

# Indice

<b>Premessa</b>	<b>1</b>
<b>1 Geostatistica per l'analisi di fenomeni temporali</b>	<b>3</b>
1.1 Caratteristiche dei fenomeni temporali . . . . .	4
1.1.1 Stazionarietà del II ordine ed ipotesi intrinseche . . . . .	7
1.1.2 Proprietà del variogramma . . . . .	8
1.2 Analisi dell'evoluzione temporale di un fenomeno . . . . .	9
1.3 Metodologia <i>Box-Jenkins</i> . . . . .	9
1.4 Analisi di fenomeni temporali mediante tecniche geostatistiche . . . .	18
1.4.1 Analisi strutturale . . . . .	20
1.4.2 Previsione del fenomeno temporale . . . . .	26
1.4.3 Valutazione della bontà delle stime . . . . .	30
1.4.4 Analisi di processi stocastici non stazionari . . . . .	30
1.4.5 Stima non parametrica . . . . .	31
<b>2 Analisi temporale delle concentrazioni di <math>PM_{10}</math></b>	
Claudia Cappello, Daniela Pellegrino	33
2.1 Analisi temporale delle concentrazioni di $PM_{10}$ . . . . .	33
2.1.1 Analisi esplorativa . . . . .	34
2.2 Analisi temporale del $PM_{10}$ mediante la metodologia <i>Box-Jenkins</i> . .	38
2.2.1 Analisi della correlazione temporale . . . . .	38
2.2.2 Adattamento del modello . . . . .	39
2.2.3 Previsioni . . . . .	41
2.3 Analisi temporale del $PM_{10}$ mediante tecniche geostatistiche . . . .	42
2.3.1 Analisi strutturale . . . . .	43
2.3.2 Ricostruzione temporale dei dati . . . . .	46
2.3.3 Previsione delle concentrazioni di $PM_{10}$ . . . . .	49
2.4 Stima della funzione di distribuzione cumulata . . . . .	50

<b>3</b>	<b>Analisi di fenomeni areali mediante tecniche geostatistiche</b>	<b>57</b>
3.1	Fenomeni spaziali rilevati per entità areali . . . . .	57
3.2	Processo areale . . . . .	60
3.3	Obiettivi dell'analisi spaziale di dati areali . . . . .	60
3.4	Modello per l'analisi della mortalità per entità geografiche areali . .	61
3.4.1	Momenti di primo e secondo ordine . . . . .	62
3.4.2	Analisi della correlazione spaziale . . . . .	63
3.4.3	<i>Poisson kriging</i> . . . . .	64
<b>4</b>	<b>Analisi spaziale della mortalità per tumori dell'apparato respiratorio</b>	
	Daniela Pellegrino	69
4.1	Creazione del <i>database</i> areale . . . . .	69
4.2	Analisi della mortalità per tumori dell'apparato respiratorio nel Grande Salento . . . . .	72
4.2.1	Analisi esplorativa . . . . .	74
4.3	Analisi strutturale . . . . .	78
4.4	Stima mediante il <i>Poisson kriging</i> . . . . .	82
	<b>Conclusioni e sviluppi futuri</b>	<b>88</b>
	<b>Bibliografia</b>	<b>91</b>