

TECNICHE DI ANALISI STRATIGRAFICA E BIOSTRATIGRAFICA

12 CFU

Modulo Analisi Stratigrafica

6CFU

A.A. 2014/2015

Prof. Maria Rosaria Senatore

Introduzione

La stratigrafia, definizioni e principi

Stratigrafia sequenziale

Sviluppo del metodo, da Sloss ad oggi, definizione di sequenza, diagramma cronostatigrafico, Terminologia e sviluppo della sequenza, variazioni del livello del mare, curva eustatica, variazioni relative del l.m. Regressioni e trasgressioni, regressione forzata, progradazione normale e accommodation, flooding e massimo flooding. Gerarchie delle sequenze: parasequenze, set di parasequenze. Aggradazione, progradazione e backstepping. Frequenza delle variazioni del l.m.: curva composita. Curva eustatica di Chappel e Shackleton. Log: resistività, potenziale spontaneo e gr. Casi di studio: La Piana Sele, Il Golfo di Salerno, Il Golfo di Gaeta

Stratigrafia sismica

Introduzione: tipi di profili sismici, le scale, l'esagerazione verticale. Calcolo delle scale

Geologia e sezioni sismiche: ampiezza, continuità, frequenza, polarità e velocità; terminazioni, facies sismiche e configurazione delle riflessioni; tipi di risposte sismiche e litologia; faglie, pieghe e blocchi tiltati

L'interpretazione: stratigrafia sismica e stratigrafia sequenziale

Prodotti cartografici: carta delle isopache, carta delle strutture, carte paleogeografiche.

Esercizi

Individuazione delle terminazioni e di superfici notevoli su profili sismici.

Costruzione di un diagramma cronostatigrafico.

Individuazione di superfici notevoli mediante un log.

Interpretazione di profili sismici

Testi da consultare

Nichols – Sedimentology and Stratigraphy. Blackwell

Miall A.D. – The geology of stratigraphic sequences. Springer-Verlag, New York

Catoneanu O. – Principles of Sequence Stratigraphy. Elsevier

Sheriff R.E. – Seismic stratigraphy. International Human Resources Dev. Corp., Boston

Badley M.E. – Practical Seismic interpretation. Prentice-Hall

Bally A.W. – Atlas of seismic stratigraphy. Vol. I, II e III. AAPG Studies in Geology