

# Odontostomatologia per l'igienista dentale

BASI ANATOMO-CLINICHE  
E PROTOCOLLI OPERATIVI

SECONDA EDIZIONE

A cura di

**GIAMPIETRO FARRONATO**

Con la collaborazione di

**ALBERTO CAPRIOGLIO**

**CINZIA MASPERO**

**GIANLUCA MARTINO TARTAGLIA**

**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 978-88-299-3138-5

# Coautori della Seconda Edizione

## **Fausto Assandri**

Specialista in Odontostomatologia  
Professore a Contratto Scuola di Specializzazione  
in Ortognatodonzia  
U.O.C. di Chirurgia Maxillo-Facciale e di Odontostomatologia  
Ospedale Policlinico di Milano, Fondazione IRCCS Ca' Granda  
Università degli Studi di Milano

## **Alberto Caprioglio**

Specialista in Ortognatodonzia  
Professore Associato  
Università degli Studi di Milano

## **Paolo Cressoni**

Specialista in Ortognatodonzia  
Professore a Contratto  
Università degli Studi di Milano

## **Ettore del Rosso**

Specialista in Chirurgia Orale  
Professore a Contratto Scuola di Specializzazione in  
Ortognatodonzia  
Università degli Studi di Milano

## **Davide Farronato**

Specialista in Chirurgia Orale  
Dottore di Ricerca  
Professore Associato  
Presidente del Corso di Laurea in Igiene Dentale  
Università degli Studi dell'Insubria

## **Marco Farronato**

Specialista in Ortognatodonzia  
Dottore di Ricerca  
U.O.C. di Chirurgia Maxillo-Facciale e di Odontostomatologia  
Ospedale Policlinico di Milano, Fondazione IRCCS Ca' Granda  
Università degli Studi di Milano

## **Guido Galbiati**

Specialista in Ortognatodonzia  
Professore a Contratto Scuola di Specializzazione  
in Ortognatodonzia  
Università degli Studi di Milano

## **Lucia Giannini**

Specialista in Ortognatodonzia  
Professore a Contratto Scuola di Specializzazione  
in Ortognatodonzia  
Università degli Studi di Milano

## **Francesco Inchingolo**

Specialista in Igiene e Medicina Preventiva, in  
Odontostomatologia, in Chirurgia Maxillo Facciale  
Direttore Scuola di Specializzazione in Ortognatodonzia  
Professore Associato  
Università degli Studi di Bari

## **Cinzia Maspero**

Specialista in Odontostomatologia e Ortognatodonzia  
Professore Associato  
U.O.C. di Chirurgia Maxillo-Facciale e di Odontostomatologia  
Ospedale Policlinico di Milano, Fondazione IRCCS Ca' Granda  
Università degli Studi di Milano

## **Roberto Mattina**

Specialista in Microbiologia  
Professore Ordinario  
Università degli Studi di Milano

## **Giulio Rasperini**

Specialista in Ortognatodonzia  
Professore Associato  
Università degli Studi di Milano

## **Chiarella Sforza**

Specialista in Medicina dello Sport  
Professore Ordinario  
Università degli Studi di Milano

## **Francesco Spadari**

Professore Associato  
Dipartimento di Scienze Biomediche Chirurgiche  
e Odontoiatriche  
Università degli Studi di Milano  
Ambulatorio di Patologia e Medicina Orale  
U.O.C. di Chirurgia Maxillo-Facciale e di Odontostomatologia  
Ospedale Policlinico di Milano, Fondazione IRCCS Ca' Granda

**Santosh K. Tadakamadla**

PhD, Post Graduate in Health Promotion  
Professore Associato  
Head of Dent and Oral Health Griffith University  
Goald Coast Australia

**Gianluca Martino Tartaglia**

Specialista in Ortognatodonzia  
Dottore di Ricerca  
Professore Associato  
U.O.C. di Chirurgia Maxillo-Facciale e di Odontostomatologia  
Ospedale Policlinico di Milano, Fondazione IRCCS Ca' Granda  
Università degli Studi di Milano

# Collaboratori della Seconda Edizione

## **Alberto Barenghi**

Ambulatorio di Patologia e Medicina Orale  
U.O.C. di Chirurgia Maxillo-Facciale e di Odontostomatologia  
Ospedale Policlinico di Milano, Fondazione IRCCS Ca' Granda

## **Livia Barenghi**

Ambulatorio di Patologia e Medicina Orale  
U.O.C. di Chirurgia Maxillo-Facciale e di Odontostomatologia  
Ospedale Policlinico di Milano, Fondazione IRCCS Ca' Granda

## **Salvatore Batia**

Dottore in Odontoiatria e Protesi Dentaria

## **Moreno Bosotti**

Ambulatorio di Patologia e Medicina Orale  
U.O.C. di Chirurgia Maxillo-Facciale e di Odontostomatologia  
Ospedale Policlinico di Milano, Fondazione IRCCS Ca' Granda

## **Valeria D'Avola**

Specializzanda in Odontoiatria Pediatrica  
Università degli Studi di Milano

## **Cristina del Rosso**

Specializzanda in Ortognatodonzia  
Università degli Studi di Milano

## **Luca Esposito**

Specialista in Ortognatodonzia e in Chirurgia Orale  
Professore a Contratto  
Scuola di Specializzazione in Ortognatodonzia  
U.O.C. di Chirurgia Maxillo-Facciale e di Odontostomatologia  
Ospedale Policlinico di Milano, Fondazione IRCCS Ca' Granda  
Università degli Studi di Milano

## **Guido Galbiati**

Specialista in Ortognatodonzia  
Professore a Contratto  
Scuola di Specializzazione in Ortognatodonzia  
Università degli Studi di Milano

## **Umberto Garagiola**

Ricercatore  
Dipartimento di Scienze Biomediche Chirurgiche  
e Odontoiatriche  
Università degli Studi di Milano

## **Mario Ghezzi**

U.O.C. di Chirurgia Maxillo-Facciale e di Odontostomatologia  
Ospedale Policlinico di Milano, Fondazione IRCCS Ca' Granda

## **Lucia Giannini**

Specialista in Ortognatodonzia  
Professore a Contratto  
Scuola di Specializzazione in Ortognatodonzia  
Università degli Studi di Milano

## **Roberto Grigolato**

Ambulatorio di Patologia e Medicina Orale  
U.O.C. di Chirurgia Maxillo-Facciale e di Odontostomatologia  
Ospedale Policlinico di Milano, Fondazione IRCCS Ca' Granda

## **Lidia G. Lombroni**

Specialista in Ortognatodonzia

## **Sonia Marino**

Scuola di Specializzazione in Ortognatodonzia  
Università degli Studi di Milano

## **Cinzia Maspero**

Specialista in Odontostomatologia e Ortognatodonzia  
Professore Associato  
U.O.C. di Chirurgia Maxillo-Facciale e di Odontostomatologia  
Ospedale Policlinico di Milano, Fondazione IRCCS Ca' Granda  
Università degli Studi di Milano

## **Alice Mezzadri**

Specialista in Ortognatodonzia

## **Francesca Nucci**

Specialista in Ortognatodonzia  
Professore a Contratto  
Scuola di Specializzazione in Ortognatodonzia  
Università degli Studi di Milano

## **Chiara Occhipinti**

Laurea Magistrale in Scienze delle Professioni Sanitarie  
Tecniche Assistenziali  
Professore a Contratto  
Università degli Studi di Milano

**Massimo Porrini**

Ambulatorio di Patologia e Medicina Orale  
U.O.C. di Chirurgia Maxillo-Facciale e di Odontostomatologia  
Ospedale Policlinico di Milano, Fondazione IRCCS Ca' Granda

**Margherita Rossi**

Ambulatorio di Patologia e Medicina Orale  
U.O.C. di Chirurgia Maxillo-Facciale e di Odontostomatologia  
Ospedale Policlinico di Milano, Fondazione IRCCS Ca' Granda

**Davide Sigurtà**

Specialista in Radiologia Diagnostica e Radioterapia,  
in Odontostomatologia e in Chirurgia Maxillo-Facciale

**Andrea Stabilini**

Specialista in Ortognatodonzia  
Specializzando in Odontoiatria Pediatrica  
Università degli Studi di Milano

**Giorgia Tolomeo**

Igienista Dentale

**Paolo Zampetti**

Docente di Storia dell'Odontoiatria  
Università degli Studi di Pavia

# Coautori della Prima Edizione

## **Dario Alberzoni**

Dottore in Odontoiatria e Protesi Dentaria  
Università degli Studi di Milano

## **Aimara Arias Silvera**

Dottore in Odontoiatria e Protesi Dentaria  
Università degli Studi di Milano

## **Fausto Assandri**

Dirigente Medico I livello Istituti Clinici di Perfezionamento  
Professore a contratto Corso di Laurea Magistrale in  
Odontoiatria e Protesi Dentaria  
Università degli Studi di Milano

## **Carmelo Batia**

Dottore in Odontoiatria e Protesi Dentaria  
Università degli Studi di Milano

## **Salvatore Batia**

Dottore in Odontoiatria e Protesi Dentaria  
Università degli Studi di Milano

## **Claudio Bellintani**

Professore a contratto Scuola di Specializzazione in Chirurgia  
odontostomatologica  
Università degli Studi di Milano

## **Giampaolo Bombeccari**

Dottore in Odontoiatria e Protesi Dentaria  
Università degli Studi di Milano

## **Giulia Bormida**

Dottore in Odontoiatria e Protesi Dentaria  
Università degli Studi di Milano

## **Francesca Borrometi**

Dottore in Odontoiatria e Protesi Dentaria  
Università degli Studi di Messina

## **Enrico Briguglio**

Dottore in Odontoiatria e Protesi Dentaria  
Università degli Studi di Milano

## **Vera Carletti**

Dottore in Odontoiatria e Protesi Dentaria  
Università degli Studi di Milano

## **Cristina Cattaneo**

Professore Associato di Medicina Legale  
Università degli Studi di Milano

## **Emma Ciafone**

Dirigente Medico I livello Istituti Clinici di Perfezionamento  
Professore a contratto Corso di Laurea in Igiene Dentale  
Università degli Studi di Milano

## **Giada Colangelo**

Dottore in Odontoiatria e Protesi Dentaria  
Università degli Studi di Milano

## **Paolo Cressoni**

Dottore in Odontoiatria e Protesi Dentaria  
Specialista in Ortognatodonzia  
Università degli Studi di Milano

## **Massimiliano Di Biase**

Dottore in Odontoiatria e Protesi Dentaria  
Università degli Studi di Milano

## **Luca Esposito**

Dirigente Medico I Livello Istituti Clinici di Perfezionamento  
Professore a contratto Corso di Laurea Magistrale in  
Odontoiatria e Protesi Dentaria  
U.O.C. di Chirurgia Maxillo-Facciale e di Odontostomatologia  
Ospedale Policlinico di Milano, Fondazione IRCCS Ca' Granda  
Università degli Studi di Milano

## **Davide Farronato**

Dottore in Odontoiatria e Protesi Dentaria  
Dottore di Ricerca in Tecniche innovative in Implantologia  
Orale  
Università degli Studi di Milano

## **Monica Felisa**

Dottore in Igiene Dentale  
Università degli Studi di Milano

**Maria Carmelina Fimmanò**

Dottore in Odontoiatria e Protesi Dentaria  
Università degli Studi di Milano

**Rocco Alberto Garramone**

Dottore in Medicina e Chirurgia  
Specialista in Odontostomatologia  
Specialista in Audiologia  
Università degli Studi di Milano

**Silvia Gioventù**

Professore a contratto Corso di Laurea in Igiene Dentale  
Università degli Studi di Milano

**Marco Grandi**

Professore Ordinario di Medicina Legale  
Università degli Studi di Milano

**Elena Grillo**

Dottore in Odontoiatria e Protesi Dentaria  
Università degli Studi di Milano

**Giovanna Manfredi**

Dottore in Odontoiatria e Protesi Dentaria  
Università degli Studi di Milano

**Roberto Marino**

Dottore in Odontoiatria e Protesi Dentaria  
Università degli Studi di Milano

**Cinzia Maspero**

Dirigente Medico I livello Istituti Clinici di Perfezionamento  
Professore a contratto e Coordinatore del Tirocinio Pratico  
del Corso di Laurea in Igiene Dentale  
Università degli Studi di Milano

**Barbara Motta**

Dottore in Odontoiatria e Protesi Dentaria  
Specialista in Ortognatodonzia  
Università degli Studi di Milano

**Renato Nessi**

Ricercatore Confermato Professore Aggregato di  
Diagnostica per Immagini e Radioterapia  
Università degli Studi di Milano

**Laura Paini**

Dottore in Odontoiatria e Protesi Dentaria  
Specialista in Ortognatodonzia  
Università degli Studi di Milano

**Enzo Pasciuti**

Dottore in Odontoiatria e Protesi Dentaria  
Università degli Studi di Milano

**Luca Passi**

Dottore in Odontoiatria e Protesi Dentaria  
Università degli Studi di Milano

**Francesca Pomingi**

Dottore in Odontoiatria e Protesi Dentaria  
Università degli Studi di Milano

**Giulio Rasperini**

Ricercatore Confermato Professore Aggregato di  
Parodontologia  
Università degli Studi di Milano

**Rossana Riva**

Dottore in Odontoiatria e Protesi Dentaria  
Università degli Studi di Milano

**Elisa Russo**

Dottore in Odontoiatria e Protesi Dentaria  
Università degli Studi di Milano

**Valeria Salvato**

Professore a contratto e Coordinatore del Tirocinio Pratico  
del Corso di Laurea in Igiene Dentale  
Università degli Studi di Milano

**Elena Signorelli**

Dottore in Odontoiatria e Protesi Dentaria  
Università degli Studi di Milano

**Massimo Simion**

Professore Associato di Parodontologia  
Università degli Studi di Milano

**Francesco Spadari**

Professore Associato di Patologia Orale  
Università degli Studi di Milano

**Giuseppe Tomasello**

Dottore in Odontoiatria e Protesi Dentaria, PhD

**Luca Vannucci**

Dottore in Odontoiatria e Protesi Dentaria  
Università degli Studi di Milano



# Presentazione della seconda edizione

Aldo Bruno Gianni

Il benessere psicofisico e sociale dell'individuo si associa sempre di più ad un'igiene orale ottimale, premessa indispensabile per l'integrità della dentatura e dei tessuti di supporto nonché per lo svolgimento delle multifunzioni dell'apparato stomatognatico. Pensiamo, a titolo di esempio, all'importanza che il sorriso svolge nella comunicazione non verbale dell'individuo nel contesto sociale. L'igienista dentale ha il compito fondamentale di tutelare la salute del cavo orale in ogni fase della vita affiancando altre figure professionali durante le terapie necessarie a mantenerne la sua integrità. Il suo ruolo si è notevolmente modificato negli ultimi anni, durante i quali le acquisizioni di nuove conoscenze derivate dalla ricerca gli hanno permesso di acquisire una propria identità all'interno del team odontoiatrico essendo il professionista demandato alla prevenzione delle patologie del cavo orale e al mantenimento della sua salute durante la terapia odontoiatrica, ortodontica, parodontale, impianto protesica e chirurgica e rappresenta un alleato e un interlocutore fondamentale per il paziente nell'ambito della tutela della salute generale.

Questo volume è stato realizzato pensando ai molteplici ruoli di questa figura professionale in continua

evoluzione ed è rivolto allo studente in formazione ma anche al professionista già formato essendo uno strumento di aggiornamento di rapida consultazione.

Il testo è stato scritto a più mani da specialisti nell'argomento trattato con elevato livello di preparazione scientifica e di competenze professionali. Nei capitoli presenti, vengono trattati tutti gli argomenti necessari che possono correlarsi con gli aspetti clinici odontostomatologici di più frequente riscontro nella pratica clinica quotidiana.

È per me un piacere invitare gli studenti e i colleghi alla lettura di questo testo con la certezza che ne possano trarre un arricchimento culturale da applicare nell'attività clinica quotidiana.

*Prof. Aldo Bruno Gianni*

Ordinario di Chirurgia Maxillo Facciale  
Direttore Dipartimento di Scienze Biomediche,  
Chirurgiche ed Odontoiatriche  
Direttore UOC di Chirurgia Maxillo Facciale  
ed Odontostomatologia  
Università degli Studi di Milano Statale

# Presentazione della seconda edizione

Mario Giannoni

Gli Autori del testo *Odontostomatologia per l'igiene dentale*, che già tanto successo aveva riscosso dal 2007 ad oggi, hanno ritenuto utile aggiornare l'opera che, pur conservando lo stesso titolo, è stata rivisitata alla luce dei più recenti concetti fisiopatologici e clinici, supportati da quanto la ricerca scientifica ha dimostrato in questi ultimi anni.

In tale ottica è stato dato un particolare valore all'approfondimento delle conoscenze biochimiche e microbiologiche della placca batterica, comune denominatore delle più frequenti patologie riscontrate nel cavo orale: carie, parodontite e alitosi.

Su tali concetti realmente innovativi si inseriscono moderni principi di immunologia, che si configurano come origine di moltissime patologie dell'organismo e quindi anche di quelle orali.

La ricerca scientifica più recente ha permesso di capire bene come alla base di alcune malattie croniche dell'uomo in realtà esistano quadri clinici orali, una volta considerati totalmente avulsi dal contesto del corpo umano. Infatti, spesso alla riaccensione dell'episodio infiammatorio orale si innescano nuovi episodi di acuzie in sedi distanti dal cavo orale, ma con quest'ultimo fortemente connesse.

Alla luce di quanto è emerso oggi si configura la necessità di procedere alla terapia delle patologie croniche di molti organi e apparati con il contestuale controllo della salute orale, pena il mancato conseguimen-

to del ripristino della salute e soprattutto la mancata prevenzione di ulteriori recidive.

Questo testo fa ben capire l'utilità del lavoro che il moderno igienista dentale è in grado di sviluppare, rivalutando, risultati alla mano, le sue pratiche cliniche, che, se eseguite correttamente, da sole molto spesso sono in grado di ripristinare un buon livello di salute.

Dalla comprensione dei moderni concetti presenti nel libro emerge un nuovo e più moderno ruolo dell'igienista dentale nel contesto dell'équipe odontoiatrica: infatti l'analisi del testo fa ben capire come gli atti terapeutici dell'igienista, evidentemente non più fini a se stessi o limitati alla patologia orale, siano invece utili alla salute dell'intero organismo, aggiungendo alla terapia parodontale non chirurgica ulteriori potenzialità.

Di conseguenza l'igienista, anche attraverso la consultazione di questo testo, viene oggi formato e responsabilizzato per svolgere in assoluta tranquillità il ruolo di professionista della prevenzione, determinante nell'impedire il manifestarsi di nuovi episodi acuti di patologie spesso molto impegnative, con costi sociali altissimi (diabete, ipertensione, etc.) in termini di sopravvivenza, qualità della vita e spesa sanitaria.

*Prof. Mario Giannoni*

Presidente della Commissione Nazionale  
dei Corsi di Studio in Igiene Dentale

# Presentazione della prima edizione

Mario Giannoni

La trasformazione delle Scuole Dirette a Fini Speciali e dei Diplomi Universitari in Corsi di Laurea ha aperto, anche all'Igienista Dentale (ID), la possibilità di accedere ad una formazione di livello, svolta nella Facoltà di Medicina e Chirurgia, ambito ideale per l'inquadramento didattico e scientifico di ogni esercente le Professioni Sanitarie, che vedono oggi impegnati al capezzale del malato, non solo il Medico, secondo una prassi ormai desueta, quale unico attore dell'iter diagnostico-terapeutico, ma una serie di professionisti, che con pari dignità e secondo specifiche competenze, contribuiscono al miglioramento della salute del paziente.

Nell'arco degli ultimi sei anni l'igienista dentale è cresciuto enormemente, sia all'interno dell'équipe odontoiatrica, dove svolge l'attività di prevenzione delle patologie orali, sia nel contesto sanitario globalmente inteso, al punto che sembra imminente il suo ingresso all'interno di strutture pubbliche, ospedaliere ed universitarie, con l'obiettivo di intervenire soprattutto su pazienti con particolari necessità (paziente emopatico, oncologico, trapiantato, cardiopatico, diabetico, diversamente abile, in gravidanza, etc.).

In tale ottica di crescita di interessi e di professionalità, è divenuto indispensabile colmare un vuoto che da tempo era emerso nel panorama editoriale e cioè la necessità di un manuale di livello, in grado di affiancare l'ID nella professione, soprattutto durante l'assistenza a pazienti con rischi particolari, dove vengono richieste ulteriori competenze e capacità.

Il volume *Odontostomatologia per l'igienista dentale* si colloca a pieno diritto come testo di riferimento della formazione e della cultura per l'ID; in esso infatti è possibile individuare gli argomenti che costituiscono le basi della cultura biologica, indispensabile per l'esercizio di ogni professione sanitaria, gli elementi chiave delle scienze odontoiatriche ed i più moderni aspetti della professione di igienista.

La veste tipografica, gradevole e attuale, la qualità delle immagini, ma soprattutto la trattazione dei contenuti del volume permettono una scorrevole lettura ed una facile interpretazione, elemento indispensabile per renderne interessante e proficua la consultazione per lo studente, in cerca di concetti semplici, validi e appaganti e per il professionista, che ha bisogno di tanto in tanto di rivisitare aspetti biologici e clinici, nel confronto con la realtà professionale quotidiana.

Tali elementi costituiscono per l'opera un'aspettativa di notevole successo, che ben si coniuga con la spinta culturale e scientifica che l'Università vuole oggi conferire all'igienista dentale, nell'intento di promuovere la prevenzione delle patologie orali, al fine di migliorare la salute della bocca e quella di tutto l'organismo, ad essa collegato, e per intraprendere un intervento mirato a ridurre il dolore e quindi anche le sofferenze psichiche, che spesso affliggono il paziente con particolari necessità.

*Prof. Mario Giannoni*

Presidente della Commissione Nazionale  
dei Corsi di Studio in Igiene Dentale



# Indice generale

## CAPITOLO 1

### Embriogenesi, anatomia, istologia e fisiologia del distretto oro-maxillo-facciale 1

1.1	ANATOMIA DELL'ARTICOLAZIONE TEMPOROMANDIBOLARE . . . . .	16
	Condilo mandibolare . . . . .	16
	Fossa glenoidea temporale . . . . .	16
	Tubercolo articolare del temporale . . . . .	16
	Disco articolare . . . . .	16
	Capsula e sinovia . . . . .	16
	Innervazione della articolazione temporo-mandibolare . . . . .	17
	Vascularizzazione dell'articolazione temporo-mandibolare . . . . .	17
	Legamenti . . . . .	17
	Muscoli masticatori . . . . .	17
1.2	FISIOLOGIA DELL'ARTICOLAZIONE TEMPORO-MANDIBOLARE . . . . .	18
	Movimenti mandibolari . . . . .	19
	Meccanismi neurofisiologici . . . . .	20
	Ciclo masticatorio . . . . .	20
	Lecture consigliate . . . . .	20

## CAPITOLO 2

### La morfologia del volto e il ruolo dei denti e del sorriso . . . . . 23

2.1	INTRODUZIONE . . . . .	23
2.2	CANONI ESTETICI . . . . .	24
2.3	PARTI DEL VOLTO . . . . .	25
2.4	OSSA MASCELLARI E MANDIBOLA . . . . .	26
	Osso mascellare . . . . .	26
	Mandibola . . . . .	26
2.5	LA CAVITÀ ORALE . . . . .	26
	Vestibolo della bocca . . . . .	27
	Cavità orale propriamente detta . . . . .	27
2.6	DENTI E ARCADE DENTALI . . . . .	27
	Denti . . . . .	27
	Occlusione e forma delle arcate . . . . .	29
	Labbra . . . . .	29
	Filtro labiale . . . . .	30
	Guance . . . . .	31
	Bibliografia . . . . .	31

## CAPITOLO 3

### Microbioma orale e placca batterica . . . . . 33

3.1	MICROBIOMA: L'ECOSISTEMA DELLA CAVITÀ ORALE . . . . .	33
-----	---	----

	Il microbioma e il microbiota . . . . .	33
	Microbioma e placca . . . . .	35
	Formazione della placca . . . . .	35
3.2	PLACCA BATTERICA . . . . .	38
	Definizione e aspetto macroscopico . . . . .	38
	Acquisizione della flora batterica . . . . .	38
	Colonizzazione batterica della superficie dentaria . . . . .	38
	Composizione e struttura . . . . .	38
	Placca batterica sopragengivale . . . . .	39
	Placca batterica sottogengivale . . . . .	39
	Matrice interbatterica . . . . .	39
	Ecologia del cavo orale . . . . .	39
	Meccanismi di adesione e proliferazione batterica sui tessuti duri del dente . . . . .	40
	Valutazione qualitativa e quantitativa delle forme microbiche presenti nella placca batterica . . . . .	41
	Valutazione quantitativa della placca batterica . . . . .	41
3.3	TARTARO . . . . .	41
	Lecture consigliate . . . . .	41

## CAPITOLO 4

### Malattia parodontale . . . . . 43

4.1	IGIENE ORALE IN PAZIENTI PARODONTALI . . . . .	43
4.2	PREVENZIONE . . . . .	44
4.3	SONDAGGIO . . . . .	45
4.4	LA TERAPIA MECCANICA NON CHIRURGICA . . . . .	46
4.5	STRUMENTAZIONE MANUALE . . . . .	47
	Curette universali . . . . .	47
	Curette di Gracey . . . . .	47
4.6	ABLATORI SONICI E ULTRASONICI . . . . .	48
	Strumenti sonici . . . . .	49
4.7	IGIENE ORALE IN PAZIENTE IMPLANTOPROTETICO . . . . .	49
4.8	MUCOSITE E PERIMPLANTITE . . . . .	50
	Anatomia dei tessuti mucosi perimplantari . . . . .	51
	Classificazione delle malattie perimplantari . . . . .	52
	Eziopatogenesi della malattia perimplantare . . . . .	53
	Fattori di rischio della perimplantite . . . . .	53
	Diagnosi di malattia perimplantare . . . . .	54
	Terapia delle perimplantiti . . . . .	55
	Identificazione della patologia . . . . .	55
	Terapia non chirurgica nelle perimplantiti . . . . .	55
4.9	TEST MICROBIOLOGICI . . . . .	57
	Test microbiologici . . . . .	57
	Biomolecular Diagnostic . . . . .	57
	SYBR Green . . . . .	58

Sonde molecolari . . . . .	58
Quantificazione con SYBR Green . . . . .	60
Quantificazione con sonda Scorpion . . . . .	60
Analisi del segnale . . . . .	60
PerioPOC® . . . . .	62
Sonde d'ibridazione . . . . .	63
Bibliografia . . . . .	64

## CAPITOLO 5

### La malattia cariosa . . . . . 65

5.1 LA MALATTIA CARIOSIA . . . . .	65
Epidemiologia . . . . .	65
Eziologia . . . . .	65
Microrganismi cariogeni . . . . .	66
Substrato cariogeno . . . . .	66
Carie da biberon . . . . .	67
Suscettibilità dell'ospite . . . . .	67
Teorie eziopatogeniche . . . . .	69
Sintomatologia . . . . .	69
Diagnosi . . . . .	69
Come prevenire? . . . . .	69
5.2 LA PREVENZIONE DELLA MALATTIA CARIOSIA: IL FLUORO . . . . .	69
Introduzione . . . . .	69
Cenni storici sull'uso del fluoro nella prevenzione della carie . . . . .	70
Meccanismi d'azione del fluoro nella prevenzione della carie . . . . .	70
Vie di somministrazione del fluoro (analisi della letteratura) . . . . .	71
Rischio di fluorosi . . . . .	72
Fonti di fluoro e loro efficacia . . . . .	72
Fluoroprofilassi topica professionale . . . . .	74
Linee guida ministeriali sul fluoro . . . . .	74
Misure di prevenzione personale . . . . .	74
Suggerimenti per l'industria . . . . .	74
Fluoroprofilassi sistemica . . . . .	74
Effetti tossici del fluoro: tossicità acuta . . . . .	74
Effetti sul sistema scheletrico . . . . .	74
Bibliografia e letture consigliate . . . . .	75

## CAPITOLO 6

### Le malattie della mucosa orale . . . . . 77

6.1 SEMEIOTICA FISICA E STRUMENTALE STOMATOLOGICA . . . . .	77
Semeiotica fisica . . . . .	79
Lesioni elementari delle mucose e della cute . . . . .	88
Colorazione con blu di toluidina nella diagnostica delle lesioni orali. Tecnica di Mashberg . . . . .	89
Semeiotica strumentale . . . . .	89
6.2 ESAME CLINICO OBIETTIVO DELL'ARTICOLAZIONE TEMPORO-MANDIBOLARE . . . . .	96
Anamnesi . . . . .	96
Ispezione . . . . .	97
Palpazione . . . . .	97
Auscultazione . . . . .	98
Analisi dell'occlusione . . . . .	98
6.3 ESAMI STRUMENTALI NELLA DIAGNOSTICA DELLE ARTICOLAZIONI TEMPORO-MANDIBOLARI . . . . .	99
Elettromiografia . . . . .	99

Occlusione neuromuscolare e kinesiografia . . . . .	100
6.4 EVOLUZIONI STORICHE E SCIENTIFICHE DELLA STOMATOLOGIA . . . . .	101
6.5 LESIONI MUCO-MEMBRANOSE DEL CAVO ORALE . . . . .	105
Lesioni rosse . . . . .	105
Lesioni brune . . . . .	108
Lesioni bianche . . . . .	111
Lesioni gialle . . . . .	117
Lesioni viola . . . . .	123
Lesioni con colorazione mista . . . . .	124
6.6 SINTOMATOLOGIE DOLORIFICHE ORO-FACCIALI . . . . .	133
6.7 SINDROME DELLA BOCCA CHE BRUCIA (BMS, BURNING MOUTH SYNDROME) . . . . .	136
6.8 PANDEMIA DA COVID19: PROBLEMATICHE ODONTOIATRICHE E PATOLOGIE DEL CAVO ORALE . . . . .	137
6.9 IMMUNOLOGIA DEL CAVO ORALE . . . . .	140
Patologie orali e meccanismi di ipersensibilità . . . . .	142
6.10 NEOPLASIE DELLA REGIONE ORO-FACCIALE . . . . .	146
Adattamento cellulare e cancerogenesi . . . . .	146
Neoplasie odontogene . . . . .	151
Neoplasie non odontogene . . . . .	154
Neoplasie dei tessuti molli . . . . .	155
Carcinoma del cavo orale e infezioni da HPV . . . . .	160
Neoplasie delle ghiandole salivari . . . . .	161
6.11 PATOLOGIE VASCOLARI . . . . .	163
Emangiomi . . . . .	164
Malformazioni capillari . . . . .	166
Malformazioni artero-venose . . . . .	166
Malformazioni venose . . . . .	167
Malformazioni linfatiche . . . . .	167
Bibliografia . . . . .	168

## CAPITOLO 7

### La salivazione: fisiologia e fisio-patologia . 177

7.1 CENNI STORICI . . . . .	177
7.2 INTRODUZIONE . . . . .	181
7.3 ANATOMIA E FISIOLOGIA DELLE GHIANDOLE SALIVARI . . . . .	182
7.4 FORMAZIONE E MECCANISMI DI SECREZIONE SALIVARE . . . . .	186
7.5 COMPOSIZIONE E FUNZIONI DEI FLUIDI SALIVARI . . . . .	188
7.6 FISIO-PATOLOGIA DELLA SALIVAZIONE . . . . .	192
7.7 DIAGNOSI . . . . .	200
7.8 METODI DI RACCOLTA SALIVARE . . . . .	202
7.9 XEROSTOMIA E CENNI TERAPEUTICI . . . . .	204
Bibliografia . . . . .	205

## CAPITOLO 8

### Alito e alitosi . . . . . 209

8.1 INTRODUZIONE . . . . .	209
8.2 EZIOLOGIA . . . . .	209
Cause non orali . . . . .	209
Cause otorinolaringoiatriche . . . . .	209
Cause gastroenteriche . . . . .	210
Cause sistemiche . . . . .	211
Cause alimentari e abitudini voluttuarie . . . . .	211
Alitosi immaginaria o alitofobia . . . . .	211
Cause orali . . . . .	212

8.3	DIAGNOSI . . . . .	214
	Anamnesi . . . . .	214
	Esame clinico . . . . .	214
	Valutazione organolettica . . . . .	215
	Indagine strumentale . . . . .	215
8.4	TRATTAMENTO TERAPEUTICO . . . . .	216
	Approccio psicologico . . . . .	216
	Istruzioni di igiene . . . . .	216
	Igiene professionale . . . . .	217
	Lecture consigliate . . . . .	218

## CAPITOLO 9

### Diagnosi in igiene orale . . . . . 219

9.1	INDAGINI ANAMNESTICHE ED ESAME OBIETTIVO . . . . .	219
	Indagini anamnestiche . . . . .	219
	Dati personali . . . . .	219
	Anamnesi patologia prossima medica . . . . .	219
	Anamnesi familiare . . . . .	219
	Anamnesi fisiologica . . . . .	219
	Anamnesi patologia remota medica . . . . .	220
	Anamnesi odontoiatrica . . . . .	222
	Esame obiettivo . . . . .	222
9.2	INDAGINI RADIOGRAFICHE . . . . .	228
	Premessa . . . . .	228
	Fisica e tecnologia della radiologia . . . . .	229
	Le indagini diagnostiche non irradianti . . . . .	234
	La radiologia e il vivente: danni da radiazioni e normative . . . . .	234
	Le indagini radiografiche dentarie . . . . .	236
	L'immagine radiografica del dente e delle strutture di sostegno: anatomia radiografica del dente . . . . .	243
	La radiologia delle principali lesioni dentali e parodontali . . . . .	244
9.3	SONDAGGIO E CARTELLA PARODONTALE . . . . .	246
	Introduzione . . . . .	246
	Cartella parodontale . . . . .	247
	Bibliografia . . . . .	250

## CAPITOLO 10

### Protocolli operativi in igiene orale . . . . . 255

10.1	STRUMENTI, TECNICHE ED ISTRUZIONI DI IGIENE ORALE DOMICILIARE . . . . .	255
	Introduzione . . . . .	255
	Istruzioni, strumenti e tecniche di igiene orale domiciliare . . . . .	255
	Presidi per il controllo meccanico della placca . . . . .	258
	Presidi per il controllo chimico della placca . . . . .	265
10.2	PREVENZIONE ED IGIENE ORALE NEL PAZIENTE PEDODONTICO E ORTOGNATODONTICO . . . . .	280
	Introduzione . . . . .	280
	L'iter preventodontico . . . . .	280
	Procedure da livello 1 a livello 6 . . . . .	280
	Full Mouth Disinfection . . . . .	283
10.3	PREVENZIONE ED IGIENE ORALE IN GRAVIDANZA . . . . .	285
	Prevenzione ed igiene orale in gravidanza . . . . .	285
	Modifiche sistemiche nella gravidanza . . . . .	285
	Modificazioni a livello del cavo orale . . . . .	286
	Prevenzione orale per la gestante, per il feto e per il neonato . . . . .	287

	Diagnosi e terapie odontostomatologiche in gravidanza . . . . .	288
	Raccomandazioni di buona pratica clinica per la promozione della salute orale nel periodo perinatale . . . . .	290
	Bibliografia . . . . .	291

## CAPITOLO 11

### La prevenzione della salute orale nel paziente medicalmente compromesso: il ruolo dell'igienista dentale. . . . . 293

11.1	INTRODUZIONE . . . . .	293
11.2	PREVENZIONE ED IGIENE ORALE NEL PAZIENTE AFFETTO DA EPILESSIA . . . . .	294
	Crisi parziali . . . . .	294
	Crisi generalizzate . . . . .	294
	Trattamento odontoiatrico e di igiene dentale . . . . .	295
11.3	PREVENZIONE ED IGIENE ORALE NEL PAZIENTE AFFETTO DA ARTRITE REUMATOIDE IDIOPATICA GIOVANILE . . . . .	296
11.4	PREVENZIONE ED IGIENE ORALE NEL PAZIENTE AFFETTO DA MALATTIE CARDIOVASCOLARI . . . . .	297
	Aritmie . . . . .	298
	Scompenso cardiaco . . . . .	299
	Ipertensione arteriosa . . . . .	300
	Cardiopatía ischemica . . . . .	300
	Cardiopatie congenite . . . . .	303
	Endocardite infettiva (batterica) . . . . .	304
11.5	PREVENZIONE ED IGIENE ORALE NEL PAZIENTE AFFETTO DA DISENDOCRINIE . . . . .	305
	Endocrinopatie e cavo orale . . . . .	305
	Tiroide . . . . .	305
	Paratiroidi . . . . .	308
	Pancreas . . . . .	309
	Ghiandole surrenali . . . . .	311
	Gonadi . . . . .	312
	Ipfisi . . . . .	315
11.6	PREVENZIONE ED IGIENE ORALE NEL PAZIENTE AFFETTO DA MALATTIE SISTEMICHE . . . . .	316
	Policitemie . . . . .	316
	Anemie . . . . .	317
	Talassemie . . . . .	318
11.7	CELIACHIA . . . . .	319
	Epidemiologia . . . . .	319
	Eziologia . . . . .	320
	Diagnosi . . . . .	320
	Glutine . . . . .	321
	Terapia per la celiachia . . . . .	321
	Mancata risposta alla dieta agglutinata . . . . .	321
	Diarrea nella malattia celiaca . . . . .	321
	Patologie associate . . . . .	321
	Celiachia e manifestazioni nel cavo orale . . . . .	321
	Alcune complicanze della celiachia . . . . .	322
11.8	PREVENZIONE ED IGIENE ORALE NEL PAZIENTE AFFETTO DA NEOPLASIE . . . . .	322
	Leucemie . . . . .	323
	Chemioterapia . . . . .	325
	Radioterapia . . . . .	326
11.9	PREVENZIONE ED IGIENE ORALE NEL PAZIENTE AFFETTO DA ALCOLISMO . . . . .	327
	Sindrome alcolica fetale . . . . .	327
	Astinenza da alcool . . . . .	328

11.10	PREVENZIONE ED IGIENE ORALE NEL PAZIENTE AFFETTO DA TABAGISMO . . . .	328
11.11	PREVENZIONE ED IGIENE ORALE NEI PAZIENTI A RISCHIO INFETTIVOLOGICO . . .	330
	Infezione da HIV e Sindrome dell'Immunodeficienza Acquisita (AIDS) . . .	330
	Epatite virale . . . . .	331
11.12	PREVENZIONE ED IGIENE ORALE NEI PAZIENTI A RISCHIO INFETTIVOLOGICO IN ETÀ PEDIATRICA E IN ADOLESCENZA. . . .	333
	Varicella . . . . .	333
	Herpes zoster. . . . .	333
	Virus di Epstein-Barr . . . . .	333
	Cytomegalovirus . . . . .	334
	Morbillo . . . . .	334
	Parotite . . . . .	334
	Rosolia . . . . .	334
	Bibliografia . . . . .	334

## CAPITOLO 12

### Prevenzione ed igiene orale nel paziente diversamente abile . . . . . 337

12.1	INTRODUZIONE . . . . .	337
12.2	DEFINIZIONE E CLASSIFICAZIONE . . . . .	337
12.3	PRINCIPALI FORME NOSOLOGICHE. . . . .	338
	Soggetti affetti da insufficienza fisica . . . . .	338
	Soggetti affetti da insufficienza mentale associata ad insufficienza motoria. . . . .	340
	Soggetti affetti da insufficienza mentale di vario grado. . . . .	340
	Soggetti psicopatici. . . . .	342
	Soggetti affetti da autismo . . . . .	343
	Soggetti con handicap sensoriale e sordità . . . . .	343
12.4	GRADO DI COLLABORAZIONE . . . . .	344
12.5	PATOLOGIE ODONTOSTOMATOLOGICHE NEL PAZIENTE DISABILE . . . . .	345
	Dismorfosi . . . . .	345
12.6	INDICAZIONI TERAPEUTICHE IN RELAZIONE AL GRADO DI DISABILITÀ E COLLABORAZIONE (MOTIVAZIONE). . . . .	347
	Profilassi . . . . .	347
	Rischio pre- e peri-operatorio . . . . .	348
	Indicazioni terapeutiche . . . . .	348
12.7	RUOLO DELL'IGIENISTA DENTALE NELL'APPROCCIO E NEL TRATTAMENTO TERAPEUTICO . . . . .	348
	Premessa. . . . .	348
	Approccio psicologico . . . . .	349
	Motivazione . . . . .	351
	Bibliografia . . . . .	354

## CAPITOLO 13

### Clinica delle strumentazioni non tradizionali per l'igienista dentale . . . . . 355

13.1	LASER IN IGIENE ORALE . . . . .	355
	Introduzione . . . . .	355
	Fisica del laser . . . . .	355
13.2	UTILIZZO DEL LASER IN IGIENE ORALE . . . .	358
13.3	OSSIGENO E OZONOTERAPIA IN ODONTOSTOMATOLOGIA . . . . .	360
	Introduzione . . . . .	360
	L'ozono. . . . .	360
	Effetti biologici dell'ozono medicale. . . . .	361

	Impieghi dell'ozono in odontostomatologia . . . .	361
	Ozono e discromie dentarie. . . . .	363
	Studio sulla efficacia degli effetti microbiologici in vitro dell'ozono . . . . .	363
	Lecture consigliate . . . . .	364

## CAPITOLO 14

### Il controllo delle infezioni in odontostomatologia: nozioni fondamentali 367

14.1	LE INFEZIONI CROCIATE . . . . .	367
	Covid-19 . . . . .	367
	Tubercolosi. . . . .	368
	Epatiti virali. . . . .	368
	AIDS . . . . .	370
14.2	BARRIERE PROTETTIVE . . . . .	370
	Lavaggio delle mani . . . . .	370
	Abbigliamento clinico . . . . .	371
14.3	CONCETTI DI STERILIZZAZIONE, DISINFEZIONE E ANTISEPSI. . . . .	373
	Procedure antimicrobiche. . . . .	373
	Decontaminazione e detersione. . . . .	373
	La sterilizzazione e la disinfezione . . . . .	374
14.4	GESTIONE E STERILIZZAZIONE DEGLI STRUMENTI . . . . .	378
	I Fase: disinfezione e detersione. . . . .	378
	II Fase: sterilizzazione . . . . .	378
14.5	PULIZIA E DISINFEZIONE DEL RIUNITO, DELLE SUPERFICI COINVOLTE E DEI MATERIALI DI LABORATORIO. . . . .	379
14.6	USO E GESTIONE DELLE STRUTTURE COLLEGATE ALLE LINEE IDRICHE E AD ARIA DEL RIUNITO . . . . .	379
14.7	MATERIALE MONOUSO . . . . .	379
14.8	GESTIONE DEI MATERIALI DI RIFIUTO . . . .	380
	Smaltimento materiale bioptico e denti estratti . . . . .	381
	Lecture consigliate . . . . .	381

## CAPITOLO 15

### Profilo professionale dell'igienista dentale e aspetti medico-legali . . . . . 383

15.1	INTRODUZIONE . . . . .	383
15.2	RICONOSCIMENTO GIURIDICO DELL'IGIENISTA DENTALE . . . . .	383
15.3	CURRICULUM FORMATIVO . . . . .	384
15.4	RUOLO DELL'IGIENISTA DENTALE . . . . .	384
15.5	L'ATTIVITÀ MEDICO-LEGALE: IL REFERTO, LE DENUNCE OBBLIGATORIE, LA CARTELLA CLINICA E IL CONSENSO ALLE CURE . . . . .	385
15.6	ASPETTI DI MEDICINA LEGALE . . . . .	386
15.7	IL CODICE DEONTOLOGICO E LE AGGRAVANTI SPECIFICHE . . . . .	386
	Le aggravanti specifiche . . . . .	387
	Consenso alle cure . . . . .	388
15.8	LA RESPONSABILITÀ PROFESSIONALE . . . .	389
	Bibliografia . . . . .	390

## CAPITOLO 16

### Igienista dentale e i pazienti in età pediatrica . . . . . 391

16.1	PREVENZIONE ODONTOSTOMATOLOGICA DEL BAMBINO . . . . .	391
------	---	-----



16.2	PRESIDI PER L'IGIENE ORALE NEONATALE ED INFANTILE . . . . .	392	Incappucciamento diretto della polpa. . . . .	402
16.3	APPROCCIO E COMUNICAZIONE CON IL PICCOLO PAZIENTE . . . . .	392	Incappucciamento indiretto della polpa. . . . .	402
	Tecnica tell-show-do . . . . .	392	Apicogenesi . . . . .	402
	Tecnica ART . . . . .	392	Apecificazione . . . . .	403
	Tecnica del rinforzo . . . . .	392	Prevenzione . . . . .	403
	Tecnica dell'approccio lento. . . . .	393	16.11 SIGILLANTI. . . . .	403
	Tecnica dell'approccio graduale. . . . .	393	Evoluzione storica dei sigillanti . . . . .	403
	Tecnica HOM . . . . .	393	16.12 ESTRATTO LINEE GUIDA NAZIONALI DEL MINISTERO DELLA SALUTE (AGGIORNAMENTO NOVEMBRE 2013) . . . . .	405
16.4	FASI DI SVILUPPO IN ETÀ PEDIATRICA, COMPORTAMENTO DEL BAMBINO E STRATEGIE EDUCATIVE. . . . .	393	16.13 FLUOROPROFILASSI . . . . .	405
	Strategie educative dai 3 ai 5 anni. . . . .	393	16.14 ABITUDINI ALIMENTARI . . . . .	406
	Strategie educative in età scolare . . . . .	394	16.15 SIGILLATURE. . . . .	408
	Strategie educative in età adolescenziale . . . . .	394	16.16 RACCOMANDAZIONI LINEE GUIDA . . . . .	408
16.5	ABITUDINI ORALI VIZIATE . . . . .	394	16.17 DIFETTI DI SVILUPPO DELLO SMALTO . . . . .	408
16.6	NUTRIZIONE . . . . .	394	Amelogenesi imperfetta . . . . .	411
	Alimentazione della donna in gravidanza . . . . .	394	Molar Incisor Hypomineralization (MIH) . . . . .	411
	Alimentazione in età pediatrica (latte materno, formulato, svezzamento) . . . . .	395	Fluorosi . . . . .	411
16.7	CARATTERISTICHE E SVILUPPO DELLA DENTIZIONE DECIDUA E PERMANENTE E LE ANOMALIE DENTALI . . . . .	396	Bibliografia . . . . .	412
	Odontogenesi . . . . .	398	<b>CAPITOLO 17</b>	
	Dentatura decidua . . . . .	398	<b>Gnatologia per l'igienista dentale . . . . .</b>	<b>413</b>
	Dentizione mista e dentatura definitiva . . . . .	398	17.1 OBIETTIVI . . . . .	413
	Le anomalie dentali. . . . .	398	Valutazione e diagnosi del dolore oro-facciale nei pazienti. . . . .	413
16.8	EARLY CHILDHOOD CARIES (ECC) . . . . .	400	Valutare e saper discriminare il dolore dentale e/o parodontale e i Disordini Temporomandibolari (TMDs). . . . .	413
16.9	TRATTAMENTO CONSERVATIVO DELLE LESIONI CARIOSE. . . . .	401	Dolori facciali e disordini del sonno . . . . .	414
16.10	TRATTAMENTO ENDODONTICO IN ETÀ PEDIATRICA . . . . .	401	Considerazioni biocomportamentali asse II . . . . .	414
	Pulpotomia. . . . .	401	17.2 RISULTATI ATTESI . . . . .	414
	Pulpectomia . . . . .	401	Bibliografia . . . . .	415
	Trattamento endodontico degli elementi permanenti con apice immaturo . . . . .	402	<b>Indice analitico . . . . .</b>	<b>417</b>

