

Aleksandr Dmitrievič Ventsel

**Teoria
dei processi stocastici**

Editori Riuniti Edizioni Mir

p.7	<i>Prefazione</i>
9	<i>Introduzione</i>
15	I. Concetti fondamentali
	§ 1.1. Che cos'è un processo stocastico p. 15 -- § 1.2. Esempi di processi stocastici. Processo di Wiener p. 17 -- § 1.3. Rassegna dei metodi della teoria dei processi stocastici p. 25 -- § 1.4. Le principali classi di processi stocastici p.32.
36	II. Elementi di analisi aleatoria
	§ 2.1. Convergenze, continuità, derivate, integrali. p. 36 -- § 2.2. Integrali stocastici di funzioni non aleatorie p. 46.
51	III. Alcuni concetti della teoria generale e della teoria della correlazione dei processi stocastici
	§ 3.1. σ algebre e spazi di variabili aleatorie legati a una funzione aleatoria p. 51 -- § 3.2. Operatori di traslazione p. 56 -- § 3.3. Problemi sulla stima migliore p. 600.
69	IV. Teoria della correlazione dei processi stocastici stazionari (in senso lato)
	§ 4.1. Funzioni di correlazione p. 69 -- § 4.2. Rappresentazioni spettrali p. 74 -- § 4.3. Soluzione del problema della previsione lineare p. 80.
89	V. Distribuzioni a dimensione infinita. Proprietà di probabilità 1
	§ 5.1. Distribuzioni delle funzioni aleatorie. Teorema di Kolmogorov sulle distribuzioni a dimensione finita p. 89 -- § 5.2. Proprietà di probabilità 1 p. 96 -- § 5.3. Continuità assoluta delle distribuzioni a dimensioni infinite e densità p. 105.

p. 111	VI. Istanti markoviani, funzioni aleatorie progressivamente misurabili
118	VII. Martingale
	§ 7.1. Martingale, submartingale, supermartingale p. 118 — § 7.2. Disuguaglianze e uguaglianze collegate alle martingale p. 123 — § 7.3. Teorema della convergenza delle supermartingale p. 128.
134	VIII. Processi markoviani. Concetti fondamentali
	§ 8.1. Processi markoviani e famiglie markoviane p. 134 — § 8.2. Forme diverse di proprietà markoviana p. 142 — § 8.3. Distribuzioni a dimensioni finite dei processi markoviani p. 148 — § 8.4. Famiglie di operatori legate a processi markoviani p. 154 — § 8.5. Famiglie markoviane omogenee p. 164 — § 8.6. Processi rigorosamente markoviani p. 169 — § 8.7. Processi markoviani stazionari p. 177.
179	IX. Processi markoviani con tempo continuo. Proprietà delle traiettorie. Proprietà markoviana forte
	§ 9.1. Proprietà delle traiettorie p. 179 — § 9.2. Proprietà markoviana forte per famiglie markoviane di Feller con traiettorie continue a destra p. 183.
187	X. Operatori infinitesimali
	§ 10.1. Operatore infinitesimale di un semigruppone p. 187 — § 10.2. Risolvente. Teorema di Hille-Yosida p. 193 — § 10.3. Operatori infinitesimali e processi markoviani p. 197.
208	XI. Processi di diffusione
	§ 11.1. Che cos'è un processo di diffusione p. 208 — § 11.2. Risultati di Kolmogorov. Equazioni dirette ed inverse p. 210.
220	XII. Equazioni stocastiche
	§ 12.1. Integrali stocastici delle funzioni aleatorie p. 220 — § 12.2. Differenziali stocastici. Formula di Itô p. 231 — § 12.3. Soluzione delle equazioni stocastiche con il metodo delle approssimazioni successive p. 241 — § 12.4. Processi di diffusione dati da equazioni stocastiche p. 248.
	XIII. Legame tra i processi di diffusione e le equazioni alle derivate parziali
	§ 13.1. Equazioni legate alle catene di Markov discrete p. 255 — § 13.2. Caso di soluzioni che ammettono un prolungamento regolare p. 257 — § 13.3. Punti della frontiera regolari e singolari p. 267.
274	Soluzione dei problemi
318	Simboli
320	Bibliografia
321	Indice analitico