



Accademia Italiana Medici Specializzandi

CA

Manuale di

**CARDIOLOGIA,
CHIRURGIA VASCOLARE e
CARDIOCHIRURGIA**



10^a EDIZIONE

SSM 2024

www.accademiamedici.it

**Manuale di Cardiologia, Chirurgia Vascolare e Cardiochirurgia
Decima edizione - Concorso Nazionale SSM 2024**

ISBN

9788833412085

DEPOSITO LEGALE

Come per Legge

ACADEMIA DE ESTUDIOS MIR, S.L.

www.academiamir.com

info@academiamir.com

ACCADEMIA ITALIANA MEDICI SPECIALIZZANDI S.R.L.

Via Ettore Carafa, 57

70124 - Bari (Ba) - Italia

P.IVA: 07625410720

www.accademiamedici.it

GRAFICA, IMPAGINAZIONE ED ILLUSTRAZIONI

Iceberg Visual Diseño, S.L.N.E., Marika Perazzetti

STAMPA

Finito di stampare ad Ottobre 2023 da Imedisa

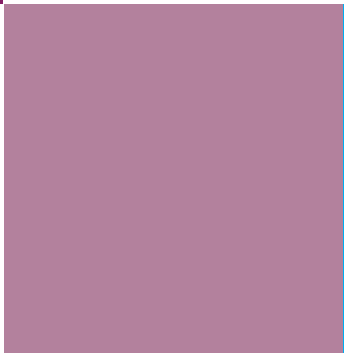
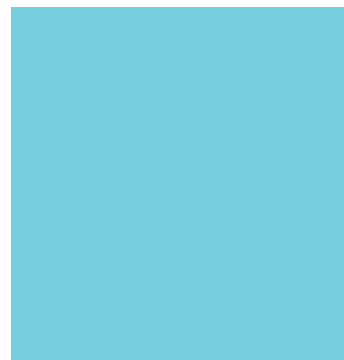
È vietata qualsiasi riproduzione, anche parziale, di quest'opera.
Qualsiasi copia o riproduzione effettuata con qualsiasi procedimento (fotografia, microfilm, nastro magnetico, disco o altro) costituisce una contraffazione passibile delle pene previste dalla legge sulla tutela dei diritti d'autore.

La protezione dei diritti d'autore si estende sia ai contenuti redazionali della pubblicazione sia alla grafica, alle illustrazioni ed alle fotografie della stessa: ne è, pertanto, vietata la riproduzione totale o parziale senza il consenso del titolare dei diritti d'autore.

La traduzione, l'adattamento totale o parziale, la riproduzione con qualsiasi mezzo (compresi i microfilm, i film, le fotocopie, etc.), nonché la memorizzazione elettronica, sono riservati per tutti i paesi.



Questo manuale è stato stampato con carta ecologica, sostenibile e senza cloro, ed è stato certificato secondo gli standard di FSC (Forest Stewardship Council).



CARDIOLOGIA, CHIRURGIA VASCOLARE E CARDIOCHIRURGIA





CA

CARDIOLOGIA CHIRURGIA VASCOLARE E CARDIOCHIRURGIA

AUTORI

Direzione editoriale

MANCINI ANTONIO (87)
MAGGIORE MARIA ELENA (87)
MELE ALFONSO (25)
MASTROLEO FEDERICO (21)

Autori

PACCONE ANDREA (60)
SCALIA LORENZO (61)
VERGARA ANDREA (62)
CONDELLO FRANCESCO (9)
FILOMIA SIMONE (12)
DE FRANCESCO LUCA (12)
INTONTI CHIARA (13)
FISCHETTI GIUSEPPE (63)
MASTROLEO FEDERICO (21)
GUIDA ILARIA (64)

Relazione generale degli autori

Abbenante Diego (53)	Coltorti Andrea (45)	Germano Francesco (74)	Marino Annalisa (42)	Rindone Andrea (47)
Aguzzi Alberto (89)	Condello Francesco (9)	Giotta Massimo (69)	Martinelli Canio (34)	Romano Claudia (57)
Airola Carlo (70)	Conte Ennio (49)	Girardi Antonia (22)	Mastroleo Federico (21)	Romozzi Marina (56)
Andresciani Flavio (83)	Crapisi Angelo (8)	Giurazza Roberto (2)	Meccia Donato Vito (58)	Rotundo Fioramante Lello (44)
Angellotti Giustina (64)	De Francesco Luca (12)	Grosso Antonio (86)	Mele Alfonso (25)	Santalucia Roberto (23)
Anzivino Roberta (77)	Del Bono Chiara (31)	Guida Ilaria (59)	Meschi Claudia (79)	Sarli Walter Maria (78)
Arcidiacono Maria Grazia (64)	Di Domenico Pasquale (41)	Iacono Elisa (35)	Nasillo Vincenzo (65)	Scalia Giovanni (44)
Baratto Luigi (72)	Diana Alfredo (3)	Iannone Claudia (47)	Nocilla Federica (67)	Scalia Lorenzo (61)
Barchi Alberto (40)	Egididi Silvia (17)	Intonti Chiara (13)	Novarese Cristina (51)	Scalvini Davide (88)
Barillà Giovanni (81)	Facco Matteo (5)	Lavorgna Mariarosaria (66)	Orlandi Riccardo (48)	Sciancalepore Pasqua Irene (38)
Bertolotti Lorenzo (84)	Faggian Guido (85)	Leonardi Giuseppe (39)	Paccione Andrea (60)	Scrima Ottavio (18)
Bertuglia Giuseppe (28)	Favretti Martina (55)	Libretti Alessandro (7)	Paturelli Marta (20)	Stella Leonardo (70)
Binello Nicolò (90)	Ferrante Bannera Anna (44)	Loi Federico (29)	Pecoraro Alessio (86)	Tramontana Filippo (32)
Bonizzoni Matteo Aldo (10)	Filippello Giulia (52)	Lovisolo Stefano (26)	Pelaia Corrado (44)	Tropea Francesco Giuseppe (44)
Cascella Raffaella (80)	Filippi Nicola (27)	Macellaro Monica (46)	Petrella Giacomo (73)	Trovato Federica (54)
Causio Francesco Andrea (36)	Filomia Simone (12)	Maggiore Maria Elena (87)	Petrone Paolo (15)	Vagelli Filippo (6)
Cavalli Silvia (47)	Fimiano Federica (19)	Magnaterra Elisabetta (14)	Pigoni Alessandro (82)	Venuti Francesco (91)
Celsa Ciro (68)	Fioccola Antonio (4)	Malvaso Antonio (11)	Pilla Laura (78)	Vergara Andrea (62)
Ceraso Alessia (92)	Fischetti Giuseppe (63)	Mancini Antonio (87)	Pinelli Matteo (50)	Vitale Carolina (71)
Cerchione Claudio (24)	Forlani Davide (1)	Mancini Giuseppino (30)	Porro Giuseppe (76)	Vodola Emanuele (16)
Coco Salvatore (43)	Garbaro Francesco Manlio (75)	Mariani Alessandro (33)	Priano Andrea (37)	

- (1) Alma Mater Studiorum - Università di Bologna CSM Borgo-Reno, Bologna. IT
- (2) AO dei Colli - Ospedale Monaldi-Catugno, Napoli AOU "Luigi Vanvitelli", Napoli, Napoli. IT
- (3) AOU Federico II, Napoli. IT
- (4) AOUC Careggi, Università degli Studi di Firenze, Firenze. IT
- (5) Azienda Ospedale-Università degli Studi di Padova, Padova. IT
- (6) Azienda Ospedaliera Universitaria Pisana, Pisa. IT
- (7) Azienda Ospedaliera Universitaria Maggiore della Carità, Novara. IT
- (8) Azienda USL di Piacenza, Piacenza. IT
- (9) Cardio Center, IRCCS Humanitas Research Hospital, Rozzano, Milano. IT
- (10) Department of Anesthesia and Intensive Care, IRCCS San Raffaele Scientific Institute, Milano. IT
- (11) Department of Brain and Behavioral Sciences, IRCCS Fondazione "C. Mondino" - Istituto Neurologico Nazionale, Pavia. IT
- (12) Department of Cardiovascular and Pulmonary Sciences, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma. IT
- (13) Department of Clinical, Internal Medicine, Anesthesiology and Cardiovascular Sciences, Università La Sapienza di Roma, Roma. IT
- (14) Dipartimento di Scienze della Salute, Sezione di Dermatologia, Università di Firenze, Firenze. IT
- (15) Direzione Generale, ASL BA, Bari. IT
- (16) Endocrinologia e malattie del metabolismo, Fondazione Policlinico Universitario Agostino Gemelli IRCCS, Roma. IT
- (17) Endocrinologia e Malattie del Metabolismo, Università Campus Bio-Medico di Roma, Roma. IT
- (18) Fondazione Policlinico Universitario "A. Gemelli" IRCCS - UCSC, Roma. IT
- (19) Gastroenterologia ed Endoscopia Digestiva - AOU Città della Salute e della Scienza di Torino, Università di Torino, Torino. IT
- (20) Gastroenterologo
- (21) IEO - Istituto Europeo di Oncologia, Milano. IT
- (22) Istituto Europeo di Oncologia, IEO, IRCCS, Milano. IT
- (23) Istituto Europeo di Oncologia, Milano. IT
- (24) Istituto Romagnolo per lo Studio dei Tumori "Dino Amadori" - IRST IRCCS, Meldola. IT
- (25) OMCeO Cosenza, Cosenza. IT
- (26) Ospedale Civile SS Antonio e Margherita, Tortona. IT
- (27) Ospedale di Belcolle, Viterbo. IT
- (28) Ospedale Malinette Torino, Torino. IT
- (29) Ospedale Policlinico Sant'Orsola-Malpighi, Bologna. IT
- (30) Pediatra ASL Barletta-Andria-Trani. IT
- (31) Policlinico "S. Orsola", Bologna. IT
- (32) Policlinico Paolo Giaccone, Palermo. IT
- (33) Policlinico Umberto I di Roma, Roma. IT
- (34) Policlinico Universitario G. Martino, Messina. IT
- (35) Policlinico Universitario, Catania. IT
- (36) Sezione di Igiene Generale e Applicata, Dipartimento Universitario Scienze della Vita e Sanità Pubblica, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma. IT
- (37) U.O. Clinica Dermatologica, Università di Genova, Genova. IT
- (38) U.O. Foniatria e Riabilitazione dei disturbi della Comunicazione, ASL Lecce, Lecce. IT
- (39) U.O.C. Nefrologia e Dialisi ASL Brindisi, Brindisi. IT
- (40) Unità di Gastroenterologia ed Endoscopia Digestiva-IRCCS Ospedale San Raffaele, Milano - Università Vita e Salute San Raffaele, Milano. IT
- (41) Unità di Gastroenterologia, Dipartimento di Medicina, Chirurgia e Odontoiatria "Scuola Medica Salernitana", Università degli Studi di Salerno, Salerno. IT
- (42) Università Campus Biomedico di Roma, Roma. IT
- (43) Università degli Studi di Catania, Catania. IT
- (44) Università degli Studi di Catanzaro "Magna Graecia", Catanzaro. IT
- (45) Università degli Studi di Messina - Policlinico Gaetano Martino, Messina. IT
- (46) Università degli Studi di Milano - Ospedale Luigi Sacco, Milano. IT
- (47) Università degli Studi di Milano, Medicina e Chirurgia -ASST Gaetano Pini-CTO, UOC di Reumatologia, Milano. IT
- (48) Università degli Studi di Milano, Milano. IT
- (49) Università degli Studi di Napoli Federico II, Napoli. IT
- (50) Università degli Studi di Siena, Siena. IT
- (51) Università degli Studi di Torino - AOU Città della Salute e della Scienza di Torino, Torino. IT
- (52) Università di Catania, Catania. IT
- (53) UOC Dermatologia Ravenna-Lugo-Faenza, AUSL della Romagna, Rimini. IT
- (54) UOC Dermatologia, Università La Sapienza di Roma, Roma. IT
- (55) UOC di Reumatologia, Dipartimento di Scienze Cliniche Internistiche, Anestesiologiche e Cardiovascolari, Sapienza Università di Roma, Roma. IT
- (56) UOC Neurologia, Fondazione Policlinico Universitario A. Gemelli IRCCS, Roma - Dipartimento Universitario di Neuroscienze, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma. IT
- (57) UOC Pneumologia clinica e interventistica, AOU Sassari, Sassari. IT
- (58) UOSD Radiologia vascolare ed interventistica, AOU San Giovanni di Dio e Ruggi d'Aragona, Salerno. IT
- (59) Azienda Ospedaliera Universitaria Consorziale Policlinico di Bari, Bari. IT
- (60) Division of Cardiology, Istituto Nazionale per lo Studio e la Cura dei Tumori "Fondazione Giovanni Pascale" IRCCS, Napoli. IT
- (61) Centro Alte Specialità e Trapianti (CAST), Divisione di Cardiologia, Policlinico Universitario G. Rodolico - S. Marco, Catania. IT
- (62) Cardiologia Clinica Universitaria, AORN Sant'Anna e San Sebastiano, Università degli Studi della Campania "L. Vanvitelli", Caserta. IT
- (63) Department of Emergency and Organ Transplants Cardiac Surgery Unit, University of Bari Medical School, Bari. IT
- (64) Azienda Ospedaliera Universitaria Consorziale Policlinico di Bari, Bari. IT
- (65) Azienda Unità Sanitaria Locale di Modena, Modena. IT
- (66) Unità di Endocrinologia, Diabetologia e Andrologia, Dipartimento di Medicina Clinica e Chirurgia, Università Federico II di Napoli, Napoli. IT
- (67) Divisione di Endocrinologia, Diabetologia e Malattie del Metabolismo Dipartimento Medico Generale Azienda Ospedaliera Universitaria Integrata di Verona, Verona. IT
- (68) Sezione di Gastroenterologia ed Epatoepatologia, Dipartimento di Promozione della Salute, Materno-Infantile, Medicina Interna e Specialistica di Eccellenza (PROMISE), Dipartimento di Discipline Chirurgiche, Oncologiche e Stomatologiche (DICHIRONI) Università di Palermo, Palermo. IT
- (69) Dipartimento Interdisciplinare di Medicina, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari. IT
- (70) Medicina Interna e Gastroenterologia, Fondazione Policlinico Universitario Agostino Gemelli IRCCS Roma, Roma. IT
- (71) Medicina Interna Dipartimento di Scienze Mediche Policlinico Tor Vergata Roma, Roma. IT
- (72) UOC Neurologia e Stroke Unit Università degli Studi di Napoli "Federico II", Napoli. IT
- (73) UOC Neurochirurgia - ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda - Università degli Studi di Milano, Milano. IT
- (74) Department of Neurology IRCCS Policlinico San Martino, Genova. IT
- (75) Department of Biomedical Sciences, Humanitas University, Pieve Emanuele, Milano. IT
- (76) U.O.C. Otorinolaringoiatria, Ospedale V. Fazzi, Lecce. IT
- (77) U.O.C. Otorinolaringoiatria, Ospedale Di Venere, ASL BA, Bari. IT
- (78) Azienda Ospedaliera Universitaria Anna Meyer, Firenze. IT
- (79) Azienda Ospedaliera Universitaria Pisana - UO Pneumologia, Pisa. IT
- (80) Dipartimento di Scienze Biomediche, Università Cattolica Nostra Signora del Buon Consiglio, Tirana. AL
- (81) Azienda Ospedaliero-Universitaria Senese di Santa Maria alle Scotte, Siena. IT
- (82) Department of neurosciences and mental health, Fondazione IRCCS Ca' Granda, Ospedale Maggiore Policlinico, Milano. IT
- (83) UOC Radiologia diagnostica e interventistica Ospedale S.M. Goretti, Latina. IT
- (84) UOC Radiologia, Dipartimento Diagnostico AOU di Parma, Parma. IT
- (85) UOC Diagnostica per immagini e Radioterapia AOU "Federico II", Napoli. IT
- (86) Ospedale Careggi, Università degli Studi di Firenze, Firenze. IT
- (87) Department of Interdisciplinary Medicine (D.I.M.), Università di Bari Aldo Moro, Bari. IT
- (88) S.C. Gastroenterologia - Endoscopia Digestiva, Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Pavia - Università degli Studi di Pavia, Pavia. IT
- (89) IRCCS Azienda Ospedaliero-Universitaria di Bologna, Bologna. IT
- (90) High Impact Epidemics Unit Health Emergencies Programme World Health Organization, Geneva, CH. *Institutional affiliation is provided for identification purpose only and does not constitute institutional endorsement. Any views and opinions expressed are personal and belong solely to the individual and do not represent any people, institutions or organizations that the individual may be associated with in a personal or professional capacity unless explicitly stated.
- (91) Unità di Malattie Infettive Dipartimento di Scienze Mediche Ospedale Amedeo Savoia Università di Torino, Torino. IT
- (92) Struttura ó ASP, Palermo. IT

IT=Italia / CH=Svizzera / AL=Albania

CAPITOLO 1	ANATOMIA E FISILOGIA CARDIACA	9
1.1.	Anatomia cardiaca.....	9
1.2.	Formazione e conduzione dell'impulso cardiaco.....	13
1.3.	Potenziale d'azione cardiaco.....	13
1.4.	Ciclo cardiaco.....	14
1.5.	Meccanismi di adattamento cardiovascolare.....	15
CAPITOLO 2	SEMEIOTICA CARDIOVASCOLARE.....	16
2.1.	Analisi e fisiopatologia del polso venoso giugulare.....	16
2.2.	Polso arterioso.....	17
2.3.	Toni cardiaci.....	19
2.4.	Soffii.....	21
CAPITOLO 3	FARMACI IN CARDIOLOGIA.....	22
3.1.	Inibitori dell'asse renina-angiotensina-aldosterone.....	22
3.2.	Diuretici.....	22
3.3.	Beta-bloccanti.....	23
3.4.	Inibitore della neprilina/antagonista del recettore dell'angiotensina II.....	24
3.5.	Calcio-antagonisti.....	24
3.6.	Nitrati.....	25
3.7.	Antiarritmici.....	25
3.8.	Digitalici.....	27
3.9.	Inotropi.....	28
3.10.	Altri.....	28
CAPITOLO 4	CARDIOPATIA ISCHEMICA	30
4.1.	Eziologia della cardiopatia ischemica.....	30
4.2.	Concetti in cardiopatia ischemica.....	30
4.3.	Angina pectoris.....	31
4.4.	Infarto miocardico acuto (IMA).....	36
CAPITOLO 5	INSUFFICIENZA CARDIACA	46
5.1.	Classificazione e forme cliniche.....	46
5.2.	Fisiopatologia.....	48
5.3.	Manifestazioni cliniche scompenso cardiaco.....	50
5.4.	Diagnosi.....	51
5.5.	Terapia dello scompenso cardiaco cronico.....	53
5.6.	Terapia dell'insufficienza cardiaca acuta grave: edema polmonare acuto e shock cardiogeno.....	55
5.7.	Dispositivi di assistenza ventricolare.....	56
5.8.	Trapianto cardiaco.....	57
CAPITOLO 6	TACHICARDIE	58
6.1.	Extrasistoli.....	58
6.2.	Tachicardie.....	58
6.2.1.	Tachicardie a QRS stretto.....	59
6.2.2.	Tachicardie a QRS largo.....	65
6.3.	Morte cardiaca improvvisa (MCI).....	67
6.3.1.	Displasia aritmogena del ventricolo destro.....	68
6.4.	Le malattie dei canali ionici.....	68
CAPITOLO 7	BRADICARDIE.....	70
7.1.	Blocchi atrio-ventricolari.....	71
CAPITOLO 8	VALVULOPATIE	73
8.1.	Stenosi mitralica (SM).....	73
8.2.	Insufficienza mitralica.....	76
8.3.	Prolasso mitralico.....	80
8.4.	Stenosi aortica.....	81
8.5.	Insufficienza aortica.....	84
8.6.	Altre valvulopatie.....	86
8.7.	Protesi valvolari.....	89
8.8.	Endocardite marantica.....	90
8.9.	Profilassi dell'endocardite infettiva.....	90
CAPITOLO 9	IPERTENSIONE ARTERIOSA	91
9.1.	Classificazione della pressione arteriosa.....	91
9.2.	Eziologia.....	91
9.3.	Ripercussione organica dell'ipertensione.....	93
9.4.	Diagnosi.....	94

9.5.	Terapia	95
9.6.	Urgenze e emergenze ipertensive	97
9.7.	Ipertensione resistente	97
9.8.	Ipertensione nel paziente anziano	97
9.9.	Terapia invasiva dell'ipertensione	97
9.10.	Ipertensione polmonare e ipertensione arteriosa polmonare	98
CAPITOLO 10	MALATTIE DELL'AORTA E PATOLOGIE ARTERIOSE.....	99
10.1.	Patologia dell'aorta	99
10.2.	Patologia dei vasi periferici	105
10.3.	Altre patologie arteriose	109
CAPITOLO 11	MALATTIE DEL MIOCARDIO.....	111
11.1.	Miocardite	111
11.2.	Cardiomiopatie	111
CAPITOLO 12	PATOLOGIE DEL PERICARDIO.....	119
12.1.	Pericardite acuta	119
12.2.	Tamponamento cardiaco	122
12.3.	Pericardite costrittiva	124
CAPITOLO 13	CARDIOPATIE CONGENITE.....	127
13.1.	Informazioni generali	127
13.2.	Cardiopatie congenite con shunt S→D	127
13.3.	Coartazione aortica	130
13.4.	Cardiopatie congenite con shunt D→S	132
13.5.	<i>Cor triatriatum</i>	134
13.6.	Anomalia di Ebstein.....	134
CAPITOLO 14	MALATTIE DELLE VENE E DEI VASI LINFATICI.....	135
14.1.	Anatomia.....	135
14.2.	Esplorazione	135
14.3.	Patologia delle vene	136
14.4.	Malattie linfatiche.....	138
CAPITOLO 15	SINCOPE.....	139
15.1.	Epidemiologia	139
15.2.	Fisiopatologia.....	139
15.3.	Diagnosi.....	140
15.4.	Prognosi	142
15.5.	Terapia	142
CAPITOLO 16	TUMORI CARDIACI.....	143
VALORI NORMALI IN CARDIOLOGIA/ BIBLIOGRAFIA.....		144
INDICE DEGLI ACRONIMI		145



CA

CARDIOLOGIA CHIRURGIA CARDIOVASCOLARE E CARDIOCHIRURGIA

Curiosità

I nuovi anticoagulanti orali stanno diventando sempre più di moda. Questo fatto non ci dovrebbe sorprendere, visto che gli anticoagulanti cumarinici (warfarin e acenocumarolo), che fino a poco tempo fa erano l'unica opzione terapeutica, sono in realtà veleni utilizzati come ratticidi fin dal 1948. Dopo che nel 1951 un soldato americano tentò invano e senza sequele di suicidarsi con il warfarin, si iniziò a studiare la possibilità di impiegarlo con finalità terapeutiche. L'uso del warfarin come anticoagulante orale fu approvato nel 1954, e uno dei primi pazienti che lo ricevette fu il presidente degli Stati Uniti Dwight Eisenhower, a cui il farmaco fu prescritto a seguito di un infarto miocardico nel 1955.

CAPITOLO 1 ANATOMIA E FISILOGIA CARDIACA

1.1. Anatomia cardiaca

Il cuore è un organo impari e mediano localizzato all'interno della cavità toracica, nel mediastino medio. A scopo didattico possiamo immaginare il cuore come un cono con asse principale diretto dalla spalla destra all'ipocondrio sinistro; l'apice di questo cono è localizzato in basso e a sinistra, la base ha una posizione posterosuperiore nel torace. Questo cono ha una faccia anteriore o sternocostale, una faccia posteriore o infero-diaframmatica, un margine destro, uno sinistro, una base e un apice. Se però si considera il cuore accolto nel mediastino medio-inferiore, che poggia sul diaframma, appare invece come un trapezio con una base maggiore, un margine acuto, uno ottuso e una base minore che si continua col peduncolo vascolare. Le 4 camere cardiache sono separate da strutture che sulla superficie cardiaca corrispondono a dei solchi, così denominati:

- Atrio-ventricolare

Separa gli atri dai ventricoli.

- Interventricolare anteriore

Separa il ventricolo destro dal ventricolo sinistro (al suo interno decorre l'arteria interventricolare anteriore o arteria discendente anteriore).

- Interventricolare posteriore.

Atri

Didatticamente possiamo immaginare gli atri come dei cubi, con un tetto, un pavimento e 4 facce, anteriore, posteriore, laterale e settale. Ciascun atrio ha poi un'appendice denominata auricola. L'atrio destro ha uno sviluppo prevalente sul piano frontale, l'atrio sinistro sul piano trasversale. Il pavimento dei due atri corrisponde all'orifizio atrio-ventricolare con i rispettivi

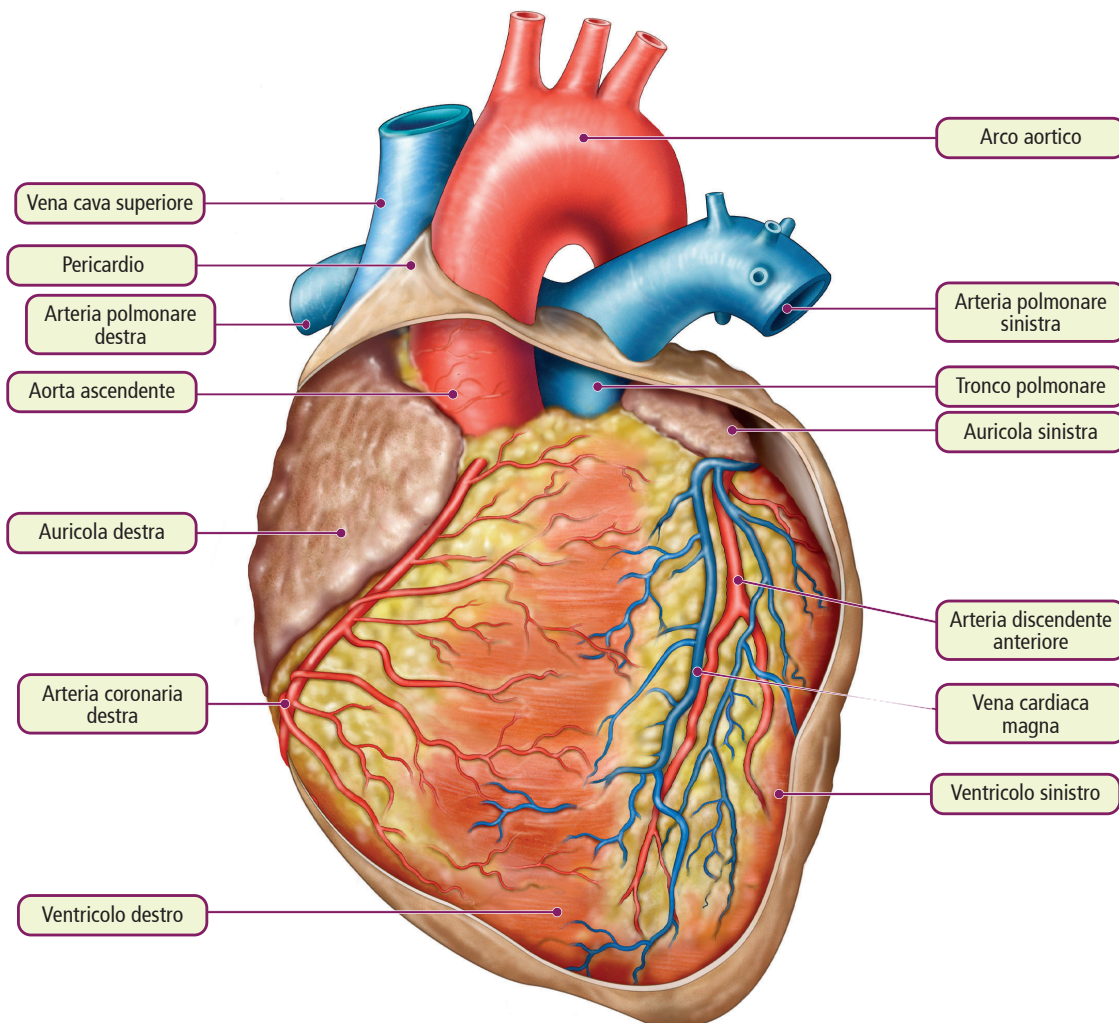


Figura 1.1: Anatomia cardiaca. Parete anteriore del cuore. ©Mina Bona / Shutterstock.

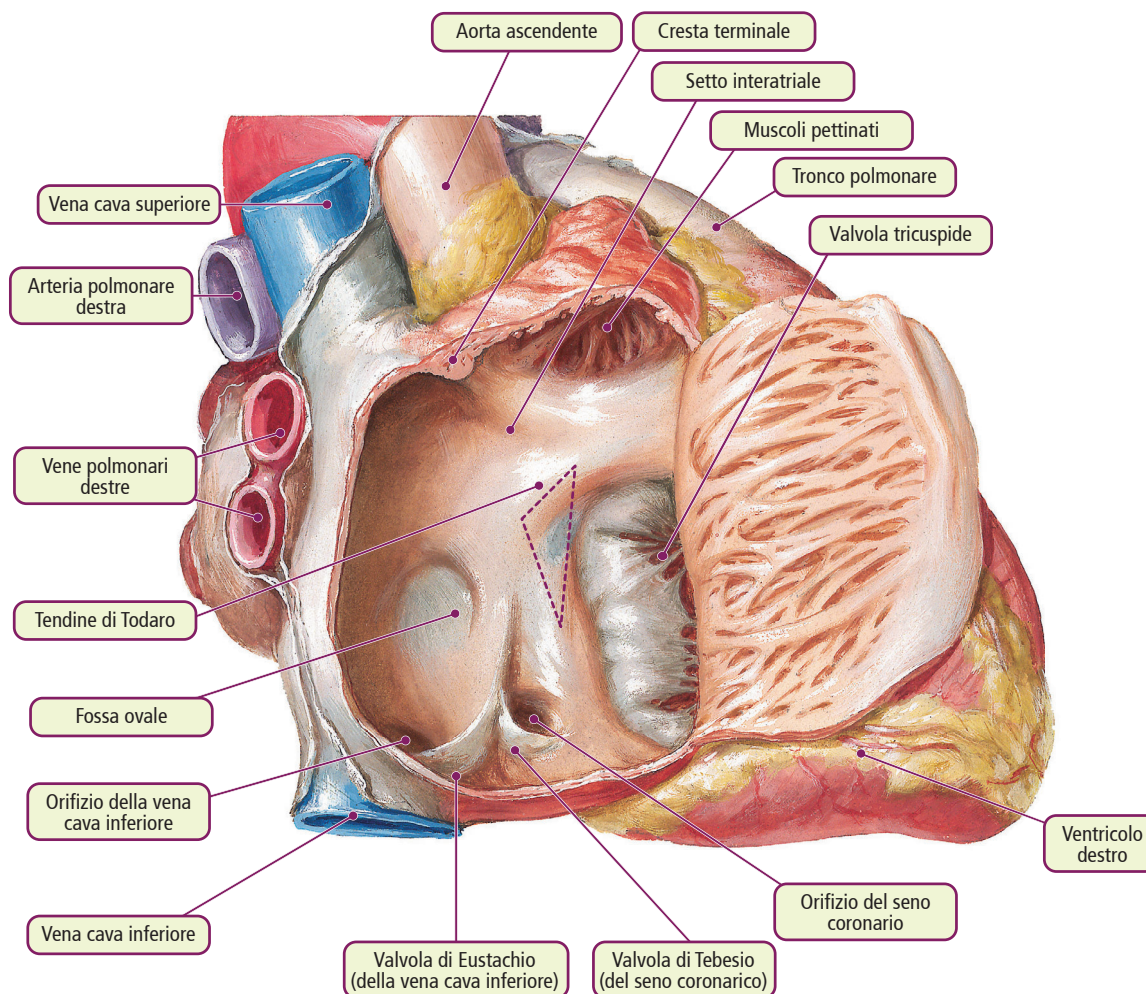


Figura 1.2: Atrio destro. Triangolo di Koch: sede del nodo atrio-ventricolare. ©Netter medical illustration used with permission of Elsevier. All rights reserved.

apparati valvolari; sul setto interatriale si può identificare la fossa ovale (che nel feto è pervia e permette il passaggio di sangue dall'Adx all'Asx); le pareti anteriori dei due atrii farebbero parte della superficie sternocostale o anteriore del cuore ma in realtà a una visione diretta dopo sternotomia sono nascosti dietro al peduncolo vascolare, mentre si vedono parti delle pareti laterali che si estendono verso le strutture del peduncolo vascolare: la parete laterale dell'auricola destra abbraccia l'aorta, la parete laterale dell'auricola sinistra l'arteria polmonare. Il tetto dell'atrio destro corrisponde allo sbocco della vena cava superiore, il tetto dell'atrio sinistro o vestibolo allo sbocco delle vene polmonari. La parete posteriore dell'atrio destro vede lo sbocco della vena cava inferiore e seno coronario. La parete posteriore dell'atrio sinistro è la struttura più posteriore del cuore ed è a contatto con l'esofago (questo spiega il segno di Ortner tipico delle patologie dell'atrio sinistro, in particolare della stenosi mitralica).

La differenza principale tra i due atrii è che l'atrio destro, come vedremo per il ventricolo destro, è fornito di una struttura, la cresta terminale, che separa nettamente due porzioni dell'atrio, una porzione liscia, il cosiddetto seno delle vene cave dove sboccano le tre principali strutture venose, dalla porzione trabecolata, così chiamata per la presenza dei muscoli pettinati, che ha invece una funzione prevalentemente contrattile. La cresta terminale corrisponde sulla superficie dell'atrio destro al solco terminale, importante struttura di repere per il nodo senoatriale.

Atrio destro (Adx)

L'atrio destro svolge due importanti funzioni:

- raccoglie tutto il sangue proveniente dalla circolazione venosa sistemica mediante le vene cave superiore ed inferiore;
- contiene le strutture cardiache deputate alla genesi ed alla trasmissione dell'impulso elettrico cardiaco: nodo sinusale, fasci internodali (di Bachmann, di Wenckebach e di Thorel) e nodo atrio-ventricolare.

Nell'atrio destro pertanto giungono 3 grossi vasi venosi:

- la **vena cava superiore** sbocca nella parte antero-superiore dell'Adx e, a livello della giunzione tra la vena cava superiore e l'Adx, si trova il **nodo seno-atriale** (di Keith-Flack);
- la **vena cava inferiore** sbocca nell'atrio destro attraverso la **valvola di Eustachio**. In alcuni casi la valvola di Eustachio può essere molto prominente e prendere il nome di rete di Chiari. Le due vene cave sono messe in comunicazione tra loro dalla vena Azygos, un grosso vaso venoso asimmetrico, situato nella cavità toracica; (**SSM14, C, 3**)
- il **seno coronario**, che raccoglie il sangue venoso proveniente dalle vene coronarie, sbocca vicino all'orifizio della vena cava inferiore, attraverso una valvola rudimentale (**valvola di Tebesio**).

Nella parte inferiore del setto interatriale può essere circoscritta una regione anatomica denominata **triangolo di Koch**, delimitata dalla valvola di Tebesio, dal tendine di Todaro e