



**ACCADEMIA ITALIANA DI ENDODONZIA
COLLANA DI MONOGRAFIE**

**SAGOMATURA E
DETERSIONE CANALARE**



**ACCADEMIA ITALIANA DI ENDODONZIA
COLLANA DI MONOGRAFIE**

SAGOMATURA E DETERSIONE CANALARE

**GIANLUCA PLOTINO
NICOLA MARIA GRANDE**

**Coordinamento scientifico
ELISABETTA COTTI**

PICCIN

OPERA COPERTA DAL DIRITTO D'AUTORE
TUTTI I DIRITTI SONO RISERVATI

Questo testo contiene materiale, testi ed immagini, coperto da copyright e non può essere copiato, riprodotto, distribuito, trasferito, noleggiato, licenziato o trasmesso in pubblico, venduto, prestato a terzi, in tutto o in parte, o utilizzato in alcun altro modo o altrimenti diffuso, se non previa espressa autorizzazione dell'editore. Qualsiasi distribuzione o fruizione non autorizzata del presente testo, così come l'alterazione delle informazioni elettroniche, costituisce una violazione dei diritti dell'editore e dell'autore e sarà sanzionata civilmente e penalmente secondo quanto previsto dalla L. 633/1941 e ss.mm.

AVVERTENZA

Poiché le scienze mediche sono in continua evoluzione, l'Editore non si assume alcuna responsabilità per qualsiasi lesione e/o danno dovesse venire arrecato a persone o beni per negligenza o altro, oppure uso od operazioni di qualsiasi metodo, prodotto, istruzione o idea contenuti in questo libro. L'Editore raccomanda soprattutto la verifica autonoma della diagnosi e del dosaggio dei medicinali, attenendosi alle istruzioni per l'uso e controindicazioni contenute nei foglietti illustrativi

ISBN 978-88-299-2687-9

Stampato in Italia

Copyright © 2020, by Piccin Nuova Libreria S.p.A., Padova

www.piccin.it

Prefazione

Alcuni anni fa, in occasione di un congresso endodontico, incontrai due giovani odontoiatri, Nicola e Gianluca, rimasi colpita dalla passione e grinta, dalle loro vivaci personalità. Avevo appena concluso il mio mandato di presidenza AIE, ero consapevole che l'Accademia aveva necessità di persone con tali caratteristiche, quindi proposi loro di valutare la possibilità di entrare a far parte dei soci attivi. Non mi sono sbagliata. I dottori Grande e Plotino fanno parte della famiglia AIE dal 2014, in questo breve arco di tempo sono riusciti a fornire un contributo concreto e moderno, sempre finalizzato allo sviluppo dell'Accademia. E il contributo si estende anche alla Collana di Monografie. Mi piace ricordare che il Progetto Monografie è nato durante la mia presidenza, quando tutto il Consiglio Direttivo, costituito da Giuseppe De Caroli, Alberto Pellegatta, Nello Mollo e Mauro Venturi, era convinto che AIE dovesse realizzare dei testi sull'Endodonzia di taglio pratico, fondati principalmente sulla clinica, ma supportati dall'evidenza scientifica e di facile consultazione. Questi testi sono stati chiamati Monografie, il coordinamento dell'importante progetto è stato affidato al Dr. Mauro Venturi per le sue capacità nella gestione di un lavoro scientifico. La stesura delle singole Monografie è stata affidata ad alcuni Soci Attivi in base alle competenze degli argomenti da trattare. Per questa ragione, la realizzazione della terza Monografia di sette, che sviluppa il tema della sagomatura e detersione canalare, vede Gianluca e Nicola come autori, grazie all'esperienza maturata sia in campo clinico che attraverso un percorso di ricerca scientifica che ha portato alla

pubblicazione di oltre 100 lavori su riviste impattate. Chi meglio di loro avrebbe potuto trattare con autorevolezza questo argomento?

La presente Monografia è composta da sette capitoli. I Capitoli 1 e 2 trattano gli obiettivi della sagomatura canalare attraverso l'evoluzione dei principi dell'alesaggio biomeccanico. Il Capitolo 3 racconta dell'importante evoluzione degli strumenti in nicheltitanio. I Capitoli 4-5-6 sono dedicati alle varie fasi della preparazione del canale, mentre il Capitolo 7 sviluppa il tema della detersione del sistema canalare. Quest'ultimo argomento è di particolare importanza in quanto la sola detersione meccanica ad oggi risulta incapace di decontaminare il sistema endodontico, sistema ben più complesso se analizzato tridimensionalmente, irraggiungibile dal contatto con gli strumenti già in alcune aree del canale principale, raggiungibile più probabilmente attraverso un'azione di decontaminazione chimica da parte di specifici irriganti. Quindi, per lo stato attuale delle conoscenze e per l'odierno progresso tecnologico, l'interazione tra procedura meccanica e procedura chimico/fisica fornisce i migliori risultati in termini di decontaminazione del sistema dei canali radicolari.

La stesura della terza Monografia è stata sapientemente coordinata, grazie alla sua ampia cultura scientifica in ambito endodontico, dalla Prof.ssa Elisabetta Cotti, persona che stimo e alla quale mi lega un rapporto di amicizia e collaborazione dentro e fuori l'Accademia Italiana di Endodonzia.

FEDERICA FONZAR

Ringraziamenti

La stesura di questa monografia è il frutto ed il risultato di circa venti anni di lavoro, clinico e scientifico: anni questi in cui abbiamo incontrato molte persone, ognuna delle quali ci ha lasciato una parte di sé e che ci sentiamo in dovere di ringraziare dal profondo del nostro cuore, in quanto a loro modo fanno parte ormai di noi e dei nostri lavori.

Iniziamo così a dire Grazie.

Il compianto Dr. Francesco Riitano, tra i primi mentori che abbiamo avuto la fortuna di incontrare sul nostro cammino e che ha fortemente costruito il nostro pensiero scientifico; il suo inesauribile entusiasmo, la sua genialità, la sua dedizione saranno per noi infinita e costante fonte di ispirazione.

Il Prof. Vinio Malagnino, con il suo stile, la sua esperienza, la sua genialità, le ineguagliabili capacità ed il coraggio di rivoluzionare il campo della preparazione endodontica, oggetto principale della presente opera, ci ispira di continuo dal punto di vista clinico: la sua inestimabile amicizia e generosità ci hanno fornito lo spunto e l'esempio per affrontare la nostra vita professionale con perizia e sicurezza e ci hanno fornito lo stimolo per ricercare sempre l'eccellenza nel miglioramento continuo.

Il Prof. Francesco Somma, nostro padre putativo accademico, ci ha saputo far crescere nel modo migliore possibile.

Il Prof. Gianluca Gambarini e il Prof. Luca Testarelli, pilastri portanti della nostra crescita scientifica.

La Prof.ssa Elisabetta Cotti, coordinatrice di questa opera, amica e fonte di conoscenza e ispirazione, che con la sua sapienza ha saputo rendere fruibile a tutti questo scritto.

Il Prof. Luca Marigo e la Dr.ssa Raffaella Castagnola, amici e colleghi dall'inesauribile forza e dedizione, il Prof. Sandro Rengo e il Prof. Leonzio Fortunato, grandi accademici e ispiratori di nuove e ardite strade, il Dr. Enzo Lamorgese e il Dr. Gaetano Calesini

per aver saputo vedere in noi qualcosa di speciale fin dal primo momento.

La Dr.ssa Rossella Bedini dell'Istituto Superiore di Sanità, grazie alla quale abbiamo potuto ricavare le tante immagini alla micro-tomografia computerizzata in grado di impreziosire questo volume, ed il Sig. Ezio Bassotti per le immagini SEM che in tanti anni abbiamo potuto raccogliere insieme.

Il Dr. Ferruccio Torsello, socio, amico fraterno e indispensabile supporto nella nostra attività.

I nostri collaboratori, studenti, tesisti, corsisti, giovani colleghi di tutto il mondo che ci affiancano quotidianamente e che ci instillano l'indispensabile carica ed entusiasmo per continuare l'arduo percorso nel tentativo di perseguire la conoscenza e la verità scientifica radicandosi nella pratica quotidiana. Tra di essi una particolare menzione al Dr. Matteo Turchi per il suo inestimabile aiuto nella stesura del Capitolo 3 della Monografia.

Un ringraziamento particolare va al Dr. Mauro Venturi, colui che ha voluto affidarci l'arduo compito della stesura di questa importante Monografia e che ha sempre fortemente creduto in noi e all'Accademia Italiana di Endodonzia con tutti i suoi componenti che ci hanno dato la possibilità di effettuare questo lavoro e di contribuire alla realizzazione di questa collana, che si profila come una importante Opera Omnia in campo endodontico; lo stile dell'Accademia, il buon gusto, la signorilità, la passione, l'amicizia, il rispetto reciproco e lo spirito di gruppo, sono tutti valori che ci tengono legati in uno sforzo comune per far meglio, ogni giorno di più.

Infine un grazie speciale, quello più sentito, alle nostre famiglie ed ai nostri cari che sopportano giornalmente i nostri sforzi e le nostre assenze per la dedizione che riserviamo al nostro lavoro, ma ci sostengono, sempre e comunque, in tutto quello che facciamo.

GLI AUTORI

**SOCI ATTIVI DELL'ACCADEMIA ITALIANA DI ENDODONZIA,
AUTORI DELLA MONOGRAFIA**

DR. GIANLUCA PLOTINO, DDS, PhD

Libero professionista in Roma

DR. NICOLA MARIA GRANDE , DDS, PhD

Professore a contratto di Endodonzia,

Università Cattolica del Sacro Cuore di Roma;

Professore a contratto di Endodonzia,

Università degli Studi "Magna Graecia" di Catanzaro;

Libero professionista in Roma