Tipo 2

Prati e pascoli a bambagione pubescente

Tipo 2 – Prati e pascoli a bambagione pubescente

FISIONOMIA E RICONOSCIMENTO

Formazioni di taglia alta (40 – 80 cm) dominate da graminacee di valore pastorale da discreto a buono.

Cotica erbosa mediamente fitta, con poche lacune.

In presenza di condizioni particolari, le «altre erbe» diventano dominanti (sottotipo 2.4).

CARATTERISTICHE

Importanza agronomica, ecologica e paesaggistica
Sono superfici che, pur producendo quantità medie di foraggio di qualità solo discreta, giocano un ruolo rilevante nell'assicurare l'autonomia foraggera di molte aziende. Si osservano prevalentemente presso gli allevatori di piccoli ruminanti.

Le parcelle più scoscese ed esposte e/o situate su suoli superficiali ricchi di scheletro presentano un'ampia varietà di specie, che conferiscono loro una buona valenza ecologica (graminacee a foglie fini, diverse specie di centaurea, ranuncolo bulboso, ecc.). Le superfici riscontrate appartenenti a questo tipo sono 29, su un totale di 277 rilievi effettuati.

Gestione attuale
Fino a 3 (4) sfruttamenti all'anno. Di solito si eseguono due sfalci e un pascolo autunnale, a dipendenza della distanza dal centro aziendale.

Concimazione mista con liquami e letame sulle superfici meccanizzabili e più produttive, che costituiscono il 63% dei rilievi che descrivono questo tipo.

Figura 14: sottotipo 2.5 (rilievo 163, Pegiardino, Capriasca)

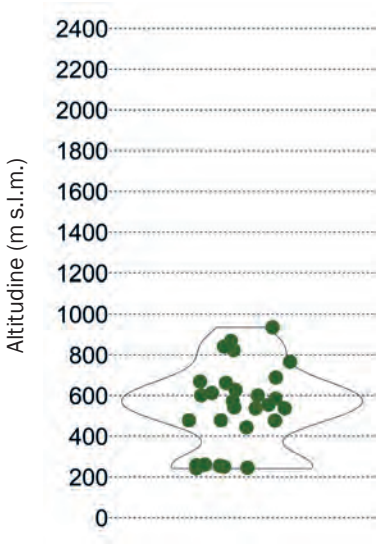
Figura 15: sottotipo 2.3 (rilievo 229, Cappella, Moleno)

Figura 16: sottotipo 2.1 (rilievo 149, Lopagno)

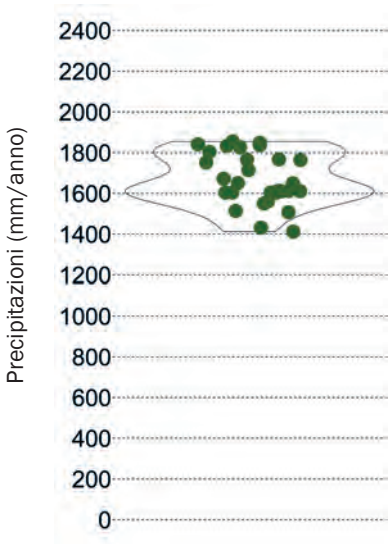
Figura 17: sottotipo 2.2 (rilievo 200, Broccola, Rivera)

CONDIZIONI STAZIONALI, DISTRIBUZIONE DEI RILIEVI E SPAZIO ECOLOGICO

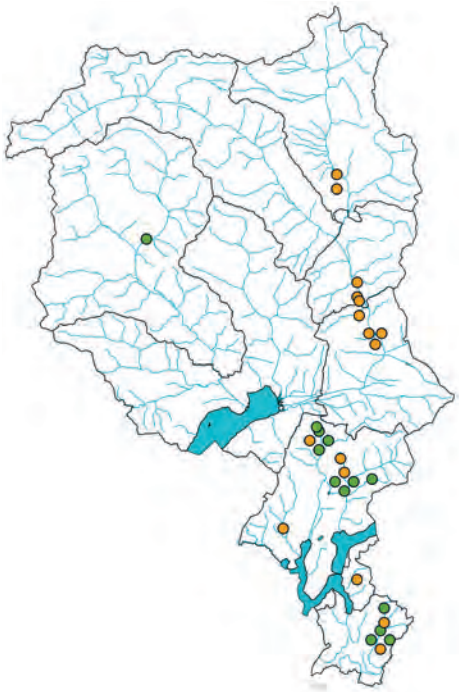
ALTITUDINE



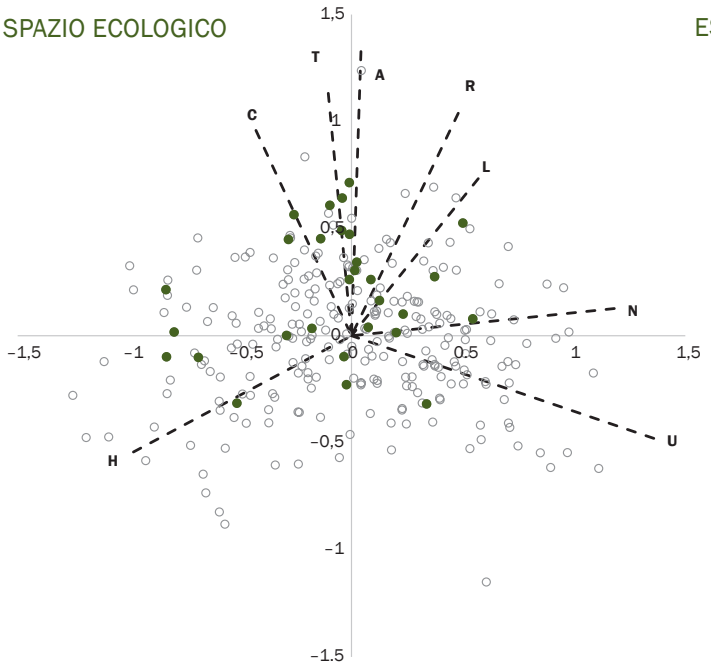
PIOVOSITÀ



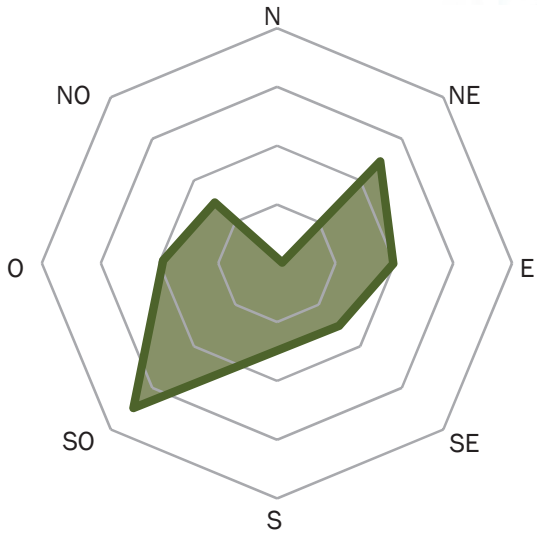
DISTRIBUZIONE DEI RILIEVI



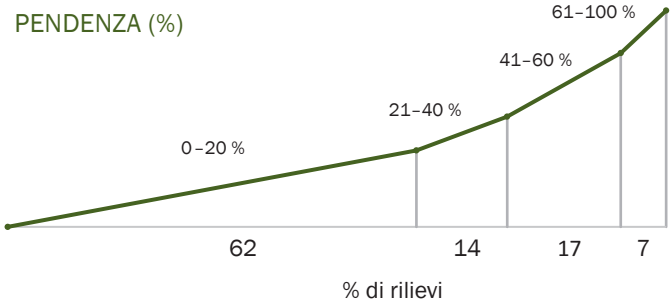
SPAZIO ECOLOGICO



ESPOSIZIONE



PENDENZA (%)



I prati e i pascoli a bambagione pubescente presentano un'ampia variabilità di condizioni.

Prevalgono le combinazioni tra condizioni calde e bassa disponibilità idrica dovuta a suoli sciolti, anche in zone adiacenti al bosco.

COMPOSIZIONE BOTANICA E RAGGRUPPAMENTO DEI SOTTOTIPI

Fertilità media – Condizioni fresche

2.1	CS %
Arrhenatherum elatius	11,0
Dactylis glomerata	10,0
Holcus lanatus	8,0
Festuca rubra	7,0
Plantago lanceolata	4,0
Festuca pratensis	4,0
Anthoxanthum odoratum	3,0
Agrostis capillaris	3,0
Galium mollugo	3,0
Trisetum flavescens	3,0

2.2	CS %
Holcus lanatus	11,3
Trifolium repens	7,0
Lolium multiflorum	6,4
Poa trivialis	6,0
Anthoxanthum odoratum	5,6
Taraxacum officinale aggr.	4,5
Dactylis glomerata	4,3
Agrostis capillaris	4,0
Festuca pratensis	4,0
Achillea millefolium	3,8

Fertilità bassa – Condizioni siccitose

2.3	CS %
Anthoxanthum odoratum	18,4
Holcus lanatus	11,5
Dactylis glomerata	9,0
Achillea millefolium	5,8
Plantago lanceolata	4,6
Lolium perenne	4,2
Trifolium repens	3,7
Poa angustifolia	3,2
Silene vulgaris aggr.	3,0
Taraxacum officinale aggr.	2,5

2.4	CS %
Carex leporina	20,2
Anthoxanthum odoratum	19,0
Holcus lanatus	10,4
Anemone nemorosa	8,6
Festuca rubra	8,6
Trisetum flavescens	8,6
Poa trivialis	7,5
Arrhenatherum elatius	5,2
Bromus sterilis	4,6
Dryopteris filix-mas	2,9

2.5	CS %
Anthoxanthum odoratum	15,1
Agrostis capillaris	11,6
Potentilla erecta aggr.	5,4
Danthonia decumbens	4,5
Carex montana	4,1
Festuca filiformis	3,9
Holcus lanatus	3,6
Luzula campestris	3,5
Festuca rubra	3,1
Rumex acetosella	2,7

Figura 18: sottotipo 2.2 (rilievo 210, Lugaggia)

ASPETTI AGRONOMICI

La specie che più caratterizza questo tipo è il bambagione pubescente (*Holcus lanatus*), che è stato osservato in tutti i rilievi con abbondanza massima di quasi il 25%. Le stazioni in cui è maggiormente presente sono quelle caratterizzate da suoli poveri di nutrienti e tendenzialmente siccitosi, anche se a volte profondi. Si tratta della variante sudalpina dei prati a erba altissima descritti da Dietl (*Le graminacee prative*, 2005, Dietel, W. *et al.*), la cui composizione è influenzata soprattutto dai suoli leggeri e dalla gestione più estensiva rispetto alla realtà della Svizzera nordalpina.
I sottotipi che costituiscono i prati a bambagione pubescente si possono suddividere in due categorie principali: sottotipi osservati nelle stazioni più fresche (2.1 e 2.2) e sottotipi di condizioni più siccitose e calde (2.3, 2.4 e 2.5). I primi sono caratterizzati dalla presenza di buone foraggere, quali loglio italico, erba mazzolina, trifoglio bianco ed erba altissima (quest'ultima caratteristica dei prati da sfalcio fino a circa 1'000 m di quota), mentre nei secondi la qualità foraggera delle specie più abbondanti è minore (paleo odoroso, carici, agrostidi), con valori pastorali inferiori a 30. Si tratta di superfici spesso confinanti con il bosco, che offrono una maggiore ricchezza floristica.

Gestione consigliata
Ottimizzare sfruttamento e concimazione in funzione delle condizioni pedoclimatiche locali e dell'accessibilità della parcella. Per i sottotipi 2.1 e 2.2, anticipare il primo sfalcio quando le graminacee principali si trovano tra lo stadio di inizio e piena spigatura [1; cap. 2]. Prediligere le concimazioni con **letame maturo** e/o **compost vagliato** (max 150 q/ha e anno) [1; cap. 5] [8]. Valutare l'utilizzo di materiale da lettiera legnoso (cippato o truciolato), in modo da aumentare la presenza di sostanza organica a lenta degradazione nel suolo e migliorane così la capacità di ritenzione idrica e la fertilità.
I sottotipi 2.3, 2.4 e 2.5 sono più difficili da migliorare. In condizioni favorevoli, soprattutto per il sottotipo 2.3, è possibile applicare i suggerimenti appena esposti per i sottotipi 2.1 e 2.2. Non di rado, il miglioramento dei sottotipi 2.4 e 2.5 richiede il rifacimento della cotica erbosa e va, quindi, soppesato con attenzione [1; cap. 8] [8].
Integrare la **letamazione** e/o la distribuzione di **compost** con **una liquamazione** da eseguirsi in primavera o a fine estate, ma comunque solo in presenza di condizioni di crescita favorevoli (max 20 – 30 m^3/ha di liquami ben diluiti) [1; cap. 5] [8].
Rullare regolarmente in primavera, **evitando** o riducendo le **erpicature** superficiali allo stretto necessario [1; cap. 8] [8].

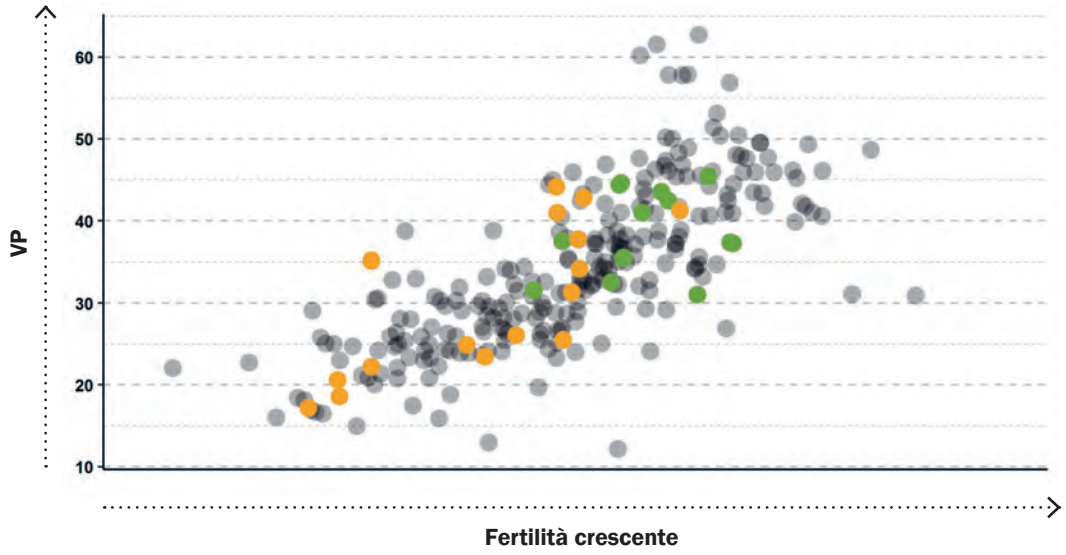
Interventi di ripristino
Controllare le specie indesiderate, in caso di eccessiva proliferazione. In questi casi, bisogna sempre interrogarsi sulle cause del problema e, dopo il ripristino, evitare di ripetere gli stessi errori. Il diserbo, chimico, meccanico o termico che sia, va sempre abbinato a una trasemina o a una risemina [1; cap. 6] [8].
La **trasemina** si esegue in caso sia necessario ripristinare, rinfoltire o migliorare la cotica erbosa, oppure ancora qualora si intenda accelerare l'evoluzione della cotica erbosa esistente (per esempio, dopo aver causato danni da calpestamento, eseguito un diserbo o avere deciso di cambiare tipo di gestione).
La **risemina** va preferita quando la cotica erbosa è ormai irrecuperabile o se si vuole cambiare la destinazione del prato o del pascolo [1; cap. 8] [8].
La **scelta delle miscele foraggere** è decisiva e deve seguire un preciso percorso decisionale. Ci si deve interrogare sulla durata prevista per il prato o per il pascolo, su come si intende valorizzarne il foraggio, sulle condizioni pedoclimatiche locali e sul livello d'intensità gestionale che si praticherà. Le risposte a queste domande consentiranno di orientarsi verso le miscele foraggere più adatte. Un buon metodo per tenere conto sia delle condizioni ambientali sia di quelle gestionali è distinguere tra miscele adatte a zone favorevoli allo sviluppo dei logli (condizioni ideali per i logli e/o percentuale di logli rilevata maggiore del 15%) e miscele adatte a zone sfavorevoli al loro sviluppo (alcuni parametri pedoclimatici e gestionali non ideali e/o percentuale di logli rilevata minore del 15%) [1; cap. 9] [8].

SOTTOTIPI E VALORI PASTORALI (VP)

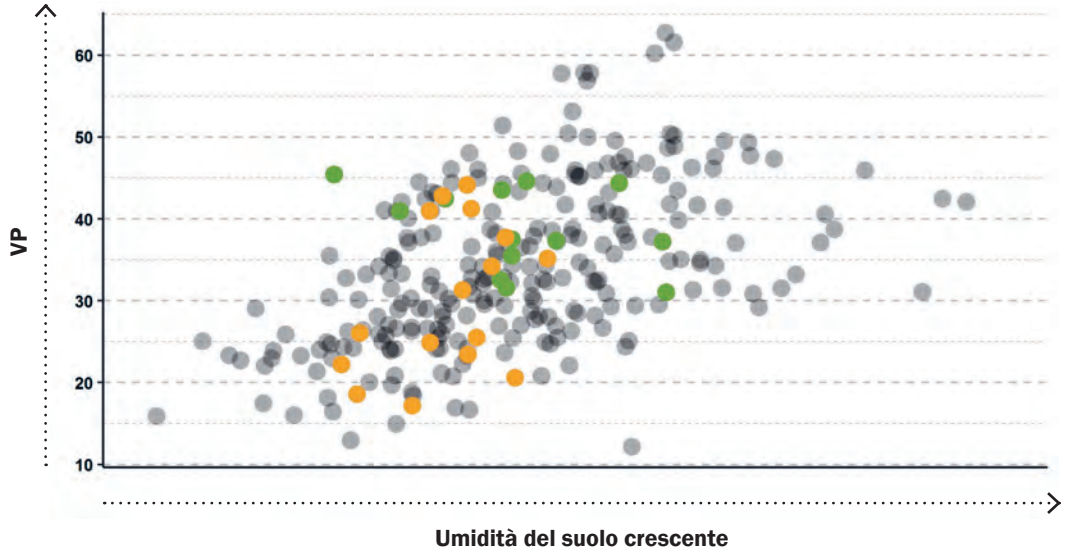
Sottotipo	Valore pastorale
2.1	35 – 45
2.2	32 – 43
2.3	27 – 42
2.4	26
2.5	17 – 22

Figura 19: sottotipo 2.5 (rilievo 178, Madirasc, Ludiano)

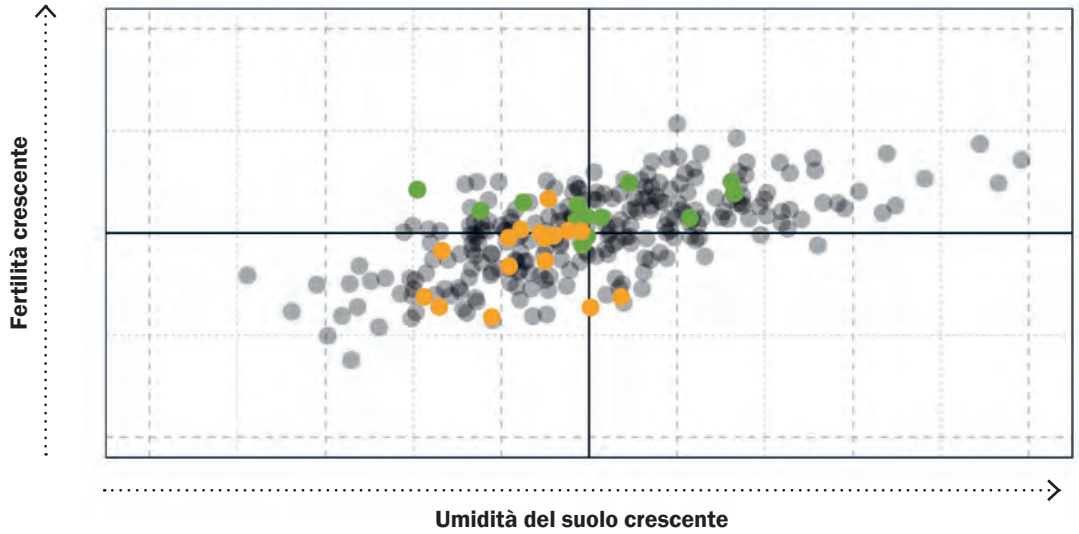
FERTILITÀ E VALORE PASTORALE



UMIDITÀ E VALORE PASTORALE



UMIDITÀ E FERTILITÀ



ASPETTI ECOLOGICI E PAESAGGISTICI

I sottotipi 2.1, 2.2 e 2.3, più fertili e interessanti dal punto di vista agronomico, sono quelli potenzialmente meno vocati dal lato ecologico e paesaggistico.
Il potenziale ecologico è più interessante nei sottotipi 2.4 e 2.5, più difficilmente migliorabili dal punto di vista agronomico, anche perché, di solito, si collocano piuttosto lontani dal centro aziendale. Queste superfici, gestite spesso in modo estensivo, si prestano bene per entrare a far parte delle superfici aziendali per la promozione della biodiversità (SPB) e dei progetti d'interconnessione (ICE) regionali.

Gestione consigliata
Occorre tuttavia **evitare una gestione troppo estensiva** dei sottotipi 2.4 e 2.5, perché si rischia la formazione di una cotica erbosa dominata da poche specie erbacee, quali carici e paleo comune o, addirittura, di doversi confrontare con l'arrivo e la diffusione di specie arbustive, tipiche indicatrici di eccessivo sottosfruttamento, come felci e ginestre. Entrambe queste situazioni sono negative, sia dal punto di vista foraggero sia da quello della biodiversità.

APPARTENENZA FITOSOCIOLOGICA

Per la maggior parte dei rilievi:

Secondo Delarze R. *et al.* [6]

- *Molinio-Arrhenatheretea*
  - *Arrhenatheretalia*
    - *Arrhenatherion (4.5.1)*
    - *Cynosurion (4.5.3)*

Possibili transizioni (nei)

sottotipi 2.1; 2.4
- *Festuco-Brometea*
  - *Brometalia erecti*
- *Nardo-Callunetea*
  - *Nardetalia*

Secondo Dietl W. & Jorquera M. [7]

6-Lolio-Arrhenatheretum;
11-Heracleum-Dactyilis-Wiese; 12-Lolietum multiflori;
21-Lolio-Cynosuretum

Figura 20: sottotipo 2.3 (rilievo 221, aeroporto di Lodrino)

Figura 21: sottotipo 2.2 (rilievo 200, Broccola, Rivera)

Figura 22: sottotipo 2.2 (rilievo 208, Lugaggia)

Figura 23: sottotipo 2.5 (rilievo 163, Pegiardino, Capriasca)

SPECIE COSTANTI E FREQUENTI – LISTE DELLA QUALITÀ BIOLOGICA

Specie costanti e frequenti	Frequenza nei 29 rilievi (%)	CS (%) max	CS (%) min	Indi-catori prati	Liste prati	Liste pasco-li	LPN
Holcus lanatus	100	24,3	2,0				
Anthoxanthum odoratum	97	26,5	1,2				
Dactylis glomerata	86	19,0	0,5				
Plantago lanceolata	86	15,1	0,4				
Agrostis capillaris	79	17,5	0,5				
Poa trivialis	79	11,3	0,5				
Trifolium repens	76	14,7	0,4				
Achillea millefolium	72	12,2	0,3				
Lolium perenne	72	11,5	0,5				
Ranunculus acris	72	8,5	0,5				
Arrhenatherum elatius	69	17,4	0,4				
Festuca rubra	69	13,9	0,4				
Rumex acetosa	69	5,2	0,5				
Trifolium pratense	69	9,7	0,4				
Taraxacum officinale aggr.	66	10,3	0,4				
Veronica chamaedrys	62	7,7	0,4				
Festuca pratensis	52	9,5	1,1				
Poa angustifolia	52	10,9	0,4				
Silene vulgaris aggr.	48	11,2	0,5				
Lolium multiflorum	45	11,6	0,5				
Lotus corniculatus	41	7,6	0,3				
Ranunculus bulbosus	41	6,1	0,5	++	B C	M S	
Trisetum flavescens	41	8,7	1,4				
Cerastium fontanum	38	7,8	0,3				
Veronica arvensis	38	4,2	0,5				
Poa pratensis	34	5,9	0,3				
Ajuga reptans	31	4,4	0,5				
Centaurea jacea	31	6,5	0,4	+	C	M	
Galium mollugo	31	6,8	0,5				
Helictotrichon pubescens	31	5,4	0,6				
Leucanthemum vulgare aggr.	31	11,9	0,5			M S	
Prunella vulgaris	31	4,1	0,4				
Stellaria media	31	7,2	0,4				
Leontodon hispidus	28	3,4	0,3				
Brachypodium pinnatum	24	7,1	0,3			M S	
Luzula campestris	24	4,8	0,5	++	B C	M	
Rumex acetosella	24	6,1	0,5				
Vicia sepium	24	3,7	0,5				
Bromus hordeaceus	21	5,9	0,5				
Clinopodium vulgare	21	2,7	0,4	++	B C	M	
Peucedanum oreoselinum	21	2,8	0,7				
Pimpinella major	21	7,5	0,5				

Specie costanti e frequenti	Frequenza nei 29 rilievi (%)	CS (%) max	CS (%) min	Indi-catori prati	Liste prati	Liste pasco-li	LPN
Carex montana	17	7,4	0,8	++	B C		
Centaurea nigrescens	17	6,6	0,5	+	C	M	
Lathyrus pratensis	17	3,8	1,2				
Potentilla erecta aggr.	17	12,0	2,0	++	B C	M	
Rumex obtusifolius	17	1,4	0,5				
Vicia cracca	17	5,8	0,4				
Anemone nemorosa	14	8,7	0,7				
Daucus carota	14	4,1	0,5			M	
Fragaria vesca	14	1,2	0,5				
Galium spp.	14	7,0	0,5				
Silene flos-cuculi	14	0,9	0,4				
Thymus serpyllum aggr.	14	3,5	1,0	++	B C	M S	
Urtica dioica	14	1,5	0,5				
Bromus sterilis	10	4,6	1,1				
Cardamine pratensis	10	0,7	0,5				
Carex leporina	10	20,2	0,6	++	B C		
Carex muricata	10	4,3	1,1	++	B C		
Carex pallescens	10	2,6	0,5	++	B C		
Carex spp.	10	9,7	2,2	++	B C		
Crepis biennis	10	2,7	1,9				
Cruciata glabra	10	2,5	0,4				
Danthonia decumbens	10	9,7	2,0				
Festuca filiformis	10	8,0	0,5	++	B C		
Galium verum	10	1,8	1,4			M S	x
Geranium sylvaticum	10	1,6	1,2				
Leontodon autumnalis	10	1,6	0,6				
Narcissus verbanensis	10	2,6	0,3				
Nardus stricta	10	4,0	1,8				
Phleum alpinum aggr.	10	4,3	1,6				
Potentilla reptans	10	1,4	0,4				
Ranunculus friesianus	10	0,9	0,5				
Scabiosa columbaria	10	0,8	0,3				
Silene nutans	10	2,9	0,7				
Vicia sativa	10	1,9	0,3				
Viola tricolor	10	1,2	0,5				
Alopecurus pratensis	7	0,5	0,5				
Anthriscus sylvestris	7	0,8	0,6				
Avenella flexuosa aggr.	7	2,5	1,6				
Briza media	7	2,3	0,7			M	
Bromus erectus	7	4,8	0,4			M S	x
Carex hirta	7	1,4	0,4	++	B C		
Carex pilulifera	7	1,0	0,6	++	B C		
Carex spicata	7	2,4	2,1	++	B C		

SPECIE COSTANTI E FREQUENTI – LISTE DELLA QUALITÀ BIOLOGICA

Specie costanti e frequenti	Frequenza nei 29 rilievi (%)	CS (%) max	CS (%) min	Indi-catori prati	Liste prati	Liste pasco-li	LPN
Convolvulus arvensis	7	1,4	0,5				
Crocus albiflorus	7	4,5	1,0				
Festuca ovina	7	4,9	0,4				
Galium rubrum	7	1,0	0,9				
Heracleum sphondylium	7	5,1	1,5				
Hieracium lactucella	7	0,9	0,4				
Hypochaeris radicata	7	1,4	0,4				
Myosotis scorpioides aggr.	7	0,4	0,3				
Phleum pratense	7	1,5	0,4				
Phyteuma ovatum	7	1,5	1,0	+++	A B C		
Potentilla grandiflora	7	2,4	1,6				
Potentilla recta aggr.	7	5,6	0,5				
Silene dioica	7	1,2	0,9				
Stachys officinalis	7	2,9	1,5			M	
Stellaria graminea	7	1,8	0,9				
Thalictrum minus	7	4,1	0,7	+++	A B C	M S	
Veronica officinalis	7	3,4	0,9				
Veronica serpyllifolia	7	2,3	0,4				
Aegopodium podagraria	3	0,4	0,4				
Ajuga genevensis	3	0,3	0,3				
Alchemilla xanthochlora	3	0,3	0,3				
Allium spp.	3	0,5	0,5				
Allium ursinum	3	1,2	1,2				
Bromus inermis	3	1,0	1,0				
Capsella bursa-pastoris	3	0,3	0,3				
Carex echinata	3	0,3	0,3	++	B C		
Carex panicea	3	1,0	1,0	++	B C		
Cynodon dactylon	3	7,1	7,1				
Cynosurus cristatus	3	2,8	2,8				
Cytisus scoparius	3	0,5	0,5				
Dryopteris filix-mas	3	2,9	2,9				
Elymus repens	3	1,1	1,1				
Equisetum arvense	3	2,5	2,5				
Erigeron annuus	3	0,5	0,5				
Euphorbia cyparissias	3	0,6	0,6			M S	

Specie costanti e frequenti	Frequenza nei 29 rilievi (%)	CS (%) max	CS (%) min	Indi-catori prati	Liste prati	Liste pasco-li	LPN
Euphrasia rostkoviana	3	0,3	0,3				
Festuca arundinacea	3	0,5	0,5				
Galium album	3	3,3	3,3				
Galium anisophyllon	3	0,6	0,6				
Geranium pyrenaicum	3	1,2	1,2				
Geum rivale	3	0,6	0,6				
Helianthemum nummularium	3	0,3	0,3			M S	
Helictotrichon parlatorei	3	1,6	1,6				
Helleborus foetidus	3	0,5	0,5				
Hieracium pilosella	3	1,7	1,7				
Hypericum maculatum	3	0,3	0,3			M	
Juncus tenuis	3	0,5	0,5				
Lathyrus latifolius	3	1,7	1,7				
Lathyrus linifolius	3	1,0	1,0				
Maianthemum bifolium	3	0,6	0,6				
Myosotis arvensis	3	1,2	1,2				
Poa chaixii	3	1,3	1,3				
Poa variegata	3	0,3	0,3				
Polygala vulgaris	3	0,4	0,4			M S	
Polygonum viviparum	3	0,6	0,6				
Potentilla rupestris	3	1,6	1,6				
Pteridium aquilinum aggr.	3	1,0	1,0				
Ranunculus arvensis	3	0,5	0,5				
Ranunculus montanus	3	0,4	0,4				
Ranunculus repens	3	1,3	1,3				
Rhinanthus alectorolophus	3	0,9	0,9	+++	A B C		
Salvia pratensis	3	0,3	0,3			M S	
Sanguisorba minor	3	1,1	1,1	++	B C	M S	
Solidago virgaurea aggr.	3	1,3	1,3				
Sorbus aucuparia aggr.	3	0,3	0,3				
Thlaspi alpestre aggr.	3	0,5	0,5				
Trifolium campestre	3	0,4	0,4				
Trifolium montanum	3	0,3	0,3				
Vincetoxicum hirundinaria	3	1,0	1,0			M S	
Viola reichenbachiana	3	0,5	0,5				
Viola spp.	3	0,6	0,6				

Figura 24: Orchis ustulata, *sottotipo 2.5 (rilievo 163, Pegiardino, Capriasca)*

Figura 25: Polygonum viviparum, *sottotipo 2.5 (rilievo 178, Madirasc, Ludiano)*

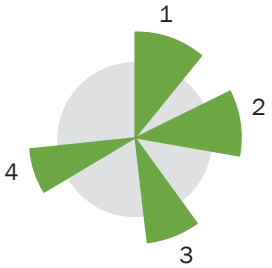
Figura 26: sottotipo 2.5 (rilievo 178, Madirasc, Ludiano)

Figura 27: Dactyloriza maculata, *sottotipo 2.5 (rilievo 178, Madirasc, Ludiano)*

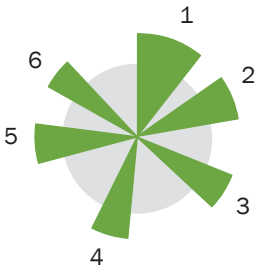
Figura 28: Campanula patula, *sottotipo 2.3 (rilievo 276, Marella, Arogno)*

CARATTERIZZAZIONE DEI SOTTOTIPI

Fertilità media – Condizioni fresche

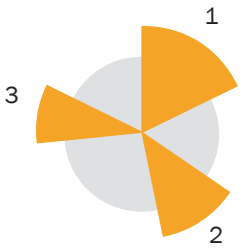


2.1
1. Erba altissima (11%)
2. Erba mazzolina (10%)
3. Bambagione pubescente (8%)
4. Festuca rossa (7%)



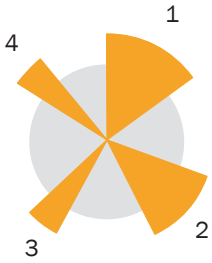
2.2
1. Bambagione pubescente (11%)
2. Trifoglio bianco (7%)
3. Loglio italico (6%)
4. Poa comune (6%)
5. Paleo odoroso (6%)
6. Dente di leone (5%)

Fertilità limitata – Condizioni siccitose



2.3
1. Paleo odoroso (18%)
2. Bambagione pubescente (12%)
3. Erba mazzolina (9%)

2.4
1. Carice piè di lepre (20%)
2. Paleo odoroso (19%)



2.5
1. Paleo odoroso (15%)
2. Agrostide rossa (12%)
3. Cinquefoglie tormentilla (5%)
4. Dantonia minore (5%)

POSSIBILITÀ D'INTERVENTO

OBIETTIVI POSSIBILI	SUGGERIMENTI GESTIONALI	EVOLUZIONE ATTESA DELLA COMPOSIZIONE BOTANICA
Mantenimento/ miglioramento dell'aspetto agronomico dei sottotipi 2.1 e 2.2	• Anticipare il primo sfalcio allo stadio di inizio-piena spigatura delle graminacee principali (stadio 3 – 4) [1; cap. 2] • Introdurre il pascolo primaverile precoce entro lo stadio 2 delle graminacee principali (apice vegetativo a 10 cm dal suolo) o l'inizio spigatura del paleo odoroso • Praticare (soprattutto per il sottotipo 2.1) una concimazione organica basata su letame maturo e/o compost vagliato • Liquamare con moderazione • Abbinare la lotta contro le specie indesiderate a trasemine ripetute • In casi estremi, riseminare	• Diminuzione del bambagione pubescente • Aumento di erba mazzolina, logli e festuche
Mantenimento/ miglioramento dell'aspetto agronomico dei sottotipi 2.3, 2.4 e 2.5 (in presenza di condizioni pedoclimatiche e logistiche favorevoli)	• Applicare i suggerimenti di cui sopra, proposti per migliorare i sottotipi 2.1 e 2.2 • Il miglioramento dei sottotipi 2.4 e 2.5 richiede spesso il rifacimento della cotica erbosa	• Aumento di erba mazzolina, logli e festuche
Mantenimento/ miglioramento dell'aspetto ecologico e paesaggistico dei sottotipi 2.4 e 2.5	• Alternare, se possibile, sfalci e pascoli • Una volta ogni 4 – 5 anni, anticipare il primo sfalcio entro l'inizio spigatura delle graminacee principali o introdurre il pascolo primaverile precoce (se consentito dai contratti di gestione) • Evitare le liquamazioni	• Stabilità della composizione botanica (se si evita l'aumento eccessivo della carice pié di lepre nel sottotipo 2.4)

Figura 29: sottotipo 2.3 (rilievo 221, aeroporto di Lodrino)