



# *Quercetalia pubescentis*

**Gamma ampia di specie. Perché?**

**Competizione vs Stress: siccità, estremi di temperatura... (Il nostro sito é secco. Perché?)**

**Eterogeneità ambientale... microhabitat... nicchie**

**Specializzazione → differenziazione**

**Poca variazione genetica, poca plasticità fenotipica**

**Strategie di sopravvivenza: p.e. radici profonde...**

**Quando le condizioni cambiano → grande effetto**



## Obiettivo e metodi

**Biodiversità** (specie/piante)

**Dinamica ecologica** entro un anno dall'operazione

Rilievi floristici (specie legnose, erbacee, graminacee)

18.10.2023

16.10.2024

4 parcelle circolari, diametro ca 20 metri

Fitosociologia / Braun-Blanquet

**CRS**/ Grime

Valori indicatori / Ellenberg

	L	T	K	F	R	N
Cervaria rivini	7	6	4	3	7	3
Carex hallerana ?	6	8	2	3	8	3
Carex alba ?	5	5	7	4	8	2

# Obiettivo e metodi

## CRS-diagramma di Grime

*Strategie di sopravvivenza delle piante*

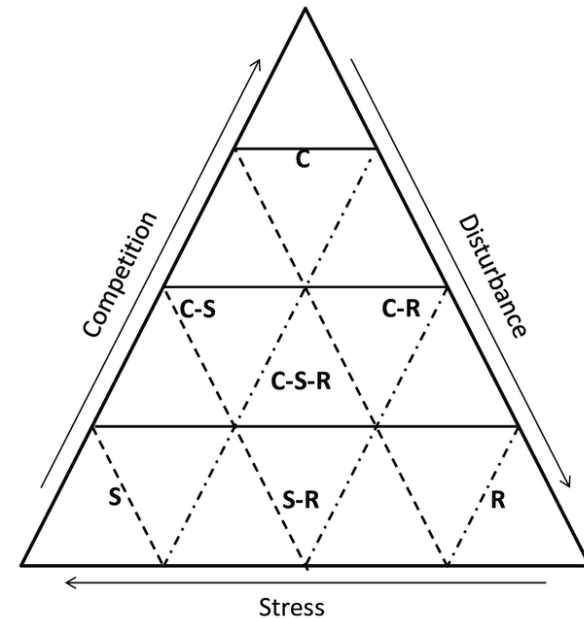
**C competitori**, risorse abbondanti,  
molto tempo

**R ruderali**, ambienti disturbati,  
opportunisti, poco tempo

**S stress tolleratori**, ambienti difficili,  
risorse limitate, molto tempo

Combinazioni, trade-offs...

+ **pionieri**



Source: Researchgate

## Classificazione fitosociologica (sintematica) / Braun-Blanquet

Classe  
Ordine  
Alleanza  
Associazione

### Habitat

- Zone rocciose, esposte al sole, suolo secco e oligotrofico
- Aree basse, ombreggiate, piuttosto umide, eutrofiche

### Sub-Associazione

***Genisto tinctoriae Quercetum pubescentis***

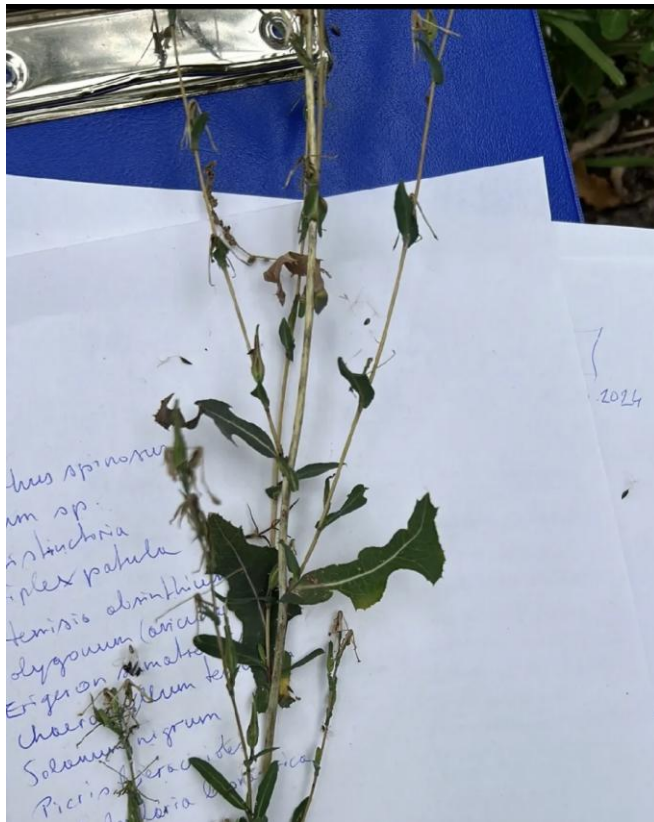
***Violo odoratae Quercetum pubescentis***

Blasi et al.: Due associazioni:

***Cytiso sessilifolii Quercetum pubescentis*** (*Cytisus sessilifolius*, *Rosa canina*, *Teucrium chamaedrys*, *Petrorhagia saxifraga*...)

***Melittio-Ostryetum carpinifoliae*** (*Melittis melissophyllum*, *Hepatica nobilis*, *Fragaria vesca*, *Cyclamen hederifolium*...)

Blasi, C., Feoli, E., & Avena, G. C. (1982). Due nuove associazioni dei Quercetalia pubescentis dell'Appennino centrale. *Studia Geobotanica*, 2, 155–167.



	Rilievo 2023	Rilievo 2024	Tipo	Strategista / Grime
1	<i>Acer opulifolium</i>	<i>Acer opulifolium</i>	Albero	C(ompetitore)
2	<i>Acer campestre</i>		Albero	C
3	<i>Betonica officinalis</i>	<i>Betonica officinalis</i>	Erba	C
4	<i>Carpinus niger</i>	<i>Carpinus niger</i>	Albero	C
		...		
24	<i>Agrimonia eupatoria</i>	<i>Agrimonia eupatoria</i>	Erba	P(ioniere)
25	<i>Ajuga reptans</i>	<i>Ajuga reptans</i>	Erba	P
26	<i>Bellis sylvestris</i>	<i>Bellis sylvestris</i>	Erba	P
28	<i>Campanula trachelium</i>	<i>Campanula trachelium</i>	Erba	P
		...		
57		<i>Alliaria petiolata</i>	Erba	R(uderale)
58		<i>Anthemis tinctoria</i>	Erba	R
59		<i>Arctium minus</i>	Erba	R
60		<i>Artemisia absinthium</i>	Erba	R
		...		
85	<i>Acanthus spinosus</i>	<i>Acanthus spinosus</i>	Erba	S(stress tolleratore)
86		<i>Asperula cynanchica</i>	Erba	S
87	<i>Brachypodium sylvaticum</i>	<i>Brachypodium sylvaticum</i>	Graminacea	S
88	<i>Bromus erectus</i>		Graminacea	S
89	<i>Carex hallerana</i>	<i>Carex hallerana</i>	Graminacea	S
		...		
<b>Σ</b>	<b>65</b>	<b>111</b>		
				<b>Aumento</b>
	22	22		C 0%
	20	33		P 65%
	3	28		R 833%
	20	28		S 40%

Da 2023 a 2024 aumento di 46 specie (= 71%)

Soprattutto i ruderali !!

## Risultati



Vicia cracca	
Alliaria petiolata	„Immigrata“
Anthemis tinctoria	...
Arctium minus	...
Artemisia absinthium	...
Atriplex patula	...
Chaerophyllum temulum	Stabilita
Chenopodium album	...
Erigeron canadensis	...
Galeopsis angustifolia	...
Geranium dissectum	...
Geranium molle	...
Isatis tinctoria	...
Lactuca serriola	...
Oxalis fontana	...
Picris echioides	...
Picris hieracioides	...
Polygonum aviculare	...
Potentilla reptans	...
Ranunculus repens	...
Senecio inaequidens	Invasiva
Silene coronaria	...
Silene vulgaris	...
Silybum marianum	...
Solanum lycopersicum	...
Solanum nigrum	...
Sonchus oleraceus	...
Stellaria media	Stabilita

## Risultati

- Ruderali + *Senecio inaequidens*
- Sono quasi tutti concentrati sul campionamento primo  
(zona abbastanza diradata, suolo un po più impattato...)
- al bordo della statale

## Risultati



### *Senecio inaequidens* 🙄

- Invasivo
- Stress tolleratore, ruderale, competitivo (bordi stradali...)
- Dispersione dei semi: vento, attaccamento ai veicoli (strade e ferrovie)
- Allelopatia

Non è sulla lista *EU List of Invasive Alien Species of Union Concern* (*Fallopia japonica*, *Ailanthus altissima*, *Impatiens glandulifera*...)

### *Pulmonaria apennina* 😊

<b>L</b>	<b>T</b>	<b>K</b>	<b>F</b>	<b>R</b>	<b>N</b>
5	6	5	5	8	6





# Piante preziose



*Petrorrhagia saxifraga*

Stress tolleratore

L	T	K	F	R	N
9	7	4	2	7	1



*Scabiosa columbaria*

Pioniere

L	T	K	F	R	N
8	5	2	3	8	3



## Conclusioni

- Preferire **harvester su ruote**
- **Zona buffer** lungo il margine esterno dello stand, operazioni 15 metri all'interno



- Gestione di *Senecio inaequidens* e delle ruderali „immigrate“: Monitoraggio  
**Favorire rigenerazione** di *Quercus spp.*, *Fraxinus spp.*, *Acer spp.*, *Carpinus spp.* etc.)
- **Silvicoltura a basso impatto**, interventi su piccola scala