

Indice

7	Premessa
8	Finalità del volume

Parte I **I sistemi**

10	1	Introduzione
11	2	La definizione di sistema
14	3	Lo studio dei sistemi
15	4	Un po' di terminologia
20	5	Il comportamento dei sistemi
28	6	Differenti tipi di sistemi
33	6.1	La classificazione dei sistemi
36	7	Generalità dei sistemi
37	8	Le due leggi dei sistemi
38	8.1	La legge della molteplicità dei requisiti
39	8.2	Il principio di equifinalità
39	9	Il controllo dei sistemi
49	10	I sistemi autocontrollati
51	11	Alcuni sistemi reali
52	11.1	Il sistema Open University
58	11.2	Un sistema tecnico-sociale
60	11.3	Il sistema dell'istruzione secondaria
66	12	L'impostazione sistemistica
66	12.1	La progettazione dei sistemi
67	12.2	L'analisi dei sistemi
70		Esercizi di autovalutazione

Parte II **Il controllo**

72	13	Introduzione
73	14	Controllo a circuito aperto e chiuso
79	14.1	Controllo manuale e automatico

82	14.2 Controllo sì/no
83	15 Retroazione e ritardo
84	15.1 I due tipi di retroazione
91	15.2 Ritardo inerziale
93	15.3 Controllo proporzionale più derivativo
96	15.4 Controllo integrale
97	15.5 Ancora sul controllo derivativo
98	15.6 Un controllo di temperatura
102	16 L'amplificatore operazionale
105	16.1 Retroazione negativa
108	16.2 Retroazione positiva
110	17 Alcune applicazioni della retroazione
114	17.1 I regolatori automatici
116	17.2 I servomeccanismi
117	17.3 Un sistema per sviluppare le vendite
117	17.4 La laminazione a caldo dell'acciaio
120	17.5 La fornitura di energia elettrica
125	18 Alcune conclusioni
126	Esercizi di autovalutazione

Parte III

Il controllo nei sistemi uomo-macchina

130	19 Introduzione
132	20 Come si formano le decisioni
136	20.1 L'informazione
138	20.2 L'azione
140	21 I sistemi uomo-macchina
143	Esercizi di autovalutazione
144	Risposte agli esercizi di autovalutazione
154	Glossario
157	Bibliografia e sussidi audiovisivi
158	Indice analitico