

ORTODONZIA

DAMASO CAPRIOLIO
UGO PASQUALINI

Università degli Studi di Modena
Istituto di Clinica Odontoiatrica
e Scuola di Specializzazione
in Odontostomatologia
Direttore professor B. Vernole

IL TRATTAMENTO DELLE AGENESIE DENTALI IN ETÀ PEDIATRICA

Parole chiave

agenesie dentali, impianti protesici, terapia ortodontica

Il ricorso agli impianti protesici rappresenta una scelta terapeutica quasi obbligata nel trattamento delle agenesie degli incisivi laterali superiori. Il successo finale è mirato alla soluzione di problematiche complesse a livello funzionale, estetico, fonetico e psicologico

La patologia orale pediatrica in una classificazione sistematica, tenendo conto dei sei stadi corrispondenti al rispettivo ciclo di vita, presenta la seguente classificazione:

- iniziazione (I stadio);
- proliferazione (II stadio);
- morfodifferenziazione (III stadio);
- istodifferenziazione (IV stadio);
- mineralizzazione (V stadio);
- eruzione (VI stadio).

Nel primo stadio, o stadio di iniziazione, si possono incontrare due problemi:

- anodonzia o aplasia dentale (assenza totale dei denti);
- oligodonzia o ipodonzia (assenza parziale dei denti).

La oligodonzia, o assenza parziale dei denti, può appartenere, oltre che a questo stadio, qualche volta, al secondo oppure al terzo stadio.

Ogni dente può mancare di svilupparsi. I denti che mancano più sovente sono:

- i terzi molari superiori e inferiori;
- i primi e secondi premolari superiori e inferiori;
- gli incisivi laterali superiori.

Le agenesie dentali rappresentano approssimativamente il 4,8% dei casi, come è stato confermato da una ricerca condotta su 10.000 casi⁹.

Agenesie degli incisivi laterali superiori

Sono fra le più frequenti soprattutto nelle femmine nel rapporto di 2 a 1 rispetto ai maschi. Questa patologia crea quasi sempre notevoli problemi, fra cui menzioniamo i seguenti:

- i canini superiori erompono ectopicamente;
- possono restare inclusi;
- a volte occorre intervenire chirurgicamente;
- può rendersi necessaria una terapia ortodontica, seguita poi molte volte da problematiche protesiche.

In questi casi, di fondamentale importanza, è la diagnosi precoce e un'impostazione corretta del caso per una esatta terapia.

Vi possono essere due soluzioni:

- chiusura degli spazi;
- apertura degli spazi.

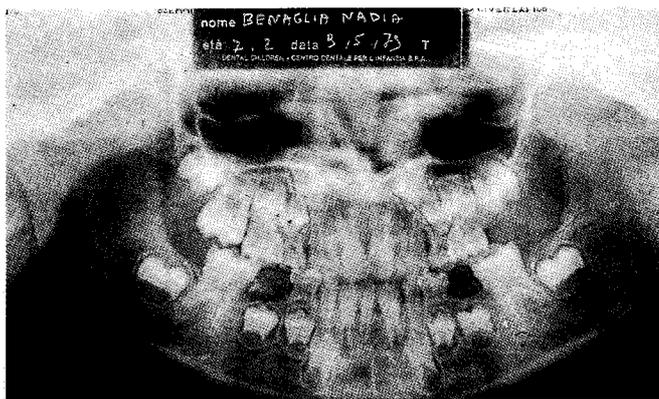
I casi ove è più indicato il mantenimento dello spazio per i due incisivi laterali mancanti sono:

- casi di III classe;
- casi di I classe senza deficienza di spazio o con eccesso di spazio.

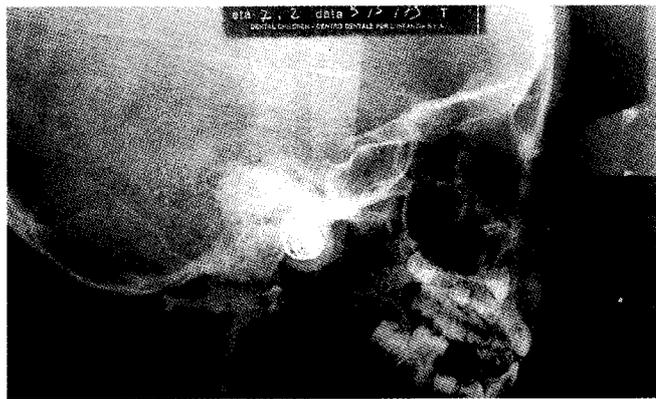
Viceversa le indicazioni alla chiusura degli spazi sono:

- I classi con deficienza di spazio;
- II classi prima divisione.

Quando vi è una agenesia degli in-



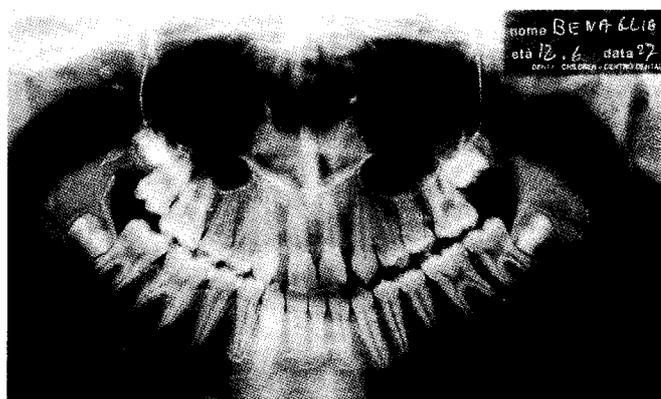
1 Rx OPT. Ragazza di 7 anni e due mesi. Agenesia di 1.2, 2.2 e 4.2. Agenesia dei due incisivi laterali superiori e del centrale inferiore sinistro permanenti



2 Teleradiografia (Trx) che dimostra la III classe scheletrica del soggetto



3 Rx OPT. Particolare alla stessa età



4 Rx OPT. Lo stesso soggetto a 12 anni

cisivi laterali vanno sempre presi in considerazione i quattro fattori fondamentali che seguono:

- tipo di malocclusione;
- interdigitazione cuspidale;
- condizione dello spazio (affollamento o spazi);
- larghezza dei canini, lunghezza della radice, forma e colore della corona dei canini.

Soluzione con riapertura degli spazi

In tutti i casi in cui vi sia l'indicazione, come già esposto prima occorre creare e riottenere l'apertura degli spazi per la sistemazione dei due incisivi laterali artificiali.

Rimandiamo ai nostri contributi precedenti su problematiche delle agenesie degli incisivi laterali superiori con le soluzioni con chiusura degli

spazi e apertura degli spazi. Già in studi passati esprimeremo il nostro punto di vista sulla grande importanza della sostituzione con impianti in casi di agenesia di due incisivi laterali superiori.

Nell'ambito della ricerca sui problemi estetici in ortodonzia è stata sottolineata l'utlità di poter intervenire nella sostituzione degli incisivi late-

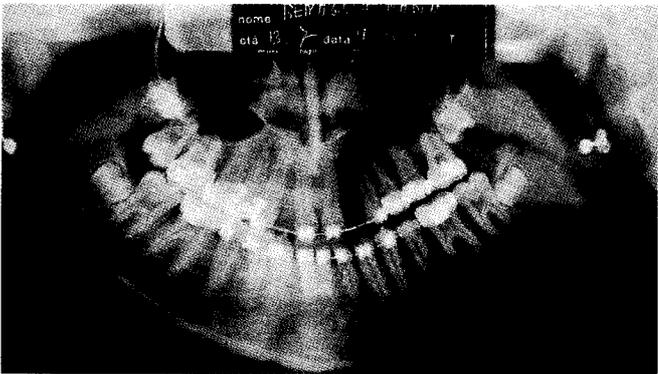
ORTODONZIA



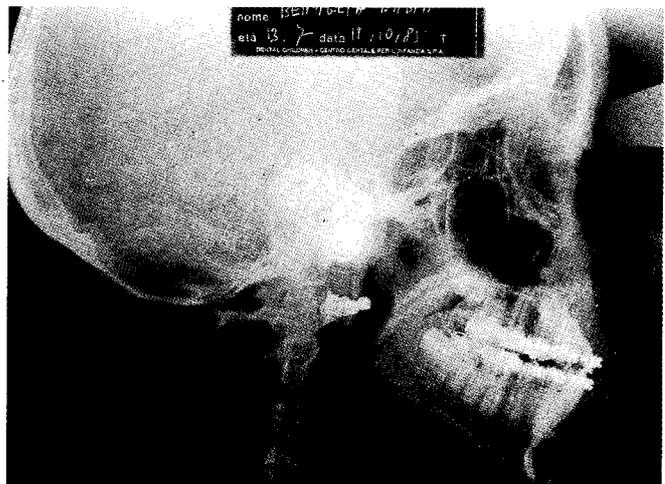
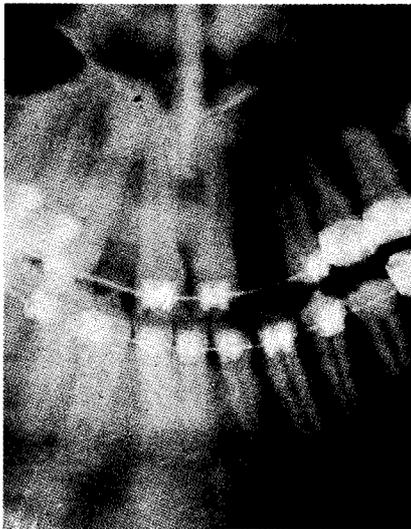
5 Teleradiografia a 12 anni



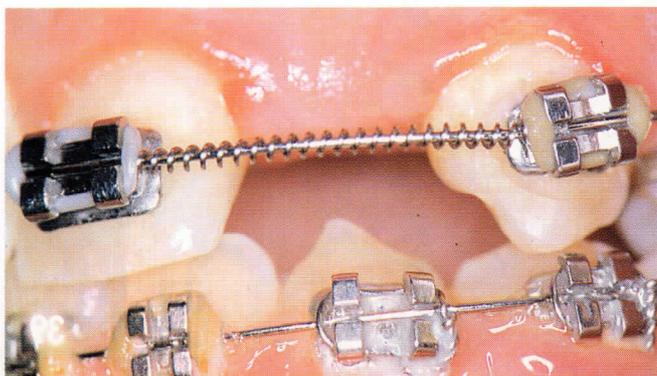
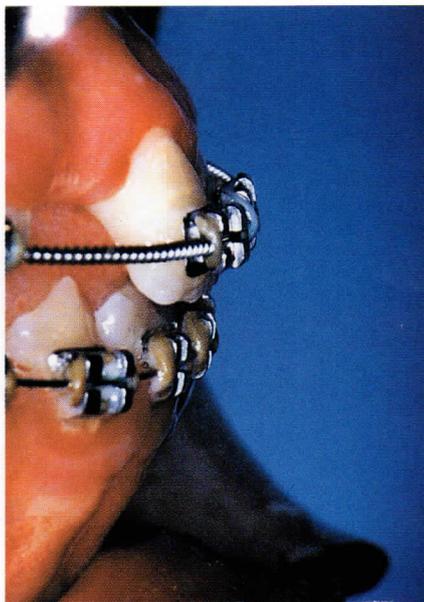
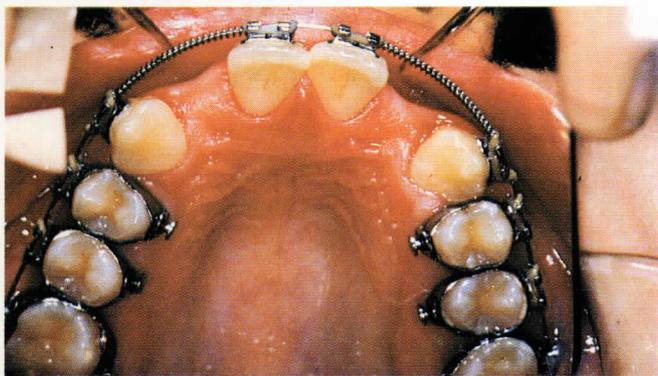
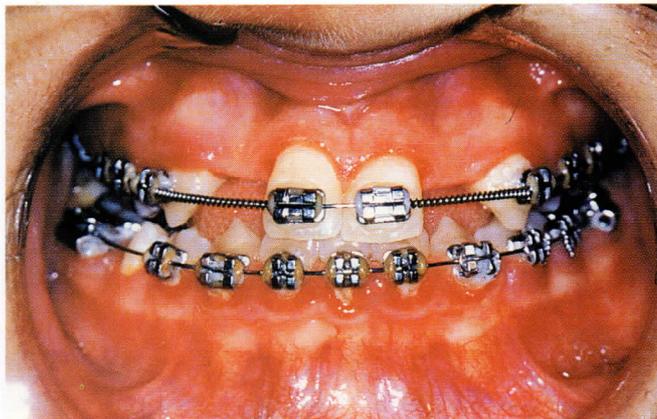
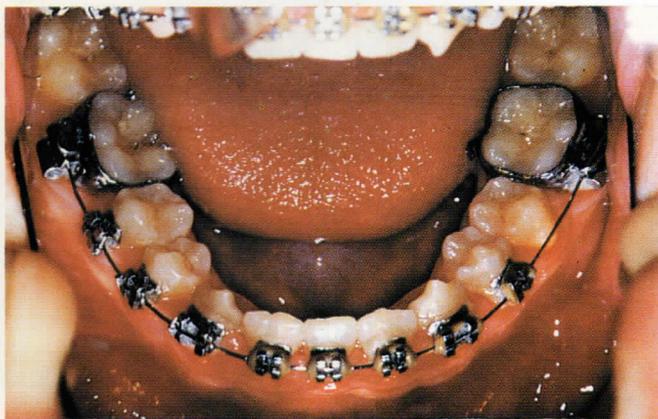
6 Rx OPT. Particolare che dimostra la buona eruzione dei canini superiori permanenti



7-8 Rx OPT. Il soggetto a 13 anni e 7 mesi. L'OPT dimostra la terapia ortodontica quasi ultimata con la possibilità di aver ricreato gli spazi

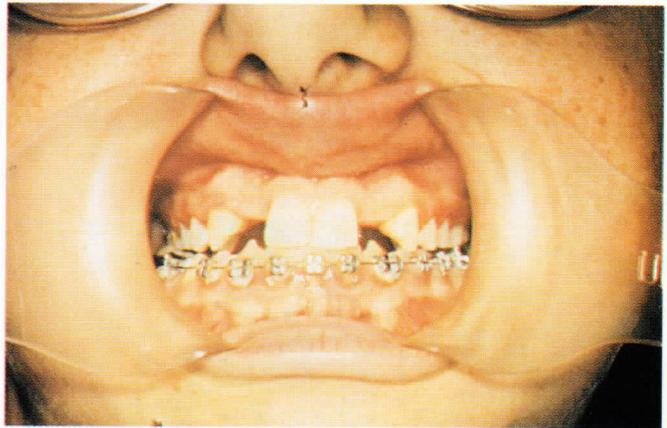
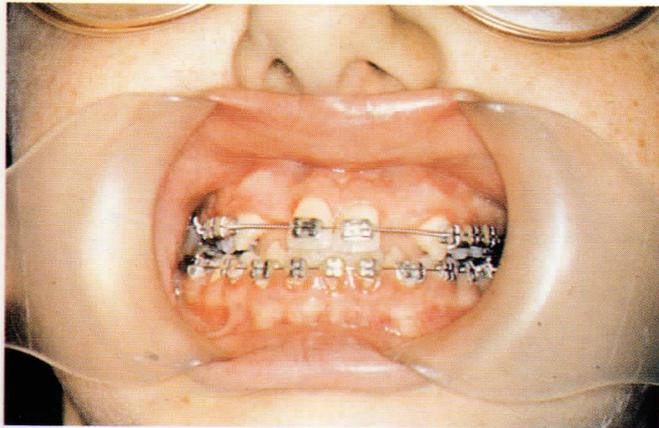


9 Teleradiografia (Trx) eseguito alla stessa età



10-16 Nelle foto in questa pagina, visione delle arcate dentali in varie proiezioni: oclusale inferiore, frontale, oclusale superiore, overjet laterale, lati destro e sinistro che dimostrano la possibilità di sistemare gli impianti dopo la correzione della III classe

ORTODONZIA



17 Sopra: la paziente il giorno dell'intervento prima della rimozione delle bande

18-19 In alto a destra e di fianco: la stessa paziente subito dopo la rimozione delle bande



rali dopo l'apertura degli spazi mediante terapia protesica.

In questi casi occorre innanzitutto una diagnosi precoce per stabilire bene gli obiettivi e il piano di trattamento.

Molte volte proprio a causa della malposizione dei canini permanenti si deve eseguire prima una terapia ortodontica onde riposizionare in corretta chiave i due canini superiori. Dopo aver posizionato in chiave funzionale i canini permanenti e aver ottenuto una buona occlusione si possono considerare le varie indicazioni protesiche. Fra queste, quella che noi suggeriamo è l'indicazione per gli impianti. Si conoscono vari tipi di impianti: la nostra preferen-

za va o agli impianti a tripode oppure agli impianti secondo la tecnica di Pasqualini.

Onde evitare di ledere l'integrità degli elementi dentali vicini, se è possibile, tendiamo preferibilmente a ricorrere agli impianti. L'esperienza maturata in oltre trent'anni (Pasqualini, 1955) ci ha permesso via via di verificare i vari tipi d'impianti a vite, a lame, a tripode ecc.

Ultimamente risultati molto validi e soddisfacenti sono stati raggiunti con impianti. L'esecuzione dell'impianto non è di eccessiva difficoltà tecnica. La lunghezza degli impianti è variabile a seconda dei casi.

Questa particolare disposizione degli impianti risulta particolarmente

favorevole perché:

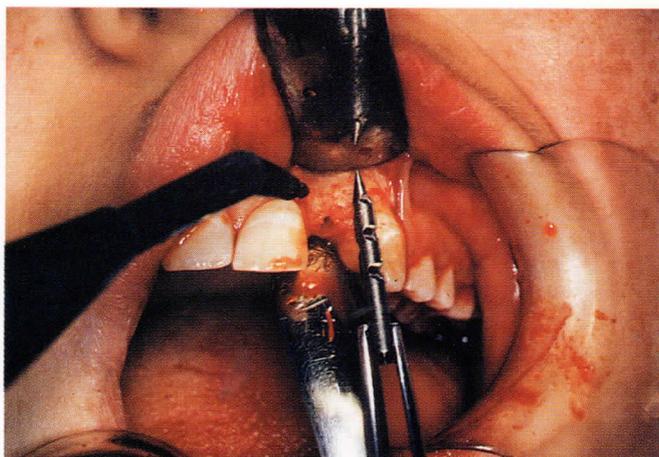
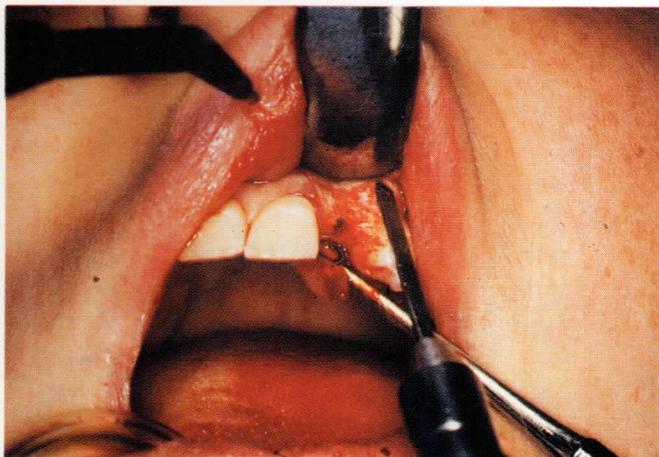
□ si oppone alla trazione verso il basso per la divergenza dei due impianti;

□ realizza una vasta zona di appoggio per i carichi verticali;

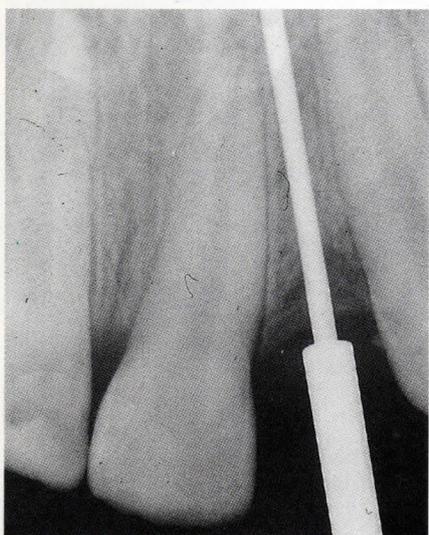
□ si oppone alle forze vestibolarizzanti con gli impianti laterali situati posteriormente alle radici dei denti adiacenti.

L'estremità libera dell'impianto viene opportunamente modellata. Il moncone metallico viene rivestito con un manicotto in resina e sagomato per la protesizzazione.

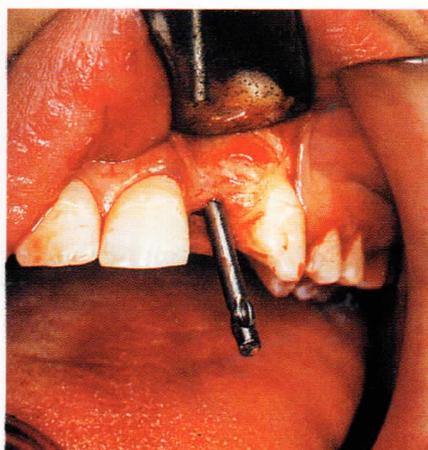
I risultati sono eccellenti sia per la durata che per la stabilità, e anche sotto il profilo estetico e psicologico. Vi sono notevoli vantaggi sia sulle



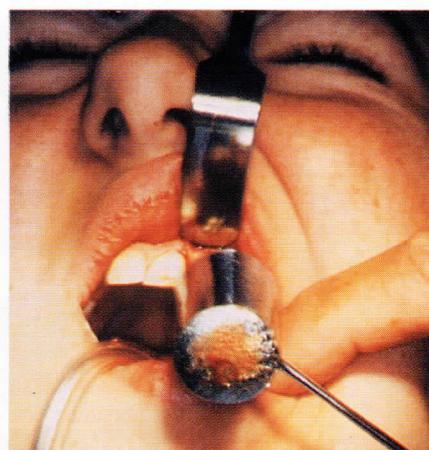
20-21 Inizio della preparazione dell'impianto superiore sinistro. Visione della fresa autocentrante e foro osseo di 2,5 mm ottenuto con la stessa



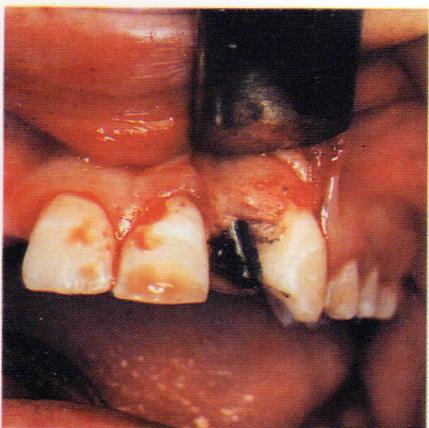
22 Controllo radiografico durante la preparazione con la fresa



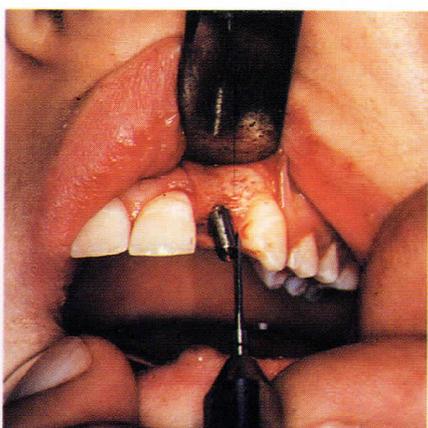
23 L'impianto in sede



24 Una fase dell'intervento



25-26 L'impianto dopo essere stato sistemato con l'aggiunta di un ago in titanio con saldatura endorale



27 Controllo radiografico dell'impianto superiore di sinistra, con ben visibile l'ago di titanio aggiunto

ORTODONZIA

protesi a ponte, con la preparazione di monconi sui denti vicini, sia con i ponti Maryland con faccette mordenzate sulle superfici palatali dei denti vicini.

Presentiamo ora un caso seguito ortodonticamente e poi protesicamente. Nell'ambito delle ricerche sull'estetica in ortodonzia acquista grande importanza il poter provvedere con l'apertura degli spazi nella sostituzione degli incisivi laterali.

Caso clinico

La paziente si è presentata alla nostra osservazione alla età di 7 anni e 2 mesi. La radiografia panoramica (figura 1) presentava l'agenesia di due incisivi laterali permanenti superiori, la presenza ancora di incisivi laterali e dei canini decidui, e l'a-

genesia contemporanea dell'incisivo inferiore centrale di sinistra permanente.

Si eseguiva pure una teleradiografia, e relativa analisi cefalometrica (figura 2), che evidenziava la presenza di una netta terza classe scheletrica. Si optava quindi per la terapia con l'apertura degli spazi e la sostituzione futura dei due incisivi laterali mancanti mediante protesi con gli impianti.

L'analisi particolare del caso (figura 3) dimostrava una buona posizione dei canini permanenti superiori con un buon canale di scorrimento per cui si decideva di non intervenire con estrazioni dei canini e incisivi superiori decidui. Il caso veniva poi via via seguito nel tempo con controlli radiografici permanenti; all'età di 9 anni si procedeva all'estrazione degli incisivi laterali e dei canini de-

cidui onde permettere una discesa controllata e ben diretta dei canini permanenti superiori.

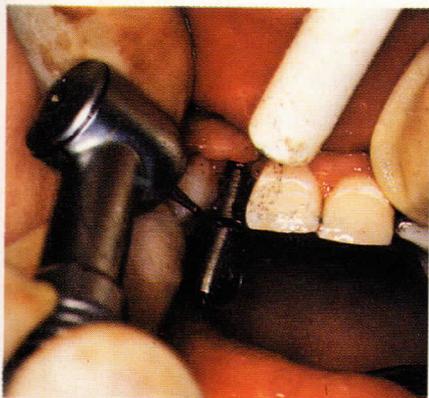
I canini permanenti superiori erompevano all'età di circa 12 anni. Veniva eseguito un esame radiografico dopo 6 mesi (figura 4), e veniva eseguito un ulteriore esame teleradiografico (figura 5). La diagnosi dimostrava ancora una netta III classe scheletrica confermando in tal modo la nostra diagnosi e il nostro piano terapeutico.

L'esame radiografico a particolare ingrandimento (figura 6) ci dava l'esatta posizione dei canini e degli altri elementi dentali.

Fase di terapia ortodontica

Si procedeva quindi alla prima fase della terapia, con la terapia ortodontica. Si è proceduto innanzitutto a espansione rapida trasversa del pa-

ORTODONZIA



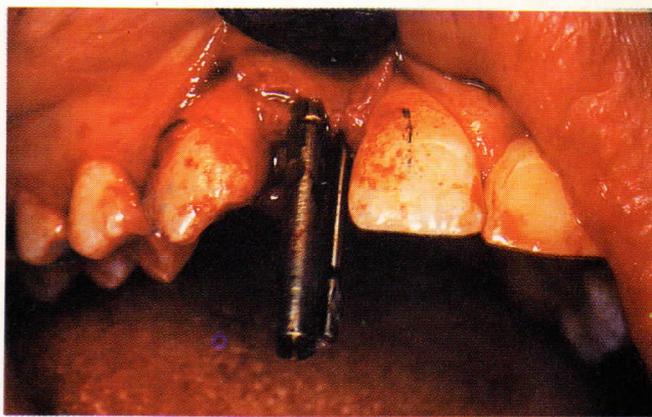
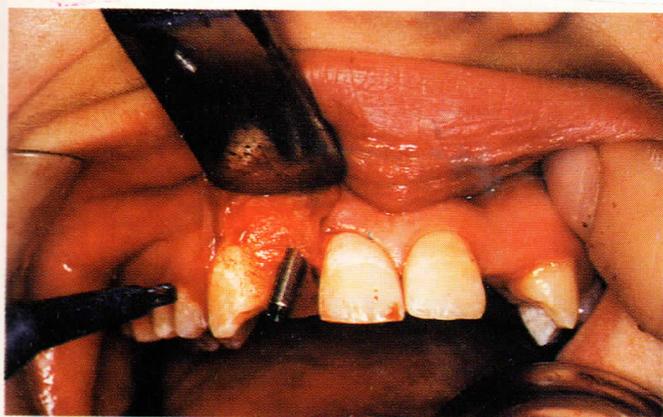
28 Fase dell'intervento per l'impianto superiore di destra



29 Controllo radiografico che dimostra che la prima fresa autocentrante è stata introdotta troppo profondamente



30 Riposizione con esatta altezza e buon posizionamento della fresa



31-32 Gli impianti ultimati nella zona superiore destra

lato per ottenere la correzione dei morsi incrociati laterali destro e sinistro ottenendo completamente la correzione del destro e solo parzialmente del sinistro.

Veniva eseguito bandaggio a entrambe le arcate con sistema multibande secondo la tecnica *Edgewise*. Venivano chiusi gli spazi inferiori chiudendo e raddrizzando le radici dei canini e incisivi inferiori e veniva piano piano ricreato lo spazio per gli incisivi laterali superiori spostan-

do via via gli altri elementi dentali. Veniva eseguito il controllo periodico ogni 3 settimane per la terapia ortodontica.

All'età di anni 13,7 si è eseguito un controllo radiografico (figura 7) che dimostrava di aver raggiunto lo spazio sufficiente per la sostituzione protesica a mezzo degli impianti. Veniva inviata dall'implantologo che controllava (figura 8) radiologicamente e confermava la nostra diagnosi.

Il soggetto aveva avuto il menarca

all'età di 11,5 per cui anche al controllo radiografico del polso il picco di crescita era ormai raggiunto e stabilizzato. Sul caso fu eseguito pure l'esame radiografico e l'analisi cefalometrica (figura 9). Le figure (10-16) dimostrano la sequenza ortodontica con tutta la preparazione di entrambe le arcate.

Fase protesica implantologica

Occorre una coordinazione dei controlli fra l'ortodontista e l'implanto-

protesista onde stabilire il momento ottimale e l'esatta posizione dei denti per la migliore funzionalità e per il momento ideale in cui poter intervenire. Occorre pure che vi sia un accordo esatto in modo che il giorno dell'intervento vi sia prima la fase di rimozione delle bande seguita poche ore dopo dall'intervento implantologico. In questo modo non si ha perdita di spazio e inclinazione o movimenti incontrollati dei denti.

Si è quindi proceduto la mattina dell'intervento alla rimozione delle bande (figure 17-19) dall'arcata superiore, mentre si sono lasciate le bande sull'arcata inferiore.

Da notare che sull'arcata sinistra persisteva ancora un lieve *cross-bite* o morso incrociato, che tuttavia rappresenta il massimo di espansione che si era potuto ottenere.

Descrizione dell'intervento

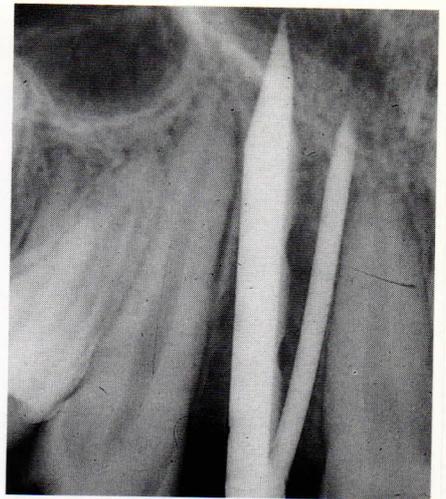
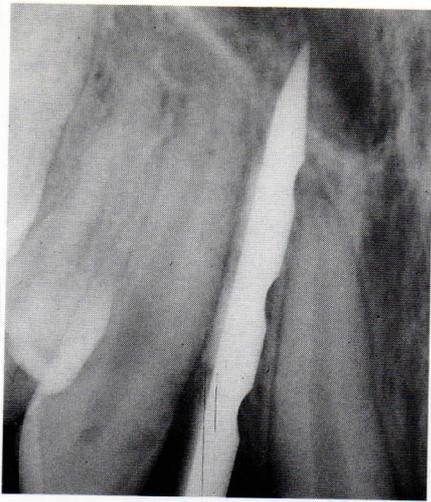
Si procede innanzitutto alla scelta dei pilastri da impianti, secondo la tecnica di Pasqualini.⁴

Gli impianti sono costituiti da perni cilindrici a superficie discontinua, di diametro 2,5 mm, inseriti in tunnel ossei del medesimo diametro. Le brecce ossee si ottengono usando la serie progressiva delle frese «auto-centranti» di Pasqualini.

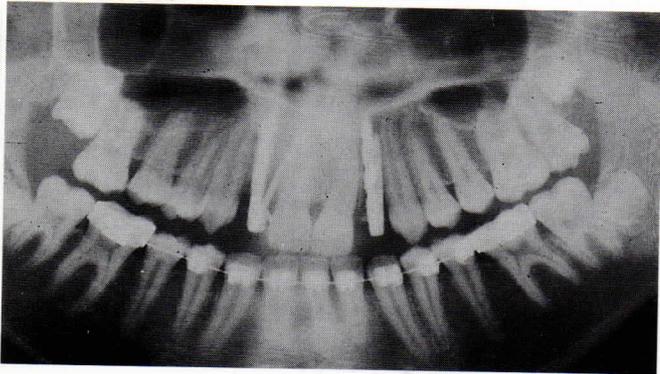
Ai pilastri principali viene aggiunto, per saldatura endorale un ago in titanio. Si inizia con la parte superiore di sinistra. Nella figura 20 è visibile la fresa autocentrante e il foro osseo di 2,5 mm ottenuto con la stessa (figura 21). Si esegue l'esame radiografico di controllo (figura 22).

Si procede all'immissione dell'impianto a livello dell'incisivo laterale sinistro (figure 24-26) e si esegue il controllo radiografico (figura 27). La figura 24 mostra la paziente durante l'intervento.

Si procede quindi all'intervento sul



33-34 Controlli radiografici degli impianti superiori di destra, dopo la sistemazione anche dell'ago di titanio e saldatura endorale



35-36 Controlli radiografici definitivi dei due impianti



37-38 Visione frontale subito dopo la fine dell'intervento con l'applicazione dei manufatti protesici provvisori (il sinistro è già ultimato)



39-40 Applicazione dei manufatti protesici

lato destro. La scelta degli impianti e il procedimento chirurgico (figura 28) seguono le medesime fasi descritte per la parte sinistra.

Si esegue il controllo radiografico che evidenzia (figura 29) che la prima fresa autocentrante è stata introdotta troppo profondamente, quindi si riduce la posizione e si esegue un ulteriore controllo (figura 30) che dimostra questa volta il buon posizionamento della fresa stessa. Si procede all'applicazione della seconda parte dell'impianto (figure 31 e 32) e al controllo radiografico definitivo (figure 33 e 34). Si esegue un controllo generale con una ortopantomografia (figure 35 e 36), si danno i punti di sutura e si mettono dei manufatti protesici provvisori (figure 37 e 38).

Nelle settimane seguenti si effettua la costruzione dei manufatti protesici definitivi per la sostituzione dei due incisivi laterali (figure 39 e 40) e si applica al tempo stesso una contenzione all'arcata superiore (figura 41). A distanza di alcuni mesi si procede alla rimozione delle bande anche all'arcata inferiore e ai controlli definitivi (figure 42 e 43). Osservando la figura 44 si può notare come il risultato estetico sia altamente piacevole e l'overjet sia particolarmente rispettato (figure 45 e 46). Dal lato oclusale si ha una visione valida degli impianti (figura 47) e così pure si può dire per il sorriso e per il profilo (figure 48-51).

Si eseguono ulteriori controlli a distanza (figure 52 e 53) e si lascia il posizionamento della contenzione in sito per mantenere i rapporti trasversali (figura 54).

Conclusioni

Questo nostro contributo vuole porre l'accento sulla estrema e stretta interdisciplinarietà fra il pedodonti-

sta, l'ortodontista e il protesista per poter seguire e risolvere con successo questi particolari casi di patologia orale rappresentati dalle agenesie degli incisivi laterali con la possibilità di creare lo spazio.

Summary

Dental agenesis in dentistry for children

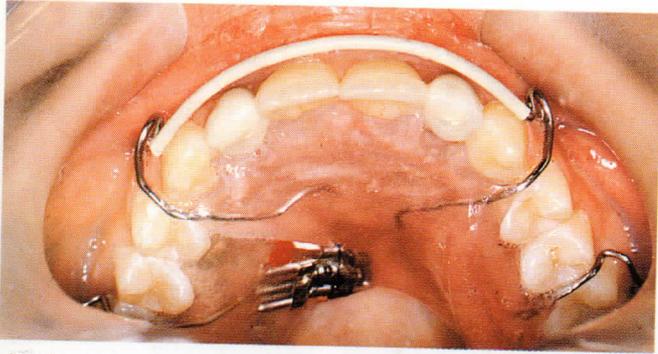
Keywords: dental agenesis, prosthetic appliances, orthodontic treatment

This paper aims to emphasise the highly interdisciplinary nature of the relationship between the paedodontist, the orthodontist and the prosthodontist in monitoring and successfully dealing with the special cases of oral pathology represented by agenesis of the lateral incisors, with the possibility of creating space. The use of prosthetic appliances is all but mandatory in the treatment of agenesis of the upper lateral incisors. The success of the treatment depends on solving complex functional, appearance, phonetic and psychological problems.

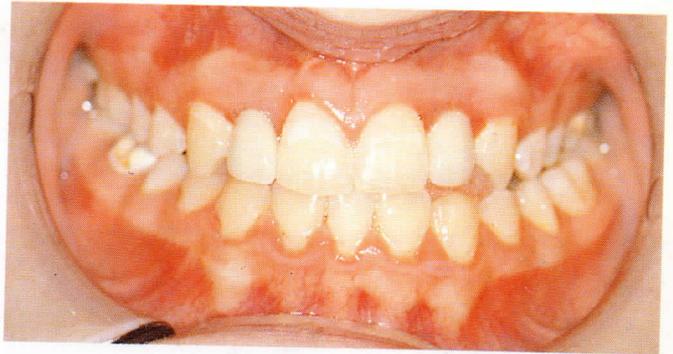
Bibliografia

1. ADLER, P.; ADLER, H.C.; «Die Agenesie des Weisheitszahnes», *Deutsch Zahnarzt Z* 18: 1361, 1963
2. ARU, G.; CASARDI, T.; MELIS, TARQUINI, M.T.; «Oligodontia. Agenesie multiple», *Mondo Ortodontico*, 5, 1984
3. ATTIA, Y.; MARTIN-LACOMBE, M.; «Les agénésies vues sous l'angle de la thérapeutique. Problèmes posés et approche d'une solution», *Rex Odontostomatol.*, 7, 37-39, 1973
4. BROGLIA, M.L.; «Contributo alla conoscenza delle anomalie in difetto della dentizione», *Minerva Stom.*, 5, 212, 1956
5. CAPRIOGLIO, D.; FALCONI, P.; «La traumatologia dentale nei soggetti in età pediatrica», Relazione al Congresso Nazionale S.I.O.I., IV Congresso Stomatologico, «Città di Treviso», Treviso, 11-13 ottobre 1974
6. CAPRIOGLIO, D.; LAVAGNOLI, G.; «Sulle fratture radicolari, nuova tecnica di fissazione e risultati a distanza» *Dental Cadmos*, 11, 1988
7. CAPRIOGLIO, D.; PASQUALINI, U.; *Sui problemi di reimpianto e impianti dentari in traumatologia infantile*, Dal Corso di implantologia e problemi della occlusione SIRIO, Milano, febbraio 1983

ORTODONZIA



41 Applicazione della placca ortodontica di contenzione



42-43 Il caso a fine cura dopo aver tolto le bande anche all'arcata inferiore (in alto a destra e qui sopra)

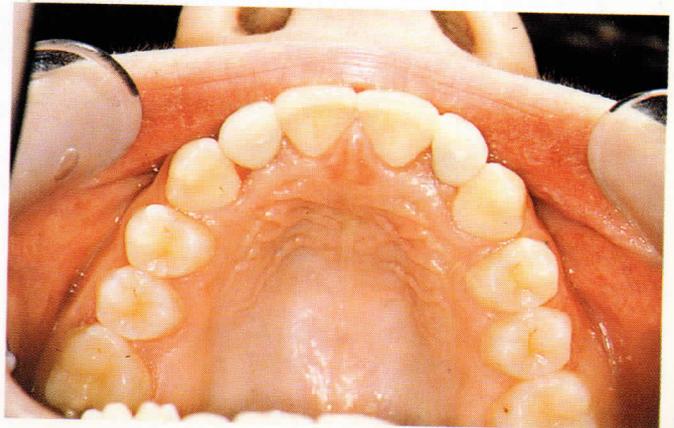


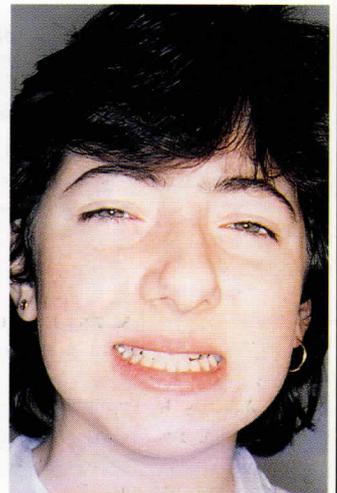
44 Il risultato estetico della zona anteriore



45-46 Overjet lati destro e sinistro

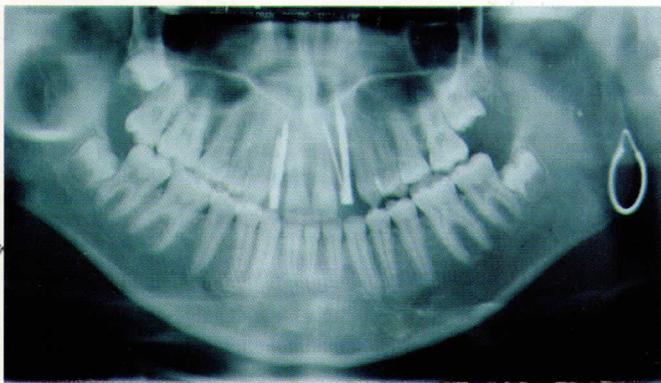
47 Visione oclusale





48-49 *Visione di profilo del soggetto in posizione normale e col sorriso: ottimo risultato estetico; linea estetica soddisfacente ed equilibrio della dimensione verticale raggiunto, buona situazione anche dal lato funzionale*

50-51 *Visione frontale del soggetto a bocca chiusa e col sorriso. Notare il buon risultato estetico*



52 *Sopra: Rx OPT del soggetto: controllo radiografico a distanza*

53 *In alto a destra. Teleradiografia a distanza: il controllo dimostra la buona stabilità del caso*

54 *Di fianco. Il caso prosegue con la contenzione*



8. CAPRIOGLIO, D.; VERNOLE, B.; FALCONI, P.; *Problematiche protesiche in pedodonzia. Agenesie dentali*, Atti XXI° Congresso SIOMCF, pag. 1179, Firenze 1987
9. CAPRIOGLIO, D.; VERNOLE, B.; ARU, G.; ZAPPA, G.C.; *Le agenesie dentarie*, Ed. Masson, 1988
10. CAPRIOGLIO, D.; FALCONI, P.; VERNOLE, B.; *Compendio di Pedodonzia*, V Edizione, II° vol. 1-2, Edizione *Dental Children*, Milano, 1987
11. CAPRIOGLIO, D.; FALCONI, P.; VERNOLE, B.; *I traumi dei denti anteriori in Pedodonzia*, Ed. Masson, Milano, 1987
12. CERIANA, G.; CUSIMANO, S.; DE VECCHI, M.; «Doppio impianto a vite in un caso di assenza congenita degli incisivi laterali superiori», *Il Dentista Moderno*, 4, 1986
13. COLLESANO, V.; BRUSOTTI, C.; SFONDRINI, G.; CATTANEO, V.; «Caso di transfissione con aghi di tantalio secondo Scialom», *Dental Cadmos*, 47, 9, 1979
14. DE MICHELIS, B.; RE, G.; *Trattato di clinica odontostomatologica*, Ed. Minerva Medica, 1984
15. FALCOLINI, G.; JANIRI, C.; ZOANI, P.; «Frequenza delle agenesie dentarie», *L'incisivo*, 4, 1983
16. FORTIER, J.P.; DEMARS, C.H.; *Pedodonzia*, Edizione italiana di Caprioglio D., Aru G., Ed. Masson, Milano, 1984
17. FALCONI, P.; CAPRIOGLIO, D.; GENONE, B.; MAGNI, F.; TENTI, F.; *Ortognatodonzia*, Ed. USES, Firenze 1987
18. GIANNI, E.; *La nuova ortognatodonzia*, Piccin Editore, 1985
19. GENNARI, P.; GUARESCHI, G.; FIAMMINGHI, L.; «Tooth reimplantation, transplants and alloplastic implants», *Acta Biomed.*, Ateneo Parmense, 52, 131, 1981
20. HOFFER, O.; VOGEL, G.; SILLA, M.; HOFFER, E.; CORNEO, E.; *Clinica odontostomatologica*, Scienza e tecnica dentistica, Ed. Int. Milano, 1980
21. HOLST, G.; «Dental treatment of patients with ectodermal dysplasia. A report of five cases», *Tandlaegebladet*, 67, 60, 1963
22. HOLST, OSTBY, OSVALD, BERNACIANO, *Trattato di odontostomatologia e protesi*, Luigi Russo Editore (1968 e agg.)
23. RABER LEE, W.; «Congenital absence of teeth: a review with emphasis on inheritance patterns», *JADA*, 266-275, vol. 96, 1978
24. ULLER, T.P. e coll.; «A survey of congenitally missing permanent teeth», *JADA*, 81: 101, Jan. 1970
25. ECCISOTTI, A.; *Radiologia panoramica delle arcate dentarie*, Verducci Ed., Roma, 1980
26. MONDANI, IMPERIALI, CAPRIOGLIO, ARU; «Impianto ad ago come soluzione protesica nelle Agenesie Dentali», *Odontostomatologia e Implantoprotesi*, n. 6, 1984
27. OLIVI, R.; *Le agenesie dentali*, Tesi di specializzazione in Odontostomatologia, Università di Modena, 1982
28. PASQUALINI, U.; «Reperti anatomopatologici e deduzioni clinico-chirurgiche di 91 impianti alloplastici in 28 animali da esperimento», *Rivista Italiana di Stomatologia*, n. 12, dicembre 1962
29. PASQUALINI, U.; «Sulle eventuali possibilità funzionali di un nuovo concetto di impianto endoosseo», *Giornale di Odontostomatologia*, n. 3, 1970
30. PASQUALINI, U.; CAMERA, A.; «Reperti istopatologici di sette impianti a lama; post mortem», *Associazione Italiana Impianti Alloplastici*, n. 1, gennaio 1972
31. PASQUALINI, U.; «La soluzione ergonomica dell'implantologia endoossea a lama», *Associazione Italiana Impianti Alloplastici*, n. 2, marzo 1972
32. PASQUALINI, U.; «Le barre subcorticali: principi e tecnica di un nuovo impianto endoosseo. Tecnica personale», *Dental Cadmos*, n. 5, maggio 1972
33. PASQUALINI, U.; «Ricerche istopatologiche in implantologia», *Associazione Italiana Impianti Alloplastici*, n. 7, luglio 1972
34. PASQUALINI, U.; CAMERA, A.; «Impianti endoossei. Istologia comparata della zona del colletto in un dente naturale, due monconi di Linkow e tre viti di monte», *Associazione Italiana Impianti Alloplastici*, n. 8, ottobre 1972
35. PASQUALINI, U.; «La protezione dell'osteogenesi riparativa con la metodica del moncone "avvitato". Tecnica personale. Nota preventiva», *Dental Cadmos*, n. 8, agosto 1972
36. PASQUALINI, U.; «Impianti endoossei. Principi e tecnica d'uso della lama polimorfa», *Dental Cadmos*, n. 5, maggio 1973
37. PASQUALINI, U.; *Principio biomeccanico e risultati clinici dell'impianto transcorticale*, Atti del IV Congresso Nazionale degli Impianti Alloplastici, Bologna 15-16-17 giugno 1976
38. PASQUALINI, U.; «L'impianto transcorticale di Pasqualini e Russo. Principio biomeccanico e risultati sperimentali», *Rivista di Odontostomatologia e Implantoprotesi*, n. 4, 1976
39. PASQUALINI, U.; «Das transcorticale Implantat von Pasqualini und Russo. Biomechanisch Prinzipien und Versuchsergebnisse», *Orale Implantologie*, n. 5, 1977
40. PASQUALINI, U.; «Successi e insuccessi dell'impianto transcorticale. Cinque anni di esperienze», *Rivista Europea di Implantologia*, n. 2, maggio, 1977
41. PASQUALINI, U.; «L'impiantoprotesi nel monodentulismo dei denti frontali superiori», *Rivista Europea di Implantologia*, n. 1, ottobre, dicembre 1978
42. PASQUALINI, U.; GARBACCIO, D.; GRAFELMANN, H.; «Das selbschneide, bicortical abge-
- stützte Schraubimplantat. Biomechanisches Prinzip, chirurgische Technik und klinische Resultate. Originalarbeit», *Orale Implantologie*, n. 9, novembre 1981
43. RE, G.; RE, S.; CHICCO, R.; «A proposito di un caso di ipodontia familiare», *Minerva Stom.*, 3, 209-217, 1980
44. SILLA, M.; CARDANI, A.; «L'indagine panoramica dei mascellari in clinica odontostomatologica» *Radiographica*, 24, dicembre, 1969
45. TOLLARO, I.; VICHI, M.; «Individuazione e valutazione delle agenesie nei riflessi dei problemi ortodontici», *Mondo ortodontico*, 2, 31-41, 1982
- UPDEGRAVE, W.J.; «The role of panoramic radiography in diagnosis», *Oral Surg.*, 22, 49, 1966
46. VERCELLINO, V.; DESSANTI, G.A.; SOLINAS, G.F.; «Le agenesie dentali parziali e totali», *Minerva Stomatologica*, 1, 1-9, 1981
47. VICHI, MASI; *Annali di stomatologia*, 75, 1955
48. VERNOLE, B.; GAYER, A.; PASQUALINI, U.; «Impianti endoossei a lama: la preparazione del solco chirurgico con la ruota dentata di Geyer. Tecnica personale», *Minerva Stomatologica*, n. 22, novembre-dicembre 1973
49. VERNOLE, B.; CAPRIOGLIO, D.; FALCONI, P.; *Problematiche protesiche in pedodonzia: i traumi dentali*, Atti XXI° Congresso SIOMCF, 611, Firenze, 1987