

# endodonzia generale e assistenza

i nostri argomenti:

## 1. anatomia dentale e fisiologia della polpa

*(breve excursus)*

## 2. la patologia della polpa

iperemia pulpare

pulpite

necrosi pulpare

alterazioni regressive

## 3. lesioni di origine endodontica

lesioni apico-periapicali silenti ed acute

ascesso alveolare acuto

periodontite apicale cronica

periodontite apicale riacutizzata

## 4. cenni di diagnosi endodontica

anamnesi

esame obiettivo

esami accessori

## 5. preparazione del campo operatorio

anestesia

isolamento del campo

apertura camerale

detersione e sagomatura

otturazione canalare

strumenti e tecniche

l'arte della promiscuità

## 6. varie

ritrattamento

chirurgia

sbiancamento

# endodonzia generale e assistenza

i nostri argomenti:

1. anatomia dentale e fisiologia della polpa  
*(breve excursus)*

# anatomia dentale e fisiologia della polpa

Ogni dente viene macroscopicamente diviso in due parti sia dal punto di vista strettamente anatomico sia dal punto di vista clinico - ovvero all'osservazione -.

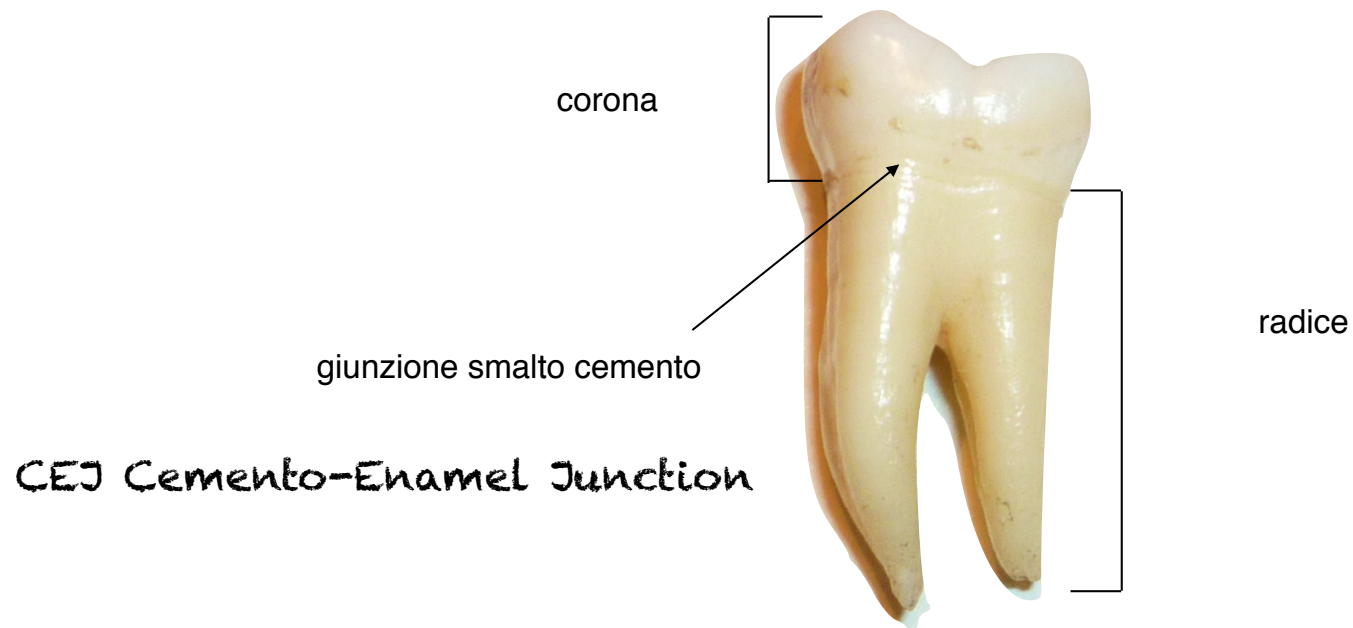
# anatomia dentale e fisiologia della polpa

Ogni dente viene macroscopicamente diviso in due parti sia dal punto di vista clinico - ovvero all'osservazione - sia dal punto di vista strettamente anatomico.

## Anatomicamente:

- corona è la parte di dente ricoperta da smalto
- termina con la linea cervicale ovvero la giunzione smalto-cemento "CEJ"
- radice è la parte ricoperta da cemento che rimane nell'osso

anatomicamente



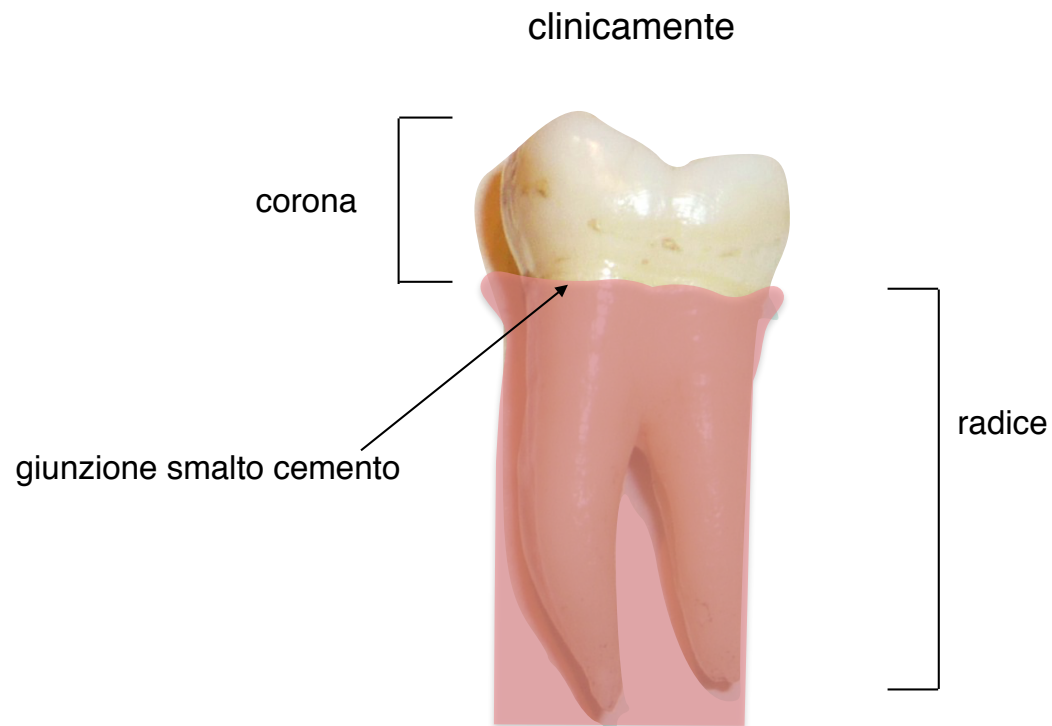


# anatomia dentale e fisiologia della polpa

Ogni dente viene macroscopicamente diviso in due parti sia dal punto di vista clinico - ovvero all'osservazione - sia dal punto di vista strettamente anatomico.

## Clinicamente:

- corona è la porzione di dente visibile,
- radice è la parte non visibile nascosta dalla gengiva (immersa nell'osso)

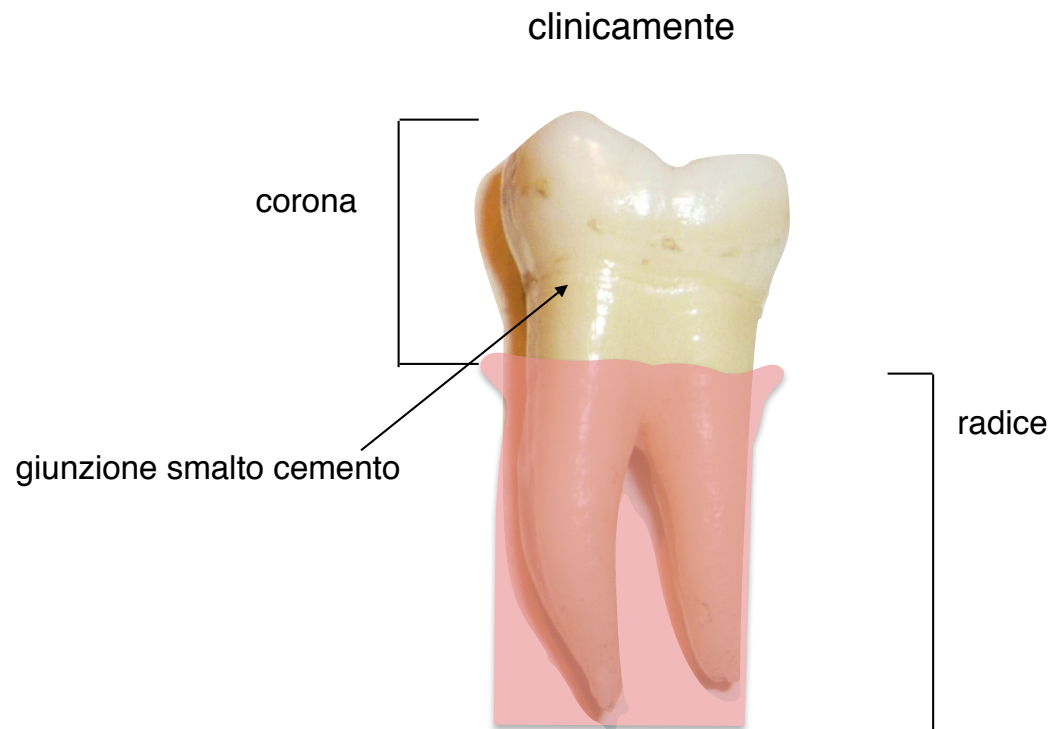


# anatomia dentale e fisiologia della polpa

Ogni dente viene macroscopicamente diviso in due parti sia dal punto di vista clinico - ovvero all'osservazione - sia dal punto di vista strettamente anatomico.

## Clinicamente:

- corona è la porzione di dente visibile,
- radice è la parte non visibile nascosta dalla gengiva (immersa nell'osso)



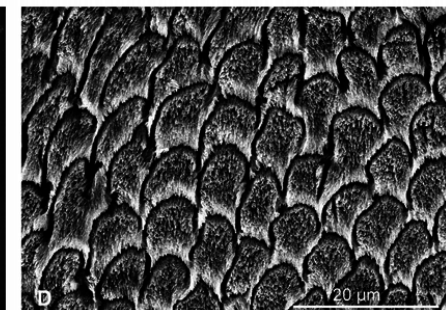
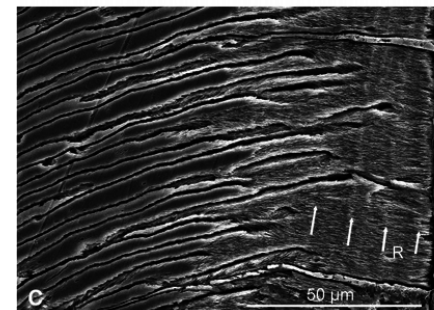
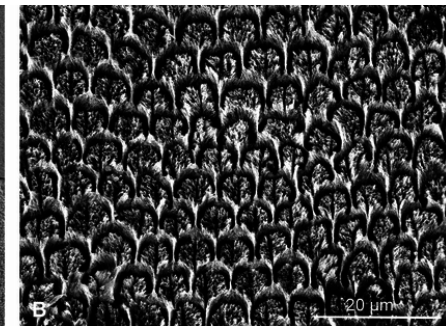
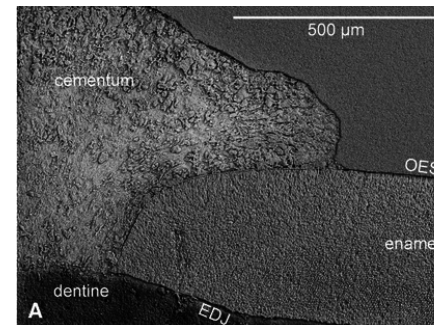
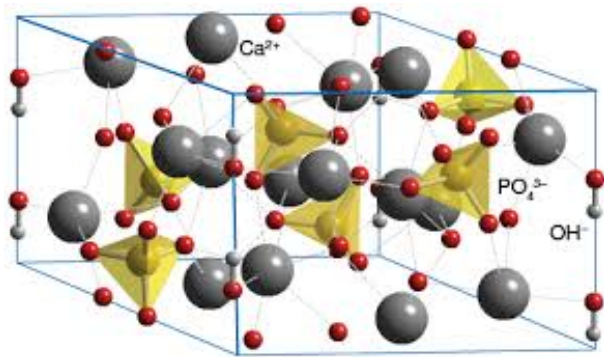
## anatomia dentale - smalto

è il tessuto umano più duro del nostro organismo con spessore variabile da mm. 2,5 ca a livello delle cuspidi, nelle porzioni cervicali è in media mm.1,5 ma può arrivare a zero al fondo delle fosse occlusali.



# anatomia dentale - smalto

è composto per il 95% da cristalli di idrossiapatite e solo 4% da fibre organiche; non contiene cellule, lo sviluppo è ultimato al momento dell'eruzione e non può autorigenerarsi, è vulnerabile alle sostanze acide con pH da 5,5 in giù

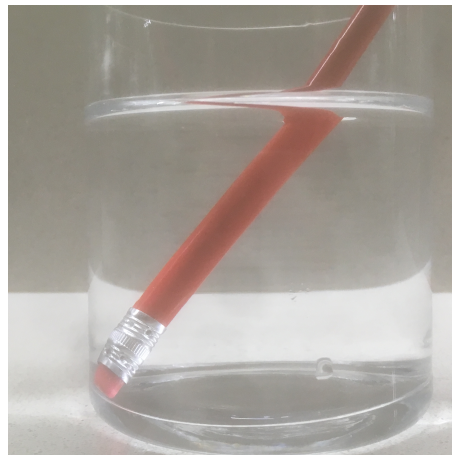


# anatomia dentale - smalto

ha durezza 5 nella scala di Mohs ma non si frattura o riga facilmente perché la dentina sottostante ne induce in qualche modo una certa elasticità,

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
TALCO	GESSO	CALCITE	FLUORITE	APATITE	ORTOCLASIO	QUARZO	TOPAZIO	CORINDONE	DIAMANTE
									

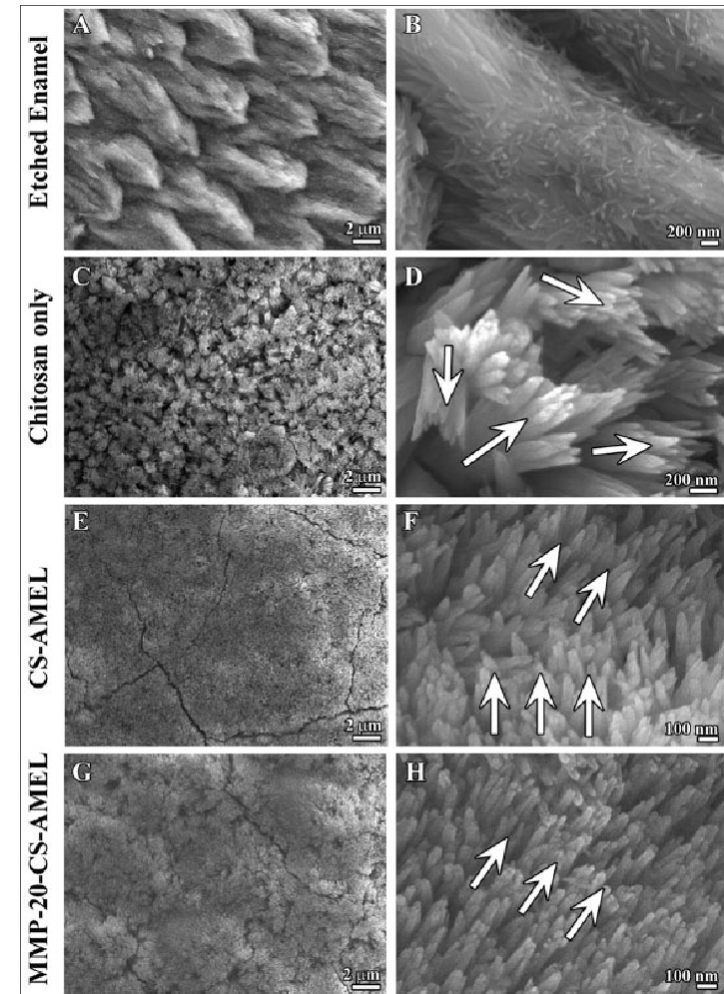
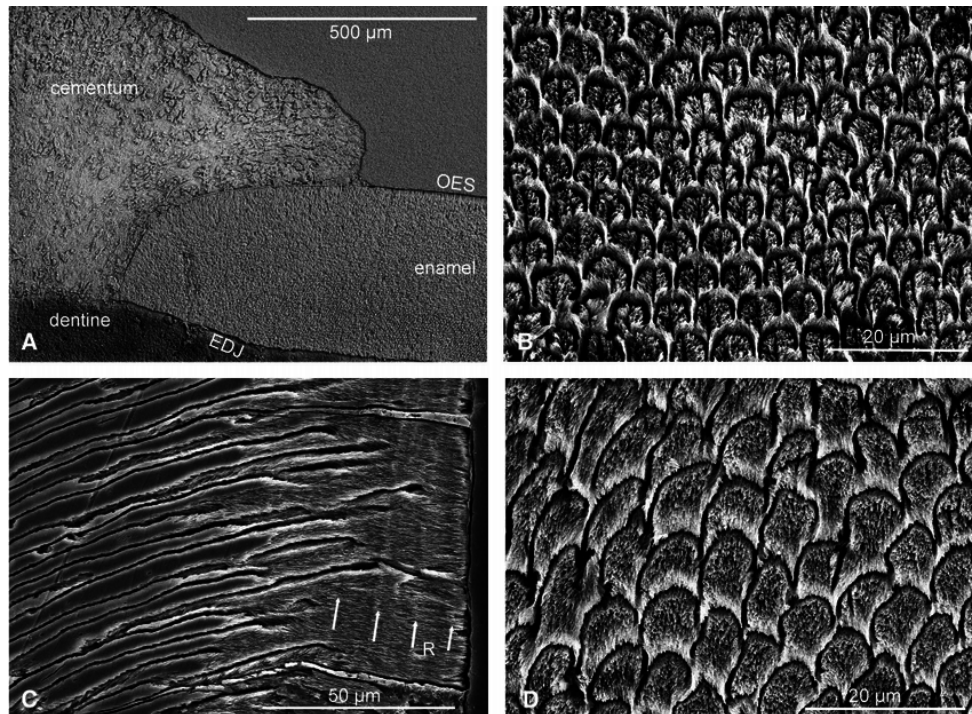
non è responsabile diretto del colore del dente ma determina rifrazione della luce





# anatomia dentale - smalto

di derivazione ectodermica viene formato dagli ameloblasti che depositano i cristalli di idrossiapatite di calcio in numero di 4 a formare prismi ellittici lasciando delle aree meno mineralizzate



# anatomia dentale - dentina

composta per 70% di componente inorganica (idrossiapatite), 20% di sostanze organiche e 10% di acqua,

continua la sua formazione per tutta la vita,

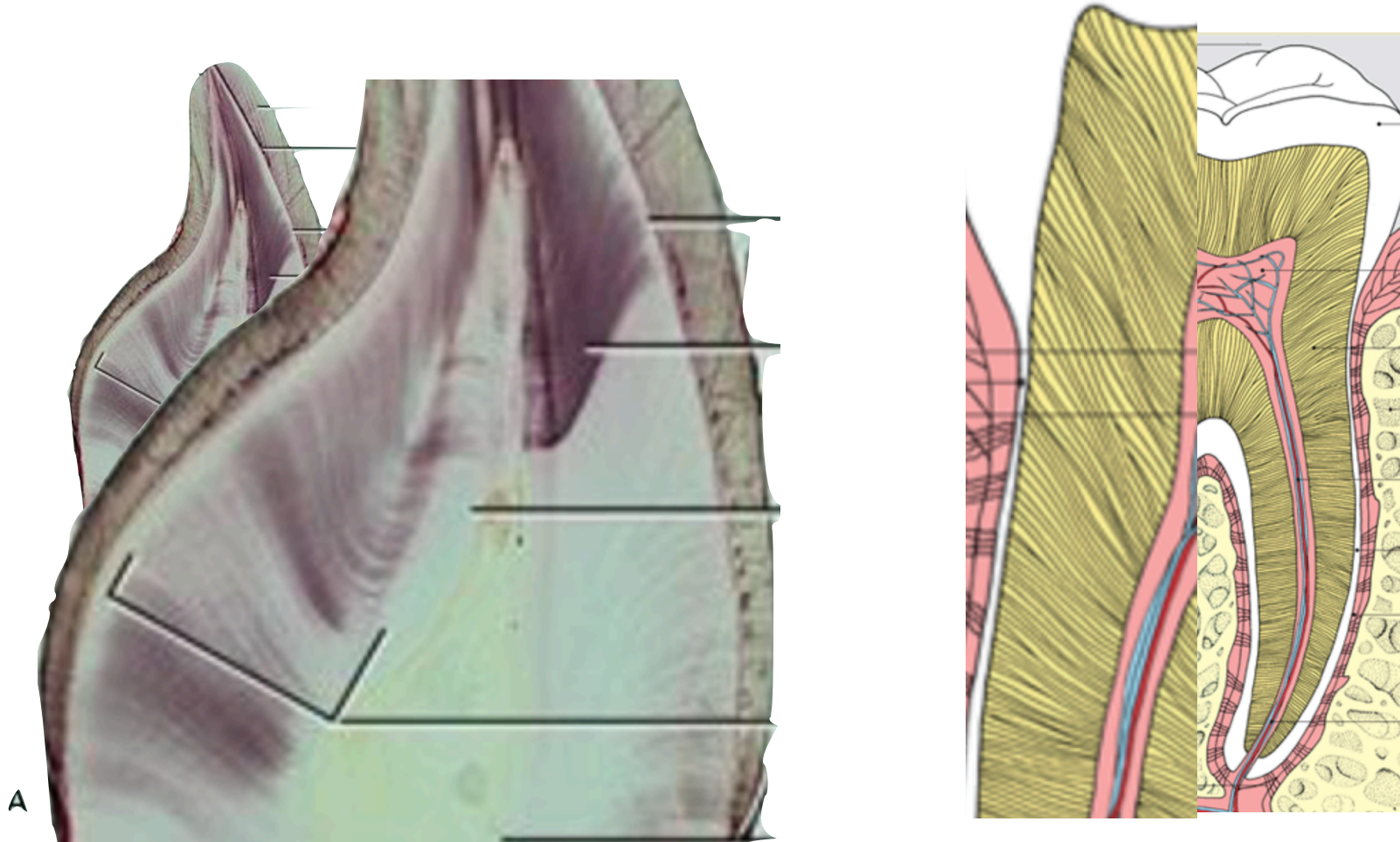
*dentina primaria* generata prima dell'eruzione,

*dentina secondaria* che si forma continuamente nella vita,

*dentina terziaria* o di reazione spesso amorfa e vitrea, irregolare, anche a mo' di calcoli

# anatomia dentale - dentina

ci interessa in particolare valutare e ricordare l'andamento dei tubuli dentinali che contengono i prolungamenti delle fibre di Tomes responsabili delle sensibilità,

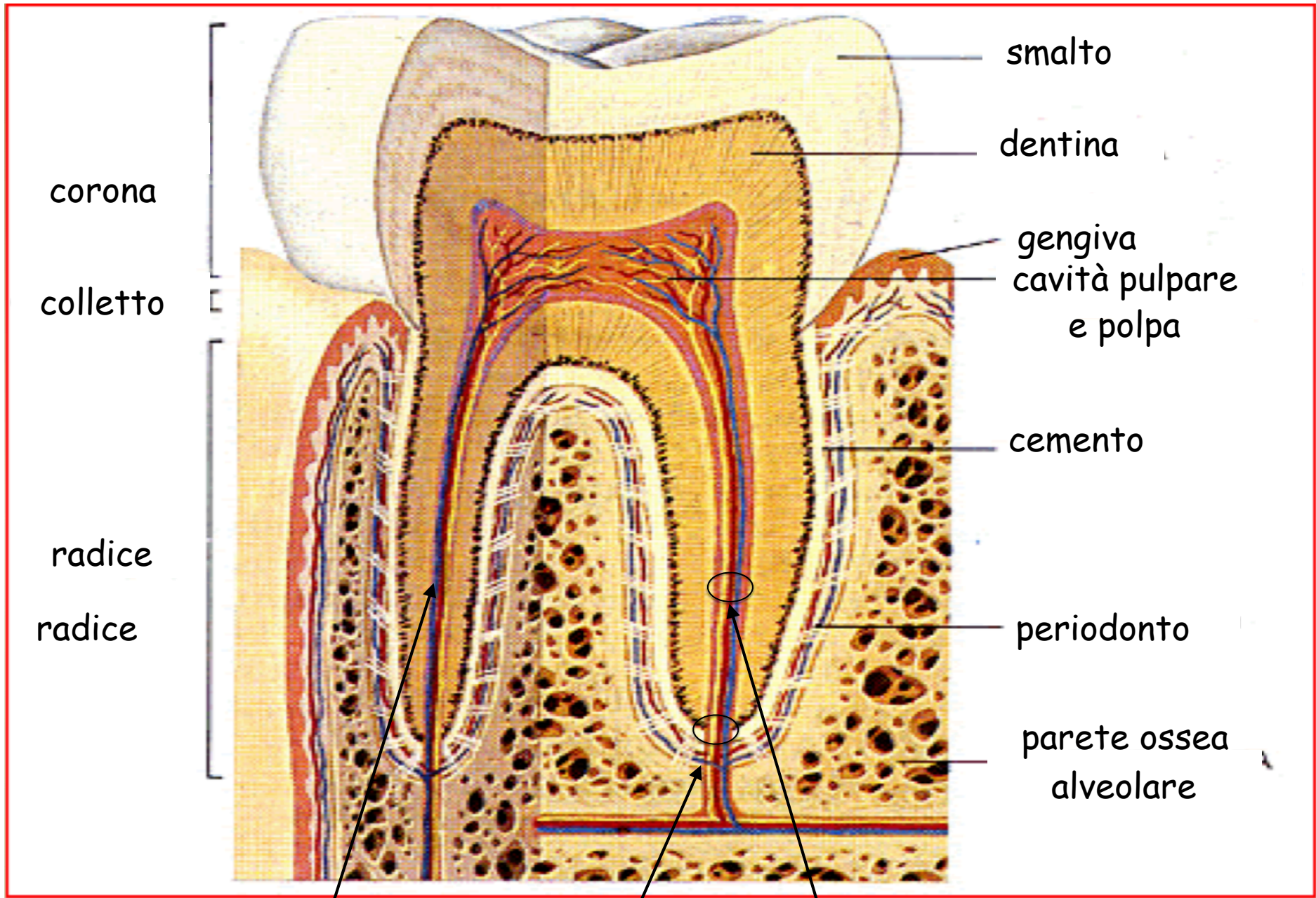




# anatomia dentale - polpa

è di natura connettivale simil gelatinosa, al suo interno troviamo:

- ff collagene
- fibroblasi
- odontoblasti
- vasi arteriosi
- vasi venosi
- terminazioni nervose



corona

colletto

radice

radice

smalto

dentina

gengiva

cavità pulpare  
e polpa

cemento

periodonto

parete ossea  
alveolare

fascio nervo-  
vascolare

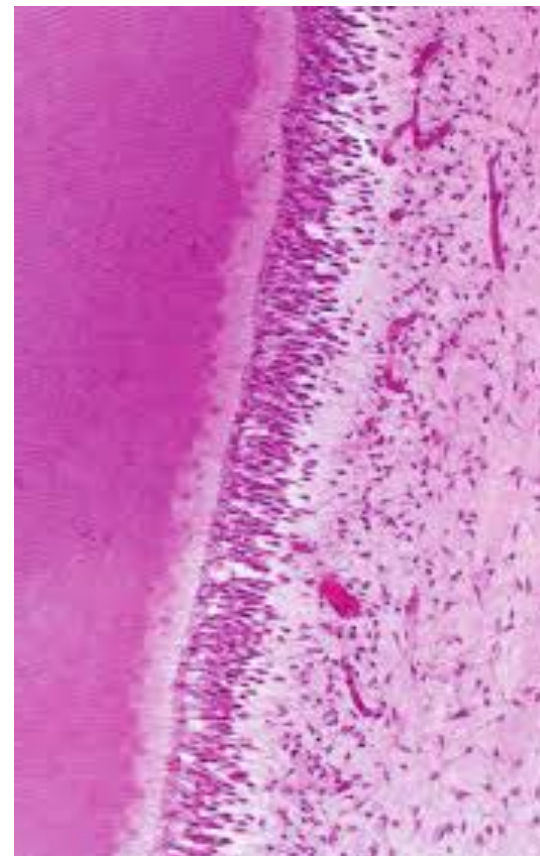
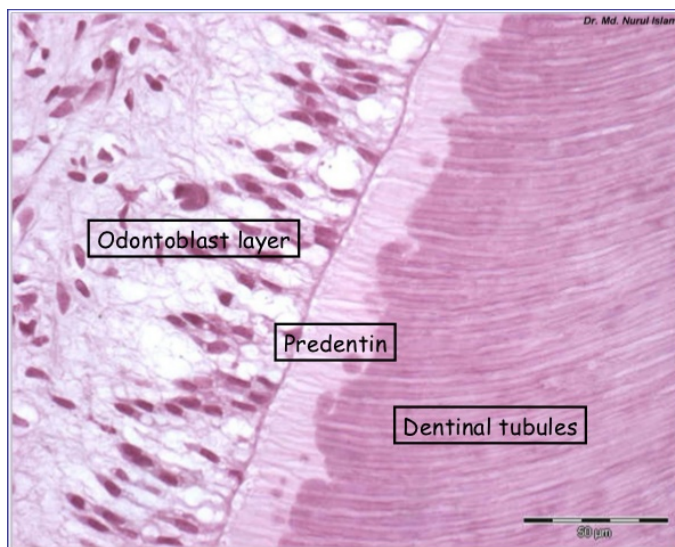
apice

canale radicolare

# anatomia dentale - polpa

## ODONTOBLASTI

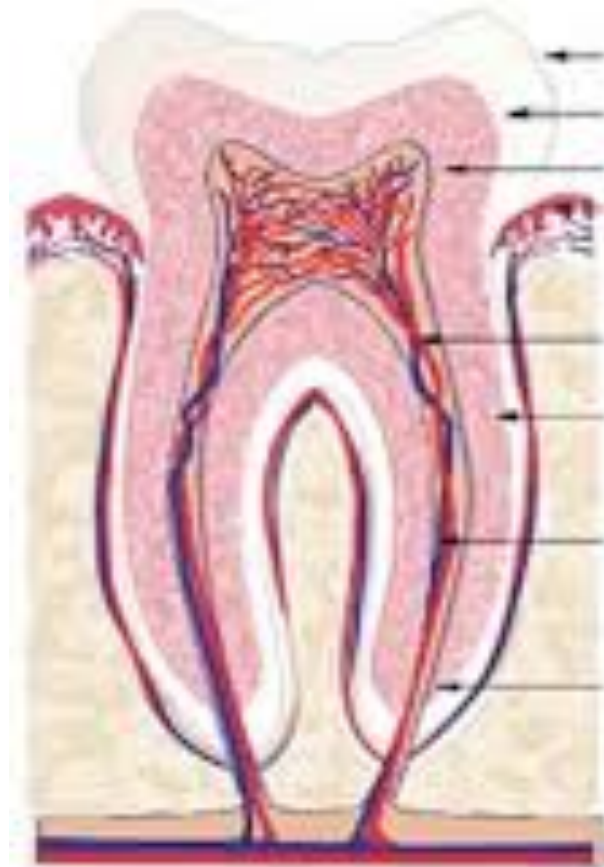
cellule cubico-cilindriche disposti alla periferia della polpa come una palizzata,  
hanno un prolungamento fibra di Tomes che corre nei tubuli dentinali, secernono in  
realtà una componente collega definibile come matrice predentinale



# anatomia dentale - polpa

## VASI SANGUIGNI

dall'arteriosa che penetra dal/dagli apici si dipartono innumerevoli capillari che formano una rete terminale, senza vasi collaterali ma solo capillari venosi di ritorno

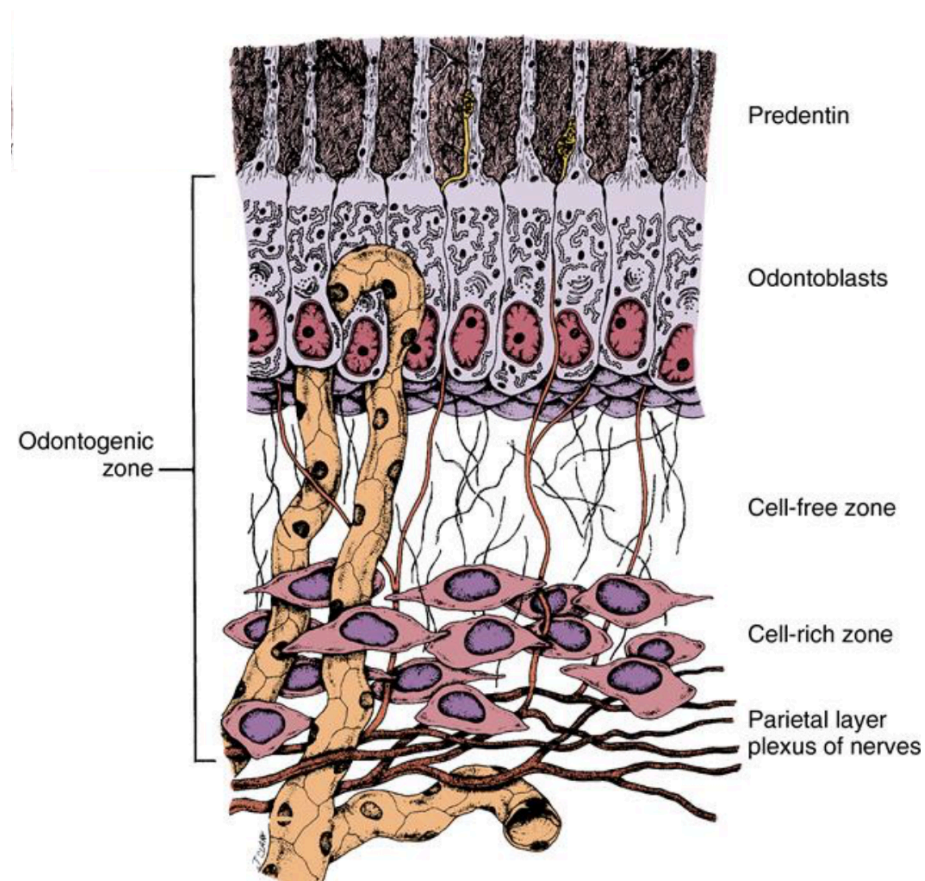




# anatomia dentale - polpa

## FIBRE NERVOSE

penetrate dal forame si irradiano come fibre amieliniche fino agli odontoblasti e parzialmente penetrano nella dentina (plesso nervoso di Raschkow);



# anatomia dentale - polpa

## FIBRE NERVOSE

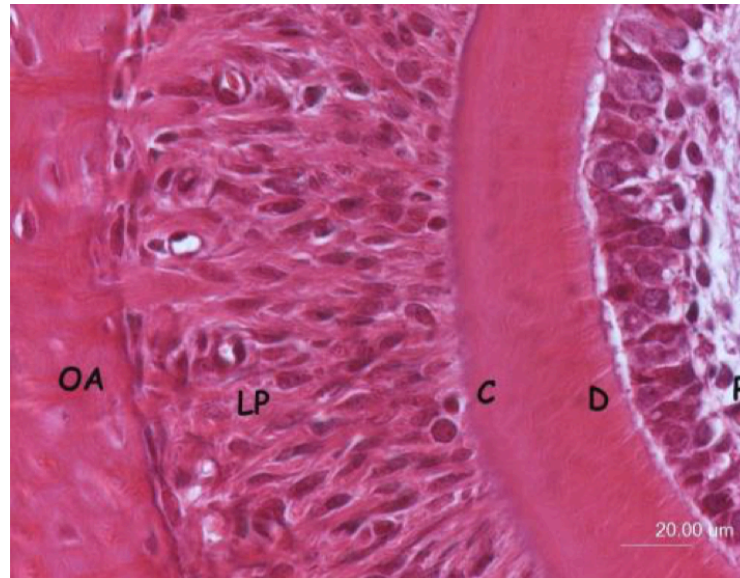
le fibre sono di 3 tipi:

- ff. mieliniche (tipo A-delta e A- beta) sensitive appartenenti al trigemino e correlate al dolore acuto, pungente, tolto lo stimolo passa il dolore
- ortosimpatiche che scorrono lungo i vasi e ne regolano il lume
- amieliniche (del gruppo C) che portano il dolore spontaneo, gravitavo, irradiato della pulpate e stimulate da variazioni termiche, entrano in gioco quando si passa dal dolore pulpito acuto a quello sordo continuo

# anatomia dentale - cemento

è fondamentalmente un tessuto duro diviso in due componenti: una acellulare detta cemento primario ed una secondaria che contiene i cementociti (ma qui sfociamo nella parodontologia).

Ci interessa perché quando è messo a nudo e viene rimosso con spazzolamento determina aumento di sensibilità dentinale



# anatomia dentale - polpa

la fisiologia pulpare può essere riassunta in tre passaggi fondamentali:

- produzione, elaborazione e riparazione dei tessuti duri calcificati che la circondano
- attivazione risposta neurologica a fonti esogene di attivazione
- nutrimento ed ossigenazione per il mantenimento della vitalità cellulare



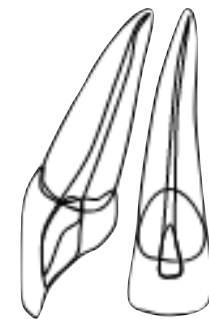
ma quante sono le radici?

e

quanti sono i canali?

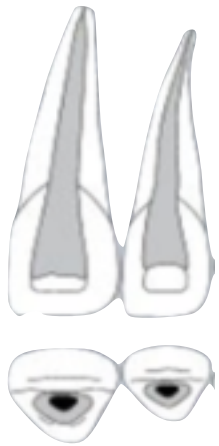
# mascellare

incisivo centrale  
1 radice - 1 canale



# mascellare

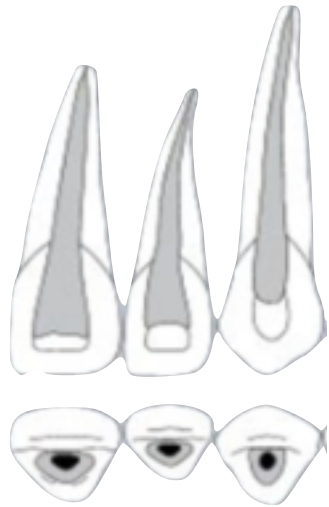
incisivo laterale  
1 radice - 1 canale



# mascellare

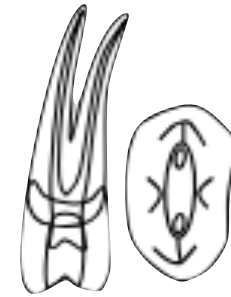
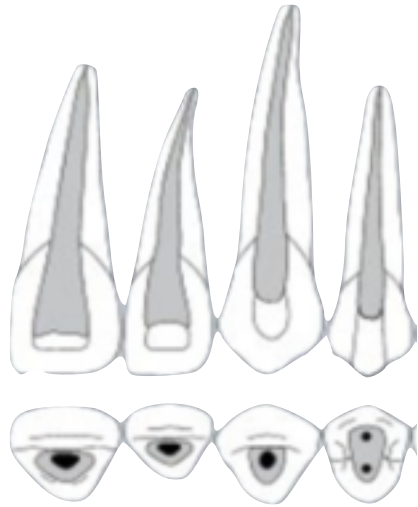
canino

1 radice - 1 canale



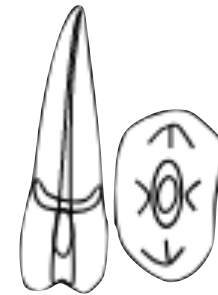
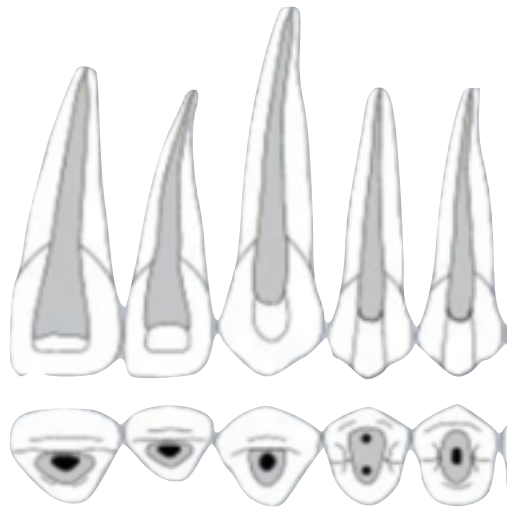
# mascellare

primo premolare  
1 o 2 radici -  
2 canali 67%



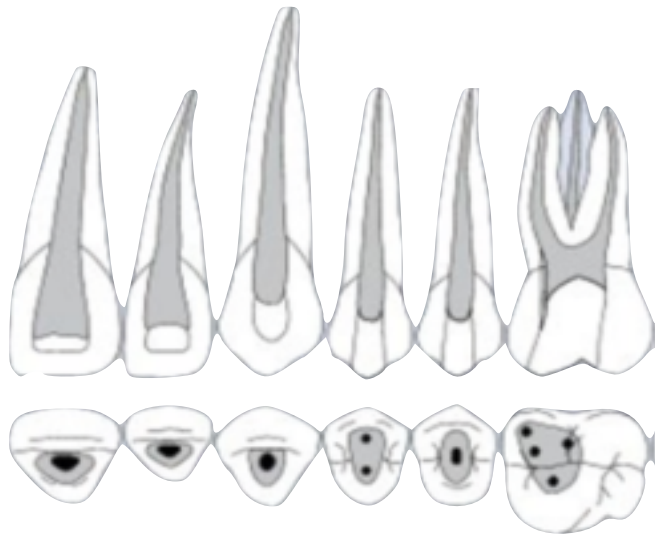
# mascellare

secondo premolare  
1 o 2 radici -  
2 canale 50%



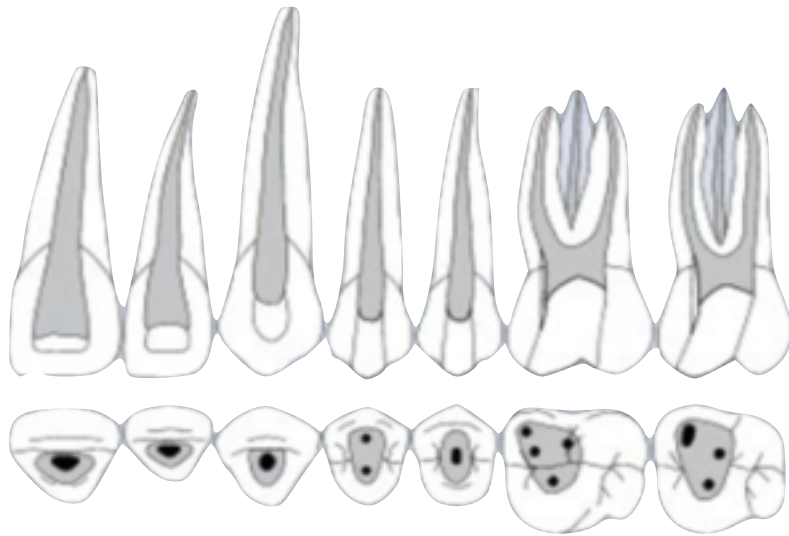
# mascellare

primo molare  
3 radici -  
4 canali 95%



# mascellare

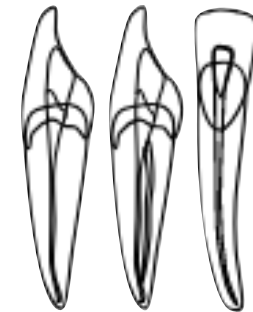
secondo molare  
3 radici -  
4 canali 80%





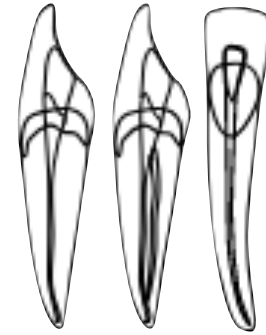
# mandibola

incisivo centrale  
1 radice -  
2 canali 40%



# mandibola

incisivo laterale  
1 radice - 1 canale  
2 canali 6%

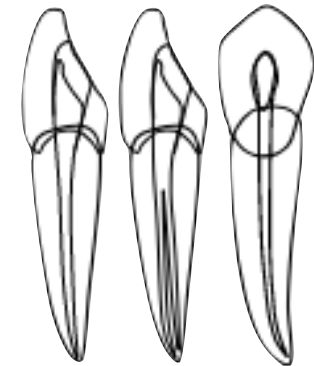
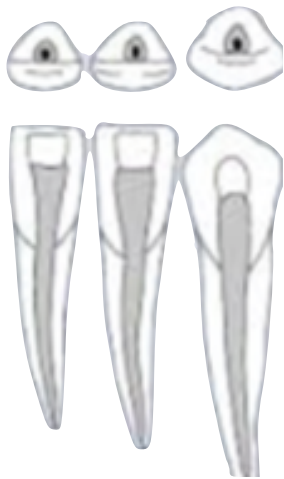


# mandibola

canino

1 radice - 1 canale

2 canali 6%



# mandibola

primo premolare

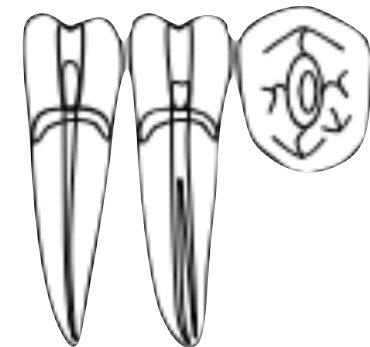
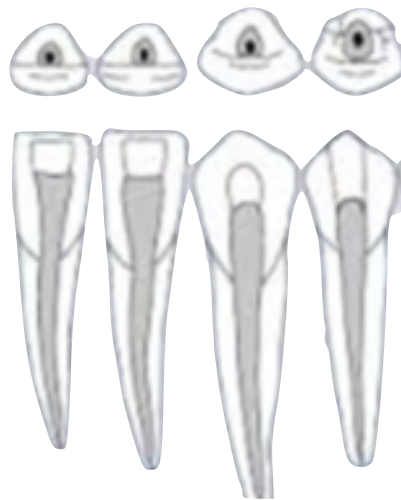
1 radice

1 canale - 1 forame 74%

2 canali - 2 forami 19,5%

2 canali - 1 forame 6%

3 canali 5%



# mandibola

secondo premolare

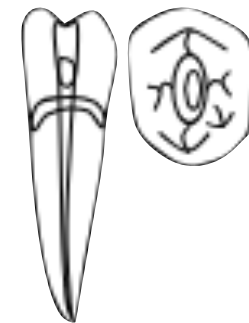
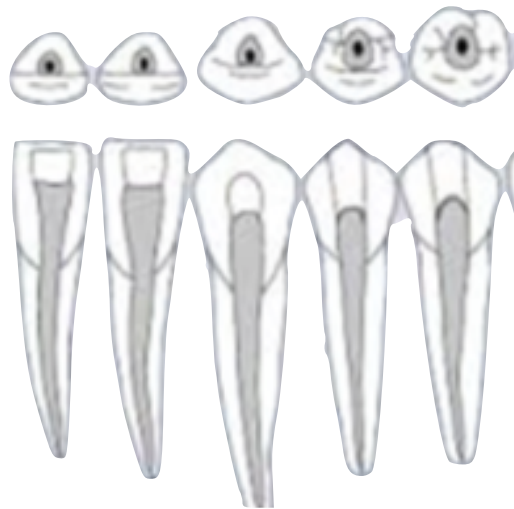
1 radice

1 canale - 1 forame 86%

2 canali - 2 forami 12%

2 canali - 1 forame 1,5%

3 canali 5%

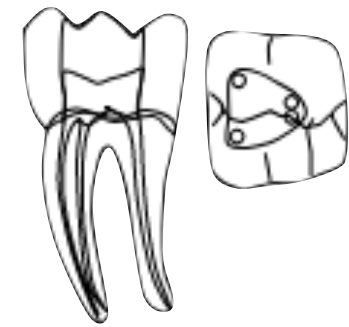
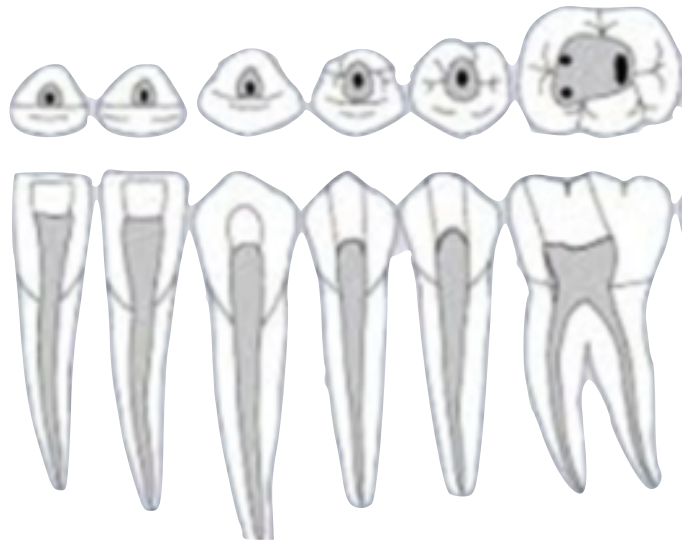


# mandibola

primo molare

2 radici - 3 canali 42%

2 radici - 4 canali 58%



# mandibola

secondo molare  
2 radici ma molto variabile

