

PREFAZIONE

Il sistema nervoso dell'uomo è uno splendido capolavoro di macchinario biologico, che lo si osservi da un angolo visuale molecolare, o cellulare, sistematico, comportamentale, o cognitivo. Dati i suoi risultati – per esempio, i manufatti della cultura umana – esistono ottime ragioni per voler comprendere il funzionamento dell'encefalo e di tutto il sistema nervoso. Le conseguenze in termini di debilitazione e di costi economici delle malattie neurologiche e psichiatriche rendono particolarmente urgente la ricerca di risposte a queste domande. Lo scopo di questo libro è quello di mettere in risalto le sfide intellettuali e l'entusiasmo, ma anche l'incertezza, suscitati da quella che da molti viene considerata l'ultima grande frontiera delle scienze biologiche. Gli argomenti trattati nel testo dovrebbero servire come base di partenza per gli studenti di medicina, per gli specializzandi e specializzati in neuroscienze, e per tutti coloro che vogliono capire come funziona il sistema nervoso nell'uomo.

Come tutte le grandi imprese, la disciplina neuroscientifica dovrebbe essere, e lo è, terreno di dibattito, dissenso e divertimento. Nella stesura di questa edizione di *Neuroscienze* abbiamo impiegato tutti questi ingredienti, che speriamo di aver trasmesso in egual misura ai lettori di qualsivoglia livello.

Ringraziamenti

Vorremmo ringraziare i numerosi colleghi che con contributi, critiche e suggerimenti ci sono stati di aiuto nella stesura di questa e delle precedenti edizioni. In particolare vorremmo ringraziare Paul Adams, Ralph Adolphs, David Amaral, Dora Angelaki, Eva Anton, Gary Banker, il compianto Bob Barlow, Marlene Behrmann, Ursula Bellugi, Carlos Belmonte, Dan Blazer, Bob Burke, Roberto Cabeza, Jim Cavanaugh, Jean-Pierre Changeux, John Chapin, Milt Charlton, Michael Davis, Rob Deaner, Bob Desimone, Allison Doupe, Sasha du Lac, Jen Eilers, Anne Fausto-Sterling, Howard Fields, Elizabeth Finch, Nancy Forger, Jannon Fuchs, Michela Gallagher, Dana Garcia, Steve George, la compianta Patricia Goldman-Rakic, Josh Gooley, Jennifer Groh, Mike Haglund, Zach Hall, Kristen Harris, Bill Henson, John Heuser, Bertil Hille, Miguel Homgren, Jonathan Horton, Ron Hoy, Alan Humphrey, Jon Kaas, Kai Kaila, Jagmeet Kanwal, Herb Killackey, Len Kitzes, Marc Klein, Chieko Koike, Andrew Krystal, Arthur Lander, Story Landis, Simon LeVay, Darrell Lewis, Jeff Lichtman, Alan Light, Steve Lisberger, John Lisman, Arthur Loewy, Ron Mangun, Eve Marder, Robert McCarley, Greg McCarthy, Jim McIlwain, Daniel Merfeld, Steve Mitroff, Chris Muly, Vic Nadler, Ron Oppenheim, Larysa Pevny, Franck Polleux, Scott Pomeroy, Rodney Radtke, Louis Reichardt, Sidarta Ribiero, Marnie Riddle, Jamie Roitman, Steve Roper, John Rubenstein, Ben Rubin, David Rubin, Josh Sanes, Cliff Saper, Lynn Selemon, Paul Selvin, Carla Shatz, Bill Snider, Larry Squire, John Staddon, Peter Strick, Warren Strittmatter, Joe Takahashi, Stephen Traynelis, Christopher Walsh, Xiaojin Wang, Richard Weinberg, Jonathan Weiner, Christina Williams, S. Mark Williams, Joel Winston e Ryohei Yasuda, ai quali, naturalmente, non è imputabile alcun errore presente nel testo. Vorremmo anche ringraziare i nostri colleghi Nell Cant, Dona M. Chikaraishi, Michael D. Ehlers, Gillian Einstein, Erich Jarvis, il compianto Lawrence C. Katz, Julie Kauer, Donald Lo, Miguel A. L. Nicolelis, Peter H. Reinhart, J. H. Pate Skene, James Voyvodic e Fulton Wong per i loro contributi alle edizioni precedenti.

Vorremmo anche ringraziare i nostri studenti delle diverse università nelle quali abbiamo insegnato, insieme a molti altri studenti e colleghi che ci hanno fornito suggerimenti utili per correggere e migliorare la presente edizione. Infine, rivolgiamo un ringraziamento speciale a Andy Sinauer, Graig Donini, Sidney Carroll, Carol Wigg, Christopher Small, Jefferson Johnson, Janice Holabird, Marie Scavotto e tutto il personale della Sinauer Associates, per l'alta qualità del loro lavoro.