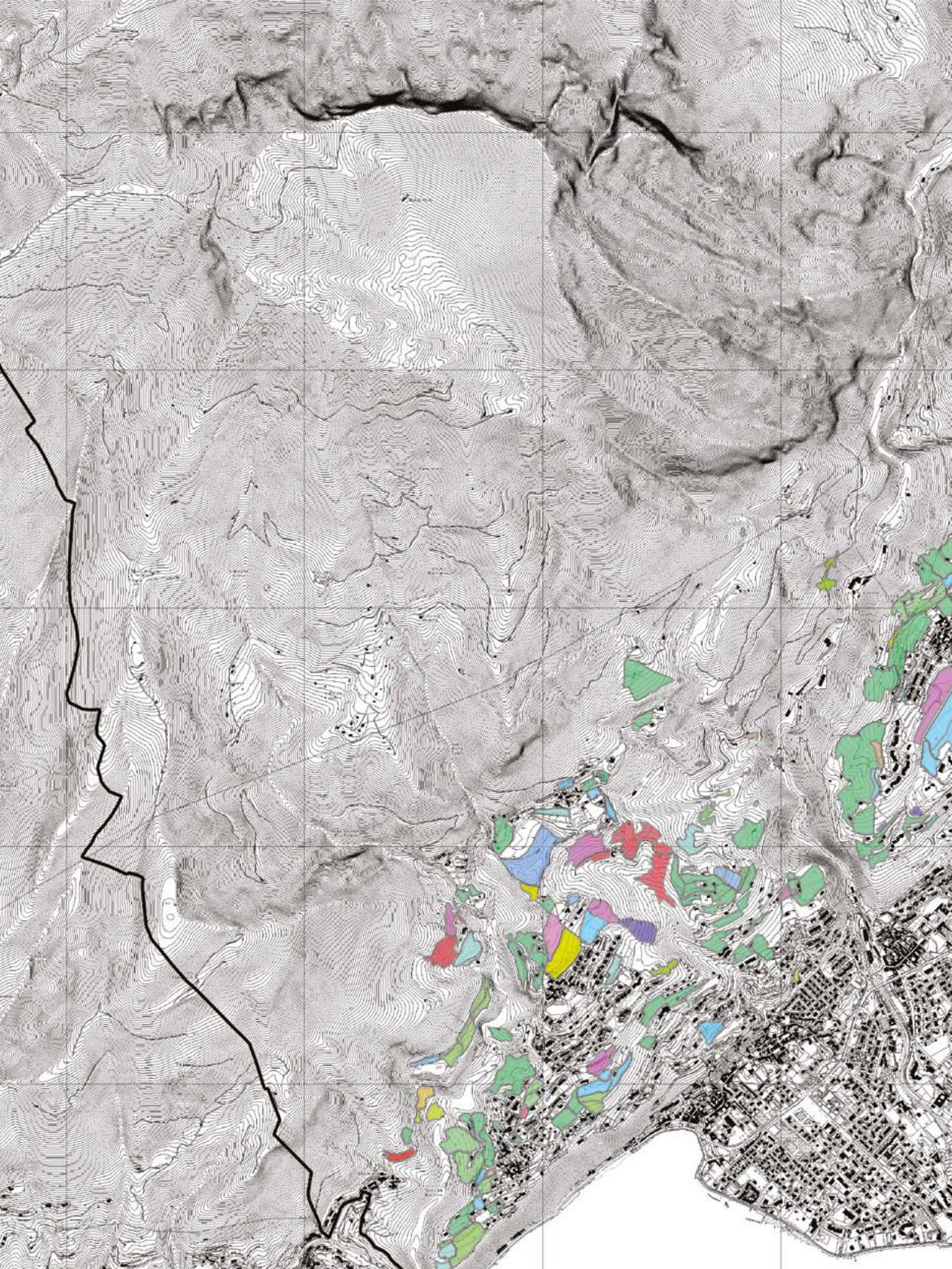


Est modus in rebus

MODUS S.H.A.R.A.

Indicazioni pratiche di gestione
di prati e oliveti gardesani,
nel rispetto della biodiversità

Un progetto di L'Albero Società Cooperativa Sociale Onlus
e Comune di Toscolano Maderno



HAI UN TERRENO A TOSCOLANO MADERNO O DINTORNI?

È un prato? Un prato arborato o un oliveto?
Ancora gestito oppure abbandonato da tempo?
Devi sapere che puoi recuperarlo o mantenerlo per renderlo, non solo produttivo, ma anche un tesoro di biodiversità.

Di seguito troverai alcune indicazioni utili su come conciliare produzione e biodiversità. Scopri il tesoro naturalistico nascosto nel tuo terreno, impara come conservarlo e migliorarlo... Vedrai che ne gioverà anche la sua produttività. Diventa un “custode” di biodiversità.

MODUS S.H.A.R.A.

Indicazioni pratiche di gestione di prati
e oliveti gardesani, nel rispetto della
biodiversità

CONTRIBUTI

Matteo Barcella, Dottore Naturalista
Anna Mazzoleni, Dottore Agronomo
Studio Pteryx, faunisti:
Gianpiero Calvi, Dottore Naturalista e
Agrotecnico / Severino Vitulano, Dottore in
Biologia
Elisa Carturan, Dottore Forestale

CREDITI FOTOGRAFICI

Le immagini presenti in questa guida sono state
realizzate nell'ambito del progetto S.H.A.R.A.

Pag. 23 e 24 © Calvi Gianpiero, Sironi
Francesco e Mazzoleni Alessandro

Pag. 22, 29 e 40 © Davide Ardigò

CONTATTI

L'Albero Società Cooperativa Sociale Onlus
verde@lalberocoop.eu
tel. 0365 438021

**S.H.A.R.A. Servizi agricoli per l'inclusione
sociale**
shara.theproject@gmail.com

In copertina *Orchis simia*



PROGETTO REALIZZATO DA



PROMOSSO DA



CON IL CONTRIBUTO DI



INDICE

1

OCCHIO ALLE SPECIE

p. 6

2

**CONTROLLA LE INFESTANTI
DEI PRATI**

p. 13

3

**SFALCI: SÌ, MA CON
MODERAZIONE**

p. 19

4

**LAVORAZIONI, IRRIGAZIONI, CONCIMI
E TRATTAMENTI FITOSANITARI:
MEGLIO EVITARE**

p. 26

5

**IMPIANTI ARBOREI E PRATI:
BUONI AMICI, QUANDO HANNO
LE STESSA ESIGENZE**

p. 30

6

PASCOLO: SÌ, MA COME

p. 32

DIZIONARIO

API SELVATICHE

Specie appartenenti a diverse famiglie, tra cui gli Apidi, raggruppate nella superfamiglia Apoidea.

ARTROPODI

Gruppo di animali con alcuni tratti comuni, in particolare un esoscheletro relativamente rigido, la suddivisione del corpo in segmenti e la presenza di appendici articolate (caratteristica che dà il nome al gruppo). Essi comprendono tra gli altri insetti, ragni e crostacei.

BIODIVERSITÀ

La biodiversità può essere considerata la diversità a livello genetico, a livello specifico o a livello ecosistemico. Di conseguenza con il termine biodiversità si intende la ricchezza genetica (pool genetico) di una popolazione oppure la ricchezza specifica (cioè il numero di specie vegetali e animali) di un dato habitat o ecosistema oppure la ricchezza ecosistemica (cioè il numero di habitat o ecosistemi) a livello di paesaggio. I due principali strumenti normativi messi in campo dall'UE per la conservazione della biodiversità, sono costituiti dalla Direttiva 79/409/CEE "Direttiva Uccelli", oggi sostituita dalla 2009/147/CE e dalla Direttiva 92/43/CEE "Direttiva Habitat".

DIRETTIVA HABITAT (92/43/CEE)

Direttiva comunitaria il cui scopo è quello di "salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio europeo degli Stati membri al quale si applica il trattato".

DIRETTIVA UCCELLI (2009/147/CE)

Direttiva comunitaria concernente "la conservazione di tutte le specie di uccelli viventi naturalmente allo stato selvatico nel territorio europeo degli Stati membri al quale si applica il trattato" che "si prefigge la protezione, la gestione e la regolazione di tali specie e ne disciplina lo sfruttamento".

DITTERI

Ordine che comprende mosche e zanzare.

EMITTERI

Ordine che comprende le cimici.

ENTOMOFAUNA

Le specie appartenenti alla classe degli insetti.

HABITAT

Zone terrestri o acquatiche che si distinguono grazie alle loro caratteristiche geografiche, abiotiche e biotiche. A livello normativo la "Direttiva Habitat" individua e protegge gli "*Habitat naturali di interesse comunitario*" ossia habitat che nel territorio europeo rischiano di scomparire in quanto minacciati o in quanto rari e per questo devono essere protetti e tutelati. Tra questi vi sono gli "*Habitat prioritari*" che rivestono un ruolo ancora più importante e per la cui conservazione la Comunità Europea ha una responsabilità particolare. Tra gli habitat prioritari vi sono le praterie ricche di orchidee.

INFESTANTI/INVASIVE

Le praterie seminaturali non gestite con regolarità, o in stato di abbandono

secondo una dinamica naturale, vengono progressivamente colonizzate da specie dapprima erbacee poi arbustive e arboree che portano alla loro progressiva riduzione, fino alla totale scomparsa. Suddette specie che invadono la prateria e ne determinano delle modifiche nelle condizioni ecologiche (suolo e luminosità) possono essere delle infestanti o invasive. Tale distinzione si basa sull'origine della specie: un'autoctona (es: rovi, orniello, scotano) che colonizza una prateria è detta infestante, al contrario, un'alloctona o aliena è una specie non originaria del territorio che è stata introdotta accidentalmente o volontariamente dall'uomo. Tra queste alcune (es: robinia, ailanto, ambrosia), data la loro capacità di riprodursi e di colonizzare diversi habitat, sono dette invasive. Le specie alloctone invasive oltre ad essere inserite nella lista nera della legge regionale sulla flora e fauna protetta (L.R. 10/2008) rappresentano una delle principali minacce per la biodiversità.

LIVELLO TROFICO

Posizione che un organismo occupa all'interno della catena o piramide alimentare.

ORTOTTERI

Ordine che comprende grilli e cavallette.

PRATERIA/PRATO/PASCOLO

La prateria è una formazione vegetale perenne dominata da specie erbacee tra cui solitamente le più abbondanti sono le graminoidi. Si distinguono le praterie primarie (naturali) e secondarie

(seminaturali) sulla base della loro origine. Le prime (es: le praterie alpine di alta quota) infatti non sono frutto dell'attività antropica al contrario le seconde (prati e pascoli) richiedono una gestione continua da parte dell'uomo in assenza della quale scomparirebbero sostituite da formazioni arbustive o arboree. Queste praterie secondarie sulla base della modalità con cui vengono gestite possono essere distinte in prati da fieno, se sfalciate, o pascoli se soggette a pascolamento.

RESILIENZA

Capacità di un ecosistema di ritornare alle condizioni iniziali una volta cessato un disturbo che lo ha alterato. Esiste una stretta relazione che lega la resilienza alla biodiversità; al ridursi di questa anche la resilienza diminuisce, dapprima quasi linearmente, poi in progressione, fino ad un punto di rottura oltre il quale l'ecosistema non può più ricostituirsi.

SIRFIDI

Parenti di mosche e zanzare, con colorazioni mimetiche che imitano la livrea di api e vespe.

1 OCCHIO ALLE SPECIE

Per prima cosa: osserva!

Osserva bene il tuo prato/oliveto, per cercare di capire quanti fiori ma anche farfalle o altri insetti impollinatori ospita e quindi il suo potenziale di biodiversità. Osservalo in varie stagioni, soprattutto in primavera e inizio estate, quando le fioriture rendono più facile individuare la presenza di specie chiave.

Prova a vedere se trovi specie indicatrici di habitat pregiati ad esempio orchidee.

Se sì

Il tuo prato/oliveto ospita un prezioso habitat prioritario. In questo caso non dovrai fare altro che mantenere le condizioni nelle quali l'habitat può permanere, con una gestione attenta e delicata, intervenendo poco e solo per mantenere tali condizioni (controllando la diffusione del rovo o degli arbusti).

Se no

Può darsi che nel tuo prato/oliveto non ci siano condizioni di suolo e microclimatiche tali da ospitare un habitat prioritario. Oppure potrebbero anche esserci le condizioni ecologiche giuste, ma una gestione scorretta non consente alla biodiversità di esprimersi al meglio. Quindi puoi provare ad adattare la gestione in modo da migliorare il valore ecologico e aumentare la biodiversità del tuo terreno.

I prati/oliveti di Toscolano Maderno: tesori di biodiversità

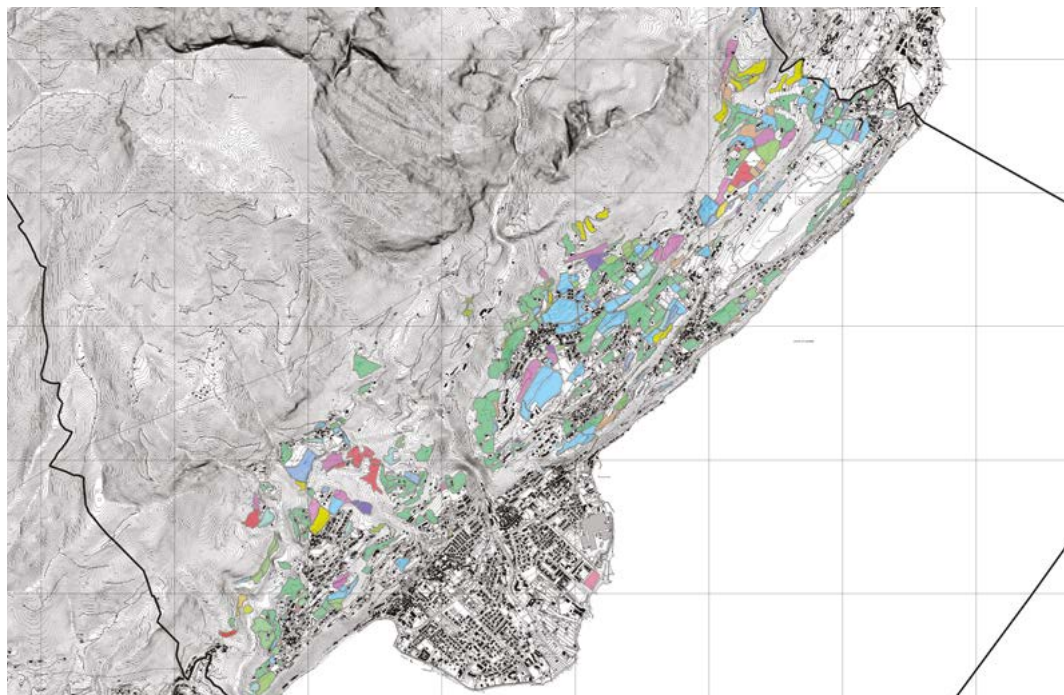
La biodiversità è la varietà di specie che compongono e abitano un habitat. I prati/oliveti di Toscolano Maderno, se ben conservati, sono preziosissimi perché molto ricchi di specie, tra cui anche rare o protette dalla legge regionale. Ma per mantenere questa grande biodiversità (oppure ripristinarla quando andata persa) bisogna sapere come gestire queste comunità erbacee.

Con il progetto S.H.A.R.A. sono stati mappati e classificati molti dei prati e oliveti ancora esistenti sul territorio comunale.

Verifica se il tuo terreno è già stato classificato, e come è stato classificato, nel progetto S.H.A.R.A. scaricando la "MAPPA DELLE CENOSI ERBACEE" dal seguente sito:
www.ecomuseovalledellecartiere.it/it/Approfondimenti

Se non lo trovi, prova a farti aiutare da un naturalista botanico o eventualmente da un botanofilo appassionato di flora spontanea. Puoi anche contattarci per avere delle delucidazioni.

Mappa delle cenosi erbacee censite



Specie rare e indicatrici di habitat prioritari che puoi trovare a Toscolano

Le hai mai viste sul tuo terreno?



Orchis simia



Pulsatilla montana



Polygala nicaeensis



Biscutella laevigata

Nel territorio di Toscolano Maderno, ad una quota altimetrica inferiore ai 500 m s.l.m., esistono diverse tipologie di comunità erbacee:

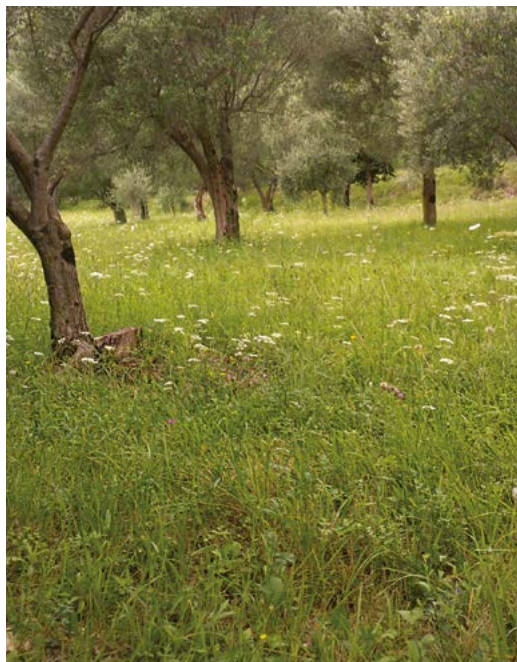
1. **Prati da sfalcio e/o pascolo;**
2. **Vegetazione erbacea che cresce sotto gli oliveti**
3. **Praterie mesoxerofile e/o semiruprestri**

Tale distinzione è opportuna in quanto la diversa coltura (prato stabile o oliveto) e il diverso prodotto finale dell'attività agricola, influenzano profondamente la modalità di gestione della cenosi erbacea. Il tipo di coltura, il prodotto ottenuto, e quindi il tipo di conduzione, **determinano delle composizioni floristiche (mix di specie vegetali)** talvolta diverse a parità di condizioni ecologiche e del suolo.



1

2



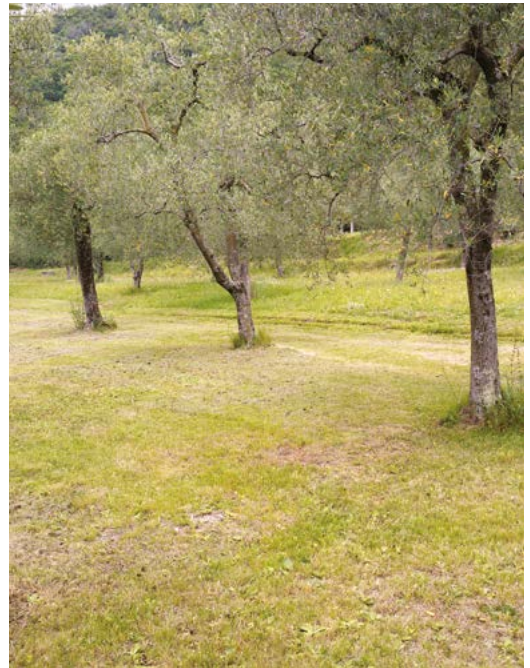
3



Tra gli oliveti è possibile fare la seguente distinzione sulla base dell'intensità di gestione della comunità erbacea:

1. Oliveti gestiti in modo intensivo
2. Oliveti poco gestiti
3. Oliveti in fase di abbandono

Soltanto negli oliveti rientranti nella categoria 2 sono stati rilevati alti livelli di biodiversità in quanto solo una **gestione continua ma non eccessiva** permette di preservare numerose specie vegetali, tra cui le orchidee, oltre ovviamente ad un maggior numero di insetti impollinatori.



1

2

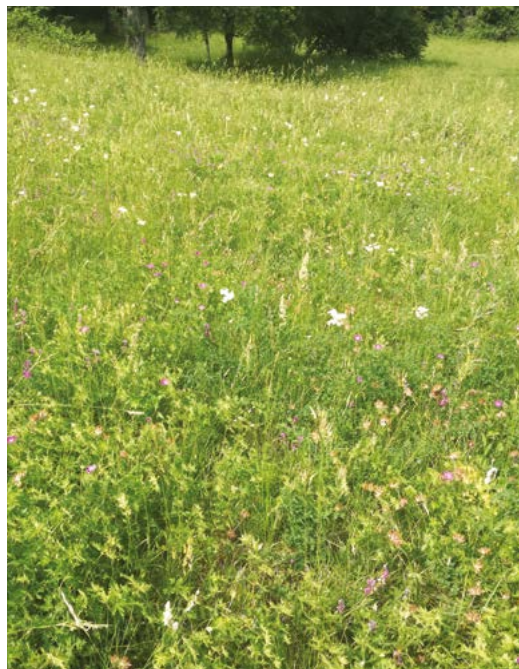
3



Tra le praterie è possibile fare la seguente distinzione sulla base delle condizioni ecologiche:

1. **Praterie mesofile (prati da sfalcio su pianori o versanti freschi)**
2. **Praterie mesoxerofile (prati magri non concimati su versanti assolati)**
3. **Praterie xerofile semirupestri (praterie aride su versanti pietrosi assolati)**

Le praterie rientranti nella seconda categoria hanno solitamente livelli di biodiversità più alta e ospitano un maggior numero di orchidee. Le praterie rientranti nella terza categoria invece, seppur con una ricchezza floristica più bassa e l'apparente aspetto di vegetazione dalla crescita lenta e stentata, in realtà hanno un alto valore naturalistico in quanto ospitano specie rare ed esclusive. Date le condizioni di crescita rispetto alle altre praterie non necessitano di una gestione ordinaria.



1

2



3



Perché è importante conservare la biodiversità



Orchis morio

Una gestione insufficiente o assente determina la scomparsa delle specie eliofile e il progressivo ingresso nei prati o nelle comunità erbacee all'interno degli oliveti, di specie infestanti, esotiche o arbustive. Il loro ingresso innesca un ulteriore degrado floristico fino alla scomparsa dell'habitat prativo.

Una gestione eccessiva determina invece una banalizzazione della comunità floristica, con la scomparsa delle specie più rare, la rarefazione delle specie più sensibili al taglio e il sopravvento di poche specie (spesso graminacee) che meglio tollerano il disturbo con una conseguente perdita di biodiversità.

Se non si interviene in tempo, il degrado di un habitat è un processo difficilmente reversibile.

La scomparsa di questi habitat aperti ha delle evidenti conseguenze negative anche sulla biodiversità faunistica e paesaggistica. Tutto ciò si traduce in un ambiente sempre più fragile e meno resiliente.

Tutti noi siamo esposti a questa crescente fragilità ambientale, che deriva anche dalla progressiva perdita di biodiversità.

Le orchidee possono essere considerate degli **indicatori di biodiversità e salute di un ecosistema** a causa delle loro esigenze ecologiche specifiche. Per tale ragione sono considerate delle specie **“bandiera”**.



Ophrys sphegodes



Anacamptis pyramidalis

2

CONTROLLA LE INFESTANTI DEI PRATI

Le cause di scomparsa dei prati

Gli habitat prativi hanno una biodiversità maggiore di quelli boschivi, ma sono anche più fragili. La conservazione degli habitat prativi seminaturali è diventata una priorità ambientale maggiore della tutela dei boschi. Al di sotto del limite altitudinale del bosco, la conservazione degli habitat prativi richiede un intervento antropico (per questo vengono detti habitat seminaturali); in assenza di gestione sono destinati progressivamente a scomparire per essere sostituiti da formazioni arbustive o arboree. Questo fenomeno è ormai frequente lungo tutto l'arco alpino e determina una significativa perdita di biodiversità.

L'uomo riveste quindi un ruolo attivo cruciale per mantenere gli habitat prativi e la biodiversità che essi custodiscono; deve essere consapevole di questa responsabilità attuando una gestione corretta ed equilibrata!

Prato degradato a causa di una gestione non corretta



Prato ben gestito floristicamente ricco





Prati ancora “aperti”, ma non per molto...

La fisionomia dei prati gestiti saltuariamente o appena abbandonati, è ancora assimilabile a quella degli habitat aperti, data la netta prevalenza di specie erbacee. I segni di una gestione scarsa o recentemente assente sono percepibili grazie alla comparsa di specie erbacee infestanti, di rovi o di sporadici arbusti. Data l'alta capacità di diffusione di queste specie, intervenire tempestivamente è di fondamentale importanza e rappresenta sicuramente la strategia migliore.

Con uno sforzo ridotto si riesce ancora a contrastare efficacemente le specie infestanti. Lo sfalcio annuale del prato, generalmente, è sufficiente.

Ma se non bastasse, occorre intervenire in modo mirato e localizzato sui punti di infestazione, tagliando frequentemente i ricacci delle specie arboree e arbustive indesiderate fino a esaurirne la capacità pollonifera.



Nota bene che il rovo e le specie che agiscono come ricolonizzatrici, sebbene elementi infestanti dei prati nel nostro contesto alto gardesano, possono svolgere un ruolo molto importante di sostegno alla biodiversità in altri contesti, come per esempio nelle aree ad agricoltura intensiva, dove possono costituire utile elemento di diversificazione dell'ambiente, creando opportunità di alimentazione e rifugio per la fauna.

Fraxinus ornus



Artemisia verlotiorum



Erigeron annuus



Riconosci le specie indicatrici del degrado floristico dei prati

Anche se è un processo spontaneo, l'imboschimento dei prati ha effetti degradanti perché porta a una perdita di biodiversità. Generalmente inizia con la colonizzazione del prato da parte di specie infestanti erbacee, seguite da specie arbustive e/o arboree. Le più comuni, nell'area gardesana, sono i rovi, l'orniello e lo scotano tra le autoctone, l'artemisia (*Artemisia verlotiorum*), l'ambrosia, l'erigeron (*Erigeron annuus*) e la robinia tra le alloctone invasive. Se non contrastate efficacemente suddette specie, si diffondono rapidamente, determinando significative variazioni nelle condizioni microclimatiche ed edafiche (del suolo) che impediscono alle specie erbacee eliofile tipiche dei prati di sopravvivere.

Rovo e robinia: due impegnativi antagonisti

Sono le due infestanti più diffuse nei prati/oliveti in abbandono a Toscolano Maderno. Sono specie infestanti perché hanno una grande capacità di propagazione e una crescita molto veloce; hanno capacità di fotosintesi molto efficiente con cui producono sostanze zuccherine che accumulano nella radice come riserve. Inoltre è utile ricordare che a differenza del rovo, la robinia è una specie alloctona invasiva originaria del Nord America.

Un semplice taglio, in assenza di estirpazione, non determina l'eliminazione di queste specie data la loro capacità pollonifera (utilizzano le riserve accumulate nella radice per rimettere germogli detti «polloni» o «ricacci» radicali). Non appena i ricacci emettono foglie, la fotosintesi riprende e, con essa, la ricostituzione delle riserve nella radice. Per riuscire a controllare definitivamente le infestazioni di queste specie, bisogna tagliare i ricacci molto di frequente, in modo che non abbiano il tempo di ricostituire le riserve radicali. Così facendo, arriverà il momento in cui la radice non riuscirà più a rimettere polloni.

Rubus sp.



Robinia pseudoacacia



Recuperare terreni abbandonati

Se possiedi un prato che nel tempo si è imboschito o coperto di rovi, devi innanzitutto cominciare nuovamente a coltivarlo eliminando le specie infestanti (rovi o specie legnose).

Dopo il primo taglio, i rovi ma anche le legnose, emetteranno dalle radici molti ricacci (polloni) che cresceranno velocemente. Dovrai controllarli, tagliandoli con frequenza alla base, cercando di tenere il loro stesso ritmo. Se riuscirai a controllare i ricacci questi diventeranno via via sempre più stentati e meno numerosi. È un duro lavoro, ma ne vale la pena! Una volta eliminata la copertura dei rovi e delle specie legnose, il prato tornerà a “verdeggiare”... E potrebbe riservarti in breve tempo delle bellissime sorprese, come inaspettate fioriture di orchidee selvatiche e numerose farfalle. Ricorda che anche le capre sono degli alleati formidabili nel recupero di terreni abbandonati!

I semi di alcune specie erbacee, come le orchidee, riescono a sopravvivere nel terreno per diversi anni per poi germinare quando le condizioni tornano a essere favorevoli (= senza eccessiva copertura di rovo o arbusti). Se il terreno è stato abbandonato più o meno recentemente (entro i 10 anni), la banca del suolo ha conservato i semi delle specie erbacee preesistenti che, una volta ripristinato il prato, potrebbero nuovamente germinare, ricompensando degnamente i tuoi sforzi.

Guarda cosa è successo in questo terreno abbandonato da tempo e poi recuperato, qui a Toscolano...

Prima



Dopo il primo pascolamento con capre



Dopo il secondo pascolamento con capre



Metodi di controllo delle infestanti

Metodi meccanici: decespugliatore, motosega, trincia

Trincia o taglia alla base e ripeti l'operazione sui polloni radicali fino a esaurire la capacità di ricaccio della ceppaie e delle radici. Potrebbe volerci un po' di tempo... Ma più riuscirai a essere veloce nel tagliare i ricacci appena spuntano, meno tempo ci vorrà perché si esaurisca la capacità di generare polloni.

N.B. Evita assolutamente i diserbi chimici, perché potrebbero intaccare le specie che vogliamo invece conservare, rendendo impossibile il recupero dell'habitat prativo originario.

Metodi biologici: pascolo

Su rovo e polloni di robinia di due o più anni, gli animali più adatti sono le capre, magari aiutate dagli asini per i rami più alti. Sui giovani ricacci di rovo e robinia dell'anno, non ancora lignificati, anche le pecore vanno benissimo (ne sono molto ghiotte!).

N.B. Tuttavia, per la corretta applicazione del pascolo occorre fare attenzione ad alcuni aspetti. Vedi Capitolo 6.

Puoi anche ricorrere alla **combinazione dei due metodi**: può essere molto utile per riuscire a tenere sotto controllo i ricacci. Potresti ad esempio effettuare un primo intervento con trincia o decespugliatore per eliminare le parti lignificate più difficili da pascolare, e poi puntare al pascolo per il controllo continuativo dei ricacci: questo ti aiuterà molto nelle tempistiche di recupero e nell'economia dell'azienda.

ATTENZIONE! Se non hai più gestito il tuo terreno per qualche anno, la vegetazione arborea e arbustiva che si è formata potrebbe essere considerata un **bosco** secondo la normativa forestale e paesaggistica nazionale e regionale. Prima di effettuare il ripristino accertati quali autorizzazioni siano necessarie per procedere, contattando la Comunità Montana Parco Alto Garda Bresciano o un dottore agronomo o forestale!

3

SFALCI: SÌ, MA CON MODERAZIONE

Lo sfalcio del prato deve essere calibrato in modo da preservare e favorire la permanenza delle specie chiave per l'habitat.

Lo sfalcio è un'operazione che influenza moltissimo la composizione di un prato. A seconda di come, quando e quanto si falcia, si favoriscono alcune specie piuttosto che altre e quindi si determina il tipo di prato che si andrà a costituire e consolidare.

I parametri importanti da calibrare sono:

Frequenza degli sfalci

Nei prati più magri 1 sfalcio/anno è sufficiente per la loro conservazione. Nei prati più mesofili è opportuno eseguire 2 sfalci/anno. Gestioni più intensive, con sfalci più frequenti, sono da evitare, perché favoriscono poche specie, più competitive, a rapida crescita e che tollerano meglio il taglio a

discapito delle specie più rare e sensibili determinando quindi nel breve-medio termine una progressiva perdita di biodiversità.

Orchidea in fruttificazione



Periodo degli sfalci

In generale è opportuno evitare sfalci troppo precoci (aprile-maggio) in quanto i prati sono un habitat fondamentale per molti insetti che dei numerosi fiori presenti si nutrono. Nel caso il prato ospiti delle orchidee è opportuno valutarne la consistenza; in presenza di pochi esemplari (< 5-10) è sufficiente eseguire uno sfalcio oculato intorno ai singoli individui, evitando di tagliarli, in modo che possano continuare la loro fioritura e fruttificazione. In presenza invece di popolazioni significative (> 15-20 individui) è opportuno tardare il primo sfalcio (a fine giugno-luglio) al termine del loro periodo di fioritura e fruttificazione per poterle preservare.

Altezza del taglio

Tagli troppo bassi danneggiano molte specie erbacee, impedendone il corretto accestimento e levata. Tagli troppo alti rischiano di favorire le infestanti a foglia larga rispetto alle graminacee. L'altezza del taglio non dovrebbe essere inferiore ai 5 cm.

Modalità di taglio

Sono preferibili tagli netti tipo quelli di falce o BCS, rispetto ai tagli sfibrati di decespugliatore o trincia.

Gestione delle risulte

Il materiale di risulta del taglio deve essere assolutamente raccolto ed allontanato dal prato (anche dopo essiccazione in loco come per la fienagione). Evitare pratiche tipo mulching, pacciamatura o anche sovescio, che modificano le condizioni

del suolo o creano feltri sopra il cotico erboso inficiando la sopravvivenza delle specie erbacee sottostanti.

Tagli differenziati: un buon compromesso per conciliare le esigenze umane e della natura

Ci sono casi nei quali, per esigenze di tipo produttivo o fruttivo, risulta difficile ridurre il numero dei tagli, oppure evitare di eseguirli nel periodo di fioritura delle orchidee o di altre specie rare. In questi casi, si può ricorrere a sistemi di taglio differenziato, lasciando cioè delle fasce marginali nelle quali si evitano gli sfalci primaverili, alternate ad aree gestite in modo più intensivo. In questo modo si contribuisce alla tutela della biodiversità conservando le orchidee, ma anche molte altre specie, inclusi gli insetti impollinatori. Ad esempio nei terreni terrazzati: se sui pianori (cole) risultasse proprio necessario tenere il cotico erboso intensamente falciato, sulle scarpate (argini) si può adottare un metodo meno intensivo e più conservativo, operando un solo sfalcio nel periodo tardo estivo.

Sfalcio differenziato





Neotinea tridentata



Ophrys bertolonii



Limodorum abortivum



Orchis purpurea



Barlia robertiana



Spiranthes spiralis

Le orchidee: le “regine” dei prati di Toscolano Maderno

Le orchidee selvatiche sono le vere regine dei prati di Toscolano Maderno e le migliori indicatrici della loro qualità ecologica. Impara a conoscerle e a proteggerle: insieme a loro proteggerai un intero habitat!

Sintesi delle principali caratteristiche morfologiche, biologiche e riproduttive:

- **Il fusto** o scapo è annuale, eretto, più o meno robusto e ha un'altezza che differisce da specie a specie (dai 15 cm fino a 1 m);
- **l'apparato ipogeo** (sotterraneo) è costituito da radici e rizomi o rizotuberi con funzione di accumulo di sostanze nutritive; dalla forma dei due tuberi basali e accoppiati deriva il nome della famiglia (orchis = testicolo);
- **la struttura del fiore** è sostanzialmente identica a quella dei gigli, ad eccezione della riduzione di due petali e della trasformazione del petalo in una struttura con funzione di attrazione degli insetti, il labello; la fioritura è primaverile seppur varia notevolmente il periodo tra le specie più precoci (marzo-aprile) e quelle più tardive (giugno);
- **i semi** sono molto piccoli (da 0,2 a 0,6 mm) e privi di nutrimento e quindi nelle fasi iniziali di sviluppo dell'embrione richiedono l'interazione con alcuni funghi presenti nel suolo;

- **la vita** delle orchidee può durare molti anni e il solo periodo che intercorre tra lo sviluppo del seme e la fioritura può variare da 4 a 15 anni;
- **la riproduzione** può essere sia vegetativa (tramite i rizomi) sia sessuata (fecondazione incrociata tramite gli insetti);
2 sono le strategie adottate per attrarre gli insetti: produzione di nettare o inganno sessuale (tipico del genere *Ophrys*); in questo secondo caso l'orchidea attraverso la produzione di sostanze odorose, il colore e la forma del fiore imita a tal punto le femmine di alcuni insetti impollinatori (imenotteri) da ingannare i maschi che vengono attratti dalla possibilità di accoppiarsi; alcune *Ophrys* sono così specializzate da poter essere impollinate da una sola specie di insetto.

Ophrys apifera si “traveste” da femmina di imenottero per attirare i maschi dell'insetto impollinatore e favorire così l'impollinazione



I prati e la fauna

La gestione delle cenosi erbacee, sia nei contesti prativi veri e propri, sia come vegetazione sotto la copertura di coltivazioni arboree (vite, ulivo), è molto importante anche per le specie animali. La copertura erbosa già di per sé favorisce elevati valori di biodiversità a differenti livelli trofici, da quello floristico, di cui si è già scritto, all'entomofauna erbivora a quella predatrice arrivando fino ai vertebrati.

L'estensione e la biodiversità floristica dei prati favoriscono sia gli insetti impollinatori, sia altri gruppi di artropodi come ragni, emitteri e ortotteri. Questa ricchezza e abbondanza di invertebrati si riflette sui livelli trofici superiori: diversi studi hanno infatti provato il legame tra presenza e qualità della vegetazione erbacea e abbondanza di alcuni vertebrati (in particolare uccelli e pipistrelli).

Le modalità di gestione della vegetazione erbacea, anche al di sotto delle colture arboree, sono importantissime per la conservazione della biodiversità animale. Gli sfalci, seppur necessari nell'ambito della gestione agricola, risultano in genere problematici per la biodiversità, riducendone talvolta drasticamente i livelli. È dunque necessario adottare alcuni accorgimenti per ridurre questo impatto negativo. Alcune soluzioni sono la posposizione dei primi sfalci a metà estate, la riduzione del numero di sfalci, l'esclusione di alcune aree dallo sfalcio o la realizzazione di sfalci a rotazione. Le stesse considerazioni valgono nel caso del pascolo. Esso, se effettuato correttamente, può costituire un'importante risorsa per la biodiversità. Una pressione di pascolo troppo elevata,

al contrario, genera effetti negativi, anche nel caso degli ovini. Alcuni studi hanno mostrato come le comunità di artropodi siano addirittura più sensibili agli effetti del sovrapascolo rispetto alle comunità vegetali.

In chiave agronomica è importante ricordare che la corretta gestione del prato e degli sfalci può favorire artropodi in grado di ridurre infestazioni e patologie delle colture arboree (*pest control species*).

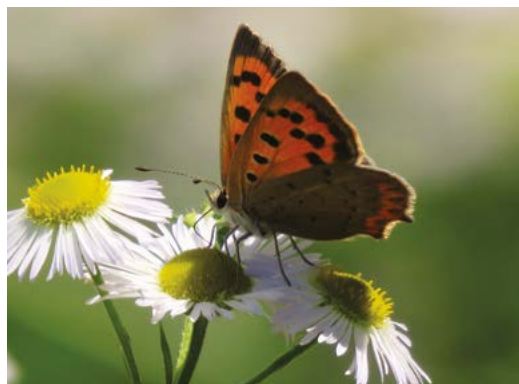
Libelloides coccajus, Neurottero indicatore di prati aridi ricchi in specie



I prati di Toscolano e gli animali protetti

I prati di Toscolano Maderno possono ospitare specie animali di elevato valore per la conservazione, come quelle protette da direttive comunitarie (Direttive Habitat e Uccelli), soprattutto laddove, a livello di paesaggio, sussistano condizioni che ne favoriscono la presenza. Parliamo ad esempio di averla piccola (*Lanius collurio*) e succiacapre (*Caprimulgus europaeus*) tra gli uccelli, o di diverse specie di chiroterri, come vespertilio maggiore (*Myotis myotis*) e vespertilio minore (*Myotis blythii*). Esse frequentano aree prative e arbustive poiché gli invertebrati che si trovano in questi ambienti (ad esempio coleotteri del suolo, grilli e cavallette, falene), costituiscono una parte molto importante della loro dieta. La corretta gestione degli ambienti prativi è di fondamentale importanza per creare le condizioni favorevoli alla permanenza di queste specie protette e si configura dunque come uno strumento di estrema importanza per la conservazione della biodiversità.

Lycaena phleas



Caprimulgus europaeus



Gli impollinatori

Cos'è l'impollinazione

Nelle piante che producono semi (Spermatofite) l'impollinazione è quel fenomeno che prevede il trasporto del polline (gameti maschili) alla parte femminile dell'apparato riproduttivo. Essa necessita perlopiù di agenti impollinatori che possono essere costituiti da animali, vento o acqua: gli animali, tuttavia, costituiscono di gran lunga l'agente impollinatore più importante.

Lanius collurio



L'impollinazione: un servizio importantissimo

Circa il 90% delle piante selvatiche da fiore e 3 colture agrarie su 4 hanno bisogno di impollinatori e beneficiano di questo tipo di servizio: si tratta di uno dei numerosi “servizi ecosistemici”, ovvero benefici che il genere umano ottiene dagli ecosistemi. Il valore economico ed ecologico dell'impollinazione è inestimabile.

Chi sono gli impollinatori?

Anche se il pensiero comune corre subito all'ape domestica (*Apis mellifera*), le specie impollinatrici o prònube, sono moltissime. Le api sono effettivamente gli agenti impollinatori più importanti ma va ricordato che al mondo esistono oltre 20.000 specie di api selvatiche (Apoidea)! Tra gli impollinatori troviamo anche altri insetti come le farfalle, i ditteri, in particolare la famiglia dei Sirfidi, e tanti Coleotteri, come coccinelle e maggiolini, oltre ad altre specie di Imenotteri (ordine che raggruppa, oltre alle api, vespe e formiche). Vi sono poi altri invertebrati, come i ragni, e, addirittura, diversi vertebrati, in particolare uccelli e pipistrelli. Gli Apoidei sono però di gran lunga gli impollinatori più importanti: per l'Europa si stima che da essi dipenda la riproduzione di circa l'84% delle specie vegetali e il 76% della produzione alimentare.

Cosa sta succedendo agli impollinatori?

Negli ultimi decenni api domestiche e impollinatori selvatici stanno diminuendo rapidamente. L'Unione Internazionale per la Conservazione della Natura (IUCN) stima che, nel mondo, oltre il 40% delle

specie di impollinatori invertebrati rischiano di scomparire: è un terribile rischio per gli equilibri ecosistemici globali, dai quali dipende la stessa umanità. Le cause di questo declino sono in parte comuni ad api domestiche e impollinatori selvatici: degrado e frammentazione degli habitat, effetti dell'agricoltura intensiva (in particolare semplificazione del paesaggio, utilizzo di sostanze chimiche dannose), attacchi di agenti patogeni e parassiti, tra cui specie invasive alloctone, cambiamenti climatici. Nel caso delle api domestiche vi sono anche problematiche legate alla scorretta gestione degli alveari.

Come possiamo aiutare gli impollinatori?

Conservazione e ripristino degli habitat naturali sono molto importanti. La chiave principale per la salvaguardia degli impollinatori risiede, tuttavia, nella corretta gestione dell'attività agricola. Il recupero di pratiche agricole tradizionali e una drastica riduzione dei prodotti di sintesi sarebbero le azioni più efficaci e urgenti. Andrebbe inoltre riprogettato lo spazio agrario, conservando o ripristinando gli elementi naturaliformi quali filari, siepi, fasce inerbite, piccoli nuclei alberati, pozze d'acqua e piccoli incolti. Consociazione di piante con diversi periodi di fioritura, utilizzo di cultivar locali resistenti ai patogeni, diversificazione colturale, rotazione e avvicendamento delle colture con trifoglio o altre leguminose favorirebbero gli impollinatori oltre ai nemici naturali di patogeni e parassiti delle piante coltivate.

4 LAVORAZIONI, IRRIGAZIONI, CONCIMI E TRATTAMENTI FITOSANITARI: MEGLIO EVITARE

Tutto ciò che disturba la stabilità del cotico erboso e che modifica le condizioni del suolo e del contesto, altera l'ecosistema prativo, ed è quindi da evitare.

Lavorazioni del terreno, irrigazioni, diserbi o trattamenti fitosanitari sono pratiche agronomiche finalizzate ad aumentare la produttività di un suolo. Nel caso dei prati **stabili** (perenni) pratiche agronomiche come l'aratura o erpicatura risultano inopportune o talvolta profondamente dannose, in quanto comportano una profonda alterazione della composizione floristica originale, la scomparsa delle specie più sensibili come le orchidee e l'arrivo di nuove specie annuali infestanti o esotiche. I trattamenti chimici inoltre sono dannosi non solo perché rischiano di impattare sulle specie vegetali che vogliamo conservare, ma anche su tutte le specie faunistiche che i prati ospitano.

Se hai necessità di fare lavorazioni, irrigazioni o concimazioni all'interno degli oliveti, **limita queste operazioni alle strette vicinanze degli alberi, evitando di intaccare il resto della superficie prativa.**

Evita i diserbi e i trattamenti fitosanitari, o se li devi proprio fare, utilizza prodotti non sistemici e meno nocivi per l'ambiente operando solo nelle immediate vicinanze delle piante arboree oggetto del trattamento, facendo attenzione a evitare derive nel prato circostante. I prodotti utilizzati devono essere selettivi rispetto alle specie patogene o parassite e, se possibile, dovrebbero essere distribuiti non durante i mesi primaverili oppure solo dopo aver operato lo sfalcio del prato presente all'interno dell'oliveto.

I prati magri: ambienti preziosissimi... Che non devono «ingrassare»

Toscolano Maderno ha la fortuna di avere particolari condizioni pedologiche (del suolo) e climatiche che favoriscono la diffusa presenza di **prati aridi**, anche detti **prati magri** o **meso-xerobrometi** (vedi pagina 11). Questi prati si formano in ambienti asciutti, assoltati, su versanti esposti a sud, in terreni sottili, spesso sassosi (solitamente su substrati calcarei) e poveri di nutrienti. A dispetto del nome, sono ambienti talmente ricchi di biodiversità da essere considerati un Habitat di interesse conservazionistico secondo la normativa europea (Direttiva “Habitat” 92/43/CEE); sono inoltre adattissimi ad ospitare diverse specie di orchidee. Nel caso di una presenza significativa di orchidee tali prati sono ascrivibili addirittura ad un habitat **prioritario** la cui tutela è obbligatoria. Tuttavia, per conservare il loro grande bagaglio di biodiversità, i prati magri devono restare tali, e non possono «ingrassare».

Il segreto di tale ricchezza è infatti un suolo sottile e povero di nutrienti, esattamente il contrario di ciò che si riscontra in un prato produttivo a gestione intensiva. Pertanto per preservare i prati magri è opportuno attuare una gestione agronomica attenta: tutto ciò che modifica le condizioni del suolo, rendendolo più «grasso», come la concimazione, rappresenta una minaccia in quanto comporta in breve tempo la scomparsa di molte specie a favore di poche specie più competitive ed esigenti in termini di nutrienti.

Un indicatore di tale conversione, difficilmente reversibile, è l'incremento progressivo della copertura delle graminacee.

Ecco perché devi evitare le concimazioni, irrigazioni, trinciature, tagli senza asportazione del materiale di risulta, pacciamature, abbandono di ramaglie e residui di potatura al suolo.

Evita quindi di alterare questi ambienti preziosi e rari attraverso una gestione attenta! Proteggendoli, favorirai anche l'oliveto! Le condizioni ecologiche che favoriscono le orchidee e la biodiversità sono le stesse che favoriscono l'oliveto.

Funghi e insetti: guardiani e ancelle alla corte delle regine orchidee

Le orchidee, come già detto, sono considerate «specie bandiera», indicatrici di un ecosistema “sano” e non perturbato. Richiedono infatti delle esigenze ecologiche specifiche oltre che una stretta interazione con altre specie, senza le quali non potrebbero sopravvivere e viceversa.

Le relazioni ecologiche tra le specie di un habitat non sono sempre chiare, anzi, la maggior parte sono ancora sconosciute, difficili da studiare e da comprendere. Nel caso delle orchidee, sappiamo per certo che hanno rapporti con alcune specie di funghi (grazie ai quali i semi riescono a germinare) e con alcuni insetti impollinatori, soprattutto imenotteri (tra cui vespe e api selvatiche). Ogni specie di orchidea ha i suoi impollinatori specifici, che spesso sono diversi da quelli delle altre specie. In alcuni casi, come nel caso delle orchidee del genere *Ophrys*, esiste un’interazione esclusiva a livello specifico orchidea-insetto.

Gli insetti impollinatori sono sensibilissimi ai prodotti chimici e quindi ai trattamenti... E se l’uomo, involontariamente, li elimina con i trattamenti antiparassitari, assieme agli insetti sta condannando anche le orchidee.

Preservare quindi questi funghi e insetti è di vitale importanza per conservare le orchidee.

Ecco perché devi evitare trattamenti fungicidi o insetticidi che possano andare a colpire specie diverse da quelle patogene o parassite che hai eventuale necessità di controllare.

A destra *Adscita* sp. su *Orchis simia*



5

IMPIANTI ARBOREI E PRATI: BUONI AMICI, QUANDO HANNO LE STESSA ESIGENZE

Evviva oliveti, castagneti e altri impianti arborei radi, che si consociano ai prati e ne favoriscono la conservazione.

Alcuni impianti arborei di specie agrarie coltivate (come olivi, noci, vite o altri fruttiferi) ma anche forestali (castagni) hanno una densità di impianto che garantisce condizioni di luminosità al suolo favorevoli alla crescita di diverse specie erbacee. Laddove l'impianto non sia soggetto ad una periodica aratura, erpicatura o a una gestione intensiva tramite sfalci, potranno crescere al suo interno le medesime specie che si riscontrano in un prato da sfalcio o anche in un prato magro. Ad esempio a Toscolano Maderno, all'interno di diversi oliveti sono presenti le orchidee.

Quali sono invece le condizioni non favorevoli agli ecosistemi prativi?

Il bosco

Evita di imboschire spazi prativi. Sotto una copertura boschiva, il prato scompare.

Impianti arbustivi o arborei fitti e con elevata copertura delle chiome

Quando la densità dell'impianto è eccessivamente alta e la copertura delle chiome è molto elevata, la scarsa luminosità al suolo impedisce lo sviluppo del prato. Nella realizzazione di un nuovo impianto di specie legnose, prevedi interfile larghe, ben soleggiate e non soggette a lavorazioni agronomiche (arature, erpicature, concimazioni) o trattamenti chimici.

È molto importante che la coltura arborea prescelta abbia le stesse esigenze di suolo e microclima del prato già presente sul posto.

Questa è una importante regola agronomica da tenere sempre presente prima di realizzare un impianto arboreo o arbustivo: collocarlo dove le condizioni pedo-climatiche lo favoriscono naturalmente. In alternativa si rischia di doverlo sostenere artificialmente, con interventi intensivi e costanti di concimazione, irrigazione, trattamenti vari, con conseguenti danni economici ed ecologici. Se l'area non è vocata, è preferibile desistere, o si sottoporrà l'impianto a un accanimento produttivo che genererà molto più danno che vantaggio. **Il tipo di prato presente ti aiuta molto a capire quali sono le condizioni pedo-climatiche del sito: ascolta il prato, che è il migliore esperto! Scegli una coltura che gli sia affine: andranno senz'altro d'accordo e tu non sarai costretto a scendere a compromessi con la biodiversità per mantenere la tua coltura.**

Storie di alleanza tra prati e alberi

L'antica tradizione colturale di impianti arborei radi come castagneti da frutto (selve castanili) e oliveti, grazie alla loro gestione estensiva **ha consentito, e tuttora consente, il mantenimento degli habitat prativi che altrimenti sarebbero scomparsi.**

Oliveto



Castagneto da frutto



6 PASCOLO: SÌ, MA COME

**Il pascolo offre un grande aiuto nel mantenimento dei prati e nella conservazione della biodiversità...
Ma bisogna gestirlo bene.**

Abbiamo già detto che il mantenimento delle cenosi erbacee nei nostri contesti necessita di intervento umano: grazie a questo incessante e paziente intervento dell'uomo si sono conservate nei secoli e assieme ad esse anche la loro grande dotazione di biodiversità.

Ma quanto lavoro serve per mantenere i prati, soprattutto dove la meccanizzazione è difficoltosa? Per fortuna gli amici erbivori possono venire in aiuto... Anche oggi, come è sempre stato in passato.

Ieri come oggi, gli erbivori hanno aiutato l'uomo anche a mantenere i prati in questa missione, ma bisogna ricordare che anche il pascolo ha le sue regole di buona gestione.

Pascolamento



Stabulazione all'aperto



Prima di tutto bisogna distinguere tra:

Pascolamento

Metodo di allevamento del bestiame, che viene alimentato con foraggio fresco, che l'animale stesso assume brucando direttamente dal terreno. Necessita di continui spostamenti, per seguire la disponibilità di foraggio. Deve essere calibrato sulla base della capacità portante del pascolo e sui suoi tempi di ricostituzione a seguito delle asportazioni avvenute con il pascolo.

Calibrando bene il carico di bestiame e i periodi di permanenza, in base al tipo di cotico erboso e di bestiame, lo puoi usare per mantenere le aree prative.

Stabulazione all'aperto

Permanenza di bestiame all'interno di spazi aperti di piccole dimensioni, nei quali gli animali vengono lasciati brucare finchè c'è vegetazione disponibile e poi alimentati con foraggio e/o mangimi prodotti e portati da aree esterne. Non necessita di spostamenti, perché l'alimentazione del bestiame viene portata da fuori e prodotta in modo avulso dall'allevamento del bestiame che lo consuma.

Distrugge il cotico erboso dell'ambiente in cui gli animali permangono.

Usalo solo in zone prive di pregio ecologico-ambientale, perché distrugge la vegetazione e modifica il suolo. Tuttavia, può tornare utile in via

estemporanea per ripulire aree ormai compromesse perché completamente invase da vegetazione infestante, ma gradita al bestiame (rovo, buddleja, robinia, ecc.): in questo caso gli animali si nutriranno di tutto, e continueranno a mangiare i ricacci fino a loro completo esaurimento. Dopo aver ripulito l'area e controllato i ricacci, dovresti allontanare gli animali e provare a ricostituire un cotico erboso.

La differenza tra pascolo e stabulazione all'aperto sta nell'equilibrio tra l'intervento dell'animale e la capacità di rigenerazione del cotico erboso.

Come gestire correttamente il pascolo?

Per definire le modalità di pascolo **corrette**, i parametri importanti da calibrare sono:

Esigenze dell'animale

Soddisfare esigenze nutritive.

Esigenze delle piante

Mantenere capacità di rigenerazione.

Esigenze dell'habitat

Mantenere caratteristiche pedologiche congegnali e sfavorire specie invasive a vantaggio delle specie chiave di habitat.

Carico di bestiame

Corrisponde al n° capi per unità di superficie per periodo di tempo.

Deve essere dimensionato in base alle esigenze nutrizionali del tipo di bestiame e alle caratteristiche del pascolo (sia in termini di ricchezza di nutrienti che di capacità rigenerativa).

Per ambienti aperti frammentati ed estremamente differenziati come quelli di Toscolano Maderno è impossibile stabilire una regola. Tuttavia, come consiglio generale, puoi lasciare gli animali in un pascolo finchè hanno steli da brucare, senza arrivare troppo vicino al suolo e senza formare zolle di terreno nudo. Attento, quindi! Perché quando gli steli cominciano a scarseggiare, gli animali cominceranno a strappare i cespi delle piante erbacee, inficiandone così la capacità rigenerativa e formando chiazze di suolo vuote dove si faranno strada le specie infestanti: devi spostare gli animali prima che questo accada!

Tipologia di bestiame

Ovini, caprini, bovini, onidi o equidi.

Specie diverse hanno anche diverse esigenze nutrizionali, gusti, tipi di brucatura, modalità di assimilazione e deiezione. In generale, i bovini sono i più esigenti dal punto di vista nutrizionale e anche i più impattanti in termini di deiezioni prodotte e calpestio.

Seguono gli equini. Bovini ed equini andrebbero quindi riservati ai pascoli più pingui, con suoli profondi e ben umificati. Condizioni rare e localizzate da riscontrare a Toscolano Maderno, se non nelle aree montane.

Nelle zone tendenzialmente magre e sassose, tipiche degli oliveti e dei versanti solatii, vanno preferiti gli ovicaprini.

Capre e asini sono particolarmente adatti al ripristino ambientale di aree prative o di oliveti abbandonati e colonizzati da rovi o specie legnose infestanti alloctone o autoctone (vedi pagina 13, 14, 15, 16).

Questi animali sono in grado di contrastare la diffusione delle specie infestanti e la loro rinnovazione anche nel caso di ricacci lignificati di due o più anni. In presenza invece di ricacci teneri e giovani dell'anno sono idonei anche gli ovini.

Le capre sono inoltre utili per contenere alcune specie alloctone invasive, come *Buddleja davidii*, che colonizzando generalmente le sponde dei corsi d'acqua (ad esempio il Torrente Bornico) porta ad un degrado floristico degli ecosistemi spondali.

Il calpestio è un importante fattore da tenere in considerazione: è evidente che animali più pesanti compattano maggiormente il terreno. Anche per questo, lungo pendii scoscesi o aree terrazzate sono consigliabili gli ovicaprini rispetto a bovini o equidi.

Periodo di intervento

Può essere differente a seconda del contesto in cui si opera. Nel caso di aree abbandonate da ripristinare non ci sono particolari prescrizioni da seguire. Nel caso invece di aree prative da mantenere tramite il pascolamento è opportuno distinguere le situazioni in funzione della ricchezza floristica. In presenza di prati più o meno rigogliosi è consigliabile attuare un pascolamento nel momento più idoneo per sfruttare il cotico erboso.

In presenza invece di prati magri ricchi in specie vegetali e/o ospitanti orchidee, occorre posticipare il pascolamento, così come lo sfalcio, dopo i periodi di massima fioritura (fine giugno-luglio) per evitare che gli animali, anziché preservare questi ambienti, ne rappresentino una minaccia, aumentando il rischio di scomparsa delle specie vegetali più sensibili.

Cavallo al pascolo



Rotazioni e scelta delle zone di mandratura

Tra le buone pratiche per evitare gli impatti negativi che il pascolamento potrebbe generare sugli habitat prativi, vi è senz'altro la rotazione delle zone di pascolo. Come detto, dopo che si è pascolato, bisogna dare tempo alle piante erbacee di rimettere foglie e steli e di ricostituire le riserve depauperate per poter ricrescere. Quindi tra un turno di pascolo e un altro deve intercorrere un certo lasso di tempo. Quanto deve essere lungo questo intervallo? Dipende ovviamente dal carico istantaneo ma anche dal tipo di cotico erboso e dalla sua capacità rigenerativa, che è a sua volta influenzata dalla «potenza» del suolo. Non è quindi facile predirlo. In generale, comunque, possono andare bene intervalli intorno ai 45 giorni per prati mesofili, mentre per i prati magri è opportuno effettuare un solo pascolamento all'anno, possibilmente durante i mesi tardo estivi. Nell'organizzare l'attività di pascolo, occorre tenere presente che ci sono periodi nel corso della giornata in cui gli animali si radunano e stazionano per diverse ore nello stesso posto (la cosiddetta «mandratura»): avviene ad esempio nelle ore più calde, o durante le ore notturne o in caso di cattivo tempo. Nelle zone di mandratura, si creano carichi temporanei di bestiame molto elevati. Le zone di mandratura sono quelle che subiscono maggiormente l'impatto ambientale del pascolo infatti sono caratterizzate dalla presenza di suolo denudato, specie nitrofile e numerose deiezioni. Soprattutto se gli animali sono numerosi, occorre scegliere le aree di mandratura al di fuori delle aree di maggior pregio e fragilità ecologica. Evitare assolutamente di mandrare gli

animali in tutte le aree prative ricche floristicamente, oltre ovviamente ai prati magri, e preferire invece le zone invase da vegetazione erbacea infestante. Se necessario è meglio mandrare all'interno di aree boschive o arbustive degradate (dove le norme forestali lo consentono).

Possibili rischi:

Sovrapascolamento

Si verifica quando il carico di bestiame è troppo elevato. In questo caso le deiezioni del bestiame, molto ricche di azoto, sostanza organica e con un forte effetto concimante, si accumulano in modo eccessivo cambiando le condizioni del suolo. Inoltre, la brucatura eccessiva, crea zolle nude di terreno oppure non dà alle piante il tempo di ricrescere e di ricostituire le riserve che consentiranno una nuova levata degli steli. In questo caso devi ridurre il carico, riducendo il numero di animali e/o i tempi di permanenza.

Eccesso di azoto e sostanza organica

Un accumulo eccessivo di azoto e sostanza organica, a causa dell'elevata concentrazione localizzata di deiezioni del bestiame, può cambiare le caratteristiche del suolo e quindi la composizione floristica del prato favorendo specie nitrofile come le ortiche. Pertanto evita che gli animali stazionino troppo tempo nelle medesime aree e individua le aree di mandratura affinché siano localizzate in zone possibilmente già degradate dal punto di vista ecologico: coltivi, zone invase da rovo o altre infestanti, e

comunque mai nei prati magri.
Nel caso dei prati magri, infatti, ancora più sensibili all'accumulo di nutrienti, devi ridurre il carico di bestiame evitando le mandrature e utilizzare solo ovi-caprini, evitando bovini ed equini.

Effetti indesiderati su specie da preservare

Bisogna osservare e conoscere i periodi di fioritura delle specie più rare da preservare ed evitare interventi di pascolamento intensivi nei periodi di fioritura di tali specie, per evitare che possano venire brucate o calpestate inibendone la propagazione annuale. Effetti indesiderati sulle specie da preservare possono manifestarsi anche per effetto dell'eccesso di azoto e sostanza organica: questi ultimi non dipendono dal periodo di pascolamento e vanno evitati in qualunque fase o stagione si intervenga.

Prato arido, su cui bisogna assolutamente evitare la mandratura



Gregge in fase di mandratura



Effetti del pascolo eccessivo e della mandratura in un oliveto



Vegetazione nitrofila tipica delle aree di mandratura



Il pascolo per la pulizia del sottobosco e nel controllo delle specie infestanti

Il pascolamento, soprattutto invernale, nei boschi degradati o di scarso valore naturalistico, può essere molto utile per garantire la pulizia del sottobosco dai rovi e altre specie a comportamento infestante. Questo favorirà un miglioramento del sottobosco con la ricomparsa di specie erbacee nemorali, ovvero tipiche dei boschi, inibite dall'eccessiva copertura delle infestanti. Anche nei boschi, tuttavia, bisogna fare attenzione che gli animali non permangano troppo a lungo altrimenti cominceranno a scortecciare le giovani piante arboree o arbustive, per fame o per noia, generando un impatto negativo sul popolamento forestale. Bisogna inoltre ricordare, che il pascolo è vietato nei boschi appena tagliati e quindi in fase di rinnovazione.

Altro utile servizio ecosistemico del pascolo è il controllo di specie alloctone. Il successo in questa applicazione del pascolo, dipende dal grado di appetibilità delle specie. Specie alloctone invasive come buddleja, robinia, zucchino americano risultano molto appetibili, soprattutto agli ovi-caprini, e si possono quindi provare a controllare con interventi intensivi e continuativi di pascolo. Purtroppo, invece, l'ailanto, specie alloctona invasiva di rilevanza europea, non è appetito da alcun erbivoro, e non è quindi controllabile con questo sistema.

Capre al lavoro su rovo

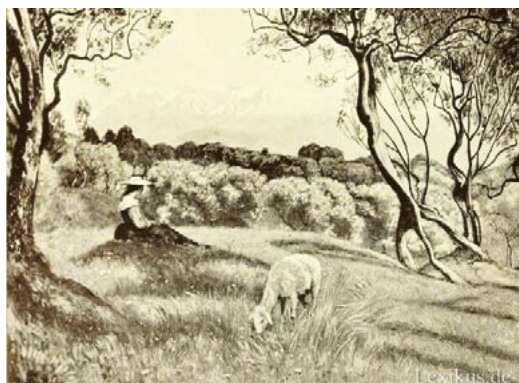


Capre al lavoro su *Buddleja davidii*



ATTENZIONE! Ricorda che il pascolo in bosco è acconsentito nei limiti previsti dalla L.R. 31/2008 e delle Norme Forestali Regionali (R.R. 5/2007). Consulta la Comunità Montana Parco Alto Garda Bresciano o fatti supportare da un dottore agronomo o forestale per valutare l'idoneità al pascolamento dei tuoi terreni boscati.

Pascolo negli oliveti con vista sul Monte Baldo, stampa ottocentesca.



Il pascolo a Toscolano Maderno: oggi, quasi come ieri

Il pascolo è stato protagonista della storia del paesaggio locale. Poi è caduto in abbandono, come molte altre pratiche agricole, per effetto dei mutamenti socio-economici del periodo industriale e post-industriale. Oggi tuttavia sarebbe utile reintrodurlo, con saggezza e perizia, per salvare e mantenere il tesoro di biodiversità che i nostri predecessori ci hanno lasciato in eredità con tanti secoli di sforzi e paziente lavoro.

Pascolo negli oliveti a Maderno nel 1930



Modus S.H.A.R.A.: Oggi come ieri



È possibile! Basta solo recuperare le conoscenze di un tempo. Torniamo a imparare quello che prima sapevamo fare e a gestire correttamente le attività di pascolo: ci sarà di grande aiuto!



