

**B. SARUBBI - R. DE PONTI - M.A. CICOIRA - G. TESTA**

# **MALATTIE CARDIOVASCOLARI & CARDIOLOGIA DELLO SPORT**

*con 165 figure a colori e b/n, 30 tabelle e 55 quadri riassuntivi*



**IDELSON-GNOCCHI**

# INDICE GENERALE



<i>Presentazione</i>	XIX
<i>Prefazione</i>	XXI
<b>Parte I - Anatomia, Fisiologia e Diagnostica Cardiovascolare</b>	<b>1</b>
<b>CAPITOLO 1 - ANATOMIA CARDIOVASCOLARE</b>	<b>3</b>
Camere cardiache	4
Valvole cardiache	6
Circolo coronarico	7
Sistema di conduzione	7
Innervazione cardiaca	7
<b>CAPITOLO 2 - FISILOGIA CARDIACA E VASCOLARE</b>	<b>11</b>
Contrazione cardiaca	11
Fasi del ciclo cardiaco: sistole e diastole	12
Accoppiamento elettro-meccanico	12
Ipertrofia ventricolare	13
Fisiologia vascolare	15
<i>Accoppiamento cuore-circolazione</i>	15
<i>Caratteristiche del circolo vascolare</i>	15
<i>Circolazione sistemica</i>	16
<i>Circolazione polmonare</i>	17
<i>Circolazioni distrettuali: circolo coronarico e cerebrale</i>	17
<b>CAPITOLO 3 -DIAGNOSTICA CLINICA E SEMEIOTICA CARDIOVASCOLARE</b>	<b>19</b>
Anamnesi	19
<i>Dispnea</i>	19
<i>Dolore toracico</i>	21
<i>Cardiopabno</i>	21
<i>Astenia</i>	22
<i>Vertigini - Lipotimia - Sincope</i>	22
<i>Cianosi</i>	24
Esame obiettivo	25
<i>Ispezione</i>	25
<i>Palpazione</i>	25
<i>Esame del polso</i>	26
<i>Percussione</i>	26
<i>Auscultazione</i>	27
<i>Toni</i>	27
<i>Soffi</i>	29



<b>CAPITOLO 4 - DIAGNOSTICA STRUMENTALE CARDIOVASCOLARE</b>	33
Test non invasivi	33
<i>Elettrocardiogramma a riposo</i>	33
<i>ECG dinamico secondo Holter</i>	35
<i>Monitoraggio ambulatoriale della pressione arteriosa</i>	37
<i>Ecocolor Doppler cardiaco</i>	37
<i>Principi fisici di ecocardiografia</i>	37
<i>Medicina di laboratorio</i>	41
Test provocativi	44
<i>Elettrocardiogramma da sforzo</i>	44
<i>Ecocardiogramma da stress fisico e farmacologico</i>	45
<i>Scintigrafia miocardica perfusionale</i>	47
Diagnostica radiologica	48
<i>Radiografia del torace</i>	48
<i>Tomografia computerizzata (cuore, aorta, coronarie)</i>	49
<i>Risonanza magnetica nucleare (cuore, aorta)</i>	50
Test invasivi	52
<i>Cateterismo cardiaco e coronarografia</i>	52
<i>Studio elettrofisiologico</i>	53
<b>Parte II - Malattie Cardiovascolari</b>	57
<b>CAPITOLO 5 - FATTORI DI RISCHIO CARDIOVASCOLARE</b>	59
Definizione	59
Epidemiologia	60
Fisiopatologia	60
Fattori di rischio non modificabili	60
<i>Età</i>	60
<i>Sesso maschile</i>	60
<i>Etnia</i>	61
<i>Familiarità</i>	61
Fattori di rischio modificabili	61
<i>Iperensione arteriosa</i>	61
<i>Diabete mellito</i>	61
<i>Dislipidemia</i>	62
<i>Obesità</i>	63
<i>Fumo di sigaretta</i>	63
<i>Iperuricemia, iperomocisteinemia ed indici di flogosi</i>	64
Prognosi	64
Terapia farmacologica	65
<i>Prevenzione primaria</i>	65
<i>Prevenzione secondaria</i>	66
<b>CAPITOLO 6 - CARDIOPATIA ISCHEMICA</b>	69
Definizione	69
Epidemiologia	69
Eziopatogenesi	69
Fisiopatologia	69



Sintomatologia	71
Sindromi coronariche croniche	72
<i>Definizione</i>	72
<i>Fisiopatologia</i>	72
<i>Quadro clinico</i>	72
<i>Terapia</i>	74
<i>Prognosi</i>	76
<i>Angina microvascolare</i>	76
<i>Angina variante (o di Prinzmetal)</i>	77
Sindromi coronariche acute	78
<i>Definizione</i>	78
<i>Infarto miocardico acuto in assenza di coronaropatia ostruttiva: mimoca</i>	79
<i>Sindrome di tako-tsubo o del "ballooning" apicale</i>	79
<i>Sindromi coronariche acute senza sopraslivellamento del tratto st: angina instabile ed infarto miocardico acuto senza sopraslivellamento del tratto st (nSTEMI)</i>	79
<i>Quadro clinico</i>	80
<i>Terapia</i>	80
<i>Prognosi</i>	81
Infarto acuto del miocardio con sopraslivellamento del tratto ST: STEMI	81
<i>Definizione</i>	81
<i>Epidemiologia</i>	81
<i>Eziopatogenesi</i>	82
<i>Fisiopatologia</i>	82
<i>Quadro clinico</i>	83
<i>Indagini strumentali</i>	83
<i>Terapia</i>	84
<i>Complicanze dell'infarto miocardico acuto</i>	85
<i>Prognosi</i>	85
<b>CAPITOLO 7 - SCOMPENSO CARDIACO CONGESTIZIO</b>	87
Scompenso cardiaco	87
<i>Definizione</i>	87
<i>Epidemiologia</i>	87
<i>Scompenso cardiaco acuto e cronico</i>	87
<i>Fisiopatologia</i>	87
<i>Etiopatogenesi</i>	88
<i>Quadro clinico</i>	89
<i>Anamnesi</i>	90
<i>Classificazione funzionale dello scompenso cardiaco</i>	90
<i>Esame obiettivo</i>	91
<i>Diagnostica strumentale</i>	91
<i>Terapia</i>	92
<i>Terapia non farmacologica dello scompenso cardiaco</i>	93
<i>Prognosi</i>	94
<b>CAPITOLO 8 - LE VALVULOPATIE</b>	97
La cardite reumatica	98
Stenosi mitralica	99
<i>Definizione</i>	99



<i>Epidemiologia ed eziopatogenesi</i>	99
<i>Fisiopatologia</i>	99
<i>Quadro clinico</i>	99
<i>Terapia</i>	101
<b>Insufficienza mitralica</b>	102
<i>Definizione</i>	102
<i>Epidemiologia ed eziopatogenesi</i>	102
<i>Fisiopatologia</i>	103
<i>Quadro clinico</i>	104
<i>Terapia</i>	104
<i>Prognosi</i>	105
<b>Stenosi aortica</b>	106
<i>Definizione</i>	106
<i>Epidemiologia ed eziopatogenesi</i>	106
<i>Fisiopatologia</i>	107
<i>Quadro clinico</i>	107
<i>Terapia</i>	108
<b>Insufficienza aortica</b>	110
<i>Definizione</i>	110
<i>Epidemiologia ed eziopatogenesi</i>	110
<i>Fisiopatologia</i>	111
<i>Quadro clinico</i>	111
<i>Terapia</i>	112
<i>Prognosi</i>	112
<b>CAPITOLO 9 - ENDOCARDITE INFETTIVA</b>	115
<i>Definizione</i>	115
<i>Epidemiologia</i>	115
<i>Eziopatogenesi</i>	115
<i>Fisiopatologia</i>	116
<i>Quadro clinico</i>	116
<i>Anamnesi - Sintomatologia</i>	117
<i>Esame obiettivo</i>	117
<i>Esami di laboratorio</i>	117
<i>Indagini strumentali</i>	118
<i>Diagnosi differenziale</i>	119
<i>Terapia</i>	119
<i>Prognosi</i>	120
<b>CAPITOLO 10 - IPERTENSIONE ARTERIOSA</b>	123
<i>Definizione</i>	123
<i>Epidemiologia</i>	123
<i>Eziopatogenesi</i>	123
<i>Ipertensione arteriosa primitiva o essenziale</i>	123
<i>Ipertensione arteriosa secondaria</i>	125
<i>Fisiopatologia</i>	126
<i>Anamnesi</i>	126
<i>Esame obiettivo</i>	127



Esami di laboratorio	127
Indagini strumentali: valutazione del danno d'organo	128
<i>Fondo oculare</i>	128
<i>Microalbuminuria</i>	128
<i>ECC</i>	128
<i>Eco cardiogramma</i>	128
Monitoraggio ambulatoriale della pressione arteriosa	128
Terapia farmacologica	128
Prognosi	129
<b>CAPITOLO 11 - CARDIOPATIE CONGENITE</b>	131
Definizione	131
Epidemiologia ed eziopatogenesi	131
Fisiopatologia	131
Cardiopatie congenite semplici con iperafflusso polmonare	133
<i>Difetto interatriale</i>	133
<i>Difetto interventricolare</i>	136
<i>Pervietà del dotto arterioso di Botallo</i>	139
Cardiopatie congenite semplici con ipoafflusso polmonare	141
<i>Stenosi polmonare</i>	141
<i>Tetralogia di Fallot</i>	142
Cardiopatie congenite semplici con normoafflusso polmonare	145
<i>Stenosi aortica</i>	145
<i>Coartazione aortica</i>	146
Cardiopatie congenite complesse	148
<i>Anomalia di Ebstein</i>	148
<i>Trasposizione completa dei grossi vasi</i>	150
<i>Trasposizione corretta dei grossi vasi</i>	152
<i>Canale atrio-ventricolare</i>	154
<i>Atresia polmonare a setto intatto</i>	156
<i>Atresia della tricuspide</i>	157
<b>CAPITOLO 12 - CARDIOMIOPATIE</b>	159
Cardiomiopatia ipertrofica	161
<i>Definizione</i>	161
<i>Anatomia patologica</i>	161
<i>Epidemiologia ed eziopatogenesi</i>	161
<i>Fisiopatologia</i>	161
<i>Quadro clinico</i>	162
Cardiomiopatia dilatativa	166
<i>Definizione</i>	166
<i>Anatomia patologica</i>	166
<i>Epidemiologia ed eziopatogenesi</i>	166
<i>Fisiopatologia</i>	166
<i>Quadro clinico</i>	167
Cardiomiopatia restrittiva	169
<i>Definizione</i>	169
<i>Anatomia patologica</i>	169



<i>Epidemiologia ed eziopatogenesi</i>	169
<i>Fisiopatologia</i>	169
<i>Quadro clinico</i>	170
<i>Terapia</i>	171
<i>Prognosi</i>	171
Cardiomiopatia aritmogena	171
(displasia aritmogena del ventricolo destro)	171
<i>Definizione</i>	171
<i>Anatomia patologica</i>	171
<i>Epidemiologia ed eziopatogenesi</i>	171
<i>Fisiopatologia</i>	172
<i>Quadro clinico</i>	172
<i>Terapia</i>	172
<i>Prognosi</i>	173
<b>CAPITOLO 13 - MALATTIE INFIAMMATORIE DEL MIOCARDIO E DEL PERICARDIO</b>	175
Miocarditi	175
<i>Definizione</i>	175
<i>Eziopatogenesi</i>	175
<i>Epidemiologia</i>	175
<i>Fisiopatologia</i>	175
<i>Quadro clinico</i>	176
<i>Diagnosi</i>	176
<i>Anamnesi</i>	176
Malattie del pericardio	179
Pericardite acuta essudativa	180
<i>Definizione</i>	180
<i>Epidemiologia ed eziopatogenesi</i>	180
<i>Quadro clinico</i>	180
<i>Terapia</i>	181
<i>Prognosi</i>	182
Tamponamento cardiaco	183
<i>Definizione</i>	183
<i>Eziopatogenesi</i>	183
<i>Fisiopatologia</i>	183
<i>Quadro clinico</i>	183
<i>Indagini strumentali</i>	184
<i>Terapia</i>	185
<i>Prognosi</i>	185
Pericardite costrittiva	186
<i>Definizione</i>	186
<i>Epidemiologia ed eziopatogenesi</i>	186
<i>Fisiopatologia</i>	186
<i>Quadro clinico</i>	186
<i>Esame obiettivo</i>	187
<i>Esami strumentali</i>	187
<i>Terapia e prognosi</i>	187



<b>CAPITOLO 14 - CUORE POLMONARE</b>	189
Definizione	189
Epidemiologia	189
Eziopatogenesi	189
Fisiopatologia	192
Quadro clinico	193
Indagini strumentali	193
Prognosi	195
Terapia	195
<b>CAPITOLO 15 - ANOMALIE DEL RITMO E DELLA CONDUZIONE CARDIACA</b>	197
Cenni di fisiologia elettrica cardiaca	197
Bradycardia sinusale	197
Tachycardia sinusale	198
Aritmia sinusale	198
Classificazione delle aritmie	199
Bradiaritmie	199
<i>Disfunzione o malattia del nodo del seno</i>	199
<i>Blocchi atrioventricolari</i>	200
Tachiaritmie	203
<i>Definizione</i>	203
<i>Meccanismi elettrofisiologici</i>	203
<i>Quadro clinico</i>	204
Tachiaritmie sopraventricolari	204
<i>Extrasistoli sopraventricolari</i>	204
<i>Tachycardia atriale</i>	204
<i>Tachycardie parossistiche sopraventricolari (TPSV) da rientro</i>	205
<i>Flutter atriale</i>	206
<i>Fibrillazione atriale</i>	207
Tachiaritmie ventricolari	209
<i>Extrasistoli ventricolari</i>	209
<i>Tachycardia ventricolare</i>	210
<i>Fibrillazione ventricolare</i>	211
<b>CAPITOLO 16 - MORTE IMPROVVISA CARDIOVASCOLARE</b>	213
Definizione	213
Epidemiologia	213
Eziopatogenesi	213
<i>Patologie coronariche</i>	213
<i>Cardiomiopatie</i>	214
<i>Altre cause di morte cardiaca improvvisa</i>	214
Quadro clinico	216
Identificazione dei soggetti a rischio	217
Trattamento dell'arresto cardiaco	219

<b>Parte III - Cardiologia dello sport</b>	223
<b>CAPITOLO 17 - CLASSIFICAZIONE DELLE ATTIVITÀ SPORTIVE</b>	225
<b>CAPITOLO 18 - ADATTAMENTI CARDIOVASCOLARI NEGLI SPORT DI RESISTENZA</b>	231
Premessa	231
Definizione	231
Adattamenti morfologici	231
Adattamenti funzionali	232
Fisiologia dell'esercizio fisico nello sport di resistenza	233
Quadro clinico ed esame obiettivo	233
Esami di laboratorio	234
Indagini strumentali	234
Diagnosi differenziale	235
<b>CAPITOLO 19 - ADATTAMENTI CARDIOVASCOLARI NEGLI SPORT DI POTENZA</b>	237
Definizione	237
Adattamenti morfologici	237
Adattamenti funzionali	239
Fisiologia dell'esercizio fisico nello sport di potenza	239
Quadro clinico ed esame obiettivo	239
Esami di laboratorio	240
Indagini strumentali	240
Diagnosi differenziale	240
Differenziazione tra i diversi tipi di esercizi	241
<b>CAPITOLO 20 - ADATTAMENTI CARDIOVASCOLARI ALL'ESERCIZIO FISICO AD ALTA QUOTA</b>	243
Definizione	243
Fisiologia dell'esercizio fisico ad alta quota	243
<i>Adattamenti respiratori</i>	243
<i>Adattamenti cardiocircolatori</i>	244
Fattori di rischio per la malattia da alta quota	245
Quadro clinico	246
<i>Malattia acuta da montagna</i>	246
<i>Edema cerebrale da alta quota</i>	246
<i>Edema polmonare da alta quota</i>	246
Indagini strumentali	246
Prevenzione	247
Trattamento	247
L'esercizio fisico ad alta quota nel cardiopatico	247
<i>Morte improvvisa</i>	247
<i>Cardiopatia ischemica</i>	247
<i>Aritmie</i>	248
<i>Ipertensione arteriosa</i>	248

<b>CAPITOLO 21 - ADATTAMENTI CARDIOVASCOLARI ALL'ESERCIZIO FISICO AD ALTE PRESSIONI</b>	251
Definizione	251
Fisiologia dell'esercizio fisico ad alte pressioni	251
<i>Adattamenti cardiocircolatori</i>	251
Quadro clinico	252
<i>Malattia da decompressione</i>	252
<i>Ipertensione arteriosa</i>	254
<i>Narcosi da azoto</i>	254
Indagini strumentali	255
<b>CAPITOLO 22 - ADATTAMENTI CARDIOVASCOLARI ALL'ESERCIZIO FISICO IN CONDIZIONI ESTREME</b>	257
Definizione	257
Fisiologia dell'esercizio fisico in condizioni estreme	257
Adattamenti funzionali e morfologici	259
Quadro clinico ed esame obiettivo	259
Esami di laboratorio	260
Indagini strumentali	260
<b>CAPITOLO 23 - IPERTROFIA CARDIACA E CUORE D'ATLETA: LE ZONE GRIGIE DEGLI ADATTAMENTI CARDIOVASCOLARI ALL'ESERCIZIO FISICO</b>	263
Introduzione	263
Ipertrofia ventricolare sinistra vs cardiomiopatia ipertrofica	263
Cardiomiopatia dilatativa vs cuore d'atleta	264
Ventricolo sinistro non compatto vs ipertrabecolatura fisiologica	264
Dilatazione atriale sinistra e rischio di fibrillazione atriale	265
Cuore d'atleta vs cardiomiopatia aritmogena del ventricolo destro	266
<b>CAPITOLO 24 - LA SINDROME DA OVERTRAINING</b>	269
Definizione	269
Epidemiologia	269
Eziopatogenesi	269
Fisiopatologia	270
Diagnosi	271
Terapia	272
Prognosi	272
<b>CAPITOLO 25 - ASPETTI CARDIOLOGICI DELLO SPORT IN ETÀ EVOLUTIVA</b>	275
Definizione	275
Fisiologia dell'esercizio fisico in età pediatrica	275
Modifiche cardiovascolari (adattamenti) in risposta all'allenamento	275
Valutazione cardiologica clinica	276
Indagini strumentali	276
Principali problemi clinici	277
<i>Soffio cardiaco</i>	277
<i>Aritmie cardiache</i>	278
<i>Dolore tonacico</i>	278
<i>Ipertensione arteriosa</i>	278

<b>CAPITOLO 26 - ASPETTI CARDIOLOGICI DELLO SPORT NELL'ATLETA "MASTER"</b>	281
Definizione	281
Fisiologia dell'esercizio fisico e adattamenti cardiovascolari nel soggetto anziano	281
Valutazione cardiologica clinica	282
Indagini strumentali	282
Principali problemi clinici	282
<i>Cardiopatía ischemica</i>	282
<i>Ipertensione arteriosa</i>	283
<i>Disturbi del ritmo e della conduzione cardiaca</i>	283
<b>CAPITOLO 27 - ASPETTI CARDIOLOGICI DELLO SPORT NELL'ATLETA DISABILE</b>	287
Definizione	287
Fisiologia dell'esercizio fisico nell'atleta disabile	288
<i>Adattamenti fisiologici</i>	288
<i>Considerazioni e precauzioni per le persone affette da lesioni vertebro-midollari praticanti sport</i>	289
Adattamenti morfologici e funzionali	290
<i>Principali problemi cardiologici clinici</i>	290
<b>CAPITOLO 28 - PROTOCOLLI DI IDONEITÀ SPORTIVA IN PAZIENTI CARDIOPATICI</b>	293
Introduzione	293
Cardiopatie congenite	293
<i>Cardiopatie congenite</i>	293
<i>Pervietà del dotto arterioso</i>	293
<i>Difetti Interatriali (DLA)</i>	294
<i>Anomalie dei ritorni venosi polmonari</i>	294
<i>Canale atrioventricolare</i>	294
<i>Difetti interventricolari (DIV)</i>	295
<i>Coartazione aortica</i>	295
<i>Stenosi aortica e Valvola Aortica Bicuspide</i>	296
<i>Stenosi polmonare</i>	297
<i>Tetralogia di Fallot</i>	297
<i>Trasposizione delle grandi arterie</i>	298
Anomalie coronariche	298
<i>Anomalie di origine e/o di decorso</i>	298
Cardiopatie valvolari acquisite e prolasso della valvola mitrale	299
<i>Stenosi mitralica</i>	299
<i>Insufficienza mitralica</i>	299
<i>Insufficienza aortica</i>	299
<i>Protesi valvolari</i>	299
<i>Prolasso della valvola mitrale</i>	300
Cardiomiopatie, miocardite e pericardite	300
<i>Cardiomiopatia ipertrofica</i>	300
<i>Cardiomiopatia dilatativa</i>	300
<i>Cardiomiopatia aritmogena del ventricolo destro</i>	300
<i>Miocardite e pericardite</i>	300



Iperensione arteriosa sistemica	300
Cardiopatìa ischemica	301
Aritmie cardiache e condizioni cliniche potenzialmente aritmogene	302
<i>Sincope</i>	302
<i>Palpitazioni</i>	302
<i>Bradìcardia sinusale, blocchi seno-atriali</i>	302
<i>Blocchi atrio-ventricolari</i>	302
<i>Extrasistolia sopraventricolare</i>	303
<i>Extrasistolia ventricolare</i>	303
<i>Tachìcardie sopraventricolari parossistiche o iterative</i>	303
<i>Fibrillazione atriale</i>	303
<i>Flutter atriale</i>	303
<i>Pre-eccitazione ventricolare e sindrome di Wolff-Parkinson-White</i>	303
<i>Tachìcardia ventricolare non sostenuta</i>	304
<i>Tachìcardie ventricolari maligne</i>	304
Malattie dei canali ionici	304
<i>Sindrome del QT lungo e del QT corto</i>	304
<i>Pattern ECG di Brugada e Sindrome di Brugada</i>	304
Attività sportiva nei portatori di pacemaker e defibrillatore impiantabile	305
<b>CAPITOLO 29 - DOPING E SISTEMA CARDIOVASCOLARE</b>	307
Introduzione	307
Agenti stimolanti l'emopoiesi	307
<i>Farmacologia dell'Epo</i>	308
<i>Basi fisiopatologiche dell'effetto dopante dell'Epo</i>	308
<i>Possibili rischi dell'Epo</i>	309
Agenti Anabolizzanti	309
<i>Basi fisiopatologiche dell'effetto dopante degli steroidi anabolizzanti</i>	310
<i>Possibili rischi degli steroidi anabolizzanti</i>	310
<i>Effetti Cardiovascolari degli steroidi anabolizzanti</i>	310
Ormone somatotropo (GH) e IGF-1	311
Sostanze Mascheranti	313
Sostanze Stimolanti	313
<i>Basi fisiopatologiche dell'effetto dopante degli stimolanti</i>	313
<i>Amfetamine</i>	313
<i>Efedrina</i>	314
<i>Cocaina</i>	314
<b>CAPITOLO 30 - EMERGENZE E URGENZE CARDIOLOGICHE NEL CORSO DELLA PRATICA SPORTIVA</b>	317
Definizione	317
Eziopatogenesi	317
Meccanismi fisiopatologici	317
Principali manovre di rianimazione cardiopolmonare	318
<i>Supporto vitale di base</i>	318
<i>Compressioni toraciche di alta qualità e ventilazioni di soccorso</i>	318
<i>Linee guida per la pratica clinica</i>	319



<i>Defibrillatori Automatici Esterni (DAE)</i>	319
Sicurezza e aspetti legali	320
<b>CAPITOLO 31 - MEDICINA DI LABORATORIO NEGLI ATLETI AGONISTI</b>	325
Emostasi	325
Ormoni	327
Emocromo	331
Biochimica	333
Metabolismo epatico	333
Metabolismo muscolare	334
Metabolismo renale	335
Metabolismo del glucosio	335
Metabolismo osseo	336
Profilo lipidico del sangue	337
Test delle urine	337
<b>CAPITOLO 32 - L'ATTIVITÀ SPORTIVA NELLA PREVENZIONE DELLE CARDIOPATIE</b>	339
Definizione e fisiologia	339
Effetto dell'esercizio fisico sui principali fattori di rischio cardiovascolare	339
<i>Il colesterolo</i>	339
<i>Il diabete</i>	340
<i>L'ipertensione</i>	340
<i>L'obesità</i>	340
<b>CAPITOLO 33 - LA RIABILITAZIONE DEL CARDIOPATICO</b>	343
La terapia riabilitativa cardiologica	343
<i>Definizione</i>	343
<i>Obiettivi</i>	343
<i>Componenti della riabilitazione cardiologica</i>	344
La riabilitazione del paziente cardiopatico ischemico	344
<i>Il programma riabilitativo</i>	344
<i>L'esercizio fisico nella riabilitazione del cardiopatico</i>	345
<i>Aspetti psicosociali</i>	346
<i>La riabilitazione nell'anziano</i>	347
La riabilitazione del paziente cardiopatico operato	347
La riabilitazione del paziente con scompenso cardiaco	349
<i>Introduzione</i>	349
<i>Meccanismi fisiopatologici che limitano la prestazione fisica nel paziente con scompenso cardiaco</i>	349
<i>Basi nazionali dell'effetto training nel paziente con scompenso cardiaco</i>	350
<i>Programmazione del training fisico</i>	350
<i>Training di resistenza</i>	351
<i>Training intermittente</i>	352
<i>Rischi del training fisico</i>	353
<i>Bibliografia di riferimento</i>	355
<i>Indice analitico</i>	371