

## Pascolamento ovino e incendi in praterie aride delle Alpi Occidentali: effetti su vegetazione e biodiversità



### Introduzione

Gli intensi mutamenti socio-economici che hanno avuto luogo in Europa a partire dalla metà del XX secolo hanno portato ad un diffuso spostamento della popolazione dalle aree rurali ai centri urbani industrializzati. Di conseguenza, si è assistito ad un generalizzato abbandono delle attività agricole, con progressiva scomparsa degli habitat a praterie semi-naturali tradizionalmente gestiti a pascolo e/o sfalcio [1,2]. **L'abbandono delle pratiche agro-pastorali è considerato una delle principali minacce alla conservazione degli habitat semi-naturali europei**, in quanto causa di degradazione e impoverimento del corredo di specie, fino alla perdita totale dell'habitat [3].

Gli effetti dell'abbandono sulla vegetazione si manifestano principalmente con **due meccanismi**: (1) l'assenza di prelievo di erba causa un accumulo di lettiera al suolo e altera le interazioni interspecifiche, con conseguente dominanza di poche specie di taglia elevata a scapito di piccole specie eliofile [4]; (2) i naturali processi dinamici della vegetazione portano ad una graduale invasione delle praterie da parte di specie arbustive e poi arboree, con conseguente conversione delle praterie in arbusteti e boschi [2].

Entrambi i fenomeni interessano particolarmente le praterie aride europee (classe fitosociologica *Festuco-Brometea*) caratterizzate da un'elevata biodiversità vegetale (fra le più elevate al mondo secondo Wilson et al. [5]) e dalla presenza di specie di elevato interesse conservazionistico, come per esempio le orchidee. **Per garantire la conservazione di queste praterie e contrastare gli effetti negativi dell'abbandono, è necessario adottare una gestione attiva e sostenibile**. In questo contesto, **la reintroduzione di una gestione pastorale può rappresentare uno strumento efficace**, come indicato nelle linee guida di conservazione redatte dalla Commissione Europea [6].

Infatti, il **pascolamento**, mediante l'effetto combinato del prelievo di biomassa, del calpestamento e del rilascio di deiezioni, non solo permette di contrastare l'arbustamento [7], ma porta alla formazione di una struttura eterogenea del cotico erboso, con creazione di nicchie ecologiche in grado di supportare le esigenze ecologiche di una ricca flora. In particolare, il prelievo di biomassa e il calpestamento causano una riduzione della lettiera e un aumento degli spazi vuoti, favorendo la competitività delle specie eliofile di piccola taglia [8,9].

### **Area Studio e Disegno sperimentale**

Grazie al supporto del programma europeo LIFE (progetto LIFE12 NAT/IT/000818 'Xero-grazing'), nella primavera del 2015, il **pascolamento ovino** è stato reintrodotta all'interno dei confini della ZSC IT1110030 'Oasi xerothermiche della Valle di Susa - Orrido di Chianocco' (Torino, Piemonte; Fig. 1 e 2) al fine di **gestire alcune praterie aride abbandonate da circa 50 anni**. Le praterie sono riferibili agli Habitat prioritari 6210\* (a dominanza di *Bromus erectus*) e 6240\* (a dominanza di *Stipa pennata*) secondo la Direttiva Comunitaria 92/43/CEE. Nell'autunno 2017, due anni dopo la ripresa del pascolamento, un incendio imprevisto ha interessato la ZSC. Mediante un monitoraggio di quattro anni (2014, pre-pascolamento; 2016, un anno post-pascolamento; 2017, due anni post-pascolamento; 2018, un anno post-incendio), sono stati studiati gli **effetti del pascolamento e dell'incendio sulla vegetazione delle praterie**. In particolare, si è valutato l'impatto del pascolamento e dell'incendio sulla biodiversità (in termini di numero di specie totale e indice di Shannon) e su tre gruppi di specie target (in termini di numero di specie e abbondanza).

Nello specifico, i **gruppi analizzati** sono stati:

1. specie delle praterie aride (classe *Festuco-Brometea*), la cui abbondanza denota un buono stato di conservazione degli habitat;
2. specie pioniere eliofile (classi *Koelerio-Corynephoretea* e *Thero-Brachypodieta*), che includono molte specie rare;
3. specie ruderali (classi *Agropyretea intermedii-repentis*, *Artemisietea vulgaris* e *Stellarietea mediae*), connotate negativamente ai fini della valutazione dello stato di conservazione degli habitat.

Fig. 1. Praterie aride nella ZSC 'Oasi xerothermiche della Valle di Susa – Orrido di Chianocco'



### Effetti del pascolamento ovino

Le praterie sono state pascolate in maniera estensiva ( $0.07 \text{ UBA ha}^{-1} \text{ anno}^{-1}$ ) nel periodo primaverile (aprile-giugno) da un gregge di **250 pecore di razza Bergamasca**. Il gregge è stato gestito mediante pascolamento guidato durante il giorno e confinato in aree di pernottamento recintate proporzionate a circa  $1-3 \text{ m}^2$  a pecora (stabbature) durante la notte. Le stabbature, caratterizzate da un elevato carico animale istantaneo, sono state spostate ogni 2-3 notti per evitare il degrado del cotico erboso.

Il monitoraggio condotto sulle praterie ha mostrato che, dopo due anni di pascolamento, la biodiversità e il numero e abbondanza delle **specie di praterie aride** non sono cambiate, né nelle aree pascolate, né nelle stabbature. L'abbondanza delle **specie pioniere eliofile**, invece, è aumentata nelle aree di pernottamento (in media, dal 2.1% al 9.6%), molto probabilmente a causa dell'azione del calpestamento che ha portato alla formazione di aree di suolo nudo idonee alla germinazione di queste specie [8,9]. Tra queste sono state osservate alcune specie molto rare a livello regionale, come *Ononis reclinata* e *Helianthemum salicifolium*. Anche le **specie ruderali**, in piccola parte, sono state favorite dal disturbo intenso operato dalle stabbature, data la loro elevata competitività in condizioni di disturbo.

### Effetti dell'incendio

L'incendio ha avuto **effetti più marcati rispetto al pascolamento**. Nel primo anno post-incendio, l'indice di Shannon è aumentato soprattutto nelle praterie a dominanza di *B. erectus*, come effetto di una maggiore equidistribuzione delle abbondanze percentuali delle specie. Questa tendenza è stata evidenziata anche dai cambiamenti nei tre gruppi di specie esaminati: dopo l'incendio, le specie delle praterie aride (nettamente dominanti sulle altre prima dell'incendio) sono diminuite dal 89.7%

al 75.3%, mentre le specie pioniere eliofile (es. *Alyssum alyssoides*, *Arenaria serpyllifolia* e *Ononis reclinata*) e le specie ruderali (es. *Carduus nutans*, *Elymus repens* e *Reseda lutea*) sono aumentate rispettivamente dal 6.0% al 14.6% e dal 1.2% al 5.1%. Questi effetti sono probabilmente legati alla combustione di lettiera e biomassa verde che ha causato un aumento degli spazi di suolo nudo molto più marcato rispetto al pascolamento, favorevoli alle specie pioniere eliofile e ruderali [10].

## Conclusioni

I risultati di questo studio hanno evidenziato come **la gestione pastorale sia uno strumento adeguato per la conservazione delle praterie aride** e che le aree di pernottamento, se correttamente gestite con turnazione periodica, hanno effetti positivi sulle specie pioniere eliofile, nonostante l'elevato carico animale istantaneo. Inoltre, è stato possibile evidenziare come **anche gli incendi possano avere effetti positivi su biodiversità e specie pioniere eliofile**, suggerendo che la vegetazione di questi ambienti si sia sviluppata in adattamento a questa tipologia di disturbo. Ulteriori conclusioni sugli effetti di pascolamento e incendio potranno comunque essere tratte da studi di più lungo periodo, particolarmente importanti in ambienti aridi caratterizzati da un lento dinamismo e da una forte influenza dei fattori climatici, edafici e topografici.

Sinossi tratta dall'articolo "[Sheep Grazing and Wildfire: Disturbance Effects on Dry Grassland Vegetation in the Western Italian Alps](#)", di Ginevra Nota, Simone Ravetto Enri, Marco Pittarello, Alessandra Gorlier, Giampiero Lombardi e Michele Lonati, pubblicato su *Agronomy* il 23 dicembre 2020 ([doi.org/10.3390/agronomy11010006](https://doi.org/10.3390/agronomy11010006)).

## Bibliografia

1. Orlandi, S.; Probo, M.; Sitzia, T.; Trentanovi, G.; Garbarino, M.; Lombardi, G.; Lonati, M. Environmental and Land Use Determinants of Grassland Patch Diversity in the Western and Eastern Alps under Agro-Pastoral Abandonment. *Biodiversity and Conservation* **2016**, *25*, 275–293, doi:10.1007/s10531-016-1046-5.
2. Prévosto, B.; Kuiters, L.; Bernhardt-Römermann, M.; Dölle, M.; Schmidt, W.; Hoffmann, M.; Van Uytvanck, J.; Bohner, A.; Kreiner, D.; Stadler, J.; et al. Impacts of Land Abandonment on Vegetation: Successional Pathways in European Habitats. *Folia Geobotanica* **2011**, *46*, 303–325, doi:10.1007/s12224-010-9096-z.
3. Valkó, O.; Venn, S.; Žmihorski, M.; Biurrun, I.; Labadessa, R.; Loos, J. The Challenge of Abandonment for the Sustainable Management of Palaearctic Natural and Semi-Natural Grasslands. *Hacquetia* **2018**, *17*, 5–16, doi:10.1515/hacq-2017-0018.
4. Bohner, A.; Karrer, J.; Walcher, R.; Brandl, D.; Michel, K.; Arnberger, A.; Frank, T.; Zaller, J.G. Ecological Responses of Semi-Natural Grasslands to Abandonment: Case Studies in Three Mountain Regions in the Eastern Alps. *Folia Geobotanica* **2020**, *54*, 211–225, doi:10.1007/s12224-019-09355-2.
5. Wilson, J.B.; Peet, R.K.; Dengler, J.; Pärtel, M. Plant Species Richness: The World Records. *Journal of Vegetation Science* **2012**, *23*, 796–802, doi:10.1111/j.1654-1103.2012.01400.x.
6. Calaciura, B.; Spinelli, O. *Management of Natura 2000 Habitats. 6210 Semi-Natural Dry Grasslands and Scrubland Facies on Calcareous Substrates (Festuco-Brometalia) (\*Important Orchid Sites)*; European Commission: Brussels, 2008; ISBN 978-92-79-08326-6.

7. Dostálek, J.; Frantík, T. Dry Grassland Plant Diversity Conservation Using Low-Intensity Sheep and Goat Grazing Management: Case Study in Prague (Czech Republic). *Biodiversity and Conservation* **2008**, *17*, 1439–1454, doi:10.1007/s10531-008-9352-1.
8. Enyedi, Z.M.; Ruprecht, E.; Deák, M. Long-Term Effects of the Abandonment of Grazing on Steppe-like Grasslands. *Applied Vegetation Science* **2008**, *11*, 55–62, doi:10.1111/j.1654-109X.2008.tb00204.x.
9. Schwabe, A.; Süss, K.; Storm, C. What Are the Long-Term Effects of Livestock Grazing in Steppic Sandy Grassland with High Conservation Value? Results from a 12-Year Field Study. *Tuexenia* **2013**, *33*, 189–212.
10. Valkó, O.; Deák, B.; Magura, T.; Török, P.; Kelemen, A.; Tóth, K.; Horváth, R.; Nagy, D.D.; Debnár, Z.; Zsigrai, G.; et al. Supporting Biodiversity by Prescribed Burning in Grasslands – A Multi-Taxa Approach. *Science of The Total Environment* **2016**, *572*, 1377–1384, doi:10.1016/j.scitotenv.2016.01.184.

Di [Ginevra Nota](#) | 27 Gennaio 2021 | Categorie: [News del giorno](#), [Ovis](#) & [Caprae](#) | Tag: [pascolamento](#), [pecore](#)

Scritto da: [Ginevra Nota](#)

Dipartimento di Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari, Università degli Studi di Torino. Email: [ginevra.nota@unito.it](mailto:ginevra.nota@unito.it)

