

# Indice

<b>Prefazione</b>	<b>IX</b>
<b>Presentazione dell'edizione italiana</b>	<b>XII</b>
<b>1. Biochimica e medicina</b>	<b>1</b>
<i>Robert K. Murray</i>	
<b>2. Biomolecole e metodi biochimici</b>	<b>6</b>
<i>Robert K. Murray</i>	
<b>3. Acqua e pH</b>	<b>15</b>
<i>Victor W. Rodwell</i>	
<b>PARTE I – STRUTTURA E FUNZIONE DI PROTEINE ED ENZIMI</b>	<b>27</b>
<b>4. Amminoacidi</b>	<b>27</b>
<i>Victor W. Rodwell</i>	
<b>5. Peptidi</b>	<b>37</b>
<i>Victor W. Rodwell</i>	
<b>6. Proteine: struttura e funzione</b>	<b>48</b>
<i>Victor W. Rodwell</i>	
<b>7. Proteine: mioglobina ed emoglobina</b>	<b>63</b>
<i>Victor W. Rodwell</i>	
<b>8. Enzimi: proprietà generali</b>	<b>75</b>
<i>Victor W. Rodwell and Peter J. Kennelly</i>	
<b>9. Enzimi: cinetica</b>	<b>87</b>
<i>Victor W. Rodwell and Peter J. Kennelly</i>	
<b>10. Enzimi: meccanismi di azione</b>	<b>104</b>
<i>Victor W. Rodwell and Peter J. Kennelly</i>	
<b>11. Enzimi: regolazione dell'attività</b>	<b>110</b>
<i>Victor W. Rodwell and Peter J. Kennelly</i>	
<b>PARTE II – BIOENERGETICA E METABOLISMO DEI CARBOIDRATI E DEI LIPIDI</b>	<b>125</b>
<b>12. Bioenergetica: ruolo dell'ATP</b>	<b>125</b>
<i>Peter A. Mayes</i>	
<b>13. Ossidazioni biologiche</b>	<b>130</b>
<i>Peter A. Mayes</i>	

---

<b>14. La catena respiratoria e la fosforilazione ossidativa</b>	<b>139</b>
<i>Peter A. Mayes</i>	
<b>15. Carboidrati di importanza fisiologica</b>	<b>151</b>
<i>Peter A. Mayes</i>	
<b>16. Lipidi di significato fisiologico</b>	<b>162</b>
<i>Peter A. Mayes</i>	
<b>17. Generalità sul metabolismo intermedio</b>	<b>174</b>
<i>Peter A. Mayes</i>	
<b>18. Ciclo dell'acido citrico: catabolismo dell'acetil-CoA</b>	<b>184</b>
<i>Peter A. Mayes</i>	
<b>19. La glicolisi e l'ossidazione del piruvato</b>	<b>192</b>
<i>Peter A. Mayes</i>	
<b>20. Metabolismo del glicogeno</b>	<b>201</b>
<i>Peter A. Mayes</i>	
<b>21. Gluconeogenesi e controllo del glucoiso ematico</b>	<b>210</b>
<i>Peter A. Mayes</i>	
<b>22. La via del pentoso fosfato e altre vie del metabolismo degli esosi</b>	<b>221</b>
<i>Peter A. Mayes</i>	
<b>23. Biosintesi degli acidi grassi</b>	<b>232</b>
<i>Peter A. Mayes</i>	
<b>24. Ossidazione degli acidi grassi: chetogenesi</b>	<b>240</b>
<i>Peter A. Mayes</i>	
<b>25. Metabolismo degli acidi grassi insaturi e degli eicosanoidi</b>	<b>251</b>
<i>Peter A. Mayes</i>	
<b>26. Metabolismo degli acilgliceroli e degli sfingolipidi</b>	<b>260</b>
<i>Peter A. Mayes</i>	
<b>27. Trasporto e accumulo dei lipidi</b>	<b>269</b>
<i>Peter A. Mayes</i>	
<b>28. Sintesi, trasporto ed escrezione del colesterolo</b>	<b>286</b>
<i>Peter A. Mayes</i>	
<b>29. Integrazione del metabolismo e rifornimento di combustibili metabolici ai tessuti</b>	<b>299</b>
<i>Peter A. Mayes</i>	
<b>PARTE III – METABOLISMO DELLE PROTEINE E DEGLI AMMINOACIDI</b>	<b>309</b>
<b>30. Biosintesi di amminoacidi nutrizionalmente non essenziali</b>	<b>309</b>
<i>Victor W. Rodwell</i>	
<b>31. Catabolismo delle proteine e dell'azoto degli amminoacidi</b>	<b>315</b>
<i>Victor W. Rodwell</i>	
<b>32. Catabolismo dello scheletro carbonioso degli amminoacidi</b>	<b>326</b>
<i>Victor W. Rodwell</i>	

<b>33. Conversione di amminoacidi in prodotti specializzati</b>	<b>350</b>
<i>Victor W. Rodwell</i>	
<b>34. Porfirine e pigmenti biliari</b>	<b>362</b>
<i>Robert K. Murray</i>	
<b>PARTE IV – STRUTTURA FUNZIONE E REPLICAZIONE DELLE MACROMOLECOLE TRASMETTITRICI DELL'INFORMAZIONE</b>	<b>377</b>
<b>35. Nucleotidi</b>	<b>377</b>
<i>Victor W. Rodwell</i>	
<b>36. Metabolismo dei nucleotidi purinici e pirimidinici</b>	<b>387</b>
<i>Victor W. Rodwell</i>	
<b>37. Struttura e funzione degli acidi nucleici</b>	<b>403</b>
<i>Daryl K. Granner</i>	
<b>38. DNA: organizzazione, replicazione e riparazione</b>	<b>413</b>
<i>Daryl K. Granner</i>	
<b>39. Biosintesi e maturazione dell'RNA</b>	<b>436</b>
<i>Daryl K. Granner</i>	
<b>40. Sintesi proteica e codice genetico</b>	<b>453</b>
<i>Daryl K. Granner</i>	
<b>41. Regolazione dell'espressione genica</b>	<b>469</b>
<i>Daryl K. Granner</i>	
<b>42. Tecnologia del DNA ricombinante</b>	<b>489</b>
<i>Daryl K. Granner</i>	
<b>PARTE V – BIOCHIMICA DELLA COMUNICAZIONE EXTRACELLULARE E INTRACELLULARE</b>	<b>507</b>
<b>43. Membrana: struttura, formazione e funzione</b>	<b>507</b>
<i>Robert K. Murray &amp; Daryl K. Granner</i>	
<b>44. Azione degli ormoni</b>	<b>536</b>
<i>Daryl K. Granner</i>	
<b>45. Ormoni ipofisari e ipotalamici</b>	<b>552</b>
<i>Daryl K. Granner</i>	
<b>46. Ormoni tiroidei</b>	<b>563</b>
<i>Daryl K. Granner</i>	
<b>47. Ormoni che regolano il metabolismo del calcio</b>	<b>569</b>
<i>Daryl K. Granner</i>	
<b>48. Ormoni della corteccia surrenalica</b>	<b>578</b>
<i>Daryl K. Granner</i>	
<b>49. Ormoni della midollare surrenale</b>	<b>592</b>
<i>Daryl K. Granner</i>	

<b>50. Ormoni delle gonadi</b>	<b>598</b>
<i>Daryl K. Granner</i>	
<b>51. Ormoni pancreatici e del tratto gastrointestinale</b>	<b>614</b>
<i>Daryl K. Granner</i>	
<b>PARTE VI – TEMI SPECIFICI</b>	<b>633</b>
<b>52. Struttura e funzione delle vitamine idrosolubili</b>	<b>633</b>
<i>Peter A. Mayes</i>	
<b>53. Struttura e funzione delle vitamine liposolubili</b>	<b>648</b>
<i>Peter A. Mayes</i>	
<b>54. Nutrizione</b>	<b>659</b>
<i>Peter A. Mayes</i>	
<b>55. Digestione e assorbimento</b>	<b>669</b>
<i>Peter A. Mayes</i>	
<b>56. Glicoproteine</b>	<b>682</b>
<i>Robert K. Murray</i>	
<b>57. La matrice extracellulare</b>	<b>702</b>
<i>Robert K. Murray and Frederick W. Keeley</i>	
<b>58. Muscolo e citoscheletro</b>	<b>722</b>
<i>Robert K. Murray</i>	
<b>59. Proteine plasmatiche, immunoglobuline e coagulazione del sangue</b>	<b>745</b>
<i>Margaret L. Rand and Robert K. Murray</i>	
<b>60. Eritrociti e leucociti</b>	<b>771</b>
<i>Robert K. Murray</i>	
<b>61. Metabolismo degli xenobiotici</b>	<b>788</b>
<i>Robert K. Murray</i>	
<b>62. Cancro, geni del cancro e fattori di crescita</b>	<b>795</b>
<i>Robert K. Murray</i>	
<b>63. Basi biochimiche e genetiche della malattia</b>	<b>821</b>
<i>Robert K. Murray</i>	
<b>64. Le basi biochimiche di alcuni disordini neuropsichiatrici</b>	<b>839</b>
<i>Robert K. Murray</i>	
<b>65. Casi clinici d'interesse biochimico</b>	<b>860</b>
<i>Robert K. Murray</i>	
<b>Appendice</b>	<b>877</b>
<b>Abbreviazioni</b>	<b>883</b>
<b>Indice analitico</b>	<b>887</b>