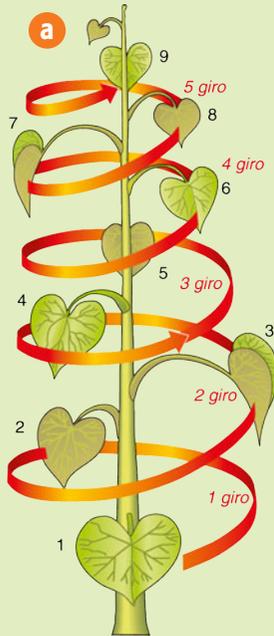


La disposizione delle foglie sul fusto di una pianta

Materiale occorrente

Alcuni rami di piante con foglie (ciliegio, faggio, noce, quercia).

Procedimento e osservazioni



- Scegli un rametto di una pianta e, partendo da una foglia, trovine un'altra che stia nella stessa posizione della prima.
- Conta i giri che occorre effettuare intorno al ramo per andare dalla prima foglia all'altra che si trova nella sua stessa posizione e il numero di foglie che le separa (**fig. a**).
- Scegli altri rami e ripeti i passaggi precedenti.
- Completa con i dati rilevati la seguente tabella e fai le tue osservazioni.

PIANTE	NUMERO DI GIRI	NUMERO DI FOGLIE
.....
.....
.....
.....

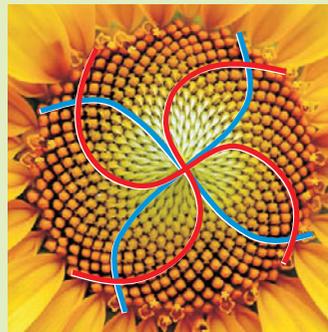
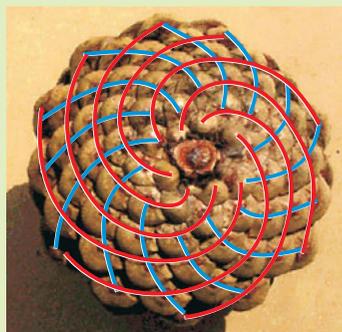
Conclusioni

- Esaminando i dati riportati nella tabella, puoi notare che le foglie si distribuiscono seguendo un certo ordine; più precisamente, il numero delle foglie è dato dalla somma dei due numeri che lo precedono. La serie dei numeri che si ottiene è chiamata **serie di Fibonacci**, dal nome del suo scopritore vissuto tra il 1180 e il 1250.
- Esempi di serie di Fibonacci.

Numero di giri	1	2	3	5	8
Numero di foglie	2	3	$5 = 2+3$	$8 = 5+3$	$13 = 8+5$

Non solo le foglie si dispongono seguendo un certo ordine.

Se osservi le protuberanze sulla scorza di un ananas, puoi vedere che esse sono distribuite in spirali, alcune in senso orario (8) e altre in senso antiorario (13).



In una pigna il rapporto tra le spirali è invece di 5 a 8, mentre quella tra i semi di un girasole è di 34 a 55.

Anche questi numeri formano tutti una serie in cui ogni numero è la somma dei due che lo precedono:
1 2 3 5 8 13 21 34 55...