

Modulo 9

Lezione frontale

La fillotassi è la branca della botanica che studia la regolarità con cui foglie e fiori sono distribuiti nello spazio. Sono interessati anche i petali e le gemme dei fiori.

Alcuni esempi: nei tigli le foglie crescono su due lati opposti che corrispondono a un mezzo giro intorno al ramo. Nei meli e negli albicocchi le foglie si dispongono su $2/5$ di giro. Nei peri le foglie si dispongono a $3/5$ di giro, come nei salici piangenti. Due botanici nel 1837, collegarono questi rapporti grazie ai numeri di Fibonacci. Merita una trattazione speciale il girasole i cui semi si dispongono secondo spirali logaritmiche che abbiamo costruito nel rettangolo aureo.

Tempo 30 minuti

Laboratorio

Con l'aiuto di sussidi multimediali si ricercano altri esempi in natura della sequenza di Fibonacci precisamente si invitano gli alunni a ricercare i parasticchi dell'ananas e delle pigne (8, 13). Ricercare anche alcuni fossili come le conchiglie di Nautilus e dei molluschi viventi. Costruire anche l'albero genealogico del fuco. L'albero genealogico del fuco forma una successione di Fibonacci: 1,1,2,3,5,8,.....

Ricercare sugli studi fatti da Gaudì sulla fillotassi.

Tempo 90 minuti