

Franco Ricci Lucchi

SEDIMENTOLOGIA

Parte II

PROCESSI E MECCANISMI
DI SEDIMENTAZIONE



CLUB

Indice

<i>Prefazione</i>	Pag.	7
Cap. 1. <i>La sedimentazione meccanica</i>	”	9
1.1. Il moto dei fluidi.	”	10
1.2. Strati limite	”	16
1.3. Rimozione e trasporto di sedimento	”	19
1.4. Correnti trattive e forme di fondo.	”	29
1.5. La deposizione	”	37
1.6. La sedimentazione gravitativa	”	40
1.7. La risedimentazione.	”	43
1.7.1. Correnti torbide	”	43
1.7.2. Variazioni areali dello stato torbiditico	”	56
1.7.3. Comportamenti reologici	”	56
1.7.4. Pressioni agenti entro un sedimento sommerso	”	58
1.7.5. Sedimento su pendio	”	61
1.7.6. Flusso granulare	”	62
1.7.7. Flusso fluidificato	”	63
1.7.8. Colata	”	64
1.7.9. Scorrimento lento (<i>creeping</i>).	”	67
1.7.10. Frane subacquee	”	70
1.7.11. Cause della risedimentazione	”	70
Cap. 2. <i>Stratificazione e corpi sedimentari</i>	”	75
2.1. Variazioni di spessore (tabelle).	”	76
2.2. Forma degli strati (tabella)	”	78
2.3. Suddivisioni dello strato (tabelle).	”	79
2.4. Cicli e ritmi (tabelle)	”	80
2.5. Tipi geometrici fondamentali di stratificazione	”	82
2.6. Laminazione parallela.	”	82
2.7. Stratificazione incrociata	”	84
2.7.1. Classificazione geometrica.	”	84
2.7.2. Origine della stratificazione e della laminazione incrociata.	”	86
2.7.3. Origine della laminazione diagonale (<i>ripples</i> rampicanti)	”	93
2.7.4. Superfici di riattivazione	”	94
2.8. Laminazione da antiduna	”	95
2.9. <i>Ripples</i> da onda e relativa laminazione.	”	95
2.10. <i>Ripples</i> e dune eolici	”	98
2.11. Alternanze ritmiche sabbia-fango	”	104
2.12. Stratificazione inclinata e discordante	”	108
2.13. Cenni conclusivi sui corpi sedimentari	”	122

Cap. 3. <i>Strutture sedimentarie meccaniche (esclusi ripples e dune)</i>	Pag.	127
3.1. Strutture da corrente e da onda	”	127
3.1.1. Impronte da erosione	”	127
3.1.2. Impronte da trazione	”	131
3.1.3. Altri effetti di correnti	”	132
3.1.4. Utilizzazione delle strutture da corrente	”	132
3.1.5. Modelli di paleocorrente	”	134
3.2. Strutture da deformazione penecontemporanea	”	134
Cap. 4. <i>Organismi e sedimentazione</i>	”	147
4.1. Generalità	”	147
4.2. Influenza di alcuni fattori ambientali sulla distribuzione degli organismi	”	148
4.3. Interazioni tra organismi ed energia meccanica	”	153
4.3.1. Effetti meccanici degli organismi (escl. bioturbazione)	”	153
4.3.2. Effetti dell'energia meccanica sugli organismi	”	155
4.4. La bioturbazione	”	164
Cap. 5. <i>La sedimentazione chimica</i>	”	173
5.1. Fattori e parametri	”	174
5.1.1. Potenziale di ossidoriduzione (Eh)	”	174
5.1.2. Concentrazione idrogenionica (pH)	”	176
5.1.3. Salinità	”	178
5.1.4. Temperatura	”	179
5.2. Principali sedimenti chimici	”	181
5.3. Processi diagenetici	”	181
Bibliografia	”	186
Appendice: le strutture diagenetiche	”	193
Indice Analitico	”	211