

# INDICE GENERALE

INTRODUZIONE .....	1
<b>1</b> LA OMEOSTASI E IL SISTEMA NERVOSO AUTONOMO .....	5
Sistema Simpatico o Sezione Toraco-Lombare .....	6
Sistema Parasimpatico o Sezione Cranio Sacrale .....	7
Neurotrasmettitori .....	8
Acetilcolina: ACh .....	9
Nor-Adrenalina: NA .....	11
Rimozione dei Neurotrasmettitori .....	12
Funzioni del Simpatico e del Parasimpatico .....	13
<b>2</b> LA SENSIBILITÀ .....	17
I Recettori .....	18
La Trasmissione delle Informazioni .....	22
La Sensibilità Meccanica .....	27
I Moduli Colonnari della Corteccia Cerebrale .....	29
<b>3</b> LA PROPRIOCEZIONE .....	33
I Fusi Neuromuscolari e il Riflesso da Stiramento .....	33
Il Riflesso Rotuleo .....	38
La Trasmissione delle Informazioni Propriocettive .....	40
<b>4</b> IL DOLORE .....	43
I Riflessi Nocicettivi .....	46
La Trasmissione del Dolore e il suo Controllo .....	47
Gli Oppioidi Endogeni .....	48
Il Dolore Riferito .....	49
L'Arto Fantasma .....	50
<b>5</b> LA SENSIBILITÀ TERMICA E LA REGOLAZIONE DELLA T CORPOREA .....	53
Nucleo e Involucro .....	54
Le Oscillazioni Fisiologiche della T Corporea .....	54
I Termorecettori e la Trasmissione delle loro Informazioni .....	55
Freddo Paradosso .....	56
Equilibrio Termico e Ipotalamo .....	56
Termogenesi .....	57
Termogenesi con Brivido .....	58
Termogenesi senza Brivido .....	59
Termodispersione .....	60

	Ipotermia Artificiale .....	60
	Il Sudore .....	61
	Sudore Emozionale .....	62
	Odore Personale .....	63
	Il Controllo Comportamentale della T Corporea .....	63
	Il Colpo di Calore .....	64
	Il Colpo di Sole .....	64
	La Febbre .....	65
<b>6</b>	L'UDITO .....	67
	Qualche Richiamo di Fisica del Suono .....	67
	Caratteristiche dei Suoni .....	68
	L'Organo dell'Udito.....	69
	La Còclea .....	72
	I Recettori Acustici .....	73
	I Suoni e l'Apparato Uditivo .....	74
	La Trasmissione dei Suoni .....	76
	L'Area Acustica della Corteccia Cerebrale .....	78
	Il Controllo Discendente dei Segnali Uditivi .....	79
	La Percezione della Musica .....	80
<b>7</b>	CONTROLLO DELLA POSTURA E IL SISTEMA VESTIBOLARE .....	83
	L'Apparato Vestibolare .....	84
	La Trasmissione delle Informazioni Vestibolari .....	86
<b>8</b>	LA VISIONE .....	89
	La Retina e i suoi Circuiti .....	89
	Dall'Occhio al Cervello .....	93
	Corteccia Visiva Primaria V1 .....	94
	La Corteccia Visiva Associativa .....	97
	Riconoscere i Volti .....	98
<b>9</b>	I SENSI CHIMICI: L'OLFATTO E IL GUSTO .....	101
	L'Olfatto .....	101
	La Mucosa Olfattiva, i Neuroni Olfattivi e i Recettori .....	102
	La Corteccia Olfattiva .....	104
	I Ferormoni (o Feromoni) .....	105
	In Conclusione .....	107
	Il Gusto .....	107
	I Neuroni Gustativi e i Recettori .....	108
	Le Vie del Gusto .....	109
	Il Principale Organo del Gusto è la Lingua.....	110
	Orientamento Alimentare .....	111
	In Conclusione .....	112
<b>10</b>	I MOVIMENTI .....	113
	Il Movimento Volontario .....	115
	Il Fascio Corticospinale .....	117

	La Corteccia Motoria Primaria MI .....	118
	Le Colonne di MI .....	119
<b>11</b>	IL TRONCO DELL'ENCEFALO .....	123
	Vie Ventromediali e Vie Dorsolaterali .....	125
	I Sistemi Aminergici .....	127
<b>12</b>	IL CERVELLETTO .....	129
	La Corteccia Cerebellare .....	130
	I Sistemi Afferenti: Fibre Rampicanti e Fibre Muscoidi .....	131
	I Sistemi Efferenti .....	132
	Le Funzioni del Cervelletto .....	134
	L'Apprendimento dei Movimenti .....	135
<b>13</b>	I GANGLI DELLA BASE .....	137
	Le Afferenze .....	138
	Le Efferenze .....	138
	Le Relazioni tra i Nuclei .....	139
	Le Lesioni dei Gangli .....	140
	La Fisiologia dei Gangli .....	142
<b>14</b>	GLI EMISFERI CEREBRALI E LE FUNZIONI LATERALIZZATE .....	143
	Il Linguaggio: un Esempio di Dominanza Emisferica .....	145
	Origine e Processi di Elaborazione del Linguaggio .....	148
	L'Area di Broca e i Neuroni Specchio .....	152
<b>15</b>	IL SONNO E IL SOGNO .....	155
	EEG e Fasi del Sonno .....	155
	I Correlati Neuronal del Sonno e della Veglia .....	160
	Il Ruolo del Sonno .....	161
	I Sogni .....	163
<b>16</b>	LE EMOZIONI .....	167
	Provare Emozioni .....	170
	I Sentimenti in una Mandorla: la Paura .....	172
	Emozioni che si fanno riconoscere .....	177
	James Papez e il suo Circuito .....	181
	Klüver e Busy .....	182
	In Conclusione .....	183
<b>17</b>	LA MEMORIA .....	185
	Il Caso H.M. .....	186
	Il Principio di Hebb .....	189
	L'Intuizione del Dottor Claparède .....	193
	La Sorgente dei Ricordi .....	194
	Memoria ed Età .....	196
	Come Ricordiamo .....	197

<b>18</b> LA COSCIENZA .....	201
Intensità della Esperienza Cosciente .....	204
La Coscienza ha una Base Materiale? .....	205
Organizzazione del Cervello .....	206
Organizzazioni Topologiche del Cervello .....	207
Il Rientro .....	209
Il Coscio e l'Incoscio: il Nucleo Dinamico .....	211
Coma .....	213
PER SAPERNE DI PIÙ .....	215
INDICE ANALITICO .....	219