

Lo stato di conservazione dei prati seminaturali pianiziali della regione Veneto

Introduzione

I cambiamenti avvenuti a livello europeo negli ultimi cinquanta anni dovuti all'intensificazione dell'agricoltura, all'abbandono di molte superfici marginali e all'urbanizzazione, hanno determinato la perdita di molti prati seminaturali ricchi di specie, che rappresentano una parte essenziale della biodiversità agricola, vegetale e animale dell'Unione Europea (EEA, 2004).

L'attuazione di strategie per la conservazione dei prati seminaturali è particolarmente importante e urgente nelle aree di pianura, dove intensificazione colturale e urbanizzazione si sono verificati con notevole intensità. In queste aree essi sono divenuti talmente sporadici da essere ormai quasi non più percepibili, fino ad originare serie preoccupazioni relativamente alle possibilità della loro conservazione.

Rispetto alle regioni limitrofe come il Trentino (SCOTTON et AL. 2012) e il Friuli Venezia Giulia (Feoli CHIAPPELLA e POLDINI, 1993), in Veneto le praterie seminaturali di origine agricola della pianura sono state oggetto di caratterizzazione nell'ambito di due studi di carattere generale: quello cartografico della Rete Natura 2000 risalente al periodo 1994-2000 e quello fotointerpretativo realizzato con l'analisi della CORINE Land Cover negli anni 2007 e 2012.

Nel complesso queste due carte, sebbene possano essere considerate uno strumento utile per l'individuazione di aree prative in senso lato, non consentono di identificare

le superfici con sufficiente dettaglio da permettere l'individuazione delle superfici con elevato valore naturalistico.

Gli studi specialistici realizzati sul tipo vegetazionale ed agronomico delle praterie seminaturali del Veneto, hanno riguardato, invece, singoli settori del territorio o singoli tipi vegetazionali per cui non è possibile avere un quadro completo e integrato dei tipi di prateria esistenti nel territorio.

Attraverso il progetto *BIONET*, con il sottoprogramma *WP8 foraggiere*, è stato realizzato un approfondito lavoro nell'intera pianura veneta, che ha riguardato la caratterizzazione delle superfici prative di origine agricola di particolare interesse per la biodiversità vegetale (SCOTTON ET AL., 2014). In questo progetto, il Dipartimento di Agronomia, Animali, Alimenti, Risorse naturali e Ambiente (DAFNAE) dell'Università degli Studi di Padova si è occupato dello studio bibliografico, cartografico e di campo delle aree prative nelle province di Padova, Rovigo e Verona nel periodo 2013-2015.

Il presente studio riporta lo stato di conservazione delle aree prative seminaturali presenti nelle province di Padova, Rovigo e Verona. Lo scopo è quello di stimolare una gestione conservativa di queste superfici evitando la perdita irreversibile della loro ricchezza biologica.

Il progetto ha anche l'obiettivo di incrementare le informazioni sui punti di reperimento del materiale nativo di propagazione per gli interventi di restauro ecologico, che per questa lacuna trovano ostacolo alla loro applicazione.

Materiali e metodi

Per l'individuazione delle praterie esistenti, attraverso l'utilizzo dei programmi di elaborazione dati GIS, è stato realizzato un database della cartografia già esistente, la Carta della Copertura del Suolo (CCS) riferita all'anno 2007 e la Carta dei siti Natura 2000. Nel caso della CCS, le informazioni utilizzate sono quelle riferite alla categoria 2.3.1 (Superfici a copertura erbacea: graminacee non soggette a rotazione) e categoria 2.3.2. (Copertura a prato permanente ad inerbimento spontaneo, comunque non lavorato). Gli habitat Natura 2000 considerati appartengono alle categorie 62 (Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli), 64 (Praterie umide seminaturali con piante erbacee alte) e 65 (Formazioni erbose mesofile). Le informazioni ricavate dalle due cartografie sono state oggetto di *screening* attraverso l'incrocio dei dati dall'Agenzia Veneta per i Pagamenti in Agricoltura (AVEPA) sulla reale coltura in atto nei singoli appezzamenti. Ciò ha permesso di escludere tutte le aree soggette a lavorazione periodica del suolo e quindi non interessanti ai fini del progetto. Un successivo *screening* è servito a verificare la correttezza dei dati CCS tramite interpretazione delle ortofoto TerraItaly NR del volo 2006-2007. I tipi di prateria di potenziale interesse considerati erano prati non fertilizzati su suoli secchi e a bassa fertilità (brometi e crisopogoneti), prati poco fertilizzati su suoli mesici (arrenatereti magri), prati da mediamente a molto fertilizzati su suoli freschi (poeti, lolietti, arrenatereti e agropireti) e prati umidi (torbiera basse e moliniati). Per l'individuazione di tipi di prateria sono stati presi in considerazione:

- lo studio di Marchiori et al. (1980) sulla palude di Onara (PD) in cui vengono individuate cenosi igrofile di torbiera bassa attribuite all'ass. *Orchio-Schoenetum nigricantis* (cl. *Scheuchzerio-Caricetea fuscae*). Da tali vegetazioni, per parziale prosciugamento (opere di bonifica e cave), si formano

prati umidi a *Molinia coerulea* attribuite al *Molinietum medioeuropaeum* (cl. *Molinio-Arrhenatheretea*, ord. *Molinietalia*);

- lo studio di Bianchini et al. (1998) sulle praterie seminaturali del veronese. Nel quale vengono individuati due tipi principali di prateria. Il primo corrisponde a prati a gestione estensiva con copertura erbacea discontinua di suoli secchi e superficiali posti su aree in pendio (ass. *Euphorbio-Artemisietum albae*, cl. *Festuco-Brometea*). Il secondo comprende le praterie attribuite all'*Arrhenatheretum elatioris* (cl. *Molinio-Arrhenatheretea*) presente nelle due subass. *brometosum erecti* (ambienti collinare e suoli più secchi e poco concimati) e *holcetosum lanati* (ambienti pianiziani, suoli più freschi e moderatamente concimati);
- lo studio di Rodaro et al. (2000) riguardante le praterie seminaturali a gestione relativamente intensiva dell'area sita tra l'alta pianura vicentina e l'altopiano di Asiago. Vengono trattate le forme di *Arrhenatherum elatius* concimate nella pianura non irrigata e i prati a *Lolium multiflorum* intensivamente concimati nella pianura irrigata;
- lo studio di Tasinazzo (2001) sui prati dei Colli Berici, che individua un tipo di prateria xerothermica a *Bromus condensatus* attribuita al *Saturejo-Brometum condensati* (cl. *Festuco-Brometea*) sui suoli collinari superficiali a gestione estensiva, e l'*Anthoxantho-Brometum erecti* (cl. *Molinio-Arrhenatheretea*, all. *Arrhenatherion*) sui suoli meno superficiali. Individua inoltre una forma di arrenatereto a carattere submediterraneo con due forme collinari a diversa ricchezza floristica: subass. *brometosum erecti* e *holcetosum lanati*. Infine, una forma di arrenatereto mesofilo pedecollinare con punti di contatto con l'*Anthoxantho-Brometum* ma con alcune specie di suoli più umidi;
- lo studio di Tasinazzo (2009) riguardante i "Prà dei Gai" (TV) nella Pianura Veneta orientale che individua il *Centaureo-*

Provincia	Padova	Rovigo	Verona
Estensione provincia (ha)	214200	178900	312100
Rete Natura 2000			
Numero SIC e ZPS	13	10	19
Estensione SIC e ZPS (ha)	22525	28436	22915
Estensione degli Habitat di praterie seminaturali delle categorie 62, 64 e 65 (ha)			
Pianura (ha)	66	6	3
Collina + montagna (ha)	220	0	783
TOTALE	286	6	786
Carta della copertura del suolo regionale riferita all'anno 2007			
Estensione delle Superfici a copertura erbacea e a prato permanente (ha)			
Pianura (ha)	6615	3306	4610
Collina + montagna (ha)	817	0	4274
TOTALE	7432	3306	8884
Estensione delle superfici prative post screening all'anno 2013			
Pianura (ha)	771	1956	726

Tab.1 Estensioni delle superfici prative riportate nelle cartografie Natura 2000, Corine Land Cover e superfici totali risultanti dalle elaborazioni di screening.

- Arrhenatheretum elatioris* (cl. *Molinio-Arrhenatheretea*, ord. *Arrhenatheretalia*) nelle aree a falda freatica più profonda e il *Poo sylvicolae-Lolietum multiflori* (ord. *Arrhenatheretalia*) e il *Leucojo aestivi-Poetum pratensis* (ord. *Molinietalia*) nelle stazioni a falda più elevata;
- lo studio di Sburlino e Ghirelli (1995) sulle torbiere basse neutro-alcaline a *Schoenus nigricans* della pianura padana orientale. Tali vegetazioni vengono attribuite all'ass. *Erucastro Schoenetum nigricantis* (cl. *Scheuchzerio-Caricetea fuscae*, ord. *Caricetalia davallianae*), con la sottoassociazione tipica a *Cladium mariscus* su suoli più umidi, e la sottoassociazione *Scorzoneretosum humilis*, su suoli meno umidi;
 - lo studio di Buffa et al. (1995) sui prati a *Arrhenatherum elatius* delle Prealpi venete, attribuiti al *Centaureo-Arrhenatheretum elatioris* per il quale nel Veneto vengono individuate una razza occidentale a *Rhinanthus alectorolophus* e una orientale a *Rhinanthus freyni*;
 - lo studio di Sburlino et al (1995) sui prati umidi a *Molinia caerulea* della pianura padana. Per la pianura padana orientale viene individuata l'ass. *Plantagini altissimae-Molinietum caeruleae*

(ord. *Molinietalia caeruleae*), divisa in una subass. tipica caratterizzata da utilizzazione abbastanza regolare (un taglio estivo o incendio invernale) ed elevata ricchezza floristica, e in una a *Cladium mariscus* in cui l'utilizzazione è sporadica e la ricchezza floristica diminuisce.

Una volta individuate le varie associazioni, sono stati analizzati i singoli rilievi vegetazionali ed è stata redatta una chiave sintetica di riconoscimento contenente le specie principali e relative frequenze nei diversi tipi di prato.

Con i rilievi di campo le superfici individuate sono state visitate, descritte e ripartite in tre categorie: aree prative di interesse per composizione, struttura e idoneità alla raccolta del seme elevata o ridotta; aree prative non di interesse a causa di composizione floristica semplificata o per la presenza di specie seminate; aree in stato di abbandono, caratterizzate dalla presenza di specie erbacee ruderali (*Avena fatua*, *Bromus hordeaceus*, *Festuca arundinacea*, *Sorghum halepense*, ecc.) o invasive (*Erigeron canadensis*, *Verbascum thapsus*, ecc.), oppure arbustive e arboree.

I prati risultati di interesse sono stati caratterizzati tramite rilievi di campo durante

Categoria di prati	Tipo di prateria	Codice
Tipi rilevati nella pianura veneta e friulana		
magri calcarei	Saturejo variegatae-Brometum condensati	BrCo
	Chamaecytiso hirsuti-Chrysopogonetum grylli	Cris
	Onobrychido arenariae-Brometum erecti	OnBr
poco concimati arrenatereti	Anthoxantho-Brometum erecti brometosum, collinare	AnBrBr
	Anthoxantho-Brometum erecti holcetosum lanati, collinare	AnBrHol
	Arrenatereto mesofilo, planiziale	ArMes
molto concimati	Leucojo aestivi-Poetum pratensis	Po
	Poo sylvicolae-Lolietum multifl ori	LoF
umidi	Erucastro-Schoenetum nigricantis	ESn
	Plantagini altissimae-Molinietum coeruleae	Mol
	Plantagini altissimae-Molinietum coeruleae cladietosum marisci	MolCla
Tipi rilevati nelle aree di bassa quota del Trentino		
magri calcarei	Bromion erecti	BrEr
	Intermedio tra Bromion erecti ed Arrhenatherion elatioris	Av
poco concimati arrenatereti	Ranuncolo bulbosi-Arrhenatheretum	Ar0
	Centaureo carniolicae-Arrhenatheretum elatioris	Ar1
	Ranuncolo repentis-Alopecuretum pratensis	Al0
molto concimati	Centaureo carniolicae-Arrhen. elatioris facies pingue a graminacee	Ar2Gra
	Cent. carniolicae-Arrhen. elatioris facies pingue ad Alop. pratensis	Ar2Alo
	Cent. carniolicae-Arrhen. elatioris facies pingue ad Agrop. repens	Ar2Agp
	Ranuncolo repentis-Alopecuretum pratensis facies magra	Al1
	Lolietum multiflorae, facies tipica	LoT
	Fitocenon ad Agropyron repens	Ag

Tab.2 *Categorie e tipi di prato di potenziale interesse individuati tramite lo studio bibliografico.*

le stagioni vegetative 2013 e 2014, usando la chiave creata. Inoltre è stata analizzata la loro distribuzione nel territorio, ripartendoli in tre zone: urbane e periurbane, perifluviali e agricole.

Lo studio ha previsto anche la raccolta di informazioni utili per gli operatori interessati alla raccolta di seme da utilizzare nel restauro ecologico di praterie seminaturali e cioè la pendenza, l'accessibilità, la transitabilità con diversi tipi di mezzi agricoli e la possibilità di raccolta del seme con diversi tipi di attrezzatura (spazzolatrice, mietitrebbia, ecc.).

Risultati

Elaborazioni cartografiche

L'analisi delle mappe CCS e Natura

2000 hanno consentito di determinare l'estensione totale di aree prative planiziali riportata in tabella 1. Lo *screening* delle superfici mediante incrocio dei dati AVEPA e fotointerpretazione mostra invece una netta riduzione delle aree di effettivo interesse, che sono risultate pari a 726 ha nella provincia di Verona, a 771 ha nella provincia di Padova e a 1956 ha in quella di Rovigo. Su queste superfici l'incidenza delle aree Natura 2000 è inferiore all'1% per la provincia di Verona e Rovigo e pari all'8% per la provincia di Padova, diversamente da quanto accade nelle aree collinari e montane dove l'incidenza complessiva risulta del 18% per Verona e del 27% per la provincia di Padova.

Studio bibliografico

Lo studio bibliografico sulle praterie

presenti nell'area di studio ha permesso di individuare 22 tipi di vegetazioni (tab. 2), di cui undici desunti dagli studi veneti e friulani (riferimento per gran parte dei prati della pianura veneta) e altrettanti desunti dalle analisi compiute in Trentino (riferimento di prati dell'alta pianura). Di particolare importanza per il progetto risultavano i primi sei e gli ultimi tre tipi veneto-friulani (brometi, crisopogoneto, arrenatereti magri, torbiera bassa calcarea e molinieti) e i primi quattro tipi trentini (brometo, avenuleto e arrenatereti magri).

Rilievi di campo

Provincia di Padova

Nella provincia di Padova la superficie individuata come idonea ai fini del progetto risultava pari a 162 ha (tab. 3), circa il 20% della superficie prativa individuata tramite le elaborazioni cartografiche. Il 50% era in stato di abbandono, con presenza di abbondanti specie invasive erbacee, arbustive e arboree. Il restante 30% è risultato privo di interesse a causa della gestione intensiva e quindi della composizione floristica molto semplificata. Le praterie seminaturali ricche di specie rilevate sono per il 96% riconducibili alle tre forme di arrenatereto. In particolare, la forma dei suoli più secchi (AnBrBr) costituisce più della metà dei prati di interesse rilevati con 109 ha di superficie (tab. 3). Anche l'arrenatereto dei suoli più profondi (ArMes) è presente in misura elevata, circa 36 ha, mentre in quantità nettamente inferiore è stata rinvenuta la forma dei suoli intermedi (AnBrHol) con circa 10 ha. Su piccole superfici era presente anche il brometo mesofilo (OnBr) e in limitati casi sono stati rinvenuti prati tipici dei suoli umidi quali torbiere basse basifile e molinieti, con presenza di specie più igrofile.

Gli ambienti caratterizzati dalla maggiore presenza di prati ricchi di specie sono stati gli argini dei corsi d'acqua (fig. 1) dove è stato individuato il 73% delle superfici di praterie della provincia idonee dal punto di vista floristico (tab. 4). Il 21% era situato nelle zone urbane e periurbane e solo l'11% nelle zone prettamente agricole.

L'Adige, il Brenta e il Bacchiglione, i principali fiumi della provincia, ospitano nelle scarpate arginali nel versante verso campagna rispettivamente 30, 17 e 2 ha di arrenatereto. Di questi circa la metà era interessata dalla presenza di specie ruderali, mentre l'altra metà è risultata di elevato pregio.

L'alta pianura padovana, che si sviluppa in continuazione con l'alta pianura veronese e vicentina, ospita una certa varietà di prati ricchi di specie, soprattutto nelle zone agricole, dove sono state rinvenute tutte le forme dell'arrenatereto, il molinieto e il brometo a *Onobrichis arenaria*.

Nella bassa pianura, invece, che per origine e morfologia si avvicina all'alto polesine, sono stati individuati solo arrenatereti, soprattutto nella forma dei suoli più profondi. Questi erano rappresentati da circa 30 ha di prato a pregio limitato a causa della presenza di specie invasive ruderali, come *Avena fatua* e *Bromus hordeaceus*, oltre che per presentare una iniziale invasione di alberi e arbusti.

Anche nella zona pedecollinare dei Colli Euganei e nel SIC Grave e zone umide del Brenta sono state rinvenute superfici con idoneità floristica limitata a causa della gestione inadeguata o all'abbandono che hanno portato all'insediamento di numerose specie ruderali.

Provincia di Rovigo

Il territorio della provincia di Rovigo è caratterizzato da una maggior estensione di aree prative rispetto alle altre province (tab. 1) individuate tramite l'elaborazione dei dati cartografici. Il 54% delle superfici prative risultava in stato di abbandono (tab. 3), con presenza quasi esclusiva di specie ruderali o con invasione di arbusti e arboree. Per il 35% si è riscontrata una composizione del tutto alterata dovuta alla gestione intensiva e solo l'11% (221 ha) era rappresentato da praterie seminaturali ricche di specie.

Tutte le superfici di interesse erano riferibili ad arrenatereti magri e in particolare a tutte e tre le forme dell'*Anthoxantho-Brometum*: l'AnBrBr con circa 86 ha, l'AnBrHol con circa 88 ha e ArMes con 47 ha.

Con l'esclusione del Delta del Po, ricco di

DISTRIBUZIONE DEI PRATI SEMINATURALI RICCHI DI SPECIE NELLA PROVINCIA DI PADOVA

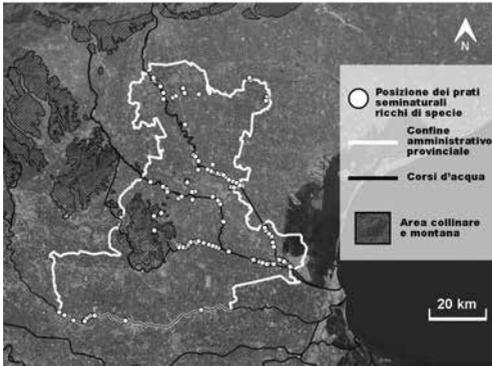


Figura 1

ambienti naturali, il territorio provinciale risulta fortemente antropizzato e destinato quasi esclusivamente alle attività agricole intensive, limitando la superficie prativa seminaturale di interesse alle aree arginali (fig. 2).

Da nord a sud il territorio è compreso tra i corsi dei fiumi Adige e Po che segnano i confini con la provincia di Padova e l'Emilia Romagna. Oltre che dal Po e dall'Adige la provincia è attraversata per tutta la sua lunghezza dal Canal Bianco, canale artificiale che si origina dal fiume Mincio a Mantova e termina il suo corso affluendo nel Po di Levante.

Lungo il corso del Po e l'Adige si trovano argini imponenti che ospitano prati seminaturali di grandi dimensioni. Nel caso degli argini del Po, i prati di interesse occupavano il 24% della sponda idrografica sinistra e nel caso dell'Adige il 15% di quella destra. Circa la metà di questi sono risultati in buono stato di conservazione, mentre l'altra metà era caratterizzata dalla presenza di specie ruderali o introdotte per aumentare la resa del foraggio, come *Medicago sativa* e *Lolium multiflorum*.

Sul Canal Bianco gli ambienti sono risultati poco favorevoli alla presenza di prati seminaturali a causa degli argini poco profondi e del forzato incasso cementato nelle vicinanze delle aree urbanizzate, ospitando circa 9 ha di prateria seminaturale a ridotta idoneità.

Al di fuori delle aree arginali, i prati

DISTRIBUZIONE DEI PRATI SEMINATURALI RICCHI DI SPECIE NELLA PROVINCIA DI ROVIGO

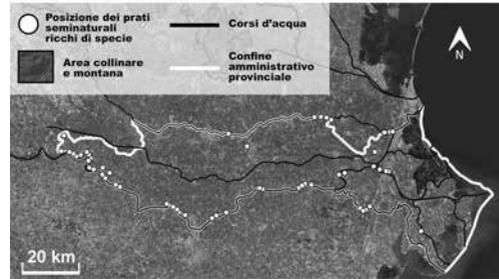


Figura 2

individuati occupavano un'estensione estremamente ridotta (tab. 4), la metà della quale è stata individuata nei pressi delle aree industriali e residenziali, quindi a forte rischio di degrado e urbanizzazione.

Provincia di Verona

Nella provincia di Verona sono stati rilevati prati ricchi di specie per una superficie complessiva di circa 114 ha (tab.3), il 16% della superficie totale a prato. Il 56% risultava gestito in modo intensivo, mentre il 28% era in stato di abbandono.

A differenza di quanto rinvenuto nelle province di Padova e Rovigo, la superficie di interesse risultava equamente distribuita nelle zone urbane e periurbane, zone perifluviali e zone agricole (tab. 4). L'arrendereto magro dei suoli intermedi (AnBrHol) era il più diffuso con 64 ha, mentre la forma dei suoli più superficiali (AnBrBr) era presente su 14 ha. I brometi più diffusi individuati (circa 34 ha) erano quelli tipici di substrati carbonatici e suoli mediamente evoluti (OnBr), mentre su superfici notevolmente inferiori caratterizzate da suoli primitivi sono stati rilevati anche brometi a *Bromus condensatus* (BrCo).

L'ambiente maggiormente interessato dalla presenza di prati ricchi di specie risultata essere l'alta pianura veronese (fig. 3), che si estende dalle dorsali dei Monti Lessini fino al limite superiore della fascia delle risorgive. In questo ambiente i prati ricchi di specie (circa il 60% del totale), sono stati individuati soprattutto nelle zone agricole ma anche in quelle non strettamente agricole come nel caso dei prati annessi alle aree

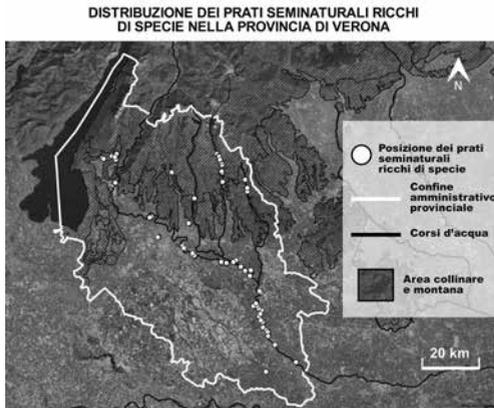


Figura 3

dell'Aeroclub di Verona o dell'area SIC del comune di Rivoli Veronese. Per la maggiore parte di questi prati la qualità floristica è risultata elevata.

Il principale corso d'acqua della provincia è l'Adige che scorre nel territorio veronese per 62 km attraversando l'alta e la bassa pianura. Sui suoi argini, nel lato verso campagna, sono stati rinvenuti 41 ha di praterie ricche di specie, facenti parte delle due sottoassociazioni *brometosum* e *holcetosum* dell'arrenatereto. Quelli rinvenuti nella bassa pianura sono risultati a idoneità floristica più limitata, con la presenza di specie ruderali o seminate.

Categoria	Provincia		
	Padova (ha)	Rovigo (ha)	Verona (ha)
prati di interesse	162	221	114
prati a gestione intensiva	246	686	407
prati in stato di abbandono	363	1049	205
Tipo vegetazionale			
BrCo	-	-	2
OnBr	5	-	33.9
AnBrBr	109	86.2	13.7
AnBrHol	9.8	87.6	64.2
ArMes	36.3	47	-
Esn	1.8	-	-
Mol	0.5	-	-
tot	162.4	220.8	113.8

Tab.3 Differenziazione delle superfici a prato nelle categorie di conservazione e tipo vegetazionale.

Altri arrenatereti magri e alcuni brometi sono stati identificati nella zona pedecollinare e, in particolare, nella zona di Caprino Veronese e nella parte inferiore delle valli che solcano i monti Lessini, dove gli affioramenti rocciosi si raccordano bruscamente con la pianura.

Conclusioni

Le aree prative visitate nel territorio della pianura delle province di Padova, Rovigo e Verona sono risultate per il 47% in stato di abbandono, con la presenza di specie infestanti, native e non, o caratterizzate dall'insediamento di specie legnose. Nel 29% delle superfici la gestione intensiva ha alterato considerevolmente le caratteristiche compositive e strutturali proprie dei tipi di prato potenzialmente presenti nei territori, mentre solo il 14% (497 ha) è risultato gestito secondo le tradizionali tecniche di sfalcio e senza l'uso di fertilizzanti o concimi, mostrando la presenza di un elevato numero di specie.

Le praterie di interesse rinvenute sono riconducibili alle tipologie dell'arrenatereto, del brometo e del molinieto. Gli arrenatereti sono risultati diffusi uniformemente in tutte e tre le provincie, mentre i molinieti e i brometi sono stati rilevati sporadicamente e solo nelle provincie di Padova e Verona. La

loro diffusione, infatti, è spesso legata alla presenza di SIC e/o ZPS, ricadendo in aree interne o limitrofe a quelle di Rete Natura 2000. Si tratta quindi di porzioni di territorio già soggette a vincoli per la conservazione di habitat esistenti. Ciononostante, queste superfici hanno mostrato alcune alterazioni dovute alla mancata attuazione dei piani di gestione esistenti.

Solo il 10% delle praterie di interesse per lo studio sono state individuate nelle zone rurali. La vocazione agricola delle aree della pianura veneta, con l'intensificazione delle colture, ha portato all'occupazione di

Province	Praterie seminaturali ricche di specie (ha)		
	zona urbana e periurbana	zona perifluviale	zona agricola
Verona	41	41	31.8
Padova	33.9	117.7	10.8
Rovigo	1.4	218.1	1.3

Tab.4 Distribuzione delle superfici dei prati di interesse nelle tre zone considerate.

gran parte dei terreni disponibili con colture annuali intensive che hanno soppiantato il prato permanente. Il 15% delle superfici a prato ricco di specie è stato individuato nelle zone urbane e periurbane a ridotta accessibilità, come per esempio nelle ex basi missilistiche, ex stazioni ferroviarie, centri idrici e aeroporti. La quasi totalità dei prati ricchi di specie (75%) è stata rinvenuta nelle aree perifluviali. In pianura gli argini dei fiumi possono raggiungere i 50 m di larghezza e presentano spesso una successione di scarpate a pendenza elevata e di banche a pendenza nulla, con una superficie totale ragguardevole. La gestione ottimale sotto l'aspetto idraulico è rappresentata dal prato permanente che assicura una copertura antierosiva totale e costante. Questa gestione è facilmente mantenuta nel lato verso campagna, spesso gestito da aziende agricole che praticano più sfalci annuali per la produzione di foraggio. D'altra parte, spesso la gestione consiste nella sola trinciatura dell'erba, poi lasciata in loco. Ciò favorisce il progressivo arricchimento del suolo in elementi nutritivi (eutrofizzazione) e l'insediamento di specie ad alta taglia, spesso rizomatose, che creano fitocenosi degradate e povere di specie. Tale tipo di gestione dovrebbe essere scoraggiata. Il lato verso fiume è raramente interessato dalla presenza di prati ricchi di specie. La vegetazione in queste aree è costituita quasi esclusivamente da specie erbacee infestanti e arbusti. Questo potrebbe essere dovuto al disturbo causato dagli eventi di piena e alla differente gestione a cui queste aree sono sottoposte. Infatti, la maggiore pendenza delle scarpate rende difficile la meccanizzazione del taglio che viene effettuato meno frequentemente.

In riferimento all'idoneità alla raccolta di seme, poco più della metà dei prati ricchi di specie identificati è risultata non attualmente idonea, soprattutto perché interessati da trasemina o da concimazioni che ne hanno alterato la composizione. In altri casi i prati sono risultati in un'iniziale fase di abbandono, come quelli ricadenti entro i siti di Rete Natura 2000. Il loro recupero potrebbe richiedere tempi brevi se fosse attuato un tempestivo e attento cambio di gestione.

La creazione di praterie seminaturali di pregio può essere sia un metodo importante di recupero a fini agroambientali di superfici non utilizzate o poco redditizie in ambiente agricolo, sia una valida alternativa ai consueti metodi di rinverdimento nel settore del verde pubblico di aree urbane e periurbane, che attualmente prediligono l'uso di sementi commerciali di provenienza spesso esotica o ignota. L'uso del materiale di propagazione commerciale a livello ecologico comporta un ingente danno dovuto all'inquinamento genetico e alla riduzione della biodiversità locale. Al contrario, l'impiego di sementi provenienti da praterie seminaturali può risultare estremamente efficace in termini non solo ecologici ma anche tecnici ed economici grazie alla spiccata adattabilità delle specie spontanee alle condizioni climatico-ambientali del territorio e alla riduzione dei costi di gestione e manutenzione.

Si auspica che il progetto si possa espandere in futuro alle zone collinari e montane dove il mantenimento del legame tra attività zootecnica e coltura delle praterie permanenti ha permesso la conservazione di un maggior numero di superfici rispetto a quello che si riscontra in pianura. Purtroppo però negli ultimi decenni anche la gestione delle praterie collinari e montane ha subito due tipi di evoluzione negativa: da un lato l'abbandono delle superfici marginali e dall'altro l'intensificazione di quelle meno pendenti e vicine ai centri aziendali. L'analisi delle praterie ricche di specie ancora presenti in tali aree e delle condizioni necessarie per il loro mantenimento rappresenta quindi un'importante futura opportunità di studio

applicato al miglioramento ambientale del territorio.

Ringraziamenti

Si vuole ringraziare il Dott. Antonio Timoni e la dott.ssa Martina Masiero per le elaborazioni e i rilievi di campo rispettivamente per le province di Padova e Rovigo.

BIBLIOGRAFIA

BIANCHINI F., CURTI L., DI CARLO F. E MINUZZO SPAGNA L., 1998 - *Carta della vegetazione e dell'uso del territorio del comune di Verona*. Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona (II serie), Sezione Scienze della Vita, n.12.

BUFFA G., MARCHIORI S., GHIRELLI L. E BRACCO F., 1995 - *I prati ad Arrhenatherum elatius (L.) Presl delle Prealpi Venete*. Fitosociologia 29, 33-47.

EEA (European Environment Agency), 2004 - EEA report No 1/2004. *High nature value farmland. Characteristics, trends and policy challenges*. Disponibile su: http://www.eea.europa.eu/publications/report_2004_1.

FEOLI CHIAPELLA L. E POLDINI L., 1993 - *Prati e pascoli del Friuli (NE Italia) su substrati basici*. Studia Geobotanica 13: 3-140.

MARCHIORI S., TORNADORE MARCHIORI N. E REFFO T., 1980 - *La vegetazione della palude relitta di Onara (Tombo-lo, PD) - 1° contributo*. Atti V Conv. Gr. «G. Gadia» - Varese, maggio 1980.

RODARO P., SCOTTON M. E ZILIOUO U., 2000 - *Effetti delle caratteristiche stazionali e delle pratiche agronomiche su composizione floristica e produzione di alcuni prati permanenti del Veneto*. Rivista di Agronomia 34, 4, 435-451.

SBURLINO G., BRACCO F., BUFFA G. E ANDREIS C., 1995 - *I prati a Molinia caerulea (L.) Moench della Pianura padana: sintassonomia, sinorologia, sinecologia*. Fitosociologia 29, 67-87.

SBURLINO G. E GHIRELLI L., 1995 - *Le cenosi a Schoenus nigricans del Caricion davallianae Klika 1934 nella Pianura padana orientale (Veneto-Friuli)*. Studia Geobotanica, 14 (1994): 63-68.

SCOTTON M., PECILE A. E FRANCHI R., 2012 - *I tipi di prato permanente in Trentino. Tipologia agroecologica della praticoltura con finalità zootecniche, paesaggistiche e ambientali*. Fondazione Edmund Mach, Centro Trasferimento Tecnologico. 200 pp. e Appendici.

SCOTTON M., COSSALTER S., MORINI M., MASIERO M., RIZZI A., ROSSETTI V., TASINAZZO S., TIMONI A., ZANETTI

M., 2014 - *Praterie seminaturali ricche di specie nella pianura veneta: distribuzione territoriale e possibilità di conservazione*. Programma Bionet. Rete regionale per la conservazione e caratterizzazione della biodiversità di interesse agrario. Gruppo di lavoro Foraggiere. Veneto Agricoltura. Legnaro.

TASINAZZO S., 2001 - *I prati dei Colli Berici (Vicenza - NE Italia)*. Fitosociologia 38(1), 103-119.

TASINAZZO S., 2009 - *La vegetazione dei prati dei "Prà dei Gai" nella Pianura Veneta orientale (NE Italia)*. Fitosociologia 46 (2): 35-47.

Michele Scotton

viale dell'Università, 16 – 35020 Legnaro (PD)
E-mail: michele.scotton@unipd.it

Valentina Rossetti

p.zza Giuseppe Prada 1/A
38057 Pergine Valsugana (TN)
E-mail: vrossetti1@gmail.com

PAROLE CHIAVE: *praterie seminaturali, conservazione, prati, ricchezza di specie, arrenatereto, brometo, molinieto, restauro ecologico, BIONET.*

RIASSUNTO

Attraverso il sottoprogramma WP8 foraggiere del progetto BIONET è stata realizzata nella pianura veneta la caratterizzazione dei prati di origine agricola di particolare interesse per la biodiversità vegetale. Nel progetto, il Dipartimento di Agronomia, Animali, Alimenti, Risorse naturali e Ambiente (DAFNAE) dell'Università degli Studi di Padova si è occupato dello studio bibliografico, cartografico e di campo delle aree prative site nelle province di Padova, Rovigo e Verona.

Grazie allo studio cartografico è stato creato un database con le informazioni sulla distribuzione delle aree prative nelle tre province, che ha permesso di indirizzare i rilievi di campo per la caratterizzazione delle singole praterie.

Lo studio bibliografico è stato realizzato per supplire alla mancanza di lavori sintetici sui tipi di prato presenti dell'area considerata, elaborando una chiave in cui sono stati incluse le analisi vegetazionali compiute da diversi autori sulle praterie seminaturali di bassa quota in Veneto, Trentino e Friuli-Venezia Giulia.

I rilievi di campo, eseguiti sull'intero territorio delle tre province considerate, hanno permesso la raccolta di informazioni sul tipo vegetazionale, sulla gestione e sul grado di alterazione di circa 500 ha di prati ricchi di specie individuati.

KEY WORDS: *Semi-natural grasslands, conservation, grasslands, species richness, Arrhenatheretum, Brometum, Molinietum, ecological restoration, BIONET.*

ABSTRACT

Within the Work Package 8 (grassland) of the BIONET project a characterization of semi-natural grasslands with high-nature value interest was performed in the Veneto plain. In the project, the DAFNAE department of the Padova University was responsible for the bibliographic, cartographic and field work carried out in the Padova, Rovigo and Verona Provinces.

With a cartographic study a database containing the spatial location of the grasslands in the three provinces was created. The obtained cartography was used as a guide for the field surveys carried out on each identified grassland surface.

A literature study was done to collect available documents describing the grassland vegetation present in the studied area. A key for the identification of the grassland types including all analysis performed by different authors in the plain areas of Veneto, Trentino and Friuli was produced.

The field surveys, carried out in the three provinces, allowed to collect information about vegetation type, management and alteration degree of about 500 ha of species-rich grassland.