

Il sonno e i suoi disturbi

Manuale clinico con
criteri diagnostici e trattamento

A cura di **Claudio Liguori** e **Luigi Ferini-Strambi**

Mariana Fernandes, Matteo Carpi, Giovanni Di Mauro

Dario Arnaldi, Andrea Ballezio, Francesco Biscarini, Enrica Bonanni,
Simone Bruno, Loreta Di Michele, Monica Fabbrini, Ugo Faraguna,
Caterina Lombardo, Michelangelo Maestri Tassoni, Silvia Maio,
Pietro Mattioli, Maria Paola Mogavero, Laura Palagini, Fabio Pizza,
Giuseppe Plazzi, Paola Proserpio, Rosalia Silvestri

PICCIN

Opera coperta dal diritto d'autore – Tutti i diritti sono riservati, inclusi quelli relativi a TDM (text and data mining), al training dell'intelligenza artificiale e/o di tecnologie similari.

Questo testo contiene materiale, testi ed immagini, coperto da copyright e non può essere copiato, riprodotto, distribuito, trasferito, noleggiato, licenziato o trasmesso in pubblico, venduto, prestato a terzi, in tutto o in parte, o utilizzato in alcun altro modo, compreso l'uso per TDM, training dell'intelligenza artificiale e/o tecnologie similari, o altrimenti diffuso, se non previa espressa autorizzazione dell'Editore. Qualsiasi distribuzione o fruizione non autorizzata del presente testo, così come l'alterazione delle informazioni elettroniche, costituisce una violazione dei diritti dell'Editore e dell'Autore e sarà sanzionata civilmente e penalmente secondo quanto previsto dalla L. 633/1941 e ss.mm.

AVVERTENZA

Poiché le scienze mediche sono in continua evoluzione, benché siano stati compiuti tutti gli sforzi necessari per pubblicare dati e informazioni affidabili, l'Editore non si assume alcuna responsabilità legale per eventuali errori od omissioni contenuti in questo volume. Né l'Editore né gli Autori o Collaboratori possono ritenersi responsabili per qualsiasi conseguenza e/o per qualsiasi lesione o danno a persone, animali o cose derivanti dall'applicazione delle informazioni contenute in quest'opera. L'Editore desidera precisare che qualsiasi opinione espressa in questo libro dai singoli Autori o Collaboratori è personale e non riflette necessariamente il punto di vista/l'opinione dell'Editore. Le informazioni o le indicazioni contenute in questo libro sono destinate all'uso da parte di professionisti del settore sanitario e/o scientifico e sono fornite esclusivamente come integrazione del giudizio del medico o di altri professionisti, della loro conoscenza dell'anamnesi del paziente, delle istruzioni del produttore e delle linee guida appropriate. Qualsiasi informazione o consiglio su dosaggi, procedure o diagnosi deve essere verificata in modo autonomo sotto stretta sorveglianza specialistica e attenendosi alle istruzioni per l'uso e alle controindicazioni contenute nei foglietti illustrativi. Questo libro non indica se un particolare trattamento sia appropriato o adatto a un determinato individuo. In ultima istanza, è responsabilità esclusiva del professionista sanitario formulare il proprio giudizio professionale, in modo da consigliare e trattare i singoli pazienti in modo adeguato.

Il nome di società o prodotti commerciali può corrispondere a ragioni sociali, marchi o marchi registrati ed è utilizzato esclusivamente per l'identificazione da parte del lettore e per la spiegazione dei concetti e dei case studies senza alcun intento pubblicitario o di utilizzo in violazione alla normativa vigente.

ISBN 978-88-299-3599-4

Prefazione

Il sonno è un fenomeno affascinante e ancora oggi parzialmente enigmatico. William Dement, uno dei massimi ricercatori sul sonno, nel suo libro *Il sonno e i suoi segreti*, afferma che il sonno può essere considerato uno stato comportamentale caratterizzato dalla sospensione della relazione dell'individuo con l'ambiente. Trascorriamo infatti circa un terzo della nostra esistenza in questa temporanea sospensione e da essa dipende gran parte della nostra salute.

Perché questo libro sul sonno? In italiano non ci sono testi di recente pubblicazione dedicati a medici, psicologi e personale sanitario e nemmeno corsi universitari che trattano in maniera approfondita questo tema, nonostante negli ultimi anni siano state condotte ricerche molto importanti sulla fisiologia e sulle diverse patologie del sonno. Se poi consideriamo l'alta probabilità che in un ambulatorio o in un reparto ospedaliero possiamo incontrare un paziente affetto da un disturbo del sonno, questo testo risulta essere molto significativo soprattutto nel dare una risposta ai seguenti quesiti:

- perché è importante dormire e dormire bene;
- quali sono i principali disturbi del sonno;
- quali sono i campanelli d'allarme e come fare a riconoscerli;
- come i disturbi del sonno impattano sulla salute mentale.

Il primo capitolo è dedicato alla fisiologia del sonno e alle sue caratteristiche per il benessere e la sopravvivenza dell'uomo. Dormire e soprattutto dormire bene è fondamentale per la salute, per le corrette funzioni organiche, per l'efficienza del sistema immunitario. Un buon sonno abbassa la pressione, perché si inibisce la produzione di cortisolo, ed incide anche sul peso forma: durante il sonno, infatti, avviene il normale rilascio di leptina, l'ormone che porta il messaggio di sazietà al cervello. Al contrario, dormire male altera questo meccanismo inibendo la produzione di leptina a favore della grelina, aumentando la sensazione di fame, con conseguente aumento del peso. Il dormire male, inoltre, produce effetti negativi sulla concentrazione, sulla capacità di decisione e sull'efficienza diurna, oltre che sull'umore.

Questo primo capitolo sottolinea che il sonno non deve essere valutato solo in termini quantitativi ma anche qualitativi. Recentissimi studi prospettici mostrano come una frammentazione del sonno, ancor più che la sua ridotta quantità, è causa di conseguenze importanti a lungo termine sulle funzioni cognitive e metaboliche. È quindi fondamentale il monitoraggio del sonno con metodiche oggettive: il primo capitolo illustra anche le metodiche di acquisizione del sonno attuali, con un accenno alle prospettive future.

Nei capitoli successivi vengono presi in esame i principali disturbi del sonno, secondo i criteri internazionali e in particolare quelli dell'AASM (American Academy of Sleep Medicine) International Classification of Sleep Disorders – Third Edition. Si inizia con l'insonnia, sicuramente il disturbo del sonno più frequente nella popolazione generale. I più recenti criteri diagnostici internazionali hanno

cancellato la precedente distinzione tra insonnia primaria e secondaria (ossia caratterizzata dalla copresenza di una patologia medica o psichiatrica) in favore di un'unica categoria, il disturbo da insonnia. Perché questo cambiamento? Molto spesso è difficile stabilire un chiaro nesso di causalità tra il disturbo cosiddetto "primario" e l'insonnia; inoltre, numerose evidenze mostrano come l'insonnia preceda la condizione "primaria", persista nonostante un efficace trattamento della patologia in comorbidità, o comunque ne aggravi i sintomi.

Un aspetto essenziale è che l'insonnia è caratterizzata, oltre che dalla presenza di una difficoltà dell'addormentamento o del mantenimento del sonno o da un risveglio precoce mattutino, anche da una percezione soggettiva di un sonno poco ristoratore, di scarsa qualità del sonno, con un forte impatto sul funzionamento diurno.

Molto importante la parte del secondo capitolo dedicata al trattamento dell'insonnia. La terapia cognitivo-comportamentale per l'insonnia (CBT-I) è considerata il trattamento di prima linea per questo disturbo: non è tuttavia sempre di facile accesso, per cui occorre considerare anche il trattamento con farmaci. A tal proposito, è importante sottolineare che oggi sono disponibili nuove terapie, come il daridorexant, che agisce da antagonista sui recettori dell'orexina. È questo un approccio diverso rispetto al meccanismo di azione dei classici farmaci GABA-ergici, che si basa sullo "spegnimento" dei centri della veglia. Comunque rimane fondamentale un corretto e tempestivo trattamento dell'insonnia, non solo per bloccare le conseguenze a breve termine di un sonno poco ristoratore, ma anche per prevenire lo sviluppo di un condizionamento negativo ("anche stanotte non dormirò"), come pure l'insorgere di gravi patologie psichiatriche ad essa collegate.

Il terzo capitolo è dedicato ai disturbi respiratori sonno-correlati, dove occupa una posizione importante la Sindrome delle apnee ostruttive morfeiche (OSAS). A proposito di questo disturbo, ci sono alcuni aspetti rilevanti da ricordare. È più frequente nel sesso maschile, ma anche le donne ne possono essere affette, soprattutto nell'epoca post-menopausale. È importante tenere in considerazione che nelle donne è più facile riscontrare una forma particolare di cefalea al risveglio (cefalea che si risolve spontaneamente dopo circa 30-40 minuti) o insonnia, piuttosto che una eccessiva sonnolenza diurna come sintomi associati all'OSAS.

Un aspetto significativo sul piano clinico, anche se meno rilevante a livello epidemiologico, è quello delle ipersonnie centrali. Nel quarto capitolo viene trattata in modo approfondito la narcolessia. È incredibile il tempo necessario per arrivare alla diagnosi corretta dalla comparsa dei primi sintomi di narcolessia. Per non parlare della difficoltà di diagnosi nel bambino, dove la malattia non presenta gli aspetti tipici del quadro dell'adulto: potrebbero non esserci veri e propri attacchi di sonno diurno e nemmeno attacchi cataplettici scatenati dalle emozioni. Arrivare a formulare la diagnosi in tempi brevi, significa migliorare subito la qualità della vita del paziente con narcolessia grazie ai trattamenti farmacologici oggi disponibili – e a breve ne avremo probabilmente altri ancor più mirati, poiché indirizzati a correggere il deficit di orexina che caratterizza la malattia.

Molto importante è la parte dedicata ai disturbi del ritmo circadiano sonno-veglia. Il lavoro a turni e la sindrome da jet-lag sono disturbi facilmente identificabili,

mentre quelli legati al cronotipo (“allodola”, “gufo”) sono più “oscuri” e con un importante impatto quotidiano. La vita di un soggetto con fase di sonno ritardata ad esempio non è facile, soprattutto se si svolge un lavoro impegnativo a partenza mattutina. Melatonina, terapia con la luce e strategie comportamentali possono aiutare in questo caso, soprattutto per evitare le conseguenze di una privazione di sonno che spesso il soggetto “gufo” è costretto a sperimentare.

Altro capitolo fondamentale è quello delle parasonnie, fenomeni particolari e spesso bizzarri che caratterizzano il sonno notturno. Da una parte abbiamo le parasonnie non-REM, che avvengono nel sonno profondo e che sono il risultato di un risveglio parziale: queste si osservano soprattutto nella prima parte della notte, quando prevale il sonno profondo non-REM. Dall'altra le parasonnie REM avvengono più frequentemente nell'ultima parte della notte, quando il sonno REM spadroneggia. Quindi conoscere il tipico percorso del nostro sonno notturno è importante anche per formulare delle ipotesi diagnostiche in presenza di episodi notturni “movimentati”. Anche l'età del soggetto può essere un altro elemento da considerare: in generale, le parasonnie non-REM sono più tipiche dell'infanzia e dell'adolescenza, mentre quelle REM dell'adulto e dell'anziano.

Nel capitolo dei disturbi motori sonno-correlati, una patologia importante è la Sindrome delle gambe senza riposo (RLS), molto frequente ma spesso non riconosciuta all'esordio della sintomatologia. E pensare che la diagnosi è sostanzialmente clinica e non richiede esami sofisticati. La RLS provoca in particolare difficoltà di addormentamento. E nella maggior parte dei casi, quando finalmente il paziente si addormenta, iniziano i movimenti periodici agli arti inferiori, che possono frammentare il sonno. Ci sono diverse terapie farmacologiche che possono controllare la sindrome; a volte vanno combinate per formulare un trattamento personalizzato.

Il capitolo *Altri disturbi del sonno: disturbi del sonno correlati a disturbi medici e neurologici* è fondamentale per capire come non esistano solo disturbi primari del sonno, ma condizioni di comorbidità, dove il riconoscimento e l'eventuale trattamento della disfunzione del sonno può essere molto importante per migliorare la malattia associata.

Il capitolo conclusivo suggerisce quali sono le informazioni essenziali da raccogliere nella raccolta anamnestica, quali sono i percorsi clinico-diagnostici possibili nel trattamento dei disturbi del sonno, come inquadrare la sintomatologia e come scegliere in maniera appropriata gli esami strumentali.

Questa Prefazione, oltre alla evidente completezza degli argomenti relativi al sonno e alle più importanti patologie che un medico, uno psicologo e un professionista sanitario possono incontrare durante la propria attività, vuole anche sottolineare che la stesura dei vari capitoli è stata affidata a grandi esperti di ogni specifico disturbo: da qui l'estrema chiarezza del testo, che sarà di aiuto nella pratica clinica del lettore.



Autori

Claudio Liguori

Dipartimento di Medicina dei Sistemi
Università degli Studi di Roma
Tor Vergata

Luigi Ferini-Strambi

UO di Neurologia
Centro di Medicina del Sonno
IRCCS Ospedale San Raffaele, Milano
Università Vita-Salute San Raffaele,
Milano

Mariana Fernandes

Dipartimento di Medicina dei Sistemi
Università degli Studi di Roma
Tor Vergata

Matteo Carpi

Dipartimento Neuroscienze Umane
Sapienza Università di Roma

Giovanni Di Mauro

Dipartimento di Medicina dei Sistemi
Università degli Studi di Roma
Tor Vergata

Dario Arnaldi

Dipartimento di Neuroscienze
(DINOEMI)
Università degli Studi di Genova
IRCCS Ospedale Policlinico San
Martino, Genova

Enrica Bonanni

Dipartimento di Medicina Clinica e
Sperimentale
UO Neurologia
Università di Pisa

Andrea Ballesio

Dipartimento di Psicologia
Sapienza Università di Roma

Simone Bruno

Dipartimento di Ricerca Traslazionale
e di Nuove Tecnologie in Medicina e
Chirurgia
Università di Pisa

Francesco Biscarini

Dipartimento di Scienze Biomediche e
Neuromotorie
Alma Mater Studiorum – Università
di Bologna
IRCCS Istituto delle Scienze
Neurologiche, Bologna

Loreta Di Michele

Dipartimento di oncologia e medicine
specialistiche
UOSD DH Pneumologico e
Interstiziopatie Polmonari
Azienda Ospedaliera San Camillo
Forlanini, Roma

Monica Fabbrini

Dipartimento di Medicina Clinica e
Sperimentale
UO Neurologia
Università di Pisa

Ugo Faraguna

Dipartimento di Ricerca Traslazionale
e di Nuove Tecnologie in Medicina e
Chirurgia
Università di Pisa
Dipartimento di Neuroscienze
dello Sviluppo
IRCCS Fondazione Stella Maris, Pisa

Caterina Lombardo

Dipartimento di Psicologia
Sapienza Università di Roma

Michelangelo Maestri Tassoni

Dipartimento di Medicina Clinica e
Sperimentale
UO Neurologia
Università di Pisa

Silvia Maio

Dipartimento di Medicina dei Sistemi
Università degli Studi di Roma
Tor Vergata

Pietro Mattioli

Dipartimento di Neuroscienze
(DINOEMI)
Università degli Studi di Genova
IRCCS Ospedale Policlinico San
Martino, Genova

Maria Paola Mogavero

Centro per i Disturbi del Sonno
Divisione di Neuroscienze
IRCSS Ospedale San Raffaele, Milano
Università Vita-Salute San Raffaele,
Milano

Laura Palagini

Dipartimento di Neuroscienze
UOC Psichiatrica
Azienda Ospedaliera Universitaria
Pisana (AUOP), Pisa

Fabio Pizza

Dipartimento di Scienze Biomediche e
Neuromotorie
Alma Mater Studiorum – Università
di Bologna
IRCCS Istituto delle Scienze
Neurologiche, Bologna

Giuseppe Plazzi

Dipartimento di Scienze Biomediche,
Metaboliche e Neuroscienze
Università degli Studi di Modena e
Reggio Emilia
IRCCS Istituto delle Scienze
Neurologiche, Bologna

Paola Proserpio

UO di Neurologia
Centro di Medicina del Sonno
IRCCS Ospedale San Raffaele, Milano

Rosalia Silvestri

Centro Interdipartimentale per la
Medicina del Sonno
UOSD di Neurofisiopatologia e
Disordini del Movimento
Dipartimento di Medicina Clinica e
Sperimentale
AOU “G. Martino”, Messina

Indice generale

CAPITOLO 1

Fisiologia del sonno e delle sue caratteristiche per il benessere e la sopravvivenza dell'uomo

1

Simone Bruno, Ugo Faraguna

1. Definizione di sonno 1
2. Fisiologia del sonno nell'uomo 1
 - 2.1. Stadiazione del sonno 2
 - 2.2. Architettura del sonno 6
 - 2.3. Regolazione del ritmo sonno-veglia 10
 - 2.4. Sonno locale 15
 - 2.5. Le funzioni del sonno 16
 - 2.6. Privazione di sonno 20
3. Cronobiologia 25
 - 3.1. Anatomia e fisiologia del sistema circadiano 25
 - 3.2. Regolazione circadiana e omeostatica del ritmo sonno-veglia 27
 - 3.3. Orologi periferici 29
 - 3.4. Disregolazione del ritmo circadiano 32
4. Sonno e sogni 37
 - 4.1. Neurobiologia dei sogni 38
 - 4.2. La funzione dei sogni 40
5. Metodiche di indagine del sonno 43
 - 5.1. Polisonnografia (PSG) 43
 - 5.2. Actigrafia 48
 - 5.3. Valutazione della sonnolenza 50
 - 5.4. Metodiche usate in cronobiologia 51
6. Prospettive future 56

CAPITOLO 2

Insonnia

67

Andrea Balesio, Laura Palagini, Caterina Lombardo

1. Il disturbo da insonnia 67
 - 1.1. Definizione ed epidemiologia 67
 - 1.2. Caratteristiche cliniche 68
 - 1.3. Eziopatogenesi del disturbo 69
 - 1.4. Diagnosi 71
 - 1.5. Conseguenze dell'insonnia cronica 73
 - 1.6. Il trattamento dell'insonnia 74
 - 1.7. Sintesi e conclusioni 79

CAPITOLO 3

Disturbi respiratori correlati al sonno

83

*Loreta Di Michele, Monica Fabbrini, Enrica Bonanni,
Michelangelo Maestri Tassoni*

1. Introduzione	83
2. Apnea ostruttiva del sonno (OSA) dell'adulto	83
2.1. Definizione	83
2.2. Epidemiologia	84
2.3. Fisiopatologia	85
2.4. Manifestazioni cliniche	86
2.5. Diagnosi	87
2.6. Terapia	90
2.7. Regolamentazione della guida di veicoli in pazienti affetti da sindrome delle apnee ostruttive in sonno	93
3. Apnea ostruttiva del sonno (OSA) del bambino	97
4. Sindromi da apnee centrali nel sonno	98
5. Apnea centrale con respiro periodico di Cheyne Stokes	98
5.1. Definizione	98
5.2. Epidemiologia	99
5.3. Fisiopatologia	99
5.4. Manifestazioni cliniche	100
5.5. Diagnosi	100
5.6. Terapia	101
6. Apnea primaria centrale dell'infanzia	101
7. Apnea primaria centrale della prematurità	102
8. Apnee centrali del sonno che emergono durante il trattamento dell'OSA mediante CPAP	102
8.1. Definizione	102
8.2. Epidemiologia	103
8.3. Fisiopatologia	103
8.4. Manifestazioni cliniche	103
8.5. Diagnosi	103
8.6. Terapia	104
9. Disordini da ipoventilazione sonno-correlata	104
9.1. Sindrome obesità-ipoventilazione (OHS)	104
9.2. Ipoventilazione sonno-correlata a patologia medica	107
10. L'ipossiemia sonno-correlata	109
11. Sintomi isolati, varianti normali	109
11.1. Russamento	109
11.2. Catatrenia	109

CAPITOLO 4**Le ipersonnie del sistema nervoso centrale****113***Francesco Biscarini, Fabio Pizza, Giuseppe Plazzi*

1. Narcolessia	113
1.1. Definizioni	113
1.2. Epidemiologia	115
1.3. Etiopatogenesi	116
1.4. Clinica	117
1.5. Narcolessia secondaria	119
2. Ipersonnia idiopatica	119
2.1. Definizione	119
2.2. Epidemiologia	120
2.3. Etiopatogenesi	120
2.4. Clinica	120
3. Sindrome di Kleine-Levin	122
3.1. Definizione ed epidemiologia	122
3.2. Etiopatogenesi	123
3.3. Clinica	123
4. Sindrome da sonno insufficiente	123
4.1. Quadro clinico e diagnosi	123
5. Altre ipersonnie centrali	124
5.1. Ipersonnia dovuta a disturbi medici	124
5.2. Ipersonnia dovuta a farmaci o sostanze	125
5.3. Ipersonnia dovuta a disturbi psichiatrici	126
6. Diagnosi	126
6.1. Diagnosi differenziali	126
6.2. Valutazioni cliniche	126
6.3. Neuroimaging	127
6.4. Polisonnografia e test delle latenze multiple dell'addormentamento	127
6.5. Test di mantenimento della veglia	129
6.6. Actigrafia	130
6.7. Esami bioumorali	130
7. Sonno di lunga durata e lunghi dormitori	132
8. Terapia	133
8.1. Terapia comportamentale non farmacologica della narcolessia	133
8.2. Terapia farmacologica della EDS nella narcolessia	133
8.3. Terapia farmacologica della cataplessia nella narcolessia	134
8.4. Terapia farmacologica della IH	135
8.5. Terapia della KLS	136
8.6. Terapia delle ipersonnie dovute a disturbi medici, psichiatrici, a farmaci e sostanze	136

CAPITOLO 5

Disturbi del ritmo circadiano

145

Andrea Ballezio, Matteo Carpi, Mariana Fernandes, Laura Palagini

- 1. Ritmo circadiano sonno-veglia 145
 - 1.1. Definizione ed epidemiologia 145
 - 1.2. Caratteristiche cliniche 146
 - 1.3. Diagnosi 151
 - 1.4. Eziopatogenesi del disturbo – aspetti neurobiologici 152
 - 1.5. Eziopatogenesi del disturbo – aspetti psicologici 153
 - 1.6. Terapia farmacologica 155
 - 1.7. Interventi comportamentali 156
 - 1.8. Sintesi e conclusioni 160

CAPITOLO 6

Parasonnie

165

Paola Proserpio, Pietro Mattioli, Dario Arnaldi

- 1. Parasonnie non-REM (NREM) 165
 - 1.1. Epidemiologia 166
 - 1.2. Fisiopatologia 167
 - 1.3. Manifestazioni cliniche 170
 - 1.4. Diagnosi 172
 - 1.5. Trattamento 173
 - 1.6. Sleep-related eating disorder (SRED) 174
- 2. Parasonnie REM 177
 - 2.1. Disturbo comportamentale in sonno REM (RBD) 177
 - 2.2. Paralisi isolate del sonno ricorrenti 188
 - 2.3. Disturbo da incubi 189
- 3. Diagnosi differenziale delle parasonnie 191
- 4. Altre parasonnie 194
 - 4.1. Exploding head syndrome 194
 - 4.2. Enuresi sonno-correlata 196
 - 4.3. Allucinazioni sonno-correlate 197

CAPITOLO 7

Disturbi del movimento sonno-correlati

207

Maria Paola Mogavero, Rosalia Silvestri

- 1. Introduzione 207
 - 1.1. Classificazione dei disturbi del movimento sonno-correlati 207
- 2. Sindrome delle gambe senza riposo (RLS) 207
 - 2.1. Diagnosi, clinica ed epidemiologia 207
 - 2.2. Eziopatogenesi 210
 - 2.3. Impatto clinico e comorbidità della RLS 215
 - 2.4. Trattamento della RLS 216

3. Disturbo da movimenti periodici degli arti inferiori (PLMD)	219
3.1. Diagnosi, clinica ed epidemiologia	219
3.2. Eziopatogenesi	220
3.3. Impatto clinico e comorbidità del PLMD	220
3.4. Trattamento del PLMD	221
4. Crampi alle gambe sonno-correlati	221
5. Bruxismo sonno-correlato	222
6. Disturbo ritmico motorio sonno-correlato	223
7. Mioclono propriospinale all'esordio dell'addormentamento	223
8. Disturbi del movimento legati al sonno dovuti a farmaci o sostanze	224
9. Sintomi isolati e varianti normali	224
9.1. <i>Alternating Leg Muscle Activation</i> (ALMA) e <i>Hypnagogic Foot Tremor</i> (HFT)	224
9.2. <i>Excessive Fragmentary Myoclonus</i> (EFM)	225
9.3. Mioclono d'addormentamento (<i>Hypnic Jerks</i> o <i>Sleep Starts</i>)	225
10. Disturbi del movimento sonno-correlati pediatrici	225
11. Mioclono ipnico benigno dell'infanzia (BSMI)	226
12. Disturbo da movimenti periodici degli arti inferiori in sonno nel bambino (PLMD)	227
13. Sindrome delle gambe senza riposo (RLS) pediatrica	228
14. Disturbo da sonno irrequieto/Restless Sleep Disorder (RSD)	230

CAPITOLO 8

Altri disturbi del sonno: disturbi del sonno correlati a disturbi medici e neurologici **239**

Mariana Fernandes, Matteo Carpi, Giovanni Di Mauro, Silvia Maio, Claudio Liguori

1. Epilessia correlata al sonno	239
1.1. Epilessie sonno-associate	239
1.2. Epilessie sonno-accentuate	240
1.3. Epilessie con crisi al risveglio	241
1.4. Diagnosi e trattamento	241
2. Cefalee correlate al sonno	244
2.1. Manifestazioni cliniche	245
2.2. Epidemiologia e fattori di rischio	245
2.3. Fisiopatologia	246
2.4. Diagnosi e trattamento	246
3. Reflusso gastroesofageo correlato al sonno	247
3.1. Manifestazioni cliniche	248
3.2. Epidemiologia e fattori di rischio	248
3.3. Fisiopatologia	248
3.4. Diagnosi e trattamento	249

4. Laringospasmo correlato al sonno	250
4.1. Manifestazioni cliniche	250
4.2. Epidemiologia e fattori di rischio	250
4.3. Fisiopatologia	251
4.4. Diagnosi e trattamento	251
5. Insonnia fatale familiare	252
5.1. Manifestazioni cliniche	252
5.2. Epidemiologia e fattori di rischio	252
5.3. Fisiopatologia	252
5.4. Diagnosi e trattamento	253
6. Ischemia del miocardio correlata al sonno	254
6.1. Manifestazioni cliniche	254
6.2. Epidemiologia e fattori di rischio	255
6.3. Fisiopatologia	255
6.4. Diagnosi e trattamento	256

CAPITOLO 9

L'anamnesi e le scale di valutazione dei disturbi del sonno **263**

Giovanni Di Mauro, Matteo Carpi, Mariana Fernandes, Claudio Liguori

1. Introduzione	263
2. L'importanza della raccolta anamnestica nella valutazione dei disturbi del sonno	263
2.1. Schema – Anamnesi	268
3. Diari e scale di valutazione del sonno	272
3.1. Diario del sonno	273
3.2. Scale di valutazione della qualità del sonno	274
3.3. Questionari di valutazione della sonnolenza e dei disturbi respiratori in sonno	274
3.4. Scale per la valutazione del ritmo circadiano	276
3.5. Scale di valutazione dell'insonnia	276
4. Conclusione	284

Indice analitico **289**