

# Anatomia della Testa e del Collo per Odontoiatri

II edizione

a cura di  
Eric W. **Baker**

Basato sul lavoro di  
Michael **Schuenke**  
Erik **Schulte**  
Udo **Schumacher**

Illustrazioni di  
Markus **Voll**  
Karl **Wesker**





# Accedi all'ebook e ai contenuti digitali

## Espandi le tue risorse

un libro che **non pesa**  
e si **adatta** alle dimensioni  
del **tuo lettore!**



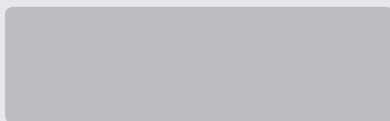
COLLEGATI AL SITO  
**EDISESUNIVERSITA.IT**

ACCEDI AL  
**MATERIALE DIDATTICO**

SEGUI LE  
**ISTRUZIONI**

Utilizza il codice personale contenuto nel riquadro per registrarti al sito **edisesuniversita.it** e attivare la tua **area riservata**. Potrai accedere alla **versione digitale** del testo e a ulteriore **materiale didattico**.

Scopri il tuo **codice personale** grattando delicatamente la superficie



Il volume NON può essere venduto, né restituito, se il codice personale risulta visibile.  
L'**accesso al materiale didattico** sarà consentito **per 18 mesi**.

Per attivare i **servizi riservati**, collegati al sito **edisesuniversita.it** e segui queste semplici istruzioni

### Se sei registrato al sito

- clicca su *Accedi al materiale didattico*
- inserisci email e password
- inserisci le ultime 4 cifre del codice ISBN, riportato in basso a destra sul retro di copertina
- inserisci il tuo **codice personale** per essere reindirizzato automaticamente all'area riservata

### Se non sei già registrato al sito

- clicca su *Accedi al materiale didattico*
- registrati al sito o autenticati tramite facebook
- attendi l'email di conferma per perfezionare la registrazione
- torna sul sito **edisesuniversita.it** e segui la procedura già descritta per *utenti registrati*



Ulteriori materiali e strumenti didattici sono accessibili dalla propria **area riservata** secondo la procedura indicata nel frontespizio.

Dalla sezione **materiali e servizi** della tua area riservata potrai accedere a:

- **Ebook**: versione digitale del testo in formato epub, standard dinamico che organizza il flusso di testo in base al dispositivo sul quale viene visualizzato. Fruibile mediante l'applicazione gratuita BookShelf, consente una visualizzazione ottimale su lettori e-reader, tablet, smartphone, iphone, desktop, Android, Apple e Kindle Fire.

**Software di simulazione**: un database di quesiti a risposta multipla per effettuare esercitazioni sull'intero programma.

**Atlante di Anatomia virtuale**: una raccolta di video che illustrano la struttura di testa e collo a livello sistemico e morfologico.

# Anatomia della Testa e del Collo per Odontoiatri

## II edizione

### **A cura di**

Eric W. Baker, MA, MPhil  
Department of Basic Science and Craniofacial Biology  
New York University College of Dentistry  
New York, New York

### **Basato sul lavoro di**

Michael Schuenke, MD, PhD  
Institute of Anatomy  
Christian Albrecht University Kiel  
Otto-Hahn-Platz 8  
D-24118 Kiel

Erik Schulte, MD  
Department of Functional and Clinical Anatomy  
University Medicine  
Johannes Gutenberg University  
Saarstrasse 19-21  
D-55099 Mainz

Udo Schumacher, MD, FRCPath, CBiol, FSB, DSc  
Institute of Anatomy and Experimental Morphology  
Center for Experimental Medicine  
University Cancer Center  
University Medical Center Hamburg-Eppendorf  
Martinistrasse 52  
D-20246 Hamburg

### **Illustrazioni di**

Markus Voll  
Karl Wesker

### **Edizione italiana a cura di**

Antonio Franchitto  
Università degli Studi di Roma "La Sapienza"



Titolo originale  
Anatomy for dental medicine  
2<sup>nd</sup> edition  
© 2015 Thieme Medical Publishers, Inc.

Vice President and Editorial Director, Educational Products:  
Anne T. Vinnicombe  
Developmental Editor: Julie O'Meara  
Editorial Assistant: Huvie Weinreich  
Production Editor: Barbara A. Chernow  
International Production Director: Andreas Schabert  
Senior Vice President, Editorial and E-Product Development:  
Cornelia Schulze  
International Marketing Director: Fiona Henderson  
Director of Sales, North America: Mike Roseman  
Senior Vice President and Chief Operating Office: Sarah Vanderbilt  
Vice President: Brian D. Scanlan  
Illustrations: Markus Voll and Karl Wesker  
Compositor: Agnieszka & Martin Waletzko, Leonberg, Germany

Copyright ©2015 by Thieme Medical Publishers, Inc

Library of Congress Cataloging-in-Publication Data  
Anatomy for dental medicine.  
Anatomy for dental medicine  
/edited by Erik W. Baker; based on the work of Michael Schuenke, Erik Schulte, Udo Schumacher; illustrations by Markus Voll, Karl Wesker.  
Second edition.  
p. ; cm.  
Preceded by: Head and neck anatomy for dental medicine / edited by Eric W. Baker. 2010.  
Includes bibliographical references and index.

Sommario: "Questo testo-atlante in un unico volume soddisfa le esigenze degli studenti di odontoiatria per tutti i corsi di anatomia. Include un'appendice sull'anatomia dell'anestesia locale per l'odontoiatria, una delle applicazioni cruciali dell'anatomia di testa e collo. Sono presenti anche un'appendice con domande che richiamano le informazioni apprese e un'appendice con domande per la verifica dell'apprendimento e delle applicazioni cliniche; entrambe le appendici includono risposte commentate. Sono presenti oltre 400 nuove illustrazioni, tabelle riepilogative, correlazioni cliniche rilevanti per l'odontoiatria, radiografie e fotografie a colori" – Fornito dall'Editore.

Nota importante: La medicina è una scienza in continua evoluzione. La ricerca e la pratica clinica ampliano di continuo le nostre conoscenze, specie quelle relative ai trattamenti più adeguati e alle terapie farmacologiche. In merito alla menzione di dosaggi o applicazioni in questo testo, il lettore deve tener presente che gli autori, i redattori e gli editori hanno fatto il possibile per garantire che tali riferimenti siano **in accordo con lo stato della conoscenza al momento della pubblicazione.**

Tuttavia, ciò non implica alcuna garanzia o responsabilità degli editori riguardo alle istruzioni di dosaggio e alle forme di applicazione indicate nel testo. **Ciascun lettore deve esaminare attentamente il foglietto illustrativo dei farmaci e controllare**, se necessario insieme al medico, se vi siano discrepanze tra il foglietto illustrativo e questo testo per quanto concerne i dosaggi o le controindicazioni. Tale controllo risulta particolarmente importante per farmaci usati di rado o di nuova immissione sul mercato. I lettori hanno piena responsabilità di dosaggi e forme di applicazione e sono invitati a segnalare all'editore eventuali errori ravvisati nel testo.

Alcuni prodotti menzionati nel testo hanno un marchio registrato, anche se non sempre viene riportato nel nome. Pertanto, il nome di un farmaco che non riporti il marchio registrato non indica che esso sia di dominio pubblico.

Anatomia della Testa e del Collo per Odontoiatri  
II edizione  
Copyright © 2020, EdiSES Università S.r.l. – Napoli

Edizione italiana a cura di  
Antonio Franchitto  
Università degli Studi di Roma "La Sapienza"

*Le cifre sulla destra indicano il numero e l'anno dell'ultima ristampa effettuata*

9 8 7 6 5 4 3 2 1 0  
2024 2023 2022 2021 2020

*A norma di legge è vietata la riproduzione, anche parziale, del presente volume o di parte di esso con qualsiasi mezzo.*  
L'Editore

*Fotocomposizione:* ProMediaStudio di A. Leano – Napoli

*Stampato presso la*  
Petrucci S.r.l. – Via Venturelli, 7/B  
06012 – Città di Castello (PG)

*per conto della*  
EdiSES Università S.r.l. – Piazza Dante Alighieri, 89 – Napoli  
Tel. 0817441706/07 Fax 0817441705

<http://www.edisesuniversita.it>  
email: [info@edisesuniversita.it](mailto:info@edisesuniversita.it)

ISBN 978 88 3623 0075

# Prefazione

Prima di intraprendere la stesura della seconda edizione di *Anatomia della Testa e del Collo per Odontoiatri*, abbiamo cercato di scoprire come viene attualmente insegnata l'anatomia in Nord America. Abbiamo consultato i membri della American Dental Education Association (ADEA) e letto la loro Basic Science Survey Series, una serie di rapporti che chiariscono proprio questo problema. Quello che abbiamo rilevato è che la durata dell'insegnamento è stata ridotta e molti atenei hanno integrato nel corso di anatomia corsi che un tempo erano indipendenti, ad esempio embriologia, istologia e neuroanatomia. Una volta appreso questo dato, abbiamo cercato di creare un testo-atlante in un unico volume che soddisfi le esigenze degli studenti di odontoiatria per tutti i corsi di anatomia, un obiettivo che riteniamo di aver raggiunto in questa seconda edizione.

Alcune caratteristiche chiave rimaste inalterate dalla prima edizione sono le seguenti.

- Organizzazione in un formato intuitivo in cui ogni coppia di pagine è una guida a se stante su un argomento specifico.
- Organizzazione intuitiva per facilitare l'apprendimento. La trattazione di ciascuna regione inizia con la discussione di ossa e articolazioni, quindi prosegue con quella di muscoli, vasi e nervi. Tali informazioni vengono quindi integrate in una visione topografica dell'anatomia delle strutture nerveovascolari.
- Immagini a colori, di grandi dimensioni e altamente dettagliate, con indicazioni chiare e didascalie descrittive, oltre a numerosi schemi che delucidano i concetti e tabelle di riepilogo delle informazioni chiave per il ripasso e la consultazione.
- Un intero capitolo dedicato all'anatomia per sezioni, comprendente immagini radiografiche che mostrano l'anatomia da un punto di vista clinico.

Questa seconda edizione include un nuovo capitolo di embriologia, che introduce gli studenti di odontoiatria a tutti i concetti più importanti con cui devono acquisire familiarità e che consente di contestualizzare i concetti anatomici che si incontrano nei capitoli successivi. Inoltre, la trattazione della neuroanatomia è stata ampliata, in modo da soddisfare le esigenze degli studenti di odontoiatria.

In questa edizione, il materiale è stato riorganizzato in un approccio più regionale, incrementandone l'utilità come guida per le lezioni e le dissezioni. Nondimeno, all'inizio del testo è stato conservato un approccio sistemico, che consente una trattazione più chiara di determinati argomenti e fornisce ai neofiti un buon punto di partenza.

Un'altra novità degna di nota in questa edizione è la presenza di un'appendice sull'anatomia dell'anestesia locale per l'odontoiatria, che rappresenta una delle applicazioni cruciali dell'anatomia di testa e collo. Sono presenti anche un'appendice con domande che richiamano le informazioni apprese e un'appendice con domande per la verifica dell'apprendimento e delle applicazioni cliniche; entrambe le appendici includono risposte commentate. Sono presenti oltre 400 nuove illustrazioni, tabelle riepilogative, correlazioni cliniche rilevanti per l'odontoiatria, radiografie e fotografie a colori. Testo, immagini e didascalie sono stati completamente aggiornati ed è ben accolto il continuo supporto dei membri della comunità medica e odontoiatrica che ci segnalano problematiche e ci mettono in guardia! Tutto sommato, la nostra prima edizione, molto ben accolta, è stata arricchita di rilevanza e fascino, cosicché possa accompagnare gli studenti di odontoiatria, come anche altri studenti per i quali la testa e il collo detengono particolare rilevanza, negli anni di studio a venire.

# Ringraziamenti

Per i loro preziosi contributi e consigli nel rimodellare questa seconda edizione, si ringraziano:

Dr. Roger A. Dashner, Clinical Anatomist and CEO, Advanced Anatomical Services, Columbus, Ohio  
Dr. Dorothy Burk, Associate Professor of Biomedical Sciences, University of the Pacific Arthur A. Dugoni School of Dentistry, San Francisco, California  
Douglas Gould, PhD, Professor, Oakland University William Beaumont School of Medicine, Rochester, Michigan  
Dr. Stanley P. Freeman, DDS, FACD, FICD, Course Director and Professor of Dental Anatomy, Columbia School of Dentistry, New York  
Dr. Bob Hutchins, Professor of Biomedical Sciences, TX A&M University, Baylor College of Dentistry, Dallas, TX (recently retired)  
Dr. Geoffroy Noel, Assistant Professor and Director of Division of Anatomical Sciences, McGill University, Montreal, Quebec, Canada  
Justin Gorgi, PhD, Associate Professor, Midwestern University, Glendale, Arizona  
Michelle Singleton, PhD, Professor of Anatomy, Chicago College of Osteopathic Medicine, Midwestern University, Downers Grove, Illinois  
Dr. Nicole Herring, Assistant Professor of Anatomical Sciences and Neurobiology, University of Louisville, Louisville, Kentucky  
Dr. Rita Hardiman, Lecturer in Oro-facial and Head and Neck Anatomy, Melbourne Dental School, University of Melbourne, Parkville, Australia  
Brian R. MacPherson, PhD, Professor and Vice-Chair, Department of Anatomy and Neurobiology, University of Kentucky College of Medicine, Lexington, Kentucky  
Henry Edinger, PhD, Director of Educational Programs, Department of Pharmacology & Physiology, Rutgers-New Jersey Medical School, Newark, New Jersey

Per le Domande cliniche e le Domande, rispettivamente, si ringraziano:

Dr. Lawrence C. Zoller, Professor of Biomedical Sciences, UNLV School of Dental Medicine, Las Vegas, Nevada  
Frank J. Daly, PhD, Associate Professor of Anatomy, University of New England College of Osteopathic Medicine, Biddeford, Maine

Per il loro contributo al materiale fotografico dell'anatomia dell'anestesia locale per l'odontoiatria, si ringraziano:

Dr. Stanley P. Freeman, Dr. Brian S. Duchan, Alison Smith, Jazmin Smith, and Bridget Bieler of Westport Dental Associates.

Oltre a coloro che hanno contribuito alla stesura della prima edizione di questo atlante, desidero ringraziare i seguenti colleghi della New York University per il loro contributo alla seconda edizione: Dr. Richard Cotty, Dr. Elisabeth Lopez e Dr. Johanna Warshaw, per i contributi strumentali alla revisione e al commento del nuovo (e vecchio) materiale; Dr. Jean-Pierre Saint-Jeannet, per le opinioni da esperto in merito alla trattazione ampliata della neuroanatomia presente in questa edizione; Dr. Kenneth Allen, per la revisione della trattazione dell'anatomia dell'anestesia locale per l'odontoiatria; Dr. Elena Cunningham e Mr. Joshua Johnson, per i preziosi suggerimenti su come migliorare l'atlante; Dr. Nicola Partridge, direttrice del dipartimento di scienze di base e biologia cranio-faciale, per il supporto entusiastico alla nuova edizione; Dr. Louis Terracio (che ho imperdonabilmente dimenticato di ringraziare nella prima edizione) per il continuo tutoraggio e il sostegno complessivo di questo attuale impegno accademico e di tutto ciò che ha a che fare con l'istruzione in ambito anatomico alla NYUCD; e in ultimo, ma non per ultimi, i miei studenti della NYUCD, per i costruttivi riscontri mirati al miglioramento della prima edizione.

Mi preme ringraziare ancora una volta i colleghi della Thieme Publishers, che tanto diligentemente hanno indagato il mercato e sviluppato un piano ambizioso per questa seconda edizione. Voglio ringraziare Anne T. Vinnicombe, Vice President ed Editorial Director, Educational Products, per il lavoro instancabile e il supporto continuo alla realizzazione di questo atlante; Dr. Julie O'Meara, Developmental Editor, che ha curato e sviluppato il manoscritto più di quanto nessuno di noi abbia immaginato all'inizio e il cui entusiasmo e le cui conoscenze (da odontoiatra) hanno portato questa edizione a un nuovo livello; Huvie Weinreich, per l'assistenza editoriale; Barbara Chernow, Production Editor, che è riuscita a utilizzare tutti gli elementi che le abbiamo fornito per la realizzazione di questo meraviglioso atlante.

Eric W. Baker

# Presentazione della seconda edizione italiana

Con molto interesse ho accettato la proposta dell'Editore di curare la seconda edizione italiana dell'atlante "Anatomia della Testa e del Collo per Odontoiatri", avendo precedentemente collaborato alla traduzione della prima edizione di "Head and Neck Anatomy for Dental Medicine" di Michael Schuenke, Erik Schulte e Udo Schumacher.

La nuova edizione dell'atlante presenta significativi aggiornamenti dell'iconografia, delle tabelle e delle didascalie, che le conferiscono modernità e ulteriore importanza come sussidio didattico. Le immagini di elevata qualità, la chiarezza delle didascalie e le utili tabelle riassuntive rappresentano un semplice ed efficace approccio allo studio dell'anatomia macroscopica della testa e del collo per gli studenti dei corsi di laurea in odontoiatria e protesi dentaria.

Il presente atlante ha come obiettivo primario quello di assistere didatticamente lo studente e agevolare lo studio delle molteplici caratteristiche anatomiche che portano alla definizione di strutture complesse delle regioni di testa e collo. È auspicabile che l'attuale edizione possa concorrere a stimolare l'interesse degli studenti per l'Anatomia Umana e contribuire alla formazione di sempre più validi professionisti nel campo sanitario.

Un sincero ringraziamento va rivolto al Prof. Eugenio Gaudio, curatore della precedente edizione, per la consueta disponibilità finalizzata al raggiungimento degli obiettivi e per l'autorevole competenza della disciplina anatomica, oltre che alla EdiSES Università, per aver saputo innovare e valorizzare la nuova edizione italiana di "Anatomia della Testa e del Collo per Odontoiatri".

Roma, 24/02/2020

**Prof. Antonio Franchitto**

*Professore associato di Anatomia Umana  
"Sapienza", Università di Roma*

# Presentazione della prima edizione italiana

Avendo curato l'edizione italiana del prestigioso *Atlas of Anatomy* in 3 volumi di Michael Schuenke, Erik Schulte ed Udo Schumacher con le illustrazioni di Markus Voll e Karl Wesker per i medici e gli studenti di medicina e chirurgia, ho ritenuto quasi doveroso accettare la proposta dell'Editore di curare la versione italiana dell'atlante *Head and Neck Anatomy for Dental Medicine* degli stessi Autori.

Qual è l'atlante anatomico "ideale"? Per gli studenti dovrebbe essere uno strumento in grado di fornire le più importanti nozioni anatomiche in modo chiaro ed evidente, nonché di renderle assimilabili in un tempo ristretto.

È da tutti accettato che una buona conoscenza dell'anatomia sia il presupposto indispensabile per un esercizio qualificato della pratica medica ed odontostomatologica; peraltro, l'anatomia macroscopica, prima ed in maggior misura rispetto alle successive discipline professionalizzanti, pone lo studente di fronte alla difficoltà di orientarsi tra una quantità enorme di nomi, di dati e di riferimenti.

Da qui l'esigenza di avere a disposizione, nella moderna formazione dello studente e del laureato in Odontoiatria e Protesi Dentaria, un atlante a colori dedicato alle complesse strutture della testa e del collo.

"Anatomia della testa e del collo per odontoiatri" risponde, a mio avviso, a tutte queste necessità: è un testo corredato da illustrazioni a colori di pregevole qualità artistica e di assoluto rigore scientifico, che conduce lo studente ed il laureato ad acquisire una conoscenza limpida e dettagliata, allo stesso tempo, delle strutture della testa e del collo. Inoltre, data la ricchezza delle immagini e la caratteristica dei distretti trattati, l'atlante si propone come utile – se non indispensabile – strumento anche per i patologi, gli otorinolaringoiatri e, in ultima analisi, per tutti gli specialisti che si occupano delle regioni della testa e del collo.

Inoltre, il volume comprende anche un intero capitolo dedicato all'anatomia per sezioni, che include anche immagini radiografiche utili per fornire agli studenti le necessarie conoscenze in ambito anatomo-radiologico e clinico.

Un ulteriore aspetto qualificante riguarda il fatto che il volume non presenta al lettore una semplice serie di immagini, ma queste vengono accompagnate da un testo che serve a renderle più comprensibili, conducendo il lettore progressivamente nell'apprendimento, seguendo il principio didattico-pedagogico "dal semplice al complesso".

Un particolare ringraziamento va al Prof. Antonio Franchitto, che ha curato con competenza e scrupolo la traduzione dall'inglese, ed alla Casa Editrice, che ha riservato all'opera una giusta valorizzazione grafica ed editoriale.

In conclusione, credo che l'opera si ponga all'attenzione degli studenti di Odontoiatria, ma anche dei laureati, degli specialisti e dei docenti, come un utile e pregevole strumento di studio e di consultazione anche durante la vita professionale.

Roma, Ottobre 2011

**Prof. Eugenio Gaudio**  
Professore Ordinario di Anatomia Umana  
"Sapienza", Università di Roma

# Indice generale

## Testa

### 1 Embriologia della testa e del collo

Foglietti embrionali e sviluppo dell'embrione .....	2
Sviluppo dell'encefalo e del midollo spinale. ....	4
Sviluppo e derivati degli archi faringei (branchiali). ....	6
Sviluppo e derivati di tasche, membrane e solchi faringei .....	8
Sviluppo della lingua e della tiroide .....	10
Sviluppo del viso. ....	12
Sviluppo del palato .....	14

### 2 Cranio

Sviluppo delle ossa del cranio .....	16
Cranio: visione laterale .....	18
Cranio: visione anteriore .....	20
Cranio: visione posteriore .....	22
Calotta cranica .....	24
Base cranica: visione esterna. ....	26
Base cranica: visione interna .....	28
Osso sfenoide .....	30
Osso temporale .....	32
Osso occipitale e osso etmoide .....	34
Osso zigomatico (malare) e osso nasale .....	36
Osso mascellare e palato duro .....	38
Mandibola e osso ioide. ....	40
Mandibola: modificazioni correlate all'età e fratture .....	42
Punti di emergenza di vasi e nervi alla base del cranio .....	44
Muscoli della testa: inserzioni. ....	46

### 3 Vasi e linfatici di testa e collo

Arterie della testa e del collo: panoramica e arteria succlavia .....	48
Arterie carotidi esterna e interna: panoramica .....	50
Arteria carotide esterna: rami anteriori e mediali. ....	52
Arteria carotide esterna: rami posteriori .....	54
Arteria carotide esterna: rami terminali (I). ....	56
Arteria carotide esterna: rami terminali (II) e anastomosi .....	58
Arteria carotide interna .....	60
Vene della testa e del collo: panoramica. ....	62
Vene superficiali della testa. ....	64
Vene profonde della testa .....	66
Stazioni linfonodali della testa e del collo (I) .....	68
Stazioni linfonodali della testa e del collo (II) .....	70

**4 Neuroanatomia e innervazione di testa e collo**

Organizzazione del sistema nervoso .....	72
Midollo spinale: panoramica .....	74
Midollo spinale e nervi spinali .....	76
Organizzazione dell'encefalo .....	78
Telencefalo (I): panoramica, nuclei della base e neocortex .....	80
Telencefalo (II): allocortex e sistema limbico .....	82
Diencefalo: panoramica e sviluppo .....	84
Diencefalo: talamo e ipotalamo .....	86
Tronco encefalico: organizzazione e morfologia esterna .....	88
Mesencefalo e ponte: sezioni trasversali .....	90
Midollo allungato (bulbo): sezioni trasversali .....	92
Spazi liquorali e ventricoli .....	94
Arterie dell'encefalo .....	96
Vene dell'encefalo: vene superficiali e profonde .....	98
Vasi sanguigni encefalici: malattie cerebrovascolari .....	100
Meningi .....	102
Vie sensitive (eccetto la testa) .....	104
Vie sensitive: vie dolorifiche della testa e sistema centrale analgesico .....	106
Vie motorie .....	108
Sistema nervoso autonomo (I): panoramica .....	110
Sistema nervoso autonomo (II): connessioni .....	112
Panoramica dei nervi cranici .....	114
Nuclei dei nervi cranici .....	116
I e II NC: nervi olfattivo e ottico .....	118
III, IV e VI NC: nervi oculomotore comune, trocleare e abducente .....	120
V NC: nervo trigemino, nuclei e branche .....	122
V <sub>1</sub> NC: branca oftalmica del nervo trigemino .....	124
V <sub>2</sub> NC: branca mascellare del nervo trigemino .....	126
V <sub>3</sub> NC: branca mandibolare del nervo trigemino .....	128
VII NC: nervo faciale, rami interni e nuclei .....	130
VII NC: nervo faciale, rami esterni e gangli .....	132
VIII NC: nervo statoacustico o vestibolococleare .....	134
IX NC: nervo glossofaringeo .....	136
X NC: nervo vago .....	138
XI e XII NC: nervi accessorio e ipoglosso .....	140

**Regioni della testa****5 Testa e cuoio capelluto**

Muscoli della testa .....	144
Muscolatura mimica: calotta cranica, padiglione auricolare e occhio .....	146
Muscolatura mimica della bocca .....	148
Anatomia topografica dei vasi e dei nervi di regione anteriore della testa e cuoio capelluto: strato superficiale .....	150
Anatomia topografica dei vasi e dei nervi della regione laterale della testa: strato superficiale .....	152
Anatomia topografica dei vasi e dei nervi della regione laterale della testa: strati intermedio e profondo .....	154

**6 Fosse temporale, infratemporale e pterigopalatina**

Fosse temporale e infratemporale: contenuti .....	156
Fossa infratemporale: contenuti .....	158

Muscoli masticatori: panoramica .....	160
Muscoli masticatori: muscoli profondi .....	162
Articolazione temporomandibolare (ATM).....	164
Biomeccanica dell'articolazione temporomandibolare (ATM).....	166
Fossa pterigopalatina: panoramica.....	168
Anatomia topografica della fossa pterigopalatina .....	170
<b>7 Naso e cavità nasali</b>	
Naso: scheletro nasale .....	172
Panoramica di cavità nasali e seni paranasali .....	174
Cavità nasale.....	176
Mucosa della cavità nasale.....	178
Naso e seni paranasali: istologia e anatomia clinica.....	180
Sistema olfattivo .....	182
<b>8 Cavità orale e faringe</b>	
Cavità orale: panoramica .....	184
Vascolarizzazione della cavità orale.....	186
Innervazione della cavità orale .....	188
Denti in situ e terminologia.....	190
Struttura dei denti e del periodonto .....	192
Denti permanenti mascellari.....	194
Denti permanenti mandibolari .....	196
Denti decidui.....	198
Radiografie dei denti.....	200
Mucosa linguale .....	202
Muscoli della lingua.....	204
Vasi e nervi della lingua .....	206
Vie della sensibilità gustativa .....	208
Pavimento della cavità orale .....	210
Ghiandole salivari .....	212
Palato duro e palato molle .....	214
Faringe: parti e contenuti.....	216
Muscoli della faringe (I) .....	218
Muscoli della faringe (II).....	220
Muscoli della faringe (III) e innervazione .....	222
Anatomia topografica di vasi e nervi della faringe .....	224
Spazi tissutali della testa di potenziale diffusione delle infezioni dentali .....	226
<b>9 Cavità orbitaria e occhio</b>	
Ossa della cavità orbitaria .....	228
Collegamenti della cavità orbitaria .....	230
Muscoli estrinseci dell'occhio .....	232
Innervazione dei muscoli estrinseci dell'occhio (III, IV e VI NC) .....	234
Vasi e nervi della cavità orbitaria .....	236
Anatomia topografica della cavità orbitaria (I) .....	238
Anatomia topografica della cavità orbitaria (II).....	240
Apparato lacrimale.....	242
Bulbo oculare .....	244
Occhio: vascolarizzazione .....	246

Occhio: cristallino e cornea .....	248
Occhio: iride e camere oculari.....	250
Occhio: retina .....	252
Sistema visivo (I): panoramica e parte genicolata .....	254
Sistema visivo (II): lesioni e parte non genicolata .....	256
Sistema visivo (III): riflessi .....	258
Sistema visivo (IV): coordinazione dei movimenti oculari.....	260

## 10 Orecchio

Panoramica e orecchio esterno (I) .....	262
Orecchio esterno (II): padiglione auricolare.....	264
Orecchio medio (I): cavità timpanica e tuba faringotimpanica .....	266
Orecchio medio (II): catena degli ossicini e cavità timpanica .....	268
Orecchio interno (I): panoramica e innervazione (VIII NC) .....	270
Arterie e vene dell'orecchio medio e dell'orecchio interno.....	272
Orecchio interno (II): apparato uditivo .....	274
Via acustica .....	276
Orecchio interno (III): apparato vestibolare.....	278
Via vestibolare .....	280

# Collo

## 11 Ossa, legamenti e muscoli del collo

Colonna vertebrale e vertebre .....	284
Rachide cervicale .....	286
Articolazioni del rachide cervicale .....	288
Legamenti della colonna vertebrale.....	290
Legamenti del rachide cervicale.....	292
Legamenti delle articolazioni craniovertebrali .....	294
Muscoli del collo: panoramica.....	296
Muscoli del collo e del dorso (I) .....	298
Muscoli del collo e del dorso (II).....	300
Muscoli posteriori del collo .....	302
Muscoli intrinseci del dorso (I): muscoli interspinosi ed erettore della colonna .....	304
Muscoli intrinseci del dorso (II).....	306
Muscoli intrinseci del dorso (III): muscoli brevi della nuca e muscoli delle articolazioni craniovertebrali.....	308
Muscoli prevertebrali e scaleni .....	310
Muscoli sopraioidei e sottoioidei .....	312

## 12 Anatomia topografica dei vasi e dei nervi del collo

Arterie e vene del collo.....	314
Plesso cervicale .....	316
Regioni (triangoli) cervicali .....	318
Fasce del collo.....	320
Regione anteriore del collo .....	322
Radice del collo.....	324
Regione laterale del collo.....	326
Regione laterale profonda del collo.....	328
Regione posteriore del collo .....	330

Spazio perifaringeo (I).....	332
Spazio perifaringeo (II).....	334

### 13 Laringe e ghiandola tiroide

Laringe.....	336
Muscoli della laringe.....	338
Laringe: vasi e nervi.....	340
Laringe: anatomia topografica.....	342
Intubazione endotracheale.....	344
Ghiandola tiroide e ghiandole paratiroidi.....	346

## Anatomia per sezioni

### 14 Sezioni anatomiche di testa e collo

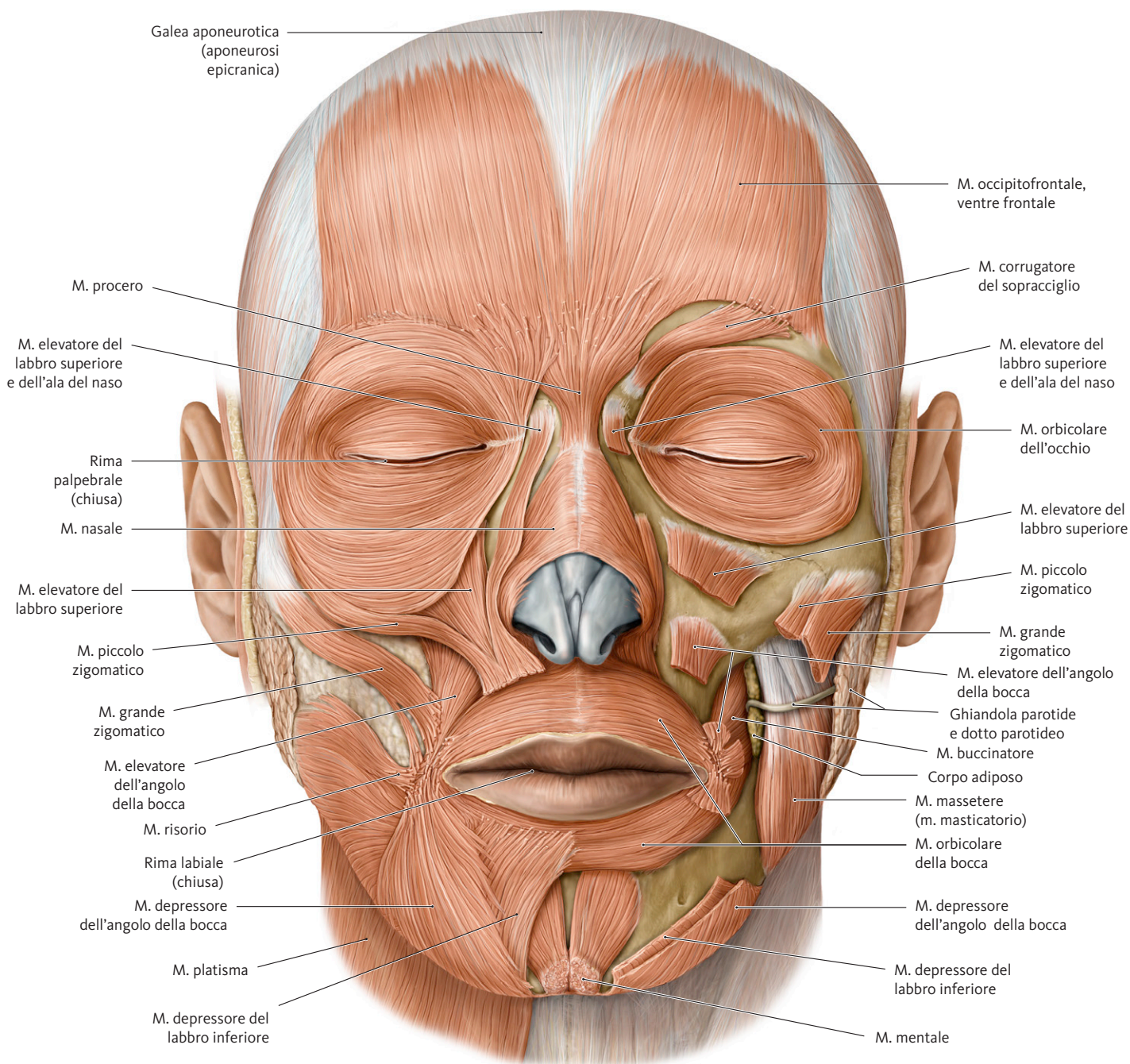
Sezioni coronali della testa (I): regione anteriore.....	350
Sezioni coronali della testa (II): regione posteriore.....	352
Sezioni coronali RMN della testa.....	354
Sezioni coronali RMN del collo (I): regione anteriore.....	356
Sezioni coronali RMN del collo (II).....	358
Sezioni coronali RMN del collo (III): regione posteriore.....	360
Sezioni trasversali della testa (I): regione craniale.....	362
Sezioni trasversali della testa (II).....	364
Sezioni trasversali della testa (III): regione caudale.....	366
Sezioni trasversali del collo (I): regione craniale.....	368
Sezioni trasversali del collo (II): regione caudale.....	370
Sezioni trasversali RMN della testa.....	372
Sezioni trasversali RMN a livello della cavità orale.....	374
Sezioni trasversali RMN del collo.....	376
Sezioni sagittali della testa (I): regione mediale.....	378
Sezioni sagittali della testa (II): regione laterale.....	380
Sezioni sagittali RMN della testa.....	382
Sezioni sagittali RMN del collo.....	384

## Appendici

Appendice A	
Anatomia dell'anestesia locale per l'odontoiatria.....	388
Appendice B	
Domande e risposte.....	406
Appendice C	
Domande cliniche e risposte.....	426

<b>Indice analitico.....</b>	<b>439</b>
------------------------------	------------

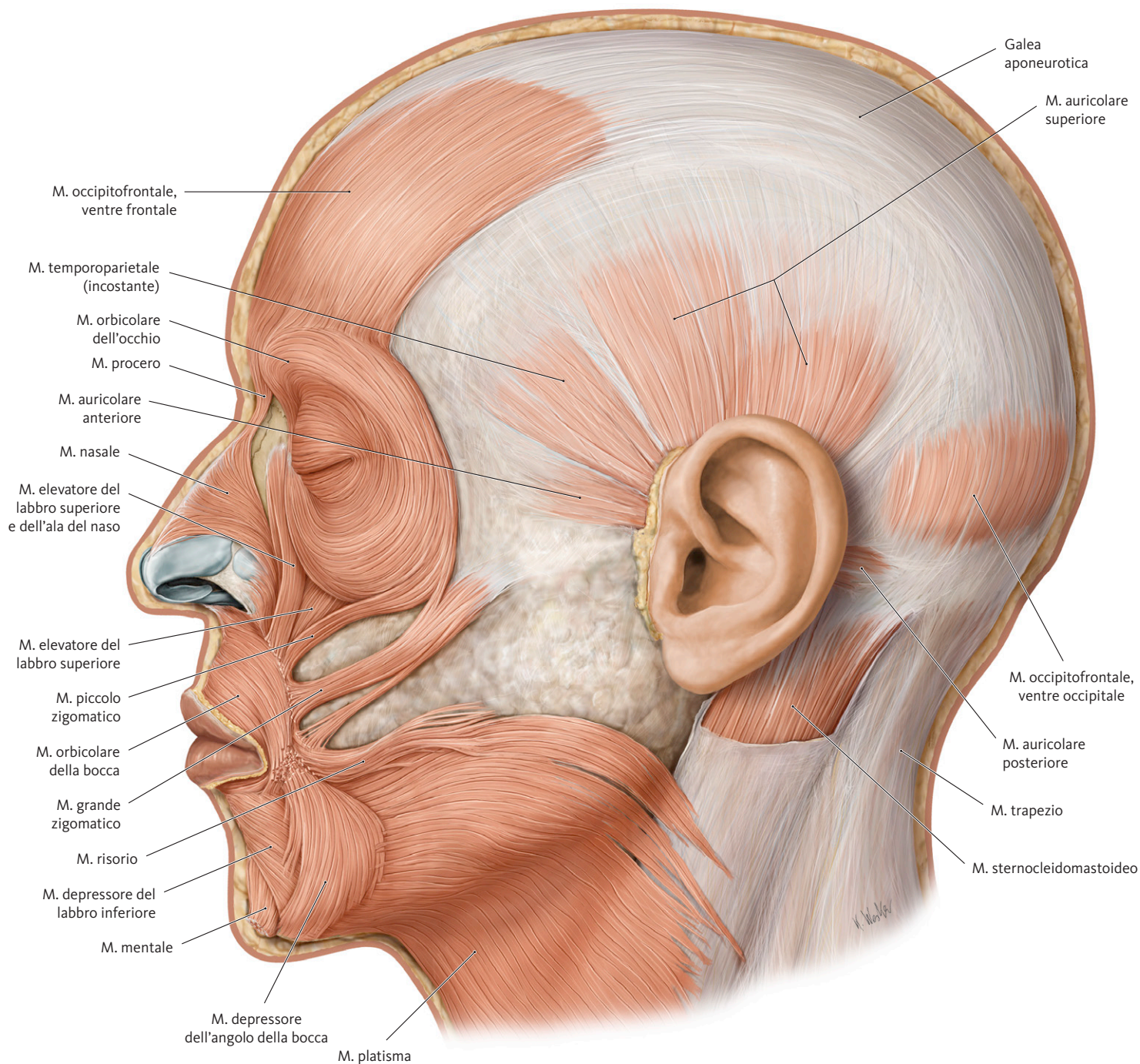
## Muscoli della testa



**Fig. 5.1 Muscoli superficiali della regione facciale**

Visione anteriore. Lo strato superficiale dei muscoli è mostrato nella parte destra della faccia. Nella parte sinistra, alcuni muscoli sono stati sezionati per esporre i muscoli profondi. I muscoli mimici costituiscono lo strato superficiale della muscolatura e originano direttamente dal periostio o dai muscoli adiacenti e si inseriscono in altri muscoli mimici o nel tessuto connettivo della cute. Per la loro inserzione cutanea, i muscoli mimici sono in grado di muovere la cute della faccia (funzione che può essere abolita temporaneamente da infiltrazioni di tossina botulinica). Essi sono dotati, inoltre, di funzione protettiva (specialmente per gli occhi) e sono attivi durante l'assunzione di cibo (chiusura della bocca). I muscoli mimici sono innervati da rami del nervo facciale (VII NC). Il fatto che questi muscoli si inseriscano direttamente nel tessuto adiposo sottocuta-

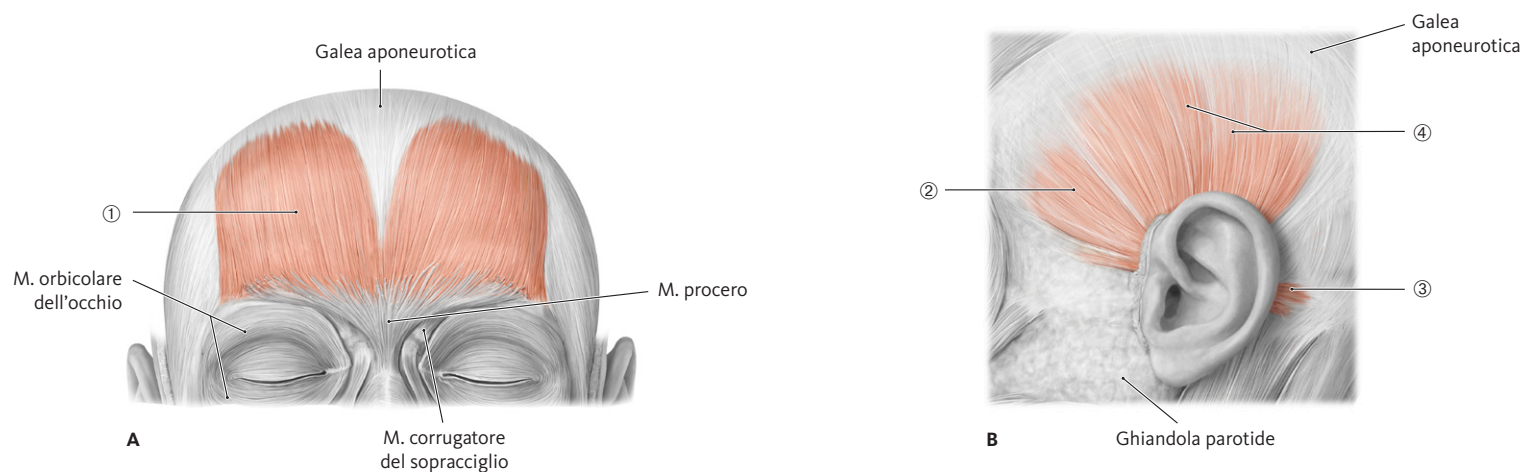
neo e che nella regione della faccia manchi la fascia superficiale fa sì che debba essere particolarmente curata la dissezione chirurgica di questa regione. L'assenza della fascia e la presenza di tessuto connettivo lasso tra le inserzioni cutanee dei muscoli implicano che le lacerazioni cutanee, ad esempio a seguito di un colpo sul viso, tendono ad aprirsi ampiamente. Questo determina la necessità di suturare con attenzione queste lacerazioni per accostare i margini della ferita e prevenire la formazione di cicatrici. La natura lassa del tessuto connettivo fornisce anche una sede di accumulo di sangue e fluidi, con conseguenti gonfiore ed ecchimosi sul viso. Tale gonfiore può anche comparire a seguito di un insulto infiammatorio, come la puntura di una vespa. I muscoli masticatori sono disposti in profondità ai muscoli mimici. Essi determinano il movimento della mandibola e sono innervati da rami del nervo trigemino (V NC).



**Fig. 5.2 Muscoli superficiali della testa**

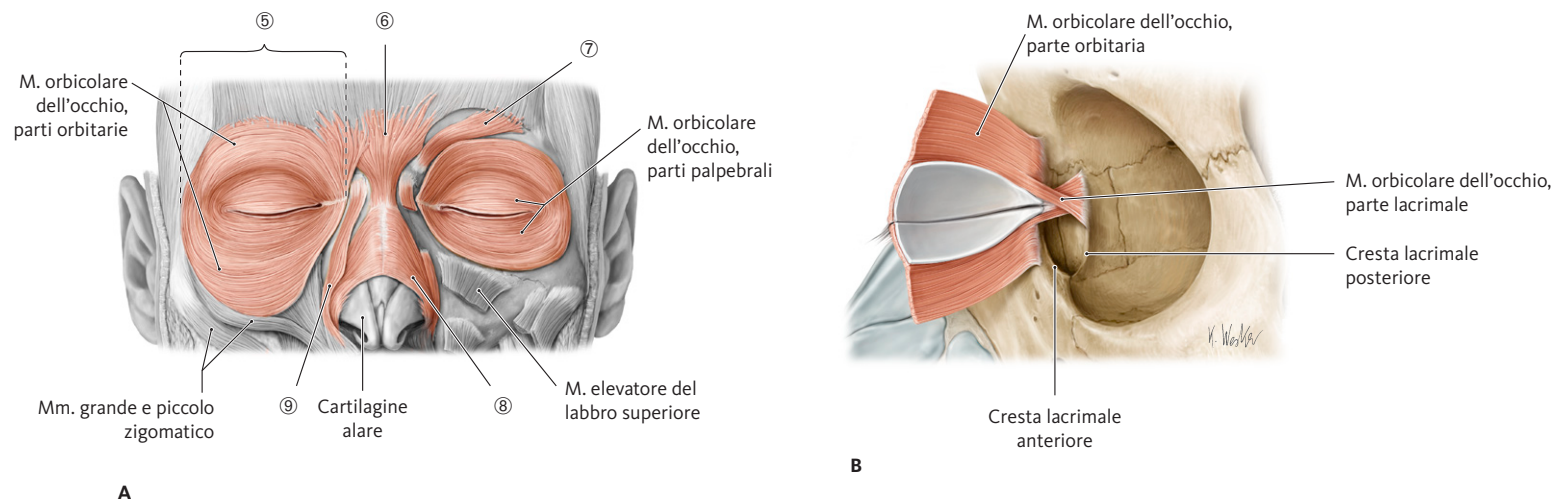
Visione laterale sinistra. La galea aponeurotica (aponeurosi epicranica) è una robusta struttura tendinea che si estende sulla calotta cranica ed è collegata al periostio. I muscoli della calotta cranica che originano dalla galea aponeurotica (temporoparietale e occipitofrontale) sono anche conosciuti, complessivamente, come “muscoli epicranici”. Il muscolo occipitofrontale ha due ventri: frontale e occipitale. I muscoli trapezio e sternocleidomastoideo sono situati superficialmente nella regione del collo.

## Muscolatura mimica: calotta cranica, padiglione auricolare e occhio



**Fig. 5.3 Muscolatura mimica della calotta cranica e del padiglione auricolare**

**A** Visione anteriore della calotta cranica. **B** Visione laterale sinistra dei muscoli auricolari.

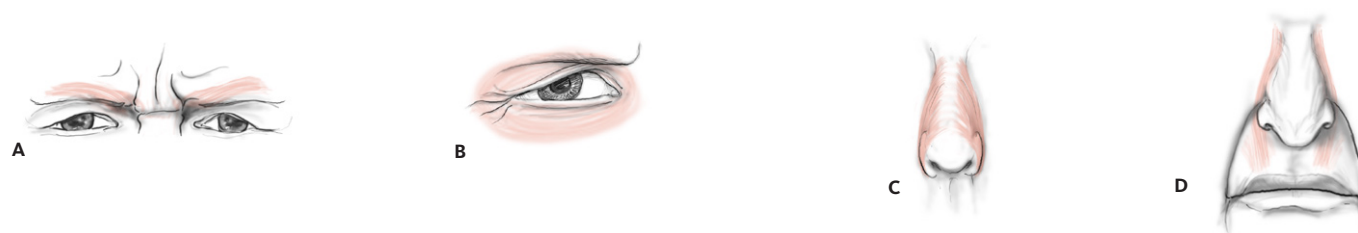


**Fig. 5.4 Muscolatura mimica della rima palpebrale e del naso**

**A** Visione anteriore. Sotto il profilo funzionale, il muscolo più importante di questa regione è il muscolo orbicolare dell'occhio, che chiude la rima palpebrale (riflesso protettivo da corpo estraneo) dal margine laterale a quello mediale, consentendo la distribuzione delle secrezioni lacrimali attraverso la cornea (p. 243). Nei casi di disfunzione dovuta a paralisi del nervo faciale, si verifica la perdita di questo riflesso protettivo, accompagnata da secchezza corneale causata dalla lunga esposizione all'aria. La funzione di tale muscolo viene esaminata chiedendo al paziente di chiudere con forza la rima palpebrale. Altri sintomi della paralisi del nervo faciale (paralisi di Bell) sono l'abbassamento dell'an-

golo della bocca, del sopracciglio e della palpebra inferiore ipsilaterali e l'incapacità di sorridere, fischiare, gonfiare le guance o corrugare la fronte (a causa della paralisi di altri muscoli mimici).

**B** Il muscolo orbicolare dell'occhio è stato sezionato dall'orbita sinistra fino al canto mediale dell'occhio e ribaltato anteriormente in modo tale da mostrarne la parte lacrimale (muscolo di Horner). Questa parte del muscolo orbicolare dell'occhio deriva principalmente dalla cresta lacrimale posteriore. La funzione di questa porzione muscolare è ancora incerta (potrebbe avere un ruolo funzionale nel drenaggio del sacco lacrimale).


**Fig. 5.5 Cambiamenti della mimica: rima palpebrale e naso**

Visione anteriore.

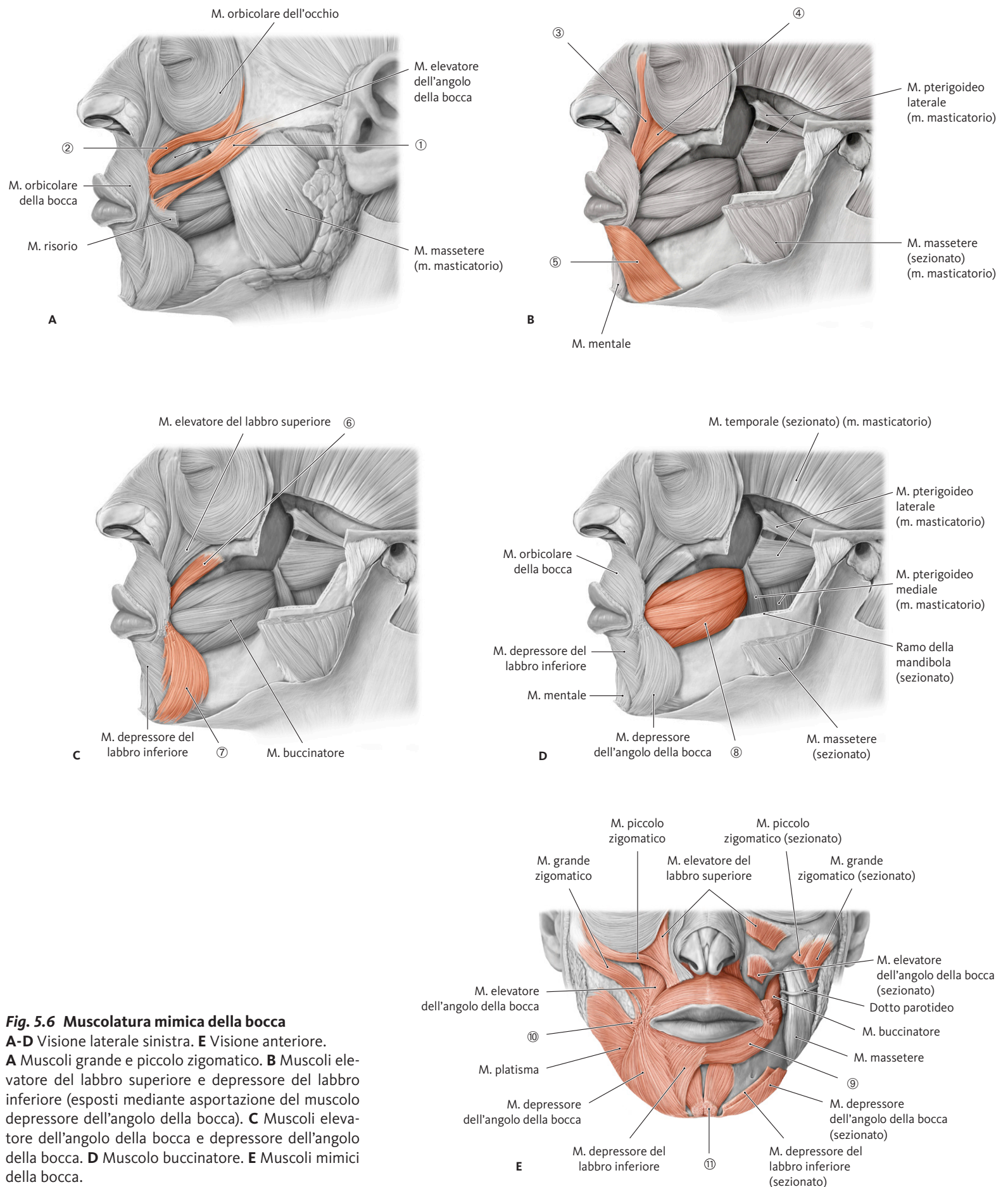
**A** Muscolo corrugatore del sopracciglio. **B** Muscolo orbicolare dell'occhio.

**C** Muscolo nasale. **D** Muscolo elevatore del labbro superiore e dell'ala del naso.

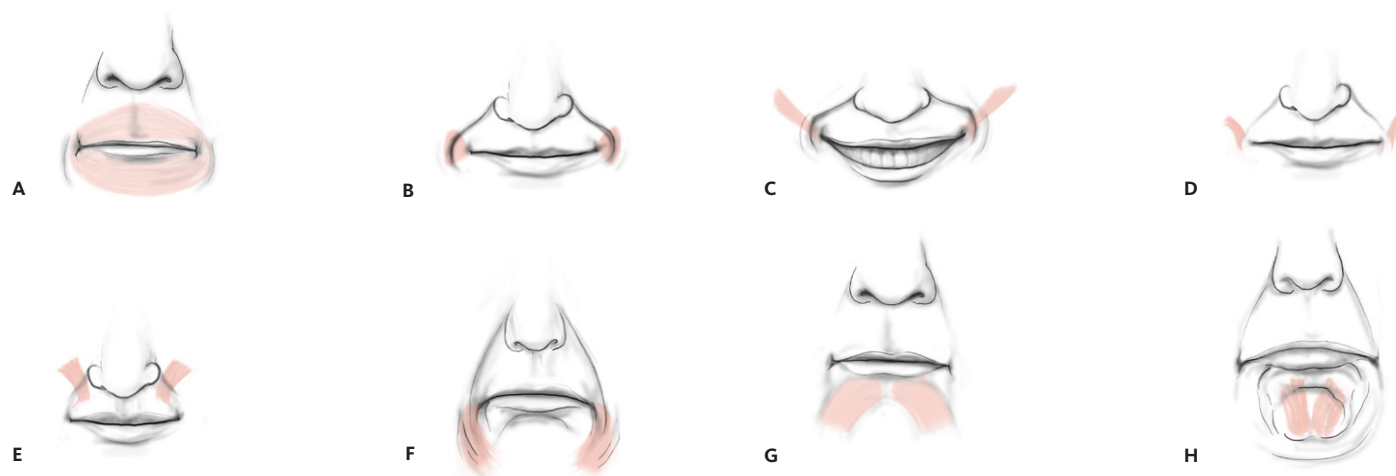
Tabella 5.1 Muscoli mimici: calotta cranica e padiglione auricolare, rima palpebrale e naso					
Muscolo e parti	Inserzione prossimale	Inserzione distale	I*	Azione(i) principale(i)	
<b>Calotta cranica e padiglione auricolare</b>					
① Occipitofrontale, ventre frontale	Aponeurosi epicranica in prossimità della sutura coronale	Cute e tessuto sottocutaneo di sopracciglio e fronte	T	Solleva il sopracciglio; corruga la fronte	
Auricolari			T	Sollevano il padiglione auricolare	
② Anteriore	Fascia temporale (parte anteriore)	Elice del padiglione auricolare	T	• Sposta il padiglione auricolare superiormente e anteriormente	
③ Posteriore	Aponeurosi epicranica sul lato della testa	Padiglione auricolare, porzione superiore		• Solleva il padiglione auricolare	
④ Superiore	Fascia temporale	Elice del padiglione auricolare	PA	• Sposta il padiglione auricolare posteriormente e superiormente	
Occipitofrontale, ventre occipitale	Osso occipitale (parte più alta della linea nucale) e osso temporale (parte mastoidea)	Aponeurosi epicranica in prossimità della sutura coronale		Sposta il cuoio capelluto all'indietro	
<b>Rima palpebrale e naso</b>					
⑤ Orbicolare dell'occhio				Agisce come sfintere (chiusura delle palpebre)	
• Parte orbitaria	Margine mediale dell'orbita (ossa frontale e mascellare) e legamento palpebrale mediale	Muscoli adiacenti (occipitofrontale, corrugatore del sopracciglio, elevatore del labbro superiore, ecc.)	T/Z	• Chiude volontariamente le palpebre, corruga il naso e il sopracciglio	
	• Parte palpebrale	Legamento palpebrale mediale		Rafe palpebrale laterale	• Chiude volontariamente (sonno) e involontariamente (battito) le palpebre
	• Parte lacrimale	Cresta lacrimale		Tarso della palpebra, rafe palpebrale laterale	• Sposta la palpebra medialmente
⑥ Procerico	Aponeurosi fasciale dell'osso nasale inferiore	Cute tra le sopracciglia	T/Z	Sposta il sopracciglio medialmente e inferiormente	
⑦ Corrugatore del sopracciglio	Estremità mediale dell'arcata sopraccigliare	Cute al di sopra del margine sovraorbitario	T	Con l'orbicolare dell'occhio, sposta il sopracciglio medialmente e inferiormente	
⑧ Nasale					
• Parte trasversa	Osso mascellare	Aponeurosi a livello della piramide del naso	B/Z	• Restringe la narice	
		Ala del naso		• Dilata la narice spostando l'ala verso il setto nasale	
• Parte alare					
⑨ Elevatore del labbro superiore e dell'ala del naso	Processo frontale dell'osso mascellare	Cartilagine alare maggiore e muscoli elevatore del labbro superiore e orbicolare della bocca	B/Z	Solleva il labbro superiore, aumenta la curvatura del solco nasolabiale, dilata la narice	

\* Innervazione: i muscoli mimici sono innervati da sei rami del nervo faciale (VII NC). I muscoli posteriori sono innervati dal nervo auricolare posteriore (PA), che origina prima che il nervo faciale decorra nella ghiandola parotidea (vedere p. 131). I muscoli anteriori sono innervati da cinque rami del plesso parotideo del nervo faciale: temporale (T), zigomatico (Z), buccale (B), marginale mandibolare (M) e cervicale (C).

## Muscolatura mimica della bocca



**Fig. 5.6 Muscolatura mimica della bocca**  
**A-D** Visione laterale sinistra. **E** Visione anteriore.  
**A** Muscoli grande e piccolo zigomatico. **B** Muscoli elevatore del labbro superiore e depressore del labbro inferiore (esposti mediante asportazione del muscolo depressore dell'angolo della bocca). **C** Muscoli elevatore dell'angolo della bocca e depressore dell'angolo della bocca. **D** Muscolo buccinatore. **E** Muscoli mimici della bocca.


**Fig. 5.7** Modificazioni della mimica della bocca

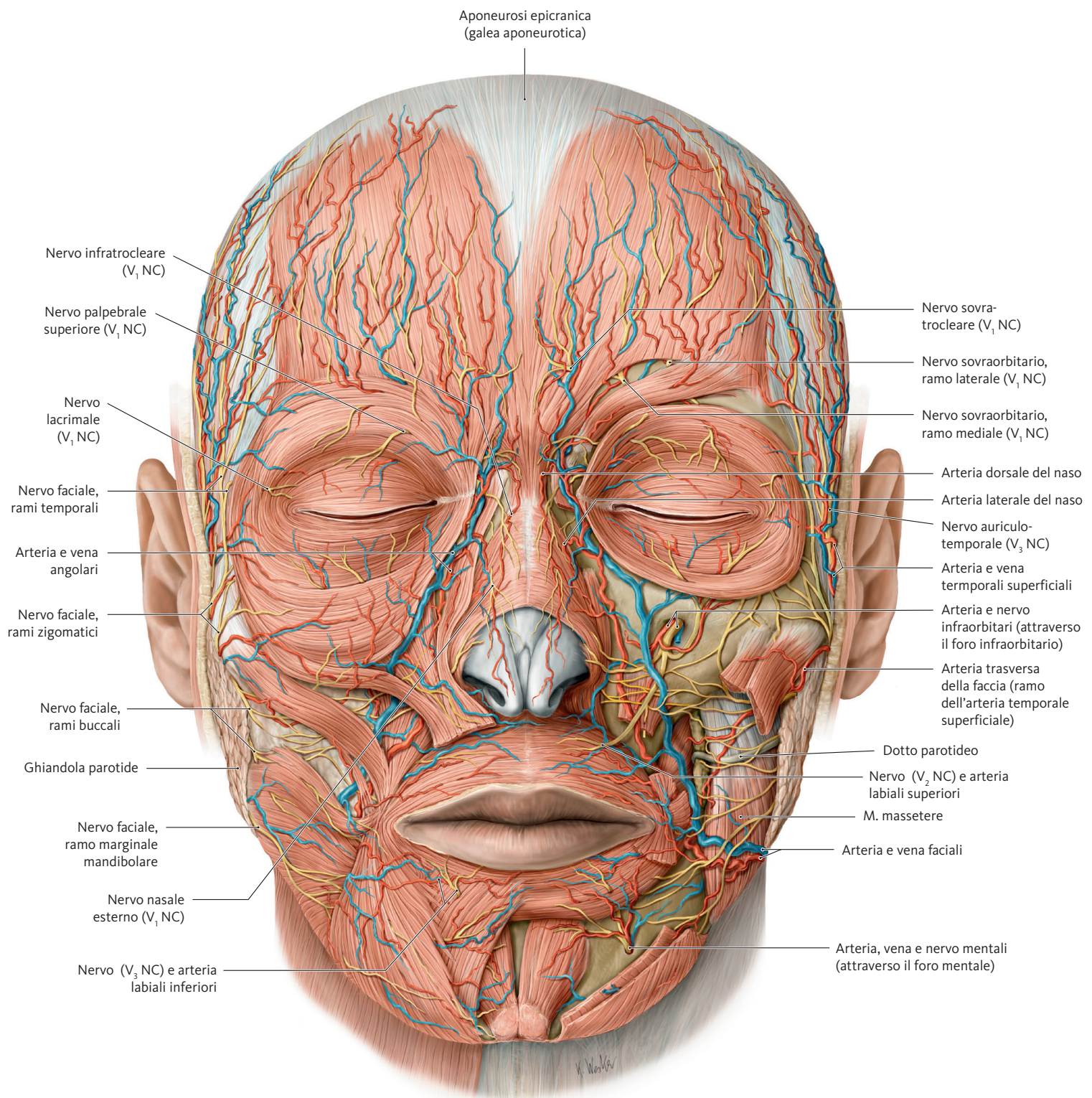
Visione anteriore.

**A** Muscolo orbicolare della bocca. **B** Muscolo buccinatore. **C** Muscolo grande zigomatico. **D** Muscolo risorio. **E** Muscolo elevatore dell'angolo della bocca. **F** Muscolo depressore dell'angolo della bocca. **G** Muscolo depressore del labbro inferiore. **H** Muscolo mentale.

Tabella 5.2 Muscoli mimici della bocca				
Muscolo	Inserzione prossimale	Inserzione distale	I*	Azione(i) principale(i)
① Grande zigomatico	Osso zigomatico (superficie laterale, parte posteriore)	Muscoli della commessura labiale	Z	Sposta la commessura labiale superiormente e lateralmente
② Piccolo zigomatico		Labbro superiore appena medialmente alla commessura labiale		Sposta il labbro superiore superiormente
③ Elevatore del labbro superiore e dell'ala del naso	Osso mascellare (processo frontale)	Labbro superiore e cartilagine alare del naso	B/Z	Solleva il labbro superiore; dilata la narice
④ Elevatore del labbro superiore	Osso mascellare (processo frontale) e margine infraorbitario	Cute del labbro superiore		Solleva il labbro superiore
⑤ Depressore del labbro inferiore	Mandibola (parte anteriore della linea obliqua)	Linea mediana del labbro inferiore; si unisce con il muscolo del lato opposto	M	Sposta il labbro inferiore inferiormente e lateralmente e contribuisce alla sua eversione (broncio)
⑥ Elevatore dell'angolo della bocca	Osso mascellare (fossa canina, al di sotto del foro infraorbitario)	Muscoli della commessura labiale	B/Z	Solleva la commessura labiale; contribuisce alla formazione del solco nasolabiale
⑦ Depressore dell'angolo della bocca	Mandibola (linea obliqua al di sotto dei denti canino, premolare e 1° molare)	Cute della commessura labiale; si unisce all'orbicolare della bocca	B/M	Sposta la commessura labiale inferiormente e lateralmente
⑧ Buccinatore	Processi alveolari di osso mascellare e mandibola (molari); rafe pterigomandibolare	Sottomucosa di labbra e guance, orbicolare della bocca, labbra	B	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suzione nel lattante</li> <li>Spinge la guancia verso i molari, lavora con la lingua per mantenere il cibo tra le superfici occlusali e fuori dal vestibolo della cavità orale; espelle aria dalla cavità orale/resiste alla distensione quando si soffia</li> </ul> <i>Monolaterale:</i> sposta la bocca da un lato
⑨ Orbicolare della bocca	Superficie profonda della cute Superiormente: osso mascellare (piano mediano) Inferiormente: mandibola	Mucosa delle labbra	B/M	Agisce come uno sfintere: <ul style="list-style-type: none"> <li>chiude e protrude le labbra (ad es. fischiando, succhiando e baciando)</li> <li>resiste alla distensione (soffiando)</li> </ul>
⑩ Risorio	Fascia e muscoli superficiali al di sopra del massetere	Cute della commessura labiale	B	Retrae la commessura labiale nel sorridere, ridere, fare smorfie
⑪ Mentale	Frenulo del labbro inferiore	Cute del mento	M	Solleva e protrude il labbro inferiore (bevendo)
Platisma	Cute sulla parte inferiore del collo e sulla parte laterale superiore del torace	Mandibola (margine inferiore); cute sulla regione facciale inferiore; commessura labiale	C	Abbassa e corruga la cute della regione inferiore della faccia e della bocca; tende la cute del collo; collabora nell'abbassamento forzato della mandibola

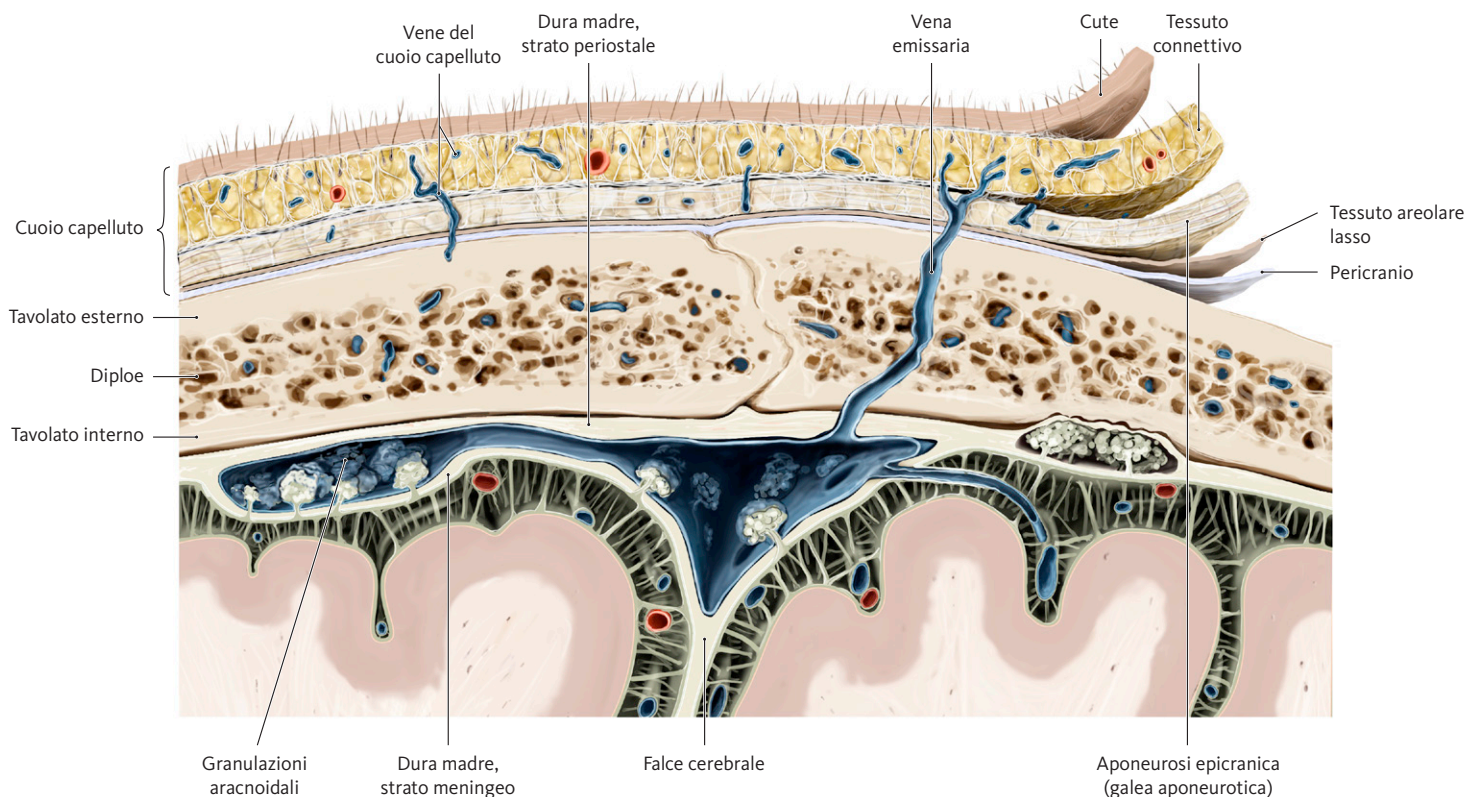
\* Innervazione: i muscoli mimici sono innervati da sei rami del nervo faciale (VII NC). I muscoli posteriori sono innervati dal nervo auricolare posteriore (PA), che origina prima che il nervo faciale decorra nella ghiandola parotide. I muscoli anteriori sono innervati da cinque rami del plesso parotideo del nervo faciale: temporale (T), zigomatico (Z), buccale (B), marginale mandibolare (M) e cervicale (C).

## Anatomia topografica dei vasi e dei nervi di regione anteriore della testa e cuoio capelluto: strato superficiale



**Fig. 5.8 Nervi e vasi superficiali della regione anteriore della testa**  
 Visione anteriore. Il tessuto cutaneo e adiposo sono stati asportati. I muscoli mimici sono stati parzialmente rimossi nella parte sinistra per evidenziare le strutture muscolari e nerveovascolari. L'innervazione motoria di tale muscolatura è garantita dal nervo faciale (VII NC), che emerge lateralmente dalla ghiandola parotide, mentre i muscoli masticatori ricevono l'innervazione motoria dalla branca mandibolare del nervo trigemi-

no (V<sub>3</sub> NC). L'innervazione sensitiva della regione facciale è data principalmente dai rami terminali delle 3 branche del nervo trigemino (V NC) e dal grande nervo auricolare, ramo del plesso cervicale (vedere pp. 316 e 317). La vascolarizzazione della regione facciale deriva principalmente da rami dell'arteria carotide esterna, sebbene questi si anastomizzino sulla faccia con i rami faciali dell'arteria carotide interna (vedere **Fig. 3.12**).



**Fig. 5.9 Cuoio capelluto**

Il cuoio capelluto è costituito da cinque strati. Dal più superficiale al più profondo, essi sono la cute, il tessuto connettivo, l'aponeurosi epicranica (galea aponeurotica), il tessuto areolare lasso e il pericranio.

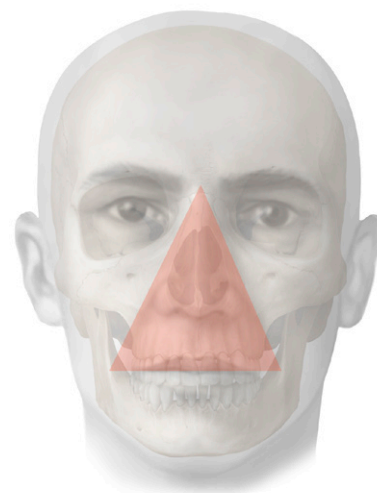
Le infezioni del cuoio capelluto sono in grado di diffondersi facilmente attraverso lo strato di tessuto connettivo lasso. Esse possono diffondersi all'interno del cranio fino ai seni venosi durali attraverso le vene emissarie, causando meningiti, oppure alle palpebre o al naso, in quanto il muscolo frontale si inserisce sulla cute e sul tessuto sottocutaneo, ma non sull'osso. Le infezioni che si diffondono alle palpebre ne determinano un rapido rigonfiamento, poiché la cute delle palpebre è molto sottile e riveste uno strato di tessuto connettivo lasso. Le infezioni del cuoio capelluto non sono in grado di diffondersi al collo, in quanto i ventri occipitali dei muscoli occipitofrontali si inseriscono sull'osso occipitale e sul processo

mastoideo dell'osso temporale. Analogamente, la loro diffusione laterale al di là delle arcate zigomatiche è impedita dal fatto che l'aponeurosi epicranica è in continuità con la fascia temporale, che si inserisce sulle arcate zigomatiche.

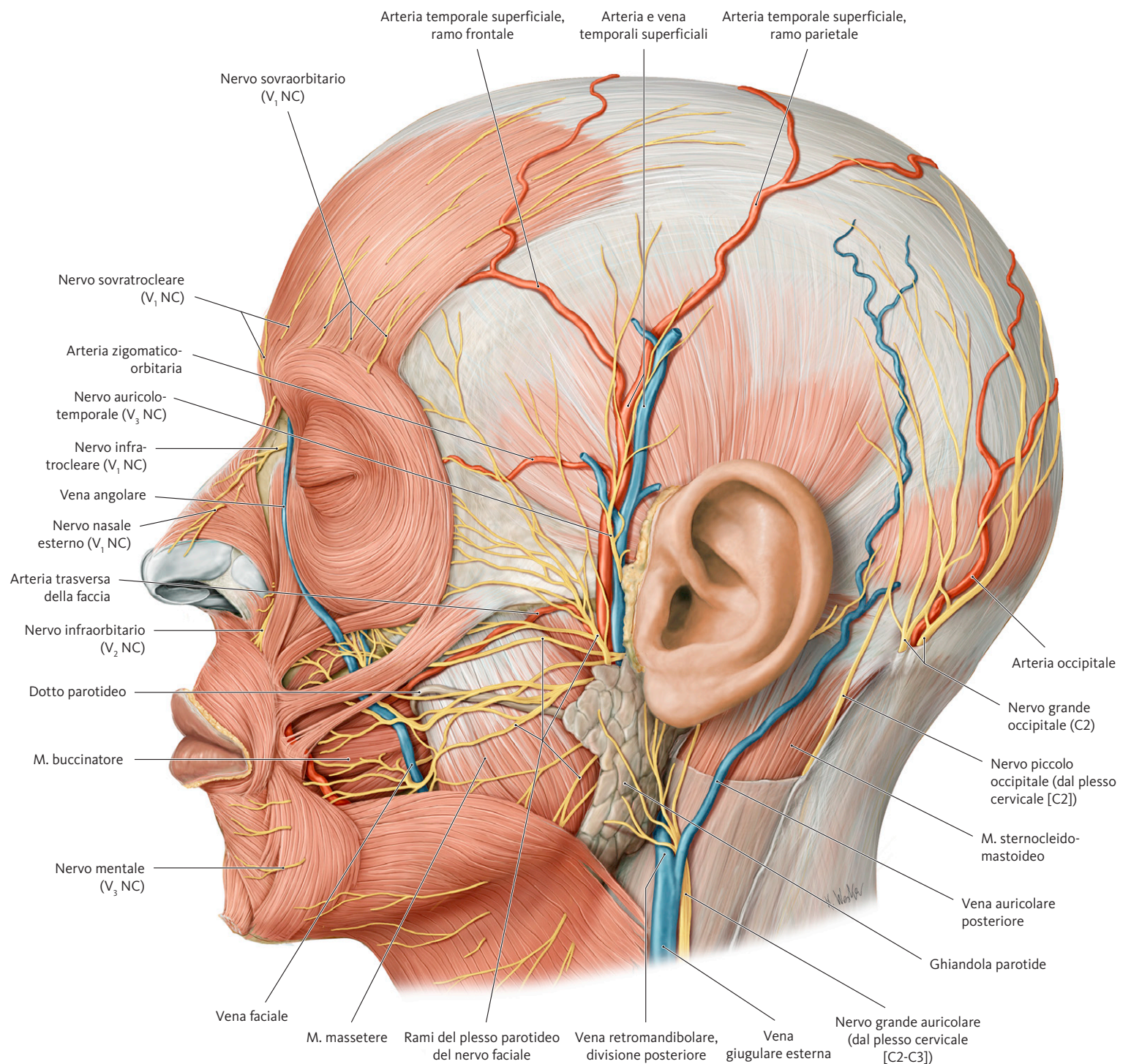
Le lacerazioni del cuoio capelluto sanguinano profusamente, poiché le arterie che entrano nella periferia del cuoio capelluto sanguinano a entrambe le estremità, a causa delle estese anastomosi. Inoltre, le arterie non si contraggono per arrestare il sanguinamento, essendo mantenute aperte dallo strato di tessuto connettivo denso del cuoio capelluto. Il muscolo occipitofrontale può andare incontro a spasmi a seguito di una lacerazione del cuoio capelluto, portando all'espansione della ferita. Le lacerazioni del cuoio capelluto dovrebbero essere suturate, o altrimenti tenute sotto controllo, prima possibile dopo una lesione, allo scopo di prevenire emorragie gravi, talvolta fatali.

**Fig. 5.10 Zona venosa "ad alto rischio" nella regione facciale**

Le vene superficiali della regione facciale sono collegate alle vene profonde della testa (ad es. plesso pterigoideo) e ai seni della dura madre (ad es. seno cavernoso) (vedere p. 66). Le vene di tale area a forma triangolare sono in genere prive di valvole; per questo motivo, il rischio di disseminazione batterica verso la cavità cranica è molto alto. Ad esempio, i batteri presenti a livello di un foruncolo labiale possono penetrare nella vena facciale, attraversare i canali di comunicazione venosi con il seno cavernoso e causare meningite.

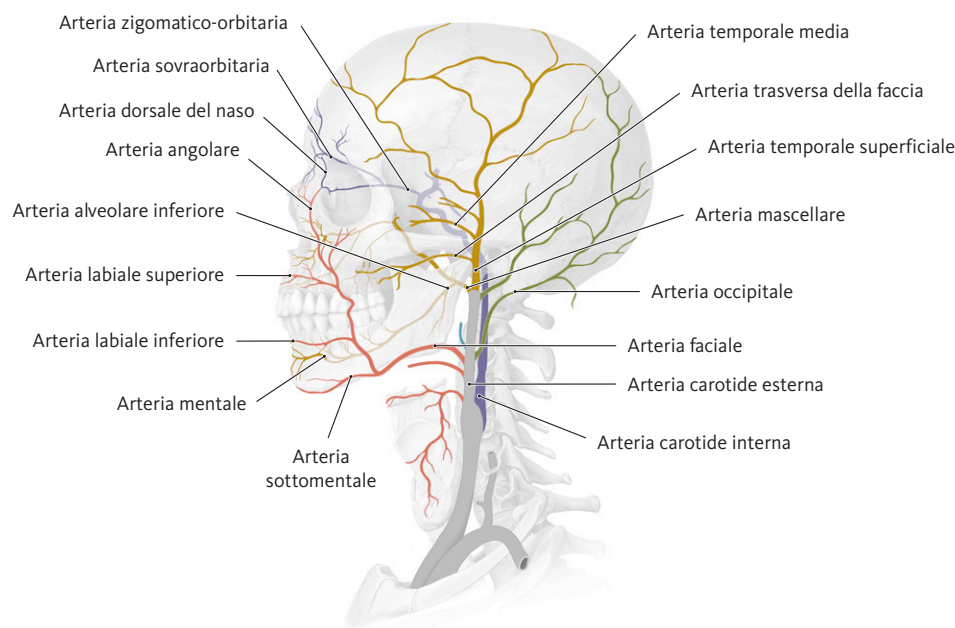


## Anatomia topografica dei vasi e dei nervi della regione laterale della testa: strato superficiale



**Fig. 5.11 Vasi e nervi superficiali della regione laterale della testa**  
 Visione laterale sinistra. Le arterie che irradiano la porzione laterale della testa originano da rami dell'arteria carotide esterna (vedere Fig. 5.12). Il sangue drena principalmente nelle vene giugulari anteriore, esterna e interna (vedere p. 62). L'innervazione motoria della muscolatura mimica è

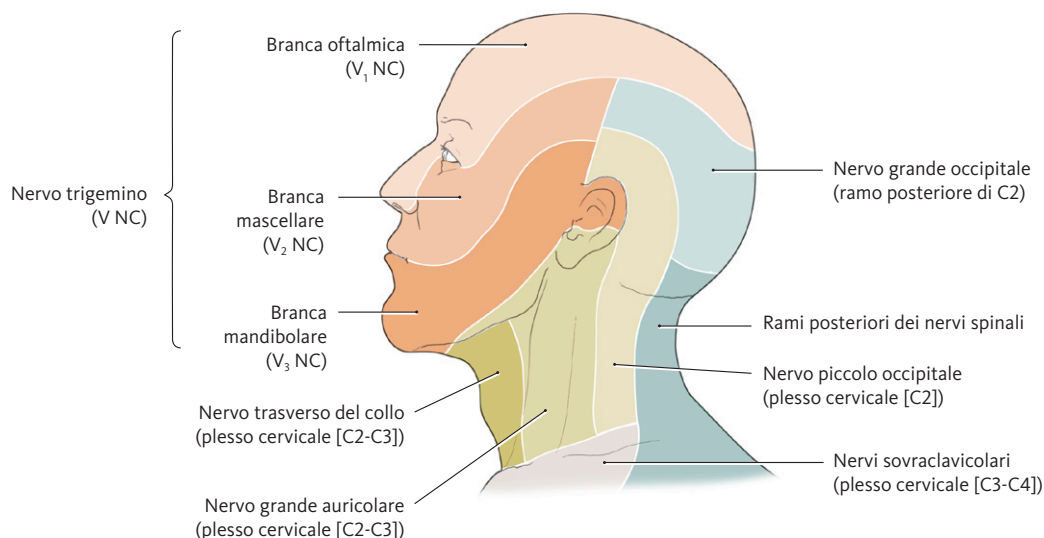
data dal nervo faciale (VII NC), che emerge lateralmente dalla ghiandola parotidea (vedere p. 133), mentre la branca mandibolare del nervo trigemino ( $V_3$  NC, vedere p. 128) provvede a innervare i muscoli masticatori. Nella Fig. 5.13 si può osservare l'innervazione sensitiva della regione laterale della testa.



**Fig. 5.12 Arterie superficiali della testa**

Visione laterale sinistra. Lo strato superficiale della regione facciale è vascolarizzato principalmente da rami dell'arteria carotide esterna (arterie faciale, temporale superficiale e mascellare) e in minima parte da rami

derivanti dall'arteria carotide interna nella regione marginale orbitaria. *Attenzione:* l'arteria carotide interna è indicata in viola, mentre i rami anteriore, mediale, posteriore e terminale dell'arteria carotide esterna sono indicati in rosso, blu, verde e giallo, rispettivamente.

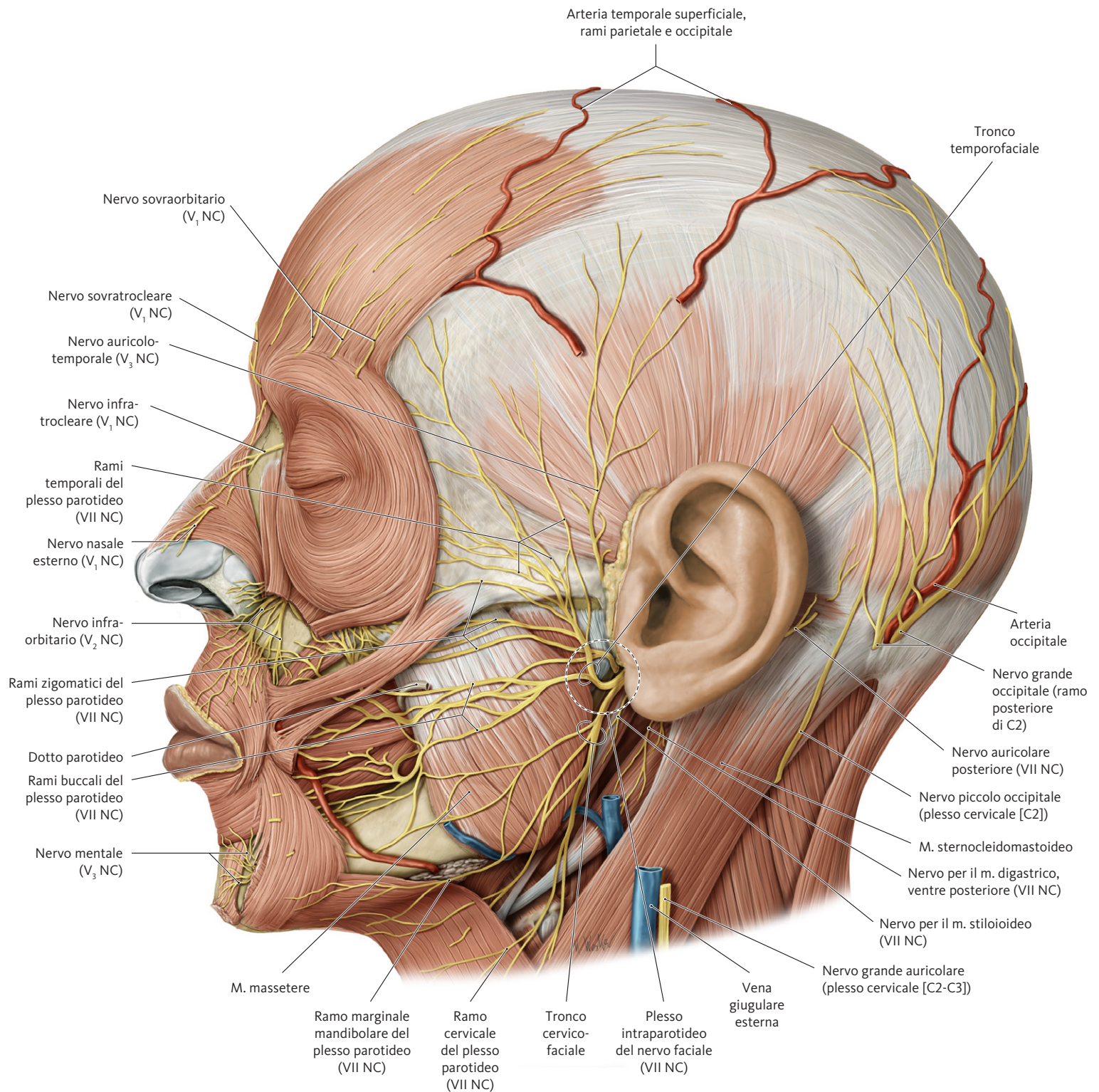


**Fig. 5.13 Innervazione sensitiva della regione laterale della testa e del collo**

Visione laterale sinistra. La testa riceve principalmente l'innervazione sensitiva da nervo trigemino (arancione), plesso cervicale (verde e grigio) e rami posteriori dei nervi spinali (blu). I rami terminali delle 3 branche del nervo trigemino concorrono a innervare la regione facciale, mentre le regioni occipitale e nucale sono innervate principalmente dai

rami posteriori dei nervi spinali. I rami anteriori dei primi 4 nervi spinali formano il plesso cervicale, che emette 4 rami cutanei che innervano la regione laterale della testa e del collo (i nervi periferici sono elencati con i nervi spinali associati): i nervi piccolo occipitale (C2, raramente C3), grande auricolare (C2-C3), trasverso del collo (C2-C3) e sovraclavicolare (C3-C4) (vedere **Fig. 12.3**).

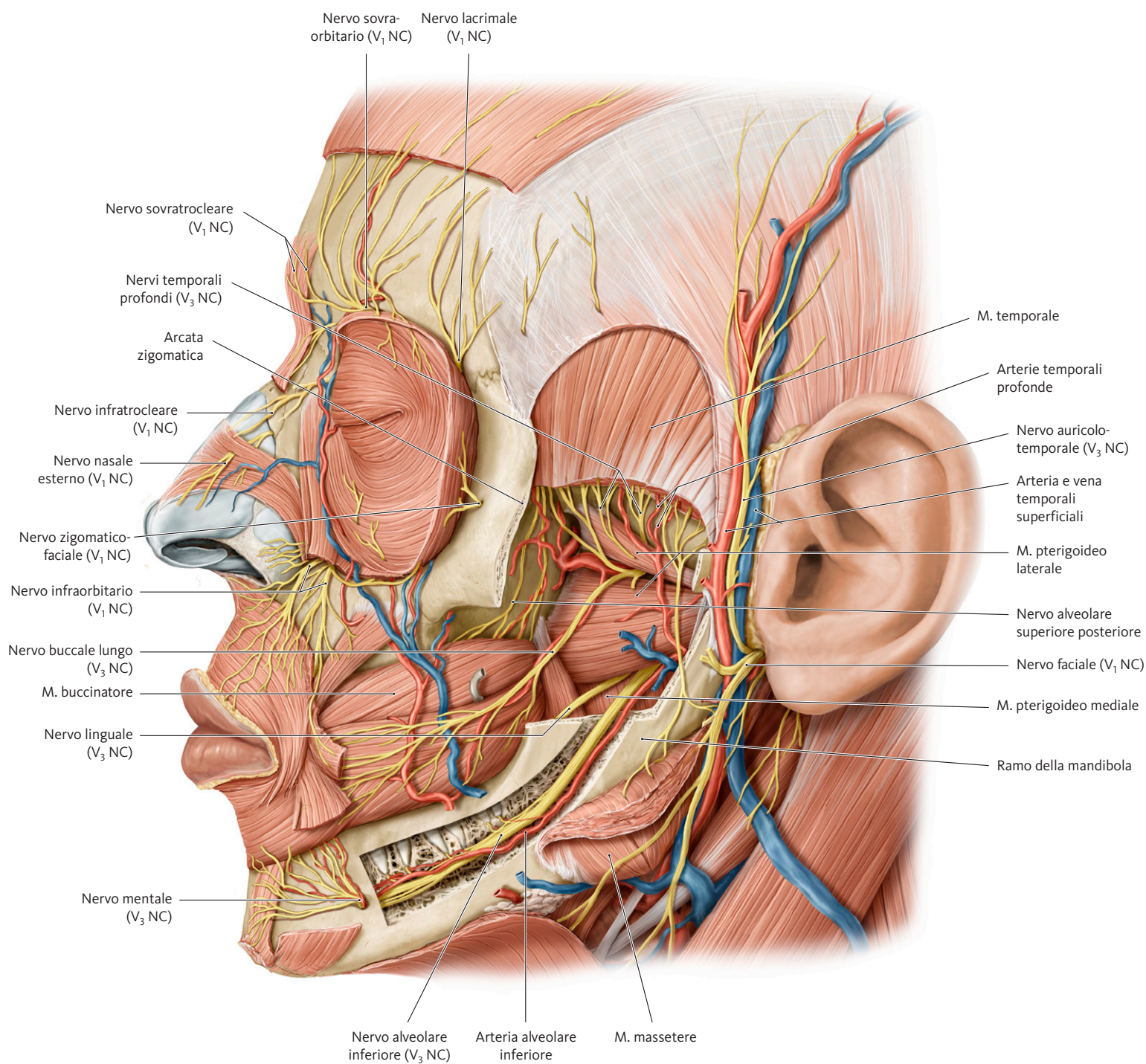
## Anatomia topografica dei vasi e dei nervi della regione laterale della testa: strati intermedio e profondo



**Fig. 5.14 Nervi dello strato intermedio della regione laterale della testa**

Visione laterale sinistra. La ghiandola parotide è stata asportata per evidenziare le strutture del plesso parotideo del nervo faciale (vedere Fig.

**4.88**). La regione occipitale riceve l'innervazione sensitiva dal nervo grande occipitale, che origina dal ramo posteriore primario di C2, e dal nervo piccolo occipitale, che origina dal plesso cervicale (rami anteriori di C2).



**Fig. 5.15 Vasi e nervi della regione laterale della testa**

Visione laterale sinistra. È stata praticata una finestra nel muscolo massetere e nell'arcata zigomatica per mostrare le strutture profonde. Inoltre, il

ramo e il corpo della mandibola sono stati aperti per mostrare le strutture nerveovascolari che li attraversano.



# Anatomia della Testa e del Collo per Odontoiatri



[www.edisesuniversita.it](http://www.edisesuniversita.it)



€ 68,00



ISBN 978-88-3623-007-5

9 788836 230075