

# Indice

## Sezione I

### ASPETTI GENERALI

a cura di Renzo Dionigi

<b>1 Cenni di storia della chirurgia</b>	3	Caratteristiche tecniche	93
G. Armocida, R. Dionigi, G. Dionigi, L. Boni, F. Rovera		<b>Chirurgia mininvasiva</b>	95
Alle origini	3	Laparoscopia	96
I chirurghi e il premio Nobel	16	Nuove tecnologie in chirurgia mininvasiva	107
<b>2 Indagini diagnostiche</b>	23	Toracosopia	109
R. Dionigi, C. Capella, C. Fugazzola, G. Carrafiello, G. Bernasconi, S. Garancini, L. Ferraris, D. De Palma, M.G. Angeretti, V. Molinelli, E. Bracchi, F. Fontana, C. Floridi		Chirurgia endoscopica transanale	109
<b>Indagini endoscopiche</b>	23	<b>Materiale protesico</b>	110
<b>Diagnostica per immagini</b>	29	Materiali metallici	110
Radiologia interventistica	41	Materiali organici	110
Medicina nucleare	45	Campi di applicazione	110
Biopsie e prelievi citologici	53	<b>Laser</b>	111
<b>3 Periodo perioperatorio</b>	57	<b>Ultrasuoni e onde d'urto</b>	113
R. Dionigi, A. Rizzuto, M. Lavazza		Ultrasuoni	113
Periodo preoperatorio	57	Litotripsia	113
Periodo postoperatorio	73	<b>Accessi vascolari</b>	114
<b>4 Principi di tecnica chirurgica</b>	87	Emodialisi	114
L. Boni, E. Cassinotti, A. Benevento, P. Castelli, G. Carcano, D. Donati, M. Ferrario, S. Ferraro, G. David, S.M. Tenconi, E.M. Colombo, M. Di Giuseppe		Nutrizione parenterale e chemioterapia	116
<b>Ambiente chirurgico</b>	87	<b>Interventi depurativi sostitutivi</b>	
Complesso operatorio	87	per insufficienza renale acuta	117
Preparazione del chirurgo	88	Terapie sostitutive della funzione renale	118
Preparazione del paziente	89	Evoluzione e prognosi dell'IRA postchirurgica	120
<b>Tecniche e materiali</b>	89	<b>5 Anestesia</b>	123
Dieresi	89	M. Chiaranda, G. Minoja, D. Maraggia	
Emostasi	90	Valutazione preoperatoria del paziente	123
Suture e materiali di sutura	91	Scelta del tipo di anestesia	124
<b>Suturatrici meccaniche</b>	93	Terapia preoperatoria	125
		Anestesia generale	125
		Anestesia locoregionale	130
		Anestesia per la chirurgia laparoscopica	132
		Anestesia per la chirurgia ambulatoriale	132
		Complicanze dell'anestesia generale	132
		Rischio professionale per esposizione cronica ai farmaci anestetici	133
		<b>6 Disordini della coagulazione e dell'emostasi</b>	135
		W. Ageno, M. Franchini, A. Squizzato	
		Fisiologia dell'emostasi	135
		Metodi di valutazione della coagulazione	135
		Malattie emorragiche	135

Coagulazione intravascolare disseminata	136
Trombofilia	136
Componenti del sangue intero e loro uso	137
Rischi e inconvenienti delle trasfusioni	138
Sostituti del sangue e alternative alla trasfusione	138
Interventi chirurgici in pazienti con malattie emorragiche	139
Interventi chirurgici in pazienti in trattamento anticoagulante	139
<b>7 Turbe dell'omeostasi</b>	141
P. Dionigi, M. Allegri, G. Verde	
Fisiopatologia della composizione e distribuzione dell'acqua corporea	141
Alterazioni elettrolitiche	143
Fisiopatologia dell'equilibrio acido-base	147
Reazione neuroendocrina allo stress	152
<b>8 Complicanze postoperatorie</b>	155
F. Basile, A. Biondi, M. Donati	
Rischio chirurgico	155
Classificazione delle complicanze	156
Complicanze locali	157
Complicanze sistemiche	159
Sindrome del compartimento addominale	163
Complicanze da ricovero prolungato	163
Conclusioni	164
<b>9 Infezioni chirurgiche</b>	165
F. Rovera, R. Dionigi	
Infezioni nosocomiali	165
Infezione del sito chirurgico (infezione di ferita)	165
Classe di intervento	166
Infezioni endoaddominali	166
Deficit immunitari e infezioni	168
Particolari infezioni di interesse chirurgico	169
<b>10 Nutrizione del paziente chirurgico</b>	173
R. Caccialanza, P. Dionigi, E. Cereda, C. Bonardi, V. Jemos	
Cenni storici	173
Tipi di malnutrizione	173
Fisiopatologia della malnutrizione	174
Valutazione dello stato nutrizionale	175
Esigenze nutrizionali e substrati disponibili	179
Nutrizione artificiale	181
<b>11 Immunobiologia chirurgica</b>	193
R. Dionigi	
Barriere anatomiche e sistema immunitario locoregionale	193
Componenti cellulari del sistema immunitario	196
Organi linfoidi	199
Immunoglobuline	200
Complemento	201
Citochine	201
Proteine di fase acuta	204
Immunodepressione postoperatoria	205
Risposta immunitaria e controllo della crescita neoplastica	205
Markers tumorali	206

## Sezione II

**CHIRURGIA GENERALE**

a cura di Gianlorenzo Dionigi

<b>12 Tiroide</b>	211
G. Dionigi, L. Bartalena, G. Carcano, R. Dionigi	
Embriologia e anatomia	211
Fisiologia	213
Semeiotica funzionale	215
Malattie della tiroide	219
Tecnica chirurgica	230
Complicanze dopo tiroidectomia	231
<b>13 Paratiroidi</b>	233
G. Dionigi, R. Dionigi, G. Carcano	
Embriologia e anatomia	233
Fisiologia	234
Alterazioni del metabolismo del calcio	235
Iperparatiroidismo primario	238
Iperparatiroidismo secondario e terziario	242
Ipoparatiroidismo	242
Pseudoipoparatiroidismo e pseudo-pseudoipoparatiroidismo	244
<b>14 Surreni</b>	245
R. Bellantone, C.P. Lombardi, M. Raffaelli, G. D'Amato, C. De Crea	
Cenni di embriologia	245
Cenni di istologia	246
Cenni di anatomia	246
Malattie del surrene	247
Approcci chirurgici al surrene	258
<b>15 Sindromi poliendocrine</b>	263
R. Sacco, A. Rizzuto	
Cenni storici	263
MEN 1	263
MEN 2	266
<b>16 Mammella</b>	271
F. Rovera, C. Chiappa, A. Fachinetti, M. Lavazza, V. Marchionini	
Embriologia e anatomia	271
Fisiologia	272
Malformazioni congenite e anomalie dello sviluppo	273
Quadro clinico	274
Diagnostica senologica radiologica	276
Patologia infiammatoria e lesioni correlate	281
Displasia	283
Tumori	284
Prognosi	293
Terapia	293
Situazioni cliniche particolari	301
<b>17 Chirurgia bariatrica</b>	303
R. Mancini, R. Bellini, D. Tassinari, M. Anselmino	
Epidemiologia dell'obesità	303
Comorbilità associate all'obesità: sindrome metabolica	304
Meccanismi d'azione della chirurgia bariatrica	307
Risoluzione e remissione del diabete nel paziente obeso	308

Indicazioni alla chirurgia bariatrica	309	Diagnosi funzionale	443
Controindicazioni alla chirurgia bariatrica	310	Diagnosi strumentale	445
Tecniche di chirurgia bariatrica	310	Chirurgia resettiva epatica	447
<b>18 Esofago e diaframma</b>	315	Ascessi	452
R. Dionigi, A. Benevento, G. Dionigi, G. Bernasconi, L. Ferraris		Cisti	455
Embriologia	315	Tumori benigni	458
Anatomia	315	Tumori maligni	461
Fisiologia	319	<b>23 Vie biliari</b>	473
Semeiotica clinica e strumentale	319	G. Di Candio, L. Morelli, F. Mosca	
Afezioni congenite	323	Anatomia	473
Discinesie	325	Vascolarizzazione arteriosa	474
Diverticoli esofagei	331	Malformazioni della colecisti	476
Esofagiti	336	Anomalie cistiche delle vie biliari	476
Traumi	345	Atresia delle vie biliari	480
Tumori	347	Litiasi delle vie biliari	481
Ernie iatali	354	Colecistite acuta	490
Ernie diaframmatiche traumatiche	357	Ileo biliare	494
<b>19 Stomaco e duodeno</b>	359	Innovazioni tecnologiche e nuovi approcci mininvasivi	495
R. Dionigi, S. Rausei, G. Dionigi		Calcolosi delle vie biliari intra- ed extraepatiche	496
Embriologia	359	Neoplasie della colecisti e delle vie biliari	499
Anatomia	359	Colangite sclerosante primitiva	505
Fisiologia	363	<b>24 Ipertensione portale</b>	507
Esami di laboratorio e strumentali	365	G.E. Gerunda, A. Maffei Faccioli, G. Carrafiello, R. Dionigi, S. Rausei, F. Placentino	
Lesioni rare	368	Anatomia della circolazione portale	507
Ulcera peptica	372	Fisiologia	508
Sindrome di Mallory-Weiss	381	Fisiopatologia	508
Gastrite acuta erosiva e ulcera da stress	381	Eziopatogenesi	509
Tumori gastrici benigni	382	Ipersplenismo	512
GIST	382	Varici esofagee	512
Precancerosi gastriche	384	Sindrome di Budd-Chiari	519
Carcinoma gastrico	386	Ascite	521
Linfoma gastrico	396	Sindrome epatorenale	522
Tumori neuroendocrini	399	Encefalopatia	523
Sequela degli interventi chirurgici sullo stomaco	400	<b>25 Pancreas</b>	525
<b>20 Parete addominale ed ernie</b>	403	R. Dionigi, M. Besozzi, G. Carcano, G. Dionigi	
G. Campanelli, M. Cavalli		Embriologia e anatomia	525
Embriologia	403	Fisiologia	528
Anatomia	403	Diagnosi funzionale e strumentale	529
Traumi	405	Malformazioni	532
Tumori	406	Pancreatiti acute	534
Ombelico e regione ombelicale	407	Pseudocisti pancreatiche	545
Ernie	409	Ascesso pancreatico	547
Laparoceli	422	Ascite pancreatiche	548
<b>21 Cavità peritoneale</b>	425	Pancreatite cronica	548
A. Blondi, M. Vacante, M. Donati, F. Basile		Carcinoma pancreatico	550
Retroperitoneo	425	Neoplasie intraduttali papillari mucinose	555
Peritoneo	428	Tumori cistici del pancreas	557
<b>22 Fegato</b>	437	Tumore solido pseudopapillare	558
R. Dionigi, A. Benevento		Tumori della papilla	559
Embriologia	437	Tumori neuroendocrini del pancreas	559
Anatomia	437	Chirurgia laparoscopica e robotica	565
Fisiologia	440	<b>26 Milza e linfonodi</b>	567
Quadro clinico	441	G. Dionigi, R. Dionigi, G. Carcano, F. Passamonti	
Esame obiettivo	442	Milza	567
		Linfonodi	580

<b>27 Intestino tenue mesenteriale e appendice</b>	587	Diagnosi	691
F. Corcione, D. Cuccurullo, F. Pirozzi		Terapia	694
Intestino tenue mesenteriale	587	Conclusioni	695
Appendice	598	<b>32 Paziente traumatizzato</b>	697
<b>28 Malattie infiammatorie croniche intestinali</b>	605	O. Chiara, S. Cimbanassi	
F. Tonelli, M. Fazi, F. Ficari		Assistenza in sala di emergenza	698
Incidenza ed epidemiologia	605	Algoritmo in sala di emergenza e trattamento definitivo	701
Eziopatogenesi e fattori di rischio	605	<b>33 Ferite</b>	703
Manifestazioni sistemiche	606	A. Faga, L. Valdatta, G. Carcano, M. Tresoldi	
Malattia di Crohn	607	Tipologia di ferite	703
Rettocolite ulcerosa	612	Guarigione delle ferite	706
<b>29 Colon-retto</b>	619	Le fasi del processo di riparazione	706
F. Crucitti †, G.B. Doglietto, R. Bellantone, L. Sofo, M. Bossola, F. Pacelli, C. Ratto, F. Rosa		Patologia delle ferite	707
Anatomia	619	<b>34 Trauma addominale</b>	711
Fisiologia	620	G. Carcano, F. Rossi, M. Franchin, G. letto	
Microflora	621	Traumi dell'addome	711
Stipsi cronica	622	Sindrome compartimentale addominale	717
Megacolon congenito (malattia di Hirschsprung)	622	Damage Control Surgery	718
Volvolo	623	Trauma epatico	719
Malattia diverticolare del colon	623	Rottura della milza	725
Lesioni vascolari	627	Traumi pancreatici	727
Polipi e poliposi	628	Traumi duodenali	730
Tumori maligni	632	Traumi dell'intestino tenue	731
<b>30 Retto e canale anale</b>	641	Traumi dell'intestino crasso	731
G. Casula, F. Scintu, L. Zorcolo		<b>35 Dolore addominale acuto</b>	733
Anatomia	641	G. Roviario, C. Vergani	
Fisiologia	644	Tipi di dolore addominale	734
Quadro clinico	645	Storia clinica	735
Diagnosi strumentale	647	Quadro clinico	736
Terapia pre- e postoperatoria	649	Diagnosi	737
Incontinenza anale	650	Popolazioni che meritano considerazioni particolari	738
Patologia suppurativa	652	Decisione terapeutica nel paziente con dolore addominale acuto	740
Malattia emorroidaria	658	<b>36 Peritoniti</b>	743
Ragade anale	661	R. Dionigi, G. Carcano, D. Iovino, G. Soldini	
Malattie funzionali	663	Anatomia	743
Rettocele	664	Classificazione	743
Prolasso del retto	665	Fisiopatologia	746
Tumori maligni dell'ano	667	Quadro clinico	747
Traumi	671	Diagnosi	749
Malattie sessualmente trasmesse	671	Evoluzione e prognosi	751
		Terapia	751
		<b>37 Emorragie del tratto gastroenterico</b>	755
		E. Contessini Avesani, A. Carrara, F. Botti, G.L. Scacchi	
		Emorragie digestive del tratto superiore	755
		Emorragie digestive del tratto inferiore	760
		<b>38 Occlusione intestinale</b>	765
		G. Casula, A. Restivo	
		Ileo meccanico	766
		Invaginazione intestinale	774
		Volvolo	775

## Sezione III

**CHIRURGIA D'URGENZA**

a cura di Giulio Carcano

<b>31 Shock</b>	675
G. Sganga	
Definizione	675
Classificazione	675
Shock da patologia metabolica cellulare secondaria	676
Shock da patologia metabolica cellulare primitiva	680
Metodi di valutazione e monitoraggio del paziente in shock	689



Tipi di trapianto	942
Immunosoppressione	944
Rigetto	944
L'esperienza Modena-Bologna 2000-2009	951
Conclusioni	953
<b>141 Organi artificiali</b>	<b>955</b>
G. Carcano, M. Tozzi, F. Rossi, M. Franchin, F. Villa, A. Romanzi	
Fegato artificiale e bioartificiale	955
Cuore	956
Prospettive future	958
<b>Indice analitico</b>	<b>961-976</b>