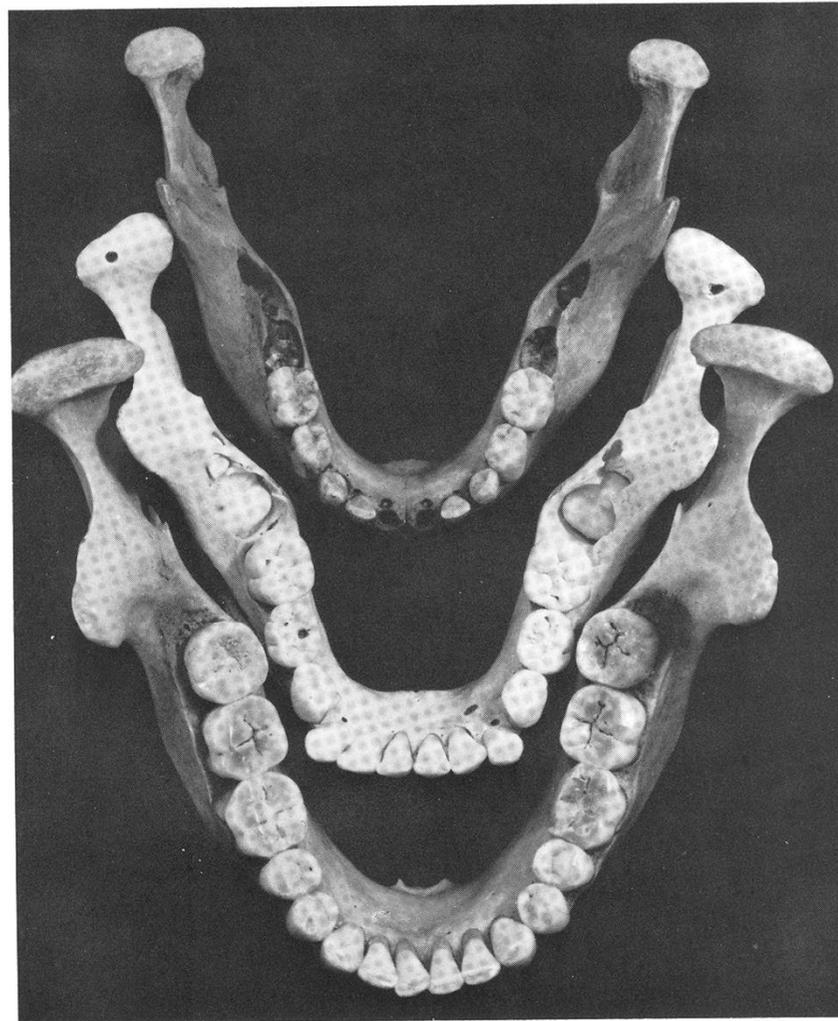


Figura 14-28. Rapporto tra forma e grandezza della mandibola in varie età. *In alto*: mandibola di un soggetto di cinque anni. Si osservi il profilo rotondeggiante del corpo ed inoltre l'ampiezza dello spazio compreso tra il secondo molare deciduo ed il ramo. *Al centro*: mandibola di un soggetto di nove anni. Si noti il profilo angolato, con costrizione a livello del punto di sviluppo del secondo molare permanente. *In basso*: mandibola a sviluppo ultimato di un individuo adulto. Il profilo dell'osso è regolare. La costrizione linguale è diminuita e spostata a livello dell'area del terzo molare.

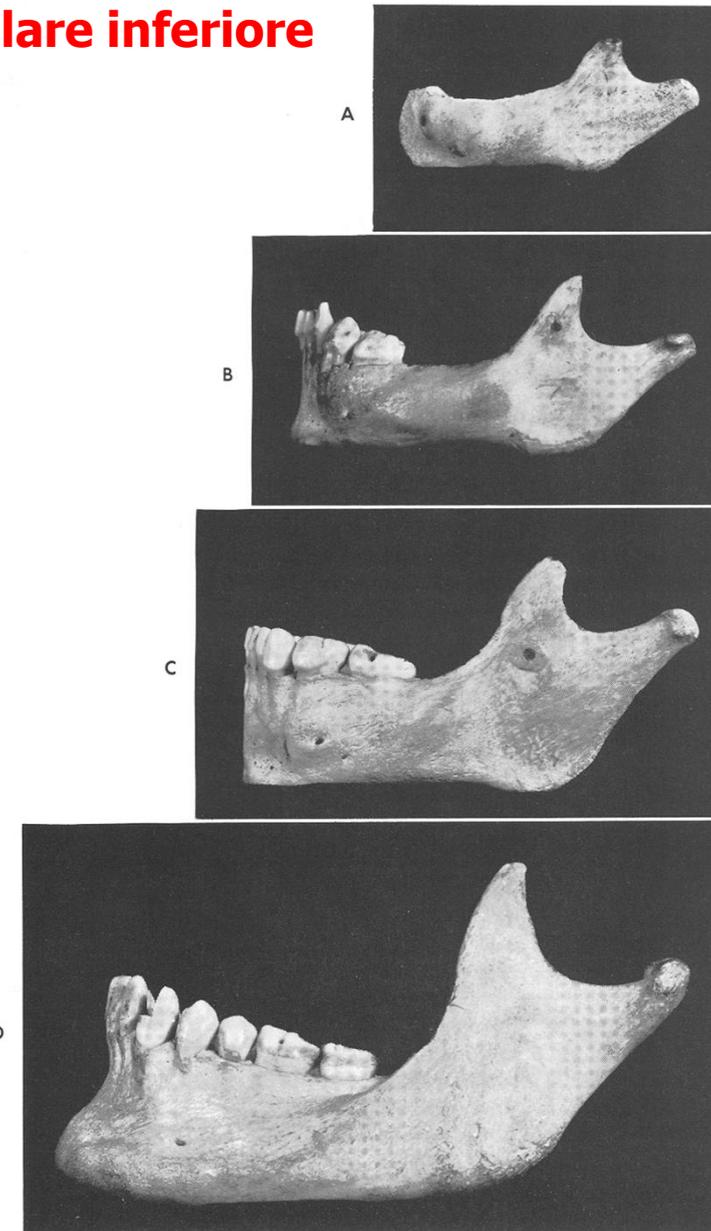


Fig. 2.91 Quattro stadi di sviluppo della mandibola. A, neonato; B, a 18 mesi; C, a 4 anni; D, a 16 anni.

Alveoli del processo mandibolare

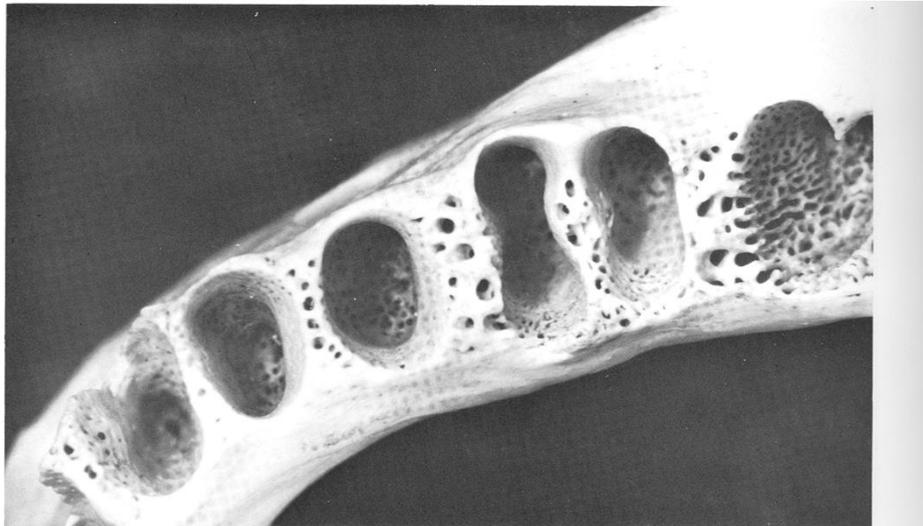


Figura 14-12. Primo piano degli alveoli del canino, del primo e secondo premolare e del primo molare mandibolare. Si osservi l'eccellente ancoraggio delle radici di quest'ultimo dente. L'apporto vascolare sembra decrescere in senso posteroanteriore. La porzione apicale dell'alveolo del canino mostra l'unica apertura ossea per i vasi ed i nervi della polpa.

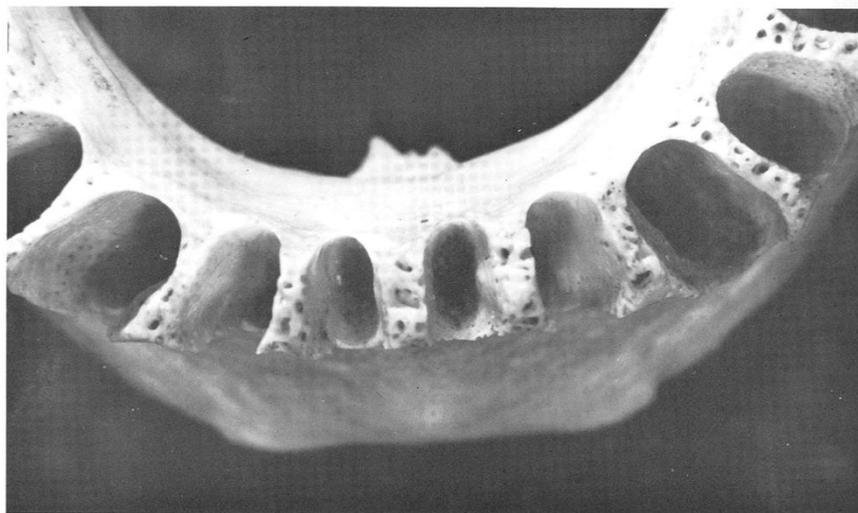


Figura 14-13. Primo piano degli alveoli dei denti anteriori mandibolari. Si confrontino le dimensioni e le forme degli incisivi rispetto agli altri denti.

Alveoli del processo mandibolare

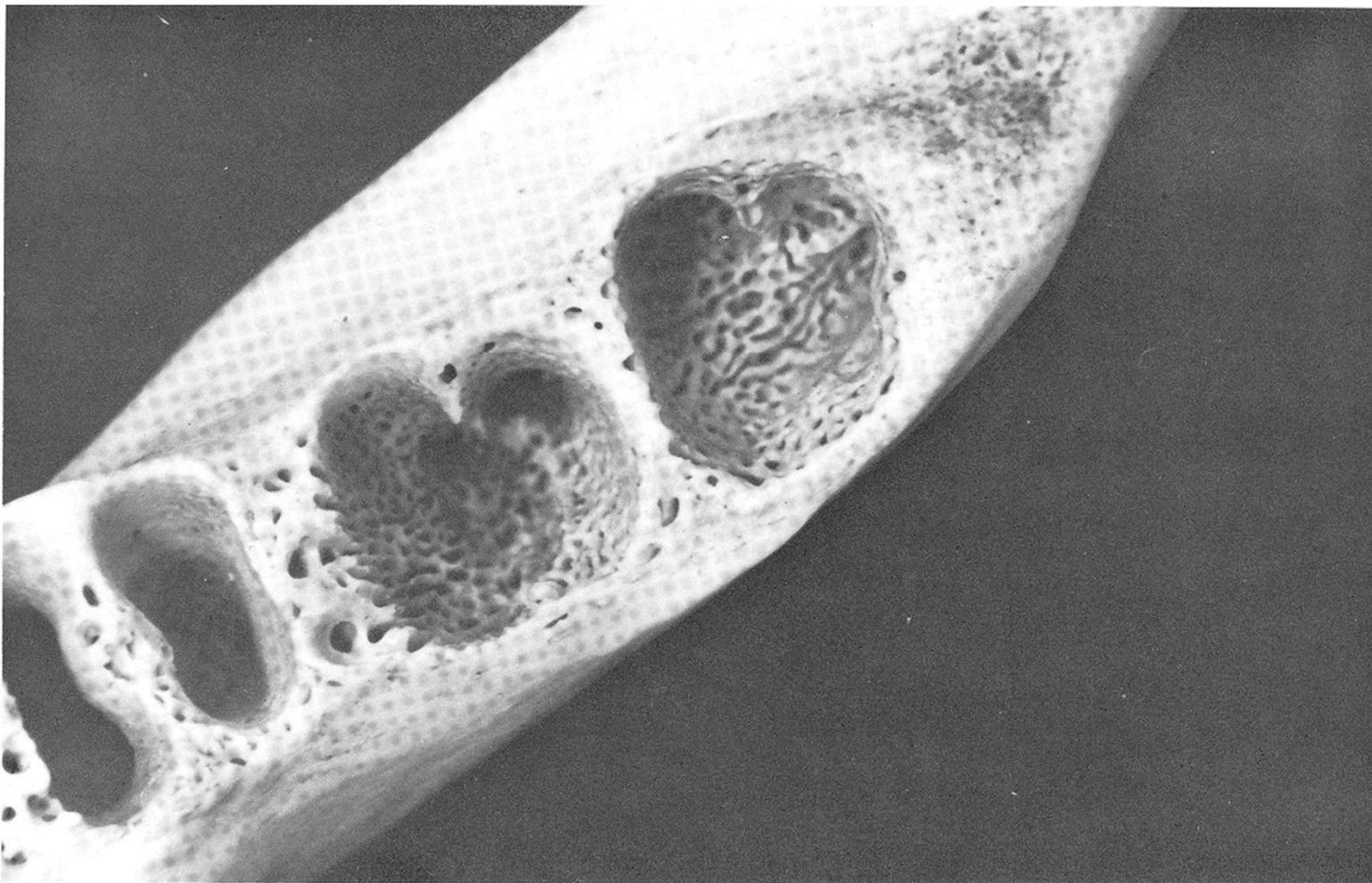


Figura 14-11. Primo piano degli alveoli del primo, secondo e terzo molare mandibolare. Da notare, in particolare, la superficie sottile e cribrosa dello spazio triangolare posto dietro al terzo molare e l'assetto spugnoso degli alveoli e dei setti interdentali che consente una ricca vascolarizzazione.

Cenni di morfologia dentale

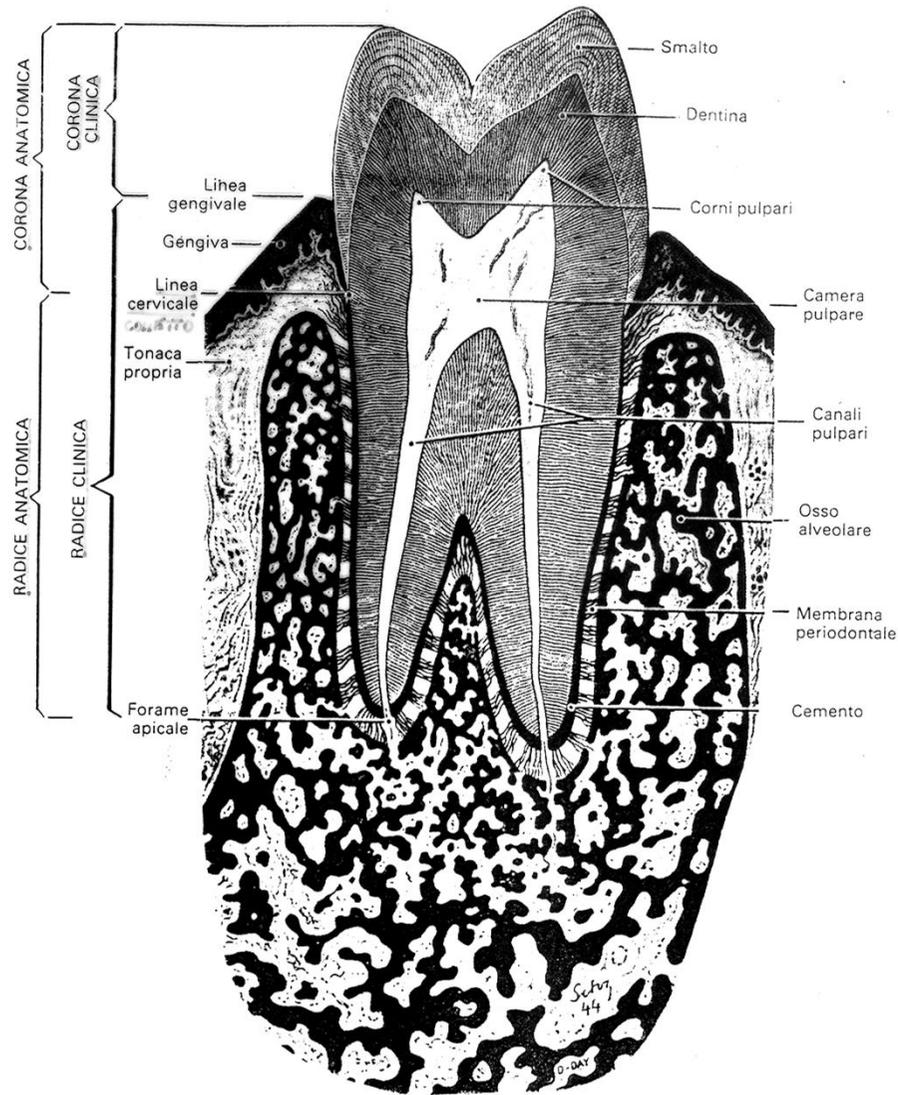


Fig. 1-3. Sezione longitudinale di un dente. Si noti che la corona e la radice clinica possono variare, ma che il rapporto dimensionale corona/radice anatomica rimane costante. (Zeisz e Nuckolls).

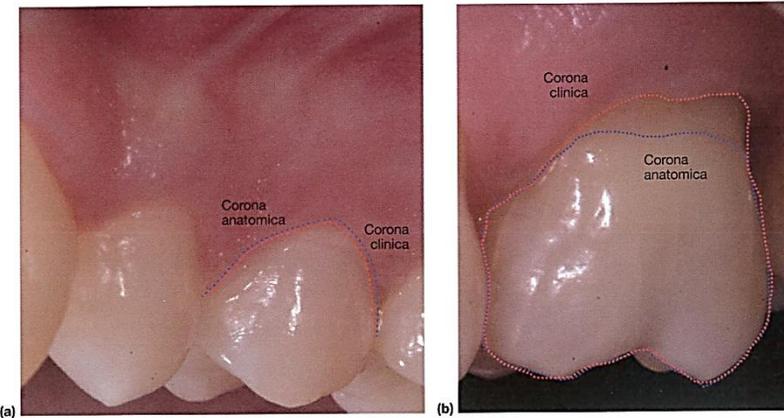


Figura 5.2 Corona clinica e corona anatomica. Corrispondenti in (a), non corrispondenti in (b).

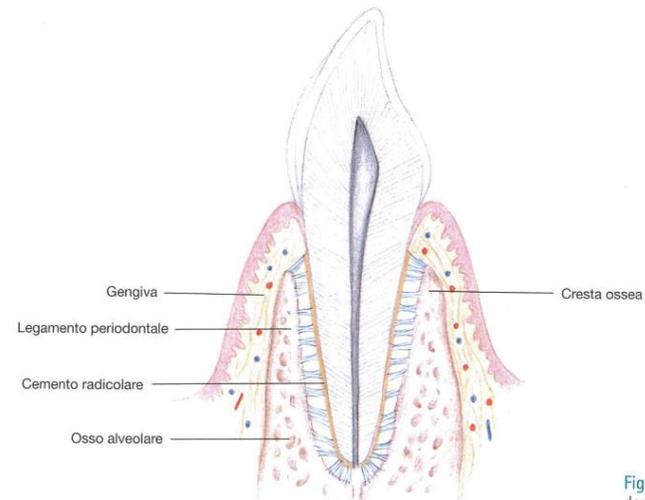


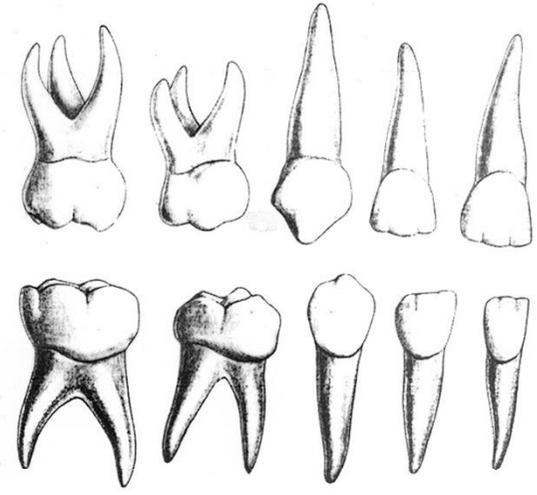
Figura 6.1 Componenti del parodonto.

Con il termine **parodonto** (dal greco $\pi\epsilon\rho\iota$ = intorno + $\omicron\delta\omicron\nu\varsigma$ = dente) si definiscono i tessuti di supporto e ancoraggio dei denti alle ossa mascellari, ovvero la **gengiva**, il **legamento periodontale**, il **cemento radicolare** e l'**osso alveolare**. Dal punto di vista topografico si riconoscono un parodonto superficiale che corrisponde alla gengiva e un parodonto profondo, che comprende gli altri 3 componenti. L'insieme di questi tessuti forma un'unità embriologica, biologica e funzionale (**Figura 6.1**).

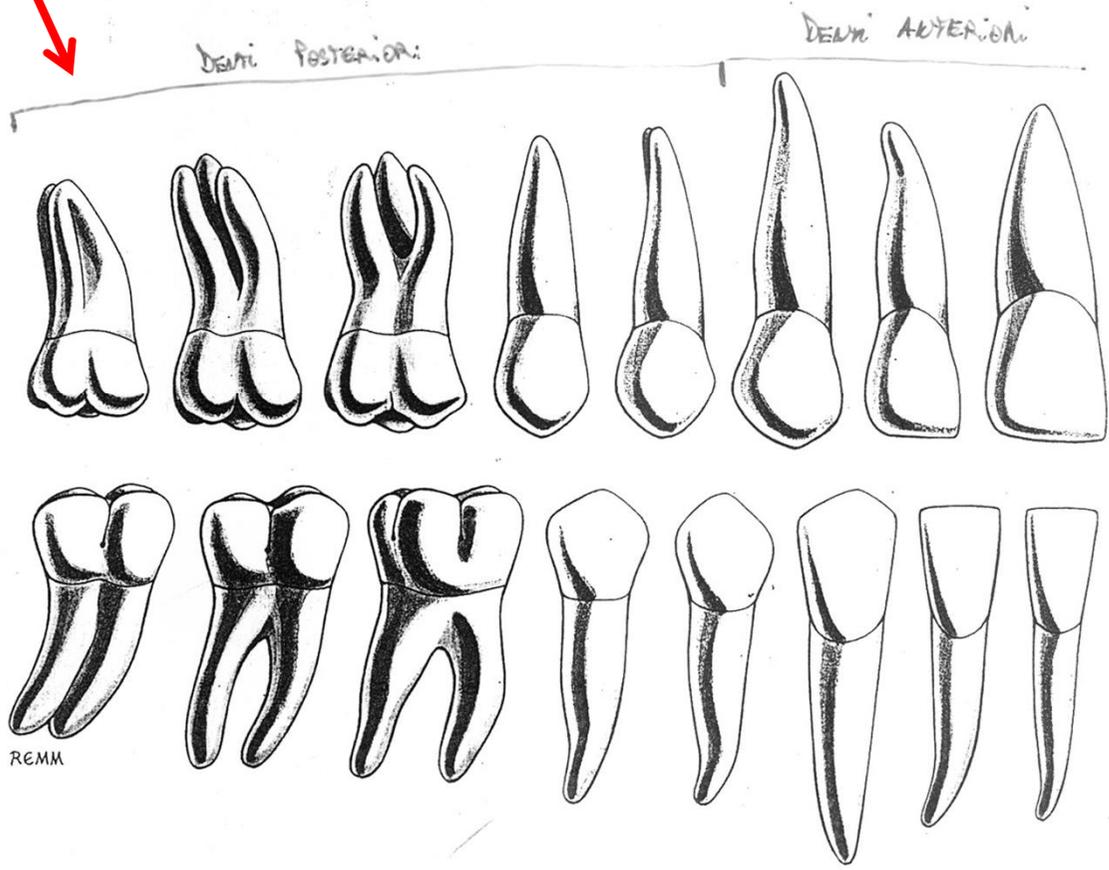
Cenni di morfologia dentale:

Dentatura decidua

Dentatura permanente



8.61 Denti decidui del lato destro: superfici labiale e buccale.



Cenni di morfologia dentale: principali nomenclature

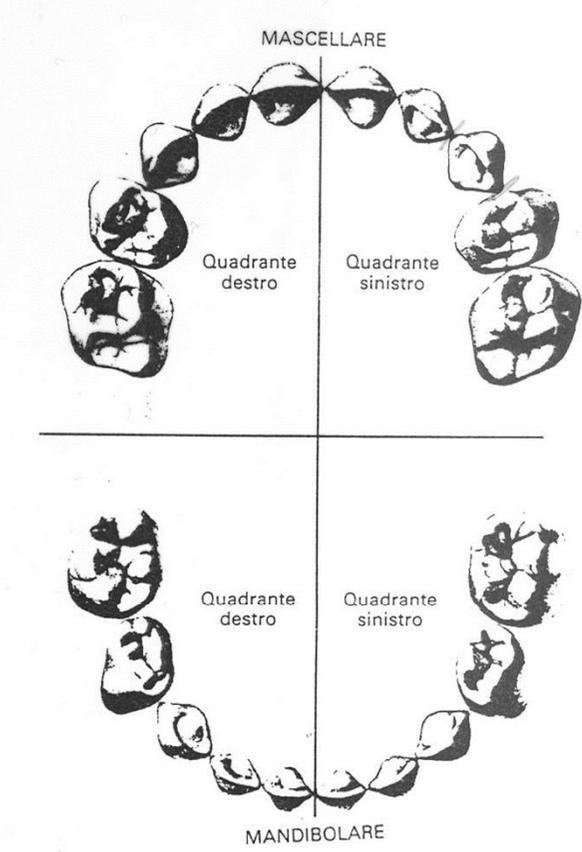
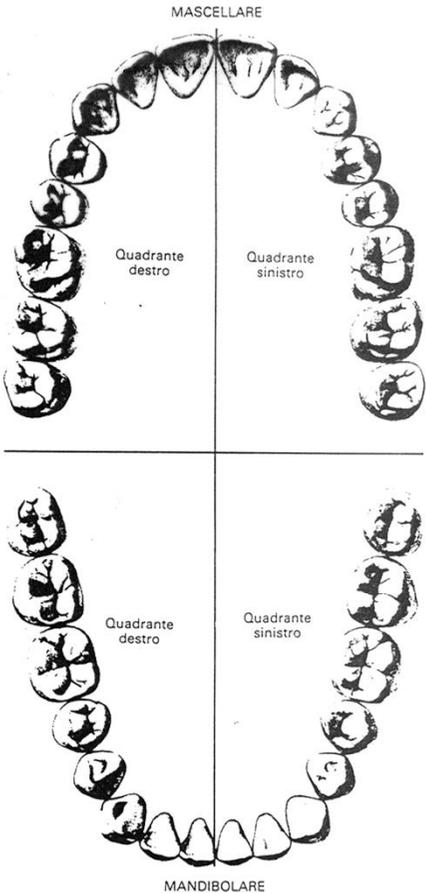
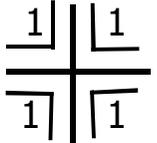
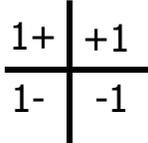
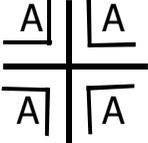
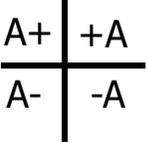


Fig. 4-1. Dentizione secondaria o permanente. Due piani ortogonali, orizzontale e verticale, dividono la dentizione in quattro quadranti. (Massler e Schour).



PALMER



PALMER

Cenni di morfologia dentale: principali nomenclature

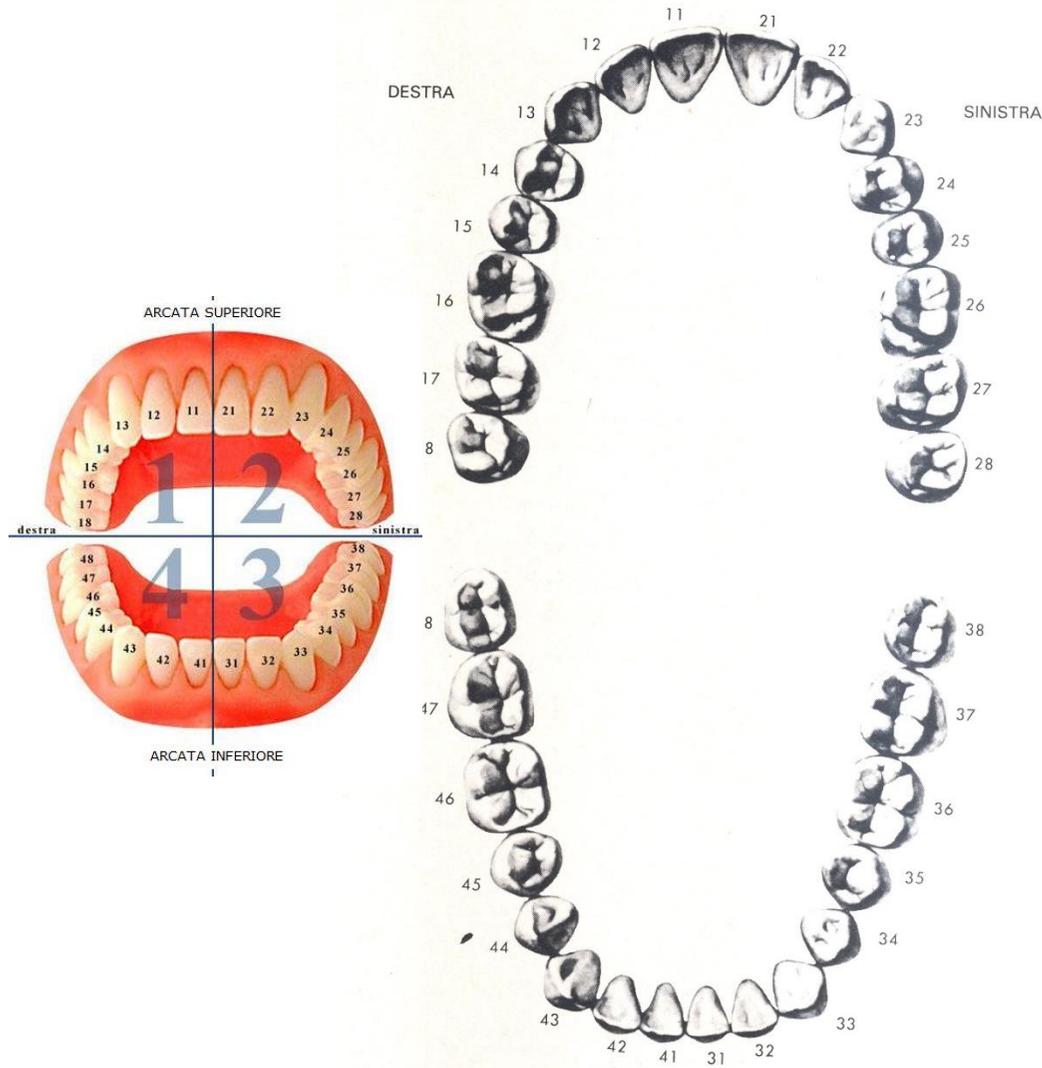


Fig. 4-5. Sistema FDI di codificazione dei denti permanenti. (Massler e Schour).

1.1	2.1
4.1	3.1
FDI	

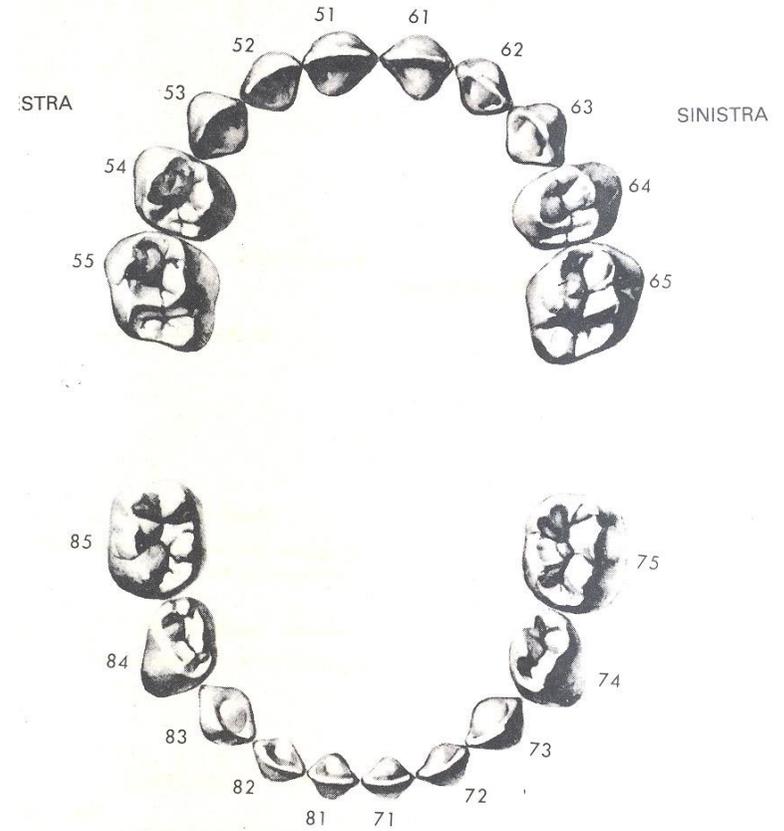


Fig. 4-6. Sistema FDI di codificazione dei denti decidui. (Massler e Schour).

5.1	6.1
8.1	7.1
FDI	

Cenni di morfologia dentale: principali nomenclature

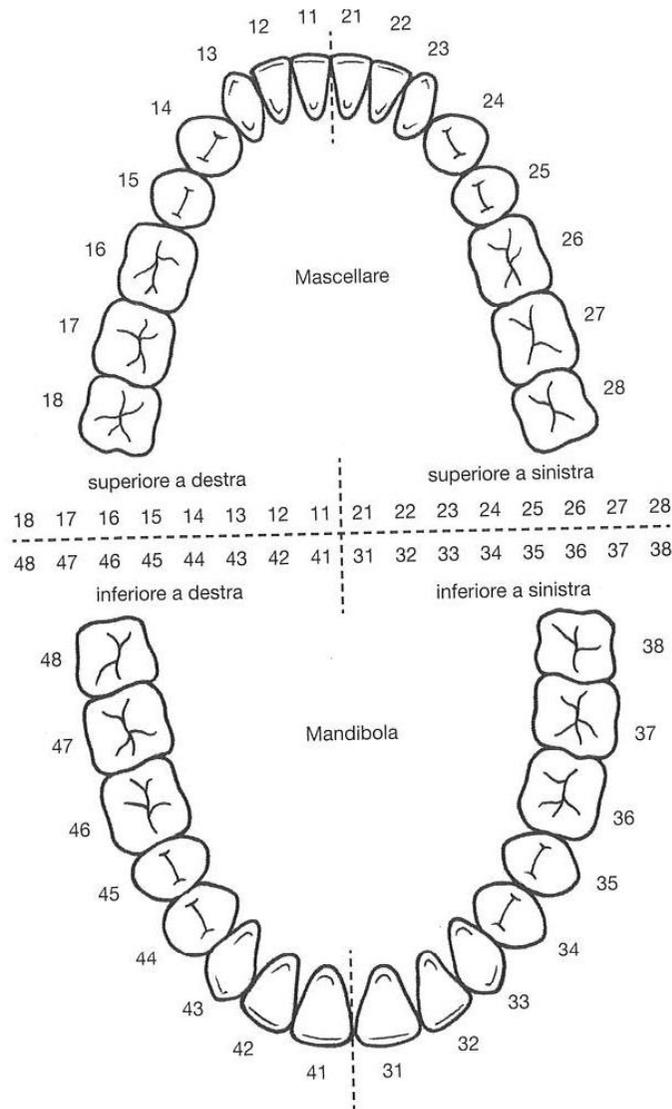


Figura 5.7 Nomenclatura OMS/Internazionale della dentizione.

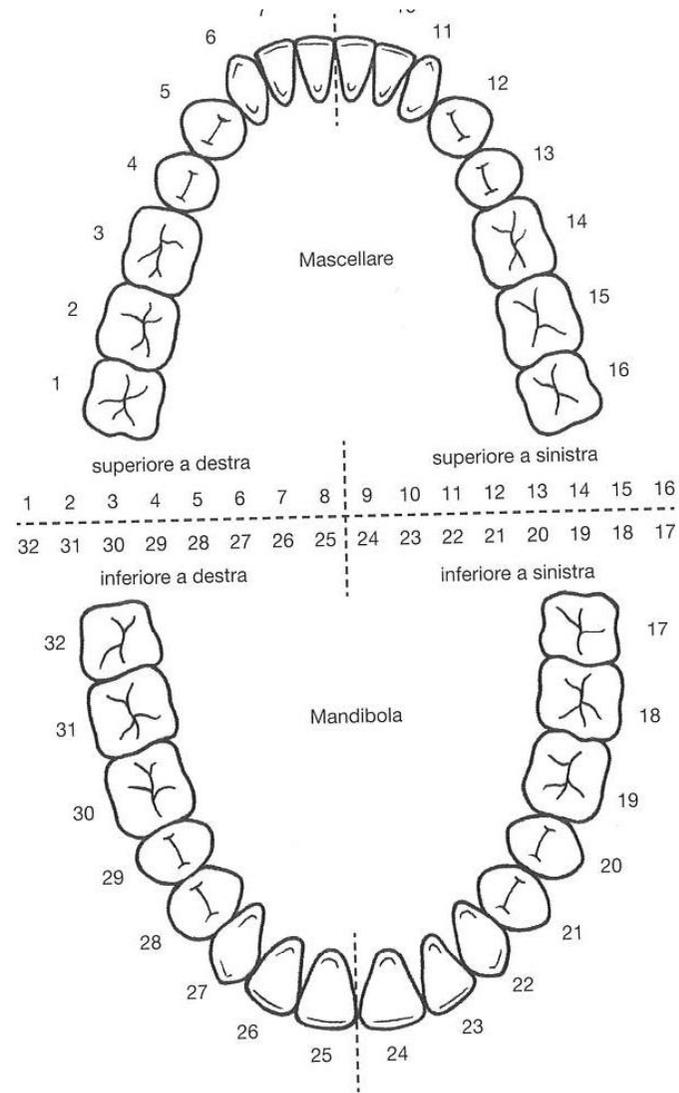


Figura 5.8 Nomenclatura americana/universale della dentizione.

Cenni di morfologia dentale: principali nomenclature

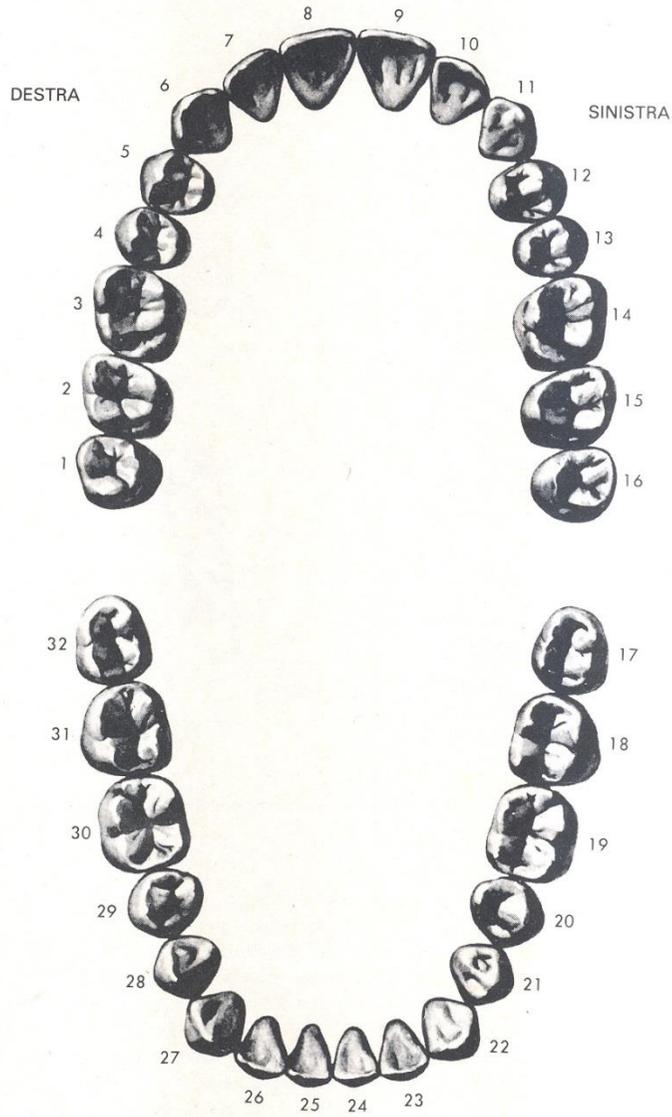


Fig. 4-3. Sistema universale di codificazione dei denti permanenti. (Massler e Schour)

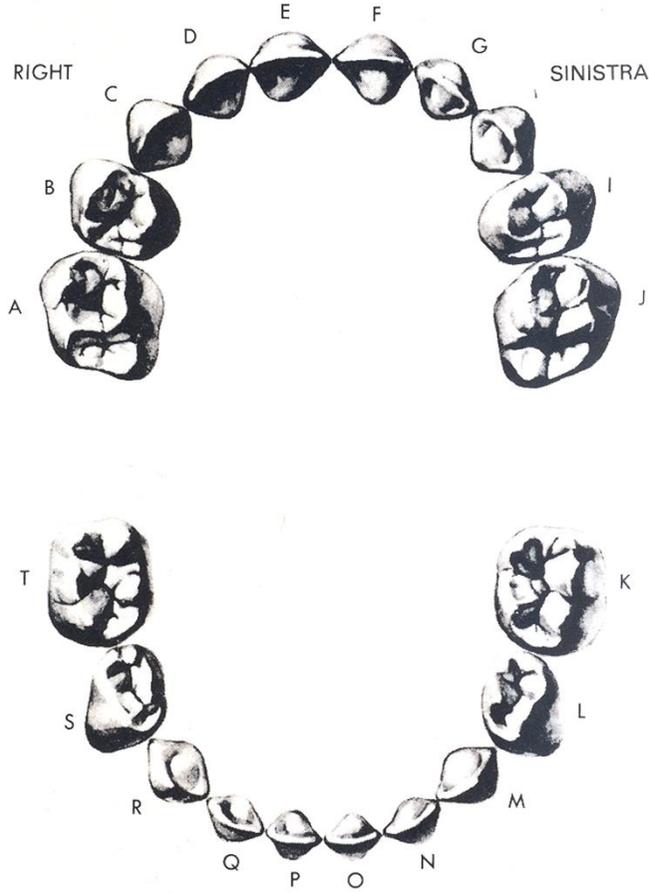


Fig. 4-4. Sistema universale di codificazione dei denti decidui. (Massler e Schour).

UNIVERSALE

Cenni di morfologia dentale

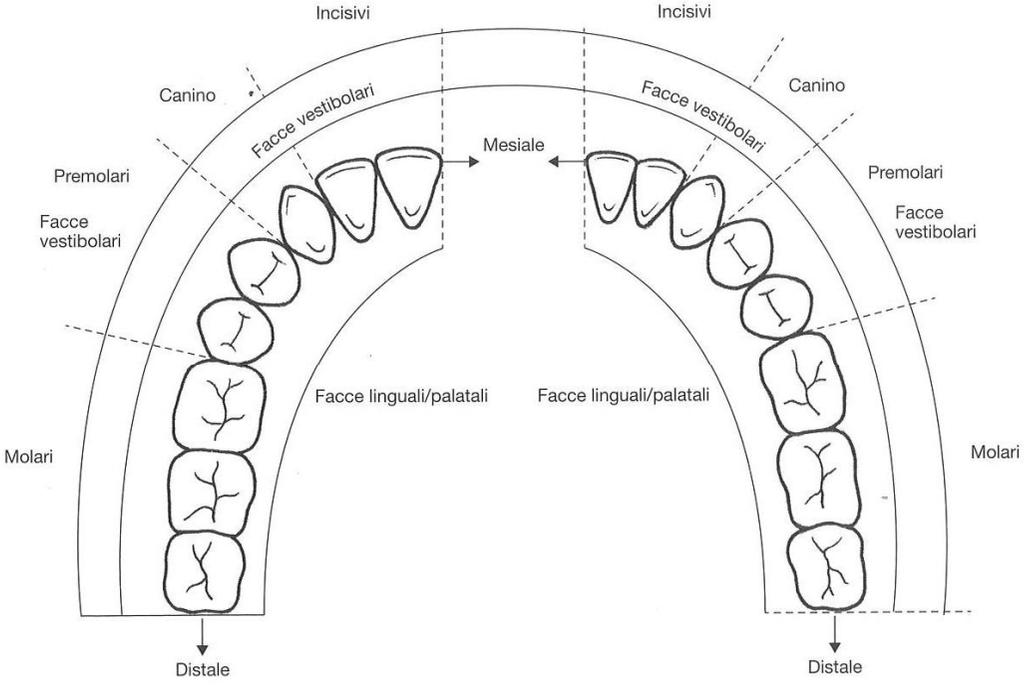


Figura 5.5 Orientamento spaziale degli elementi dentari lungo l'arcata.

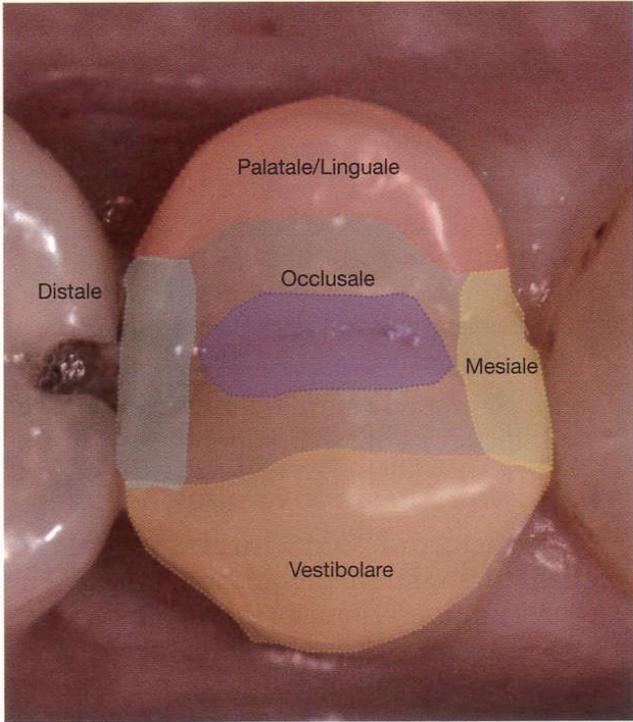
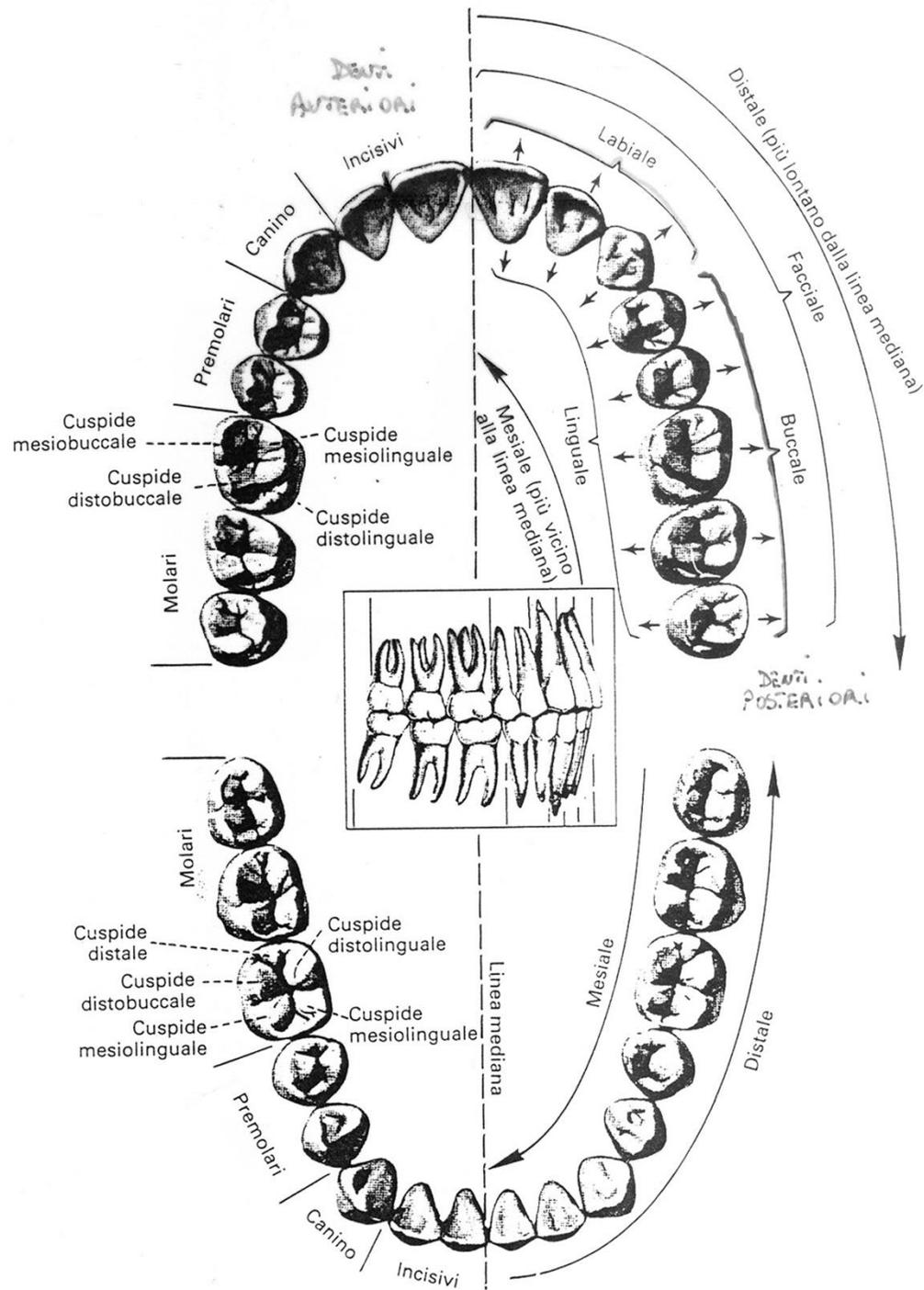


Figura 5.4 Orientamento spaziale dell'elemento dentario.



Cenni di morfologia dentale: principali punti di repero

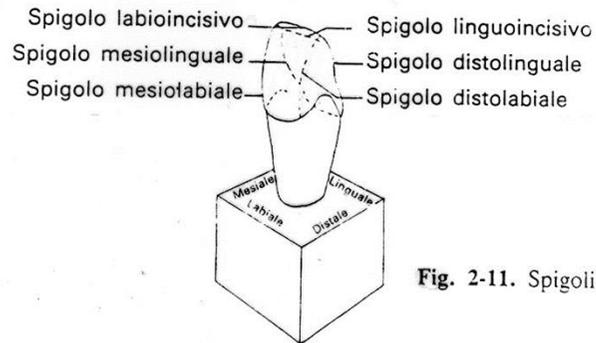


Fig. 2-11. Spigoli dei denti anteriori. (Wheeler).

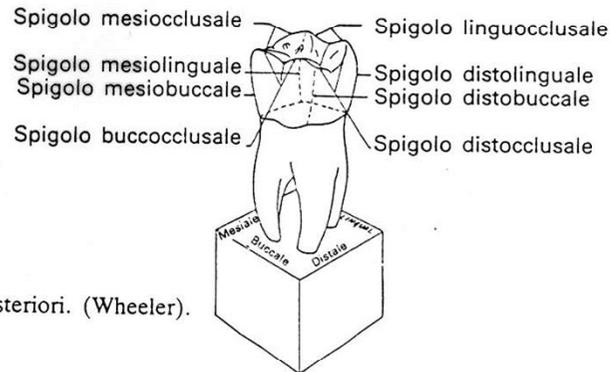


Fig. 2-12. Spigoli dei denti posteriori. (Wheeler).

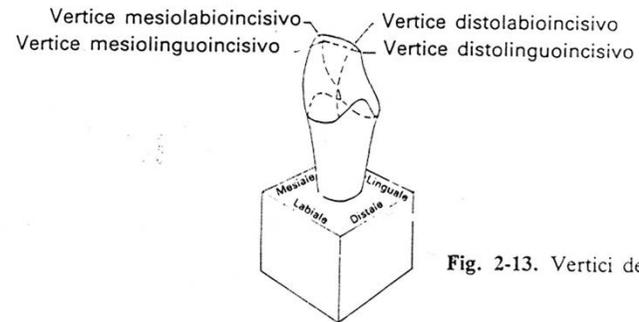
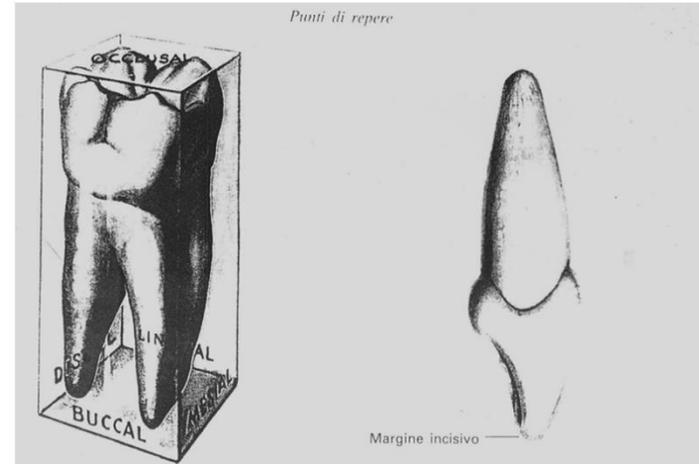


Fig. 2-13. Vertici dei denti anteriori. (Wheeler).

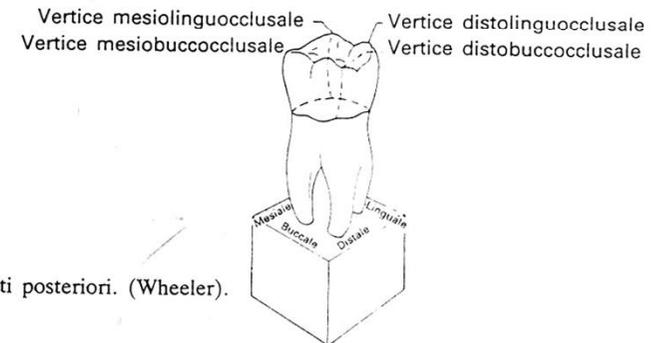
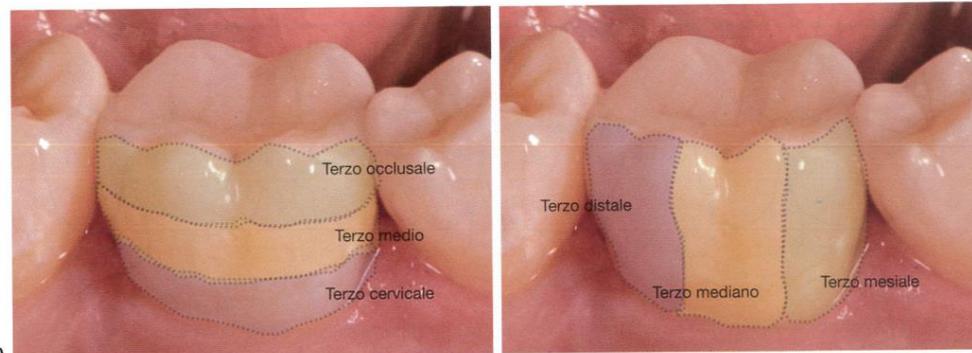
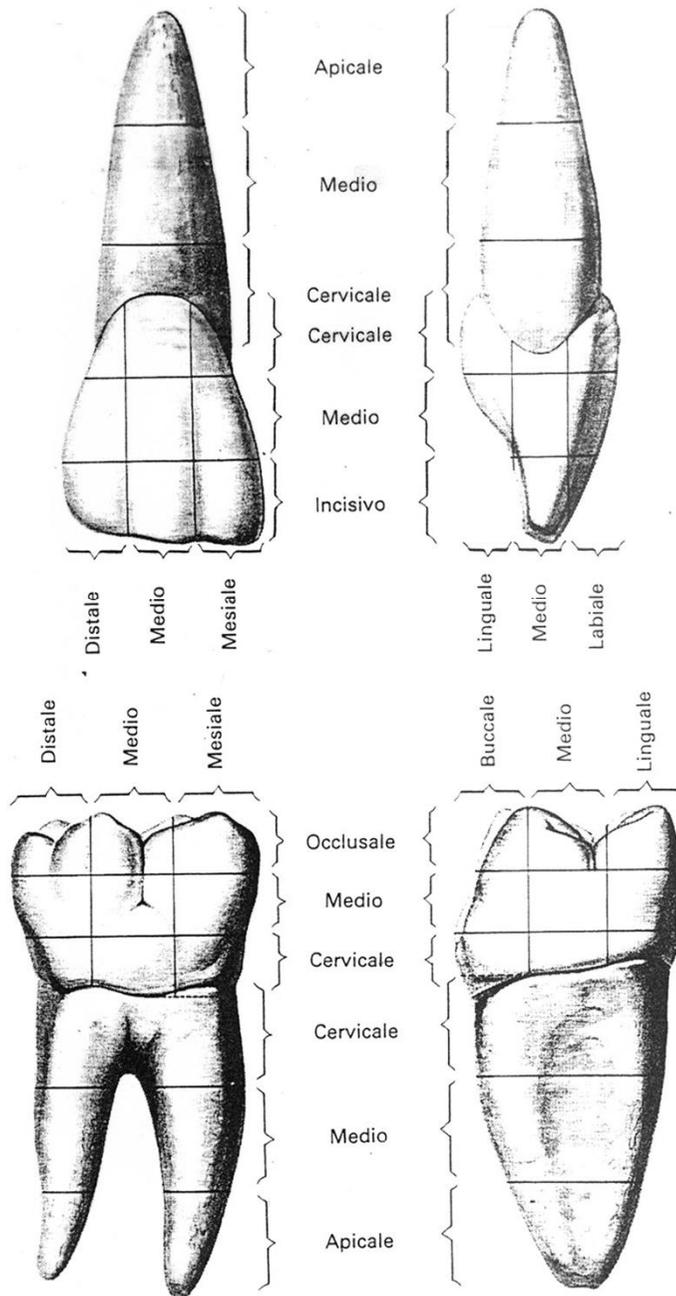


Fig. 2-14. Vertici dei denti posteriori. (Wheeler).

Cenni di morfologia dentale: terzi



(b)

(c)

Cenni di morfologia dentale:

lobi

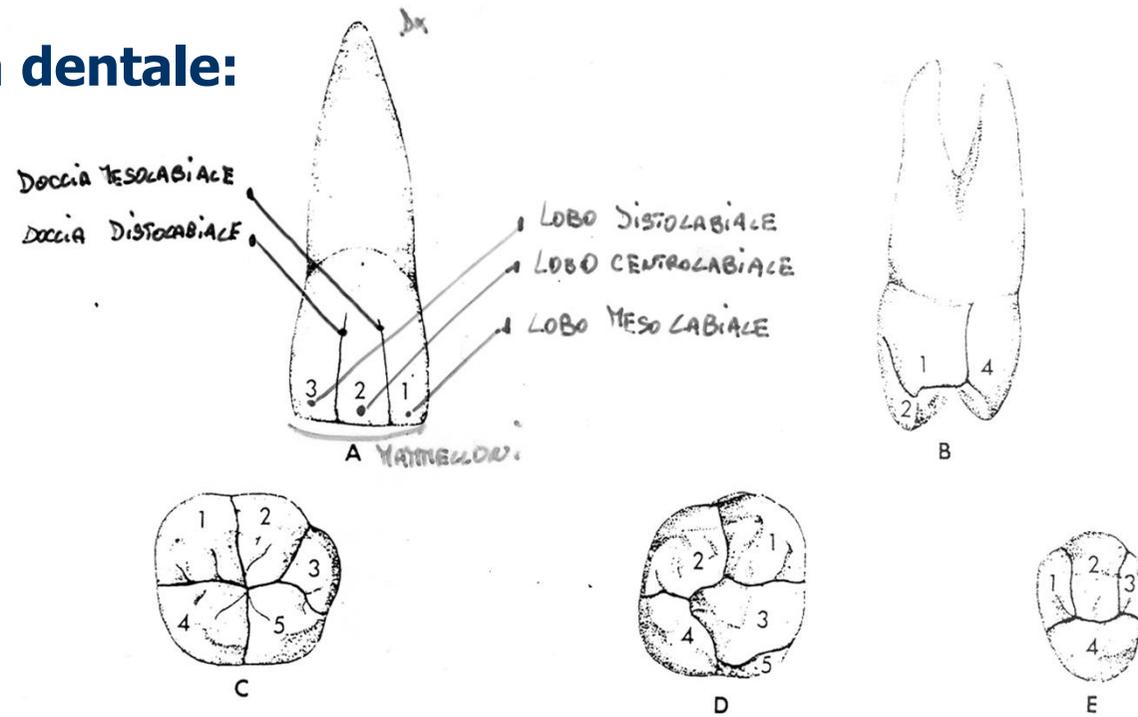


Fig. 2-15. Lobi dentali. A, incisivo centrale superiore. B, primo premolare superiore. C, primo molare inferiore. D, primo molare superiore. E, premolare superiore. I lobi sono separati da docce di sviluppo. (Wheeler).

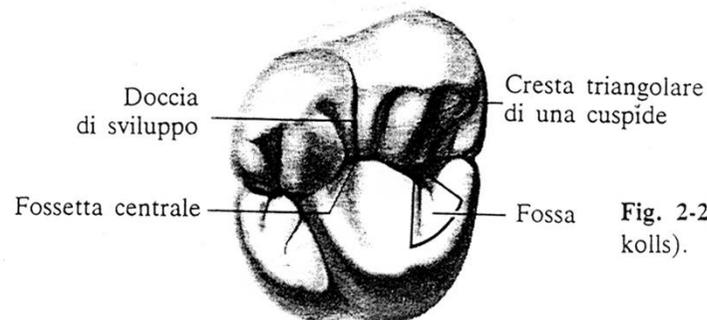


Fig. 2-20. Secondo molare superiore. (Zeisz e Nuckolls).

Cenni di morfologia dentale: lobi e cuspidi



■ Cuspide vestibolare ■ Cuspide palatale

Figura 5.16 Faccia oclusale dei premolari superiori.

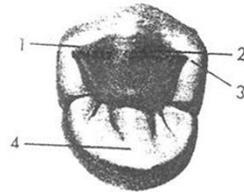


Fig. 5-3. I quattro lobi di sviluppo del secondo premolare superiore (vedi anche la Fig. 2-15 B e E). (Zeisz e Nuckolls).

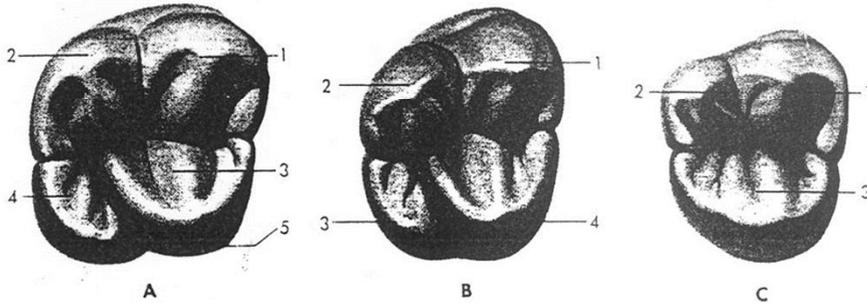


Fig. 5-4. A, primo premolare superiore con cinque lobi. B, secondo molare superiore con quattro lobi. C, terzo molare superiore con tre lobi. (Zeisz e Nuckolls).

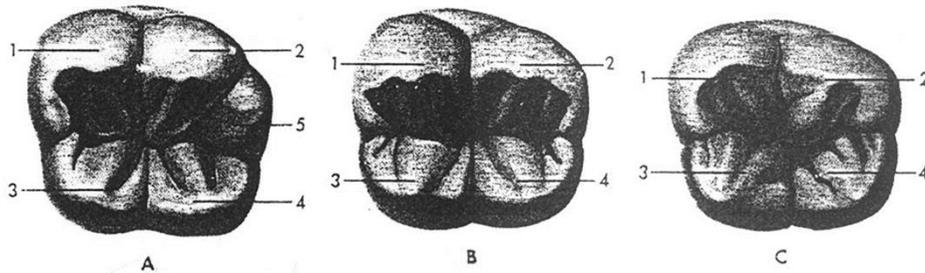


Fig. 5-5. A, primo molare inferiore con cinque cuspidi. B, secondo molare inferiore con quattro cuspidi. C, terzo molare inferiore. Ciascuna cuspidi è formata da un lobo. (Zeisz e Nuckolls).



■ Cuspide MesioVestibolare ■ Cuspide MesioPalatale
■ Cuspide DistoVestibolare ■ Cuspide DistoPalatale
■ Tubercolo di Carabelli

Figura 5.17 Faccia oclusale del primo molare superiore.

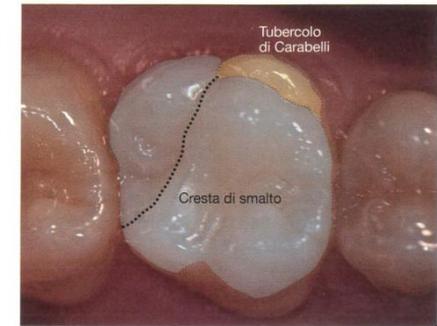


Figura 5.18 Faccia oclusale del primo molare superiore.



■ Cuspide MesioVestibolare ■ Cuspide CentroVestibolare
■ Cuspide MesioLinguale ■ Cuspide DistoLinguale
■ Cuspide DistoVestibolare

Figura 5.19 Faccia oclusale del primo molare inferiore.



■ Cuspide MesioVestibolare ■ Cuspide DistoLinguale
■ Cuspide MesioLinguale ■ Cuspide DistoVestibolare

Figura 5.20 Faccia oclusale del secondo molare inferiore.

Cenni di morfologia dentale

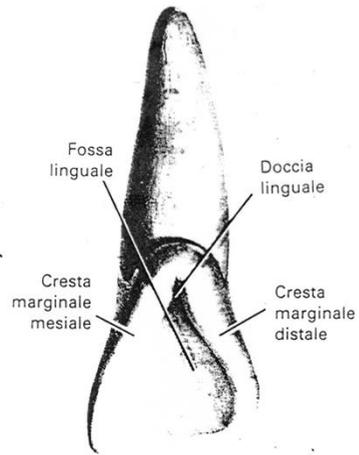


Fig. 2-17. Prospetto linguale di un incisivo centrale. (Zeisz e Nuckolls).

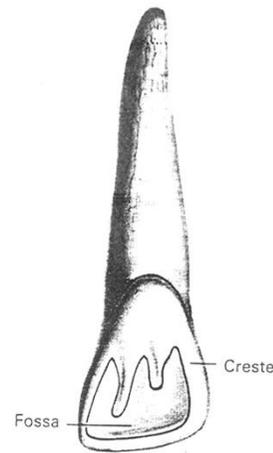


Fig. 2-18. Fossa e creste di un dente. (Zeisz e Nuckolls).

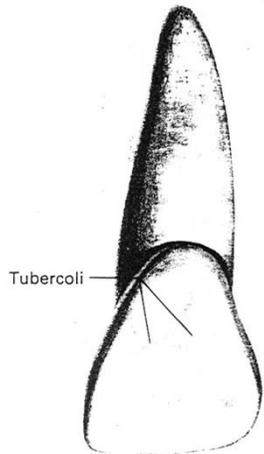


Fig. 2-16. Prospetto linguale di un incisivo centrale superiore. Si osservi come i tubercoli di un dente anteriore si estendano dal cingolo nella fossa linguale. (Zeisz e Nuckolls).

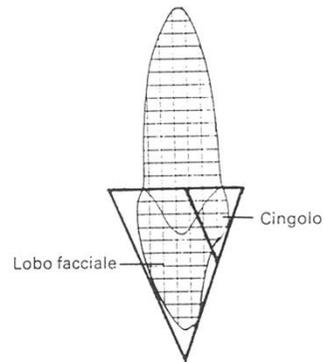


Fig. 2-19. Quarto lobo di sviluppo (o cingolo) di un dente anteriore. La doccia di sviluppo linguale separa il cingolo dai tre lobi facciali. (Wheeler).

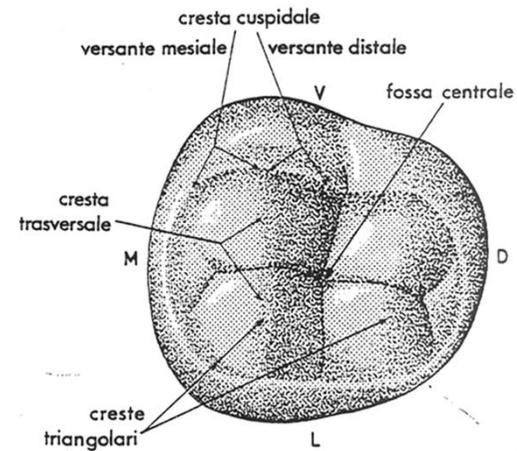
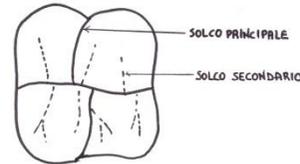
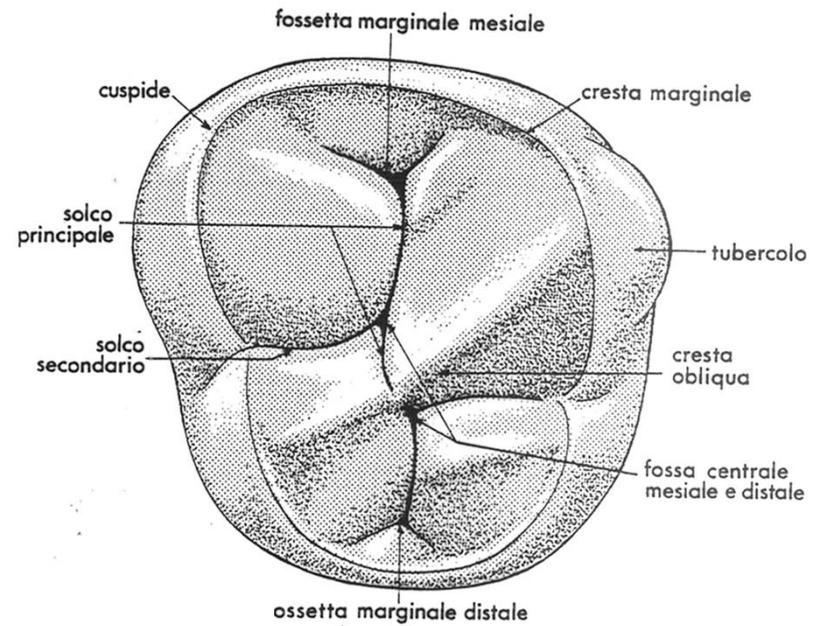
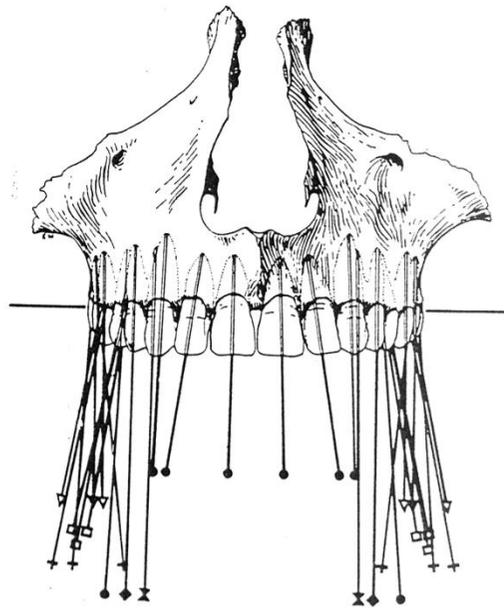


Fig. 1.8



DENTI CON UNA SOLA RADICE
 ● Incisivi
 Monocuspidali
 Secondi premolari superiori

PRIMI PREMOLARI
 ◆ Radici buccali
 ◇ Radici linguali

MOLARI SUPERIORI
 ▽ Radici mesiobuccali
 + Radici distobuccali
 □ Radici linguali

Fig. 6-5. Le linee indicano l'angolo d'inclinazione dei denti superiori rispetto alla mascella. (Kraus et al).

Inclinazione denti arcata superiore:

- i denti anteriori presentano inclinazione mesio-distale e linguo-labiale
- i denti posteriori presentano inclinazione disto-mesiale- e linguo-buccale

DENTI CON UNA SOLA RADICE
 ● Incisivi
 Monocuspidali
 Secondo premolare superiore

PRIMO PREMOLARE
 ◆ Radice buccale
 ◇ Radice linguale

MOLARI SUPERIORI
 ▽ Radici mesiobuccali
 + Radici distobuccali
 □ Radici linguali

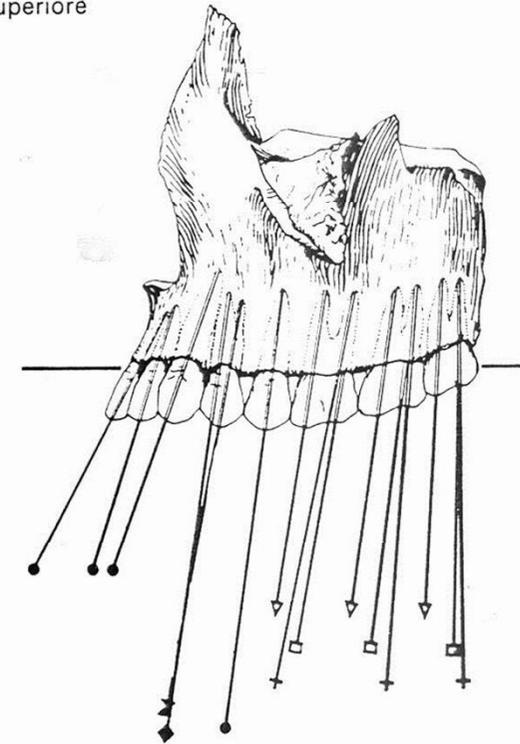


Fig. 6-6. Inclinazione dei denti superiori, in prospetto laterale. (Kraus et al.).

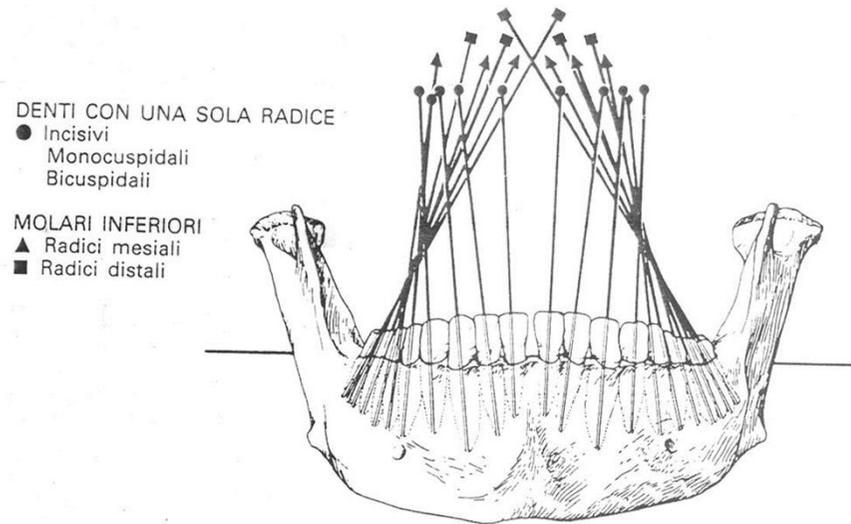


Fig. 6-4. Le linee indicano l'angolo d'inclinazione dei denti inferiori rispetto alla mandibola. (Kraus et al).

Inclinazione denti arcata inferiore:

- i denti anteriori presentano inclinazione mesio-distale e linguo-labiale
- i denti posteriori presentano inclinazione disto-mesiale- e bucco-linguale

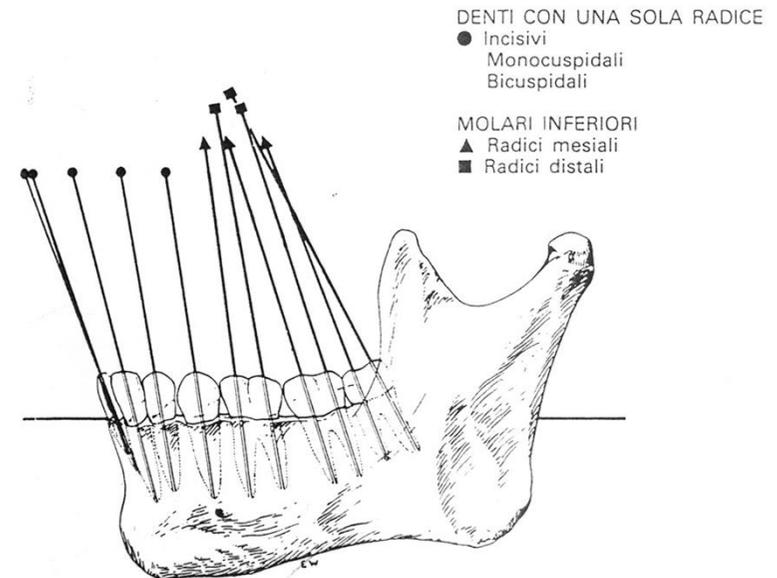


Fig. 6-7. Inclinazione dei denti inferiori, in prospettiva laterale. (Kraus et al.).

Cenni di morfologia dentale: aree di contatto prossimale



Fig. 3-1. Aree di contatto prossimali. La tratteggiatura indica dove l'area di contatto distale di un primo premolare inferiore (A) entra in rapporto con quella mesiale del secondo premolare (B). (Zeisz e Nuckolls).

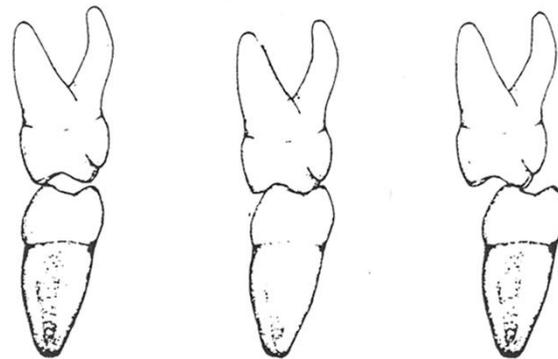


Fig. 3-2. Punti di contatto. Punti di contatto di un molare superiore che entra in occlusione con un molare inferiore in tre diverse posizioni. Si noti che area di contatto è la zona di contatto tra denti adiacenti della stessa arcata, e punto di contatto la zona di contatto tra denti opposti delle due arcate. (Wheeler).

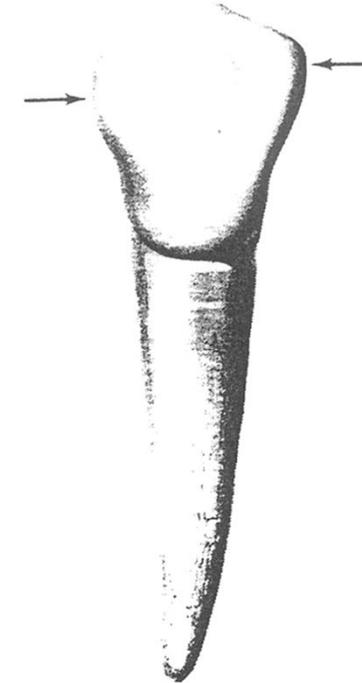


Fig. 3-3. Prospetto buccale di un primo premolare inferiore. Le frecce indicano le aree di contatto. (Zeisz e Nuckolls).

Cenni di morfologia dentale: aree di contatto prossimale

42

- Incisivo centrale	{	M terzo incisale
		D tra terzo incisale e terzo medio
- Incisivo laterale	{	M tra terzo incisale e terzo medio
		D centro del terzo medio
- Canino	{	M terzo incisale
		D terzo medio
- 1° premolare		sia M che D tra terzo medio e terzo occlusale
- 2° premolare		
- 1° molare	{	M tra terzo occlusale e terzo medio
		D centro del terzo medio
- 2° molare		M e D tra terzo occlusale e terzo medio

Anatomia dell'apparato stomatognatico

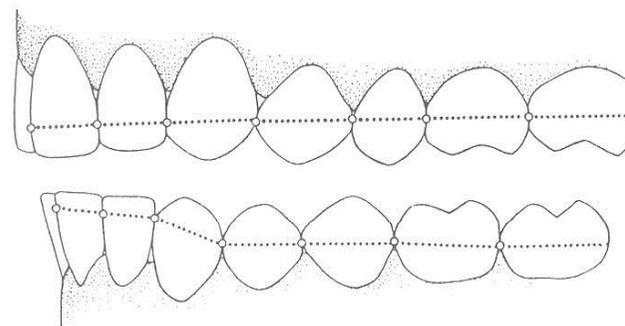


Fig. 1.102 Superfici di contatto in prospettiva vestibolare. In alto: arcata superiore; in basso: arcata inferiore.

Cenni di morfologia dentale: spazi interdentali

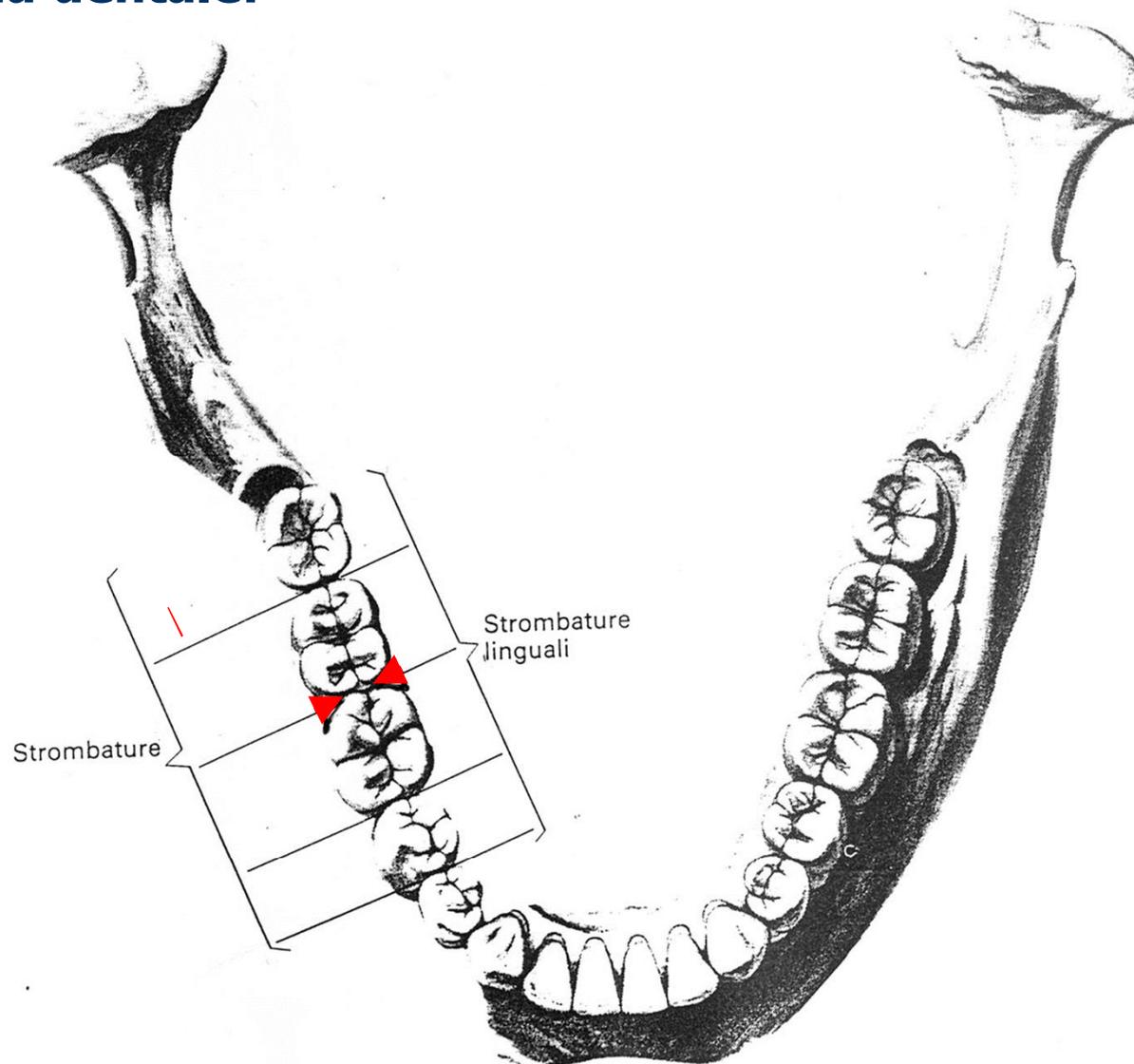


Fig. 3-5. Prospetto oclusale delle aree di contatto prossimali e delle strombature. Si noti come le aree di contatto non siano mai puntiformi. Si osservi la posizione di un'area di contatto rispetto al diametro buccolinguale del dente. (Zeisz e Nuckolls).

Cenni di morfologia dentale: spazi interdentali

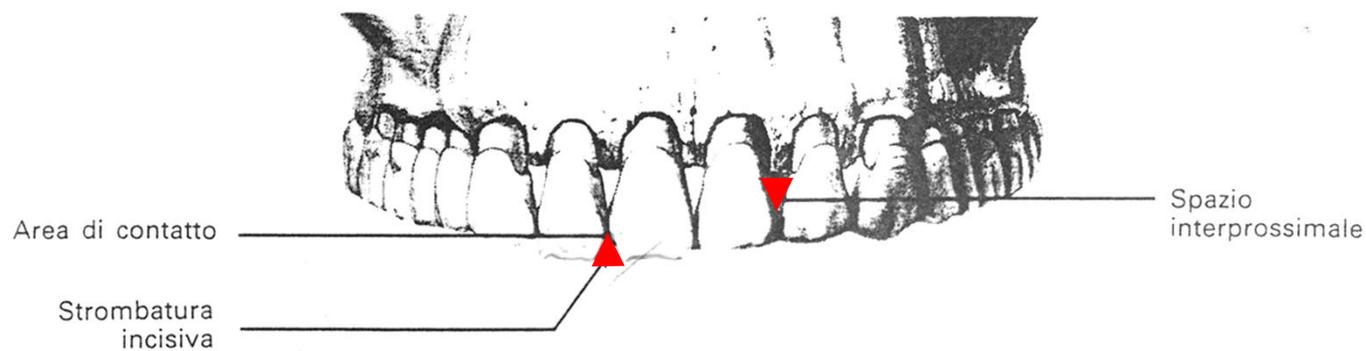


Fig. 3-4. La *freccia* indica la strombatura incisiva. Cervicalmente all'area di contatto è situata la strombatura gengivale, detta anche spazio interprossimale, di forma triangolare. (Zeisz e Nuckolls).

Cenni di morfologia dentale

riassunto caratteristiche

Denti SUPERIORI

Area di contatto	Distale	1/3 inc. 1/3 med.	1/3 med.	1/3 med.	1/3 occ. 1/3 med.	1/3 occ. 1/3 med.	1/3 med.	1/3 med.	
	Mesiale	1/3 inc.	1/3 inc. 1/3 med.	1/3 inc. 1/3 med.	1/3 occ. 1/3 med.	1/3 occ. 1/3 med.	1/3 med.	1/3 med.	1/3 med.
Numero lobi di sviluppo		4	4	4	4	4	5	4	4
Numero di cuspidi		-	-	1	2	2	4-5	4	3-5
Numero di radici		1	1	1	2	1	3	3	1-4

1 2 3 4 5 6 7 8

Denti INFERIORI

Numero di radici		1	1	1-2	1	1	2	2	2
Numero di cuspidi		-	-	1	2	2-3	5	4	4-5
Numero lobi di sviluppo		4	4	4	4	4-5	5	4	4-5
Area di contatto	Mesiale	1/3 inc.	1/3 inc.	1/3 inc.	1/3 occ. 1/3 med.	1/3 occ. 1/3 med.	1/3 med.	1/3 med.	1/3 med.
	Distale	1/3 inc.	1/3 inc.	1/3 inc. 1/3 med.	1/3 occ. 1/3 med.	1/3 occ. 1/3 med.	1/3 med.	1/3 med.	

Cenni di morfologia dentale

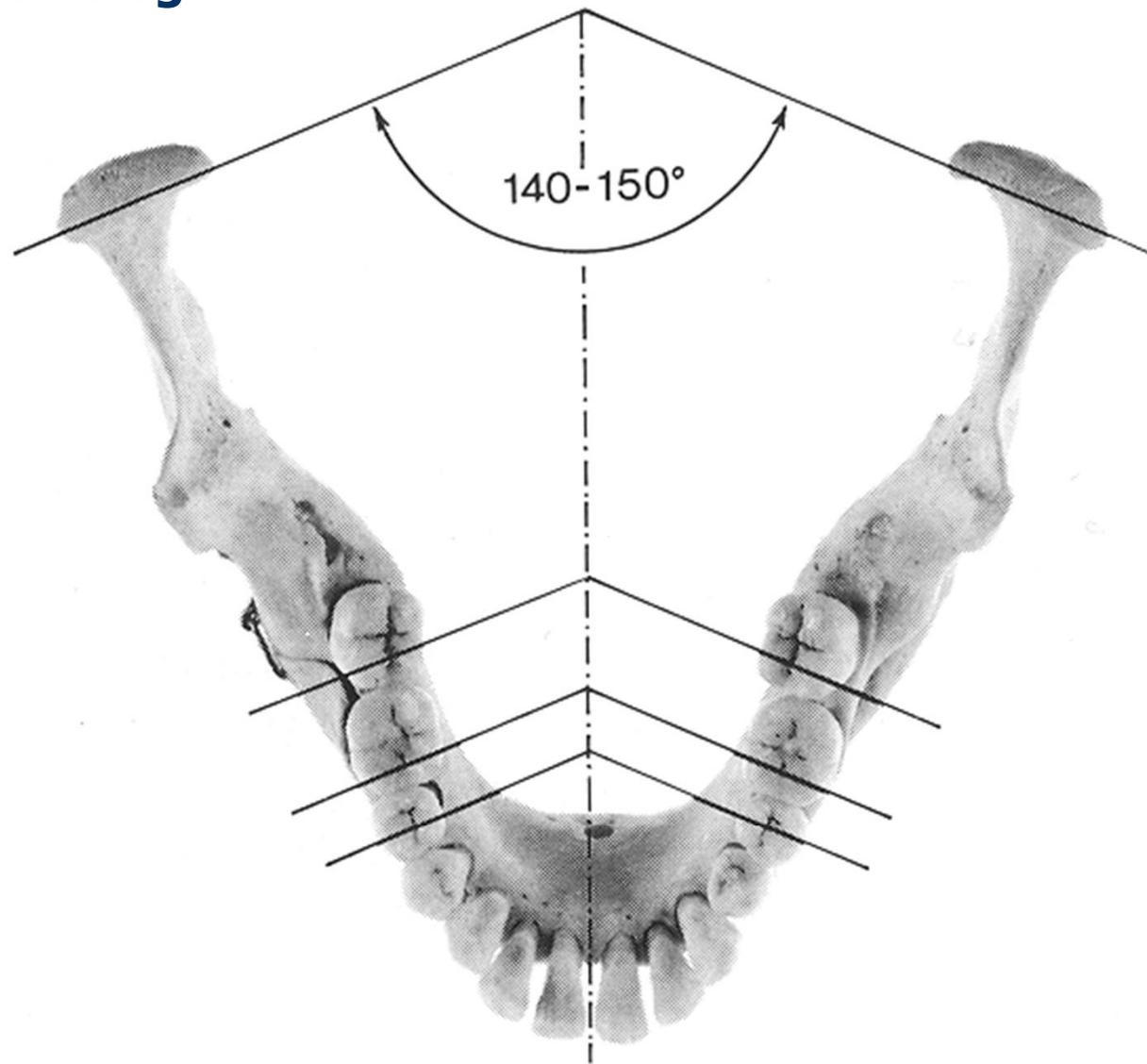


Fig. 2.3

Cenni di morfologia dentale

Curva di Spee, curva di Wilson



Fig. 3.100 Arcata mascellare: curva di Spee.

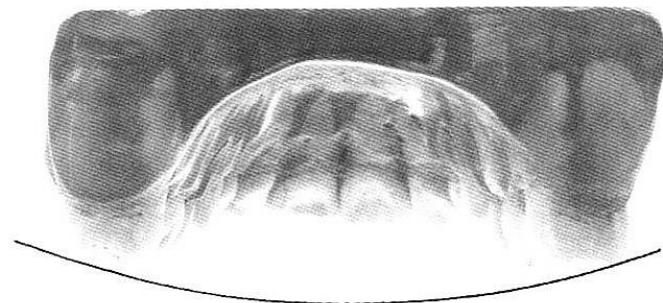


Fig. 3.101 Arcata mascellare: curva di Wilson.

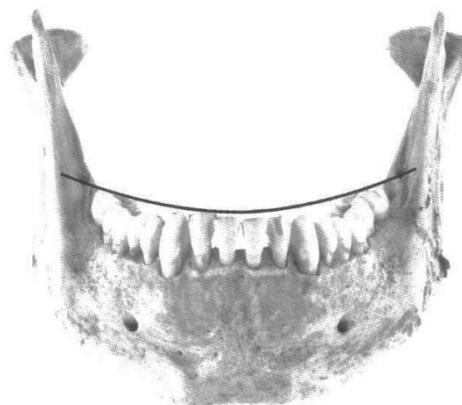


Fig. 3.104 Arcata mandibolare: curva di Wilson.

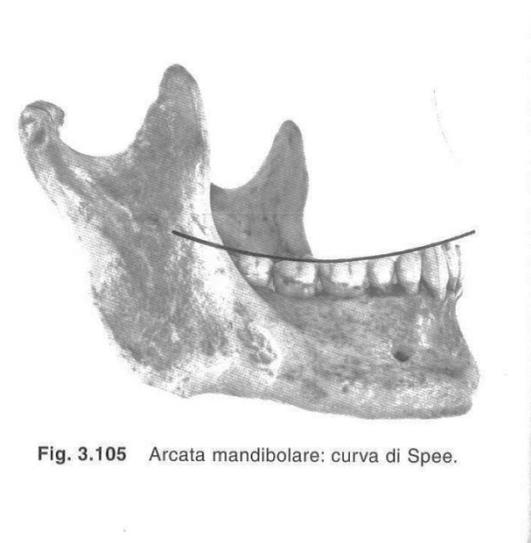


Fig. 3.105 Arcata mandibolare: curva di Spee.

Cenni di morfologia dentale

Curva di Spee, curva di Wilson

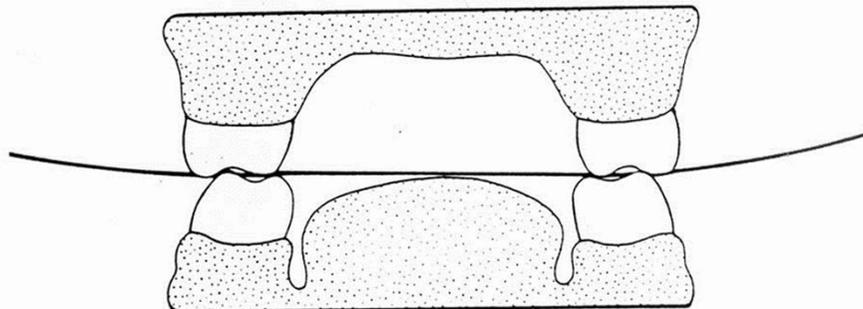


Fig. 6-2. Curva di Wilson.

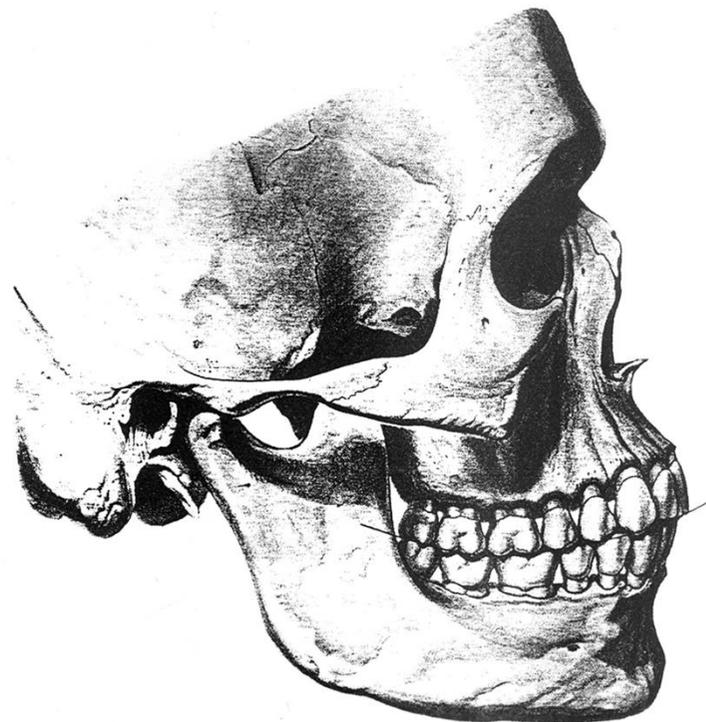


Fig. 5-7. Curvatura del piano oclusale (curva di Spee); il massimo di curvatura corrisponde ai primi molari e ai secondi premolari. (Zeisz e Nucholls).