

*Piano dell'opera*

VOLUME I

1. *Membrana plasmatica*
  2. *Ialoplasma*
  3. *Microfilamenti citoplasmici*
  4. *Microtubuli*
  5. *Ribosomi*
  6. *Reticolo endoplasmico*
- Bibliografia*  
*Indice analitico*

VOLUME II

1. *Apparato di Golgi*
  2. *Lisosomi*
  3. *Mitocondri*
  4. *Cellule e virus*
- Bibliografia*  
*Indice analitico*

VOLUME III

1. *Cloroplasti*
  2. *Perissosomi*
  3. *Nucleoplasma, membrana nucleare*
  4. *Cromosomi*
  5. *Nucleoli*
  6. *Divisione cellulare*
- Bibliografia*  
*Indice analitico*

L'opera è pubblicata sotto la direzione di Pierre Favard.

Per il presente volume il capitolo 1 è di J. Bourguet e P. Favard,  
i capitoli 2, 3, 4, 5 e 6 di P. Favard.

LA CELLULA  
biologia e fisiologia

VOLUME I

## Indice

- Piano dell'opera* 5
- 1 *Membrana plasmatica* 11
- STRUTTURA, 11.  
Osservazione di sezioni sottili, 11. Osservazione di (riproduzioni) repli-  
che, 14.
- COMPOSIZIONE CHIMICA, 16.  
Studio in situ, 16. Isolamento di frazioni, 18. Analisi chimica, 20. Glo-  
buli rossi umani, 21. Altri tipi cellulari, 22. Struttura molecolare, 23.
- ATTIVITÀ FISILOGICHE, 37.  
Trasferimento di sostanze: permeabilità, 39. Permeabilità all'acqua, 39.  
Equazioni fondamentali dei flussi, 44. Permeabilità alle sostanze non elet-  
trolitiche, 53. Permeabilità e distribuzione degli elettroliti, 61. Endocito-  
si, 79. Esocitosi, 86. Trasferimento dell'informazione, 91. Correlazioni ner-  
vose, 91. Correlazioni umorali, 118. Specializzazione della superficie cel-  
lulare, 126. Microvilli e invaginazioni, 126. Contatti intercellulari, 127.  
Complessi giunzionali, 133.
- BIOGENESI, 143.
- 2 *Ialoplasma* 147
- STRUTTURA, 147.
- COMPOSIZIONE CHIMICA, 149.  
Studio in situ e separazione, 149. Analisi chimica, 150.
- ATTIVITÀ FISILOGICHE, 150.  
Riserva di combustibile e di materiale da costruzione, 150. Punto di in-  
crocio di vie metaboliche, 152. Vie metaboliche del glucosio-6-fosfato,  
153. Significato delle diverse vie metaboliche del glucosio-6-fosfato, 158.

3	<i>Microfilamenti citoplasmici</i>	161
	MICROFILAMENTI E CITOSCHELETRO, 161. MIOFILAMENTI E CONTRAZIONE MUSCOLARE, 164. Struttura della fibra muscolare striata, 164. Composizione chimica e architettura molecolare dei miofilamenti, 169. Meccanismi della contrazione, 177. MICROFILAMENTI E MOTILITÀ CELLULARE, 187.	
4	<i>Microtubuli</i>	197
	STRUTTURA, 197. Microtubuli labili, 197. Microtubuli stabili, 198. COMPOSIZIONE CHIMICA, 205. Isolamento di frazioni, 206. Tubuline e proteine associate, 208. Architettura molecolare, 209. DEPOLIMERIZZAZIONE E POLIMERIZZAZIONE DEI MICROTUBULI, 212. Depolimerizzazione, 212. Polimerizzazione, 214. ATTIVITÀ FISILOGICHE, 225. Mantenimento e sviluppo della forma cellulare, 225. Motilità cellulare, 227.	
5	<i>Ribosomi</i>	235
	STRUTTURA, 235. COMPOSIZIONE CHIMICA, 237. Isolamento di frazioni e di subfrazioni, 238. Analisi chimica, 240. Architettura molecolare e ricostituzione in vitro, 242. FUNZIONE NELLA BIOSINTESI DELLE PROTEINE, 245. Biosintesi nei procarioti batterici, 246. Biosintesi negli eucarioti, 251. Funzioni dei costituenti del ribosoma, 252. BIOGENESI, 255. Procarioti, 255. Eucarioti, 257.	
6	<i>Reticolo endoplasmico</i>	259
	STRUTTURA, 259. COMPOSIZIONE CHIMICA, 264. Studio in situ, 264. Isolamento di frazioni e di subfrazioni del reticolo, 266. Analisi chimica, 267. Membrane del reticolo, 268. Contenuto delle cavità, 274. ATTIVITÀ FISILOGICHE, 274. Polisomi e membrane: trasferimento di catene polipeptidiche, 275. Membrane, 278. Metabolismo dei lipidi, 278. Glicosilazioni, 282. Detossicazione, 286. Cavità, 287. Segregazione e accumulo, 287. Vie di transito intracellulare, 288. BIOGENESI, 290.	
	<i>Bibliografia</i>	299
	<i>Indice analitico</i>	303