

口腔修复工艺图谱

Atlas of Dental Rehabilitation Techniques

原著 / Romeo Pascetta
Davide Dainese

主译 / 罗云 王敏 黄敏



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

Q_e

口腔修复工艺图谱

Atlas of Dental Rehabilitation Techniques

原 著 Romeo Pascetta
Davide Dainese

主 译 罗 云 王 敏 黄 敏

副主译 陈 悦 高姗姗 牟雁东

译 者 (以姓氏笔画为序)

王 骏	田 也	白丛佳	朱卓立	任 杰	刘 莉	刘朝晖	孙 娟
李津乐	肖 逊	肖力源	张 静	张庭蔚	张曦萌	岳 源	郝 亮
钟亦兰	郭 玲	黄 皓	谢 芸	熊 芳	霍静怡		



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

北 京

图书在版编目(CIP)数据

口腔修复工艺图谱/ (意) 帕赛特 (Pascetta, R.), (意) 丹尼斯 (Dainese, D.) 原著; 罗云, 王敏, 黄敏译. —北京: 人民军医出版社, 2015.6
ISBN 978-7-5091-8390-8

I. ①口… II. ①帕…②丹…③罗…④王…⑤黄… III. ①口腔矫形学—图谱 IV. ①R783-64

中国版本图书馆CIP数据核字 (2015) 第091115号

First published in Italian language under the title:

Atlas of Dental Rehabilitation Techniques

©2012 Quintessenza Edizioni S.r.l.

图书引进号: 图字: 军-2015-061

策划编辑: 崔玲和 郭伟疆 文字编辑: 崔玲和 责任审读: 王三荣

出版发行: 人民军医出版社 经销: 新华书店

通信地址: 北京市 100036 信箱 188 分箱 邮编: 100036

质量反馈电话: (010) 51927290; (010) 51927283

邮购电话: (010) 51927252

策划编辑电话: (010) 51927300—8139

网址: www.pmmp.com.cn

印刷: 北京米开朗优威印刷有限责任公司 装订: 胜宏达印装有限公司

开本: 889mm×1194mm 1/16

印张: 26 字数: 154 千字

版、印次: 2015 年 6 月第 1 版第 1 次印刷

印数: 0001—1000

定价: 699.00 元

版权所有 侵权必究

购买本社图书, 凡有缺、倒、脱页者, 本社负责调换

原著序

Romeo Pascetta 与 Davide Dainese 是两位有天赋的陶瓷技师，他们对各种陶瓷修复体的制作有其独特的技术与丰富的经验。在本书中，他们为读者们呈现了实用的口腔工艺制作技术和相关的知识。

本书每个章节都有独立的主题，在各种临床病例的修复制作中，作者详细介绍了牙医与技师的沟通、从制作过程到最终完成的每一步骤的准确细节。使用显微镜仔细评估终印模的质量对后续环节是必不可少的，如上骀架、初次蜡型的制作、每类修复体咬合相关所有因素的全面评估。作者还详细描述了底冠的设计，金属或陶瓷系统的选择，最终边缘的适合性，

无颈圈全瓷修复体的设计中重要的实用细节。

本书在最终蜡型以及陶瓷修复体的打磨环节部分显示了作者过人的技艺。清晰地展示了终蜡型轮廓的规范制作过程，因为这个步骤直接反映在最终完成的修复体上。在复杂修复中，这项系统工作对获得完整美学和功能预估具有重要意义。基于上述原因及实用性，本书对美学牙科有巨大的贡献，对那些在多学科交叉的工作中希望提高自己的技术和沟通技巧的技师及牙医来讲也非常有用。

最后，这项杰出的工作体现了 Romeo Pascetta 和 Davide Dainese 对工作的巨大热情，也展现了他们丰富的经验和技能，这些经验和

技能来源于他们长年累月的在制作室的工作和对完美的不断追求。

Gerard J. Chiche 医生
Thomas P. Hinman Endowed 教授
乔治亚州奥古斯塔乔治亚医学院
美学牙科与种植中心负责人

原著前言

这本《口腔修复工艺图谱》旨在为牙科技师与牙医提供一本修复工艺手册，通过图片与注释阐明牙科修复体的制作方法、技术、材料以及相关设备。为此，我们以会议报告的形式概述日常工作，记录每一步骤的标准流程，力求通过照片充分体现整个过程。本图谱能够成为简单查阅书籍并为读者遇到不同的临床问题时提供有益参考。这些临床问题并不总是简单的单颗牙齿的修复，也包括对精度、功能及美学而言非常复杂也很难修复的大范围的咬合重建等。正确使用书中展现的技巧，选择合适的材料及使用本领域中日新月异的前沿技术，定



能确保牙科技师及其团队修复的成功，并最终让患者满意。

Romeo Pascetta

Davide Dainese

引言

在这本《口腔修复工艺图谱》中，我们通过照片及其注释，分析牙科技师成功制作修复体及满足患者期望所要考虑的要素。从较小的单颗牙齿的修复到复杂的咬合重建，我们将展示精选的临床病案，这些病案采用了传统技术、全新的材料和牙科修复中最先进的设备与技术来制作完成。有修复专业团队的保障，加上临床与制作中心的良好沟通及对相互需求的理解，复杂的案例也能获得满意疗效。口腔修复的目的是再现天然牙的外观及功能，这也是牙医及牙科技师共同追求的目标。在适当牙体预备，精确再现解剖特征及正确使用印模材料和技术之后，牙医将基本的临床信息传递给牙科技师以便重现牙齿的细微结构。没有本书中以下的制作室技术是不可能达到这一修复目标的。因此必须特别注意技师的工作流程，确保印模提供的解剖信息不会丢失。同时，必须牢记：新材料的适当应用以及技师操作过程中的精心处理，才能制作出高质量的修复体。成功的修复体需具备以下几个要素。

首先，无论是牙支持式还是种植体支持式义齿，制订计划是首要要素。计划越精细，修

复效果越接近预期。此外，在制作单冠、三到四单位固定义齿或全牙列咬合重建时，完成的蜡型可以帮助我们预测将达到的美学效果，从而便于我们评估最终修复体的效果。底冠结构的研究也是一个基本要素，因为它支持了外层美学材料。需要注意的是，美学不仅包含修复体的外形及颜色，也必须包含修复体的精密度。高新并且精细的计算机辅助设计 / 计算机辅助制造 (CAD/CAM) 技术能完全满足上述所有

要求，CAD/CAM 无疑增加了可选择陶瓷材料的种类，在保证义齿生物相容性及使用寿命更长的同时，又满足患者越来越高的美学要求。尽管随着工艺的进展，义齿制作中出现越来越多的机械操控过程，除了熟练掌握那些相关技术外，操作者的经验、手工技巧和具备相关的材料知识也是不可或缺的。

拉奎拉，2009年4月6日



照片：Zulema Paciocco

房间里充斥着一切，生气勃勃：
声音、气息、色彩、人，
语言的交流成就了彼此的关系，
人们彼此靠近，互相关心。

这间房子囊括万物，
这间房子由万物组成，
让人难以忘怀。

突然，房子变幻成一块乌云，遮蔽了天空。

但是，在将来，阳光终会普照大地。

过去的一切并非是虚妄的，我们曾经经历的也
并非是无意义的。

Assunta Pascetta

致 谢

Romeo Pascetta 的致谢

感谢我的岳母 Edy。

感谢我的父母 Nunzio 和 Maria，他们是我不可替代的力量源泉。

感谢我的妻儿 Stefano 和 Giulio，他们是我生活的全部。

一并感谢以下同仁：

—感谢 Davide 真挚的友谊，并且真诚地同我分享他的工作经验。

—感谢我的同事和朋友 Federico，自 1989 年起我们就一直共事，他宝贵的技术支持、实用技巧及过人的天资让我们合作成功，并在热爱的工作中感到了巨大满足。

—感谢我的兄弟 Camillo，他除了与我分享了许多人生经验，还一直陪伴和支持我的事业。

—感谢 Giuseppe Zuppari，他是无可争议的技术楷模与做人典范，是我工作和生活的榜样。

—感谢 Giancarlo Garotti，他具有极好的专业精神，沟通技巧，良好的领悟力，是独一无二永不知疲倦的研究型学者。

—感谢我的同事 Gaetano Bonifacio 和 Massimiliano Pisa，他们的经验和教导对我学习 CEREC 和 Sirona inLab 全瓷系统带来帮助。

—感谢所有我有幸一起工作的牙医，他们提供了书中有关的临床照片，他们是 Alberto D' Alessandro 医生、纽约的 Vincent Celenza 医生和 Graziano Giglio 医生、Renato Lepore 医生、Domenico Massironi 医生、意大利基耶蒂邓南遮大学 Maurizio Piattelli 教授、D' annunzio 医生、Mario Semenza 医生、Riccardo Scaringi 医生、Bruno Tarquinio 医生、波士顿塔夫茨大学牙医学院的 Ki-ho Kang 教授和 G Paniz 医生。

Davide Dainese 的致谢

感谢我的父亲 Antonio 和我的母亲 Valentina，他们是坚强、顽强、自我奉献的榜样。与他们一起生活，我学会了面对困难绝不放弃。

感谢我的女儿 Chiara 和儿子 Federico 的支持，你们是我灵感的源泉。

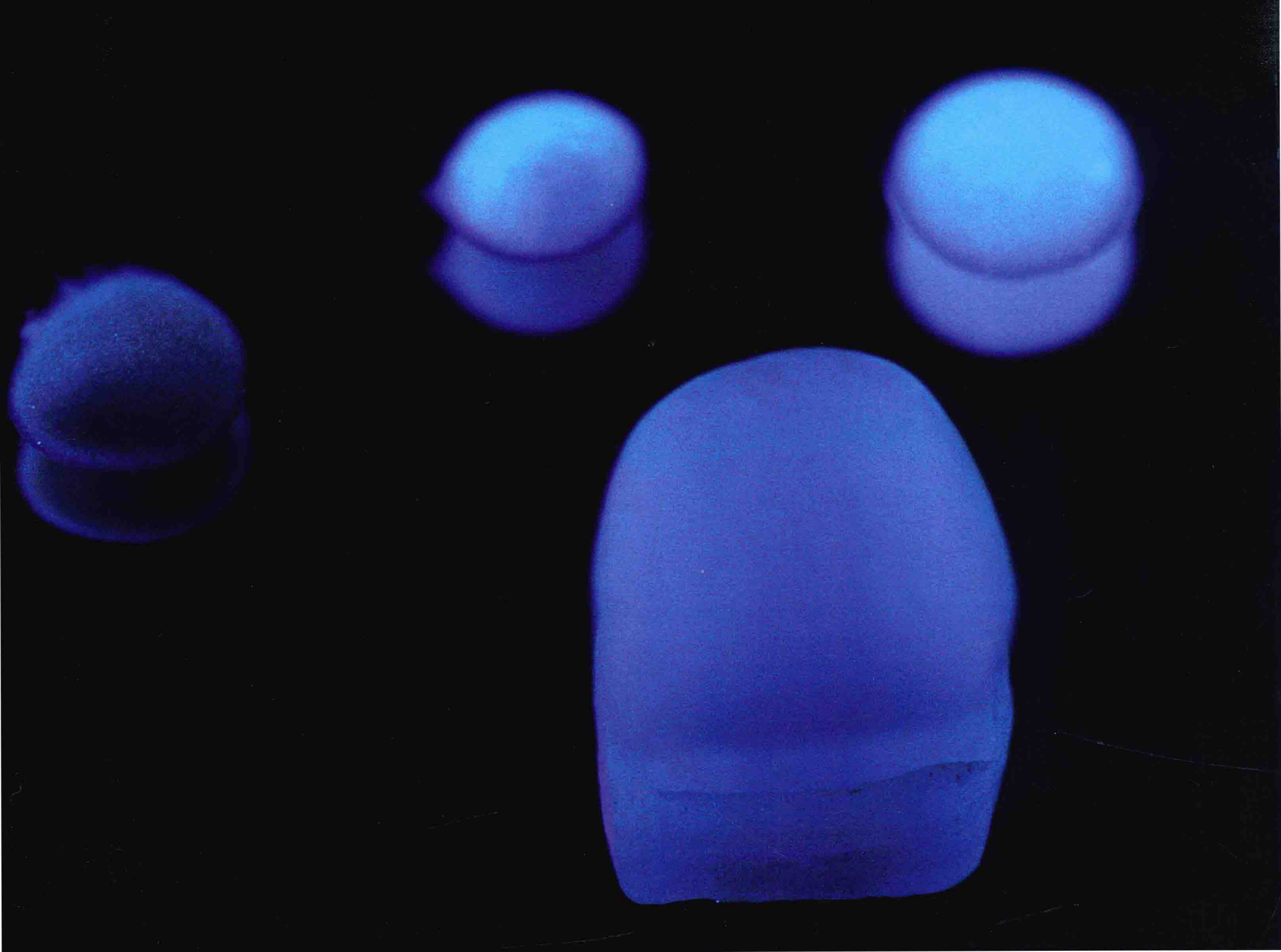
感谢我的姐姐 Daniela，感谢她在我困难的时刻一直陪伴我。

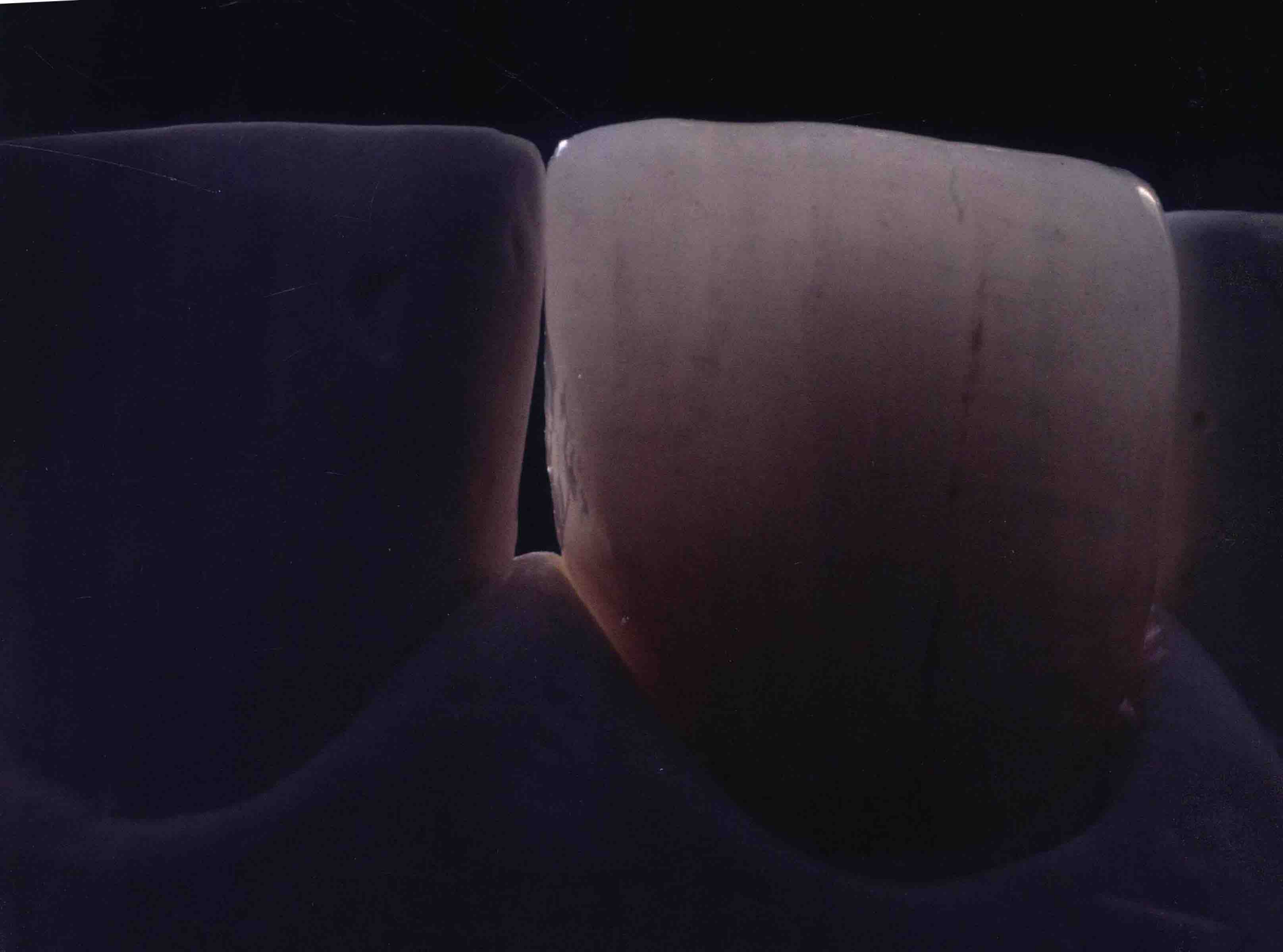
特别感谢这些年来支持我包容我的合作伙伴们 Maurizio Angius, Matteo Pinna, Claudia Fabiano 和 Sonia Ferrando。正是因为他们的工作，我们才能取得这样的成绩，他们的批评和专业精神对我的事业发展至关重要。

我感谢和我共事的所有牙医们，感谢他们高效地整理了患者治疗步骤的照片。

我也许找不到恰当的理由单独提到这个人，但还是要感激这个特别的人。他激励我，帮助我。我感谢他的友情及对我的尊重，感谢他给我面对这次工作挑战的力量。我感谢他有关文化娱乐观念的交流和建议。我们实现了这个想法，我们驱走了所有疑惑，我们一起完成了这本书。谢谢你，Romeo。

感谢和我共事的牙医们为我们提供书中的临床照片，他们是 Massimiliano Zaccaria 医生，Alessandro Molinari 医生，Ettore Boschetti 医生，Domenico Baldi 医生和 Marco Rotondi 医生。





目 录

第 1 章	医技交流	1
第 2 章	单冠修复	33
第 3 章	局部固定义齿修复	81
第 4 章	种植体支持式义齿修复	161
第 5 章	全口义齿修复	211
第 6 章	全瓷修复	271
第 7 章	计算机辅助设计与计算机辅助制造 (CAD/CAM) 修复	329

第 1 章

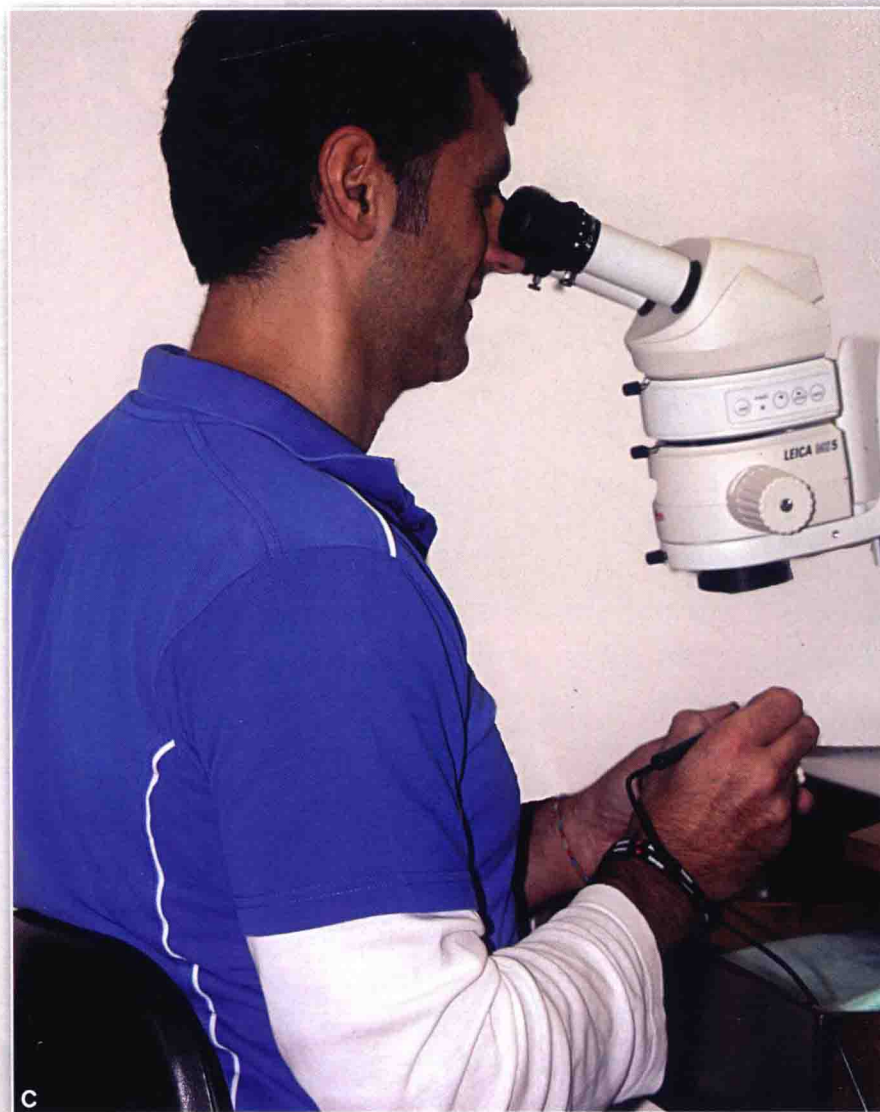
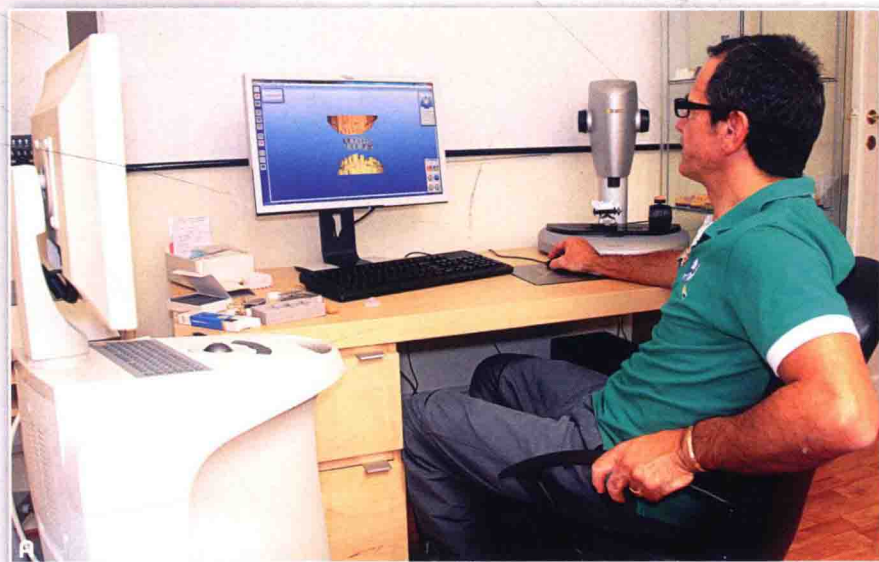
医 技 交 流

交流是相互沟通,良好的交流是我们正确理解如何达到最终目标的前提。在临床工作中,仅仅通过语言交流了解患者的真实需求是一项艰巨的任务,如果交流不好,往往会导致临床治疗的失败、患者的不满意,并给处理患者的牙医带来痛苦。修复体的制作需要详细的设计方案,这有赖于良好的医技交流。在医技交流后,应该告知患者最佳方案,以便了解患者真正的需要,他们的期望值以及通过该修复方案能否满足他们的要求,由于一些特殊情况的限制而非技术缺陷可能不能满足要求。颜色记录

不能够完全依赖医生或者依赖纸上的一些简单记录,亲自面对患者进行比色才是最佳的选择。完成以上工作的最佳场所是在技工制作室,这里能提供一个既安静又不受影响的环境,利于医技进行充分的交流、记录及拍照以便修复设计。但是制作室并不总是邻近医生的治疗室,这就让医技交流变得复杂。完整填写制作设计单是一个好的开始,但很明显这还不够。幸好有数码摄影和网络这些现代技术,使我们能在任何需要的时候将患者的资料在制作室重现。我们只需要 5 张照片就足够囊括必要的患者信

息。从照片中我们能观察到牙齿的所有特征:半透性、牙型和其他特征。我们可以通过其他仪器,比如分光光度计来记录颜色,该仪器通过与预备前的牙齿或者对侧天然牙进行比色,非常可靠。为确保比色的精确度,避免浪费患者和医生的时间,在比色时需进行必要的校正。然而,这些都依赖于良好的医技沟通。医技之间用同一种语言进行交流,对问题有共同的理解,针对患者的利益进行有建设性的讨论都是非常重要的。这些往往比任何精细的仪器更有意义。





在过去的 30 年里，修复制工作室在空间的排列、人性化的工具、设备等方面都发生了根本性的变化，工作环境变得更加安全和舒适。在

使用更多现代化先进材料和技术才能满足创造更多的高质量修复体的今天，这些都是重要的硬件保障。



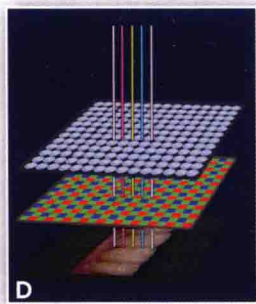
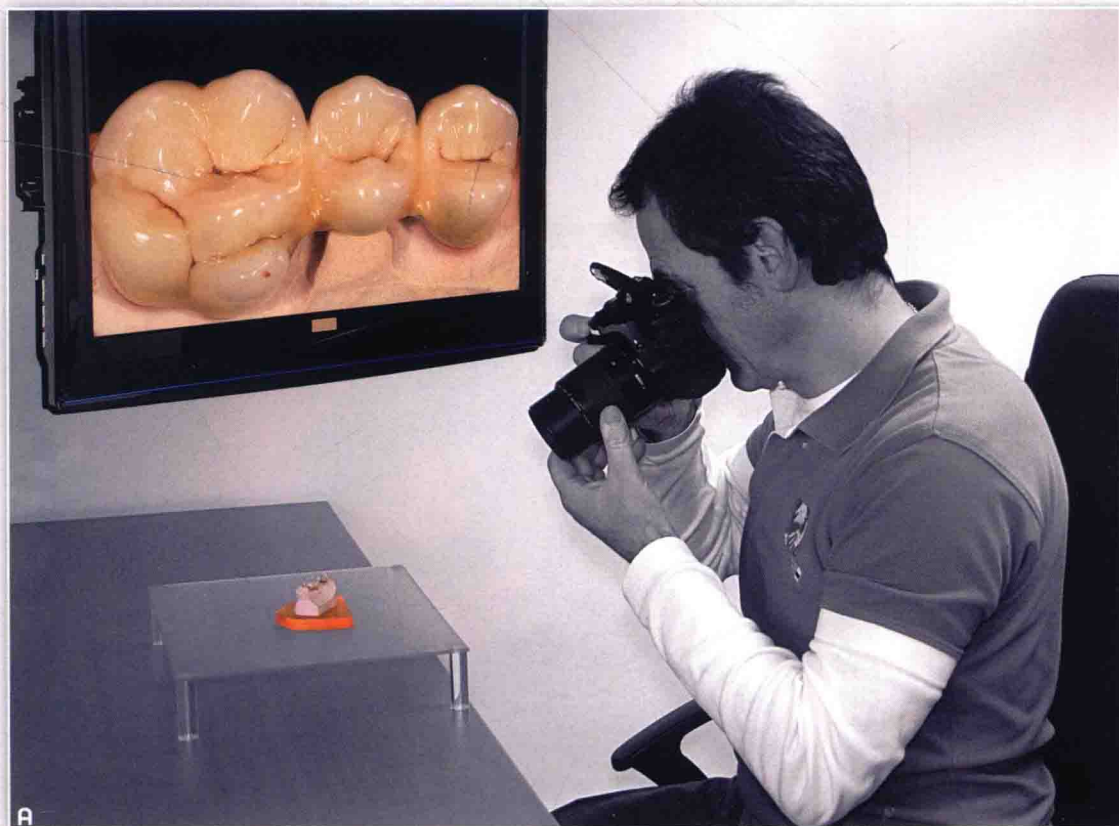
放大系统是彻底改变现代牙科的一套设备：它大大地提高了我们的工作质量。无论是在临床还是在制作室使用放大设备，都能更好地观察各个细节，在医技交流方面具有很大的意义。

数码摄影：现代交流模式

Nicola Caratelli

点画法是 18 世纪末著名的法国绘画运动，其特征是在意识形态上将光分解成组成光谱的颜色。为了更好地表达这个概念和在帆布上绘画，艺术家们用小而清晰的不同颜色的点来完成绘画。了解这个历史背景我们能够更好地理解像素 (pixel) 的功能 (pixel 是 “picture elements” 的缩写)。事实上，数码相机将光线分解成数以万计的微小数据并通过像素 (直径可以小到微米) 将这些数据储存在内。首先，要求图像是黑白两色，然后通过显微镜头和丰富颜色的 RGB (R 红, G 绿, B 蓝) 滤镜，最后以数据的形式储存在记忆卡内。使用的像素越高，图像分辨率越高。因此，如果我们将像素想像成马赛克平面，那就很容易理解一个图像是由无数个色点组成。

像素的功能





毫无疑问，数码照相技术更经济，不用胶卷也不需要打印，摄影中的模拟—数字转换可以节省更多的时间和资源。牙科治疗室和修复制作室已经开始应用数码图像，它改变了工作方式，也更新了年鉴表。无论身在何地，图像都可以在数分钟内通过电子邮件从临床医生那里

发送到技师的办公桌上，毋庸置疑，这很具优势，尤其对患者而言。不管是在摄影室还是在临床医生的治疗室，都要求图像具有持久性，以便能即刻可视和可用。因此，无论是作为临床记录还是病例记录，它都可以即时成为制作修复体和交流信息的有用工具。