

ANGELO SONAGLIA, FRANCESCO MANGANI

RESTAURATIVA ANATOMICAMENTE GUIDATA

nei settori posteriori

con la collaborazione di

Mario Semenza, Roberto Spreafico, Luigi Venanzi, Victor Guerrero,
János Makó, Luigi Cianconi, Carlo Baroncini

AUTORI

ANGELO SONAGLIA

Si laurea in Odontoiatria e Protesi Dentaria presso l'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata".

Ha svolto attività assistenziale volontaria nel reparto di Endodonzia e Conservativa della stessa Università presso la divisione di Odontoiatria e Stomatologia dell'ospedale Fatebenefratelli all'isola Tiberina. Già socio attivo della Società Italiana di Odontoiatria Conservatrice (SIDOC).

Socio attivo della Società Italiana di Endodonzia (SIE),

ha partecipato come relatore a corsi e congressi nazionali e internazionali.

Coautore dei libri *Taglio&Forma. Uso ragionato delle frese e degli inserti sonici nell'odontoiatria quotidiana* (Edra, 2021) ed *Endo e Resto. Procedure cliniche di successo* (Edra, 2022).

Esercita la libera professione con particolare interesse per la conservativa e l'estetica nel suo studio di Frascati (Roma).




Dott. Angelo Sonaglia

FRANCESCO M. MANGANI

Laureato in Medicina e Chirurgia e specialista in Odontostomatologia. Professore Associato presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia, Corso di Laurea in Odontoiatria e Protesi Dentaria, Università degli Studi di Roma "Tor Vergata", dove è Titolare dell'Insegnamento di Odontoiatria Restaurativa e dell'Insegnamento di Estetica Dentale c/o Corso di Laurea in Igiene Dentale.

Già Direttore del Corso di Perfezionamento in "Odontoiatria Restaurativa Estetica", Università degli Studi di Roma "Tor Vergata".

È Professore Onorario dell'Università Statale di Buenos Aires (Argentina), dell'Università Maimonides, Buenos Aires (Arg), della Benemerita Universidad Autónoma di Puebla (Messico) e Docente in Master e Corsi di Perfezionamento in Italia e all'estero.

Past-President dell'Accademia Italiana di Odontoiatria Conservativa e Restaurativa (AIC) e della Società italiana di Odontoiatria Conservativa (SIDOC), socio attivo e Presidente del Consiglio di Revisione dell'Accademia Europea di Odontoiatria Digitale, co-fondatore e socio attivo dell'Accademia Italiana di Odontoiatria Estetica (IAED) e della Società Italiana di Endodonzia (SIE). Socio affiliato dell'Accademia Europea di Odontoiatria Estetica (EAED), dell'Academy of Operative Dentistry, dell'Academy of Gold Foil Operators, dell'Academy of R.V. Tucker Study Clubs. Fellow dell'International Academy of Dental-Facial Esthetic.

Autore di 7 libri, 7 capitoli, 260 pubblicazioni scientifiche e 138 abstracts di ricerca in sessioni scientifiche sull'Odontoiatria Restaurativa e l'Endodonzia, limita la sua pratica clinica a queste ultime.



CO-AUTORI



Mario Semenza

Si laurea con lode in Odontoiatria presso l'Università di Pavia nel 1984. Attualmente, Professore a contratto nel corso di perfezionamento in Protesi Dentale presso l'Università di Chieti-Pescara "G. D'Annunzio", l'Università Vita-Salute San Raffaele di Milano e l'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata".

È libero professionista in Sant'Angelo Lodigiano dove si occupa prevalentemente di protesi e parodontologia.

È stato relatore in numerosi congressi nazionali e internazionali. È autore delle seguenti pubblicazioni: *Principi biologici e tecnici nelle riparazioni per corone complete; Principi biologici e tecnici nelle preparazioni per corone parziali; Le impronte; La rilevazione di impronte di precisione. Principi operativi, nonché coautore con l'odontotecnico Romeo Pascetta dell'articolo Estetica in protesi fissa. Solo colore?*.



Roberto Spreafico

Si laurea in Medicina e Chirurgia presso l'Università degli Studi di Torino nel 1982.

LMD, Istituto di Medicina Dentale dell'Università di Ginevra.

Professore Emerito presso l'Università di Buenos Aires.

Socio Attivo dell'Accademia Italiana di Odontoiatria Conservativa e Restaurativa (AIC) e dell'European Academy of Esthetic Dentistry. Fondatore e Socio Attivo dell'Italian Academy of Esthetic Dentistry. Relatore in congressi scientifici in Italia e all'estero, ha tenuto lezioni in numerose Università italiane e straniere.

Libero Professionista in Busto Arsizio (Varese), si occupa prevalentemente di restaurativa, protesi e odontoiatria estetica.



Luigi Venanzi

Si laurea in Medicina e Chirurgia nel 1977, con specializzazione in Odontoiatria e Protesi Dentaria nel 1982.

Dal 1986 al 1998 è assistente del Prof. Mario Martignoni Direttore del corso di laurea in Odontoiatria e Protesi Dentaria presso l'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata", con vari incarichi di insegnamento e resta suo collaboratore fino al 2004.

Dal 2004 al 2006 ha un Incarico di docenza al Master di II livello in Implantoprotesi, presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata".

Socio effettivo degli Amici di Brugg, nel 2012 ha ricevuto dall'Associazione il Premio Biaggi.

Coautore dei testi: *Il Bite Placca di ricoordinamento del movimento articolare* (Resch, 2000), *Il recupero di un corretto movimento articolare con l'ausilio del Bite* (Quintessenza, 2015).

Ha esercitato la libera professione in Roma, con interesse prevalente alla gnatologia e alla protesi.



Victor D. Guerrero

Laureato in Odontoiatria presso l'Università Nazionale Mayor di San Marcos (Perù). Protesista, Certificato post-laurea in Riabilitazione Orale presso l'Università di San Juan Bautista.

Studi svolti in Riabilitazione Orale con Impianti presso l'Istituto Nazionale di Esperimenti e Ricerca Dentale-São Paulo e Restauri in Ceramica: Pianificazione e Integrazione nelle Aree Estetiche presso lo "Studio Dental Training Center" a Curitiba, Brasile. Specializzato nelle procedure di laboratorio dentale presso l'Advantage Dental Lab-Lynden nello Stato di Washington (USA), diplomato in Riabilitazione Orale presso l'Associazione dei Dentisti Professionisti del Perù e in Implantologia Orale presso l'Università Cientifica del Sur. Membro fondatore ed Ex Presidente dell'Associazione Odontoiatrica Peruviana (AOP) e dell'Accademia dei Club di Studio R.V. Tucker n. 62, ha partecipato a più di 10 Riunioni Cliniche.

Membro attivo dell'Associazione Peruviana di Riabilitazione Orale e Maxillo-facciale (SPPDYMF), dell'Associazione Peruviana di Odontoiatria Restaurativa e dei Biomateriali (APORYB) e dell'Accademia Peruviana di Stomatologia. Relatore e docente di diversi corsi e congressi su Restauri Diretti e Indiretti, Isolamento Assoluto nella Riabilitazione Orale, Gestione della Dimensione Verticale Occlusale, Analisi Funzionale dell'Occlusione, Protesi Adesive Fisse, Cementazione Convenzionale e Adesiva, Gestione del Laboratorio Dentale. Mentore ospite presso l'Istituto Tucker della Facoltà di Odontoiatria dell'Università di Washington (USA).

Visiting Professor presso il Programma di Laurea Magistrale in Riabilitazione Orale presso l'Università di San Juan Bautista (Lima - Perù).

Visiting Professor presso l'Istituto Multidisciplinare per le Specialità Dentali (Guadalajara, Messico).



Janós Makó

Si laurea nel 1994 a Budapest (Ungheria) come odontotecnico con un'eccellente votazione. Nel 1994-1995 ha insegnato concentrandosi sulle competenze di base della protesi, sul modellamento e sull'anatomia e morfologia dei denti. Dal 1995 al 1999 ha lavorato come dipendente nella posizione di ceramista. Dal 1999 è diventato lavoratore autonomo. Nel 2003, già come tecnico esperto, ha fondato la sua azienda, Individuai Dental. Allo stesso tempo ha iniziato a frequentare corsi di tre giorni sul tema dell'anatomia, morfologia e funzione degli anteriori e posteriori. Nel 2004 è diventato Opinion Leader per l'azienda GC. Dal 2004 organizza e fa parte della giuria di competizioni in diversi campi della tecnica odontoiatrica per gli studenti (Concorso di Modellazione Individuale, Concorso Protesico Individuale Concorso dei Vincitori, Concorso di Ceramica Földvári, Concorso di Modellazione di Pécs). Dal 2005 tiene conferenze in eventi e congressi odontoiatrici. Nel 2013 ha aperto la sua scuola di ceramica dove 11 persone per 10 mesi, 3 giorni alla settimana, imparano soprattutto la stratificazione in ceramica.



Luigi Cianconi

Laureato in Medicina e Chirurgia e specializzazione in Odontostomatologia presso l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza". Advanced Program in Dental Materials and Operative Dentistry presso l'Indiana University (Prof. R.W. Philips). Continuing Education in Endodonzia presso la Boston University Goldman Dental School-Department of Endodontics (Prof. H. Schilder). Continuing Education presso la Loma Linda University-Department of Restorative Dentistry-Gold Foil restorations dei Prof. R. Kinzer e H. Schnepfer. Continuing Education Program in Endodonzia (Dott. C. Ruddle, Santa Barbara, California, USA). Continuing Education Program in Endodonzia (Dott. S. Buchanan, Santa Barbara, California, USA). Ricercatore presso il CdL in Odontoiatria e Protesi Dentale dell'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata". Titolare per affidamento dell'Insegnamento di Odontoiatria Conservativa presso il CdL in Odontoiatria e Protesi Dentale dell'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" e dell'insegnamento di Radiologia Odontostomatologica. Titolare per affidamento presso il CdL in Igiene Dentale (CLID) dell'insegnamento di Radiologia e Diagnostica per Immagini. Docente di Materiali Dentali e di Odontoiatria Conservativa della Comunità Europea nell'ambito dei progetti TEMPUS. Socio attivo dell'Accademia Italiana di Conservativa dal 1987, di cui è stato Consigliere. Socio affiliato dell'American Academy of Operative Dentistry e dell'American Academy of Gold Foil Operators. Relatore in congressi, meeting, corsi e master sia in Italia sia all'estero. Autore di oltre 100 pubblicazioni su stampa nazionale e internazionale. Limita la sua attività clinica all'Endodonzia e all'Odontoiatria Restaurativa.



Carlo Baroncini

Diplomato Odontotecnico a Roma nel 1983. Nel 1984 inizia la sua attività in proprio, specializzandosi principalmente nel campo dei restauri estetici. Nel 1996 fonda a Roma con l'amico e collega Giovanni Lombardi il suo attuale laboratorio. Professore a contratto al Master per Odontotecnici presso la "Sapienza" Università degli Studi di Roma. Professore a contratto al corso Universitario "Formazione professionale e tecnologie protesiche di laboratorio" presso l'Università degli Studi di Chieti "G. D'Annunzio". Dal 1998 svolge attività di relatore in diversi corsi in Italia e all'estero riguardanti i materiali estetici e i loro campi di utilizzo. Dal 2001 intraprende importanti collaborazioni con diverse aziende del settore.

INDICE

PRESENTAZIONE	XIX
---------------	-----

INTRODUZIONE	XXI
--------------	-----

PARTE I CONCETTI GENERALI

CAPITOLO 1 APPROCCIO CLASSICO ED EVOLUZIONI NELL'ODONTOIATRIA RESTAURATIVA DEI SETTORI POSTERIORI

Luigi Venanzi, Angelo Sonaglia

Concetti di funzione nel restauro conservativo <i>L. Venanzi</i>	3
--	---

Le scelte ricostruttive nei settori posteriori <i>A. Sonaglia</i>	16
---	----

Fattori che influenzano la scelta tra restauro diretto e indiretto	38
--	----

Le problematiche ricostruttive dei settori posteriori <i>A. Sonaglia</i>	41
--	----

<i>Bibliografia</i>	46
---------------------	----



CAPITOLO 2 MORFOLOGIA DEGLI ELEMENTI DENTALI POSTERIORI

*Angelo Sonaglia
Con la collaborazione di János Makó*

Introduzione	51
--------------	----

Nomenclatura delle determinanti anatomiche del dente	52
---	----

Forma anatomica e funzione degli elementi dentali posteriori	57
---	----

Primo premolare superiore	60
---------------------------	----

Secondo premolare superiore	78
-----------------------------	----

Primo molare superiore	96
------------------------	----

Secondo molare superiore	116
--------------------------	-----

Primo premolare inferiore	136
---------------------------	-----

Secondo premolare inferiore	154
-----------------------------	-----

Primo molare inferiore	172
------------------------	-----

Secondo molare inferiore	196
--------------------------	-----

<i>Bibliografia</i>	216
---------------------	-----

CAPITOLO 3 DIAGNOSTICA E CLASSIFICAZIONE DELLE LESIONI E DELLE RELATIVE CAVITÀ

Francesco Mangani, Angelo Sonaglia

Realizzazione di restauri diretti su molari	221
--	-----

Realizzazione di restauri diretti nei premolari	232
--	-----

<i>Bibliografia</i>	249
---------------------	-----

CAPITOLO 4 ISOLAMENTO DEL CAMPO

Victor Guerrero, Francesco Mangani

Introduzione	253
--------------	-----

Restauri diretti	256
------------------	-----

Restauri indiretti	276
--------------------	-----

<i>Bibliografia</i>	293
---------------------	-----

CAPITOLO 5 ADESIONE

Luigi Cianconi

Introduzione al concetto di adesione	297
---	-----

<i>Bibliografia</i>	313
---------------------	-----

PARTE II RESTAURI DIRETTI E INDIRETTI

CAPITOLO 6 RESTAURO DIRETTO

Angelo Sonaglia, Francesco Mangani

Introduzione	325
--------------	-----

Accesso alla lesione cariosa e detersione cavitaria	326
--	-----

Processo di delimitazione della lesione cariosa	330
--	-----

Stratificazione dei materiali da restauro	346
--	-----

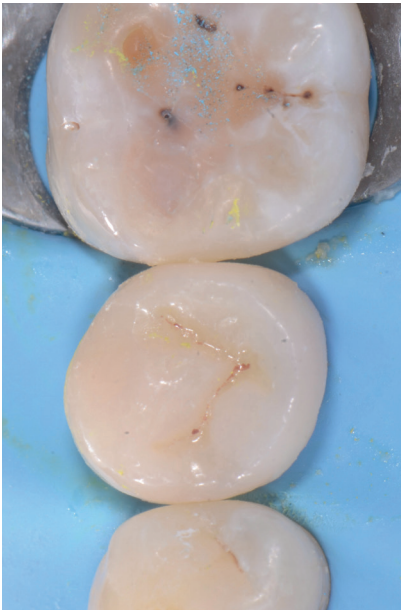
Rifinitura e lucidatura	356
-------------------------	-----

<i>Bibliografia</i>	403
---------------------	-----

CAPITOLO 7
RESTAURO INDIRETTO

Angelo Sonaglia
Con la collaborazione di Mario Semenza,
Alberto Libero, Massimo Nuvina,
Roberto Spreafico, Massimo Gagliani

Introduzione	407
Rimozione del tessuto cariato e/o dei vecchi restauri e sigillatura del comparto dentinale	407
Preparazione anatomicamente guidata (PAG)	412
Rilevazione dell'impronta <i>M. Semenza</i>	414
Realizzazione dell'intarsio	429
Cementazione	433
Rifinitura e lucidatura	439
<i>Bibliografia</i>	461



CONTENUTI ONLINE

CAPITOLO 2

Video degli spostamenti mandibolari: arcata superiore	58
Video degli spostamenti mandibolari: arcata inferiore	59
Varianti anatomiche del primo premolare superiore	75
Video che mostra come le cuspidi di stampo si spostino sulla superficie del primo premolare superiore durante i movimenti della mandibola	77
Varianti anatomiche del secondo premolare superiore	93
Video che mostra come le cuspidi di stampo si spostino sulla superficie del secondo premolare superiore durante i movimenti della mandibola	95
Varianti anatomiche del primo molare superiore	113
Video che mostra come le cuspidi di stampo si spostino sulla superficie del primo molare superiore durante i movimenti della mandibola	115
Varianti anatomiche del secondo molare superiore	133
Video che mostra come le cuspidi di stampo si spostino sulla superficie del secondo molare superiore durante i movimenti della mandibola	135
Varianti anatomiche del primo premolare inferiore	151

Video che mostra come le cuspidi di stampo si spostino sulla superficie del primo premolare inferiore durante i movimenti della mandibola	153
Varianti anatomiche del secondo premolare inferiore	169
Video che mostra come le cuspidi di stampo si spostino sulla superficie del secondo premolare inferiore durante i movimenti della mandibola	171
Varianti anatomiche del primo molare inferiore	193
Video che mostra come le cuspidi di stampo si spostino sulla superficie del primo molare inferiore durante i movimenti della mandibola	195
Varianti anatomiche del secondo molare inferiore	215
Video che mostra come le cuspidi di stampo si spostino sulla superficie del secondo molare inferiore durante i movimenti della mandibola	217

CAPITOLO 5

Comportamento e formulazione dei sistemi adesivi	311
---	-----

CAPITOLO 6

Esemplificazione del C-factor	348
----------------------------------	-----

COMMEMORAZIONE DI FRANCESCO “CECCO” MANGANI

Questo libro esce successivamente alla prematura scomparsa del Prof. Francesco Mangani.

Per molti di noi è sempre stato solo Cecco, asciutto ed elegante nel tratto, coinvolgente nell'umorismo che aveva assorbito a Roma, essendo lui di orgogliose origini calabresi.

La sua illuminata carriera è stata accompagnata da un rigore per il lavoro quasi maniacale, sempre alla spasmodica ricerca della precisione, non senza badare alla rilevanza clinica della ricerca condotta.

Lo conobbi essendo lui protagonista di relazioni iconiche sul tema degli intarsi in oro; fatti da lui sembravano dipinti. Arricchì le successive presentazioni, negli anni, con casistiche endodontiche del massimo livello, per poi virare sulle più moderne ricostruzioni eseguite con tecniche adesive.

In lui sono convissute, e si sono trasformate, diverse epoche dell'odontoiatria moderna: dal metallo al composito, dalle regole geometriche per preparazioni cavitare di rara esattezza, alle procedure adesive degli albori di questa branca.

Fu uno tra i pochissimi ad avere medesima eccelsa dignità sia in Endodonzia sia in Restaurativa, interpretando nel senso più nobile lo spirito dell'Odontoiatria Conservatrice, ovvero di quell'odontoiatria proiettata a declinare il lavoro certosino di recupero degli elementi dentali fortemente compromessi.

L'essenza di Cecco, svolgere il mestiere nel senso rinascimentale del termine; una scienza nella sua accezione teorica, ma un'arte nella sua applicazione pratica, mutuando dal filosofo Averroè lo spirito.

In una conferenza meravigliosa – avente come tema il percorso che l'Odontoiatria Conservatrice aveva compiuto in circa trent'anni – Cecco dispose su un metaforico tavolo oggetti odontoiatrici paragonabili a gioielli e concluse con una frase, di un omonimo Francesco, che ben si attagliava alla sua indole di eccellente professionista:

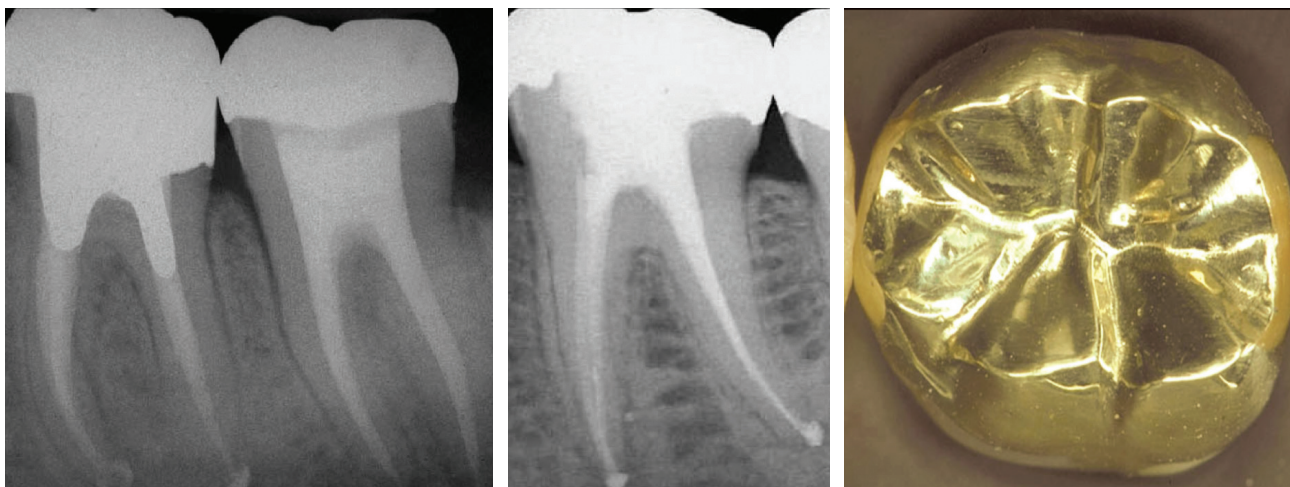
“Cominciate col fare ciò che è necessario, poi ciò che è possibile.

E all'improvviso vi sorprenderete a fare l'impossibile”

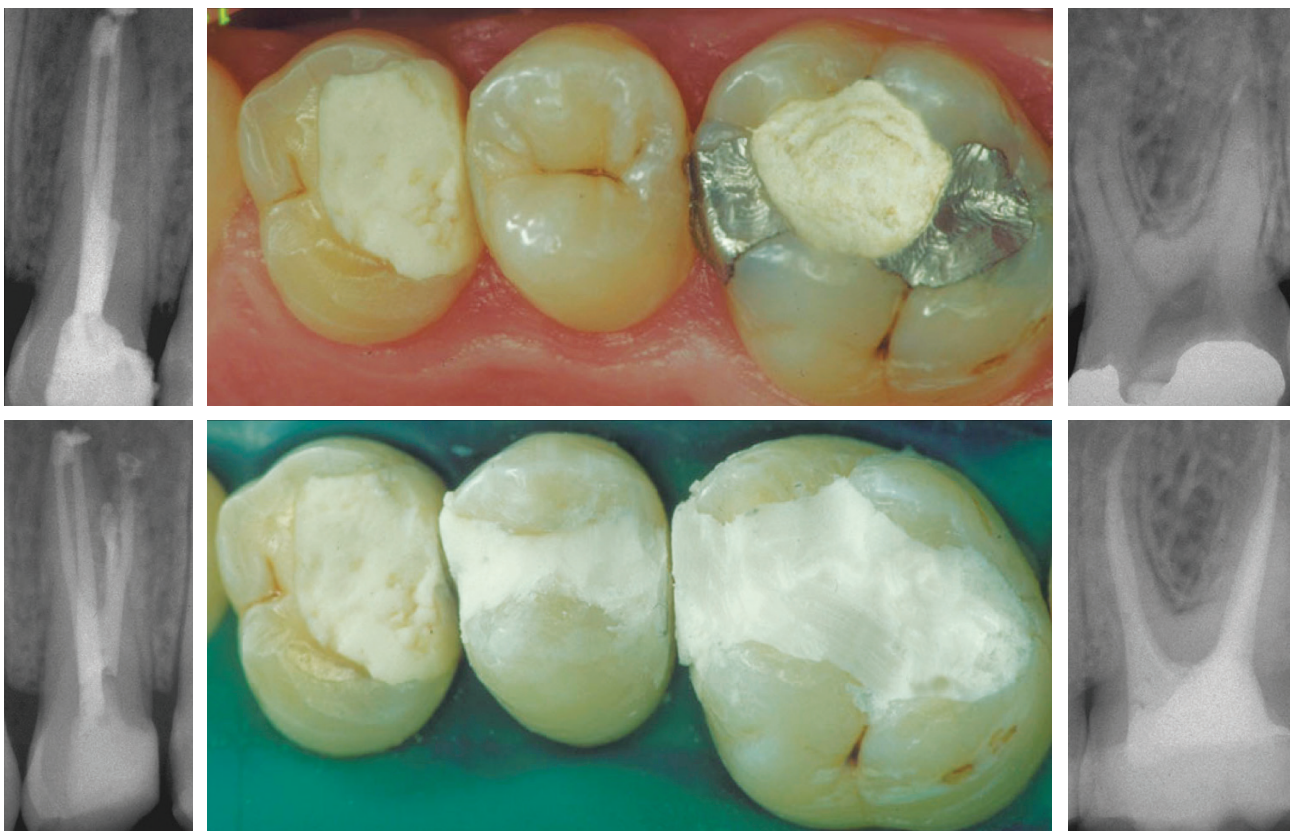
(San Francesco d'Assisi).

Ha lasciato un ricordo indelebile e sarà un obbligo morale ritrasmettere l'essenza dei suoi insegnamenti alle generazioni future.

Massimo Gagliani



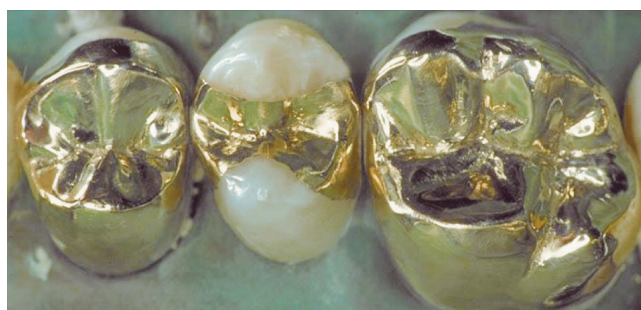
Il Prof. Francesco Mangani è stato uno dei primi – e dei pochi – a connettere una grande competenza nell'ambito della Conservativa e dell'Endodonzia, nobilitando in tal modo la disciplina dell'Odontoiatria Restaurativa o Conservatrice (come si usava dire in passato), e la funzione dell'odontostomatologo votato al mantenimento di tutti gli elementi dentali per un tempo più lungo possibile.



In questo caso emblematico di un quadrante superiore si affrontano problematiche endodontiche e ricostruttive che, negli anni Ottanta-Novanta del secolo scorso potevano essere risolte con gli intarsi in oro, specialità che vedeva “Cecco” Mangani come uno dei più distinti tra i grandi professionisti.



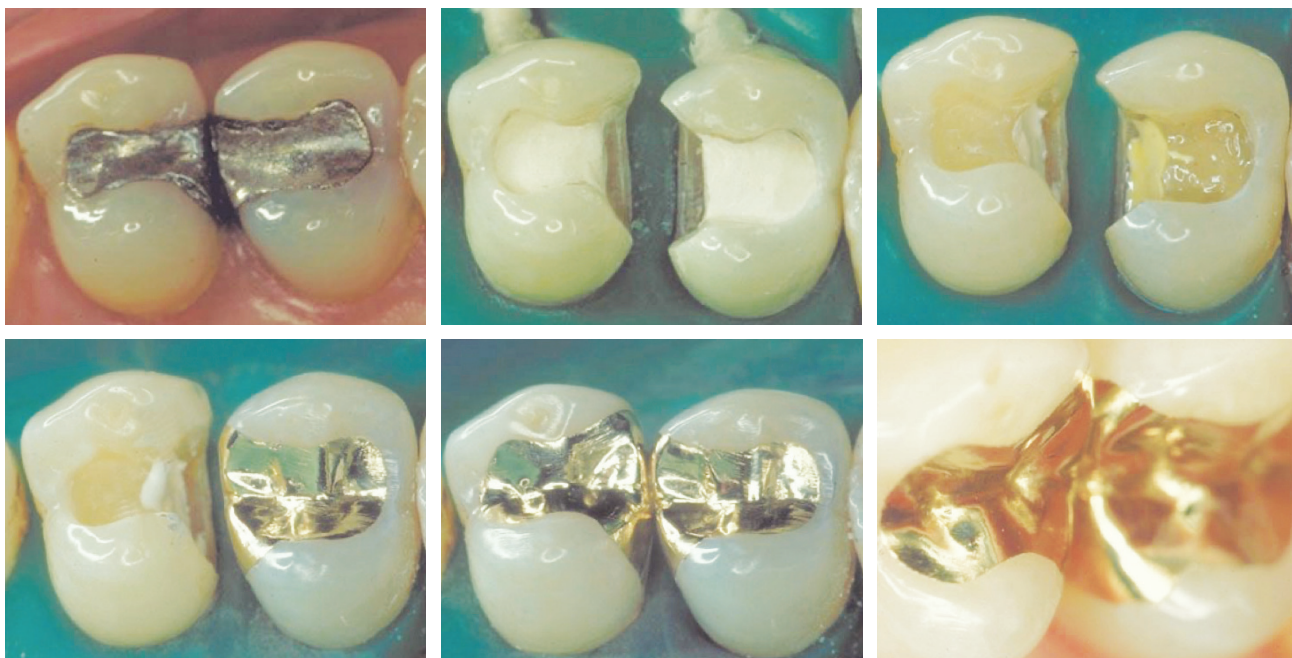
La ricostruzione preventiva delle parti perse per carie.



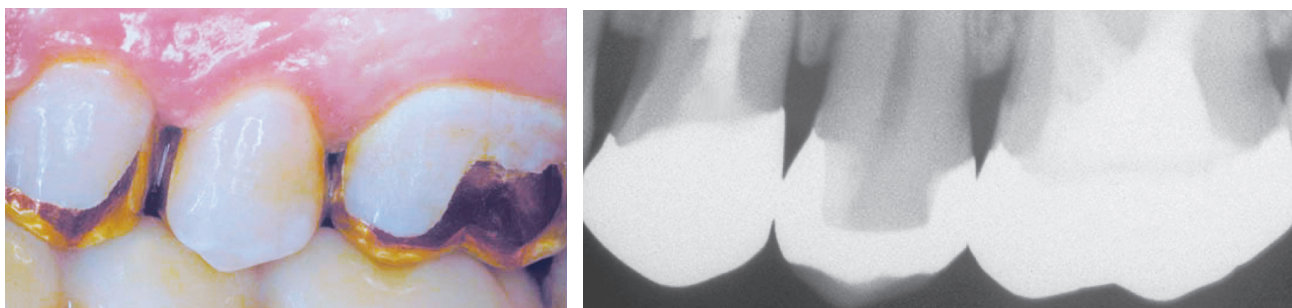
Le preparazioni geometricamente ineccepibili per consentire una precisa rilevazione dell'impronta e la cementazione dei manufatti aurei.



Il controllo clinico occlusale.



Un caso di rifacimento di amalgama d'argento usurato e rimpiazzato con intarsi in oro secondo la metodica di Tucker. Nota-
re l'intima connessione tra il margine del restauro e lo smalto che poteva avvenire solo attraverso un processo di brunitura
del metallo che ne migliorava le caratteristiche di resistenza meccanica.



La fotografia più eloquente: la verifica clinica della precisione dei margini cui corrisponde la verifica radiografica. Il segno
distintivo che testimonia una spasmodica ricerca della precisione, elemento distintivo di tutta la carriera di Francesco
Mangani.



Gli intarsi verificati dopo oltre vent'anni che paiono inseriti il giorno prima.

PRESENTAZIONE

L'opera di Angelo Sonaglia e Francesco Mangani nasce da lontano: gli Autori di questo testo, infatti, hanno collaborato per molto tempo culturalmente su più fronti. Li ha uniti una conoscenza profonda della materia e una dedizione alla stessa, unica nel panorama della moderna Odontoiatria Restaurativa, non solo nazionale. In questo libro, si esaminano tutte le varianti della moderna Conservativa, ovvero quella disciplina che mira a ripristinare le corone dei denti affinché forma, funzione ed estetica possano marciare di pari passo in un cammino sempre più lungo nel tempo.

Connettere i tre elementi, attraverso percorsi precisi e ripetibili, rappresenta la sfida che ha animato, sin dall'inizio, Francesco e Angelo; per combatterla nel modo migliore si sono avvalsi anche della cooperazione di clinici, quali Mario Semenza, Luigi Venanzi, Victor Guerrero, Luigi Cianconi, e di odontotecnici, come Janós Makó e Carlo Baroncini.

Ognuno di loro ha fornito un contributo per sviscerare al meglio le tematiche affidategli e per aggiungere valore a questo scritto, frutto di una vita di riflessioni e speculazioni sul tema.

Scorrendo le pagine, si comprende quanto coinvolgimento traspaia nell'affrontare i problemi che la Conservativa di oggi pone; il rispetto del tessuto dentale residuo, la precisione nella rimozione del tessuto malato, la delimitazione dei confini del restauro e

l'esecuzione dello stesso – non importa se portata a termine per via diretta o indiretta – sono i cardini classici su cui si fonda l'operatività. Unitamente a questi concetti, una ricca documentazione sulle determinanti gnatologiche impreziosisce il testo, fornendo al lettore una gamma di informazioni uniche in questo contesto dell'Odontostomatologia.

Il volume si colloca in un ambito assolutamente peculiare, poiché affronta tutti i problemi dell'Odontoiatria Ricostruttiva attraverso una rivisitazione dei dettami classici della materia e li declina secondo le più moderne interpretazioni, creando un ponte tra i principi fondanti e le innovazioni tecnologiche; parimenti, nell'esplicitare con particolari minuziosi ogni tappa dell'operatività clinica, si presta a diverse chiavi di lettura, quella per il neofita e quella per il professionista che voglia rinverdire alcune conoscenze in questo settore dell'Odontostomatologia da sempre alla base del lavoro quotidiano.

In definitiva, un volume denso per contenuti ma di facile accesso in ogni singola sezione; un magnifico viaggio che arricchisce il lettore attraverso il fare appassionato e raffinato che da sempre gli Autori hanno trasmesso.

Massimo Gagliani

Professore Associato

Università degli Studi di Milano

INTRODUZIONE

La disciplina dell'Odontoiatria Conservatrice è vecchia quanto l'Odontoiatria, nella sua accezione più moderna; senza rivedere tutta la letteratura che ha accompagnato la sua evoluzione, i concetti di base rimandano a più di un secolo fa. Oggi, le trasformazioni legate alle metodiche adesive¹⁻⁴, i cambiamenti indotti dall'uso di materiali differenti⁵ e nuove acquisizioni nell'ambito della cariologia hanno drasticamente mutato l'approccio alla terapia delle lesioni cariose nei denti molari e premolari⁶⁻⁹.

Sulla base di queste indicazioni primarie ci si è voluti muovere in questo testo non solo per riassumere i concetti propri dell'Odontoiatria Conservatrice ma anche per sottolineare l'importanza che l'integrazione morfo-funzionale degli elementi dentali ha nell'ambito delle arcate dentali. Questo non per complicare le procedure ma per ribadire concetti semplici di gnatologia applicata che, se misconosciuti, potrebbero portare a deficit funzionali, parziali o complessi, che non di rado sono alla base di problematiche dell'occlusione e della postura nei pazienti.

Dalle semplici considerazioni morfologiche ricostruttive, facilmente applicabili se si conoscono i principi anatomici e funzionali che le componenti formali dei singoli denti possiedono, si passerà alla strutturazione di un piano ricostruttivo che dovrà sempre guidare

ogni processo clinico volto a recuperare gli elementi dentali afflitti da distruzioni più o meno consistenti del tessuto smalto-dentinale¹⁰⁻¹².

Le riflessioni sulle basi anatomiche e funzionali saranno perciò il primo fondamento di questo testo che, sanciti quei principi, semplificherà l'approccio operativo e fornirà un paradigma di comportamento facilmente replicabile ogni qual volta si abbia a che fare con ricostruzioni dentali semplici o complesse, ovvero singole o multiple, magari contigue; proprio in questo ambito saranno descritte le possibili alternative anche alla luce delle moderne tecnologie CAD/CAM disponibili per lo studio odontoiatrico¹³⁻¹⁷.

Sarà presa in esame l'evoluzione dei materiali, poiché dal loro corretto impiego deriverà l'efficacia delle procedure descritte e sarà possibile, nei vari frangenti, operare nel modo più giusto, scegliendo il prodotto più adeguato alle esigenze cliniche proposte dal caso con il quale ci si debba confrontare; non sarà secondario il fornire parametri decisionali che aiutino l'operatore meno esperto a verificare le proprie capacità cliniche e, in conseguenza delle stesse, a scegliere l'ipotesi ricostruttiva più confacente, volta a rispettare i principi più sopra esposti: cura della patologia cariosa attraverso una ricostruzione morfologica e funzionale che sia adeguata all'ambito anatomico nel quale l'elemento dentale si inserirà.

Restauro diretto



Fig. 1 La paziente di anni 28 è giunta all'osservazione riferendo un'elevata sensibilità termica a livello del secondo premolare superiore di destra. All'esame radiografico sono presenti due lesioni cariose, una mesiale e l'altra distale, sul dente 1.5.



Fig. 2 All'ispezione, il dente 1.5 appare integro, perché le lesioni cariose sono nella zona interprossimale, nella parete sia mesiale sia distale.



Fig. 3 L'uso della diga permette di isolare meglio il dente dall'ambiente orale.



Fig. 4 Con la fresa cilindrica diamantata a grana media sono stati aperti il box sia mesiale sia distale.

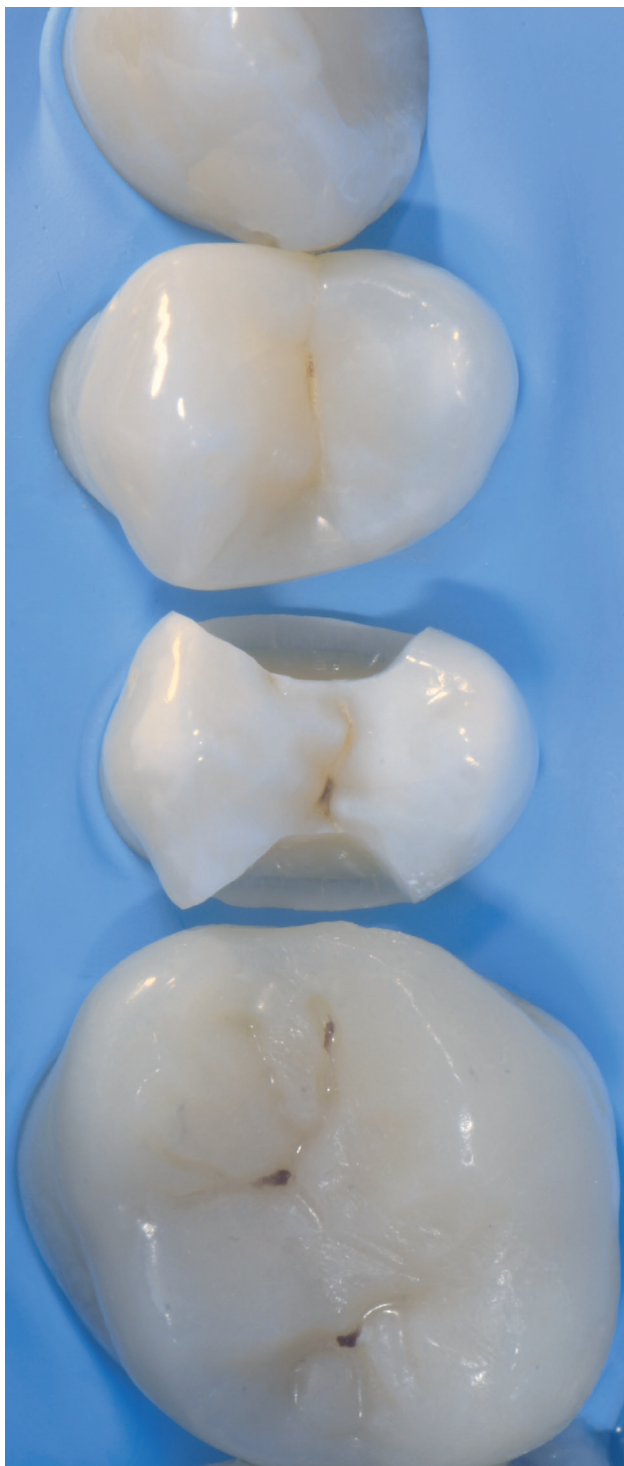


Fig. 5 Con la fresa a pallina multilama è stata rimossa la carie e con la fresa cilindrica diamantata a grana fine è stata preparata e rifinita la cavità.

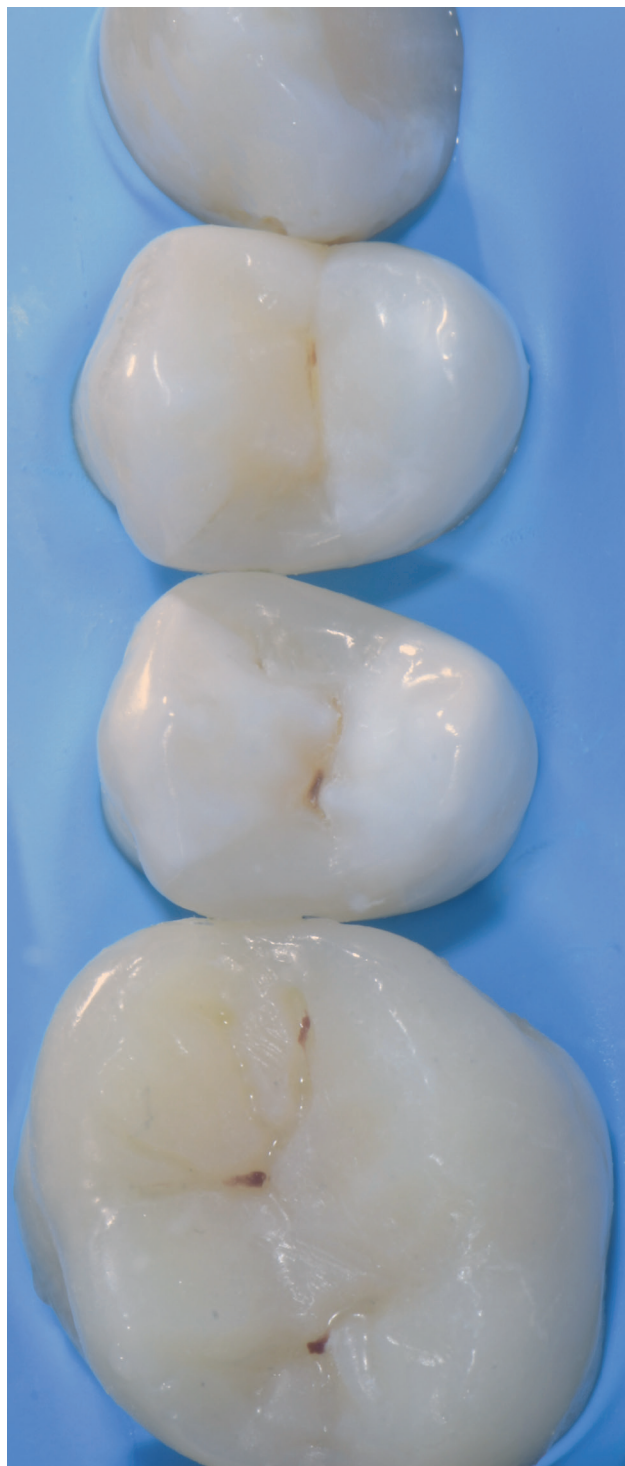


Fig. 6 Il restauro è stato fatto utilizzando composito sia nella massa dentina sia in quella smalto.

Restauro diretto

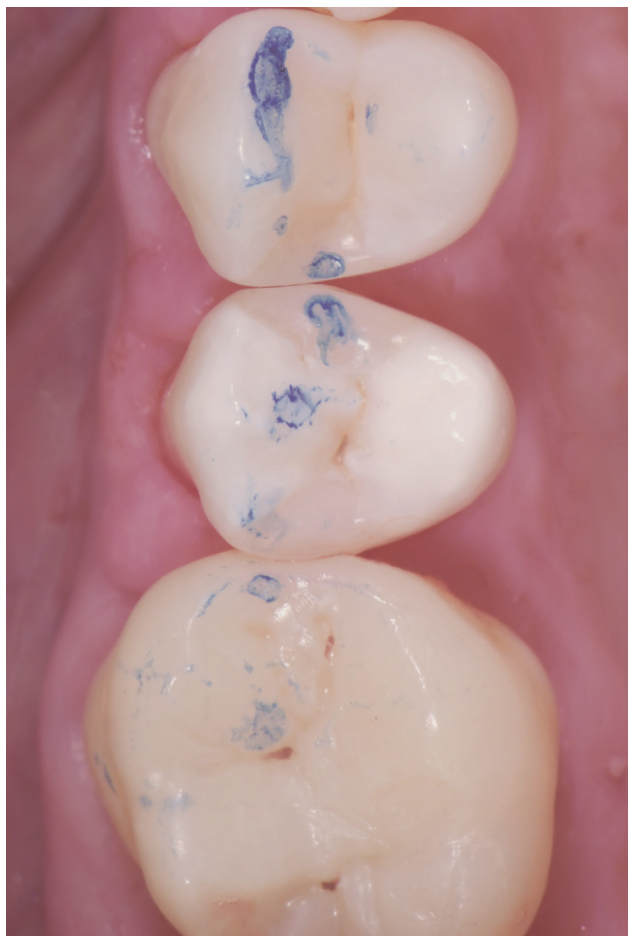


Fig. 7 Appena rimossa la diga, la carta per articolazione evidenzia dei punti di contatto troppo marcati che devono essere alleggeriti.



Fig. 8 Controllo del restauro dopo i ritocchi occlusali.



Fig. 9 All'esame radiografico finale si può vedere la precisione dei restauri anche nella zona interdentale.

Restauro diretto e indiretto



Fig. 10 La paziente di anni 45 è giunta all'osservazione per una forte sintomatologia algica localizzata al quarto quadrante. All'ispezione è evidente un grosso restauro infiltrato nella zona distale di 4.5; all'esame radiologico si notano lesioni cariose anche a carico di 4.4 e 4.6.

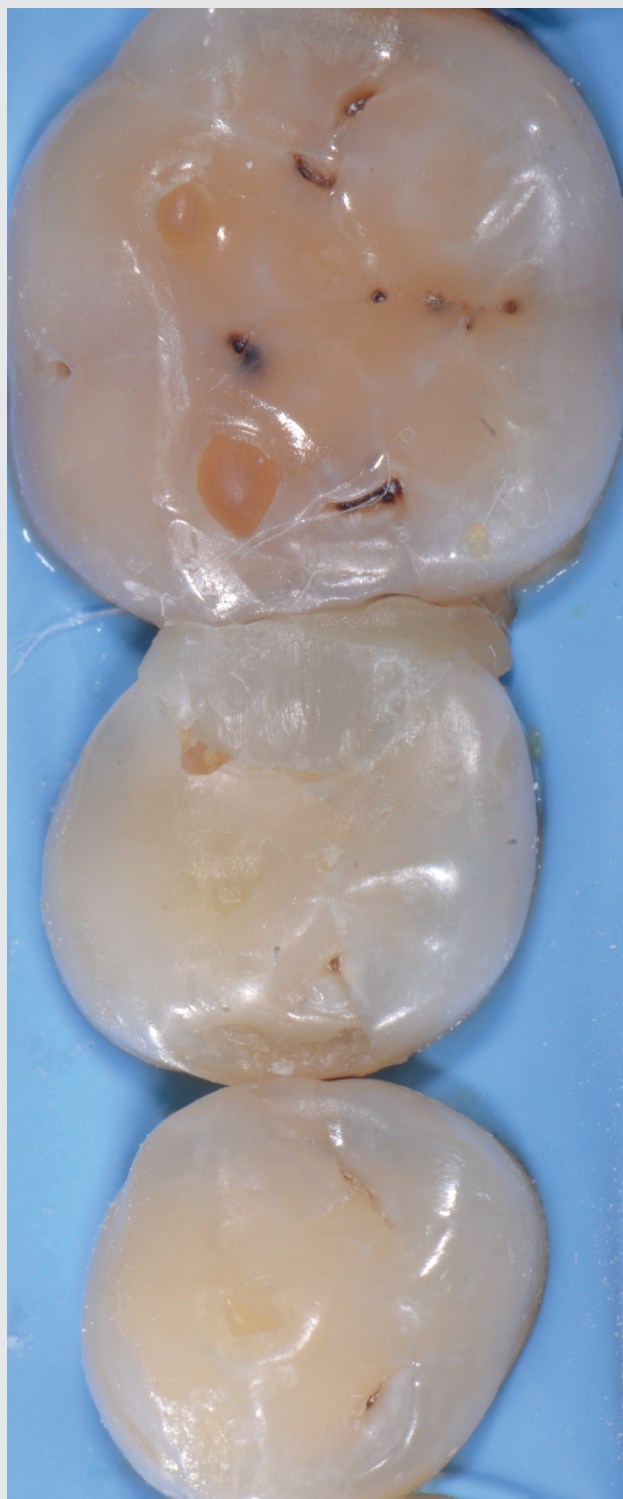


Fig. 11 Si procede a isolare il campo di lavoro con la diga di gomma.

Restauro diretto e indiretto

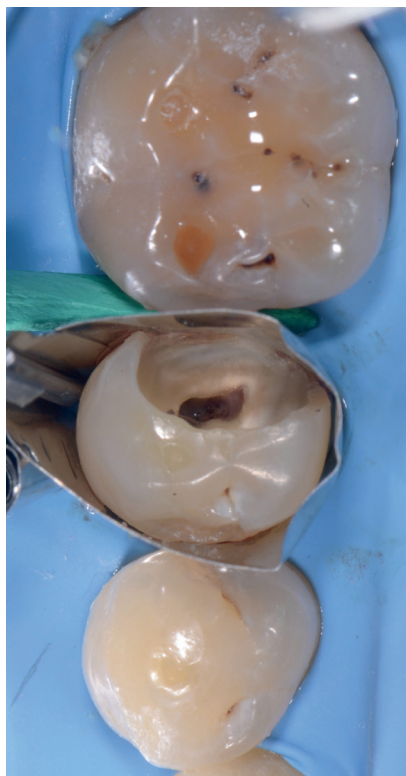


Fig. 12 Dopo aver rimosso il vecchio restauro, si mette in luce la matrice e si esegue il pretrattamento.

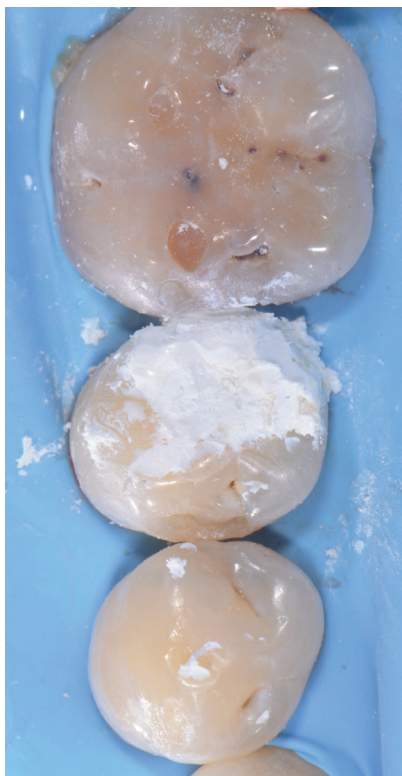


Fig. 13 Il cemento provvisorio così posizionato permette di isolare meglio il dente dall'ambiente orale e assolve alla funzione di serbatoio per i disinfettanti utilizzati durante la terapia endodontica.

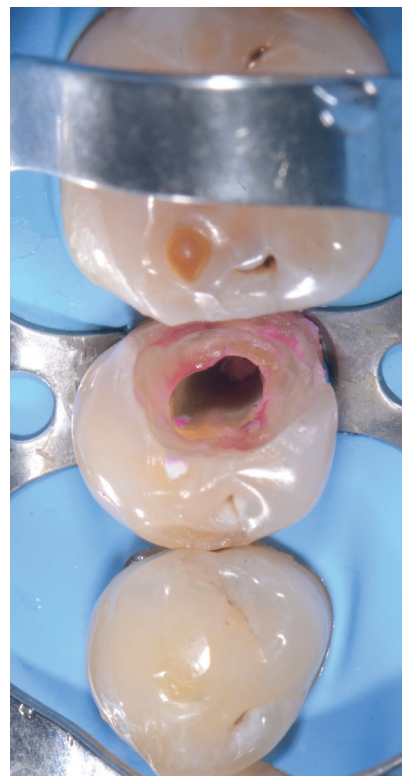


Fig. 14 Con il colorante è stata evidenziata la presenza di carie all'interno della cavità.

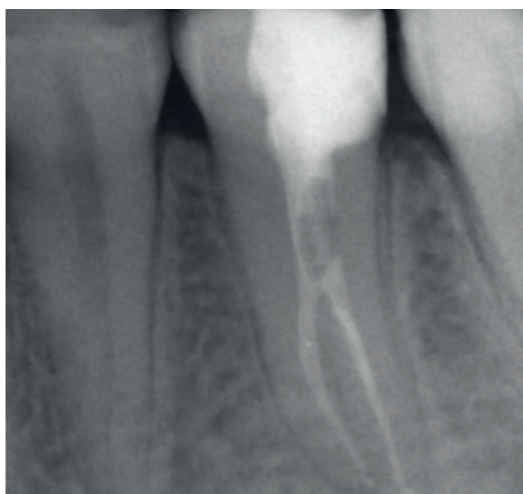


Fig. 15 La radiografia evidenzia la chiusura di due canali nella radice di tale elemento.

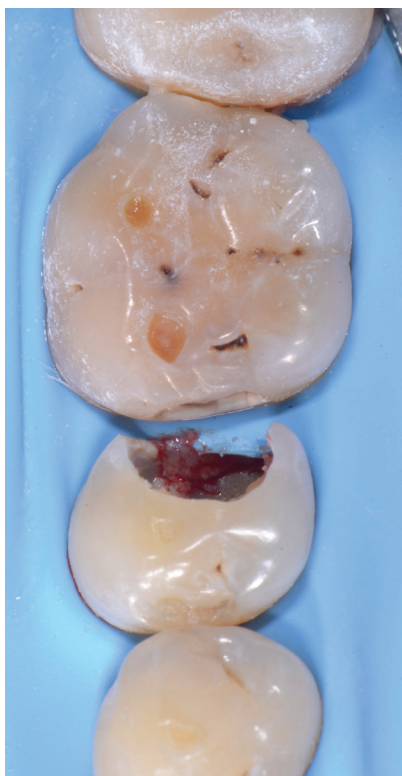


Fig. 16 La carie presente sul dente 4.5 si estendeva nella zona radicolare. Per esporre tessuto sano è stato necessario l'uso del laser.

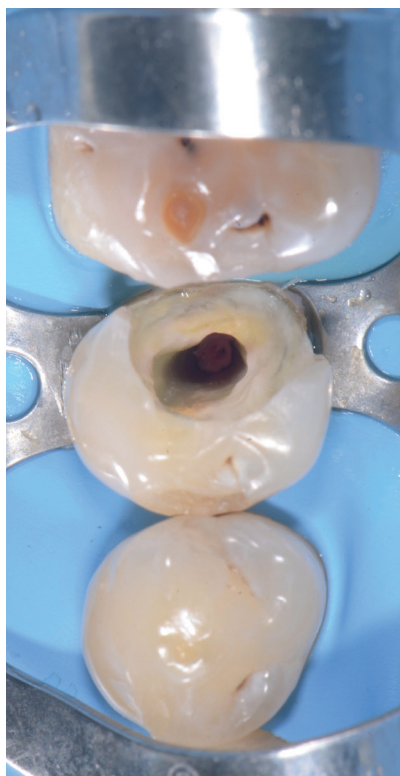


Fig. 17 La carie è stata poi rimossa con una fresa multilama al carburo di tungsteno e lo spazio endocana-lare è stato preparato con le frese Largo.



Fig. 18 Al fine di aumentare la ritenzione per il successivo restauro, è stato inserito un perno in fibra di vetro ed è stata eseguita una ricostruzione in composito.



Fig. 19 In questa immagine si può notare anche la presenza di una lesione cariosa sulla parete mesiale di 4.5.

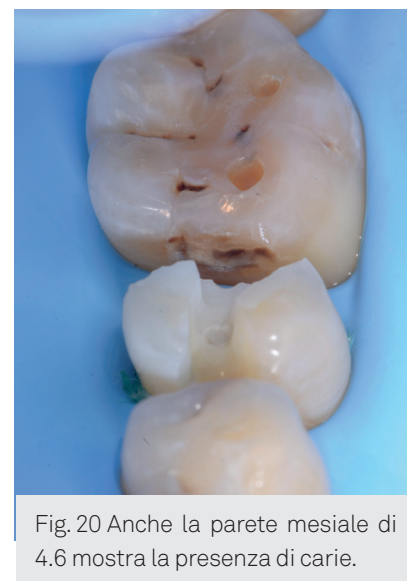


Fig. 20 Anche la parete mesiale di 4.6 mostra la presenza di carie.

Restauro diretto e indiretto



Fig. 21 Restauri appena eseguiti su 4.4 e 4.6 con tecnica diretta e preparazione del dente 4.5 per il restauro indiretto.

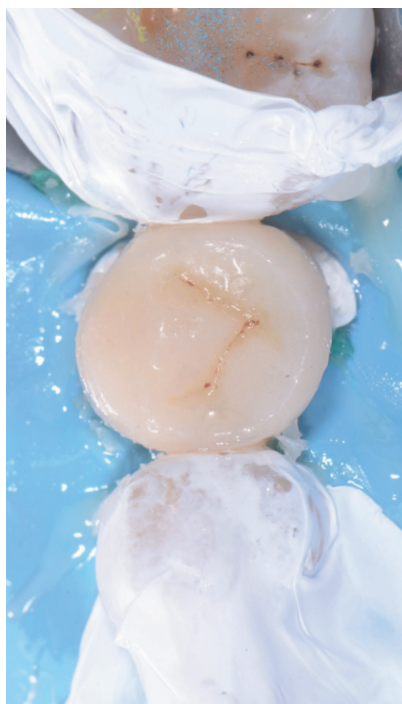


Fig. 22 Cementazione del restauro in presenza del teflon che lo isola dai denti adiacenti e facilita le fasi di rimozione del cemento in eccesso.

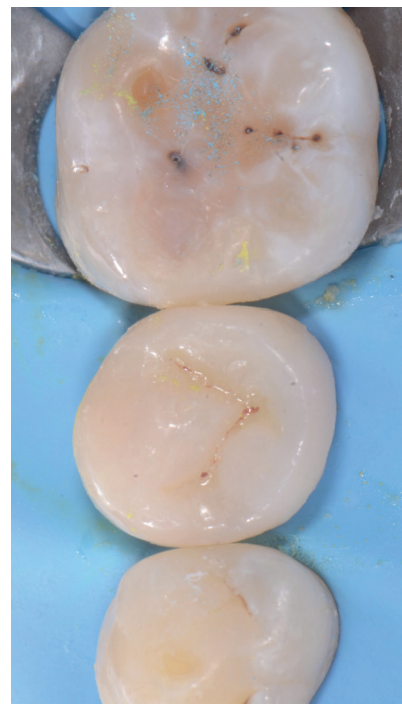


Fig. 23 Overlay appena cementato.

BIBLIOGRAFIA

1. Sadjadpour F, Hosseinichimeh N, Pahel BT, Metcalf SS. Systems mapping of multilevel factors contributing to dental caries in adolescents. *Front Oral Health*. 2024;4:1285347.
2. Campus G, Giacaman RA, Carvalho JC. Chapter 2: Epidemiology of coronal caries. *Monogr Oral Sci*. 2023;31:4-18.
3. Campus G, Carvalho JC. Chapter 5.3: Diet and coronal caries. *Monogr Oral Sci*. 2023;31:78-86.
4. Sartori CHM, Mazzetti T, Júnior FAV et al. Methodological quality of evidence-based clinical practice guidelines in cariology. *Clin Oral Investig*. 2023;28(1):66.
5. Takahashi N. Chapter 11: Future perspectives in the study of dental caries. *Monogr Oral Sci*. 2023;31:221-233.
6. Foster Page L, Thomson WM, Baker S, Bekes K. Chapter 10: Oral health-related quality of life and coronal caries. *Monogr Oral Sci*. 2023;31:205-220.
7. de Moura RC, Santos PS, Matias PMDS et al. Knowledge, attitudes, and practice of dentists on Minimal Intervention Dentistry: a systematic review and meta-analysis. *J Dent*. 2023;132:104484.
8. Shi J, Wang Q, Ruan G et al. Efficacy of probiotics against dental caries in children: a systematic review and meta-analysis. *Crit Rev Food Sci Nutr*. 2023;63(29):9977-9994.
9. Glessner C, Desai B, Looney S et al. The associations between dental disease and systemic health. *Odontology*. 2024;112(1):264-271.
10. Ma KS, Wang LT, Blatz MB. Efficacy of adhesive strategies for restorative dentistry: a systematic review and network meta-analysis of double-blind randomized controlled trials over 12 months of follow-up. *J Prosthodont Res*. 2023;67(1):35-44.
11. Demarco FF, Chisini LA, van de Sande FH et al. Chapter 9.4: Operative treatment and monitoring of coronal caries in daily practice. *Monogr Oral Sci*. 2023;31:188-204.
12. Thalacker C. Dental adhesion with resin composites: a review and clinical tips for best practice. *Br Dent J*. 2022;232(9):615-619.
13. Pompilii OO, Tkachenko VA, Kerimova TM, Pompilii ES. Modern trends and perspectives of the development of adhesive dentistry. Innovative techniques for the application of adhesive systems. *Wiad Lek*. 2023;76(12):2721-2728.
14. Vilde T, Stewart CA, Finer Y. Simulating the intraoral aging of dental bonding agents: a narrative review. *Dent J (Basel)*. 2022;10(1):13.
15. Mishra P, Jaiswal S, Nikhil V et al. Evaluation of marginal sealing ability of self-adhesive flowable composite resin in Class II composite restoration: an in vitro study. *J Conserv Dent*. 2018;21(4):363-368.
16. Wolf TG, Campus G. Changing dental profession-modern forms and challenges in dental practice. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(4):1945.
17. Suganna M, Kausher H, Tarek Ahmed S et al. Contemporary evidence of CAD-CAM in dentistry: a systematic review. *Cureus*. 2022;14(11):e31687.