

ASTROBIOLOGIA

A.A. 2014/15

MODULO 1 (3 CFU) - Dott.^{ssa} Daniela Billi

Introduzione all'eso/astrobiologia. Requisiti per la vita come noi la conosciamo, rilevanza del carbonio e dall'acqua. Chimica prebiotica, evoluzione molecolare e vita cellulare. Evidenze fossili sull'origine della vita. Estremofili e prospettive di vita oltre la Terra. Analoghi terrestri di Marte. Lo spazio come ambiente estremo. Esperimenti astrobiologici in bassa orbita terrestre, Expose e Biopan; l'ipotesi della Litopanspermia.

Esame orale

Testi: An Introduction to Astrobiology 2nd edition (2011), eds David A Rothery, Iain Gilmour, Mark A Sephton.

MODULO 2 (3 CFU) - Dott. Amedeo Balbi

La cornice cosmologica: tempi-scala dell'universo, materia e radiazione. La complessità nell'universo: entropia, informazione. L'ambiente terrestre. Ricerca di vita nel sistema solare: i pianeti terrestri, Marte, le missioni Viking, le meteoriti marziane; i satelliti dei pianeti giganti (Europa, Titano). I pianeti extrasolari: tecniche di rilevazione e risultati. Ricerca di biosignatures. Abitabilità