

Indice

SEZIONE I: Fisiologia e fisiopatologia del tratto gastrointestinale

CAPITOLO 1 • CONTROLLO INTRINSECO ED ESTRINSECO DELLA FUNZIONE MOTORIA: ASSE CERVELLO-INTESTINO 3

Anna Costanzini, Roberto De Giorgio

Introduzione	3
Funzioni del tratto gastrointestinale	3
Anatomia del tratto gastrointestinale	4
Aspetti essenziali della motilità gastrointestinale	5
Funzioni motorie del tratto gastrointestinale	5
Conclusioni	8

CAPITOLO 2 • FISIOLOGIA DELLA MUCOSA GASTROINTESTINALE E DELLA BARRIERA INTESTINALE 9

Maria Raffaella Barbaro, Martina D'Alessandro

La parete del tratto gastrointestinale	9
La barriera intestinale e la permeabilità intestinale	11

CAPITOLO 3 • BASI GENETICHE DELLE DISMOTILITÀ INTESTINALI 19

Erica Cataldi-Stagetti, Chiara Diquigiovanni, Arianna Orsini, Elena Bonora

Il sistema nervoso enterico e la regolazione della motilità gastrointestinale	19
Acalasia esofagea	19
Gastroparesi	20
Pseudo-ostruzione intestinale cronica	21
Malattia di Hirschsprung	24
Displasia neuronale intestinale	25
Conclusioni	25

CAPITOLO 4 • FARMACOLOGIA NELLE ALTERAZIONI NEUROGASTROENTEROLOGICHE E DELLA MOTILITÀ 27

Matteo Fornai, Maria Cecilia Giron, Giuseppe Esposito

Farmaci attivi sulla motilità gastrointestinale	27
Farmaci attivi nel trattamento del dolore viscerale	37

SEZIONE II: Test funzionali per lo studio della motilità del tratto gastrointestinale

CAPITOLO 5 • MANOMETRIA ESOFAGEA AD ALTA RISOLUZIONE 41

Elisa Marabotto, Andrea Pasta

Analisi topografica delle pressioni e dei parametri ottenuti con HRM	42
Procedura	43
Nuove applicazioni nell'HRM nella diagnosi e terapia della MRGE	44

HRM nell'esofagite eosinofila.....	46
HRM nella ruminazione	46
CAPITOLO 6 • LA PH-IMPEDENZOMETRIA	49
<i>Marzio Frazzoni, Leonardo Frazzoni</i>	
Introduzione	49
La pH-impedenzometria.....	50
Conclusioni.....	54
CAPITOLO 7 • MANOMETRIA GASTROINTESTINALE E COLICA.....	57
<i>Rosanna Cogliandro, Michele Cammarosano, Lara Bellacosa, Luca Pirlì Vincenzo Stanghellini</i>	
Introduzione	57
Manometria gastrointestinale.....	57
Manometria colica.....	60
Conclusioni.....	62
CAPITOLO 8 • MANOMETRIA ANORETTALE AD ALTA RISOLUZIONE	63
<i>Lucia d'Alba, Emanuela Ribichini, Emiliano Valenzi</i>	
Anatomia funzionale	63
Fisiologia della continenza e defecazione	64
Manometria anorettale: ruolo nei disturbi anorettali i ed evoluzione della tecnica	64
Strumentazione e variabilità della procedura	65
Tecniche di esecuzione dell'esame	67
Refertazione e criticità	69
CAPITOLO 9 • ENDOFLIP: INDICAZIONI E UTILITÀ NEL TRATTO GASTROENTERICO.....	71
<i>Edoardo Vespa, Alberto Barchi, Sandro Passaretti</i>	
Introduzione	71
Tecnologia FLIP.....	71
Protocollo d'esame.....	72
Giunzione esofago-gastrica.....	72
Peristalsi secondaria	73
Applicazioni cliniche.....	75
Studio del piloro e della gastroparesi	76
SEZIONE III: Disfagia orofaringea: alterazioni motorie, approccio diagnostico e terapeutico	
CAPITOLO 10 • FISILOGIA DELLA DEGLUTIZIONE E FISIOPATOLOGIA E COMPLICANZE DELLA DISFAGIA OROFARINGEA	81
<i>Domenico Antonio Restivo, Rosario Marchese-Ragona</i>	
Introduzione	81
Epidemiologia.....	81
Anatomia e fisiologia della deglutizione.....	82
Fisiopatologia della deglutizione e complicanze della disfagia orofaringea	85
CAPITOLO 11 • APPROCCIO DIAGNOSTICO ALLA DISFAGIA OROFARINGEA.....	89
<i>Mario Costantini, Loredana Nicoletti, Arianna Vittori, Matteo Santangelo</i>	
Introduzione	89
Screening della disfagia.....	89
Conclusioni.....	96
CAPITOLO 12 • DISFAGIA OROFARINGEA: TRATTAMENTO CONSERVATIVO.....	97
<i>Gianluca Regazzo, Maria Chiara Maccarone, Aristide Roberto Gravina Giorgia Accordim, Stefano Masiero</i>	
Introduzione	97
Valutazione e diagnosi riabilitativa	97

Trattamento riabilitativo tradizionale.....	98
Strategie di compenso	99
Strategie riabilitative	101
Provvedimenti adattativi.....	101
Terapia complementare: biofeedback.....	102
Neurostimolazione periferica.....	102
Neurostimolazione centrale	103
Nuove metodiche di trattamento: la teleriabilitazione	104

CAPITOLO 13 • DISFAGIA OROFARINGEA: TRATTAMENTO INVASIVO 105

Rosario Marchese Ragona, Francesco Fantin, Domenico Restivo

Introduzione	105
Trattamento.....	105
Conclusioni.....	108

CAPITOLO 14 • TRATTAMENTO DEI DIVERTICOLI FARINGOESOFAGEI 111

Stefano Siboni, Marco Sozzi, Emanuele Asti

Introduzione	111
Epidemiologia.....	111
Anatomia.....	111
Fisiopatologia	111
Clinica	112
Diagnosi	112
Trattamento chirurgico.....	112
Conclusioni.....	116

SEZIONE IV: Disturbi motori esofagei: diagnosi e trattamento

CAPITOLO 15 • FUNZIONE MOTORIA ESOFAGEA: APPROCCIO DIAGNOSTICO AL PAZIENTE CON SINTOMI ESOFAGEI..... 119

Matteo Ghisa

Anatomia.....	119
Fisiologia della deglutizione.....	120
Approccio diagnostico ai sintomi esofagei.....	121

CAPITOLO 16 • ACALASIA ESOFAGEA E OSTRUZIONE AL FLUSSO CARDIALE: INQUADRAMENTO DIAGNOSTICO 127

Roberto Penagini, Nicola Siragusa, Laura Cini

Acalasia esofagea.....	127
Ostruzione al flusso cardiaco	131

CAPITOLO 17 • TRATTAMENTO ENDOSCOPICO DELL'ACALASIA ESOFAGEA 135

Francesca Mangiola, Rosario Landi, Pietro Familiari

Introduzione	135
Iniezione di tossina botulinica nel cardias.....	135
Dilatazione pneumatica del cardias.....	136
Miotomia esofagea transorale	137

CAPITOLO 18 • TRATTAMENTO CHIRURGICO DELLA ACALASIA: MIOTOMIA LAPAROSCOPICA SECONDO HELLER 143

Renato Salvador, Francesca Forattini, Andrea Costantini

Introduzione	143
Miotomia laparoscopica secondo Heller.....	143
Heller-Dor laparoscopica.....	145
Heller-Toupet laparoscopica (LHT)	145
Malattia in stadio avanzato.....	146

Miotomia secondo Heller per il trattamento delle recidive	146
Conclusioni	147
CAPITOLO 19 • ACALASIA IN ETÀ PEDIATRICA	149
<i>Luca Provenzano, Giovanni Capovilla, Francesco Fascetti-Leon</i>	
Introduzione	149
Diagnosi	149
Terapia	150
Progetti futuri	152
CAPITOLO 20 • ALTRI DISTURBI MOTORI ESOFAGEI: INQUADRAMENTO DIAGNOSTICO E TRATTAMENTO	155
<i>Mentore Ribolsi</i>	
Introduzione	155
Classificazione di Chicago v4.0	155
Ostruzione al flusso cardiaco	155
Spasmo esofageo distale	157
Esofago ipercontrattile	158
Assenza di contrattilità e motilità esofagea inefficace	159
Relazione tra ipomotilità e malattia da reflusso gastroesofageo	160
Conclusioni	160
CAPITOLO 21 • DIVERTICOLI ESOFAGEI TORACICI ED EPIFRENICI	163
<i>Lavinia Barbieri, Riccardo Rosati</i>	
Introduzione	163
Diverticoli mediotoracici	163
Diverticoli epifrenici	164
Fondamenti della tecnica	166
Trattamento endoscopico	167
Conclusioni	167
CAPITOLO 22 • ALTERAZIONI MOTORIE ESOFAGEE E MALATTIE SISTEMICHE	169
<i>Sebastiano Bonventre, Gabriele Barletta, Lidia La Barbera, Chiara Rizzo Giuliana Guggino</i>	
La dismotilità esofagea nelle malattie autoimmuni sistemiche	169
Diagnosi	173
Terapia	174

SEZIONE V: Malattia da reflusso gastroesofageo e altre esofagiti

CAPITOLO 23 • MALATTIA DA REFLUSSO GASTROESOFAGEO: DEFINIZIONE, COMPLICANZE E QUADRI ESOFAGEI FUNZIONALI	177
<i>Pierfrancesco Visaggi, Gaia Cairoli, Mauro Mitilini, Federico Testi</i>	
Introduzione	177
Sintomi	177
Complicanze	178
Disturbi esofagei funzionali	180
CAPITOLO 24 • MALATTIA DA REFLUSSO GASTROESOFAGEO: TRATTAMENTO MEDICO	183
<i>Patrizia Zentilin, Andrea Pasta, Francesco Calabrese</i>	
Introduzione	183
Inibitori della secrezione acida	183
Refrattarietà agli inibitori di pompa protonica	184
Bloccanti reversibili H ⁺ /K ⁺ -ATPasi	186
Farmaci protettivi della mucosa	187
Farmaci inibitori dei rilasciamenti transitori dello sfintere esofageo inferiore	188
Farmaci procinetici	188

CAPITOLO 25 • MALATTIA DA REFLUSSO GASTROESOFAGEO: TRATTAMENTO ENDOSCOPICO	191
<i>Pier Alberto Testoni, Sabrina Testoni</i>	
Introduzione	191
Indicazioni alla terapia endoluminale	191
Efficacia clinica della terapia endoluminale	194
Prospettive future della funduplicatio transorale	196
CAPITOLO 26 • MALATTIA DA REFLUSSO GASTROESOFAGEO: TRATTAMENTO CHIRURGICO	199
<i>Mario Morino, Elettra Ugliono</i>	
Introduzione	199
Storia della chirurgia antireflusso	199
Indicazioni chirurgiche	199
Valutazione clinica	200
Endoscopia	201
Rx del transito esofagogastrico	201
Manometria esofagea	201
pH-impedenzometria esofagea delle 24 ore	202
Tecnica chirurgica	202
Conclusioni	205
CAPITOLO 27 • ESOFAGITE EOSINOFILA E ALTRE ESOFAGITI	207
<i>Luisa Bertin, Edoardo Vincenzo Savarino</i>	
Esofagite eosinofila	207
Esofagite infettiva	210
Esofagite da farmaci	211
Esofagite da radiazioni	211
Esofagite da caustici	212
Esofagite linfocitica	212
CAPITOLO 28 • ESOFAGITI IN ETÀ PEDIATRICA	215
<i>Giovanni Di Nardo, Maurizio Mennini, Marisa Piccirillo, Silvia Furio</i>	
Esofagite da reflusso gastroesofageo	215
Esofagite eosinofila	217
Esofagiti infettive	219
Esofagite da caustici	221
Esofagiti da corpi estranei	222
Esofagiti in corso di malattie sistemiche	222
Sindrome di Mallory-Weiss	222
Esofagite da farmaci	223
Altre cause di esofagite	223
CAPITOLO 29 • MALATTIA DA REFLUSSO GASTROESOFAGEO, OBESITÀ E CHIRURGIA BARIATRICA	225
<i>Salvatore Tolone</i>	
Introduzione	225
Inquadramento e diagnosi di malattia da reflusso gastroesofageo nel paziente obeso	225
Effetti della chirurgia bariatrica sulla malattia da reflusso gastroesofageo	227
Conclusioni	228

SEZIONE VI: Stomaco e intestino tenue: alterazioni motorie, tecniche diagnostiche e possibilità terapeutiche

CAPITOLO 30 • FUNZIONE MOTORIA GASTROINTESTINALE: APPROCCIO DIAGNOSTICO AL PAZIENTE CON SINTOMI GASTROINTESTINALI	233
<i>Marcella Pesce, Pierluigi De Pierro, Michele Falco Giovanni Sarnelli</i>	
Introduzione	233
Organizzazione funzionale	233

Approccio diagnostico al paziente con sintomi gastrointestinali.....	235
Diagnostica strumentale per la valutazione della motilità gastrointestinale.....	236
Prospettive future nella diagnosi dei disturbi della motilità gastrica e intestinale	238

CAPITOLO 31 • GASTROPARESI: DIAGNOSI E TRATTAMENTO..... 241

Paolo Usai Satta, Mariantonia Lai

Introduzione	241
Materiali e metodi	241
Diagnosi di gastroparesi.....	241
Terapia	243
Conclusioni.....	246

CAPITOLO 32 • PSEUDO-OSTRUZIONE INTESTINALE CRONICA: DIAGNOSI E TRATTAMENTO..... 249

Vincenzo Stanghellini, Michele Cammarosano, Lara Bellacosa, Rosanna Cogliandro

Introduzione	249
Diagnosi	250
Trattamento.....	252
Conclusioni.....	255

CAPITOLO 33 • PRINCIPALI SINDROMI MOTORIE GASTROINTESTINALI IN ETÀ PEDIATRICA..... 257

Annamaria Staiano, Francesca Vassallo, Elena Scarpato

Gastroparesi	257
Pseudo-ostruzione intestinale	259

SEZIONE VII: Alterazioni motorie del colon-retto: approccio diagnostico e terapeutico

CAPITOLO 34 • FUNZIONE MOTORIA COLICA E DELLA REGIONE RETTOANALE: APPROCCIO DIAGNOSTICO..... 265

Annamaria Altomare, Simone Carotti, Valeria Vespasiano

Introduzione	265
Anatomia colica e cenni di fisiologia della motilità colica	265
Anatomia rettoanale e fisiologia della defecazione	266
Approccio diagnostico al paziente con sintomi suggestivi di alterazione motoria del colon-retto	270

CAPITOLO 35 • VALUTAZIONE RADIOLOGICA DEL PAVIMENTO PELVICO: DEFECOGRAFIA E RM DINAMICA..... 275

Francesca Iacobellis, Martina Caruso, Antonio Brillantino, Luigia Romano

Introduzione	275
Inquadramento clinico-radiologico.....	275
Defecografia	276
Defeco-RM	278
Interpretazione delle immagini.....	279
Conclusioni.....	281

CAPITOLO 36 • TECNICHE DI STUDIO AVANZATE DELLA MOTILITÀ COLORETTALE: MANOMETRIA AD ALTA RISOLUZIONE, STUDIO DEL TRANSITO..... 283

Ugo Grossi, Giuseppe Chiarioni

Introduzione	283
Motilità coloretale: concetti di base.....	283
Manometria ad alta risoluzione	283
Studio del transito colico	285
Discussione	287
Conclusioni.....	287

CAPITOLO 37 • INCONTINENZA FECALE: DIAGNOSI E TRATTAMENTO289*Gabriele Naldini, Alessandro Sturiale, Jacopo Martellucci*

Introduzione	289
Anamnesi	289
Visita ed esame obiettivo	291
Accertamenti diagnostici	292
Trattamento	292

CAPITOLO 38 • IL TRATTAMENTO RIABILITATIVO DELLE ALTERAZIONI MOTORIE ANORETTALI297*Maria Anna Balestri, Christian Lambiase, Lorenzo Cancelli, Massimo Bellini*

Introduzione	297
Valutazione funzionale del pavimento pelvico	297
Approccio preliminare: correzioni delle abitudini e dello stile di vita	299
Principali trattamenti disponibili	300

CAPITOLO 39 • STRUTTURA E FUNZIONE DEL MICROBIOTA INTESTINALE: ASSE MICROBIOTA-INTESTINO-CERVELLO 307*David Meacci, Giovanni Marasco*

Introduzione	307
Struttura del microbiota intestinale	307
Distribuzione del microbiota	308
Organizzazione intraluminale	309
Funzione del microbiota intestinale	309
Fattori determinanti il microbiota intestinale	311
Asse microbiota-intestino-cervello	312
Microbiota e disturbi dell'asse microbiota-intestino-cervello	313

SEZIONE VIII: Microbiota e motilità gastrointestinale**CAPITOLO 40 • PROBIOTICI: ATTUALI EVIDENZE E FUTURE PROSPETTIVE** 317*Cesare Cremon*

Introduzione	317
Disbiosi intestinale nelle patologie digestive	317
Probiotici: definizione e meccanismi d'azione	318
Attuali evidenze sul ruolo dei probiotici nel trattamento delle principali patologie digestive	319
Attuali evidenze sul ruolo dei probiotici nel trattamento dei disturbi dell'interazione fra intestino e cervello	320
Prospettive future	322
Conclusioni	322

CAPITOLO 41 • LA DIETA NELLE ALTERAZIONI MOTORIE NEUROGASTROENTEROLOGICHE325*Emanuela Ribichini, Giulia Scalese, Chiara Mocci, Carola Severi*

Introduzione	325
Tratto gastrointestinale prossimale	326
Tratto gastrointestinale distale	328
Conclusioni	331

CAPITOLO 42 • RAZIONALE ED EVOLUZIONE DEI CRITERI DIAGNOSTICI DI ROMA333*Enrico Stefano Corazziari*

Introduzione	333
Criteri diagnostici basati sui sintomi	334
Criteri diagnostici sintomatologici suddivisi per aree anatomiche gastrointestinali	334

Evoluzione di alcuni criteri diagnostici	334
Forza e limiti dei criteri diagnostici di Roma	336

SEZIONE IX: Principali sindromi dell'alterata interazione intestino-cervello

CAPITOLO 43 • IPERSENSIBILITÀ AL REFLUSSO E PIROSI FUNZIONALE	341
<i>Lorenzo Marchetti, Mentore Ribolsi, Michele Cicala</i>	
Introduzione	341
Ipersensibilità al reflusso	342
Pirosi funzionale	343
CAPITOLO 44 • DISPEPSIA FUNZIONALE	347
<i>Francesca Galeazzi</i>	
Introduzione	347
Definizione	347
Epidemiologia	348
Eziopatogenesi	348
Inquadramento clinico e diagnosi della dispepsia non investigata	349
Terapia	350
CAPITOLO 45 • DISTENSIONE ADDOMINALE, AEROFAGIA E FLATULENZA	353
<i>Paola Iovino, Antonella Santonicola, Luigi Vicidomini, Luigi Ruggiero</i>	
Introduzione	353
Fisiopatologia	354
Valutazione clinica	356
Trattamento	357
CAPITOLO 46 • SINDROME DELL'INTESTINO IRRITABILE	361
<i>Giovanni Barbara, Daniele Salvi</i>	
Introduzione	361
Epidemiologia	361
Fisiopatologia	361
Diagnosi	364
Terapia	365
CAPITOLO 47 • DIARREA FUNZIONALE	369
<i>Michele Pier Luca Guarino, Francesca Baldaro</i>	
Introduzione	369
Epidemiologia	369
Patogenesi	369
Definizione e presentazione clinica	371
Diagnosi	371
Diagnosi differenziale	372
Trattamento e gestione	373
CAPITOLO 48 • STIPSI CRONICA FUNZIONALE	377
<i>Christian Lambiase, Maura Corsetti</i>	
Introduzione	377
Epidemiologia, fattori di rischio, patologie associate e impatto sulla qualità di vita	377
Fisiopatologia	379
Diagnosi: dalla valutazione clinica agli esami strumentali	379
Terapia	382

SEZIONE X: Conseguenze organiche delle alterazioni motorie esofago-gastrointestinali e coloretali

CAPITOLO 49 • ESOFAGITE DA REFLUSSO 389

Vincenzo Savarino

Introduzione	389
Diagnosi	389
Presentazione clinica	390
Complicanze	391
Terapia	392

CAPITOLO 50 • REFLUSSO DUODENO-GASTROESOFAGEO 395

Jessica Pugliese, Irene Solinas, Giulia Scaramuzza, Nicola de Bortoli

Introduzione	395
Meccanismo d'azione	395
Rilevanza clinica	396
Opzioni terapeutiche	397
Conclusioni	397

CAPITOLO 51 • MALATTIA DIVERTICOLARE COLICA 401

Gabrio Bassotti

Introduzione	401
Aspetti clinico-diagnostici	401
Fisiopatologia motoria in corso di malattia diverticolare colica	401
Aspetti anatomici e molecolari	401
Anomalie motorie coliche nella malattia diverticolare	403
Anomala percezione viscerale	404
Conclusioni	404

CAPITOLO 52 • CONDIZIONI PROCTOLOGICHE CORRELATE AD ALTERATA MOTILITÀ 405

Pierpaolo Sileri, Francesco Palmieri

Introduzione	405
Ragade anale	405
Ulcera rettale solitaria	406
Malattia emorroidaria	407

Appendice

Da GISMAD a SINGEM: breve storia della neurogastroenterologia in Italia 409

Fabio Baldi

Evoluzione istituzionale e crescita dell'associazione	409
Attività culturale e scientifica	411