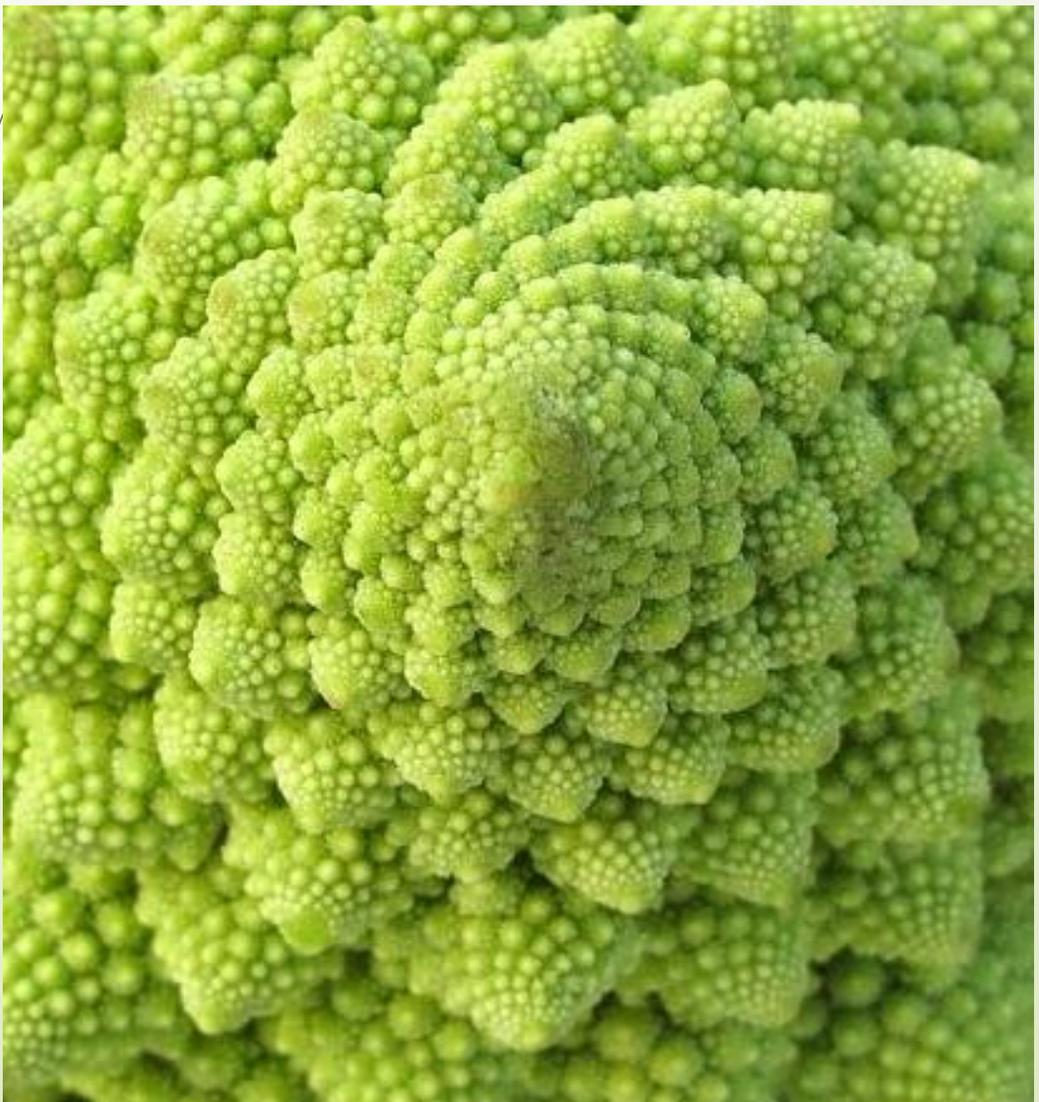


# Il linguaggio delle piante

## capitolo 3

Simmetrie e asimmetrie



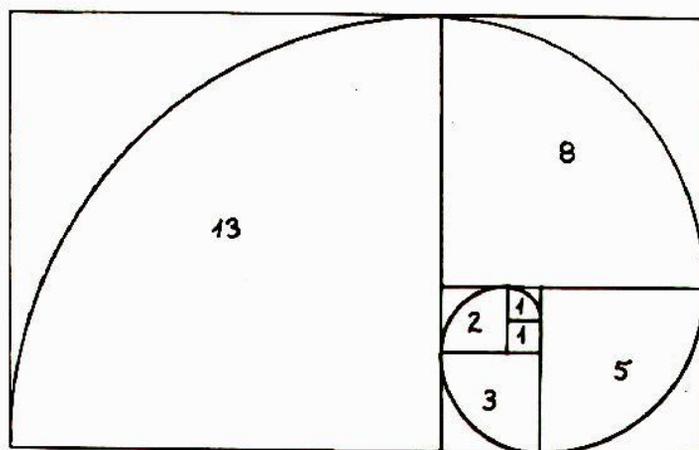


## IL BROCCOLO ROMANESCO

Il broccolo romanesco, innanzitutto, è un **frattale**, ossia quello che in geometria si definisce un oggetto dotato di **omotetia interna**: la sua forma globale **si ripete** allo stesso modo su scale diverse. Ogni singola **rosetta (piccola cima)** del broccolo romanesco, in altre parole, ha la forma di un piccolo broccolo.



...E NON SOLO



Ma quello che è più stupefacente è che il **numero di rosette** che compongono il broccolo romanesco è **sempre un numero di Fibonacci**. Ossia una cifra che fa parte dell'omonima successione, in cui **ciascun numero è la somma dei due precedenti**. Ecco, la **successione di Fibonacci: 0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144...** e così via.

dal centro del broccolo romanesco partono **tante spirali di Fibonacci** (quante? Un numero di Fibonacci, ovviamente), attorno alle quali sorgono le **piccole cime**. Il loro numero è quindi un **numero di Fibonacci**. E **lo stesso vale per le cime più piccole**, alle quali a loro volta partono tante spirali. Ovviamente questo non si ripete all'infinito, perché il broccolo non è un'entità (frattale) ideale, ma vera, buona e concreta



# Progettazione dell'orto

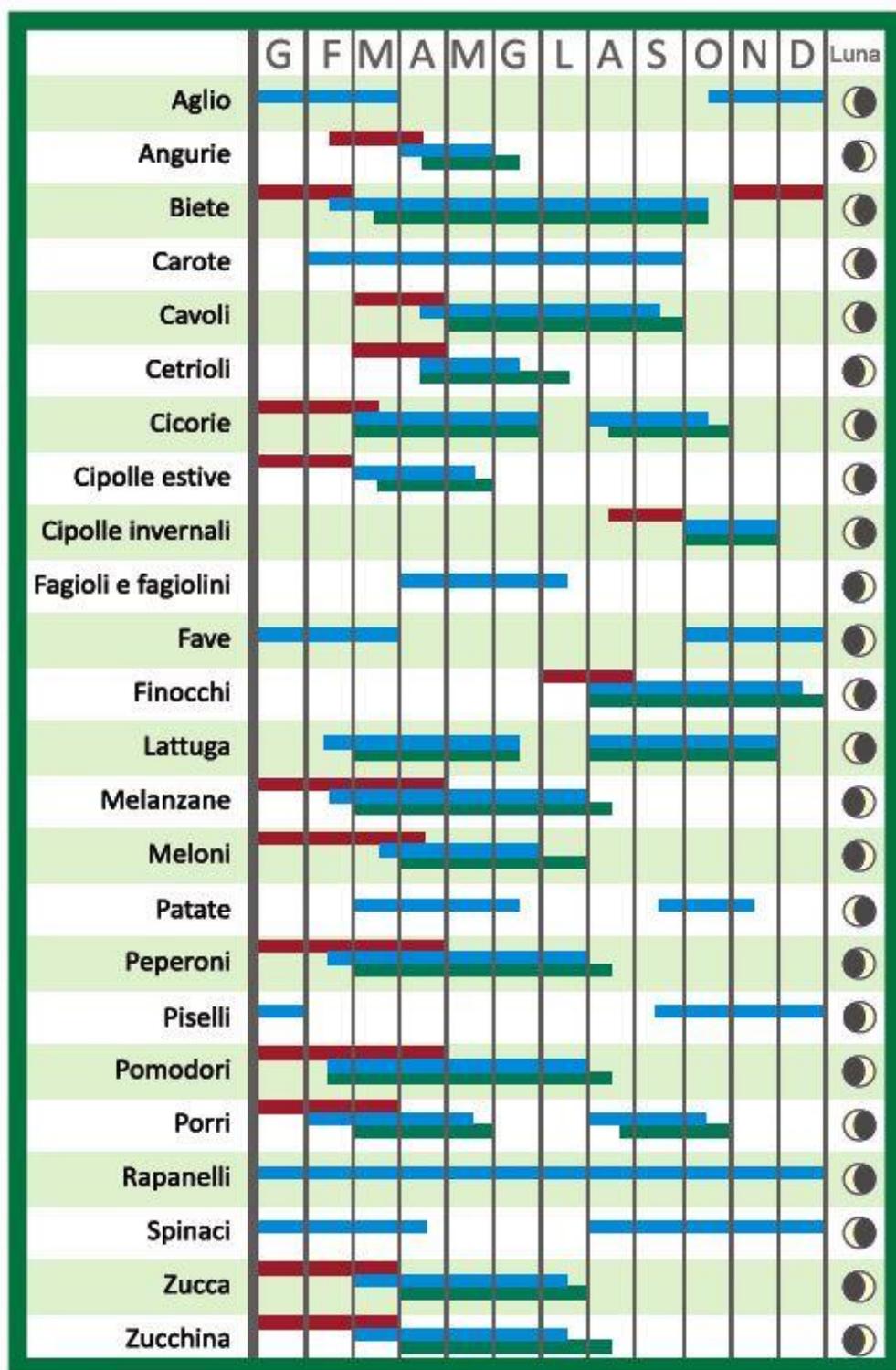


# Preparazione orto sinergico



# TABELLA DI SEMINA

versione NORD ITALIA



## Legenda

- Semina in semenzaio
- Semina diretta
- Trapianto

- ☾ Semina in fase crescente
- ☽ Semina in fase calante



# consociazioni

	AGLIO	BASILICO	CAROTA	CAVOLO	CETRIOLO	CIPOLLA	FAGIOLINO	FINOCCHIO	FRAGOLA	LATTUGA	MELANZANA	MENTA	PATATA	PEPERONE	PISELLO	POMODORO	PORRO	PREZZEMOLO	RAPA	RAVANELLO	SALVIA	SEDANO	SPINACIO	ZUCCHINO		
AGLIO																										
BASILICO																										
CAROTA																										
CAVOLO																										
CETRIOLO																										
CIPOLLA																										
FAGIOLINO																										
FINOCCHIO																										
FRAGOLA																										
LATTUGA																										
MELANZANA																										
MENTA																										
PATATA																										
PEPERONE																										
PISELLO																										
POMODORO																										
PORRO																										
PREZZEMOLO																										
RAPA																										
RAVANELLO																										
SALVIA																										
SEDANO																										
SPINACIO																										
ZUCCHINO																										

# PIANTE FITOTOSSICHE

Nome comune	Nome scientifico
Acacia	Acacia dealbata
Aglio	Allium sativum
Asparago	Asparagus officinalis
Assenzio arbustivo	Artemisia arborescens
Avena	Avena sativa
Broccolo	Brassica oleracea
Cavolo senape	Brassica nigra
Colza	Brassica napus
Cocomero	Citrullus lanatus
Coda di lepre comune	Polypogon monspeliensis
Cicoria	Cichorium intybus
Digitaria	Digitaria sanguinalis
Erba medica	Medicago sativa
Euforbia rigida	Euphorbia rigida
Fagiolo	Phaseolus vulgaris
Fava	Vicia faba
Festuca	Festuca arundinacea
Frumento	Triticum aestivum
Girasole	Helianthus annuus
Iperico ircino	Hypericum hircinum
Lantana	Lantana camara
Lino	Linum usitatissimum
Malva selvatica	Malva sylvestris
Mentuccia comune	Clinopodium nepeta
Nappola	Xanthium strumarium
Orzo	Hordeum vulgare
Pisello	Pisum sativum
Prezzemolo	Petroselinum crispum
Riso	Oryza sativa
Senape nera	Brassica nigra
Senape indiana	Senape juncea
Segale	Secale cereale
Soia	Glycine max
Sorgo	Sorghum bicolor
Tabacco	Nicotiana tabacum
Tobinambur	Helianthus tuberosus
Trifoglio allessandrino	Trifolium alexandrinum
Trifoglio bianco	Trifolium repens
Trifoglio incarnato	Trifolium incarnatum
Trifoglio violetto	Trifolium pratense
Veccia villosa	Vicia villosa
Noce nero	Juglans nigra
Eucalipto	Eucalyptus globulus
Mango	Mangifera indica

# Le 3 sorelle

## MAIS – FAGIOLI - ZUCCA



### Procedimento

- A fine maggio o inizio giugno, zappare il terreno e fare un'aiuola rialzata alta 30 cm e larga da 70 a 150 cm. Le aiuole devono essere distanziate a circa quattro metri l'una dall'altra, la parte superiore dell'aiuola deve essere livellata, pacciamata e concimata con materiale organico.
- Nel centro dell'aiuola seminare cinque o sei chicchi di mais in un piccolo cerchio.
- Dopo una settimana o due, quando il mais è cresciuto di cinque centimetri circa, seminare sette o otto fagioli rampicanti in cerchio a circa sei centimetri di distanza dai chicchi di mais.
- Una settimana dopo, a bordo dell'aiuola a 30 cm di distanza dai fagioli, seminare sette o otto semi di zucca.
- Quando le piante iniziano a crescere, è necessario sfoltirle, tenere alcune delle piantine più robuste, estirpare le più deboli.
- Quando il mais e fagioli crescono, si possono avvolgere le piantine di fagioli sugli steli del mais.
- La zucca sarà fatta strisciare fra le aiuole, e tra il mais e i fagioli.
- Annaffiare come di consueto.

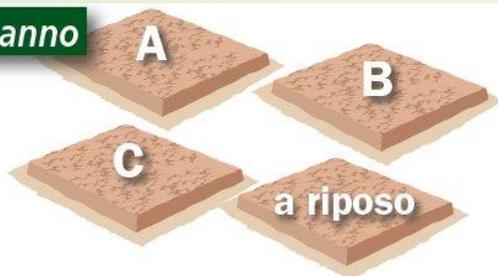
# SEMI O PIANTINE?

## Pro e contro

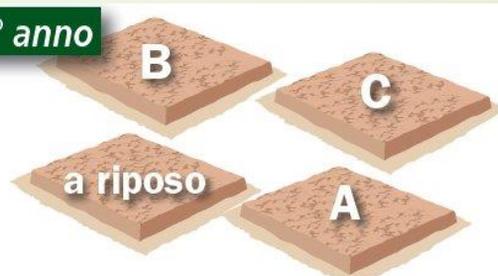


# ROTAZIONE CULTURALE

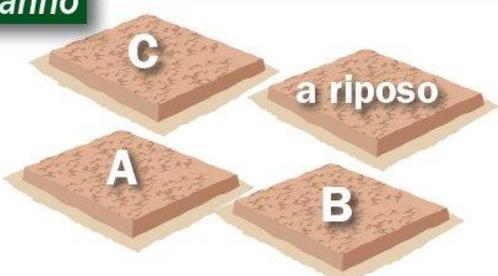
1° anno



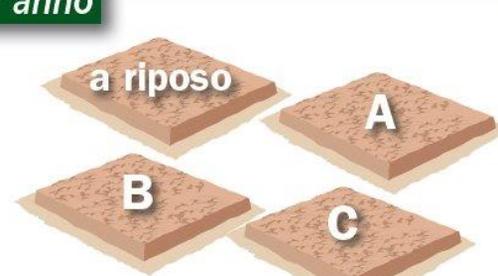
2° anno



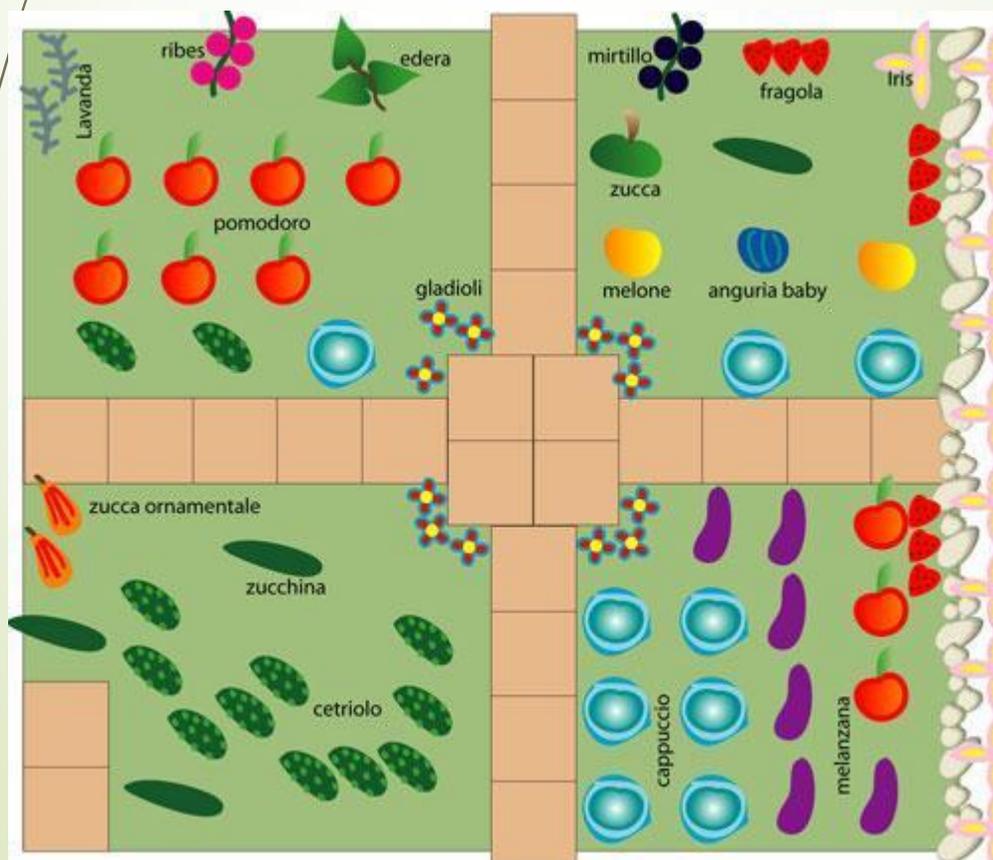
3° anno



4° anno



Schema di orto familiare suddiviso in 4 appezzamenti con rotazione di 4 anni.



# TABELLA DELLE ROTAZIONI

	Bieta	Carota	Cavolo	Cetriolo	Cicoria	Fagiolo	Finocchio	Indivia	Lattuga	Melanzana	Melone	Peperone	Pisello	Pomodoro	Porro	Prezzemolo	Ravanello	Spinacio	Valeriana	Zucchino	
Bieta	😊	😞	😞	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😞	😊	😞	😊	😞	😞	😊	😊	😊	😊	😊	😊
Carota	😊	😊	😞	😊	😊	😊	😞	😊	😊	😊	😊	😞	😊	😞	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
Cavolo	😊	😞	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
Cetriolo	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
Cicoria	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
Fagiolo	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
Finocchio	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
Indivia/Scarola	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
Lattuga	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
Melanzana	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
Melone	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
Peperone	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
Pisello	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
Pomodoro	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
Porro	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
Prezzemolo	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
Ravanello	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
Spinacio	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
Valeriana	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
Zucchino	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊

SEMINA IN CORSO



### Rotazione FAVOREVOLE:

La rotazione è una successione sullo stesso terreno di diverse piante orticole, che limita la perdita di fertilità del terreno e previene la comparsa di insetti e malattie fungine causate dalla ripetitività delle colture.



### Rotazione NON FAVOREVOLE:

In questo caso la rotazione non favorisce le piante orticole, in quanto potrebbero verificarsi perdite di fertilità del terreno con scarso sviluppo delle colture ed un possibile insorgere di malattie fungine ed attacchi di insetti.



# Erbacce o alimurgighe?

Pietro Ficarra    Stefania Scaccabarozzi

**Il selvatico in cucina: erbe amare  
e altre erbacce spontanee**

**Piante, consigli e gastronomia**

Con le ricette da provare in cucina

**PIANTESPONTANEEINCUCINA.INFO®**



# Le erbe amare



# La piantaggine



# La borragine



# L'ortica



# I cardi



# La portulaca



# Rucola, asparagi e timo...selvatico è meglio



# OSSERVARE LA NATURA E' IL MIGLIOR MODO PER IMPARARE



Dall'alto.....



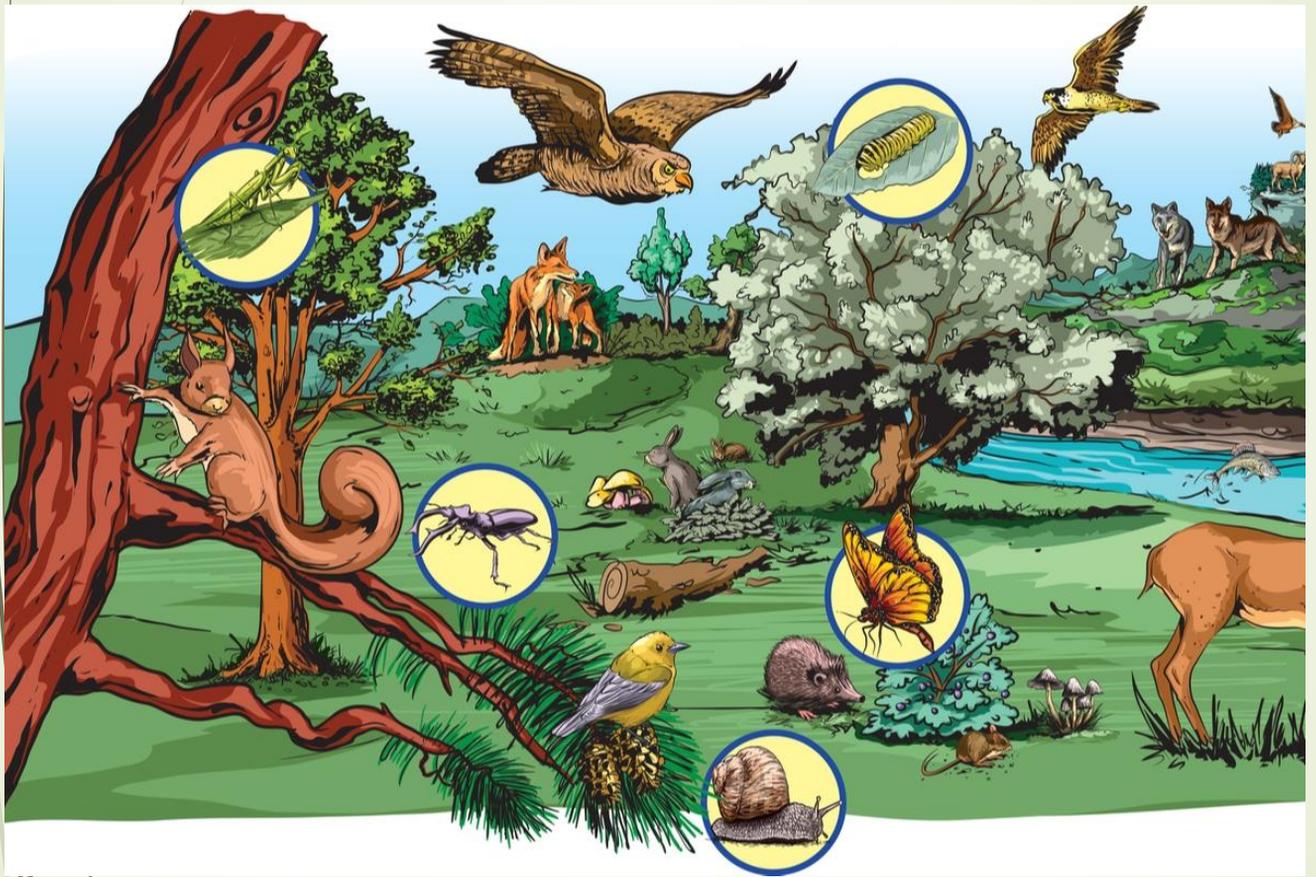
....verso....



...il basso



e poi nell'insieme



# Cosa fare nel bosco

## L'erbario



# orienteering



# Animal tracking



# Birdwatching



# Insectwatching



# I 5 sensi



# Sedersi per terra e cercare un contatto col bosco

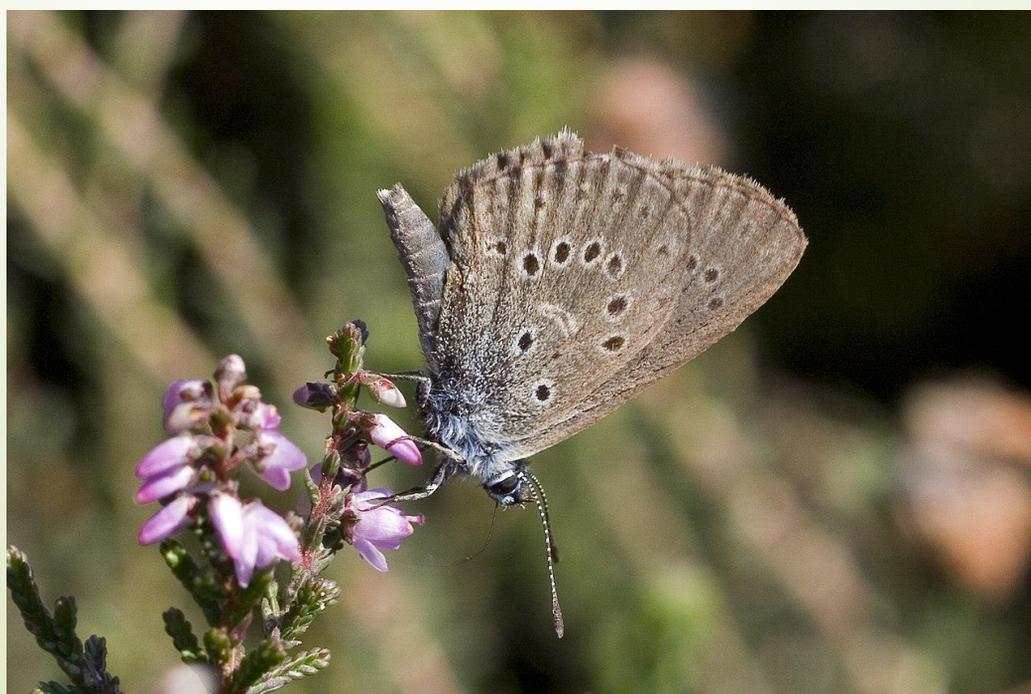


# CONCLUDENTO

LE PIANTE SONO ESSERI  
VIVENTI...INTELIGENTI  
che hanno sviluppato strategie  
diverse per problemi diversi

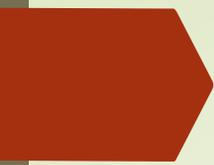


## L'origano e la farfalla (Phengaris sp.)



## Altro che vegetali





GRAZIE PER L'ATTENZIONE

