

Indice

Volume 1

Introduzione (intelligenza artificiale e chirurgia)	1
R. Dionigi	

Sezione I

ASPETTI GENERALI

a cura di Renzo Dionigi

1 Cenni di storia della chirurgia	9
Storia della chirurgia	9
M.C. Garbarino, P. Mazzaello	
Sulle tracce di un'arte antichissima	9
Il mondo greco-romano	10
Il Medioevo	13
Tra Rinascimento ed età moderna	15
L'età moderna	17
Il secolo dei lumi	19
Il secolo della chirurgia	21
Gli sviluppi della chirurgia a partire dal XX secolo	24
I chirurghi e il premio Nobel	25
R. Dionigi	
2 Nuove tecnologie in chirurgia	33
A. Pietrabissa, L. Pugliese, A. Peri	
Chirurgia robotica	33
Chirurgia ad accesso singolo e attraverso orifizi naturali	37
Stampa 3D in chirurgia	39
Nuove tecnologie di imaging in sala operatoria	41
3 Ambiente, tecniche e materiali	45
L. Boni, M. Pagani, C. Bertani	
Ambiente chirurgico	45
Blocco operatorio	45
Preparazione del chirurgo	45
Preparazione del paziente	46
Tecniche e materiali	46
Dieresi	46
Emostasi	46
Suture e materiali di sutura	47

Chirurgia mininvasiva	48
Laparoscopia	48
Nuove tecnologie in chirurgia mininvasiva	51
Materiale protesico	52
Laser	53
Ultrasuoni e onde d'urto	53
4 Semeiotica clinica	55
R. Dionigi	
5 Anestesia in chirurgia generale	63
E.G. Bignami, E.P. Rafano Carnà	
Valutazione preoperatoria	63
Monitoraggio in sala operatoria	64
Anestesia generale	66
Anestesia locoregionale	69
Dolore acuto postoperatorio	71
PONV	73
Anestesia in chirurgia robotica	74
ERAS	74
Accesso venoso centrale	76
Chirurgia ambulatoriale	79
6 Indagini diagnostiche e tecniche interventistiche	81
Diagnostica per immagini, radiologia interventistica, medicina nucleare	81
G. Carrafiello, M. Gurgitano	
Radiologia	81
Tomografia computerizzata	83
Ecografia	87
Risonanza magnetica	91
Radiologia interventistica	93
Medicina nucleare	98
Biopsie e prelievi citologici	103
C. Capella	
Brevi cenni sull'evoluzione dell'anatomia patologica	103
Esame e prelievi del pezzo operatorio	103
Diagnosi istologica intraoperatoria	103
Biopsia tissutale	104
Diagnosi istopatologica e referto	104

Diagnosi citologica	104	Classificazione delle complicanze	144
Referto citologico	105	Conclusioni	152
Immunoistochimica	105		
Tecniche di biologia molecolare	105		
Indagini e tecniche endoscopiche	107	10 Infezioni chirurgiche	153
A. Rimondi, M. Vecchi		F. Rovera, R. Dionigi	
Cenni storici e principi di endoscopia moderna	107	Infezioni nosocomiali	153
Preparazione all'esame endoscopico	108	Infezione del sito chirurgico (infezione di ferita)	153
Tecniche endoscopiche	109	Classe di intervento	154
Futuro dell'endoscopia	113	Infezioni endoaddominali	155
Genetica e chirurgia	114	Deficit immunitari e infezioni	157
G. Fadda, G. Giuffrè		Particolari infezioni di interesse chirurgico	157
Diagnosi e gestione dei tumori ereditari/familiari	114		
Gestione del rischio di insorgenza o aggravamento dei tumori maligni	115	11 Turbe dell'omeostasi	161
Conclusioni	115	E.G. Bignami, P.L. Dragoni	
7 Periodo postoperatorio	117	Disturbi idro-elettrolitici	161
Caratteristiche	117	Equilibrio acido-base	164
A. Noto, G. Dionigi		Regolazione della temperatura corporea	168
Fasi del periodo postoperatorio	118	Reazione neuroendocrina allo stress chirurgico	169
Criteri di ammissione in Unità di Terapia Intensiva	119		
Fisiopatologia	121	12 Trasfusioni, emostasi e coagulopatie	171
A. Pino, G. Genoese		E. Cucinotta, C. Mazzeo, F. Viscosi	
Descrizione dell'intervento chirurgico	123	Trasfusioni	171
Assistenza postoperatoria	123	Emostasi	172
F. Frattini, A. Pino		Coagulopatie	173
Gestione di fluidi ed elettroliti	125		
Esami di laboratorio	126	13 Immunobiologia chirurgica	177
Catetere vescicale	126	Immunità innata e immunità specifica	177
Drenaggi	126	R. Dionigi	
Controllo della funzionalità gastrointestinale	126	Barriere anatomiche e sistema immunitario locoregionale	177
Prevenzione nel postoperatorio	128	Componenti cellulari del sistema immunitario	180
A. Noto, G. Genoese		Organi linfoidi	183
Il dolore	128	Immunoglobuline	184
Temperatura	131	Complemento	185
Sindrome maligna da neurolettici	133	Citochine	185
Cura delle ferite	133	Proteine di fase acuta	188
Alimentazione postoperatoria	134	Immunodepressione postoperatoria	188
Mobilizzazione e fisioterapia	134	Risposta immunitaria e controllo della crescita neoplastica	189
Disfunzione cognitiva	135	Marker tumorali	190
Individuazione precoce delle complicanze	135	Milza	192
Audit chirurgico	135	G. Dionigi, F. Passamonti	
Conclusioni	136	Splenomegalia	195
		Patologie di interesse chirurgico	196
8 Complicanze perioperatorie	137	Splenectomia	198
E.G. Bignami, A. Corsi		Linfonodi	201
Pneumotorace	137	B. Mora, F. Frattini	
Insufficienza respiratoria	138		
Infarto miocardico perioperatorio	139	14 Day Surgery	203
Danno renale acuto	139	P. Carcoforo, M. Portinari, A. De Troia	
Delirium	141	Cenni storici	203
		Organizzazione del Day Surgery	203
9 Complicanze postoperatorie	143	Procedure chirurgiche	205
F. Basile, A. Biondi, M. Donati		Valutazione preoperatoria e selezione dei pazienti	206
Chirurgia in elezione o in emergenza/urgenza	143	Tecniche anesthesiologiche	207
Rischio chirurgico	143	Complicanze	207
		Criteri di dimissibilità	208
		Conclusioni	209

15 Ferite	211
M. Cherubino, F. Paganini, L. Valdatta	
Tipologie	211
Considerazioni diagnostiche e terapeutiche	213
Guarigione delle ferite	213
Fasi del processo di riparazione	213
Patologia delle ferite	215
16 Parete addominale ed ernie	219
G. Campanelli, M. Cavalli, L. Manfredini	
Embriologia	219
Anatomia	219
Traumi	221
Tumori	221
Ombelico e regione ombelicale	222
Ernie	223
Laparoceli	237

Sezione II

CHIRURGIA ENDOCRINA

a cura di Gianlorenzo Dionigi

17 Tiroide	243
Storia, embriologia, anatomia e istologia	243
C.E. Ambrosini, S. De Leo	
Cenni storici	243
Embriologia	244
Anatomia chirurgica	244
Istologia	250
Fisiopatologia	251
I. Campi, C. Colombo	
Biosintesi degli ormoni tiroidei	251
Regolazione della sintesi e della secrezione degli ormoni tiroidei (feedback negativo)	252
Fattori ambientali che influenzano la sintesi di ormoni tiroidei	252
Trasporto degli ormoni tiroidei ai tessuti periferici	252
Trasportatori di membrana	253
Metabolismo degli ormoni tiroidei	253
Azioni degli ormoni tiroidei sui tessuti bersaglio	253
Noduli tiroidei	254
L. Fugazzola, S. De Leo	
Valutazione ecografica	254
Esame citologico	254
Analisi molecolari	256
Tumori della tiroide	257
L. Fugazzola, I. Campi	
Epidemiologia	257
Classificazione istologica	257
Quadro clinico	258
Diagnosi	258
Terapia	259
Stadiazione e prognosi	259
Patologia benigna di interesse chirurgico	260
C. Colombo, A. Pino	
Tiroide linguale	260
Cisti, fistole e tumore del dotto tireoglossale	260

Gozzo	261
Malattia di Basedow-Graves	262
Adenoma tossico di Plummer	263
Tiroidite di Hashimoto	263
Accertamenti preoperatori	264
Tiroidectomia	265
C.E. Ambrosini, G. Materazzi	
Principi	265
Tiroidectomia nel bambino	265
Tecniche chirurgiche alternative	266
Reintervento	267
Alcolizzazione e termoablazione	268
L. Fugazzola, S. De Leo	
Alcolizzazione per via percutanea	268
Termoablazione per via percutanea	268
Assistenza postoperatoria e complicanze	268
G. Dionigi, I. Campi	
Ematoma compressivo	268
Ipoparatiroidismo	269
Lesioni del nervo laringeo ricorrente	269
Lesione tracheale	270
Lesione esofagea	270
Lesione del plesso brachiale e del nervo accessorio	270
Sindrome di Claude-Bernard-Horner	270
Fistola linfatica	270
Infezione e ascesso della ferita	270
Follow-up dopo interventi alla tiroide	271
L. Fugazzola, C. Colombo	
Follow-up dopo intervento per neoplasia maligna	271
Follow-up dopo tiroidectomia per patologia benigna	271
18 Paratiroidi	273
Storia, embriologia, anatomia chirurgica e vascolarizzazione	273
G. Dionigi, F. Frattini	
Cenni storici	273
Embriologia e anatomia chirurgica	273
Vascolarizzazione	276
Fisiologia e biochimica	277
I. Chiodini, E. Cairoli	
Iperparatiroidismo primario	278
I. Chiodini, S. Palmieri	
Definizione ed epidemiologia	278
Eziologia e fattori di rischio	278
Quadro clinico e diagnosi	278
Complicanze	279
Terapia	280
Localizzazione delle paratiroidi iperfunzionanti	281
I. Chiodini, S. Palmieri	
Iperparatiroidismo secondario	282
I. Chiodini, E. Cairoli	
Iperparatiroidismo terziario	283
I. Chiodini, E. Cairoli	

Sezione VI

CHIRURGIA COLORETTALE

a cura di Luigi Boni

46	Colon-retto	621
	Anatomia del colon	621
	L. Baldari	
	Anatomia del retto	623
	A. Agnes	
	Fisiologia del colon e del retto	625
	L. Baldari	
	Stipsi cronica e volvoli del colon	626
	E. Cassinotti	
	Stipsi cronica	626
	Volvoli del colon	628
	Malattia diverticolare del colon	629
	L. Baldari	
	Diverticolite acuta non complicata	630
	Diverticolite acuta complicata	630
	Lesioni vascolari	633
	L. Baldari	
	Lesioni emorragiche	633
	Lesioni ischemiche	633
	Polipi coloretali e poliposi familiari	634
	L. Boni, E. Cassinotti	
	Polipi non neoplastici	634
	Polipi neoplastici	635
	Poliposi familiari	636
	Tumori maligni del colon	637
	L. Boni, E. Cassinotti	
	Tumori maligni del retto	644
	R. Persiani, A. Agnes	
47	Malattie infiammatorie intestinali	653
	Generalità	653
	F. Caprioli, B. Oreggia	
	Incidenza ed epidemiologia	653
	Eziopatogenesi e fattori di rischio	653
	Manifestazioni sistemiche	654
	Malattia di Crohn e rettocolite ulcerosa	656
	A. Carrara, S. Costa	
	Malattia di Crohn	656
	Rettocolite ulcerosa	659
	Clinica e terapia delle MICI	660
	F. Botti, M. Prati	
48	Proctologia	667
	Anatomia e fisiologia del canale anale	667
	M.F. Chiappetta	
	Incontinenza anale	669
	M.F. Chiappetta	

Patologia suppurativa	670
M. della Porta	
Ascesso anorettale	670
Fistola anale	671
Ascessi e fistole nella malattia di Crohn	672
Fistola retto-vaginale	672
Idrosadenite suppurativa	672
Sinus pilonidalis	673
Ragadi anali	673
M. della Porta	
Patologia emorroidaria, rettocele e prolasso rettale	674
M. della Porta	
Emorroidi	674
Rettocele	675
Prolasso rettale	675
Tumori maligni dell'ano	677
M. della Porta	
Malattie sessualmente trasmesse	677
M.F. Chiappetta	

Sezione VII

CHIRURGIA D'URGENZA

a cura di Luca Ansaloni

49	Generalità	681
	Chirurgia d'urgenza e trauma: un nuovo modello	681
	P. Fugazzola, L. Ansaloni	
	Acute Care Surgery and Trauma	681
	Paziente politraumatizzato	683
	Urgenza chirurgica in Pronto Soccorso	687
	A. Biondi, M. Vacante	
	Valutazione del paziente	687
	Politrauma	687
	Addome acuto	688
50	Anestesia e terapia intensiva	691
	E.G. Bignami, Y. Perez, L. Mattachini	
	Valutazione preoperatoria del paziente candidato a chirurgia d'urgenza	691
	Condotta anestesiológica e management intraoperatorio	692
	Terapia intensiva: l'appropriatezza del ricovero in area critica	694
51	Indagini diagnostiche e tecniche interventistiche	697
	Diagnostica per immagini e interventistica	697
	P. Biondetti, G. Carrafiello	
	Urgenze traumatiche	697
	Urgenze non traumatiche	700
	Endoscopia digestiva interventistica d'urgenza	702
	G.L. de' Angelis, M. Le Grazie	
	Emorragie varicose e non varicose del tratto digestivo superiore	703
	Corpi estranei nel tratto digestivo	705

Ingestione di caustici	705		
Emorragie del tratto digestivo inferiore	707		
Occlusione intestinale	707		
Perforazione intestinale	707		
Urgenze biliopancreatiche	707		
52 Shock	709		
V. Agnoletti, E. Gamberini, E. Russo			
Fisiopatologia	709		
Epidemiologia	709		
Diagnosi	709		
Identificazione della causa dello shock e monitoraggio dei parametri vitali	710		
Terapia	710		
53 Damage Control Surgery	713		
O. Chiara, S. Cimbanassi			
Indicazioni	713		
Fasi	714		
DCS nei distretti extraddominali	715		
Conclusioni	717		
54 Addome acuto	719		
M. Castriconi, A. Brillantino, S. Squillante			
Eziologia	719		
Quadro clinico	720		
Diagnosi differenziale	722		
Diagnosi	722		
Terapia	726		
55 Sepsi endoaddominali	729		
M. Sartelli, A.A. Carrieri, F. Coccolini			
Classificazione	729		
Peritonite	730		
Diagnosi	730		
Terapia	731		
56 Appendicite acuta	733		
M. Podda, A. Pisanu, S. Di Saverio			
Definizione	733		
Anatomia ed embriologia dell'appendice	733		
Epidemiologia	734		
Eziopatogenesi e storia naturale	734		
Classificazione e anatomia patologica	734		
Diagnosi	735		
Diagnosi differenziale	738		
Terapia	738		
Quadri clinici specifici	740		
57 Occlusioni intestinali	743		
G.L. Petracca, G. Perrone, F. Catena			
Ileo meccanico	743		
Casi particolari di ileo meccanico	749		
Ileo adinamico	750		
Sindrome di Ogilvie e pseudostruzione cronica	751		
58 Infarto intestinale	753		
M. Chiarugi, C. Cremonini, D. Tartaglia			
Fisiopatologia	753		
Quadro clinico	754		
Diagnosi	755		
Terapia	756		
Conclusioni	758		
59 Urgenze esofago-gastriche	759		
Patologia traumatica dell'esofago e varici	759		
R. Rosati, L. Barbieri			
Perforazioni esofagee	759		
Ingestione di caustici	763		
Sanguinamenti esofagei	764		
Urgenze gastriche	767		
J. Viganò, L. Cobianchi			
Sanguinamento gastrico	767		
Perforazione gastrica	768		
Cause rare di urgenza gastrica	768		
60 Ernie e parete addominale	771		
G. Campanelli, P.G. Bruni, M. Cavalli			
Incarceramento e strozzamento	771		
Diagnosi	772		
Terapia	772		
61 Infezioni necrotizzanti dei tessuti molli	775		
G. Sganga, P. Fransvea, A. La Greca			
Tipi di infezioni	775		
Classificazione	775		
Cenni di storia	775		
Fascite necrotizzante	776		
Fattori di rischio	777		
Quadro clinico	778		
Diagnosi	778		
Terapia	779		
62 Urgenze epato-bilio-pancreatiche	783		
Colecistite acuta	783		
P. Fugazzola, L. Ansaloni			
Colangite acuta	787		
P. Fugazzola, L. Ansaloni			
Pancreatite acuta	788		
M. Testini, G. Di Meo, L.I. Sgaramella			
63 Traumi cranioencefalici e vertebromidollari	795		
E. Picetti, L. Cattani, F. Servadei			
Trauma cranioencefalico	795		
Pressione intracranica e pressione di perfusione cerebrale	795		
Monitoraggio clinico e radiologico	796		
Terapia	797		
Ematoma epidurale acuto	799		
Ematoma sottodurale acuto	799		
Contusione cerebrale post-traumatica	799		
Concussione	799		
Trauma vertebro midollare	799		
Fisiopatologia	799		
Monitoraggio clinico e radiologico	800		
Terapia	801		
64 Traumi toracici	803		
L. De Leonibus, R. Corzani, L. Luzzi			
Trauma toracico aperto	803		
Trauma toracico chiuso	807		

65 Traumi vascolari	813
Traumi vascolari del collo	813
M. Franchin, G. Piffaretti	
Quadro clinico	813
Diagnosi	814
Terapia	814
Traumi vascolari del torace	815
S. Fazzini, A. Ippoliti	
Quadro clinico	815
Diagnosi	815
Classificazione e indicazioni	816
Terapia	816
Traumi vascolari dell'addome	818
M. Franchin, G. Piffaretti	
Quadro clinico	819
Terapia	819
Traumi vascolari degli arti inferiori	820
F.M. Oddi, A. Ippoliti	
Management iniziale	820
Quadro clinico	821
Diagnosi	821
Terapia	821
66 Traumi addominali	823
F. Coccolini, C. Cremonini, D. Tartaglia	
Inquadramento diagnostico e terapeutico	823
Management	826
Fegato	828
Milza	831
Duodeno e pancreas	835
Rene	837
Intestino tenue e crasso	838
67 Traumi degli arti	841
M. Cherubino, D. di Giovanna	
Amputare o salvare/reimpiantare l'arto?	841
Team multidisciplinare	843
Score sulla gestione del trauma	843
Terapia	844
Conclusioni	847
68 Traumi di bacino	849
L. Ansaloni, M. Improta, M. Tomasoni	
Eziologia	849
Epidemiologia	849
Anatomia della pelvi e lesioni associate	849
Fisiopatologia	850
Classificazione	850
Meccanismi del trauma	851
Diagnosi	851
Terapia	852
Conclusioni	854
69 Traumi in età pediatrica, geriatrica e della gravida	855
P. Carcoforo, M.G. Sibilla, M.K. Radica	
Traumi in età pediatrica	855
Traumi in età geriatrica	856
Traumi della gravida	857

Sezione VIII

TRAPIANTI

a cura di Paolo Antonio Grossi

70 Storia e prospettive del trapianto d'organo solido	861
P.A. Grossi	
Evoluzione dei trapianti	861
Breve storia dei trapianti d'organo	864
Prospettive del trapianto di organo solido	866
Conclusioni	866
71 Cuore	869
M. Rinaldi, M. Boffini, E. Simonato	
Indicazioni	869
Terapia	870
Risultati	873
72 Polmone	875
A. Bertani, L. De Monte, P. Vitulo	
Fasi preoperatorie	875
Intervento di trapianto	878
Risultati	883
Complicanze	885
Innovazioni e futuro	885
73 Fegato	887
S. Gruttadauria, D. Pagano, F. di Francesco	
Evoluzione del trapianto di fegato	887
Indicazioni	887
Controindicazioni	890
Terapia	893
Gestione postoperatoria e immunosoppressione	895
Diagnosi e terapia delle complicanze post-trapianto	898
74 Pancreas	903
F. Vistoli, E.F. Kauffmann, U. Boggi	
Indicazioni e categorie di trapianto di pancreas	904
Trapianto di pancreas mininvasivo	908
Terapia immunosoppressiva	909
Diagnosi e trattamento del rigetto	909
Complicanze chirurgiche post-trapianto	910
75 Rene	913
P. Rigotti, M. Di Bello, C. Di Bella	
Aspetti chirurgici dei pazienti con insufficienza renale cronica	913
Trapianto di rene	914
Complicanze del trapianto di rene	920
Cenni di immunosoppressione nel trapianto renale	922
Monitoraggio nel trapianto di rene	923
76 Intestino	925
M. Colledan, A. Amaduzzi	
Indicazioni	926
Donatore e prelievo	927
Trapianto	928
Gestione postoperatoria e complicanze	930
Risultati	933

Volume 2

Sezione IX

CHIRURGIA TORACICA

a cura di Luigi Santambrogio

77	Anestesia e valutazione cardiorespiratoria	937	Tumori della trachea	980
	Anestesia in chirurgia toracica	937	F. Rea, E. Faccioli	
	E.G. Bignami, L. Fortunati Rossi		Tumori maligni	980
	Valutazione preoperatoria del paziente candidato a chirurgia toracica	937	Tumori benigni	981
	Ventilazione monopolmonare e intubazione bronchiale selettiva	938	Inalazione di corpi estranei	983
	Monitoraggio e management intraoperatori	939	L. Santambrogio, F. Damarco	
	Analgesia in chirurgia toracica: tecniche neuroassiali e approccio multimodale	940	81 Mediastino	985
	Gestione postoperatoria	940	L. Rosso, E. Ruffini, P. Mendogni	
	Valutazione cardiorespiratoria del paziente candidato a resezione polmonare	941	Sindrome mediastinica	987
	F. Blasi, M. Mantero		Sindrome della vena cava superiore	988
	Prove funzionali respiratorie (funzione residua postoperatoria, sindromi restrittive, sindromi ostruttive)	941	Tumori del timo	990
	Scintigrafia polmonare	942	Altri tumori mediastinici	994
	Test cardiopolmonare	943	Altre malattie del mediastino	997
	Emogasanalisi arteriosa	943	82 Polmone	1001
	Test del cammino	944	Patologia non neoplastica	1001
	Fisioterapia respiratoria	945	M. Lucchi, I. Righi	
78	Parete toracica	947	Malformazioni polmonari congenite	1001
	D. Tosi, L. Voltolini		Infezioni batteriche polmonari	1006
	Anatomia	947	Infezioni micotiche polmonari	1007
	Patologia neoplastica	948	Infezioni parassitarie	1008
	Malformazioni congenite della parete toracica anteriore	952	Fibrosi cistica	1009
79	Pleura	955	Bronchiectasie	1009
	Pneumotorace	957	Enfisema polmonare	1010
	F. Venuta, J. Vannucci		Patologia polmonare interstiziale	1011
	Versamento pleurico	960	Malattie autoimmuni con coinvolgimento polmonare	1011
	D. Divisi, R. Crisci		Cancro del polmone	1012
	Versamento pleurico maligno	963	M. Nosotti, A. Palleschi	
	Empiema pleurico	965	Tumore di Pancoast	1020
	Chilotorace	968	Altri tumori polmonari	1021
	Patologia oncologica pleurica	971	A. Palleschi, I. Righi	
	L. Bertolaccini, L. Spaggiari		Tumori neuroendocrini	1021
	Tumori benigni	971	Tumori polmonari derivanti dalle ghiandole salivari	1022
	Tumori maligni	971	Tumori polmonari mesenchimali	1023
80	Trachea	977	Neoplasie secondarie del polmone	1024
	Malformazioni	978	I. Righi	
	L. Santambrogio, F. Damarco		Nodulo polmonare solitario e lesioni polmonari non solide	1026
	Malformazioni congenite	978	A. Imperatori, N. Rotolo	
	Malformazioni acquisite	979	Nodulo polmonare solitario	1026
			Lesioni polmonari non solide	1029
			83 Endoscopia e chirurgia toracica mininvasiva	1031
			Broncoscopia	1031
			R. Carrinola, A. Palleschi	
			Cenni storici	1031
			Generalità, indicazioni e controindicazioni	1031
			Broncoscopia diagnostica	1032
			Broncoscopia terapeutica	1033
			Chirurgia toracica mininvasiva	1034
			L. Rosso, A. Palleschi	
			Cenni storici	1034

Definizione e principi	1034
Strumentario	1035
Chirurgia robotica	1039
G. Veronesi	
Note di tecnica	1039
Tecnica chirurgica	1040

Sezione X

CHIRURGIA CARDIACA

a cura di Mauro Rinaldi

84 Generalità	1045	89 Valvulopatia tricuspidalica	1095
M. Rinaldi, M. Pocar, A.C. Trompeo		M. De Bonis, E. Lapenna, N. Buzzatti	
Anatomia e fisiologia dell'apparato cardiovascolare	1045	Insufficienza valvolare tricuspidalica	1095
Anatomia topografica	1045	Stenosi valvolare itricuspidalica	1096
Anatomia chirurgica	1045	Chirurgia conservativa e sostitutiva	1096
Anatomia valvolare	1047	Tecniche mininvasive e percutanee	1098
Vie di accesso e incisioni chirurgiche	1049	90 Altre valvulopatie	1101
Cenni di fisiologia chirurgica	1050	U. Livi, S. Sponga, I. Vendramin	
Circolazione extracorporea	1052	Endocardite infettiva	1101
Circuito e accessi artero-venosi	1052	Valvulopatie multiple	1102
Protezione miocardica e cardioplegia	1054	91 Patologia dei grandi vasi	1105
Ipotermia e protezione cerebrale	1054	D. Pacini, G. Murana	
CEC parziale e bypass sinistro	1055	Anatomia dell'aorta toracica	1105
Contropulsazione aortica	1055	Istopatologia	1106
85 Anestesia e terapia intensiva	1057	Incidenza e diagnosi	1108
E.G. Bignami, J. Colla		Indicazioni alla terapia chirurgica	1109
Valutazione preoperatoria	1057	Terapia chirurgica degli aneurismi toracici	1109
Esami strumentali e stratificazione del rischio	1059	92 Malattie del pericardio	1113
Ottimizzazione preoperatoria	1061	M. Imazio, M. Rinaldi, D. Ricci	
Gestione intraoperatoria	1061	Cenni di anatomia e fisiologia	1113
Gestione postoperatoria	1065	Classificazione chirurgica delle malattie del pericardio	1115
86 Cardiopatia ischemica	1067	Principali tecniche interventistiche e chirurgiche: finestra pericardica e pericardiectomia	1120
M. Massetti, P. Farina, P. Bruno		93 Tumori cardiaci	1123
Ruolo della chirurgia nella cardiopatia ischemica	1067	A. Salsano, G. Perocchio, F. Santini	
Diagnosi	1067	Caratteristiche cliniche e sintomatologia	1123
Bypass aortocoronarico	1068	Diagnostica strumentale	1123
Complicanze meccaniche dell'infarto	1077	Terapia e prognosi	1124
87 Valvulopatia aortica	1079	94 Cardiopatie congenite	1129
G. Gerosa, A. Fabozzo, C. Tessari		G.D. Gargiulo, E. Angeli, C. Pace Napoleone	
Stenosi valvolare aortica	1079	Cardiopatie con iperafflusso polmonare	1130
Insufficienza valvolare aortica	1081	Cardiopatie con ipoafflusso polmonare	1138
Sostituzione valvolare aortica	1083	Cardiopatie con stenosi all'efflusso sinistro	1140
Chirurgia conservativa della valvola aortica	1083	Cardiopatie con anomalie di connessione	1144
Approcci mininvasivi	1084	95 Aritmie (terapia chirurgica della fibrillazione atriale)	1147
Approcci microinvasivi	1084	L. Di Bacco, S. Benussi, C. Muneretto	
88 Valvulopatia mitralica	1087	Definizione e classificazione	1147
M. Rinaldi, C. Barbero, G. Marchetto		Eziopatogenesi	1147
Insufficienza mitralica	1088	Terapia	1148
Stenosi mitralica	1091	96 Protesi valvolari cardiache	1153
Approcci chirurgici per la chirurgia valvolare mitralica	1092	Protesi meccaniche	1153
		Protesi biologiche	1154
		Homograft	1155
		Sindromi aortiche acute	1156
		M. Rinaldi, S. Salizzoni	
		Dissezione aortica (AAD)	1158
		Ematoma intramurale (IMH)	1159
		Ulcera aortica penetrante (PAU)	1160
		Sindrome di Marfan e malattie del connettivo	1161
		M. Rinaldi, S. Salizzoni	
		Sindrome di Marfan	1161

Sindrome di Loey-Dietz	1162
Sindrome di Ehlers-Danlos	1162
Supporto extracorporeo respiratorio e cardiovascolare	1163
M. La Torre, A.C. Trompeo	
ECMO veno-arterioso	1163
ECMO veno-venoso	1163
Componenti di un sistema ECMO	1163
Indicazioni	1164
Sala ibrida cardiovascolare	1165
M. Rinaldi, M. La Torre	
Struttura della sala ibrida	1165
Macchina fluoroscopica	1165
Procedure più comuni	1166
Prospettive future	1167
Materiale protesico toracico	1167
F. Damarco	
Vie aeree	1167
Vasi	1168
Parete e cavità toracica	1168

Sezione XI

CHIRURGIA VASCOLARE

a cura di Franco Grego

97 Anestesia in chirurgia vascolare	1173
E.G. Bignami, J. Colla	
Valutazione preoperatoria	1173
Tecniche di anestesia	1175
Fluid e blood management intraoperatorio	1176
Gestione postoperatoria	1176
98 Tecniche in chirurgia vascolare tradizionale	1177
P. Veroux, F. Benedetto, A. Giaquinta	
Principi di dissezione di un vaso arterioso	1177
Clampaggio e arteriotomia di un vaso	1177
Principali tecniche chirurgiche	1178
Sutura di un vaso e anastomosi vascolari	1180
Bypass	1182
99 Tecniche in chirurgia endovascolare	1183
M. Ferrari, R.N. Berchiolli, D. Adami	
Accessi	1183
Sede della puntura	1184
Chirurgia laparoscopica	1185
100 Materiali protesici	1187
S. Bonardelli, C. Zanotti, R. Cuomo	
Chirurgia vascolare open	1187
Condotti biologici	1187
Protesi sintetiche	1189
Innesti bio-ingegnerizzati	1191
Chirurgia endovascolare	1191
Endoprotesi e stent periferici (non aortici)	1191
Protesi endovascolari aortiche	1194

101 Tromboembolismo venoso	1197
E. Campello, P. Simioni	
Trombosi venosa profonda	1197
Embolia polmonare	1199
Sindrome post-trombotica	1201
Proflassi dell'embolia polmonare	1202
102 Aorta	1205
Trattamento ibrido o endovascolare completo degli aneurismi dell'arco aortico	1205
M. Antonello, M. Piazza	
Trattamento ibrido degli aneurismi dell'arco aortico	1206
Trattamento endovascolare delle patologie dell'arco aortico	1208
Complicanze del trattamento dell'arco aortico	1209
Conclusioni	1209
Trattamento "open" degli aneurismi dell'aorta toracica e toraco-addominale	1210
G. Melissano, R. Chiesa	
Epidemiologia	1210
Eziopatogenesi	1210
Fisiopatologia e storia naturale	1211
Quadro clinico	1211
Classificazione	1211
Diagnosi	1212
Terapia	1212
Decorso postoperatorio e follow-up	1214
Conclusioni	1214
Trattamento endovascolare degli aneurismi dell'aorta toracica e toraco-addominale	1215
E. Gallitto, M. Gargiulo	
Indicazioni	1215
Valutazione anatomica preoperatoria	1215
Endoprotesi standard e advanced	1216
Pianificazione dell'impianto di endoprotesi	1217
Protocollo per la prevenzione dell'ischemia midollare	1218
Tecniche chirurgiche	1218
Follow-up	1219
Complicanze	1219
Reinterventi	1219
Dissecazione dell'aorta toraco-addominale	1220
S. Trimarchi, D. Bissacco	
Cause	1220
Classificazioni	1220
Quadro clinico	1222
Diagnosi	1222
Terapia	1223
Sindromi aortiche acute	1224
Trattamento "open" degli aneurismi dell'aorta addominale	1225
F. Grego, F. Squizzato	
Definizione e classificazione	1225
Epidemiologia	1226
Storia naturale	1226
Quadro clinico e diagnosi	1226
Indicazioni	1226

Tecnica chirurgica	1228	Quadro clinico	1273
Risultati e complicanze	1230	Diagnosi	1273
Follow-up	1231	Terapia	1273
Trattamento endovascolare degli aneurismi dell'aorta addominale	1231	Aneurismi viscerali	1275
F. Verzini, G. Varetto		Eziopatogenesi e incidenza	1275
Principi di base	1231	Quadro clinico	1275
Evoluzione delle endoprotesi	1231	Terapia	1275
Risultati	1232	Diagnosi	1275
Indicazioni	1233	Localizzazione degli aneurismi	1275
Scelta dell'endoprotesi: sizing e planning	1233	Aneurismi delle arterie renali	1278
Impianto dell'endoprotesi	1233	Eziopatogenesi e incidenza	1278
EVAR nella rottura dell'aneurisma	1235	Quadro clinico	1278
Aneurismi pararenali e aneurismi aorto-iliaci	1236	Diagnosi	1278
103 Tronchi sovraortici	1239	Indicazioni al trattamento	1279
C. Pratesi, E. Giacomelli, W. Dorigo		Terapia	1279
Insufficienza cerebrovascolare	1239	Decorso postoperatorio e follow-up	1280
Sindrome da furto della succlavia	1248	107 Ischemia acuta degli arti inferiori	1281
Rivascolarizzazione dell'arteria vertebrale	1249	Generalità	1281
Aneurismi carotidei	1249	M. Taurino, P. Sirignano	
Tumori glomici	1249	Epidemiologia	1281
104 Arteriopatia obliterante degli arti inferiori (di natura aterosclerotica)	1251	Eziologia	1281
M. Abualhin, G. Faggioli, M. Gargiulo		Fisiopatologia	1282
Storia naturale	1251	Diagnosi	1283
Quadro clinico	1252	Terapia	1285
Epidemiologia	1252	Sindrome compartimentale e danno da riperfusione	1287
Eziopatogenesi	1253	F. Ruggiero, F. Speciale	
Fattori di rischio	1253	108 Accessi vascolari	1289
Diagnosi clinica e strumentale	1253	M. Tozzi	
Indicazioni all'intervento di rivascolarizzazione	1254	Fistola artero-venosa (FAV) semplice	1289
Terapia	1255	Gestione del paziente uremico	1290
Piede diabetico	1257	Accesso vascolare temporaneo: i cateteri venosi centrali	1295
105 Altre forme di arteriopatia degli arti inferiori	1261	109 Patologia venosa	1297
L. di Marzo, R. Pulli, C.F. Porreca		P. Zamboni, L. Traina, S. Gianesini	
Arteriti	1261	Patologia dei grossi assi venosi addominali	1297
Tromboangioite obliterante (morbo di Buerger)	1262	Vena cava inferiore	1297
Entrapment popliteo	1263	Assi iliaci	1298
Aneurismi dell'arteria poplitea	1265	Malattia varicosa degli arti inferiori	1299
106 Arteriopatie viscerali	1269	Insufficienza venosa cronica	1299
G. Bajardi, E. Dinoto, F. Pecoraro		Trombosi venosa superficiale	1302
Insufficienza celiaco-mesenterica	1269	Ulcera venosa	1303
Definizione ed epidemiologia	1269	110 Malformazioni congenite	1305
Anatomia e fisiopatologia della circolazione mesenterica	1269	F. Causin, G. Cester, J. Gabrieli	
Prevalenza ed eziologia	1270	Tumori vascolari	1305
Quadro clinico	1270	Malformazioni vascolari	1306
Indagini strumentali	1271	111 Patologia linfatica	1311
Diagnosi	1271	V. Gasbarro, C. Medini	
Terapia	1271	Patogenesi	1311
Prospettive future	1271	Classificazione	1311
Stenosi delle arterie renali	1272	Diagnosi	1312
Anatomia dei vasi renali	1272	Terapia	1313
Epidemiologia ed eziologia	1272		
Fisiopatologia dell'ipertensione nefrovascolare	1273		

Sezione XII

CHIRURGIA PEDIATRICA

a cura di Girolamo Mattioli

112	Introduzione	1317
	G. Mattioli, C. Romeo	
113	Specificità pediatrica: etica e sostenibilità economica	1319
	M. Doldi, P. Petralia, G. Mattioli	
	Valutazione etica in chirurgia pediatrica	1319
	Riflessioni tecnoetiche e bioeconomiche	1319
	La specificità pediatrica	1320
	La sostenibilità economica	1320
	Conclusioni	1321
114	Radiologia pediatrica	1323
	M.B. Damasio, E. Gallo, G. Mattioli	
	Radioprotezione	1323
	Esame radiografico convenzionale	1323
115	Anestesia pediatrica	1329
	R. Bonfiglio, N. Disma, G. Mattioli	
	Caratteristiche	1329
	Preparazione all'intervento	1329
	Premedicazione	1330
	Monitoraggio	1330
	Induzione e mantenimento dell'anestesia	1330
	Farmaci dell'anestesia	1331
	Anestesia loco-regionale	1331
	Anestesia pediatrica sicura	1331
116	Procedure chirurgiche	1333
	F. Palo, G. Mattioli	
	Approcci chirurgici al torace	1333
	Approcci chirurgici all'addome	1334
	Conclusioni	1335
117	Chirurgia toracica	1337
	M. Torre, G. Mattioli	
	Malformazioni della parete toracica	1337
	Anomalie del mediastino e foregut	1340
	Malformazioni polmonari	1342
	Malformazioni del diaframma	1343
118	Chirurgia digestiva e neonatale	1345
	S. Avanzini, V. Rossi, G. Mattioli	
	Stenosi pilorica	1345
	Atresia duodenale	1345
	Atresia digiuno-ileale	1346
	Malformazioni anorettali	1347
	Ileo da meconio	1347
	Malattia di Hirschsprung	1348
	Enterocolite necrotizzante	1349
	Malrotazione e volvolo intestinale	1350
	Atresia delle vie biliari	1350
	Onfalocele	1351
	Gastroschisi	1351

119	Chirurgia oncologica	1353
	S. Avanzini, G. Mattioli	
	Neuroblastoma	1353
	Tumore di Wilms	1355
	Rabdomiosarcoma	1357
120	Chirurgia urologica	1359
	M. Carlucci, G. Mattioli	
	Anomalie del parenchima	1359
	Anomalie della migrazione	1359
	Anomalie del sistema escretore	1360
121	Urgenze pediatriche	1371
	V. Guerriero, G. Mattioli	
	Appendicite acuta	1371
	Diverticolo di Meckel	1371
	Invaginazione intestinale	1373
	Ernia inguinale strozzata	1373
	Traumi addominali	1373
	Scroto acuto	1375
	Torsione degli annessi uterini	1375

Sezione XIII

CHIRURGIA ORTOPEDICA

a cura di Mario Ronga

122	Malattie congenite	1379
	M. Nanni, I. Sanzarelli, M. Ronga	
	Displasia congenita dell'anca (DCA-DEA)	1379
	Piede torto congenito	1381
	Torcicollo miogeno congenito	1385
123	Malattie dell'età evolutiva	1387
	V. Pavone, G. Testa, A. Vescio	
	Osteocondrosi	1387
	Patologie del rachide in età evolutiva	1390
124	Ernia del disco	1393
	C. Faldini, A. Ruffilli, F. Barile	
	Eziopatogenesi	1393
	Quadro clinico	1394
	Diagnosi	1394
	Terapia	1395
125	Patologie miotendinee dell'arto superiore	1399
	R. Compagnoni, G. Peretti, P.S. Randelli	
	Lesioni della cuffia dei rotatori	1399
	Epicondilite	1401
	Epitrocleite	1402
	Tenosinovite di De Quervain	1402
126	Patologie della mano	1403
	F.M. Locatelli, F. Paganini, M. Cherubino	
	Sindrome del tunnel carpale (sindrome da compressione del nervo mediano al carpo)	1403
	Morbo di Dupuytren	1404
	Tenosinovite stenosante dei flessori	1404

127 Patologia traumatica del ginocchio	1407
J. Tamini, G. Zappalà, M. Ronga	
Lesioni meniscali	1407
Lesioni legamentose	1409
128 Patologie del piede	1413
D. Leonetti, E. Calamoneri, P. Rizzo	
Piede piatto	1413
Piede cavo	1414
Alluce valgo	1415
Metatarsalgia	1416
129 Artrosi	1417
L. Camarda, L. Stramazzo	
Fisiopatologia e anatomia patologica	1417
Eziologia e classificazione	1418
Clinica	1418
Diagnosi	1419
Terapia	1420
130 Infezioni	1423
Osteomielite dell'adulto	1423
L. Murena, G. Canton	
Artrite settica dell'adulto	1426
L. Murena, F. Grassi	
Complicanze settiche in chirurgia ortopedica	1427
L. Murena, G. Zatti	
Infezione articolare periprotetica	1427
Infezione dopo frattura	1428
Osteomielite e artrite settica in età pediatrica	1429
Osteomielite e artrite tubercolare	1431
131 Tumori	1433
Tumori primari	1433
P. Ruggieri, E. Pala	
Tumori benigni dell'osso	1435
Tumori maligni dell'osso	1437
Tumori benigni dei tessuti molli	1438
Sarcomi dei tessuti molli	1438
Tumori secondari	1439
G. Maccauro, G. Cazzato	
Fratture patologiche e <i>impending fracture</i>	1440
Localizzazioni delle lesioni secondarie	1440
132 Fratture e lussazioni	1443
Fratture	1443
D. Fenga, M. Palco	
Distacchi epifisari	1447
Fratture del cingolo scapolare	1447
Fratture dell'arto superiore	1448
Fratture vertebrali	1453
Fratture dell'arto inferiore	1454
Lussazioni	1459
S. De Francesco, M. Ronga	

Sezione XIV

OTORINOLARINGOIATRIA

a cura di Paolo Castelnovo

133 Orecchio	1465
P. Castelnovo, G. Pavan, D. Lepera	
Fisiologia	1465
Semeiotica	1466
Patologia	1471
Chirurgia endoscopica dell'orecchio	1486
134 Naso e seni paranasali	1487
F. De Bernardi, P. Battaglia, M. Bignami	
Anatomia	1487
Fisiologia	1489
Semeiotica	1491
Patologia malformativa	1493
Patologia infiammatoria	1494
Tumori benigni	1499
Tumori maligni	1500
135 Cavo orale	1505
F. De Bernardi, A. Pistochini, M. Turri Zanoni	
Anatomia e fisiologia	1505
Semeiotica	1506
Patologia malformativa	1506
Patologia infettiva	1507
Manifestazioni orali di malattie sistemiche	1509
Tumori benigni	1509
Lesioni precancerose	1510
Tumori maligni	1510
136 Ghiandole salivari	1513
P. Latorre, L. Volpi, P. Battaglia	
Anatomia	1513
Diagnosi	1514
Patologia non neoplastica	1514
Tumori benigni	1517
Tumori maligni	1518
137 Laringe e collo	1521
Laringe	1521
S. Gallo, M. Giudice	
Anatomia e fisiologia	1521
Semeiotica	1523
Patologia infiammatoria	1524
Patologia pediatrica	1525
Patologia neoplastica benigna	1526
Patologia tumorale maligna	1530
Lesioni traumatiche esterne	1534
Tracheotomia	1535
Collo	1536
M.P. Maffioli	
Anatomia topografica	1536
Esame fisico	1536
Esami strumentali	1537
Tumefazioni linfonodali	1538

138 Faringe	1543	146 Prostata	1601
P. Latorre, I. Dallan, A. Karligkiotis		G. Gandaglia, G. Saredi, A. Briganti	
Rinofaringe	1543	Cenni di anatomia chirurgica e fisiologia prostatica	1601
Orofaringe	1545	Ipertrofia prostatica benigna	1602
Ipfaringe	1552	Tumore della prostata	1603
139 Audiovestibologia chirurgica	1555	147 Pene	1607
E. Cristofari, A. Meli, E. Sica		P. Capogrosso, T. Tartaro, F. Castiglione	
Classificazione della sordità	1555	Neoplasia del pene	1607
Chirurgia della sordità dell'orecchio esterno	1557	Fimosi	1610
Chirurgia della sordità dell'orecchio medio	1557	Parafimosi	1610
Protesi impiantabili dell'orecchio interno	1558	Priapismo	1610
		Frattura del pene	1611
		Malattia di La Peyronie	1611
		Deficit erettile	1611
Sezione XV			
UROLOGIA			
a cura di Federico Deho'			
140 Introduzione	1563	148 Testicoli e patologia scrotale	1613
F. Montorsi, E. Zaffuto		L. Boeri, A. Necchi, A. Salonia	
Semeiotica urologica	1563	Neoplasie testicolari	1613
Esame obiettivo	1566	Patologie scrotali benigne	1618
141 Rene	1569	149 Urologia funzionale	1621
G. Basile, A. Larcher, U. Capitanio		M. Tutolo, E. Ammirati, G. Tasso	
Patologie tumorali	1570	Incontinenza urinaria	1621
Cisti renali	1574	Vescica neurologica	1624
Malformazioni renali	1574		
142 Ureteri e retroperitoneo	1577	Sezione XVI	
R. Colombo, C. Maccagnano, A. Martini		NEUROCHIRURGIA	
Patologia malformativa	1577	a cura di Davide Locatelli	
Patologia ostruttiva della via escretrice	1579	150 Segni e sintomi in neurochirurgia	1629
143 Urolitiasi	1583	P. Veiceschi, M. Iacoangeli, D. Locatelli	
E. Montanari, E. De Lorenzis, E. Ventimiglia		Approccio clinico al paziente neurochirurgico	1629
Calcolosi nefroureterale	1583	Valutazione dello stato di coscienza	1629
Calcolosi vescicale	1588	Esame dei nervi cranici	1630
144 Vescica	1589	Valutazione delle funzioni superiori	1632
L. Da Pozzo, M. Moschini, A. Necchi, A. Gallina		Sindromi midollari	1634
Patologie tumorali	1589	Sindromi radicolari e plessuali	1636
Malattia metastatica	1591	151 Iperensione endocranica e coma	1639
Malattia non muscolo-invasiva	1592	A. Campione, S. Balbi, D. Locatelli	
Malattia muscolo-invasiva	1592	Iperensione endocranica	1639
Vescica postattinica	1593	Coma	1642
Patologie malformative	1593	152 Tumori dell'encefalo	1645
Megavesica	1593	A. Perin, F. DiMeco, D. Locatelli	
Diverticoli vescicali congeniti	1593	Quadro clinico	1645
Reflusso vescicoureterale	1593	Classificazione dei tumori del sistema nervoso	
Estrofia vescicale	1594	WHO 2016	1645
Stenosi del collo vescicale	1594	Gliomi	1647
145 Uretra	1595	Meningiomi	1655
G. Barbagli, M. Bandini, S. Sansalone		Schwannoma vestibolare	1656
Patologie pediatriche	1595	Sindromi tumorali del sistema nervoso	1658
Stenosi uretrali	1596	Linfomi primitivi del SNC	1659
Traumi uretrali	1597	Metastasi cerebrali	1660
Neoplasie uretrali	1598	153 Neoplasie del basicranio	1663
		L.M. Cavallo, R.A. Franca, D. Locatelli	
		Adenomi ipofisari	1663

Craniofaringiomi	1667	Disrafismi spinali	1709
Cordomi	1668	G. Piatelli, D. Locatelli	
154 Patologia cerebrovascolare	1673	Disrafismi spinali aperti e chiusi	1709
E. Agosti, G. Lanzino, D. Locatelli		Traumi spinali	1712
Patologia emorragica	1673	G. Piatelli, D. Locatelli	
Ematomi	1673	157 Idrocefalo	1717
Ictus emorragico	1675	P. Spennato, G. Cinalli, D. Locatelli	
Malformazioni vascolari	1677	Anatomia e fisiopatologia	1717
Aneurismi cerebrali	1677	Classificazione ed eziologia	1717
Malformazioni artero-venose	1678	Quadro clinico	1718
Angiomi cavernosi	1679	Forme particolari	1719
Angiomi venosi cerebrali	1679	Diagnosi	1720
Fistole artero-venose durali	1680	Terapia	1722
Malattia di moyo-moya	1680	Prognosi e follow-up	1723
Patologia ischemica	1680	158 Neuroendoscopia: stato dell'arte e prospettive future	1725
Stenosi dell'arteria carotide interna	1680	D. Solari, D. Mazzatenta, D. Locatelli	
Insufficienza vertebrobasilare	1681	Tecnica endoscopica in neurochirurgia	1725
155 Patologia spinale	1683	Microchirurgia endoscopio-assistita	1726
Patologia del rachide dorso-lombare	1683	Chirurgia endoscopica del basicranio	1726
A. Barbanera, A. Cattalani		Nuovi orizzonti	1727
Quadro clinico	1683	159 Patologia infettiva cerebrale di pertinenza neurochirurgica	1729
Diagnostica per immagini	1684	A.F. Germanò, I. Ghetti, D. Locatelli	
Ernia del disco intersomatico	1685	Eziopatogenesi	1729
Stenosi del canale vertebrale	1686	Quadro clinico	1729
Discopatia, sindrome faccettale, instabilità del segmento	1688	Diagnosi	1730
Patologia del rachide cervicale	1689	Terapia	1730
A. Barbanera, A. Cattalani		160 Sistema nervoso periferico	1735
Quadro clinico	1689	O. Gervasio, C. Capone, D. Locatelli	
Ernia del disco intersomatico	1689	Cenni storici	1736
Stenosi canalare cervicale determinante mielopatia spondilogenica	1689	Eziopatogenesi delle lesioni nervose periferiche	1736
Patologia traumatica del rachide cervicale, dorsale e lombare	1691	Diagnosi	1738
A. Barbanera, M. Vitali		Terapia chirurgica	1739
Valutazione neurologica	1691	Intrappolamenti nervosi	1741
Diagnostica per immagini	1691	Tumori	1742
Principi di stabilità del rachide	1692	161 Neurochirurgia funzionale e monitoraggi	1745
Terapia	1693	Chirurgia dell'epilessia	1745
Tumori del rachide	1695	C.E. Marras, A. De Benedictis	
M. Fontanella, D. Locatelli		Indicazioni alla terapia	1745
Tumori primitivi	1695	Condizioni cliniche candidabili alla terapia chirurgica	1745
Metastasi vertebrali	1699	Stimolazione cerebrale profonda	1748
Tumori midollari	1700	C.E. Marras, A. De Benedictis	
Ependimomi	1700	Cenni storici	1748
Tumori della serie gliale (gliomi)	1700	Terapia neurochirurgica del dolore	1750
Neurinomi o schwannomi	1700	A. Dario, D. Locatelli	
Meningiomi	1701	Neurofisiologia intraoperatoria	1752
Altri tumori	1701	F. Basaldella, F. Sala	
156 Patologia neurochirurgica in età pediatrica	1703	Indicazioni e finalità	1752
Cisti aracnoidee	1703	Metodi	1752
G. Tamburrini, F. Bianchi			
Craniostenosi	1706		
G. Tamburrini, S. Marino			

