

## **Gli onlays in amalgama a sole ritenzioni naturali per il restauro degli elementi posteriori trattati endodonticamente**

Parola chiave: onlay

Il recupero conservativo degli elementi trattati endodonticamente nei settori laterali e posteriori, rappresenta uno dei problemi che più frequentemente l'odontoiatria si trova a dover affrontare e risolvere nella sua pratica quotidiana.

In questi ultimi anni l'industria si sta molto impegnando nell'affannosa ricerca di materiali e metodiche che semplifichino la "vita" al clinico ed allo stesso tempo, soddisfino le esigenze per lo più estetiche dei pazienti. Nonostante gli sforzi compiuti dalle case produttrici, bisogna constatare che a tutt'oggi, le resine composite per posteriori non garantiscono una qualità tale da giustificare l'uso nella routine di simili trattamenti restaurativi.

Premettendo che un restauro indiretto fuso (perno moncone, corona, onlay in oro) rappresenta la soluzione ideale per il recupero morfologico e funzionale di un elemento trattato endodonticamente, allorché siano presenti determinate indicazioni, il restauro diretto conservativo in amalgama è tutt'ora una soluzione clinica validissima. La giovane età, la necessità di attendere la guarigione di lesioni apico-periapicali o endo-parodontali, problemi di natura ortodontica e non per ultimi, motivi economici rappresentano spesso una valida ragione per tale scelta clinica.

Sappiamo tutti che per salvaguardare un dente trattato endodonticamente dal rischio di fratture, è necessario attuare una

adeguata protezione cuspidale; a livello clinico, ciò comporta la necessità di una preparazione delle strutture coronali e radicolari tale da garantire resistenza all'unità dente-amalgama.

A questo riguardo, il problema che da sempre l'odontoiatria si pone è legato soprattutto agli aspetti ritentivi di queste grandi restaurazioni e di conseguenza, è logico che le industrie del settore si affannino ad immettere sul mercato sistemi di ancoraggio tra i più vari. Si può ben dire che perni endocanalari e perni dentinali rappresentano la croce e la delizia dell'odontoiatra generico che purtroppo si trova a dover scegliere tra una selva indescrivibile di possibilità.

Esistono in letteratura decine di studi che dimostrano la validità di questi sistemi ritentivi artificiali ma, purtroppo, altrettanti se ne possono leggere che mettono in evidenza il contrario. Sta di fatto che la moderna odontoiatria conservativa si indirizza sempre più verso soluzioni alternative che prevedono lo sfruttamento delle stesse strutture dentarie come mezzi di ritenzione cosiddetti naturali.

Molto spesso, se non sempre, quando si deve reintegrare la struttura coronale di un elemento trattato endodonticamente, si ha a che fare con cavità residue molto ampie e pareti di smalto non sostenute a adeguati spessori di dentina sana. L'esigenza fondamentale di ridonare una adeguata resistenza al complesso dente-restauro, porta a conside-

rare attentamente quelle che sono le forze che agiranno su tale complesso; di conseguenza, l'attuazione di una adeguata protezione cuspidale sta alla base del successo di tali metodiche.

Da tale principio, e quindi dalla necessità di avere una distribuzione più favorevole delle linee interne di stress, nasce "l'onlay in amalgama a sole ritenzioni naturali". I vantaggi derivanti da un simile restauro sono stati ben evidenziati da molti autori per cui, si rimanda alla lettura delle voci bibliografiche per un maggior approfondimento del problema. Uno studio comparativo che analizza le diverse ritenzioni naturali nella ricostruzione in amalgama di molari e premolari trattati endodonticamente, è in corso di svolgimento ed i risultati ottenuti verranno presentati in un futuro lavoro. In questa sede limitiamoci a vedere da un punto di vista clinico quali sono le possibilità e, come sia praticamente realizzabile questa metodica nella odontoiatria di tutti i giorni.

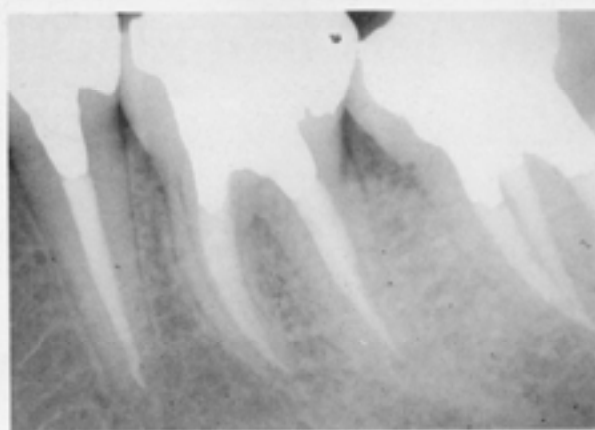
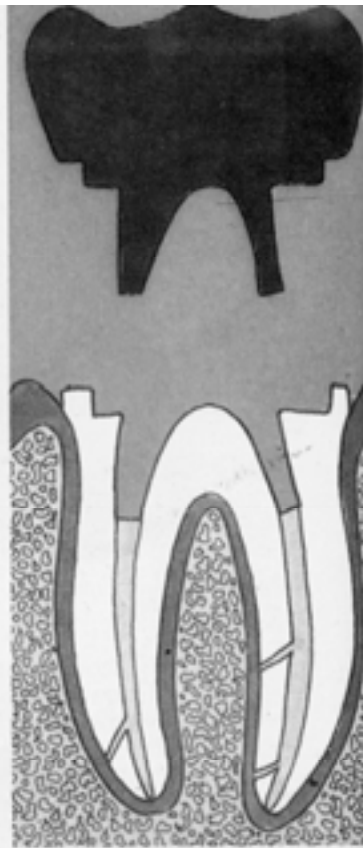
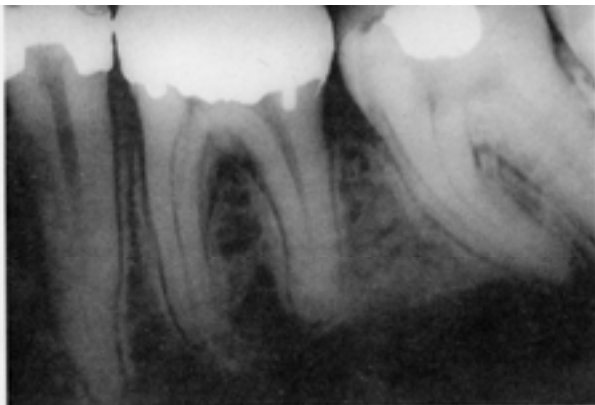
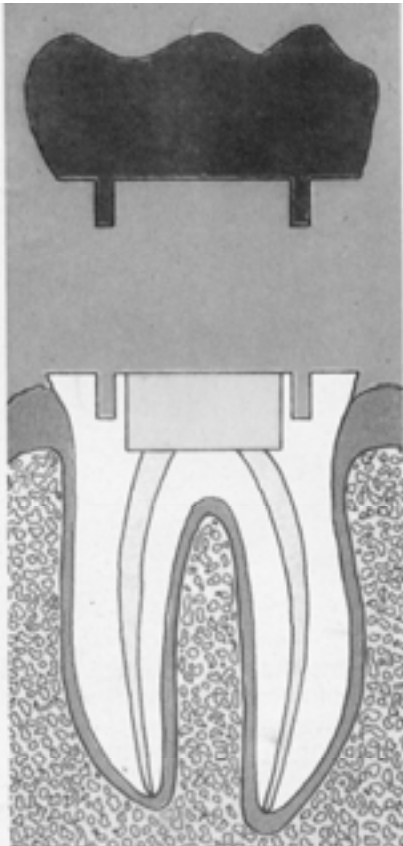
Le ritenzioni naturali possono essere schematicamente suddivise in:

- a) ritenzioni a pozzetti dentinali
- b) ritenzioni a pozzetti endocanalari
- c) ritenzioni derivanti da una particolare preparazione delle strutture residue dentali.
- d) ritenzione cosiddette miste (prevedono cioè l'uso combinato di quelle suddette).

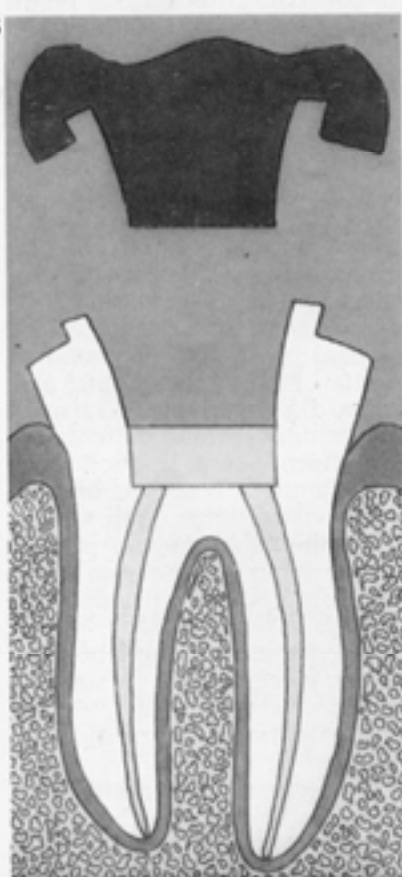
L'introduzione in clinica dei



1



3



3

pozzetti dentinali come mezzo di ritenzione si deve ad H. Shavell che, per primo, descrisse e codificò la tecnica degli amalgam-pins.



4

2 Questa metodica, ormai entrata nella pratica di routine di molti conservatori, consiste nel tracciare con una fresa adeguata (S.S. White 1156-1157) un certo numero di pozzetti all'interno della giunzione amelodentinale per una profondità di circa 2,5 mm.

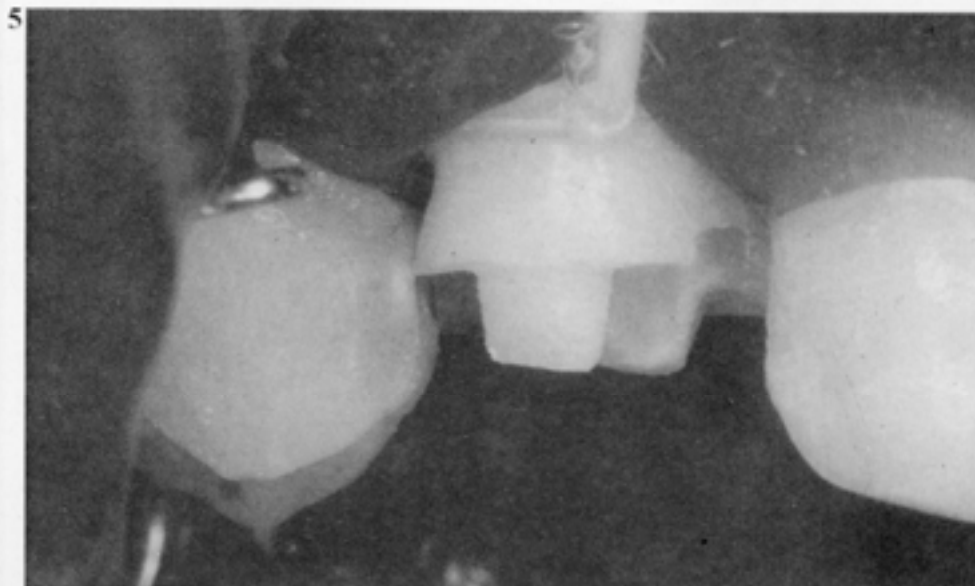
L'amalgama condensata all'interno di queste "camere" darà al complesso della restaurazione (fig. 1) una ritenzione mediamente pari a quella ottenibile con l'uso di perini del commercio di misura "regular". Questa tecnica, molto valida in caso di ricostruzioni su denti vitali (fig. 1), è di difficile attuazione quando ci si trova di fronte a grosse distruzioni in denti devitalizzati.

Infatti dopo la rimozione dal nucleo centrale dell'elemento, necessaria per l'adeguata terapia endodontica, residua spesso una situazione clinica tale da non disporre di zone di dentina adeguatamente sostenute a carico delle quali scavare i pozzetti. Vedremo comunque più avanti, come questa tecnica, in combinazione con altre scelte ritenive, può rivelarsi praticamente utile.

Parlando di denti devitalizzati è intuitivo pensare allo sfruttamento delle stesse strutture endodontiche per gli ancoraggi delle future restaurazioni. Da questa semplice osservazione nasce l'idea di preparare il primo terzo di ogni singolo canale in modo tale che vi si possa condensare al suo interno una certa quantità di amalgama (fig. 2). I pozzetti canalari possono essere facilmente ricavati mediante un alesatore meccanico (Largo, Peeso, etc.) senza che vi sia la necessità di approfondirsi eccessivamente all'interno delle strutture endodontiche canalari.

Si ottiene in tal modo, una sorta di perno in amalgama completamente solidale alla soprastante restaurazione (foto 2).

Nayar e collaboratori hanno dimostrato, in accordo con altri autori, come questa metodica si riveli estremamente utile anche in fase di ricostruzione preprotetica (foto 3). Da un punto di vista clinico, la naturale divergenza delle radici dei molari, più evidente nei superiori, rende di per sé stessa questa tecnica estrema-



mente ritenitiva.

A volte, inoltre, la possibilità di disegnare boxes accessori a carico delle pareti residue e di sfruttare opportunamente la stessa camera pulpare, conferisce al tutto un carattere di grande resistenza.

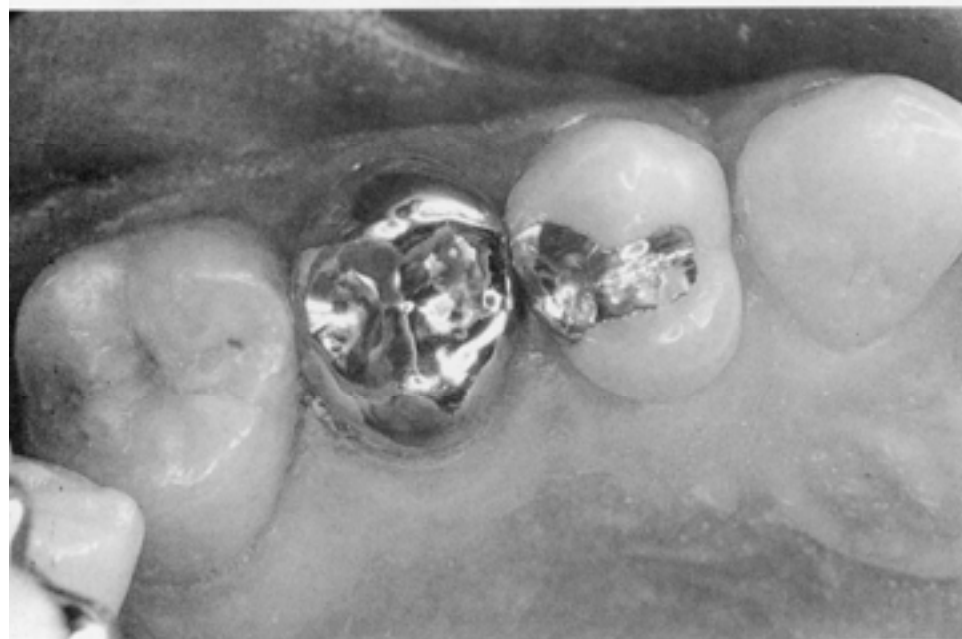
Infine, negli ultimi tempi, l'odontoiatria conservativa in amalgama ben conoscendo quelle che sono le caratteristiche e le indicazioni degli onlays in oro, con le dovute modifiche, sempre più spesso fa ricorso alle tecniche di preparazione proprie dei classici restauri fusi a ricoprimento. E' chiaro che le intrinseche differenze tra i due materiali dettano le determinanti specifiche per ogni singola preparazione cavitaria.

Allorquando, a terapia canalare ultimata, vengono conservate pareti vestibolari linguali o palatali abbastanza integre, la preparazione di una spalla circonferenziale tale da permettere all'amalgama una sorta di incappucciamento delle strutture residue, conferisce notevole robustezza e stabilità al complesso dente-amalgama (fig. 3).

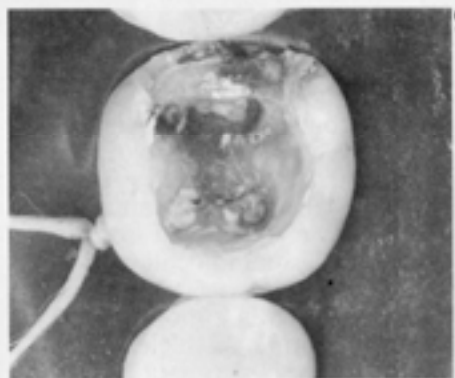
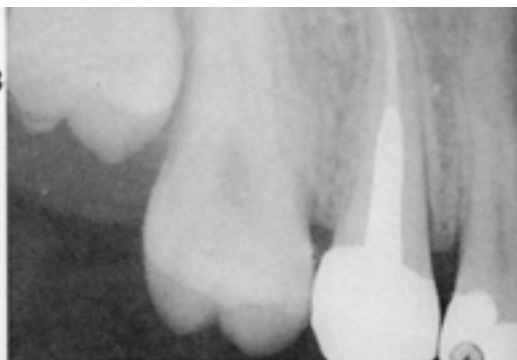
Si realizza così "l'onlay in amalgama", un restauro che nonostante utilizzi, la cosiddetta "lega povera", può risolvere brillantemente situazioni cliniche a prima vista scoraggianti per un conservatore.

Le critiche che più frequentemente vengono rivolte a questo tipo di terapia stanno nei limiti





8



9

7

stessi del materiale "amalgama". A questo riguardo crediamo di poter interpretare il pensiero di molti asserendo che questi restauri, hanno sì il carattere di provvisorietà ma che, in questo ambito, possano a medio termine essere considerati in tutto e per tutto assolutamente funzionali e funzionanti.

Non esistono a lungo termine casistiche sulla durata di questi "onlays", ma è certo che la loro sostituzione, è spesso dettata da esigenze estetiche del paziente e non da reali necessità cliniche.

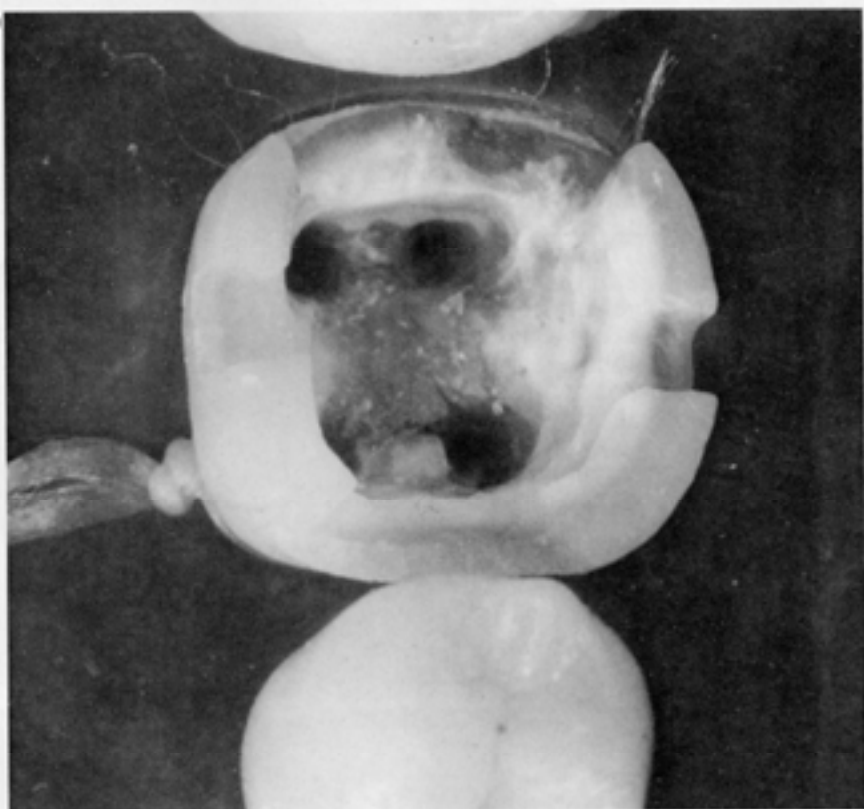
In ultimo vediamo, con l'aiuto di qualche immagine, come in realtà le procedure di restauro sopra elencate siano attuabili.

## Caso n° 1

È facile intuire dalla foto 4, che per restaurare funzionalmente questo II premolare sup. dx., una amalgama MOD non sarebbe sufficiente, anzi una ricostruzione di questo tipo potrebbe risultare a breve termine dannosa per la stessa integrità della struttura dentale residua.

La ricerca di una duratura resistenza del complesso dente-restauro porta a considerare la necessità di attuare un ricoprimento cusale completo. La sufficiente conservazione delle pareti vestibolare e palatale, consente di preparare una spalla circonfere-

10



renziale (foto 5) in modo che l'amalgama incorpori le strutture residue (foto 6). La foto 7 mostra come, grazie a questo tipo di restauro, il premolare gravemente indebolito dalla terapia endodontica sia stato reinserito armonicamente nell'arcata; la radiografia di controllo (foto 8) mette in evidenza la precisione dei

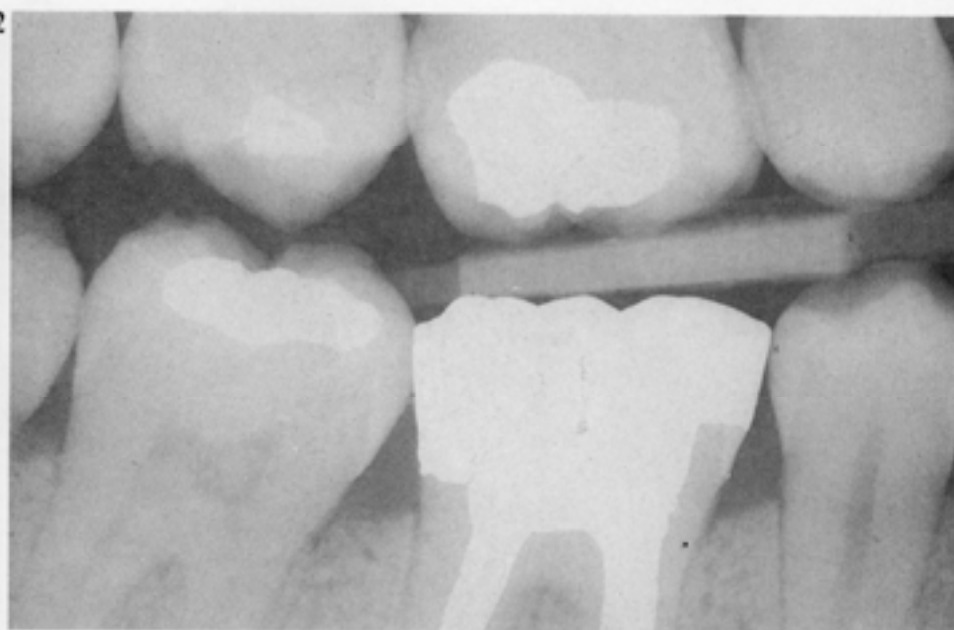
margini cervicali e le ritenzioni endocanalari accessorie.

## Caso n° 2

La foto 9 mostra una situazione clinica molto frequente. Al termine della terapia endodontica di questo I molare inf. destro

residua solo un "guscio" di tessuto periferico.

Terapeuticamente sarebbe un grave errore affidare la resistenza del restauro ad una tale struttura,



si rischierebbero infatti fratture che comprometterebbero, spesso irrimediabilmente la conservazione del dente.

La realizzazione della protezione cuspidale viene ottenuta in questo caso con l'abbassamento a tutto spessore delle pareti linguali e vestibolari, mentre la ritenzione viene affidata a boxes accessori ed agli stessi canali radicolari adeguatamente preparati nei loro primi terzi (foto 10). Una modellazione corretta (foto 11), il controllo bite-wing dei margini (foto 12) e la lucidatura finale del restauro (foto 13) completano l'iter terapeutico.

13



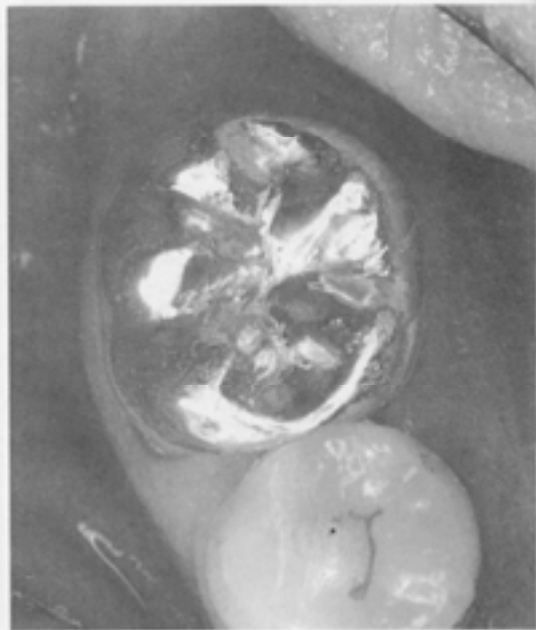
14



### Caso n° 3

Questo caso, simile al precedente (foto 14), viene affrontato in modo diverso infatti, la ritenzione è affidata totalmente all'amalgama condensato all'interno della camera pulpare dopo averne isolato il fondo (foto 15).

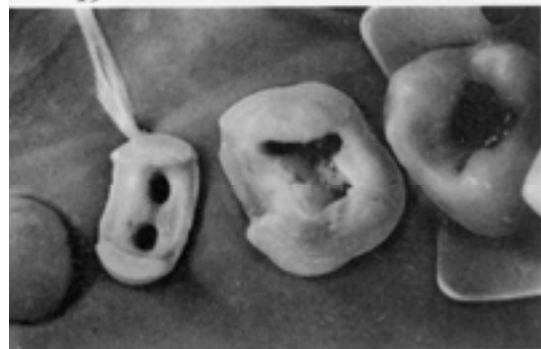
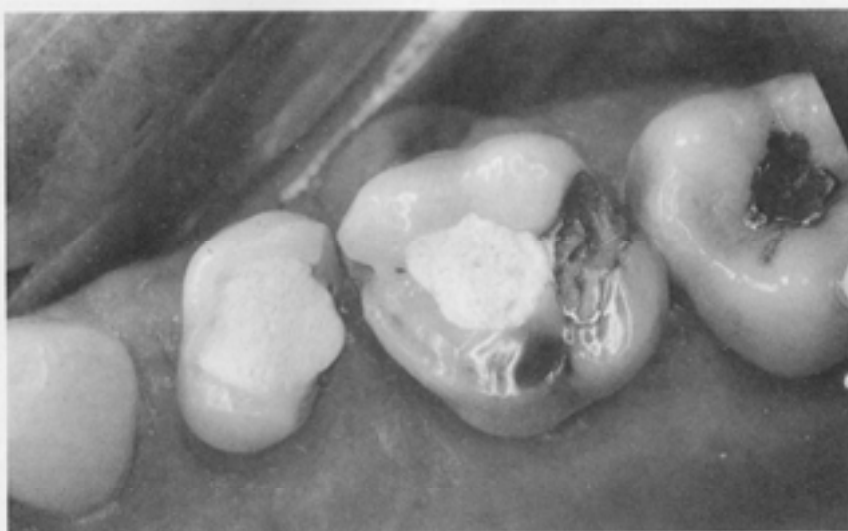




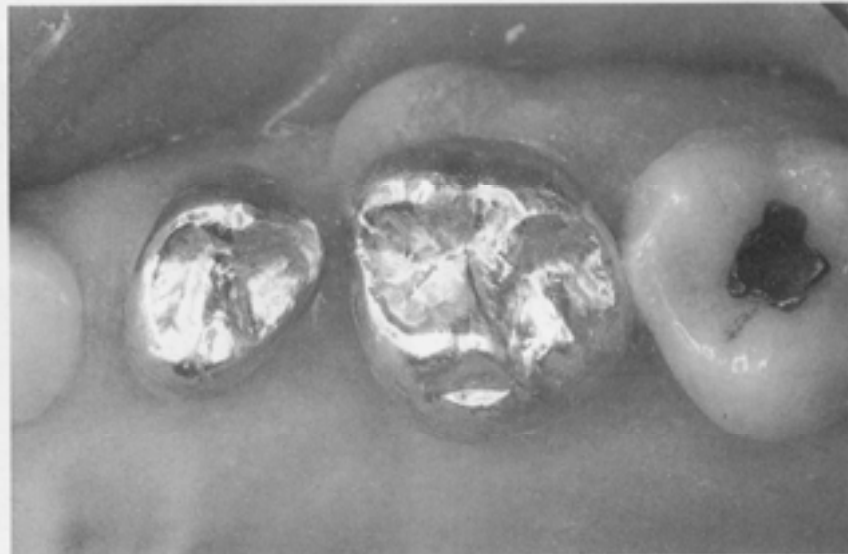
Questa scelta è dettata dalla necessità di lasciare "una porta aperta" ad un ipotetico reintervento combinato di tipo endodontico-protesico (rizectomia della radice mesiale e perno moncone di quella distale) in caso di insuccesso della terapia iniziale (foto 16). L'onlay di amalgama refinito e lucidato in foto 17.

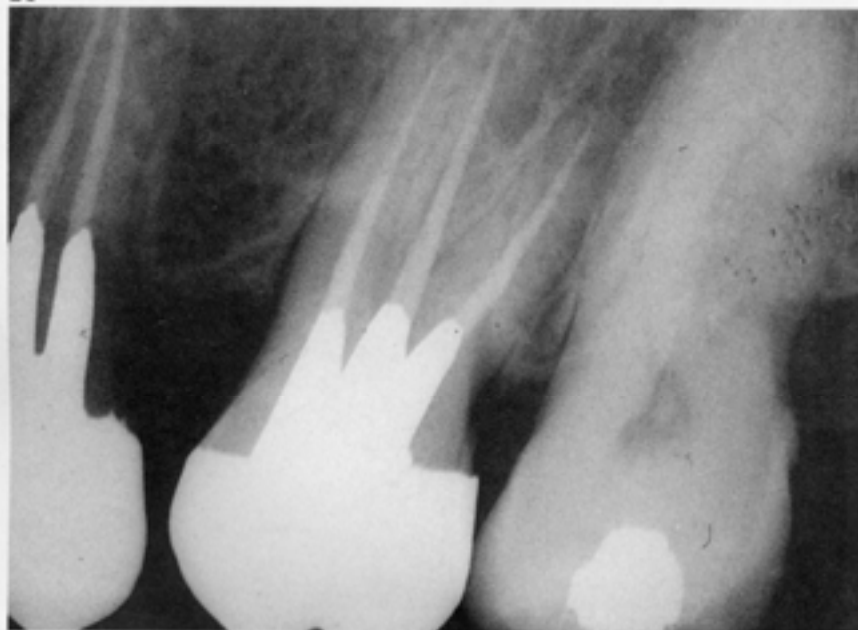
#### Caso n° 4

L'immagine iniziale (foto 18) sintetizza alcune delle indicazioni degli amalgami a ricoprimento cusale. La lesione parodonta-



le e la necessità di un trattamento ortodontico sconsigliano decisamente un intervento primario restaurativo di tipo protesico mentre, suggeriscono un approccio di tipo conservativo provvisorio.





Gli elementi vengono preparati a tale scopo (foto 19) (spalla circonferenziale e pozzetti canalari per il moalre, riduzione occlusale e pozzetti endocanalari per il premolare) e restaurati con onlays in amalgama (foto 20 e 21).

### Caso n° 5

(foto n° 22-23-24-25)

### Caso n° 6

(foto n° 26-27-28-29-30-31)

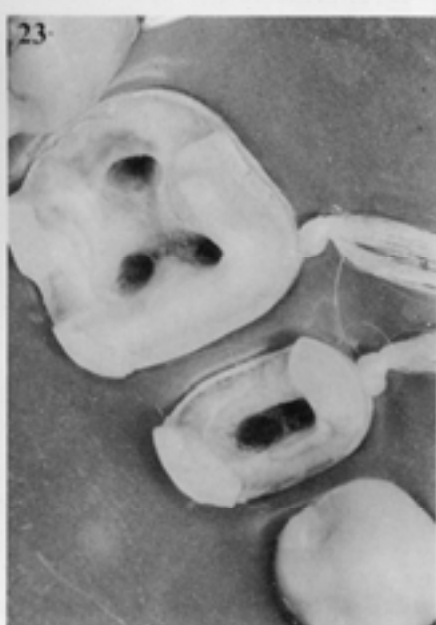
Le sequenze fotografiche mostrano come la tecnica degli onlays in amalgama possa risolvere con successo situazioni cliniche



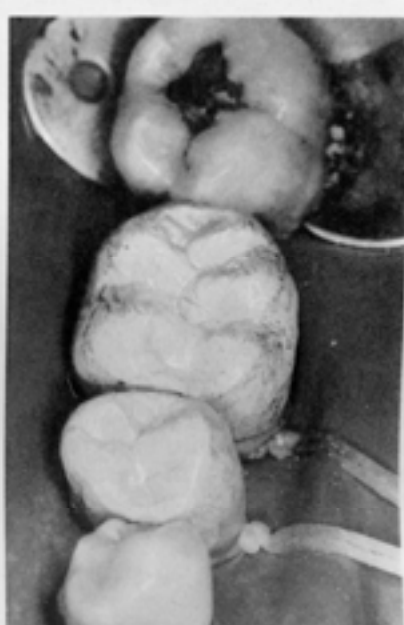
22



23



24



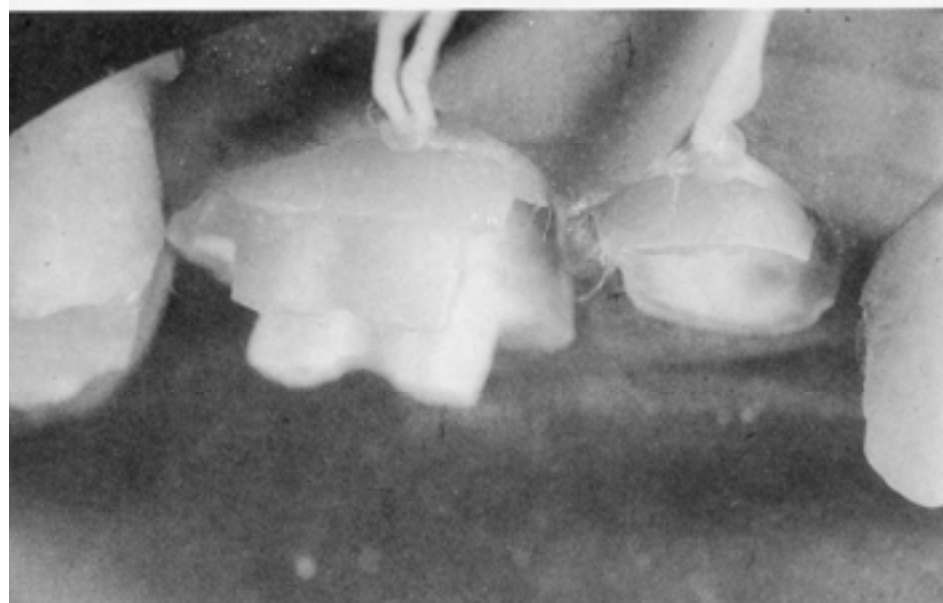
25



26







27

28



29

altamente sfavorevoli. Ricorrendo a scelte ritentive adeguate, di volta in volta selezionate, si garantiscono al restauro resistenza, durata e funzionalità.



30



31



## BIBLIOGRAFIA

- 1) *Anderlini G., Dondi Dall'Orologio G.*: Le restaurazioni complesse in amalgama (I, II, III). *Quintessence International Dental Digest*: 1:117-126; 3:307-312; 2:215-222, 1985.
- 2) *Anderlini G.*: Il restauro onlay in amalgama. *Attualità Dentale*, Anno III n. 30; 12-19, 1987.
- 3) *Dallari A., Rovatti L.*: Il recupero conservativo del 1° molare permanente. *Il dentista moderno*, 3:429-439, 1985.
- 4) *Dallari A., Rovatti L.*: Le ricostruzioni in amalgama a fini protesiche. *Il dentista moderno*, 10:1493-1500, 1984.
- 5) *Dondi Dall'Orologio F., Anderlini G.*: Procedure per le estese ricostruzioni in amalgama. *Il dentista moderno*, 10:1501-1506, 1984.
- 6) *Fuzzi M., Carnevale G., Di Febo G.*: Le ricostruzioni con pozzetti canalari. *Il dentista moderno*, 7:85-87, 1983.
- 7) *Mangani F., Dominici A.M., Palatella E., Palatella P.*: Le possibilità terapeutiche nel trattamento conservativo del dente di 6 anni. *Attualità Odontostomatologiche*. Vol. 2, 1-1986.
- 8) *Mangani F., Cianconi L.*: Le ritenzioni naturali. *Attualità dentale*, anno III n. 42/43/43/47, 1987.
- 9) *Mangani F., Cianconi L.*: Un caso complesso di endodonzia e conservativa. *Attualità Dentale*, anno III n. 42/43/30-33, 1987.
- 10) *Palatella G., Mangani F., Palatella P.*: Il restauro conservativo nei settori posteriori mediante amalgama a ricoprimento cuspidale: indicazioni, strumenti e metodo operativo. *Nota I*, *Dental Cadmos* 3, 1986.
- 11) *Palatella G., Mangani F., Palatella P., Santoni L.*: Il restauro conservativo nei settori posteriori mediante amalgama a ricoprimento. *Casi clinici*, nota II. *Dent. Cadmos* 12, 1986.
- 12) *Pescarmona G., Fuzzi M.*: Le ricostruzioni complesse in amalgama. *Dental Cadmos*: 2-3, 1985.
- 13) *Toffenetti F., Pescarmona G.*: *Odontoiatria Conservativa*. Cides Torino, 1976.
- 14) *Toffenetti F.*: *La conservativa*, I.C.A. Milano, 1983.
- 15) *Valerio S.*: Amalgama o leghe, *Attualità Dent.*, Anno III n. 18: 10-23, 1987.
- 16) *About M., Rass J.M. & coll.*: Preparation of space for posting: effective thickness of canal walls and incidence of perforation in molars. *J.A.D.A.* 114:834, 1982.
- 17) *Baum L., Phillips R.W., Lund M.R.*: *Text of operative dentistry*. Saunders, 1981.
- 18) *Baum L., Philips R.W., Lund M.R.*: *Text book of operative dentistry*. Saunders, 1981.
- 19) *Caputo A.A., Standlee J.P.*: Pins and Posts: Why, when and how. *Dent. Clin. N.A.M.* 20: 299-311, Apr. 1976.
- 20) *Davis S.P., Summit J.B., Mayhew R.B., Hawely R.J.*: Self, The reading pins and amalgapins compared in resistance form for complex amalgam restoration. *O.P. Dent* 8:88-93, 1983.
- 21) *Gilmore N., Sheiham A.*: Overhanging Dental Restoration and Periodontal Disease *J. Perio.* 42: 8-12, 1981.
- 22) *Gimore H.W., Lund M.R., Bailes D.J., Verneti J.P.*: *Operative Dentistry* C.V. Mosby 1972.
- 23) *Herr P., Ciucchi B., Holz J., Baume L.J.*: Les Traitements dentaires conservateurs: aspects cliniques de l'évolutions odontotechnique concernent les amalgames et les composition (revue de la littérature 1975-1978). *Rev. Mens. Suiss. Odonto-Stomatologo*, 88:9, 1978.
- 24) *Jeffcoat M.K., Howell T.H.*: Alveolar bone destruction due to overhanging amalgam in Periodontal Disease. *J. Perio.* 51/599, 1980.
- 25) *Jonson J.K., Schwart N.L., Blackwell R.T.*: Evaluation and restoration of endodontically treated posterior teeth. *I.A.D.A.* 93:597-605, 1976.
- 26) *Manyard J., Wilson R.*: Physiologic Dimension of Periodontium significant to the restorative dentistry. *Perio.* 5C:170, 1979.
- 27) *Nayar A., Walton R.E., Leonard L.A.*: An Amalgam coronal radicular dowel and core technique for endodontically treated posterior teeth. *J. Prosthet Dent.* 43:54, 1980.
- 28) *Outhwaite W.C., Garmant T.A., Pashley D.H.*: Pin VS Slot Retention in Extensive Amalgam Restorations. 41:396-400, 1979.
- 29) *Shavel H.M.*: The amalgapins technique for complex amalgam restorations. *J. Calif. Dent. Ass.* 8(4): 48:55, 1980.
- 30) *Shillimburg H.T., Kessler J.C.*: Restoration of endodontically treated teeth. *Quintessence*, 1982.
- 31) *Trabert K.W., Caputo A.A., Colvard E.W., Standlee I.P.*: Stress transfer to the dental pulp by retentive pins. *J. Prost. Cent.* 30/809, 1973.