



**PROCEEDINGS
CONFERENCE**

MANAGEMENT AND CONSERVATION OF DRY GRASSLANDS IN NATURA 2000 SITES

***The LIFE+ RI.CO.PR.I. project and
comparison with other similar LIFE+
experiences***

***Rome, Italy
March 26th - 27th, 2015***



Città metropolitana
di Roma Capitale



Progetto RI.CO.PR.I.



Città metropolitana di Roma Capitale

Riproduzione autorizzata citando la fonte

Città metropolitana di Roma Capitale

Sindaco metropolitano: *Ignazio R. Marino*

Direttore del Dipartimento IV

“Servizi di tutela e valorizzazione dell’ambiente”: *Maria Zagari*

Dirigente del Servizio 5 “Aree protette e parchi regionali”: *Alessio Argentieri*

Redazione ed editing:

Ernesta Luciani - Maria Vinci

Elaborazione grafica:

Maria Vinci

Foto IV di copertina:

Giovanni Buccomino

Lo sviluppo del progetto nelle diverse fasi è stato coordinato dall’arch. Rosanna Cazzella, già dirigente del Servizio “Aree protette e parchi regionali” e direttore del Dip.to IV “Servizi di tutela e valorizzazione dell’ambiente”

Realizzato dalla Città metropolitana di Roma Capitale con il contributo dello strumento finanziario LIFE della Comunità Europea

INTERNATIONAL CONFERENCE PROCEEDINGS

MANAGEMENT AND CONSERVATION OF DRY GRASSLANDS IN NATURA 2000 SITES

The LIFE+ RI.CO.PR.I. project and comparison with other similar LIFE+ experiences

ROME, ITALY
March 26th - 27th, 2015

The Conference was organized by the Città metropolitana di Roma Capitale and the University of Rome "Tor Vergata", in collaboration with the Parco Regionale Gallipoli Cognato-Piccole Dolomiti Lucane, the Province of Potenza and the Conference of Farmers (CIA) of Basilicata Region, within the project RICOPRI LIFE09 NAT/IT/000118 (www.lifericopri.it).

This event aimed to exchange experiences on the management and conservation of dry grassland habitats in Natura 2000 sites, addressing experts in the field and in similar disciplines to foster a comparison between different experiences.

Planned conference themes were:

1. Study and management of dry grassland habitats: vegetation, flora and fauna aspects
2. Conservation: from individual species to the whole grassland
3. Grazing as a tool for environmental protection
4. Relation with local communities for grassland protection and management

Organizing Committee:

Città Metropolitana di Roma Capitale: Vincenzo Buonfiglio, Andrea Pietrini, Maria Vinci.

University of Rome "Tor Vergata": Alessandro Travaglini

Parco Regionale Gallipoli Cognato Piccole Dolomiti Lucane: Marco Delorenzo

Province of Potenza: Pasquale Salerno

CIA Basilicata: Nicola Stolfi

Secretary: Vincenzo Buonfiglio, Alessandro Travaglini, Maria Vinci.

Under the patronage of



Index

Presentazione – Ignazio R. Marino.....5

1 Session - Study and management of dry grassland habitats: vegetation, flora and fauna aspects

Giarrizzo E., Burrascano S., Zavattoni L., Blasi C. - Thirty years of change in species composition and diversity of semi-natural grasslands of the Habitat 6210(*) in Northern Apennines.....7

Lattanzi E., Tilia A. – Flora dei Monti Ruffi.....9

Riccarducci G., Murgante A., Cesaroni D., Sbordoni V.
Monitoraggio delle praterie aride: le farfalle come bioindicatori.....12

Serateanu V., Pavel V., Cioban V. - Situation of *Ambrosia artemisiifolia* and other adventive species in the vegetation sward of several dry grasslands introduced lately in NATURA 2000 network from Timis County (western Romania).....14

Travaglini A., Fratarcangeli C., Paoletta F., Buccomino G., Marcantonio G., Corleto A. - Il monitoraggio delle praterie aride: contributo alla conoscenza e valutazione delle criticità.....19

Vannucchi F., Bretzel F. - Biodiversità e gestione delle praterie semi-naturali: indagine preliminare nella Riserva Naturale del Padule di Fucecchio.....23

2 Session - Conservation: from individual species to the whole grassland

Casella F., Vurro M., Palomba G. - Presenza di *Ailanthus altissima* nel Parco Nazionale dell'Alta Murgia: risultati della mappatura eseguita nell'ambito del Progetto "Life Alta Murgia"28

Fabian S. – Il Progetto LIFE+ Magredi Grasslands31

Marrese M., Lupo L. - LIFE+ Bosco Incoronata: storia, conservazione e ripristino di una piccola area protetta del Tavoliere delle Puglie.....36

Petretti F. - The Serengeti of the insects41

Sposimo P, Tinti D., Ferretti G., Lazzaro L., Foggi B., Giunti M. – *Senecio inaequidens*: una nuova criticità per la conservazione delle praterie42



3 Session - Grazing as a tool for environmental protection

<i>D'Antoni S.</i> – Agricoltura e biodiversità nella Rete Natura 2000: criticità ed esperienze positive.....	48
<i>Delorenzo M.</i> - Progetto RICOPRI: il Piano di Pascolamento e gli interventi ad esso connessi nel SIC Dolomiti di Pietrapertosa.....	54
<i>Feminò G.</i> - Progetto RICOPRI: il Piano di Pascolamento e gli interventi ad esso connessi nel SIC Monti Ruffi	59
<i>Lo Sterzo M., Benvenuti V.</i> – Progetto RICOPRI: la gestione sostenibile del pascolo del SIC Monte Guadagnolo (RM)	64
<i>McGurn P., Browne A., Ní Chonghaile G.</i> - The dry grasslands of the Aran Islands, Ireland	71
<i>Picchi S., Sinibaldi I., Meschini A.</i> - La tutela dei pascoli nella Zona di Protezione Speciale Natura2000 “Comprensorio Tolfetano Cerite Manziate”: i risultati del progetto LIFE+ Monti della Tolfa.....	75

4 Session - Relation with local communities for grassland protection and management

<i>Girardin S., Launay F.</i> - How to conduct an eco-pastoral diagnosis in order to provide a guidance to farmers on their pastoral practices? Experiences of the LIFE+ MIL'OUV project.....	78
<i>Leone P., Mertens A.</i> – LIFE11/NAT/IT/234 PRATERIE. An innovative approach to mitigate the conflicts between local communities and park management to conservation of grasslands	81
<i>Marino D., Gaglioppa P., Schirpke U., Guadagno R., Marucci A., Palmieri M., Pellegrino D., Picchi S</i> – The project LIFE+ "Making Good Natura" and the results of the assessment of ecosystem service related to forage and pasture in Natura 2000 sites	86
<i>Paglino F.</i> – La mia terra vale! Il ruolo della comunicazione nel rapporto tra agricoltura e conservazione della biodiversità nelle aree N2000 in Italia.....	89
<i>Salerno P.</i> – Progetto RICOPRI: Monitoraggio ed efficacia del piano di comunicazione e degli impatti del progetto sui problemi ambientali.....	92



Stolfi N. – La condivisione delle azioni: il ruolo degli allevatori e del networking con altri progetti LIFE95

Poster Session

Bardi A., Sanna R., Radovich G. – La Valle del Marangone, un territorio da difendere e da vivere: conservazione dell’avifauna nell’area nord-ovest della ZPS IT6030005 101

Guccione M., Gori M. – SALTUS 21: innovating the conservation and sustainable management of some traditional Mediterranean rural landscapes 102

Okon D., Majchrzak B., Wojtasik A. – Grazing as a tool for xerothermic grassland protection in the northern part of the Kraków-Częstochowa Upland (Poland) 104

Perlini S., Rizzini F., Bellelli S., Martignoni C., Truzzi A., Corezzola S. Morelli A. Prati aridi delle colline moreniche mantovane del Garda: iniziative coordinate per la loro tutela e conservazione attiva 106

Rizzi V., Gioiosa M., Caldarella M. - Presentazione del Progetto LIFE+2012 “Tetrax” Conservation of the last Italian peninsular population of *Tetrax tetrax* 109

Trotta C., Menegoni P., Guarino R., Logiurato A., Orlando V., Panzardi G., Pompili M., Romano A. – Gli habitat 6210(*) e 6220* in Basilicata: distribuzione e conservazione 112



PRESENTAZIONE

Con il convegno, i cui atti sono raccolti nel presente volume, si concludono le attività di un progetto iniziato nel 2011, pensato e sviluppato a partire dal 2009 con il coinvolgimento di varie realtà istituzionali (Città Metropolitana di Roma Capitale, Provincia di Potenza, Parco Regionale Gallipoli Cognato Piccole Dolomiti Lucane, Università di Tor Vergata e CIA Basilicata) che hanno voluto mettere in campo le proprie competenze per attuare un programma complesso di azioni che sta producendo notevoli risultati.

Tutela ambientale, sostenibilità, recupero delle tradizioni produttive del territorio, ecco i temi che meglio riassumono il progetto LIFE RICOPRI.

Un progetto di recupero di habitat a rischio, che promuove e coinvolge le comunità locali.

Un esempio di come sia indispensabile la sinergia tra protagonisti diversi della società, per una migliore gestione del nostro patrimonio paesaggistico, proprio come le praterie aride interessate da questo progetto. Ambienti che da sempre devono la loro esistenza all'attività agro-pastorale tradizionale, che nel passato è riuscita ad associare l'aspetto produttivo con quello di conservazione dell'ambiente.

Una delle finalità del progetto è stata proprio quella di aumentare la consapevolezza del valore ambientale di queste tradizioni produttive, presso le comunità locali ed in particolare presso i pochi allevatori ormai presenti, che ne sono stati i veri protagonisti, poiché solo attraverso la loro collaborazione è possibile giungere ad un recupero degli habitat di prateria reale, persistente nel tempo.

Come lo stesso lettore potrà verificare consultando questo volume, la conservazione e la tutela dell'ambiente non possono prescindere dall'incontro, dal confronto e dalla discussione tra ricercatori, amministratori pubblici, tecnici e rappresentanti di categoria. Altrettanto importante è la comparazione con realtà straniere che con le loro esperienze possono offrire dei modelli alternativi.

Lo spirito di questo convegno si coniuga bene con quello che ha caratterizzato il modus operandi della precedente Provincia di Roma e che l'attuale Città metropolitana di Roma Capitale ha ereditato con ancora maggiore competenza. Per questo è necessario sottolineare che la nuova realtà istituzionale non è solo una ridefinizione di un'organizzazione amministrativa e territoriale, ma un'Istituzione moderna che, raccogliendo al suo interno professionalità differenziate e specializzate, offre un approccio multisettoriale al governo e alla gestione del proprio territorio.

Per ultimo, ma solo per ordine e non per importanza, corre l'obbligo di ringraziare tutti i partner del progetto LIFE RICOPRI, che grazie alla loro fattiva collaborazione hanno consentito alla Città metropolitana di Roma Capitale di coordinare con successo le attività progettuali con l'ausilio di un gruppo di lavoro formato da figure professionali di valore. Come pure sono dovuti i ringraziamenti alla dirigenza ed ai tecnici (agronomi, architetti, naturalisti, biologi), che nel corso degli anni hanno offerto il proprio contributo al progetto.

Prof. Ignazio R. Marino – Sindaco della Città Metropolitana di Roma Capitale



1 SESSION

Study and management of dry grassland habitats:
vegetation, flora and fauna aspects



Thirty years of change in species composition and diversity of semi-natural grasslands of the Habitat 6210(*) in Northern Apennines

Eleonora GIARRIZZO (*), Sabina BURRASCANO (*), Laura ZAVATTERO (*), Carlo BLASI

(*) Sapienza Università di Roma, P.le Aldo Moro 5, 00185 Roma, tel. 0649912845, fax 0649912420, sabinaburrascano@uniroma1.it

Semi-natural dry grasslands are among the most species-rich plant communities in Europe. Their high nature conservation value has been recognized at the international level by the Habitat Directive (92/43/EEC). Since their maintenance depends on extensive management, the cessation of traditional practices activates processes of vegetation dynamics, with such modifications of species composition that often lead to significant reductions of the habitat's extent at the local and regional scale.

Here, we present a new methodology based on the re-visitation of historical vegetation plots for the assessment of compositional changes in the semi-natural dry grasslands listed in the Annex I of the Habitat Directive. Our method enables us to: i) quantify the change in vascular plant species composition; ii) assess the shifts in species diversity levels; and iii) define the main drivers of the observed changes.

Our approach consists of a diachronic analysis of phytosociological plots based on historical data associated with detailed vegetation maps. To describe and test our methodology, in 2013 we re-visited 24 historical plots of *Bromus erectus* grasslands (Habitat 6210(*)) within the Appennino Umbro-Marchigiano that were already sampled in 1982. To relocate the sampling sites, we combined the topographic and typological information available for the historical plots with the spatial information of the associated map. The degree of change in species composition was calculated through ordination techniques; multivariate distances were used in a regression analysis to identify the environmental variables responsible for patterns of compositional change.

The grassland communities we investigated showed substantial changes in species composition. The diagnostic species of the Habitat decreased in frequency and abundance; a significant decrease in abundance was pointed out for two European orchid species, whereas the species that increased significantly were the most common and widespread.

The regression analysis highlighted the strong influence of slope and polygon area on the degree of change in species composition. The steepest sites displayed the highest degree of change due to the colonization by woody species. The polygon area was found to be a relevant factor in the flatter areas with the plots that occurred in larger polygons displaying the lowest degree of change.

Diachronic analyses of vegetation always require a greater effort and are affected by more uncertainties than synchronic analyses. However, the knowledge gained on the temporal and spatial patterns of variation in plant communities clearly justifies the effort made to retrieve past data and to overcome these uncertainties.



MANAGEMENT AND CONSERVATION OF DRY GRASSLANDS IN NATURA 2000 SITES

The LIFE+ RI.CO.PR.I. project and comparison with other similar LIFE+ experiences – Rome, March 26th and 27th - 2015

Our study proposes a feasible means of highlighting both the degree and the patterns of the changes that have occurred in semi-natural grasslands over recent decades. We hope that our findings may encourage other vegetation scientists to re-visit sites that were sampled in the past in view of setting up a network of monitoring sites for which data from the past are available.



La flora dei Monti Ruffi (Lazio)

Edda LATTANZI (*), Agnese TILIA (*)

(*) Dip.to di Biologia Ambientale, Sapienza Università di Roma, P.le Aldo Moro 5, 00185 Roma, agnese.tilia@uniroma1.it, eddalattanzi@gmail.com

I Monti Ruffi (preappennino laziale) sono situati a est di Roma, tra i Monti Prenestini, Simbruini e Tiburtini. Sono costituiti da 3 rilievi paralleli che si sviluppano in direzione NNW-SSE e raggiungono la quota massima con il Monte Costasole (1253 m). Occupano un'area di circa 7000 ettari. Dal punto di vista geologico la struttura è prevalentemente miocenica (con caratteri di transizione tra la piattaforma laziale-abruzzese e il bacino umbro-marchigiano), ad eccezione di un piccolo settore cretacico, più antico (collina di Marano Equo). I litotipi più diffusi sono rappresentati da calcari, calcari marnosi, marne, arenarie ed argille; depositi alluvionali recenti caratterizzano l'estesa area pianiziale posta ad est dei rilievi. La morfologia è strettamente legata alla natura dei sedimenti e il carsismo, attivo sulle aspre strutture calcaree, è piuttosto diffuso e si manifesta attraverso una varietà di forme, epigee ed ipogee.

La rete idrografica superficiale è piuttosto modesta e è sviluppata soprattutto laddove affiorano rocce di tipo arenaceo (settore orientale). Il Torrente Fiumicino e il Fiume Aniene solcano le due valli che separano questo gruppo montuoso dai Monti Prenestini e Simbruini, rispettivamente.

Il clima, di tipo temperato, è caratterizzato da elevate precipitazioni (1300-1500 mm), aridità estiva assente o poco pronunciata e stress da freddo prolungato per 8 mesi l'anno. In particolare, il territorio si può inquadrare in 3 unità fitoclimatiche, una principale in cui rientra gran parte del territorio, le altre 2 marginali e sostanzialmente caratterizzate da una attenuazione delle temperature e da un regime pluviometrico annuale con valori inferiori in un caso e superiori nell'altro, rispetto al tipo climatico più diffuso (Blasi, 1994).

Il paesaggio è delineato da una molteplicità di tipologie vegetazionali: boschi (ostrieto, querceto a roverella, lecceta, castagneto, saliceto) che occupano principalmente il settore orientale, parte di quello occidentale, le cime dei rilievi maggiori e le pianure; comunità arbustive a *Spartium junceum* L. e a *Prunus spinosa* L. subsp. *spinosa*, Rosa L. sp.pl., *Rubus ulmifolius* Schott, *Crataegus monogyna* Jacq. subsp. *monogyna*; praterie mesofile a *Cynosurus cristatus* L. (cinosurieti), su morfologie pseudopianeggianti, e xerofile a *Bromus erectus* Huds. subsp. *erectus* (brometi) e a *Trachynia distachya* (L.) Link (terobrachimidi), su versanti acclivi e rocciosi prevalentemente esposti a S e W.

La flora, studiata per la prima volta negli anni '90 (Lattanzi, Tilia, 1996), è molto ricca ed è composta da 1104 taxa, di cui 36 considerati attualmente molto rari (RR, MR, R) per il Lazio (Anzalone et al., 2010) e 16 inseriti nelle Liste Rosse Regionali delle Piante d'Italia (Conti et al., 1997) con diversi gradi di minaccia di estinzione. Le famiglie maggiormente rappresentate sono: Asteraceae (133 entità), Fabaceae (110) e Poaceae (104). Alcune entità rinvenute nel corso della ricerca sono risultate nuove per la regione ed in particolare: *Thymus glabrescens* subsp. *decipiens* (Heinr. Braun) Domin (sub *T. oenipontanus* Heinr. Braun); *Juncus ambiguus* Guss.; *Hieracium obscurum* Rchb.; *Arrhenatherum elatius* subsp. *bulbosum* (Willd.) Schübl. et G. Martens; per quest'ultimo la



stazione dei Monti Ruffi resta tuttora l'unica nel Lazio. È stata anche ritrovata una specie, *Lysimachia punctata* L., di cui non si aveva più notizia dall'inizio del 1900.

La diversità floristica trova il massimo della sua espressione nell'ambito delle comunità xerofile che caratterizzano parte dei versanti occidentale e sud-occidentale. L'individuazione dei 2 Habitat di interesse comunitario (6210* e 6220*) ha consentito di designare questo settore come SIC (IT6030037), con la denominazione "Monti Ruffi (vers SW)" (Calvario et al., 2008).

Le entità di particolare interesse conservazionistico e biogeografico sono presenti prevalentemente nelle praterie aride e negli ambienti umidi. Le prime ospitano: *Echinaria capitata* (L.) Desf., *Gagea bohemica* (Zauschn.) Schult. et Schult. f., *Onobrychis arenaria* (Kit.) DC. subsp. *arenaria*, *Sternbergia colchiciflora* Waldst. et Kit., *Trigonella monspeliaca* L., *Sedum amplexicaule* subsp. *tenuifolium* (Sm. in Sibth. et Sm.) Greuter, *Lomelosia argentea* (L.) Greuter et Burdet, *Narcissus poëticus* L. subsp. *poëticus*, *Tragopogon crocifolius* L., *Myosotis incrassata* Guss. Nei contesti umidi si osservano: *Lythrum tribracteatum* Spreng., *Cerastium sylvaticum* Waldst. et Kit., *Hordeum secalinum* Schreb., *Myosotis laxa* Lehm., *Teucrium botrys* L., *Heracleum sphondylium* L. subsp. *sibiricum* (L.) Simonk., *Juncus subnodulosus* Schrank, *Festuca gigantea* (L.) Vill.

Anche i boschi o i loro margini si caratterizzano per la presenza di entità interessanti come *Styrax officinalis* L., *Buxus sempervirens* L., *Hieracium praealtum* Vill. ex Gochnat, *Ranunculus serpens* Schrank subsp. *nemorosus*, *Orobanche purpurea* Jacq., (DC.) G. López.

Infine, rilevante è il numero di orchidee (31).

Lo spettro biologico mostra una lieve prevalenza delle emicriptofite (37,2%) sulle terofite (35,6%), in accordo con le caratteristiche climatiche dell'area in oggetto. Le terofite prevalgono negli incolti e nelle praterie aride dove le particolari condizioni fisiche (inclinazione dei versanti, esposizioni meridionali/occidentali, natura dei substrati, presenza abbondante di roccia e clastite, suoli poco profondi) creano microclimi tendenzialmente più caldi, che favoriscono la sopravvivenza di queste specie annuali. Di contro, le emicriptofite acquistano valori significativi negli ambienti umidi e nei boschi.

Lo spettro corologico evidenzia la dominanza della componente mediterranea (steno- ed euri-, 45,1%), prevalente nelle praterie aride, e di quella eurasiatica (27,9%), caratteristica di boschi e ambienti umidi, su tutti gli altri geoelementi che sono comunque variamente rappresentati. Le cosmopolite (18, 8%) sono essenzialmente legate agli ambienti umidi, agli incolti e alle stazioni ruderali. Il contingente orientale, pur non mostrando valori assoluti molto elevati (6,2%), è ben rappresentato nei boschi (10,7 %) e in misura inferiore nelle praterie aride (5,5%). Gli elementi boreali trovano la migliore espressione nei boschi mesofili (9,2%). Molto bassa e prevedibile la percentuale degli endemismi.

La ricchezza floristica di questo territorio è da mettere in relazione sia con la varietà degli ambienti e dei substrati, sia con la collocazione geografica dei Monti Ruffi che, vicini alla catena appenninica e non lontani in linea d'aria dal mare, costituiscono un punto di incontro per elementi provenienti da diverse aree geografiche e fitoclimatiche.



Bibliografia

- Anzalone B., Iberite M., Lattanzi E. (2010), "La Flora vascolare del Lazio", *Inform. Bot. Ital.*, 42 (1): 187-317
- Blasi C. (1994), "Fitoclimatologia del Lazio", *Fitosociologia*, 27: 151-175
- Blasi C., Tilia A., Abbate G. (1990), "Le praterie aride dei Monti Ruffi (Lazio-Italia centrale)", *Ann. Bot. (Roma)*, 48, suppl.7: 17-32
- Calvario E., Sebasti S., Copiz R., Salomone F., Brunelli M., Tallone G., Blasi C. (a cura di), (2008), *Habitat e specie di interesse comunitario nel Lazio*, Edizioni ARP, Roma, 108-111
- Conti F., Manzi A., Pedrotti F. (1997), *Liste Rosse Regionali delle piante d'Italia*, WWF Italia, Soc. Bot. Ital., Univ. Camerino, 139 pp.
- Lattanzi E., Tilia A. (1996), La Flora dei Monti Ruffi (Lazio, Italia), *Ann. Bot. Ital.*, 54 (3): 209-289
- Tilia A., Di Marzio P., Blasi C. (1994), "Le cenosi boschive dei Monti Ruffi", *Giorn. Bot. Ital.*, 128 (1): 483
- Tilia A. (1996), "Monti Ruffi", in: Dinelli A., Guarrera P.M. (a cura di), *Ambienti di particolare interesse naturalistico del Lazio*, Quaderno 2: 214-217, Reg. Lazio- Univ. "La Sapienza"
- Tilia A. (1998), "Il paesaggio vegetale dei Monti Ruffi", in: *I Monti Ruffi – Ambiente, natura, territorio*, Provincia di Roma – Assessorato all'Ambiente, 49-64



Monitoraggio delle praterie aride: le farfalle come bioindicatori

Giorgio Riccarducci (*), Alessandro Murgante, Donatella Cesaroni (*), Valerio Sbordoni (*)

(*) Dipartimento di Biologia, Università di Roma "Tor Vergata", Via della Ricerca Scientifica, 1, 00133 Roma (Italia)

Studi recenti riconoscono la presenza e la distribuzione delle farfalle come eccellenti indicatori dello stato di conservazione degli habitat, grazie alla stretta dipendenza che essi mostrano nei confronti della flora, della vegetazione e del tipo d'uso del suolo ("Halting the loss of biodiversity by 2010: proposal for a first set of indicators to monitor progress in Europe", E.E.A. (European Environment Agency), Copenhagen, 2007). In particolare, nell'ambito del progetto SEBI 2010 (Streamlining European 2010 Biodiversity Indicators), l'EEA ha sviluppato nel 2005, tra gli indicatori della Biodiversità europea, l'European Grassland Butterfly Indicator. Questo indicatore aiuta a monitorare lo stato di conservazione delle praterie sulla base del trend nelle popolazioni di lepidotteri caratteristici delle praterie. I lepidotteri sono considerati indicatori efficaci e significativi per le praterie dal momento che delle 436 specie di lepidotteri noti in Europa, ben 382 (88%) sono legati ad habitat di prateria e, in particolare, 274 specie di farfalle sono specialistiche delle praterie aride: praterie calcaree aride e steppe (Van Swaay, Van Strien, 2008).

Le azioni del progetto si svolgono all'interno di tre siti di importanza comunitaria (SIC), facenti parte della rete ecologica europea denominata "Natura 2000" di cui due ("SIC Monti Ruffi – versante sud-ovest" nel Comune di Cerreto Laziale e "SIC Monte Guadagnolo" nel Comune di Capranica Prenestina) all'interno del territorio provinciale di Roma ed uno (SIC Dolomiti di Pietrapertosa) nel Comune di Pietrapertosa (PZ) all'interno del Parco Regionale di Gallipoli Cognato Piccole Dolomiti Lucane.

Il progetto RI.CO.PR.I. ha come obiettivo principale il recupero e la conservazione di habitat legati alle praterie aride e contraddistinti dai codici 6210: "Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) e 6220: "Percorsi substeppeici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*". Il primo habitat, la prateria *Festuco-Brometalia*, presente in quasi tutti gli stati membri EU, è tra le comunità più ricche di specie vegetali in Europa e contiene un gran numero di specie rare e in via di estinzione. Il secondo habitat, la pseudo-steppe della *Thero-Brachypodietea* ha una distribuzione tipicamente Mediterranea con un'area importante in Spagna, Italia, Francia, Grecia, Portogallo, Cipro e Malta. Entrambi questi habitat sono associati a numerose specie di lepidotteri, tra cui diverse specie presenti all'interno della Direttiva Habitat. Tra queste sono state scelte le due specie di interesse comunitario *Melanargia arge* (Sulzer, 1776) ed *Eriogaster catax* (Linnaeus, 1758) come indicatori atti a monitorare le conseguenze delle azioni di ripristino messe in atto.

Per poter monitorare e valutare le fluttuazioni delle popolazioni di queste due specie di lepidotteri presenti nelle praterie aride oggetto di intervento, nell'ambito del Progetto sono state pianificate due azioni: l'Azione A3 e l'Azione E13.

L'Azione A3 mirava ad effettuare uno studio ex ante volto a stilare una lista di specie di lepidotteri associati agli habitat oggetto di intervento per appurare la presenza delle specie di interesse *M. arge* ed *E. catax*. Una volta individuate, le popolazioni di queste specie



sono state valutate attraverso sessioni di marcaggio e ricattura. Nella stesura della lista si è inoltre prestata attenzione ad individuare nuove specie di interesse nelle aree in esame.

L’Azione E13 ha previsto invece lo studio ex post delle popolazioni monitorate durante la precedente azione, al fine di valutare eventuali trend che potessero esser messi in relazione alle azioni di recupero dell’habitat svolte nell’ambito del progetto. Anche durante questa fase si è provveduto a stilare una lista delle specie ritrovate per poter arricchire la conoscenza delle aree sotto indagine.

I monitoraggi sono stati organizzati in modo da individuare sia la specie a volo diurno (*M. arge*), sia gli stadi larvali della specie notturna (*E. catax*).

In tutti i SIC dove lo studio è stato svolto, questo è stato realizzato in periodi tarati sulla fenologia delle due specie presenti. In particolare gli adulti di *M. arge* hanno un periodo di volo compreso tra metà Maggio e metà Giugno. Questo stesso periodo è inoltre idoneo all’individuazione di bruchi di *E. catax*.

In particolare, *M. arge* è stata monitorata effettuando ricerche a piedi lungo transetti di 10x100 m che sono stati percorsi a velocità costante (tempo impiegato circa 10 min.) nelle ore centrali della giornata (tra le 11 e le 15 solari), poiché in questo momento la *M. arge* risulta più attiva e, quindi, è più facile accertarne la presenza. In questo periodo il monitoraggio di *E. catax* è stato condotto, durante il giorno, attraverso il rilevamento a vista dei nidi larvali.

Nei mesi di Ottobre e Novembre si è invece provveduto a cercare gli adulti *E. catax* dalle primissime ore della notte, subito dopo il tramonto, utilizzando il metodo della caccia al lume (lampade a luce miscelata tungsteno/mercurio), poiché gli adulti mostrano una discreta fototropia.

Per la stima della dimensione di popolazione di *M. arge* si è usato il metodo di Lincoln-Petersen con la correzione di Chapman (Chapman, 1951), che è in grado di rendere buoni risultati quando il numero R dei marcati ricatturati non è particolarmente elevato (inferiore a 20).

Al termine dei quattro anni di lavoro si è infine esaminato tutto il materiale raccolto in modo da comporre una sintesi che potesse descrivere in maniera diacronica la storia delle comunità osservate con particolare riferimento alle fluttuazioni demografiche delle specie di interesse. Si è cercato infine di trarre delle conclusioni che mettessero in luce pregi e difetti risultanti dalla scelta delle specie e delle metodologie oggetto di questo monitoraggio, mettendo in luce come le farfalle possano essere efficacemente usate come bioindicatori.

Bibliografia

Chapman D.G. (1951) “Some properties of the hypergeometric distribution with applications to zoological sample censuses”, *University of California Publications in Statistics*, 1(7), 131-160.

Van Swaay C.A.M., Van Strien, A.J. (2013) *The European Butterfly Indicator for Grassland species 1990-2011*, E.E.A. (European Environment Agency), Technical report No 11/2013



Situation of *Ambrosia artemisiifolia* and other adventives species in the vegetation sward of several dry grasslands introduced lately in NATURA 2000 network from Timis County (western Romania)

Veronica SĂRĂȚEANU (*), Valeria PAVEL (**), Violeta CIOBAN (**)

(*)Banat's University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine "King Michael I of Romania" from Timisoara, Calea Aradului no.119, 300645 Timișoara; Romania.

(**)Timis County Council, Bulevardul Revolutiei, no.17, Timisoara, Romania

Introduction

Most factors governing native species diversity in semi-natural dry grasslands are not significantly related to alien species diversity. Additional determinants of the local scale diversity of alien species exist such as region of origin and historical factors (MRT, mode of introduction) (Essl *et Dirnböck*, 2008).

Flora represented by neophytes decreases with altitude while. The proportion of neophytes increases with the increase of the density of human population. Both the number and proportion of alien plants significantly increases with the increase of the number of native species in a nature reserve (Pyšek *et al.*, 2002).

According with Pyšek *et al.* (2003) the fact that the same inclusion rate applies to neophytes, a group with an increasing species pool, as to archaeophytes and native species, which both have constant species pools, suggests that natural vegetation in nature reserves is an effective barrier against the establishment of alien species. On a historical time scale, the early establishment of nature reserves in a given country decreases the probability that the reserve will be invaded by alien plants.

When individual plots were compared separately within habitats, the relationships between the number of archaeophytes, neophytes and native species were mostly positive. This result does not support the hypothesis that species-rich communities are less invasible, at least at the scale of vegetation plots (Chytrý *et al.*, 2005)

The recent invasion by *Ambrosia artemisiifolia* (common ragweed) has raised the awareness of invasive plants in Europe like no other plant. The main concerns regarding this plant are that it produces a large amount of highly allergenic pollen that causes high rates of sensitisation among humans, but also *A. artemisiifolia* is increasingly becoming a major weed in agriculture (Gerber *et al.*, 2011).

The findings of Leiblein Wild *et al.* (2014) show that the increase of the frost tolerance of common ragweed European populations allow earlier germination which may lead to higher biomass accumulation due to a longer growing season, this fact leading to higher pollen and seed production. According with the same author, the increase in germination rates, germination speed and seedling frost tolerance might result in a higher fitness of the European populations which may facilitate further successful invasion and enhance the existing public health problems associated with this species.

According with Sărățeanu (2010) the abundance of *A. artemisiifolia* determinates the decrease of the mean species number, the number of the species from other botanical families, the biodiversity index and the pastoral value in dry sand grasslands.



Regarding the availability of water and nitrogen demands of *Ambrosia artemisiifolia*, the results obtained by Leskovšek *et al.* (2012) suggest that water supply plays an important role in its invasion success and in combination with habitat disturbance ragweed can spread other habitats.

The results obtained by Qin *et al.* (2014) revealed general differences in soil biochemical properties and microbial community function in sites colonized by the exotic invader *A. artemisiifolia* relative to non-colonized sites. The presence of *A. artemisiifolia* was correlated with higher soil nutrient availability and enzyme activities.

The researches of Szigetváry (2004) show that *A. artemisiifolia* haven't substantial transformer impact on the essential dynamic processes and structural relations of the open sand grassland. In his opinion the invasion of this species is strongly related with recent disturbances and the species doesn't threat the undisturbed vegetation sward.

Protection from herbivores slightly improves the common ragweed performance at the seedling stage only, while disturbance greatly increases survival and fecundity. The increase of the conspecific density reduces the common ragweed performance only in disturbed plots. Regarding the herbivore tolerance using simulated damage, heavy (75%) damage did not reduce fecundity while light damage increases seed production (MacDonald, 2009; MacDonald *et al.* Kotanen, 2010).

The researches of Sölter *et al.* Verschwele (2014) applied in gravel and grassland has shown that the most effective *Ambrosia artemisiifolia* L. eradication method at two growth stages (BBCH 16-18 and 22-29 at the end of July), there being obtained significant results by thermal control with hot air, in comparison to the untreated plots. A critical point of thermal control methods is the energy input and the corresponding costs.

According with Bohren (2007) there is needed a strong control strategy of *Ambrosia artemisiifolia* involving not only farmers, but also staff in charge of managing natural areas, road sides, building and gravel industries.

Materials and methods

The purpose of this research is to characterize the situation of the vegetation sward regarding the adventives species. A special attention was given to common ragweed (*Ambrosia artemisiifolia* L.) The researches were developed on five steppe grasslands from Timiș County (Western Romania), all of them being comprised in the perimeter of NATURA 2000 sites lately introduced in the network. The vegetation surveys were realised with the linear point quadrat method (Daget-Poissonet, 1971). There have been analysed species contribution and frequency. Thus, there have been analysed the vegetation cover structure from the point of view of the bio-geographical elements and life-forms. The data obtained were calculated in order to determinate the linear correlations (Bravais-Pearson) among the contribution and frequency of the most abundant adventive species and biodiversity parameters of the vegetation sward, respectively species richness, Shannon index and Simpson index.

Results and discussions

For the highlighting of the present situation of the vegetation of the analysed dry grasslands comprised in NATURA 2000 sites in the following is presented a synthesis of the results obtained during the researches of every analysed site.



Grassland Ciacova (RO SCI 0346). Vegetation is mosaic like in conformity with the floristic composition there being identified five vegetation types, the main being dominated by *Elymus repens* (L.) Gould, but they are very different from botanical point of view. From the point of view of the bio-geographical elements the situation is very different among the plots, the most frequent being the circumpolar, Eurasian and cosmopolite species. There are present some adventives and invasive species, mainly *Ambrosia artemisiifolia* L. The main life-forms as coverage are the geophytes followed by hemicriptophytes, but from the point of view of the species number the most numerous are the therophyte species.

Grassland Jebel (RO SCI 0348). The grassland from Jebel Natura 2000 site has mosaic like aspect as the previous one, there being identified five grassland vegetation communities. The dominant bio-geographical elements differs among the communities, the most frequent being the Eurasian and the cosmopolite species. The main adventive species present in most of the plots was common ragweed (*Ambrosia artemisiifolia* L.). The dominant life-forms are mainly the hemichriptophytes followed by geophytes as coverage.

Grassland Pesac (RO SCI 0349). The vegetation has a relative homogenous, there being identified only one vegetation community. The analysis of the bio-geographical elements shows that the cosmopolite species have the greatest frequency. Regarding the situation of the colonisation with adventives and invasive species the most frequent were *Ambrosia artemisiifolia* L. and *Xanthium spinosum* L. The dominant life-forms from this grassland area are the hemichriptophytes followed by therophytes from the point of view of the coverage.

Grassland Cenad (RO SCI 0345). The vegetation is mosaic like; there have been identified one vegetation community. The situation regarding the bio-geographical elements structure of the analysed sward show that the most frequent were the cosmopolite and Eurasian followed by the circumpolar species. The adventives species identified were *Ambrosia artemisiifolia* L. and *Coryza canadensis* (L.) Cronq. with North American origin and *Helminthoteca echinoides* (L.) Holub. with Mediterranean origin. The dominant life-forms are mainly hemichriptophytes followed by geophytes as coverage. The therophytes were represented by numerous annual weed species.

Grassland Comloşu Mare (RO SCI 0287). The vegetation of the grassland has a mosaic like aspect there being identified four vegetation communities types. The analysis of the bio-geographical elements structure has showed that the situation is very different among the identified plant communities, the most frequent were the cosmopolite and Eurasian species. The adventive species identified in this protected grassland area were *Ambrosia artemisiifolia* L., *Coryza canadensis* L. and *Xanthium spinosum* L. The dominant life-forms as coverage are the hemichriptophytes followed by the geophytes.

Conclusions

According with the results obtained in our research, the main problem of all the studied dry grasslands Natura 2000 sites from Timis County is represented by the adventives species. The most frequent adventive species from the analysed sites was common ragweed (*Ambrosia artemisiifolia* L.) originating from the nearby arable land plots and terrestrial transport pathways. One of the main vectors of the common ragweed seeds are



represented by the grazing animals, mainly sheep. The real situation regarding the infestation with common ragweed of the above mentioned dry grasslands Natura 2000 sites from Timis County will be completed with future assessments of the soil seed bank, having in mind the long time survival up to 40 years (Bohren, 2007) of the seeds in soil mentioned in literature.

References

- Bohren C., 2007. *Ambrosia artemisiifolia* L. – in Switzerland: concerted action to prevent further spreading, *Agroscope ACW, Nyon, Switzerland*, 1-15.
- Chytrý M., Pyšek P., Tichý L., Knollová I., Danihelka J., 2005. Invasions by alien plants in the Czech Republic: a quantitative assessment across habitats. *Preslia, Praha*, 77: 339–354.
- Daget P. and Poissonet J., 1971. Une méthode d'analyse phytologique des prairies. *Critères d'application. Ann. Agron.*, 22(1): p. 5 – 41.
- Essl, F., Dirnböck, T., 2008. Diversity of native and alien vascular plant species of dry grasslands in central Europe. *Applied Vegetation Science*, 11: 441–451.
- Gerber E., Schaffner U., Gassmann A., Hinz H.L., Seierm & Müller-Schärer H., 2011. Prospects for biological control of *Ambrosia artemisiifolia* in Europe: learning from the past. *Weed Research.*, 1-15.
- Leiblein Wild M. C., Kaviani · R., Tackenberg O., 2014. Germination and seedling frost tolerance differ between the native and invasive range in common ragweed, *Oecologia*, 174:739–750.
- Leskovšek R., Eler K., Batič F., Simončič A., 2012. Water and nitrogen use efficiency of common ragweed (*Ambrosia artemisiifolia* L.) at different nitrogen and water levels, *Acta agriculturae Slovenica*, 99 – 1, 41-47.
- MacDonald A., 2009. The effects of biotic interactions on *Ambrosia artemisiifolia* L., *University of Toronto*, 102 p.
- MacDonald A.A.M. and Kotanen P.M., 2010. Leaf damage has weak effects on growth and fecundity of common ragweed (*Ambrosia artemisiifolia*), *Botany* 88(2), p. 158–164.
- Pyšek P. Jarošík V., Kučera T., 2002. Patterns of invasion in temperate nature reserves, *Biological Conservation* 104:13–24.
- Pyšek P. Jarošík V., Kučera T., 2003. Inclusion of native and alien species in temperate nature reserves: an historical study from central Europe, *Conservation Biology*, 17(5): 1414–1424.
- Qin Z., Xie J., Quan G., Zhang J., Mao D., DiTommaso A., 2014. Impacts of the invasive annual herb *Ambrosia artemisiifolia* L. on soil microbial carbon source utilization and enzymatic activities, *European Journal of Soil Biology*, 60, 58-66.
- Sărățeanu V., 2010. *Ambrosia artemisiifolia* L. an invasive weed from ruderal areas to disturbed grasslands, *Lucrări Științifice – vol. 53/2010, seria Agronomie*.
- Sölter U., Verschwele A., 2014. Thermal, mechanical and chemical control of ragweed (*Ambrosia artemisiifolia* in different habitats. *26th German Conference on weed Biology an Weed Control, March 11-13, 2014, Braunschweig, Germany, Julius-Kühn-Archiv*, 443: 507 – 510.
- Szigetváry C., 2004. Comparison of the role of invasive alien plants in opens sand grasslands. *PhD thesis, University of Szeged, Hungary*.



Aknowledgements

The authors have developed a part of the researches with funds from the Timiș County Council according with the collaboration protocol among Banat's University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine "King Michael I of Romania" from Timisoara, Agricultural Chamber of Timiș County and Timiș County Council. Thus we are very grateful to Mrs. Lavinia Alina Călușeru for her contribution in field vegetation data collection.



Il monitoraggio delle praterie aride: contributo alla conoscenza e valutazione delle criticità

Alessandro TRAVAGLINI (*), Carlo FRATARCANGELI (*),
Francesca PAOLELLA (*) Giovanni BUCCOMINO (**), Giovanni MARCANTONIO (***),
Antonella CORLETO (***)

(*) Dipartimento di Biologia, università degli studi di Roma To Vergata. Via della Ricerca scientifica, snc. 00133 Roma

(**) Città Metropolitana di Roma Capitale, Dipartimento IV “Servizi di tutela e valorizzazione dell’ambiente”, via Tiburtina 691, 00159 Roma,

(***) ABD monitoring srl, Spin-Off Universitario Multidisciplinare, via Provinciale snc, 85050 Sasso di Castalda (PT)

Scopo del progetto LIFE 2009 “Natura e Biodiversità” denominato RI.CO.PR.I (Ripristino e Conservazione delle Praterie aride dell’Italia centro-meridionale) è il recupero e la conservazione dei due habitat prioritari 6210* - “Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia)” e 6220* - “Percorsi substeppecci di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea” all’interno di tre siti Natura 2000 di cui due (IT6030037 Monti Ruffi - versante sud ovest e IT6030035 Monte Guadagnolo) nel territorio provinciale di Roma (regione Lazio) e uno (IT9210105 Dolomiti di Pietrapertosa) all’interno del Parco Regionale di Gallipoli Cognato e Piccole Dolomiti Lucane (regione Basilicata).

Nei SIC oggetto di studio si tratta di ambienti in cui il sovrasfruttamento del territorio, sia come l’intenso pascolamento o l’eccessiva attività agricola ha arrecato un disturbo continuo con effetto limitante sul recupero spontaneo di forme di vegetazione più complesse caratteristiche di praterie aride e, di conseguenza, una perdita di biodiversità, particolarmente nella regione mediterranea dove sono presenti molte specie rare od endemiche (Madruga-Andreu *et al.*, 2011).

Le cenosi delle praterie aride si impostano su pendii acclivi con suoli poco profondi di natura generalmente calcarea, in qualche caso marnosa, per la gran parte caratterizzati da un’elevata presenza di clasite e rocciosità (Blasi *et al.*, 1990; Cingolani *et al.*, 2010).

In particolare, le praterie aride dell’Appennino centrale, rappresentanti un’area di grande interesse per la conservazione sia di animali (Maiorano *et al.*, 2006) che di piante (Rosati *et al.*, 2008), hanno visto una riduzione importante della superficie pascolata (Falcucci *et al.*, 2007) con i conseguenti problemi annessi per la biodiversità. Tali habitat sono considerati di alto interesse per la conservazione secondo la Direttiva 92/43/CEE “Habitat” (Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche), proprio per la sopra citata particolare ricchezza in specie.

Per quanto riguarda l’Italia appenninica, si tratta di comunità endemiche, da xerofile a semimesofile, prevalentemente emicriptofitiche, ma con una possibile componente camefitica, sviluppate su substrati di varia natura (www.vnr.unipg.it/habitat).



Le praterie aride sono oggetto di studio in gran parte dei paesi del mediterraneo e importanti contributi per l'Italia sono stati prodotti negli ultimi anni (Blasi et al, 2004 Burrascano et al 2012)

Il progetto è stato strutturato in una serie di azioni preparatorie studio, di analisi, di controllo. A tal fine, nel corso degli anni sono stati svolti prima i rilevamenti finalizzati al monitoraggio *ex ante* e, al momento della pubblicazione di questo abstract, *ex post* solo per la Basilicata.

L'indagine floristica si è basata sulla raccolta e determinazione delle specie vegetali presenti negli habitat di prateria nei due SIC, attraverso l'utilizzo di chiavi analitiche (Pignatti, 1982), per la nomenclatura si fa riferimento alla "Checklist della Flora Vascolare d'Italia" (Conti et al., 2005). Per l'identificazione di alcune specie critiche è stato necessario procedere ad opportuni confronti d'erbario. Sono stati raccolti i campioni più rappresentativi per essere conservati presso l'Erbario dell'Università di Roma "Tor Vergata" (RMTV).

I sopralluoghi sono stati effettuati in un arco temporale di quattro anni 2011-2014, in diversi periodi dell'anno.

Tre quadrati permanenti sono stati realizzati nei SIC al fine di conoscere la effettiva composizione specifica del pascolo e la sua potenziale evoluzione in assenza di disturbo.

Dai rilievi effettuati nei SIC laziali emerge la presenza di 160 specie vegetali appartenenti a 93 generi, e 26 famiglie (le famiglie più rappresentate sono Asteraceae, Poaceae e Fabaceae).

Per la Basilicata 32 famiglie, rappresentate da 127 generi, per un totale di 196 specie, Poaceae e delle Compositae, seguite poi da Fabaceae e Caryophyllaceae, anche se in misura minore.

Sono state poi censite 9 specie di orchidee nei siti laziali e 17 in quello lucano.

In modo particolare nel SIC dei M. Ruffi, nei primi due anni di osservazione il numero di orchidacee si è mantenuto molto basso e solo a partire dal 2013 in coincidenza di stagioni particolarmente piovose è stato possibile rinvenire un maggior numero di specie.

Negli altri due SIC le presenze sono state invece sempre consistenti, sia in quantità che in numero di specie.

Nel SIC dei Monti Ruffi si è proceduto, per cause diverse, alla rimozione degli arbusti per ampie superfici solo nel 2014. Nelle zone interessate da questa azione si è subito avuto la ripresa da parte di specie nitrofile come *Sambucus ebulus* L. e *Rubus* spp. che prima degli interventi avevano abbondantemente ridotto la superficie di prateria.

Nel 2014 si è poi deciso di valutare la sostanza secca prodotta all'interno e all'esterno dei quadrati permanenti.

Per la Basilicata il valore di biomassa media all'interno del quadrato è risultato il 67% superiore a quanto raccolto all'esterno. Per il Lazio nel quadrato realizzato su Monte Cerella (SIC IT6030035) nel maggio 2013 la biomassa media raccolta all'esterno superiore del 400%. Il quadrato dei monti Ruffi (SIC IT6030037) è stato realizzato nel 2011 nell'ambito del progetto e ha subito nel corso del tempo un parziale allargamento, mediante una seconda recinzione realizzata nel 2013, per proteggerlo dal tentativo di abbattimento operato involontariamente dagli armenti al pascolo che si grattavano sui pali. Si è quindi misurato la biomassa media all'interno all'esterno e nella fascia intermedia. Si osserva che la biomassa all'interno del quadrato permanente è circa 5 volte



superiore in peso a quella registrata nella recinzione intermedia e circa 6,3 volte superiore rispetto a quella esterna.

I dati sono estremamente interessanti e costituiscono un importante contributo nella valutazione delle potenzialità del pascolo potendo fornire utili indicazioni circa i tempi di rotazione ottimale del bestiame sul pascolo.

Le osservazioni condotte nel tempo permettono di fare alcune considerazioni sullo stato delle praterie aride interessate dal progetto.

Appare fondamentale la disponibilità di più punti di abbeveraggio in quanto questi consentono di poter allontanare il bestiame da un pascolo e spostarlo in altro. In tal modo si evita il fenomeno del sovrappascolo inteso sia come numero di capi eccedenti le potenzialità del pascolo sia in termini di danni apportati al suolo mediante l'escavazione di pericolosi sentieri che possono innescare fenomeni di erosione che vengono accentuati dalle piogge.

Laddove, nel SIC del Parco Regionale di Gallipoli Cognato e Piccole Dolomiti Lucane (regione Basilicata), le recinzioni sono state applicate e la rotazione del pascolo è stata effettuata le osservazioni condotte hanno messo in evidenza un incremento di specie sia in termini qualitativi che quantitativi già a partire dal primo anno.

Nei tre SIC sono stati compiuti interventi di eradicazione di arbusti che avevano sottratto aree al pascolo. Questo è da imputare sostanzialmente all'abbandono delle attività agricole e alla carenza di punti di abbeveraggio per cui alcune aree venivano progressivamente abbandonate favorendo la ripresa della vegetazione arbustiva. Appare quindi necessario al fine di mantenere la presenza di questi due *habitat* stabilire piani di pascolamento che consentano di contrastare la riduzione della superficie a pascolo e allo stesso tempo non causare fenomeni di erosione.

Bibliografia

- Blasi C., Tilia A., Abbate G. (1990) Le praterie aride dei M.ti Ruffi (Lazio – Italia centrale). *Ann. Bot. (Roma)* XLVIII, *supp.* 7: 17-31.
- Burrascano, S., Anzellotti, I., Carli, E., Del Vico, E., Facioni, L., Pretto, F., Sabatini, F.M., Tilia, A., and Blasi, C. (2012) "Drivers of beta-diversity variation in *Bromus erectus* semi-natural dry grasslands". *Appl. Veg. Sci.* 16, 404-416.
- Calvario E., Sebasti S., Copiz R., Salomone F., Brunelli M., Tallone G., Blasi C. (eds.) (a cura di) (2008). *Habitat e specie di interesse comunitario nel Lazio. Regione Lazio, Agenzia Regionale Parchi, Roma.*
- Cingolani, A.M., Vaieretti, M.V., Gurvich, D.E., Giorgia, M.A., and Cabido, M. (2010) Predicting alpha, beta and gamma plant diversity from physiognomic and physical indicators as a tool for ecosystem monitoring. *Biol. Conserv.* 143, 2570–2577.
- Conti F., Abbate G., Alessandrini A., Blasi C., (Eds.) (2005) *An annotated checklist of Italian vascular flora.* Palombi, Roma.
- Falcucci, A., Maiorano, L., and Boitani, L. (2007). Changes in land-use/land cover patterns in Italy and their implications for biodiversity conservation. *Landscape ecol.* 22, 617-631.
- Guarrera P., Lattanzi E. (1990) La flora dei M. Prenestini (Lazio) con osservazioni sulle piante officinali. *Ann. Bot.* XLVIII, *supp.* 7: 33-75.
- Lattanzi E., Tilia A. (1996) "La flora dei Monti Ruffi (Lazio, Italia)" *Ann. Bot.* LIV: 209-289.



Madruga-Andreu, C., Plaixats, J., López-I-Gelats, F., and Bartolomé, J. (2011). Medium-term success of revegetation methods for high-mountain grassland reclamation in the Montseny Biosphere Reserve (NE Spain). *Plant Biosyst.* 145, 738-749.

Maiorano, L., Falcucci, A., and Boitani, L. (2006). Gap analysis of terrestrial vertebrates in Italy: priorities for conservation planning in a human-dominated landscape. *Biol. Conserv.* 133, 455-473.

Pignatti S. (1982) *Flora d'Italia*. Edagricole, Bologna.

Rosati, L., Marignani, M., and Blasi, C. (2008). A gap analysis comparing Natura 2000 vs National Protected Area network with potential natural vegetation. *Community Ecol.* 9, 147-154.

Tilia A., (1996) *Monti Ruffi*. In Dinelli A. e Guarrera P.M. (a cura di), *Ambienti di particolare interesse naturalistico del Lazio. Censimento del patrimonio vegetale del Lazio*, quaderno n. 2: 214-217. Reg. Lazio, Ass. alla Cultura - Univ. "La Sapienza", Dip. Biologia Vegetale.

www.actaplantarum.org/

www.vnr.unipg.it/habitat



Biodiversità e gestione delle praterie semi-naturali: indagine preliminare nella Riserva Naturale del Padule di Fucecchio

Francesca VANNUCCHI, Francesca BRETZEL

CNR, Istituto per lo Studio degli Ecosistemi, via Moruzzi 1, 56124 Pisa, tel 0506212466, fax 0502612473,
e-mail francesca.vannucchi@ise.cnr.it

I sistemi vegetali erbacei semi-naturali sono ambienti estremamente ricchi di specie, in particolare lo sono le praterie mediterranee (Faber-Langendoen, Josse, 2010). L'alta diversità vegetale è un elemento chiave per il corretto funzionamento ecologico ed agronomico dell'ecosistema in quanto garantisce un incremento nella produzione di foraggio ed una migliore stabilità in risposta alle variazioni biotiche ed abiotiche (Gaujour et al., 2012; Willig, 2011), di conseguenza la tutela della biodiversità in tali ambienti diventa un requisito importante per garantire un certo grado di resistenza e resilienza a tali ecosistemi (Tilman, Dowing, 1994). Le praterie semi-naturali sono minacciate da un lato dall'abbandono delle attività agro-pastorali: in assenza di un disturbo periodico la naturale successione vegetale prosegue, portando ad un aumento in copertura delle specie arbustive e arboree, e ad un progressivo calo di diversità vegetale (Öckinger et al., 2006). D'altra parte l'uso eccessivo di concimi di sintesi e l'inquinamento atmosferico hanno un effetto negativo su tali ecosistemi in seguito all'incremento della disponibilità di azoto nel suolo (Bobbink et al., 1998). La risultante perdita di diversità vegetale è legata al rapporto tra fertilità e produttività: un incremento nella disponibilità di nutrienti nel suolo comporta un aumento della produttività di alcune specie rispetto ad altre (Fridley, 2002; Bear et al., 2003). La conseguenza a ciò implica una omogeneizzazione nella composizione della comunità vegetale, con la diminuzione nel numero di specialisti e un aumento di specie più generaliste (McKinney, Lockwood 1999). Schaffer (2001) spiega come sia possibile raggiungere la massima ricchezza in specie attraverso livelli intermedi di biomassa vegetale a seguito di un equilibrio tra fattori ambientali, quali stress e disturbo, e la competizione per luce e spazio. Un suolo poco fertile induce uno stress nutrizionale, riducendo la crescita delle specie più competitive e favorendo quelle con strategie nutrizionali più adatte a tali condizioni (Lambers et al., 2011). Inoltre il disturbo, quale il taglio, contribuisce a ridurre la produzione di biomassa vegetale lasciando spazio disponibile per la crescita e la colonizzazione da parte di nuove specie, con conseguenze positive sulla biodiversità (Bullock, 1994; Wilson, Tilman, 2002; Sochera et al., 2013). Attività agro-pastorali di stampo tradizionale, quindi, garantiscono un'alta ricchezza specifica, prevenendo la competizione e permettendo la coesistenza di specie che si distinguono nel loro habitus.

Nella Riserva naturale del Padule di Fucecchio sono presenti prati stabili, gestiti con il taglio, la riserva comprende un'ampia area umida di circa 1.800 ettari situata tra le provincie di Pistoia, Lucca e Firenze. Oltre alla Riserva Provinciale è presente un Sito di Importanza Regionale (SIR), un Sito di Importanza Comunitaria (SIC) ed una Zona a Protezione Speciale (ZPS "Padule di Fucecchio") (Bartolini, 2007; Felicioni, 2007).



Figura 1. Il prato stabile oggetto di studio nella frazione di Galleno (FI)



In un prato stabile coltivato per il foraggio nella frazione di Galleno (FI) (Figura 1), è stata svolta un'indagine preliminare atta a valutare la composizione specifica sulla base della copertura percentuale delle singole specie e l'eventuale variazione in seguito al taglio, secondo il metodo proposto da Deubenmire (1959). Inoltre il prato gestito è stato confrontato con un altro contiguo abbandonato da due anni, al fine di, valutando le differenze in composizione e in diversità specifica, monitorare l'evoluzione della vegetazione.

Il prato gestito, composto da specie autoctone, è tagliato una volta ogni anno tra maggio e giugno. Da un punto di vista della composizione specifica, le due comunità condividono mediamente i medesimi taxa (tabella 1), in particolare nel campo abbandonato sono presenti specie arbustive, appartenenti al genere *Rubus*. Nel prato gestito è stata osservata una variazione nella composizione specifica dopo il taglio, con l'aumento in copertura di *L. bienne*, *L. vulgare*, *P. lanceolata*, *L. tuberosus*, *L. corniculatus*, *C. intybus*, *H. radicata*, *D. carota*, *C. dactylon* a differenza di *A. odoratum*, *B. maxima*, *F. pratensis*, *G. fragilis*, *H. lanatus*, per le quali invece si è riscontrato un calo.

Tabella 1. Principali taxa presenti in entrambi i prati

Specie	Famiglia	Forma Biologica
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.	Poaceae	H caesp
<i>Briza maxima</i> L.	Poaceae	T scap
<i>Cichorium intybus</i> L.	Asteraceae	H caesp
<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	Poaceae	H rept
<i>Dactylis glomerata</i> L.	Poaceae	H caesp
<i>Daucus carota</i> L.	Apiaceae	H bien
<i>Festuca pratensis</i> Huds.	Poaceae	H caesp
<i>Gaudinia fragilis</i> (L.) P. Beauv.	Poaceae	T scap
<i>Galium verum</i> L.	Rubiaceae	H scap
<i>Holcus lanatus</i> L.	Poaceae	H caesp
<i>Hypericum perforatum</i> L.	Guttiferae	H scap
<i>Hypochoeris radicata</i> L.	Asteraceae	H ros
<i>Leucanthemum vulgare</i> (Vaill.) Lam.	Asteraceae	H scap

<i>Linum bienne</i> Mill.	Linaceae	H bienn (H scap)
<i>Oenanthe pimpinelloides</i> L.	Apiaceae	H scap
<i>Prunella laciniata</i> (L.) L.	Lamiaceae	H scap
<i>Prunella vulgaris</i> L. subsp. <i>vulgaris</i>	Lamiaceae	H scap
<i>Pulicaria odora</i> (L.) Rchb.	Asteraceae	H scap
<i>Sanguisorba minor</i> Scop.	Rosaceae	H scap
<i>Scabiosa columbaria</i> L.	Dipsacaceae	H scap
<i>Silene flos-cuculi</i> (L.) Clairv.	Caryophyllaceae	H scap
<i>Stachys officinalis</i> (L.) Trevis.	Lamiaceae	H scap
<i>Trifolium pratense</i> L.	Fabaceae	H scap

Nel confronto tra i due prati si sono osservate ulteriori differenze. Infatti in quello abbandonato *L. corniculatus* e *C. dactylon* risultano le specie più copiose rispetto al prato gestito, mentre le specie con copertura maggiore nel prato gestito sono meno rappresentate in quello abbandonato. Il taglio, quindi, ha influito sulla copertura percentuale delle specie all'interno della comunità: alcune in seguito al disturbo sono diminuite in abbondanza lasciando spazio ad altre che hanno tratto vantaggio evento dallo spazio libero. Tale turn-over viene meno a seguito dell'abbandono. Infine tra i due prati non sono state riscontrate differenze significative in termini di diversità, probabilmente a seguito del recente stato di abbandono. Un monitoraggio nel tempo permette di valutare le dinamiche delle comunità prative, soprattutto in seguito all'abbandono, individuando le specie più sensibili e quelle che traggono vantaggio dall'assenza di un disturbo periodico. Infatti l'identificazione delle specie che risentono dell'assenza del taglio permette di poter sviluppare dei piani di recupero mirati. In tal senso il centro di ricerca, documentazione e promozione del Padule di Fucecchio, coordinato dall'Istituto per lo Studio degli Ecosistemi del CNR di Pisa, si è proposto di incrementare le opportunità produttive per le aziende attraverso la coltivazione di specie erbacee spontanee autoctone destinate alla produzione di materiale vegetale (semi) per interventi di ripristino ambientale, con il progetto territoriale "La tutela della biodiversità come opportunità per le aziende agricole in aree protette (Padule di Fucecchio)" co-finanziato da Arsia-Regione Toscana. La riproduzione di specie su media scala potrebbe permettere di conciliare una potenziale fonte di reddito per la vendita dei semi e allo stesso tempo contribuire anche a conservare ed arricchire la diversità vegetale e entomologica in aree molto importanti dal punto di vista naturalistico, come la riserva naturale del Padule di Fucecchio, dove sono presenti specie animali di interesse conservazionistico quali *Lycaena dispar* e *Zerynthia polyxena*, due farfalle rare indicate nella Direttiva Habitat (92/43/CEE).

Bibliografia

- Bartolini A. (2010), *Il Bosco di Chiusi e la Paduletta di Ramone. Indagini naturalistiche e attività di ripristino degli habitat*, Quaderni del Padule di Fucecchio n. 7, Centro di ricerca, documentazione e promozione del Padule di Fucecchio
- Baer S.G., Blair J.M., Collins S.L., Knapp A.K. (2003), "Soil resources regulate productivity and diversity in newly established tallgrass prairie", *Ecology*, 84:724–735



- Bobbink, R., Hornung, M. and Roelofs, J. G. M. (1998), "The effects of air-borne nitrogen pollutants on species diversity in natural and semi-natural European vegetation", *Journal of Ecology*, 86: 717–738
- Bullock J.M., Hill B.C., Dale M.P., Silvertown J. (1994) "An experimental study of the effects of sheep grazing on vegetation change in a species-poor grassland and the role of seedling recruitment into gaps", *Journal of Applied ecology*, 31: 493-507
- Daubenmire R. (1959), "A canopy-coverage method of vegetational analysis", *Northwest Science*, 33: 43-64
- Faber-Langendoen D., Josse C. (2010), *World grassland and biodiversity patterns*, Report to IUCN Ecosystem Management Programme. NatureServe (Arlington, VA): 1-24
- Felicioni S., Zari E. (2007), *Le zone umide della Toscana Settentrionale. Dispense didattiche, schede su flora e fauna*, Quaderni del Padule di Fucecchio n. 5, Centro di ricerca, documentazione e promozione del Padule di Fucecchio.
- Fridley J.D. (2002), "Resource availability dominates and alters the relationship between species diversity and ecosystem productivity in experimental plant communities", *Oecologia*, 132: 271-277
- Gaujour E., Amiaud B., Mignolet C., Plantureux S. (2012), "Factors and processes affecting plant biodiversity in permanent grasslands. A review", *Agronomy for Sustainable Development*, 32:133–160
- McKinney, M.L., and J.L. Lockwood (1999), "Biotic homogenization: a few winners replacing many losers in the next mass extinction", *Trends in Ecology and Evolution*, 14:450–453
- Schaffers A.P. (2002) "Soil, biomass, and management of semi-natural vegetation—Part II. Factors controlling species diversity", *Plant Ecology*, 158: 247-268
- Sochera S. A., Pratia D., Bocha S., Müllerb J., Baumbachb, Gockele S., Hempb A., Schöningd I., Wellsf K., Buscoth F., Kalkof E.K.V., Linsenmairi K. E, Schulzed E. D., W. Weissere W., Fischera M. (2013), "Interacting effects of fertilization, mowing and grazing on plant species diversity of 1500 grasslands in Germany differ between regions", *Basic and Applied Ecology*, 14: 126-136
- Öckinger, Eriksson A.K., Smith H. G. (2006), "Effects of grassland abandonment, restoration and management on butterflies and vascular plants", *Biological Conservation*, 133: 291-300
- Tilman D., Downing J.A.. (1994), "Biodiversity and stability in grassland", *Nature*, 367: 363-365
- Willig M.R. (2011), "Biodiversity and Productivity", *Science*, 333, 1709
- Wilson S.D., Tilman D. (2002), "Quadratic variation in old-field species richness along gradients of disturbance and nitrogen", *Ecology*, 83: 492-504



2 SESSION

Conservation: from individual species to the whole grassland



Presenza di *Ailanthus altissima* nel Parco Nazionale dell'Alta Murgia: risultati della mappatura eseguita nell'ambito del Progetto "LIFE Alta Murgia"

Francesca CASELLA (*), Maurizio VURRO (*), Giuliano Palomba (**)

(*) Istituto di Scienze delle Produzioni Alimentari, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Via G. Amendola 122/O Bari, tel. 080-5929331, fax 080-5929374, francesca.casella@ispa.cnr.it, maurizio.vurro@ispa.cnr.it

(**) Coordinamento Territoriale per l'Ambiente, Corpo Forestale dello Stato, Largo Netti, 68 - Altamura (BA)

Le specie esotiche invasive (piante, animali, insetti, microrganismi, ecc.) sono specie che, trasportate in genere accidentalmente o volontariamente ad opera dell'uomo fuori dal loro areale di origine, sopravvivono, si riproducono e si diffondono nei nuovi ambienti con effetti negativi e gravi danni ecologici ed economici. Queste specie hanno un notevole impatto sulla perdita della biodiversità in quanto competono con le specie native e possono contribuirne all'estinzione.

Tra le specie esotiche invasive più presenti e dannose l'ailanto, *Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle, (famiglia Simaroubaceae) l'albero del paradiso, è tra le più minacciose in Italia (Celesti-Grapow et al, 2010) e in Europa. L'*Organizzazione Europea e Mediterranea per la Protezione delle Piante* (EPPPO) la include nella lista delle specie aliene invasive particolarmente temibili. Si tratta di una specie esotica altamente "invasiva" in quanto si diffonde spontaneamente in habitat naturali o semi-naturali, producendo cambiamenti significativi nella composizione ed equilibrio degli ecosistemi. La specie è molto rustica, non ha habitat preferenziali e può adattarsi a qualsiasi tipo di suolo e di regime idrico: cresce anche su suoli aridi e rocciosi, tollera carenze nutritive e siccità prolungata. La specie si riproduce sia per seme che per via vegetativa.

I danni causati da *A. altissima* sono numerosi e ingenti (Casella, Vurro, 2012; Casella, Vurro, 2013) in diversi ambienti e a carico di differenti tipi di strutture. Nelle aree naturali l'ailanto danneggia gli equilibri ecologici, degrada degli habitat protetti generando inquinamento floristico e riduzione della biodiversità. Essendo poco esigente e a crescita molto rapida, la specie risulta molto competitiva con le specie autoctone. Le piante invadono le aree naturali formando popolamenti monospecifici ad alta densità che ombreggiano le specie autoctone e ne riducono o impediscono la crescita, sostituendo e modificando in modo significativo la vegetazione autoctona.

Il Progetto LIFE Alta Murgia "Controllo ed eradicazione della specie vegetale esotica invasiva *Ailanthus altissima* nel Parco Nazionale dell'Alta Murgia" ha come obiettivo principale la eradicazione di *A. altissima* dal territorio del Parco Nazionale dell'Alta Murgia. Il progetto ha carattere innovativo e dimostrativo, prefiggendosi di impiegare su ampia scala tecniche di controllo della specie nuove, mai applicate né nell'area di interesse del Parco né altrove, e impegnandosi a divulgarle e a diffonderne l'uso a tutti i diretti interessati.

Il Parco è interamente compreso nel Sito Natura 2000 - SIC/ZPS IT9120007 "Murgia Alta". Istituito con d.P.R. 10 marzo 2004, il Parco è tra i più estesi a livello nazionale ed europeo con i suoi 68.077 ettari. Il territorio è caratterizzato da una successione di



praterie aride mediterranee, creste rocciose, colline, inghiottitoi, cavità carsiche, lame, estesi pascoli naturali e coltivi, boschi di quercia e di conifere, dove l'azione perenne della natura si mescola e convive con quella millenaria dell'uomo che ha edificato masserie in pietra, a volte fortificate, dotate di recinti e stalle per le greggi, cisterne, neviere, specchie e infiniti reticoli di muri a secco. Alcuni di questi ambienti sono ritenuti di interesse prioritario ai fini della conservazione e salvaguardia, come previsto ai sensi della direttiva Habitat 92/43/CEE.

Attraverso l'eliminazione della specie invasiva più dannosa del Parco, il Progetto ha come finalità quella di arrestare la perdita di biodiversità e rafforzare la sua conservazione nel Parco Nazionale dell'Alta Murgia (adempiendo la "Strategia della UE sulla biodiversità fino al 2020"), salvaguardare e migliorare lo stato di conservazione dei più importanti habitat naturali e delle specie selvatiche nel Parco (tutelati dalle Direttive CE "Habitat" e "Uccelli selvatici"), sostenere la funzionalità biologica degli ecosistemi naturali riducendo la vulnerabilità nei confronti dei cambiamenti climatici attuali o attesi, fornire una strategia chimica innovativa eco-compatibile per l'eradicazione di *A. altissima* in grado di aumentare l'efficacia degli erbicidi riducendone al minimo l'uso, tutelare l'ambiente e la salute umana dai rischi dovuti all'esposizione a sostanze chimiche nei siti Natura 2000.

Per individuare, monitorare e inventariare l'infestazione di ailanto nel Parco dell'Alta Murgia e poter pianificare i successivi interventi è stato necessario mettere a punto un sistema di mappatura assistito da mappe satellitari. Tale sistema permette di lavorare su mappe "off-line" per ovviare alla mancanza della connessione ad Internet nelle zone più impervie del Parco, di riportare in tempo reale ed automaticamente la posizione esatta delle aree infestate, e di annotare una serie di informazioni riguardanti ad esempio, la dimensione ed il numero delle piante, la superficie e la tipologia della infestazione, le caratteristiche dell'area. Il sistema consente inoltre la utilizzazione multi-utente, e si interfaccia con un sistema multi-layer contenente altre informazioni relative al territorio, quali il tipo di ambiente e la tipologia dell'area protetta, ecc. Inoltre il software permette di utilizzare la funzione di "query" con ricerca multipla, e permetterà di riportare informazioni circa gli interventi di controllo e il monitoraggio.

La mappatura è stata eseguita in tutta l'area del Parco Nazionale dagli agenti del CTA del Parco e dei 4 Comandi di Stazione del Corpo Forestale dello Stato, partner del Progetto, e dall'ISPA (coordinatore del Progetto). Sono state complessivamente censite oltre 600 aree infestate. I risultati ottenuti, oltre alle caratteristiche del software utilizzato, verranno illustrati.



Aree infestate da *Ailanthus altissima* nel Parco Nazionale dell'Alta Murgia

Bibliografia

Casella F., Vurro M. (2013), "*Ailanthus altissima* (tree of heaven): Spread and harmfulness in a case-study urban area, *Arboricultural Journal: The International Journal of Urban Forestry*, 35(3): 172-181.

Casella F., Vurro M. (2012), "Mappatura di un'infestante arborea in aree extra-agricole: il caso dell'ailanto in Puglia". *Atti Giornate fitopatologiche, Milano Marittima 13-16 marzo 2012, Vol. 1: 695 – 704.*

Celesti-Grapow L., Pretto F., Carli E., Blasi C. (eds.) (2010), *Flora vascolare alloctona e invasiva delle regioni d'Italia*. Casa Editrice Universitaria La Sapienza, Roma, 208 pp.



Il Progetto Life Magredi Grasslands

Stefano Fabian (*)

(*) Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia - Direzione centrale infrastrutture, mobilità, pianificazione territoriale, lavori pubblici, università - Servizio tutela del paesaggio e biodiversità – Via Sabbadini, 31 33100 UDINE

Caratteristiche e peculiarità dei magredi friulani.

Il paesaggio aperto dei magredi caratterizza gli ambienti naturali dell'alta pianura friulana, la loro genesi è legata agli imponenti fenomeni glaciali che nell'ultimo milione di anni coinvolsero l'arco alpino e prealpino. Al termine di ogni fase fredda, le abbondanti acque fluvio-glaciali consentirono il trasporto di ingenti quantità di sedimenti grossolani (soprattutto ciottoli e ghiaie) verso la pianura. Raggiunto lo sbocco delle valli alpine tali materiali furono depositati in forma di ampi e piatti **conoidi alluvionali** che costituiscono la principale ossatura dell'**alta pianura friulana**.

Il termine magredo, deriva dalle locali parlate friulane: "Magrèit" o "Magrê" o anche "**Magredis**" e allude appunto, ai terreni sassosi e alla natura dei **prati magri ed aridi** che su questi suoli si sviluppano.

I magredi in effetti, sono anche definite come delle "**steppe edafiche**", poiché la loro natura xerica è interamente condizionata dal suolo grossolano e permeabile piuttosto che dal clima che, in Friuli Venezia Giulia, soprattutto nell'alta pianura, risulta ovunque particolarmente piovoso.

Le testimonianze ci dicono che un tempo i prati magri si estendevano in grandioso semicerchio pedemontano, orlando, da Est ad Ovest, il piede dei primi rilievi collinari e montani della regione. Oggi rimangono circoscritti su pochi lembi di prateria primigenia che, nonostante tutto, costituiscono **le praterie aride di pianura più rilevanti e vaste dell'intera area padano-veneta-friulana**. Essi costituiscono la prosecuzione orientale di ambienti sub-steppici come le brughiere lombarde e le campagne bresciane, oggi quasi completamente distrutte.

Da un punto di vista ecologico svolgono un importantissimo ruolo di collegamento fra l'area alpina e la pianura, sia per la fauna che per la flora selvatica.

Per ciò che riguarda l'aspetto più squisitamente culturale, la storia dei magredi si intreccia a quella della gente del luogo; per cui il paesaggio naturale dei sassi è diventato parte integrante del paesaggio di case costruito dall'uomo. Le abitazioni storiche furono infatti edificate coi ciottoli dei magredi e, anche la loro essenzialità e solidità sembrano quasi riflettersi nel carattere delle popolazioni friulane.

Aspetti botanici e vegetazionali.

La vegetazione tipica dei magredi è ascrivibile soprattutto all'**habitat di interesse comunitario 62A0** "Formazioni erbose secche della regione submediterranea orientale (*Scorzoneratalia villosae*)". In alcune aree dei magredi, in particolare all'interno del sito Natura 2000 "Magredi del Cellina" i botanici, hanno potuto rilevare fino a **70 specie botaniche differenti su 100 m² d'area campione**.

Uno dei motivi di questa concentrazione è legato al fatto che i magredi costituiscono il punto di sovrapposizione di **almeno quattro principali contingenti di specie** (1. illirico-



pontico e continentale, 2. adriatico-mediterraneo, 3. alpino, 4. endemico) gravitanti ciascuno sul corrispondente areale di distribuzione. Alcune delle specie che normalmente vegetano a quote più elevate vengono continuamente rinnovate da un flusso continuo generato dalla fluitazione da monte verso valle di semi e propaguli, operata dai fiumi e torrenti. Tale fenomeno è chiamato *dealpinismo*. Il contingente di specie stenoendemiche, appare il più interessante essendo costituito dalle specie più tipiche ed esclusive dei magredi.

Il Progetto Life Magredi Grasslands.

Dato il grande significato ecologico, ambientale e storico dei magredi, la Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia sta realizzando un Progetto denominato "Life Magredi Grasslands". Esso, fra i primi obiettivi, si pone quello del **ripristino di circa 400 ha di praterie aride** in 4 Siti della Rete ecologica Natura 2000 della regione. Nello specifico si tratta dei Siti di Importanza Comunitaria (da poco Zone di Speciale Conservazione): IT3310009 "Magredi del Cellina", IT3320015 "Valle del medio Tagliamento, "IT3310007^[CE1] "Greto del Tagliamento", IT3320029^[CE2] "Confluenza dei fiumi Torre e Natisona".

Problematiche conservative.

I magredi sono la testimonianza di vicende naturali ed umane molto remote: sono sopravvissuti al dissodamento e all'avanzata inesorabile delle colture che altrove hanno cambiato il volto della pianura. Le condizioni estreme, legate alle millenarie esondazioni dei fiumi e alla forte aridità del suolo sassoso, ne hanno ostacolato la lenta evoluzione verso il bosco. Successivamente, è stato proprio l'uomo a conservare i tratti peculiari di questo territorio attraverso il pascolo estensivo, lo sfalcio e il prelievo del legname.

Oggi le principali problematiche conservative derivano dall'abbandono di queste pratiche tradizionali. In mancanza d'interventi gestionali infatti, si mette in moto un lento processo di evoluzione verso il bosco.

Un altro aspetto, riguarda l'invasione dei greti e dei magredi da parte di specie alloctone favorite dalla progressiva alterazione dell'habitat originario le quali contribuiscono ad accelerare i processi di degradazione delle praterie. In particolare alcune piante di origine esotica a carattere arbustivo e arboreo come *Amorpha fruticosa* rendono più facile e rapida l'evoluzione che conduce all'infeltrimento e al successivo incespugliamento dei prati. Per effetto di tale processo tantissimi prati aridi un tempo molto estesi si trovano oggi in situazione di grave frammentazione. La pressione dell'agricoltura intensiva inoltre, comporta costanti rischi di dissodamento dei prati stabili e di eccessivo sfruttamento delle praterie magre a causa dell'incremento dell'irrigazione e delle **concimazioni** minerali ed organiche. Queste favoriscono l'alterazione pressoché irreversibile dell'originaria vegetazione magredile determinando il progressivo impoverimento di specie primitive, in particolare di quelle a carattere endemico.

Interventi di ripristino.

Per questi motivi un'ampia parte delle attività del Progetto "Life Magredi Grasslands" è dedicata al **decespugliamento** e in parte anche al disboscamento (taglio delle boschaglie). Molte delle superfici trattate sono quelle occupate dalla vegetazione arbustiva e arborea a carattere spontaneo. Quest'ultima, soprattutto negli ultimi decenni, a partire dalle prime



pendici montuose, si è espansa e successivamente ha avuto il sopravvento anche più a valle (alta pianura). **Una buona parte degli interventi di ripristino riguardano invece le aree invase dall'amorfa** situate al margine dei fiumi e, parzialmente, soggette all'azione delle piene. Questa specie, infatti, attecchisce soprattutto sui suoli ghiaiosi con prevalenza di estese lenti sabbiose e limose aggredendo rapidamente la vegetazione dei prati magri. L'amorfa è un arbusto particolarmente tenace ed invasivo che prolifera grazie a numerosissimi semi e polloni che gli consentono di ricoprire velocemente tutto il terreno disponibile. Inoltre, essendo leguminosa ed azoto fissatrice, contribuisce all'arricchimento in nutrienti dei suoli magri. Assieme all'ombreggiamento e alla deposizione di sostanza organica derivata dalla caduta autunnale delle spoglie vegetali, questo determina una forte regressione di tutti i fattori ecologici che sostengono la presenza delle praterie aride. Sia nel caso dell'incespugliamento spontaneo che, di quello indotto e favorito dalla presenza di arbusti alloctoni, dove la vegetazione è molto fitta e sviluppata, e le superfici da trattare molto ampie, **si interviene mediante l'utilizzo del radibosco (trincia forestale) portato dal trattore.**

Per l'abbattimento degli alberi e per allargare le piccole radure, nelle situazioni in cui la presenza degli arbusti è ancora piuttosto rada ed intervallata ai prati e ad altri habitat di interesse comunitario (in particolare 5130: "Formazioni a *Juniperus communis*" su lande o prati calcicoli e 3240: "Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix eleagnos*"), si procede con il taglio selettivo degli individui con motosega o decespugliatore a lama. A tali operazioni segue l'asporto del materiale, per evitare l'apporto di sostanza organica sulla superficie dei suoli magri. Successivamente viene praticata **la triturazione delle ceppaie** rimaste sul terreno, generalmente, operata sempre con il radibosco.

Data la presenza di superfici golenali irregolari per la presenza di depositi alluvionali recenti, gli interventi di ripristino vengono concentrati soprattutto nelle aree con superficie piatta e **priva di forti dislivelli. Ciò al fine di consentire i successivi interventi gestionali** da effettuarsi con falciatrice meccanica.

L'azione di controllo degli arbusti prevede sempre il **taglio dei ricacci legnosi**, da eseguirsi nella stagione vegetativa successiva, in periodo tardo-estivo, prima della traslocazione nell'apparato radicale delle sostanze di riserva prodotte nell'arco della stagione. Questo intervento è fondamentale soprattutto per deprimere l'elevatissima facoltà pollonifera dell'amorfa, oltretutto per migliorare le condizioni di falciabilità delle praterie per il mantenimento delle stesse. Normalmente, dopo il taglio delle boscaglie e il decespugliamento, negli anni successivi al primo, è sempre necessario un secondo od un terzo intervento di controllo dei ricacci.

Un'altra azione riguarda il **ripristino a magredo delle aree demaniali al margine dei greti, dissodate per scopi agricoli e successivamente abbandonate.** Ciò si rende necessario, oltre che per ampliare la superficie delle praterie aride, anche perché gli incolti fungono da fonte di "inoculo" di specie ruderali, avventizie ed infestanti quasi sempre di origine alloctona (*Erigeron annuus*, *Solidago canadensis*, *Sorghum halepense*, *Senecio inaequidens*, ecc). Alcune di queste specie si sono dimostrate in grado di penetrare anche nelle praterie asciutte circostanti.

Nelle aree dissodate, arate e concimate, il processo di ricostruzione dei magredi, risulta molto lento e problematico in quanto presentano un suolo alterato rispetto alle condizioni originarie. Allo stato attuale si riscontra un eccesso di nutrienti, residui colturali e piante infestanti che possono persistere anche per alcune decine di anni prima di lasciar spazio



alle componenti autoctone. Molte delle specie magredili, anche quando tentano di attecchire nelle aree degradate, si trovano in condizioni di distribuzione frammentata e presentano scarse capacità di affermazione.

L'intervento di ripristino serve quindi ad accelerare i processi di naturale ricolonizzazione. In linea di massima, essi consistono in interventi di decespugliamento dai rovi e dagli altri arbusti e nello sfalcio successivo delle "malerbe" con imballaggio e l'allontanamento del materiale organico ricavato. Dopo un periodo di riposo del terreno, necessario alla ricostituzione della flora batterica, ove risulta necessaria la preparazione di un letto di semina, si procede mediante **lavorazioni di discissura del terreno da attuarsi con il ripuntatore** seguite, a seconda dei casi, dalla distruzione dei rizomi delle specie ruderali mediante lavorazione superficiale con erpice rotante. Altrove, dove il processo di colonizzazione da parte delle specie magredili è già avviato, dopo il decespugliamento e sfalcio risulta più utile procedere direttamente mediante la semina su sodo.

Su tutte le superfici avviate al ripristino, una volta concluse le attività di decespugliamento, e recupero degli incolti, occorre procedere con le semine e il trapianto di specie autoctone. Tali interventi debbono essere preceduti dalla **raccolta di materiale di propagazione** (fieno, fiorume, semi, infruttescenze) presso i prati magri meglio conservati e più ricchi di specie.

Il materiale per la propagazione delle specie magredili corrisponde a due tipologie principali: 1. fieno ricco di sementi e **fiorume** raccolti direttamente presso gli habitat del medesimo tipo di quelli da ricostituire, 2. **giovani piantine coltivate nel vivaio regionale**.

Le operazioni di raccolta del seme vengono effettuate lungo l'intera durata del progetto, data la necessità di reperirlo in momenti e località diverse, anche al fine di non depauperare gli stock locali. È indispensabile procurare direttamente in zona il materiale riproduttivo: ciò garantisce il mantenimento degli ecotipi locali e quindi il carattere genetico specifico delle comunità vegetali interessate dal progetto.

Il fiorume viene raccolto tramite mietitrebbiatrice, quindi essiccato e stoccato in magazzino per essere poi utilizzato per le semine e le trasemine nelle annate successive.

Su alcune delle superfici da recuperare, in particolare quelle adiacenti ai prati magri meglio conservati, si è adottata la tecnica della distribuzione diretta di fieno ricco di sementi proveniente dalle aree contermini a quelle da ripristinare. Il fieno svolge una prima funzione pacciamante di contenimento delle infestanti, di seguito le stesse superfici vengono arricchite con il fiorume dei magredi.

In taluni casi, che riguardano sostanzialmente le aree molto degradate su cui sono state svolte le lavorazioni per il contenimento delle infestanti e successivamente la preparazione del letto di semina, è utile far precedere la distribuzione del fiorume proveniente dai magredi, con la semina molto fitta di un mix commerciale a base di graminacee utile a contrastare il ricaccio e la forte concorrenza delle specie ruderali avventizie.

Nelle stagioni che seguono le semine vengono in genere eseguiti una serie di 2 o 3 sfalci piuttosto precoci per il contenimento delle specie infestanti.

La raccolta manuale di semi e infruttescenze, riguarda invece le piante più rare, per le quali è prevista la successiva coltivazione in vivaio. Molto importante a tale proposito è la sperimentazione di tecniche innovative per la propagazione (**anche in vitro**) e il successivo ambientamento in campo, delle **orchidee selvatiche** prima della messa a dimora.

Nelle aree ormai ripristinate, una volta consolidato il primo cotico erboso, si procede quindi al trapianto in pieno campo delle piantine coltivate *ex situ* e provenienti dal vivaio



regionale.

A regime, al fine di gestire al meglio i prati magri ripristinati, è previsto uno sfalcio annuale di mantenimento con asporto verso l'esterno della biomassa.

Iniziative divulgative.

Uno dei pericoli maggiori per la salvaguardia dei magredi deriva anche dalla loro negativa percezione per cui, nell'immaginario collettivo, per tanto tempo, sono stati considerati come **aride distese sassose prive di valore in quanto spazi vuoti ed inutilizzati**. Per tale motivo, un obiettivo fondamentale del Progetto, è pure quello di promuovere iniziative informative e di coinvolgimento della popolazione che prevedono, oltre alla realizzazione di un sito web come strumento d'interfaccia per comunicare con i cittadini, la redazione di pubblicazioni e pieghevoli che spiegano l'importanza naturalistica dei magredi e le opportunità legate agli incentivi per il recupero e il mantenimento dei prati stabili. Da questo punto di vista risulta particolarmente importante anche la realizzazione di filmati e documentari. Il Progetto prevede anche delle visite guidate ai 4 siti Natura 2000 oggetto degli interventi di recupero. Le iniziative divulgative e di sensibilizzazione si completano con uno specifico progetto didattico rivolto alle scuole e con l'organizzazione di un concorso a premi finalizzato alla realizzazione di un logo e di uno slogan per promuovere la conservazione dei magredi.

Per quanto riguarda la futura gestione, il Friuli Venezia Giulia, oltre ad avere già approvato le Misure di Conservazione sito specifiche per le aree biogeografiche alpina e continentale della regione, si è anche impegnato ad approvare, entro il termine di conclusione del Progetto^[CE3], i **Piani di gestione** di tutte e 4 le Zone di Speciale Conservazione coinvolte dagli interventi di ripristino.

Bibliografia

- AA.VV., 1977 – *Magredi e Risorgive del Friuli Occidentale*, Atti del convegno di studi sul territorio della Provincia di Pordenone, – Ass. It. Insegnanti di Geografia, Pordenone.
- AA.VV., 2013 – *Magredi di Pordenone le ultime praterie* – Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, Udine, 180
- AA.VV., 2011– *I Magredi, ieri, oggi e domani* – Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia in collaborazione con la Scuola primaria di Cavasso Nuovo, Udine, 228
- AA.VV. 2008 – *Habitat naturali e aree protette*, – Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, Udine, 152
- Fabian S. 2001, – *Magredi un territorio da scoprire* – WWF PN, Edizioni Biblioteca dell'immagine, Pordenone, 106
- Fabian S. 2013, – *Quest'anno a scuola promuoviamo i magredi!* – Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia 104
- Poldini L., Vidali M., Oriolo G., Tomasella M., – *Manuale degli habitat del Friuli Venezia Giulia e valutazione su qualità ambientale e rischio: aspetti teorici; Fitosociologia, Trieste, 44(2) suppl. 1:67-72*



Il Parco Regionale Bosco dell'Incoronata: storia, conservazione e ripristino di una piccola area protetta del Tavoliere delle Puglie

Maurizio MARRESE (*), Luigi LUPO (**)

(*) Centro Studi Naturalistici ONLUS, via Vittime Civili, 64, Foggia, tel. 3382252119 fax 0881, marrese@centrostudinataura.it

(**) Università degli Studi di Foggia, Dipartimento di Scienze Agrarie, degli Alimenti e dell'Ambiente, via Napoli, 25, Foggia.

Lo studio è frutto delle ventennali ricerche degli autori (1993-2013), dei dati raccolti dal Centro Studi Naturalistici ONLUS e dell'Università degli Studi di Foggia nell'ambito del progetto LIFE+ Natura e biodiversità LIFE09 NAT/IT/000149 "Conservazione e Ripristino di Habitat e Specie nel Parco Regionale Bosco dell'Incoronata".

Il Parco Naturale Regionale del Bosco Incononata è situato a circa 12 chilometri dalla città di Foggia nel cuore del Tavoliere delle Puglie (Fig. 1). L'area protetta, di circa 1.800 ettari, istituita nel maggio del 2006 custodisce un piccolo lembo di vegetazione naturale all'interno di un territorio profondamente coltivato. Il Parco Naturale Regionale comprende oltre il Bosco dell'Incononata anche parte del Sito di Importanza Comunitaria (SIC IT 9110032) denominato "Valle del Cervaro - Bosco dell'Incononata" ricadente nel Comune di Foggia.

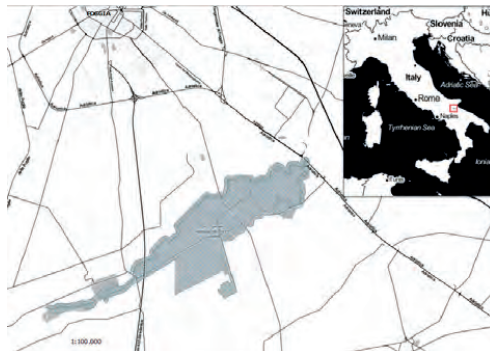


Figura 2 Area di studio il Parco Naturale regionale del Bosco Incononata (in grigio)

Seguendo quanto riportato in letteratura, l'area d'indagine ha mostrato un'evoluzione rilevante nel tempo, in alcuni casi anche molto repentina. A tal riguardo alcuni autori, fra '700 ed '800, fanno intendere che in quel periodo il bosco, o gran parte di esso, non fosse presente. Afferma Afan de Rivera: «l'estremo bisogno del legname da fuoco e da costruzione ha negli ultimi anni consigliato la riproduzione del bosco dell'Incononata, il quale essendo guardato gelosamente è già diventato folto di giovani alberi di una prosperevole vegetazione». Pantanelli (1939) considera sei principali formazioni vegetali nel Tavoliere: *Pascoli saldi* (compresi i tratturi e le aie, ecc.), *Macchie* e «*mezzane*» (pascoli arborati vicini alle masserie), *Flora igrofitica delle depressioni umide non salate*, *Flora alofitica delle paludi e delle depressioni salmastre*, *Flora litoranea degli arenili*, *Flora dei terreni coltivati*.

Sarfatti nel 1953 effettua un approfondito studio sui pascoli del Tavoliere. Si riporta, quanto scritto nel testo *“Nel Foggiano la quota più importante della superficie non coltivata e occupata dai pascoli, generalmente su terreni su crosta, spesso cespugliati-arborati (perazzo); non ho veduto personalmente delle mezzane di qualche importanza, ma anche queste sono praticamente dei pascoli arborati con roverella, perazzo, pruni etc. che Pantanelli impropriamente accomuna alle macchie: potrebbero, casomai, essere considerati residui boschi (a Q. pubescens). Di boschi abbiamo ormai pochi residui e qualche ricordo storico: attualmente il più importante è quello del Santuario dell’Incoronata, presso Foggia, sul Cervaro. «Omissis» La ipotesi di un Tavoliere boscoso è anche storicamente contraddetta dalla sua fama di «sitibondo», dalla sua nota funzione di grande granaio e di pascolo invernale; senza contare che la parte del Tavoliere al disopra della curva di livello dei 100 metri mostra segni di antiche colture, che risalgono alla colonizzazione romana. Penso quindi che scarsi siano gli indizi di una passata (storica) boscosità del Tavoliere. Se esaminiamo poi i boschi (o residui di boschi) attuali pare si debba constatare che, anche quando non si tratta di boschi ripari, ci troviamo di fronte a boschi legati, almeno in origine, al corso dei fiumi, come è il caso del boschetto presso la stazione ferroviaria di Troia o del bosco dell’Incoronata. A proposito di quest’ultimo va detto che può sorgere il dubbio se sia o no un bosco spontaneo. Nigri (in verbis) pensa, intanto, che il bosco sia preesistito all’erezione del Santuario e che questo ne abbia permesso la conservazione, piuttosto che determinato la piantagione. Alcuni Autori del 7-800, tra i quali il Galanti, lo davano per quasi distrutto (1791) ed Afan De Rivera dice che era stato ripiantato presumibilmente ai primi del XIX secolo. Il bosco dell’Incoronata sarebbe così un bosco «ricostituito», almeno in parte, sulla base di un bosco originario: data però la rigogliosità di certe sue porzioni meno degradate (forse sopravvissute alle distruzioni), non credo si possa invalidare fundamentalmente il suo valore fitogeografico, tanto più che i residui di altri boschi simili non ne fanno un caso assolutamente isolato. La base per così dire «freatica» degli attuali boschi è confermata da delle considerazioni di Agnelli, citate anche dal Nigri nella già menzionata monografia. «Omissis» Simile è del resto l’opinione di G. Negri (in verbis) che ascrive la parte più alta (cioè il querceto) del bosco dell’Incoronata al piano del primo postdiluviale, svincolato ormai in gran parte dall’attuale piano, cioè da quello del Cervaro e del bosco ripario i di pioppi: un processo di inaridimento avrebbe fatto insomma svincolare l’antico piano dai fiumi, che si sono incassati, così che, similmente a quanto avviene anche nella pianura padana, il piano attuale più arido è rappresentato, all’Incoronata, dal bosco mesofilo di pioppi «Omissis».*

Tra il 1947 e il 1960 furono realizzati, con finanziamento del Ministero Lavori Pubblici, vari cantieri di rimboscimento probabilmente per il recupero di aree incendiate. Con tali interventi si rimboschì una superficie di circa 60 ha. Le specie impiegate, tutte estranee al luogo, sono state soprattutto l’Eucalipto rostrato, il Pino d’Aleppo e il Pioppo euroamericano, e in misura minore il Cedro deodara, il Cipresso comune e il Pino domestico.

Studi di elevato interesse vegetazionale sono relativi a Pedrotti e Venanzoni (dal 1992) che redigono interessanti lavori molto dettagliati sulla vegetazione ripariale del Torrente Cervaro e realizzano anche la carta della vegetazione del Bosco Incoronata. Negli ultimi decenni (dal 1992) sono stati effettuati interventi sulla vegetazione naturale nelle aree golenali della del torrente Cervaro, dove durante questi lavori di sistemazione idraulica è



stata eliminata gran parte della vegetazione spontanea mettendo a dimora in gruppi o filari, astoni di Pioppo euroamericano (clone 'Bellini').

Nonostante gli studi scientifici effettuati (Pedrotti e Venanzoni, 1992) fra il 1994 e il 1997 il Comune di Foggia ha attuato progettazione mirata alla tutela e valorizzazione dell'area, purtroppo furono anche realizzate inconsapevolmente delle azioni di inquinamento genetico dovute alla introduzione di genotipi alloctoni *Quercus pubescens* s.l. (provenienti da vivai del centro Italia) e di specie alloctone quali *Pirachanta coccinea*, *Teucrium fruticans*, *Cercis siliquastrum* etc. per circa 50 ha. Tali ecotipi alloctoni a causa della facilità di ibridizzazione con gli ecotipi locali potrebbero creare problemi irrimediabili per la conservazione del patrimonio genetico locale infatti gli esemplari di *Quercus virgiliana* del Bosco dell'Incoronata rappresentano un patrimonio inestimabile che testimonia gli ultimi esemplari di querce presenti nel cuore del Tavoliere delle Puglie.

Nell'ambito dello studio è stato realizzato il catalogo floristico dell'area protetta con due elenchi distinti fra le specie autoctone e quelle introdotte. L'analisi della vegetazione e degli habitat è stata eseguita con il metodo fitosociologico (Braun Blanquet, 1932). L'analisi ha permesso di riscontrare che successivamente lo studio di Pedrotti e Venanzoni (1992-1996) l'area ha subito forti cambiamenti sulla vegetazione presente dovuti essenzialmente ai seguenti fattori negativi:

- Abbandono dell'attività pascoliva all'interno dell'area protetta con conseguenza compromissione dell'associazione vegetale *Poo bulbosae-Plantaginetum serrariae*;
- Pratica tardo primaverile di erpicatura dei pascoli steppici;
- Rimboschimento con esemplari di *Q. pubescens* s.l. con conseguente inquinamento genetico della *Q. virgiliana* autoctona;
- Lento ma costante abbassamento della falda.

I tipi di vegetazione individuati sono attualmente:

Formazioni con Quercia virgiliana

I boschi a dominanza di *Quercus virgiliana* (Ten.) Ten. in Puglia sono descritti da Biondi et al. (2004). Nel caso del Bosco dell'Incoronata si è individuata l'associazione *Irido collinae - Quercetum virgilianae* Biondi et al. 2004.

Formazioni con Frassino meridionale

Nell'area di progetto, nell'area a valle è stata individuata una vegetazione caratterizzata dalla presenza di Frassino meridionale (*Fraxinus angustifolia* Vahl subsp. *oxycarpa* (Willd.)). Pedrotti (1992) riconosce l'associazione *Ranunculo Fraxinetum oxycarpae*, ossia un frassineto quasi puro di frassino ossifillo con una presenza di *U. minor* Miller e caratterizzato da uno strato arbustivo composto da *L. vulgare* L. e *Crataegus monogyna* Jacq..

Formazioni umide con Cannuccia di palude

Nell'area è stata riconosciuta l'associazione *Phragmitetum australis* (W. Koch 1926) Schmale 1939 venutasi a formare anche nei piccoli laghetti artificiali realizzati dal Comune di Foggia alla fine degli anni '90.



Vegetazione igrofila

Troviamo delle significative testimonianze di bosco planiziale del bosco dell'Incoronata a ridosso del torrente Cervaro. Queste formazioni costituite, nei pressi del corso d'acqua, da bosco misto ripariale con pioppo bianco *Populus alba*, pioppo nero *Populus nigra*, frassino *Fraxinus excelsior*, orniello *Fraxinus ornus*, salice *Salix* sp., olmo *Ulmus* sp., ecc., sfumano poi dolcemente, allontanandosi dall'acqua ed assumono la tipica composizione floristica del raro bosco con *Quercus virgiliana*.

Praterie aride con querce e perastri isolati

Si tratta di praterie un tempo pascolate che oggi vengono gestite con sfalcature meccanizzate o trinciatura. Notevole interesse destano gli alberi isolati di *Q. virgiliana* e *Pyrus amygdaliformis*, che rendono questo paesaggio molto simile ad una *dehesa*. La fisionomia delle praterie dell'area di studio può essere riassumibile con i seguenti aspetti principali: le praterie a *Plantago serraria* L. e i prati sfalcati caratterizzati dai sintaxa *Chrysanthemo Silybetum mariani* Brullo 1983, *Hordeion leporini* Br.Bl. in Br.Bl. et al. 1936 corr. O. Bolòs 1962 con *Dasyphyrum villosum* (L.) Borbàs.

Formazioni con *Agrostis stolonifera*

Questa formazione è presente a monte lungo gli argini del Cervaro all'imbocco dell'area del Bosco Incoronata. E' caratterizzata da un'elevata presenza di *Agrostis stolonifera* L. ed altre specie come *Tamarix gallica*, etc.

Rimboschimenti

Prevalentemente alberi di *Eucaliptus globulus* e *Pinus halepensis* accompagnati da altre specie introdotte come *Cupressus* spp., *Cercis siliquastrum* e *Pinus pinea*. Negli anni '90 a seguito di un finanziamento pubblico il Comune di Foggia effettuò un rimboschimento con *Quercus pubescens* provenienti da un vivaio umbro. Purtroppo queste Roverelle non solo sono di una specie diversa dall'autoctona *Q. virgiliana* ma hanno anche un genotipo completamente differente dalle Roverelle locali.

Il Progetto LIFE+ Bosco Incoronata, presentato alla Commissione europea nel 2009 dal Comune di Foggia, attualmente in corso, ha come obiettivi la conservazione e il ripristino di habitat e specie nel Parco Naturale Regionale del Bosco Incoronata. Le principali azioni di conservazione previste dal progetto hanno lo scopo di invertire la tendenza alla frammentazione e all'erosione degli habitat di interesse comunitario presenti nel Parco, con particolare riguardo al bosco planiziale, al bosco ripariale che si sviluppa lungo le rive del torrente Cervaro e ai pascoli steppici mediterranei che hanno caratterizzato ampie aree della Capitanata interessate dal fenomeno della transumanza. Anche la fauna di interesse comunitario e, in particolare, anfibi, rettili e pipistrelli, è oggetto di particolare attenzione con interventi specifici finalizzati al miglioramento dei rispettivi habitat e al loro incremento numerico (specie e individui). Tra gli scopi fondamentali del progetto vi è inoltre l'ambizioso obiettivo di creare i presupposti per far uscire il Bosco dell'Incoronata dall'isolamento ecologico e culturale in cui si trova. Questo aspetto cruciale sarà sviluppato grazie alla sinergia tra le citate azioni di conservazione sugli habitat e sulle



specie e le azioni di informazione, didattiche e di networking previste nel progetto. In particolare le azioni di ripristino previste sono:

- il ripristino di 100 ettari di pascoli *Poa bulbosae* - *Plantaginetum serrariae* anche mediante un apposito piano del pascolo;
- il ripristino e il miglioramento della Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*;
- il miglioramento della funzionalità del bosco planiziale;
- la realizzazione di 5 ha di zona di espansione fluviale per favorire l'evoluzione del bosco planiziale;
- l'aumento del numero di specie tipiche degli habitat del SIC (anfibi, rettili, chiroterti) con interventi specifici: centro riproduzione anfibi e rettili, posizionamento di rifugi (bat box) per i chiroterti.

Bibliografia

- Galanti. G.M. (1793), *Della descrizione geologica e politica delle Due Sicilie*. Tip. Dentro la pietà de' Turchini. Neaples. pp. 1-257
- Lupo L. (1993), Studio di progettazione dell'area protetta "Bosco dell'Incoronata", tesi di Laurea in S. Forestali, Univ. degli Studi di Bari
- Marrese M. e Brescia I. (2013) - Inquadramento vegetazionale del Parco Naturale Regionale Bosco Incoronata, *14th Conferenza Italiana Utenti Esri*, Roma
- Nigri V. (1914), *La Capitanata. Foggia e il suo clima*, San Severo
- Pantanelli E.(1939), Le terre del Tavoliere di Puglia, *Ann. Sperimentaz. Agr.* 36 1-169
- Pedrotti F., Gafta D. (1996), Ecologia delle foreste ripariali e paludose dell'Italia. *L'uomo e l'ambiente* 23, Università degli Studi di Camerino
- Sarfatti G. (1953), Considerazioni e ricerche botaniche sui pascoli del Tavoliere di Foggia. *Ann. Fac. Agrar. Univ. Bari.* 8: 1-28
- Venanzoni R., Pedrotti F., Manzi A. (1993), A relict of vegetational landscape related to seasonal migratory grazing in the south of Italy: the Bosco dell'Incoronata (Foggia) southern Italy. *Landscape and Urban Planning*, pages 55-62 Volume 24, Issues 1-4



The Serengeti of the insects

Francesco PETRETTI
okapia.studium@virgilio.it

The film describes wildlife in dry lowland grasslands of Latium , Sardinia and Apulia, focusing on bird, insect and spider life, showing the predatory habits of large crickets and cryptic mantis, the social hunt of hornets and many behaviours of small animals , among which the amazing omosex species *Saga pedo* , which reproduces without the contribute of the males.

It is able to kill creatures which are as big as itself and so it can be considered the true king of the creatures that inhabit the Mediterranean steppes in the South of Italy, where animals are born and die every day just like in the most spectacular African savannhas.

About the Film director

The films " Wild Mediterranean" have been written and directed by **Francesco Petretti**, film director and biologist. He is member of **the Scientific Committee of WWF** and has been the head of the Biodiversity Program of the same association, dealing with protection of natural resources and endangered species.

He has been member of the Species Survival Commission of the **International Union for Conservation of Nature** and of the Working Group on steppe birds of **Birdlife**; he devoted years to the study the ecology and behavior of birds of prey and bustards. His studies on the Short toed Eagle have been the subject of scientific communications and of a monograph. He collaborates with **Corriere della Sera** and is Scientific Director of the magazine **OASIS**.

He commented the series of **National Geographic** Great Migrations in Italy and directed a number of nature films that were broadcasted by the major TV networks in the Italian Program PAN Natural Stories (RAI 3), Quark (RAI1), Geo & Geo (RAI3) and were honored at national and international festivals (festival **Wildscreen** BBC Bristol in 1985 "The life of the Snake Eagle,"**film festival of the mountain** of Trento 2014, ornithological film festival in **Menigoute**).

Author and presenter of radio and television programs on Animals, Science and Environmental issues as "The ring of King Solomon" for RAI Radio 2, the "page of Science" for RAI Radio 3, "Green Space" (Stream TV). Since 1997 he is an expert naturalist program GEO & GEO for RAI 3 and is a scientific advisor to various television programs (Quark, Northwest Passage, Explora).



Senecio inaequidens: una nuova criticità per la conservazione delle praterie

Paolo SPOSIMO (*), Daniela TINTI (**), Giulio FERRETTI (***),
Lorenzo LAZZARO (***), Bruno FOGGI (***), Michele GIUNTI (*)

(*) NEMO srl, P.za Azeglio, 11 Firenze, sposimo@nemoambiente.com

(**) Parco Nazionale Gran Sasso e Monti della Laga

(***) Università di Firenze, Dip. Biologia.

Introduzione

Vengono qui sintetizzati alcuni dei risultati emersi nell'ambito di una ricerca effettuata nell'estate 2014 all'interno del Parco Nazionale del Gran Sasso – per conto dell'Ente Parco e su finanziamento del MATTM – e finalizzata a intraprendere azioni di contenimento alla diffusione del senecio africano (*Senecio inaequidens* DC), specie aliena invasiva originaria del Sudafrica.

I principali obiettivi della ricerca sono stati:

1. valutazione dello stato delle conoscenze sulla specie e Risk Assessment (EPPO);
2. analisi della distribuzione del senecio nel settore aquilano del Parco Nazionale;
3. caratterizzazione ecologica degli habitat di prateria preferenzialmente invasi;
4. realizzazione di un modello di distribuzione potenziale della specie;
5. realizzazione di indagini tossicologiche preliminari su polline, miele e latte ovino;
6. realizzazione di interventi sperimentali di contenimento;
7. effettuazione di azioni di informazione e sensibilizzazione.

Nell'ambito di questo lavoro, vengono presentati i risultati relativi alla diffusione della specie, alle caratteristiche degli habitat invasi e agli interventi sperimentali di contenimento. Per gli ulteriori aspetti analizzati si rimanda alla webpage: <http://www.gransassolagapark.it/pagina.php?id=334>.

Senecio inaequidens è una specie erbacea perenne appartenente alla famiglia delle Asteraceae. E' giunta in Europa accidentalmente verso la metà del XX secolo, probabilmente sotto forma di seme in partite di lana grezza; il suo arrivo e la successiva rapida diffusione nell'Europa centrale sono ben documentate (cfr. <http://www.issg.org/database/species/ecology.asp?si=1458&lang=EN>). In tempi più recenti la sua capacità di diffusione è andata aumentando fino a renderla presente in buona parte dei Paesi europei. In Italia è ormai presente su tutto il territorio nazionale ad eccezione, per quanto noto, della Puglia.

Ogni singola pianta di senecio africano può produrre centinaia di capolini da aprile fino a dicembre, da cui possono maturare fino a 30.000 frutti (achen), estremamente leggeri e dotati di pappo piumoso che ne facilita la dispersione anemofila. L'impollinazione è entomofila e i fiori sono visitati da numerosi insetti generalisti tra cui principalmente Ditteri, Lepidotteri e Imenotteri.

Si tratta di una specie estremamente rustica ed adattabile. L'ampia tolleranza ecologica e la crescita rapida gli consentono di insediarsi tanto nelle aree di pianura quanto alle quote più elevate: in Sudafrica si spinge fino a 2.850 m; in Italia riesce ad arrivare quasi ai 2.000 metri di quota anche se risulta diffusa normalmente al di sotto dei 1.500 metri.



Colonizza sia zone umide sia ambienti secchi, tanto su suoli acidi quanto su quelli basici (pur preferendo tendenzialmente i substrati calcarei). Predilige gli ambienti disturbati, insediandosi di preferenza in aree antropizzate come margini stradali, ambienti ruderali, coltivi, praterie intensamente pascolate, ecc. Le vie di comunicazione come strade, sentieri, ferrovie e scarpate stradali rappresentano senza dubbio un ambiente d'elezione per il senecio i cui semi riescono a sfruttare i fenomeni di turbolenza dovuti al passaggio degli automezzi. Spesso si ritrova in aree più naturali come incolti sassosi, rupi e greti dei fiumi, prati-pascoli più o meno radi o all'interno di giovani arbusteti.

La pericolosità del senecio africano è in buona parte legata alla presenza di alcaloidi pirrolizidinici (PAs) che dalla pianta possono facilmente passare ad animali (uomo compreso) attraverso varie modalità. *Senecio inaequidens* contiene infatti 4 differenti PAs (Bicchi et al., 1991), tra cui Retrorsina e Senecionina noti come due degli alcaloidi maggiormente tossici esistenti in natura (Gallina, 2014). In letteratura sono evidenziati numerosi casi di intossicazione, sia animale che umana, in diverse parti del mondo. Tra i casi più recenti, che hanno dato impulso a nuove indagini, è da menzionare la morte di numerose vacche nel 2004 in Sudafrica, intossicate a seguito dell'ingestione di *Senecio inaequidens* in un pascolo pesantemente invaso (Dimande et al., 2007). Il bestiame può ingerire il senecio al pascolo o con il fieno fornito nella razione. Vacche e cavalli al pascolo tendono a scartare la pianta a causa del suo gusto amaro, che però scompare con l'affienamento, aumentando il rischio di ingestione. Poiché l'essiccazione non elimina la tossicità del senecio, ingerendo la pianta l'animale accumula la tossina nel proprio organismo (principalmente nel fegato). Non esiste, attualmente, un trattamento per contrastare l'avvelenamento da PAs. I sintomi da avvelenamento sono difficilmente identificabili, anche perché, trattandosi generalmente di tossicità cronica causata da assunzioni ripetute, può manifestarsi diversi mesi dopo l'inizio dell'ingestione. L'uomo può entrare in contatto con gli alcaloidi pirrolizidinici del senecio africano attraverso latte, miele, uova e carne prodotti da animali intossicati, o integratori alimentari di origine vegetale. Tra gli alimenti che possono contenere PAs in tracce, il miele è stato senza dubbio uno di quelli più studiati negli ultimi anni (Gallina, 2014).

Distribuzione attuale della specie nell'area indagata

L'area di indagine si estende su quasi 60 mila ettari, tra 350 e 2.600 metri, ad esposizione prevalentemente meridionale con presenza di vaste aree a prato-pascolo. Le aree indagate non si sono limitate ai margini stradali ma hanno riguardato anche i versanti visibili dalle strade.

La densità della specie sui terreni occupati è stata classificata in scala logaritmica (a base 10), tra 1-10 piante ad ettaro della Classe I, fino ad arrivare ad oltre 100.000 piante ad ettaro della Classe VI. A luglio 2014 la specie è stata rilevata su oltre 400 ettari, oltre ai bordi di 28,7 km di strade e una settantina di piccoli nuclei sparsi presenti all'interno di circa 2-300 ettari di praterie. La maggior parte delle aree occupate dal senecio raggiunge densità piuttosto elevate (Classi III e IV), ovvero tra 100 e 10.000 piante ad ettaro. La specie è presente dai 700 m di quota fino a circa 1.400 metri slm.

Sulla base delle informazioni contenute nella Carta degli habitat Corine Biotopes (scala 1:50.000) (ISPRA, 2011), l'habitat più più interessato dalla diffusione del senecio è risultato quello delle "[34.74] Praterie montane dell'Appennino centrale e meridionale"



(40,7%), seguito dalle “[82.3] Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi” (20,4%) e dalle “[34.323] Praterie xeriche del piano collinare” (19,3%).

Caratterizzazione ecologica della specie

All'interno dell'area indagata sono due le situazioni in cui *Senecio inaequidens* raggiunge le maggiori coperture: (a) margini e scarpate stradali, (b) prati e pascoli aridi.

Più sporadica appare la sua presenza all'interno di aree come coltivi, sottoboschi radi e ambienti rupicoli. La diffusione del senecio africano lungo le strade gioca un ruolo fondamentale nell'agevolarne la dispersione; le vie di comunicazione rappresentano infatti uno dei principali veicoli attraverso cui la specie riesce a diffondersi e ad occupare nuovi spazi. Se la specie rimanesse confinata a questi ambienti, il suo impatto ecologico sarebbe modesto. Ma il senecio ormai è riuscito a insediarsi in vaste aree a elevata naturalità, compresi habitat della Direttiva 92/43/CEE. Nell'ambito del lavoro, è stato predisposto un monitoraggio floristico all'interno delle praterie i cui risultati potranno essere meglio valutati nel tempo. Il primo anno di rilievi (30 plot di 25 m², posti tra 1.000 e 1250 m slm) ha comunque permesso di effettuare una caratterizzazione ecologica delle aree invase. Tali cenosi risultano caratterizzate da una buona presenza di *Bromus erectus*, accompagnato da numerose altre entità xerofile (*Festuca inops*, *F. laevigata* subsp. *crassifolia*, *Phleum hirsutum* subsp. *ambiguum*, *Asperula purpurea*, *Satureja montana*, ecc.). Il substrato, quasi sempre a matrice calcarea, presenta diversi livelli di pietrosità affiorante. All'interno di questa formazione vegetale sono stati individuati 3 habitat di interesse comunitario: 6110*, 6210 (*) e 6220*.

Interventi di contenimento: risultati preliminari

I due principali metodi che hanno dimostrato al momento una qualche efficacia per il contenimento del *Senecio inaequidens* sono l'estirpazione manuale e il trattamento con erbicidi (cfr. Curtaz *et al.*, 2011).

Gli interventi effettuati hanno avuto un duplice scopo: (a) sperimentare entrambe le tecniche di controllo, valutandone anche la fattibilità tecnica e i limiti operativi; (b) effettuare un controllo incisivo mediante estirpazione manuale in settori ritenuti prioritari per ridurre il potenziale invasivo della specie.

Estirpazione manuale

L'estirpazione manuale è una tecnica semplice e molto efficace, già sperimentata con successo su superfici limitate in Valle d'Aosta (Curtaz *et al.*, 2011) e consigliata laddove il trattamento chimico non è consentito o è controindicato. L'efficacia della tecnica aumenta in ragione della tempestività di azione, con lo scopo di impedire a piccole stazioni di senecio di recente insediamento di andare a seme e diffondersi progressivamente. L'estirpazione deve interessare anche l'apparato radicale. La gestione delle piante sradicate è un aspetto importante che necessita di considerazioni in merito a vantaggi e svantaggi in termini legati all'economicità, all'efficacia del trattamento nel tempo e, non ultimo, alla sicurezza. L'intervento viene in ogni caso considerato non risolutivo, soprattutto nelle zone molto infestate, e deve essere ripetuto per più anni.

La selezione delle aree di intervento per l'estirpazione manuale è stata effettuata sulla base di criteri di presenza/prossimità della specie in habitat di interesse comunitario, aree di produzione mellifera o attivamente pascolate, oppure in caso di singole piante e/o piccoli



nuclei in aree a bassa densità di diffusione. L'intervento di estirpazione ha quindi interessato due aree densamente invase, per complessivi 8 ha, e un centinaio di nuclei sparsi in circa 180 ha. Operativamente, l'attività all'interno delle 2 aree densamente invase è stata condotta da una squadra composta da 3 operatori i quali, hanno effettuato l'estirpazione manuale procedendo allineati su tre file, distanziate tra loro pochi metri, poste all'interno di rettangoli 10x50 metri, delimitati al suolo con spago bianco. Le piante estirpate sono state rilasciate al suolo, accelerando così le operazioni. L'inconveniente principale di questa scelta sta nel fatto che le piante estirpate hanno possibilità di rilasciare il seme già portato a maturazione. Questo aspetto può essere risolto soltanto anticipando il più possibile l'intervento (es. giugno), magari ripetendolo nei mesi successivi (settembre) al fine di agevolare il rinvenimento anche delle piante che a giugno sono ancora troppo piccole, o non fiorite, per essere facilmente avvistate. Un altro inconveniente è quello relativo al fatto che le piante estirpate tendono comunque a portare a maturazione una parte dei semi nei 2-3 giorni successivi all'estirpazione. Tuttavia, sulla base di una analisi preliminare effettuata nel corso del lavoro sembrerebbe che questo fenomeno coinvolga una percentuale limitata di capolini (< 10%). In alternativa, il materiale vegetale si sarebbe dovuto concentrare in singoli mucchi, destinati all'abbruciamento o all'insacchettamento e successivo smaltimento, con notevoli complicazioni autorizzative e senza trarre particolari vantaggi in termini di dispersione di semi già maturi o in fase di maturazione.

Nel complesso, sono stati estirpati manualmente circa 75-80.000 individui con una produttività netta di 2-400 ind/ora/operatore, in funzione della densità e dimensione media delle piante, oltre che della morfologia dei terreni. L'estirpazione manuale si è rilevata una tecnica operativamente attuabile anche su vasta scala, sebbene in questo caso comporti un consistente numero di giorni uomo. Per valutare la reale efficacia del primo trattamento è necessario attendere risultati del monitoraggio nell'estate 2015 sebbene, a un primo esame ricognitivo effettuato a novembre 2014, il tasso di ricrescita delle piante al suolo nelle aree estirpate sembri incoraggiante.

Trattamento chimico

Il trattamento chimico con erbicidi è uno dei metodi noti in letteratura per il contenimento di *Senecio inaequidens*, sebbene le poche informazioni disponibili forniscano dati e giudizi sommari e talvolta contrastanti. Curtaz et al., (2011) ritengono il trattamento chimico uno strumento di lotta efficace e indicano MCPA, 2,4-D, Clopyralid, Triclopyr e Glifosate i principi attivi da utilizzare. Ferme restando tutte le precauzioni necessarie all'utilizzo di queste molecole non selettive, con l'obbligo di rispettare le Linee Guida del Piano di Azione Nazionale (PAN) per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari, sono note esperienze secondo le quali il Glifosate (applicazione di 15 l/ha di p.a., 120 g/l) sia il diserbante che dà maggiori garanzie di efficacia in tutti gli stadi vegetativi (Curtaz et al, 2011).

Lo scopo di questa parte del lavoro è stata, pertanto, quella di acquisire dati scientifici, seppure parziali, relativi all'efficacia del trattamento chimico, al fine di prospettare un utilizzo in casi specifici e localizzati. I principi attivi presi in considerazione sono Glyphosate (G) (360 g/l) e Triclopyr+Fluoroxipyr (TF) (Triclopyr 60g/l + Fluoroxipyr 20 g/l) con aggiunta di un attivante (solfato ammonico) all'1%.

La tecnica dell'aspersione fogliare consiste nel cospargere la superficie fogliare con una miscela di acqua e erbicida, con un quantitativo sufficiente ad ottenere un effetto



uniformemente bagnato. Rispetto all'estirpazione manuale ha l'indubbio vantaggio di non richiedere la gestione del materiale vegetale perché il senecio disseccato può rimanere al suolo degradandosi lentamente e permettendo, già a partire dai mesi successivi il trattamento, lo spontaneo ingresso di nuove specie autoctone.

Complessivamente sono state trattate, nel mese di luglio, 70 piante (35 per ogni principio attivo) su 4 plot per complessivi 25 m². Le verifiche sull'efficacia dei trattamenti sono state fatte a distanza di 15, 41 e 55 gg dall'intervento. La miscela G è risultata totalmente efficace già dopo 15 gg, mentre gli individui trattati con TF hanno evidenziato un disseccamento più lento, accertato solo a distanza di 41 gg dal trattamento. Per trattare le 70 piante sono stati necessari 5,75 litri di miscela contenenti 57 cl di prodotto (Valore medio: 8 ml/pianta). Entrambi i prodotti quindi si sono dimostrati efficaci per il contenimento della specie. Relativamente al principio attivo è senz'altro da preferire il Glifosate che oltre a risultare più rapido è anche significativamente meno dannoso per l'ambiente (bassa persistenza al suolo).

Sarebbe oltremodo interessante valutare attentamente l'opportunità di diminuire la concentrazione del prodotto fino ad una soglia di efficacia, anche in relazione alla fase fenologica della pianta.

L'utilizzo degli erbicidi potrebbe trovare un'applicazione concreta lungo i margini stradali, previa verifica delle caratteristiche vegetazionali delle aree invase (aspetto che non si è riusciti a prendere in considerazione nell'ambito del presente lavoro) e del loro eventuale valore in termini conservazionistici. Tale possibilità, comunque da verificare anche in relazione ai rischi igienico-sanitari, potrebbe essere valutata attentamente in merito ai costi, tempi e modalità esecutiva e soggetti coinvolti. Attualmente, i bordi stradali della viabilità pubblica vengono sfalcati con una certa frequenza direttamente o indirettamente dai soggetti gestori (Provincia, Comuni, ANAS, ecc.). Tale attività, in mancanza di una programmazione specifica e una attenta valutazione degli effetti sul senecio, può comportare rischi molto elevati di ulteriore diffusione della specie. Per questo motivo si ritiene prioritario approfondire questo aspetto per il futuro.

Bibliografia

Bicchi C., Rubiolo P., Frattini C., 1991 - Off-line supercritical fluid extraction and capillary gas chromatography of pyrrolizidine alkaloids in Senecio species. *Journal of Natural Products*, 54 (4): 941-945.

Curtaz A., Talichet M., Barni E., Bassignana M., Masante D., Pauthenet Y., Siniscalco C., 2011 - *Specie esotiche invasive e dannose nei prati di montagna*. Caratteristiche, diffusione e metodi di lotta. Institut Agricole Régional, Aosta.

Dimande A.F.P., Botha C.J., Prozesky L., Bekker L., Rösemann G.M., Labuschagne L., Retief E., 2007 - The toxicity of Senecio inaequidens DC. *Journal of the South African Veterinary Association*, 78(3): 121-129.

Gallina A., 2014 - *Miele ed alcaloidi pirrolizidinici: presenza, diffusione e rischio*. Seminario del Parco Nazionale Gran Sasso e Monti della Laga, San Colombo di Barisciano (AQ); 11 novembre 2014.

ISPRA, 2011 - *La Carta della Natura della Regione Abruzzo*. <http://www.isprambiente.gov.it/it/servizi-per-lambiente/sistema-carta-della-natura/carta-della-natura-alla-scala-1-50.000/abruzzo>.



3 SESSION

Grazing as a tool for environmental protection



Agricoltura e biodiversità nella Rete Natura 2000: criticità ed esperienze positive

Susanna D'ANTONI(*)

(*) ISPRA – Dipartimento Difesa della natura, Servizio Aree protette e pianificazione territoriale – Settore Aree protette

Agricoltura e Rete Natura 2000

Le Direttive “Habitat” (92/43/CEE) e “Uccelli” (2009/147/CE) prevedono che le attività economiche compatibili con la conservazione della biodiversità nella Rete Natura 2000 debbano essere mantenute ed incentivate anche al fine di tutelare le particolarità regionali e locali (art. 2.3 Dir. Habitat), purché queste siano effettuate con metodi compatibili con la tutela della biodiversità, ovvero non siano causa di incidenze negative sullo stato di conservazione di specie ed habitat tutelati dalle suddette direttive europee – cfr. art. 6 dir. Habitat). L’agricoltura è fra le attività produttive, quella che può maggiormente integrarsi con le finalità di conservazione delle specie e degli habitat di interesse comunitario in quanto, nel corso dei secoli, ha contribuito alla creazione di ecosistemi ricchi di biodiversità. Pertanto il mantenimento di un’agricoltura “sostenibile” concorre alla salvaguardia di una considerevole diversità di specie e di habitat strettamente associati alle pratiche agricole che, a livello europeo, ammontano rispettivamente a 255 e 57 unità. Le aree agricole sono inoltre particolarmente rappresentate all’interno della Rete Natura 2000, occupando una superficie di circa un milione di ettari, pari a circa il 30% del territorio tutelato nei SIC/ZSC e ZPS, in cui ricadono più di 200.000 aziende agricole. Tale superficie sale al 36% se nel calcolo vengono inclusi anche i pascoli (pari a circa 1,6 milioni di ha).

Tuttavia, se da una parte l’agricoltura è importante per la conservazione delle specie tutelate dalle Direttive Habitat e Uccelli poiché permette il mantenimento di habitat sostitutivi a quelli ottimali (ad es. per le specie legate alle praterie, ambienti steppici, zone umide), o di ambienti importanti per il reperimento di risorse trofiche (ad es. seminativi, prati-pascolo, frutteri, ecc.), questa può costituire anche una minaccia per la conservazione delle suddette specie a causa della semplificazione degli agro-ecosistemi, dell’eliminazione degli elementi tradizionali del paesaggio agrario (siepi, filari, pozze, fontanili), delle captazioni idriche e dell’utilizzo di pesticidi. E’ quindi necessario che l’attività agricola venga effettuata minimizzando il più possibile le minacce alla biodiversità. D’altra parte il mantenimento di una ricca biodiversità e dei comparti principali (acqua, aria, suolo) in un buono stato “di salute”, favorisce anche la qualità dei prodotti agricoli e della vita dell’uomo negli ambienti rurali. Infatti la presenza di numerose specie a diverso livello trofico, che costituiscono catene alimentari complesse, rendono gli agroecosistemi più resistenti alle invasioni di parassiti, di specie invasive e alle epidemie. Inoltre le specie coltivate dipendono da centinaia di migliaia di specie selvatiche come gli impollinatori, i decompositori o i batteri simbiotici (Hillel & Rosenzweig, 2009). Peraltro un ambiente rurale ricco di biodiversità ha anche un notevole valore estetico e da benessere a chi ci vive ed offre la possibilità di attrarre turisti attraverso la “multifunzionalità” della propria azienda (Forconi et al., 2010). I servizi ecosistemici di Rete Natura 2000 (ad es.



sequestro del carbonio, turismo e fornitura d'acqua) sono cruciali per il benessere umano e hanno un notevole valore economico pari a 200 300 miliardi di euro l'anno. Nello specifico, nell'ambito del progetto "Operation pollinator" è stato calcolato che il valore economico del servizio ecosistemico svolto dagli impollinatori in Europa è pari a 5 miliardi di euro/anno. Ogni anno la perdita di biodiversità costa all'UE circa 450 miliardi pari al 3% del PIL (EC, 2013a;

http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/financing/index_en.htm).

Dunque il mantenimento di tale connubio risulta fondamentale sia per il raggiungimento degli impegni previsti dalle Direttive Habitat e Uccelli, sia per il mantenimento e lo sviluppo di un'economia che presenta grandi potenzialità mediante la valorizzazione della qualità dei prodotti locali, tipici e tradizionali, attraverso cui è possibile promuovere i territori di provenienza e preservare i servizi ecosistemici.

Il Piano di Sviluppo Rurale (PSR) offre diverse opportunità agli agricoltori in Natura 2000 anche se spesso non vengono utilizzate adeguatamente, a causa della scarsa consapevolezza da parte sia degli agricoltori che degli amministratori degli enti gestori di aree protette e siti natura 2000, nonché delle associazioni di categoria.

Tuttavia, molte sono le esperienze positive di aziende che hanno saputo coniugare l'attività economica con una gestione degli agroecosistemi compatibile con le direttive europee Habitat e Uccelli.

Criticità ed esperienze positive

Numerose sono le criticità e gli ostacoli alla piena attuazione delle politiche volte a mantenere un adeguato livello di sostegno all'agricoltura, sempre più condizionato al conseguimento di beni e servizi pubblici, nei siti della rete Natura 2000, sintetizzati qui di seguito:

- mancanza di un'opportuna informazione riguardo ai benefici dell'agricoltura verso la biodiversità e viceversa, nonché sulle opportunità per gli agricoltori in Natura 2000 che ha portato allo scarso utilizzo, nella passata programmazione, dell'indennità della Misura 213;
- implicazioni negative derivanti dall'avere la propria azienda all'interno di un sito Natura 2000 (ad es. la valutazione d'incidenza, i vincoli, ecc.)
- scarsa conoscenza dei requisiti ecologici delle specie e degli habitat Natura 2000 che talvolta non permettono di fornire risposte certe in merito alle modalità con cui effettuare interventi compatibili con la tutela della biodiversità
- scarsa integrazione tra le amministrazioni dei settori biodiversità e agricoltura, ai vari livelli istituzionali (locale, regionale, nazionale ed europeo).
- marginalità politica, scarsa rappresentatività delle aree N2000 che determinano anche una difficoltà a creare una "massa critica" rispetto ad una problematica o ad un'iniziativa di tipo economico (sia a livello amministrativo che imprenditoriale)
- scarsa comunicazione o poco efficace, scarsi incentivi economici, per agricoltori e allevatori

Un gruppo di lavoro istituito dalla Commissione sul tema Agricoltura e Natura 2000 ha definito alcune Buone pratiche per lo sviluppo di un'agricoltura sostenibile nei siti della rete Natura 2000 (EC, 2013b), che sono qui di seguito riportate:



- stabilire le misure di conservazione ed il relativo costo per ciascun sito Natura 2000 negoziate con le parti coinvolte fin dall’inizio
- prevedere misure di conservazione attuabili dalle aziende agricole dentro i siti Natura 2000 e/o aree naturali protette coerenti con le Misure dei Piani di Sviluppo Rurale
- i Piani di gestione dei siti Natura 2000 e delle aree protette devono essere semplici, pratici e con chiari obiettivi, comprensibili ad un pubblico vario, in particolare agli agricoltori;
- occorre divulgare il concetto che un uso efficace e produttivo dei terreni agricoli, che permetta di garantire un reddito sufficiente agli agricoltori, può essere effettuato nel rispetto degli obiettivi di conservazione della natura;
- è necessario organizzare corsi di formazione/informazione tra pari, ovvero tra agricoltori/allevatori che trasmettono le loro esperienze positive, in quanto sono ritenuti interlocutori credibili
- è necessaria una maggiore informazione sulle pratiche agricole rispettose dell’ambiente
- occorre identificare e valutare lo stato di conservazione degli habitat e specie dipendenti dall’agricoltura e dal pascolo, comprese le minacce, e stabilire gli obiettivi di conservazione
- stabilire gli obiettivi di conservazione sito-specifici che tengano in considerazione lo stato di conservazione che si intende raggiungere per ogni habitat e specie per cui il sito è stato designato
- stabilire le misure di conservazione ed il relativo costo per ciascun sito Natura 2000, necessarie al fine di realizzare tali obiettivi, corrispondenti alle esigenze ecologiche di habitat e specie, negoziate con tutte le parti coinvolte in modo che siano effettivamente attuate
- è necessario integrare gli obiettivi di conservazione nelle politiche e nei programmi strategici per garantire finanziamenti adeguati e l'ammissibilità alle misure del PSR
- progettare dei pacchetti coerenti con le Misure del PSR per le aziende agricole dentro Natura 2000
- monitorare l’efficacia delle misure di conservazione, rispetto agli obiettivi prefissati e rivedere il sistema se tali obiettivi non sono stati raggiunti
- è essenziale un impegno di fondi a lungo termine per assicurare il successo delle azioni di conservazione;
- Gli agricoltori devono essere coinvolti dall’inizio in tutte le attività di pianificazione del sito Natura 2000;

Le esperienze positive che finora sembra abbiano dato un impulso positivo per favorire il coinvolgimento degli agricoltori nella tutela degli habitat e delle specie nei siti natura 2000/aree naturali protette, sono gli “Accordi Agroambientali d’Area”, costituiti da un insieme di impegni sottoscritti dagli imprenditori agricoli di un territorio a fronte di compensazioni effettuate a valere sulle misure agro ambientali del PSR. L’accordo coinvolge ed aggrega intorno ad una specifica criticità, diversi soggetti pubblici e privati, nell’ambito di un progetto che deve essere condiviso, affinché sia in grado di attivare una serie di interventi coordinati, volti al superamento o alla mitigazione della criticità evidenziata nel progetto.



Questo tipo di accordi sono stati realizzati dalla Regione Marche nella precedente programmazione del PSR attraverso il coinvolgimento di 6 “soggetti promotori” costituiti dalle seguenti aree protette:

Parco Nazionale dei Monti Sibillini, Parco Regionale del Conero, Parco Naturale Gola della Rossa e di Frasassi, Parco Naturale del Sasso Simone e Simoncello, Riserva Naturale Statale Montagna di Torricchio, Monte Catria, Monte Acuto e Monte della Strega.

Dalla loro esperienza sono emersi degli elementi utili per la riuscita di un accordo, che sono:

- Le scelte degli agricoltori non devono basarsi solo sugli incentivi economici, ma anche da altri fattori, ad es. la percezione effettiva degli effetti delle pratiche agricole sull’ambiente.
- E’ essenziale il coinvolgimento e la partecipazione alle decisioni di coloro che più direttamente sono interessati dalle misure ambientali.
- Ogni intervento per ridurre l’impatto ambientale delle pratiche agricole, può determinare risultati significativi se adottato su una superficie adeguata e contigua dandone valenza territoriale.
- Le misure di conservazione per essere efficaci devono essere adeguate agli obiettivi ambientali, tenendo conto del contesto socio-economico

Un’altra esperienza positiva è quella del Parco fluviale del Po - Riserva Naturale del Torrente Orba che ha realizzato un marchio di “Fornitore di qualità ambientale”, concesso dall’ente parco alle aziende che operano all’interno del suo territorio, sulla base della stipula di una convenzione. Il marchio viene quindi attribuito sulla base di specifici disciplinari che individuano, per ogni categoria di attività, le azioni richieste per il miglioramento continuo della qualità ambientale del territorio. Gli impegni che ciascuna azienda sottoscrive volontariamente sono inseriti in un “Progetto di azione” concordato con il Parco e valido per cinque anni. Ad esempio l’accordo con le aziende agricole per la concessione del marchio ha previsto, fra i diversi impegni:

- Tecniche di coltivazione a basso impatto ambientale (biologiche, biodinamiche e/o integrate)
- Conservazione e miglioramento della biodiversità
- Riduzione degli impatti sulla fauna durante le operazioni colturali
- Riduzione dei consumi irrigui
- Miglioramento della qualità delle acque di rilascio
- Recupero dei fabbricati con attenzione alle caratteristiche locali
- Riduzione dei consumi energetici
- Impegno a collaborare attivamente al progetto di lotta contro le zanzare

L’Ente Parco, attraverso personale specializzato, verifica i requisiti presso ciascuna azienda e, al contempo, fornisce indicazioni riguardo le misure del PSR per sostenerne i costi e promuove i prodotti di qualità (per maggiori info: www.parcodelpoalessandriavercelli.it).

Il Comprensorio di Bonifica n. 4 Valle del Serchio, ha attivato un progetto molto interessante, dal nome che racchiude il concetto ispiratore dell’iniziativa volta a valorizzare l’importante funzione svolta dagli agricoltori: “Custodi del territorio”. Questo progetto non è strettamente legato all’esistenza della Rete Natura 2000 né ai fondi del PSR, in quanto ha previsto l’utilizzo di altre tipologia di fondi propri dell’Ente di Bonifica. Tuttavia quello che è importante sottolineare è il coinvolgimento diretto degli agricoltori per lo svolgimento di attività che rientrano fra quelle che comunque farebbero al fine di prevenire



fenomeni di dissesto idrogeologico e per la tutela del loro territorio. Altro elemento rilevante è la modalità diretta per l'attribuzione di fondi, previa stipula di una convenzione, che semplifica enormemente i procedimenti burocratici tipici delle procedure per accedere ai fondi del PSR. La convenzione ha previsto:

- Obblighi del custode del territorio;
- Monitoraggio e controllo del reticolo idraulico ed opere assegnate;
- Reporting all'Ente Gestore (settimanale);
- Eventuali interventi manutentori di piccola entità;
- Impiego di lavoro proprio e/o dei familiari;
- Utilizzazione di macchine ed attrezzature di proprietà o possesso;
- Impiego di materiali e mezzi a basso impatto ambientale

I costi del progetto hanno permesso un notevole risparmio da parte dell'ente e un sostentamento utile per le aziende a carattere familiare che sono state coinvolte nel progetto. Per maggiori informazioni: www.bonificavalleterchio.it/2010/05/20/ecco-il-progetto-custodia-del-territorio/

A livello internazionale si segnala l'interessante esperienza del programma 'Naturschutz durch Nutzung' (Conservazione attraverso l'uso) del Ministero dell'Ambiente del Lussemburgo, che ha avuto come obiettivo quello di incoraggiare gli allevatori all'interno delle aree protette/siti Natura 2000, a convertire la propria attività verso pratiche di pascolo a basso costo e a basse intensità con razze bovine locali come Galloway, Angus, Limousine e bovini Highland, al fine di rendere l'attività di allevamento economicamente ed ecologicamente sostenibile.

Il programma ha previsto un'analisi economica presso l'azienda agricola ai fini della valutazione dei pro e dei contro dal punto di vista economico della conversione dell'azienda. A fronte dell'adesione al programma da parte dell'allevatore, il Ministero ha assicurato: l'assistenza al marketing e la vendita delle carni presso i ristoranti presenti sul territorio. L'accordo fra l'allevatore e il Ministero dell'Ambiente ha avuto una durata di 5 anni e ha stabilito le condizioni a cui il pascolo deve essere effettuato (ad es.: numero di animali per unità di superficie, nessun uso di fertilizzanti o pesticidi, divieto di aratura, taglio del fieno solo se specificato, ecc.). In cambio, l'agricoltore ha ricevuto una sovvenzione annuale in aggiunta ai suoi normali pagamenti unici, per compensare il mancato guadagno conseguente dalla conversione al pascolo a bassa intensità (crescita lenta degli animali e produttività inferiore). Il progetto ha avuto un notevole successo tanto che il numero di ristoranti che hanno acquistato la carne prodotta con i metodi di allevamento estensivo è cresciuto notevolmente. Un'importante catena di supermercati ha chiesto di poter vendere la carne prodotta dagli allevamenti delle aziende che hanno aderito al programma.

Maggiori informazioni su esperienze di successo sono riportate nei documenti disponibili sul sito www.lamiaterravale.it del progetto LIFE Fa.re.na.it., fra cui "Buone pratiche di gestione delle aree agricole in Siti natura 2000" (a cura di Comunità Ambiente).



Bibliografia:

European Commission (2013)a, *"I benefici economici di Natura 2000"*. DG Ambiente

European Commission (2013)b, *"Farming for Natura 2000. Guidance on how to integrate Natura 2000 conservation objectives into farming practices, based on Member States good practice experiences"*.

Hillel & Rosenzweig (2009), *"The Role of Biodiversity in Agronomy Agroecosystem Management in the Coming Century - Chap. 11"*. In: *The Role of Biodiversity in Agronomy*, - Edizioni Taylor&Francis Group, 193 pp.

Forconi V., Mandrone S. e Vicini C. (2010), *"Multifunzionalità dell'azienda agricola e sostenibilità ambientale"*. Rapporto tecnico ISPRA n. 128/2010



Il Piano di Pascolamento e gli interventi ad esso connessi nel SIC Dolomiti di Pietrapertosa

Marco DELORENZO (*)

(*) Parco Regionale Gallipoli Cognato Piccole Dolomiti Lucane, loc. Palazzo 75011 Accettura (MT- Italy) tel. +390835675015 – direttore@parcogallipolicognato.it

Abstract:

Il SIC-ZPS ricade all'interno della porzione occidentale del Parco Naturale Regionale Gallipoli Cognato Piccole Dolomiti Lucane (L.R. 28/94), di cui ricopre solo il 4,85% della superficie totale (27.027 ettari).

L'area del SIC-ZPS Dolomiti di Pietrapertosa rientra all'interno del complesso geologico denominato "Dolomiti Lucane", situate nell'Appennino Lucano da dove dominano la parte centrale della Val Basento.

Il SIC-ZPS Dolomiti di Pietrapertosa ricade nei territori comunali di Pietrapertosa e di Castelmezzano, in Provincia di Potenza.

La porzione del sito più rilevante dal punto di vista della conservazione biologica, sebbene meno estesa, riguarda i versanti di quota e la parte sommitale, dove si rinvergono i due habitat prativi di interesse comunitario prioritari 6220* Percorsi substeppeici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea e 6210* Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia). Le due tipologie di praterie, oggetto degli interventi proposti nel progetto RI.CO.PR.I., insieme coprono il 15% della superficie complessiva del sito. Sono da considerare di origine secondaria, in quanto rappresentano stadi di degradazione dei querceti preesistenti, risultato del continuo disboscamento operato dall'uomo per guadagnare spazio al pascolo. Entrambi gli habitat prativi sono caratterizzati dalla presenza di fioriture di orchidee appartenenti a specie diverse.

Le zone interessate dalle azioni progettuali sono totalmente incluse nella proprietà pubblica.

L'area presenta una densità di abitanti piuttosto bassa (in 1.313 ha sono presenti solo 2.336 abitanti). La popolazione locale esercita sul territorio attività per lo più legate al settore rurale dell'agricoltura, dell'allevamento di animali e della silvicoltura.

I pascoli sono affidati agli allevatori privati tramite contratti pubblici di affitto (fida pascolo) da parte dei Comuni. L'allevamento rappresenta dunque un'attività di lunga tradizione: fino agli anni '60 era diffuso su tutto il territorio collinare ed era esercitato capillarmente. Ciò ha consentito di creare e mantenere ambienti seminaturali aperti, caratterizzati da un'elevata diversità floristica e da specie di invertebrati e vertebrati ad essi legate, quali alcuni lepidotteri e uccelli rari e di grande interesse scientifico e conservazionistico.

L'azione del pascolo, infatti, impedendone l'evoluzione verso stadi arbustivi e boschivi, risulta importantissima per mantenere gli habitat prativi e, attraverso la prevenzione dell'esclusione competitiva, può portare ad un incremento della diversità specifica.

L'evoluzione del settore primario ha comportato da una parte il progressivo abbandono delle aree pascolive su gran parte del territorio e, dall'altra parte, la concentrazione delle attività zootecnica in pochissime aziende.



Le poche aziende rimaste praticano il pascolamento libero non controllato che ha causato un rapido declino della composizione floristica e della diversità specifica delle formazioni prative, il degrado del cotico erboso e del suolo e la riduzione delle superfici prative a favore del bosco.

A seguito del pascolo libero non regolamentato, infatti, si verifica la tendenza da parte del bestiame ad un utilizzo delle superfici di pascolo in modo diversificato, con:

- aree dove predomina l'azione di prelievo e la permanenza degli animali (sovrapascolo);
- ed aree più distanti o difficili da raggiungere da parte degli animali, in cui il pascolo è ormai praticamente assente (sottopascolo) o addirittura abbandonato.

Nelle aree di pascolo soggette ad un carico di bestiame troppo intenso (sovrapascolo), sono evidenti gli effetti dell'azione di prelievo, del calpestamento e della restituzione organica tramite le deiezioni.

Il prelievo eccessivo e selettivo di fitomassa ha determinato la compromissione della possibilità di ricaccio delle specie più appetite e la diffusione delle piante spinose o tossiche, rifiutate dal bestiame, con conseguente semplificazione del corteggio floristico.

L'azione del calpestamento, che si verifica soprattutto nelle aree di permanenza prolungata degli animali ha determinato il costipamento e l'asfissia del suolo, alterandone così la capacità di assorbimento e di ritenzione idrica, fino ad arrivare ad una rottura del cotico erboso e, dove l'azione continua da lungo tempo, alla distruzione degli orizzonti superficiali del suolo e innesco di fenomeni erosivi dovuti allo scorrimento delle acque superficiali. L'aumento delle aree nude corrisponde ad una riduzione della superficie occupata dalle praterie aride.

Di contro, nelle aree in cui il pascolo è limitato (sottopascolo) o assente, lo squilibrio dell'attività del pascolo si manifesta in termini di ripresa delle dinamiche evolutive delle formazioni arbustive e forestali, con progressiva chiusura e perdita degli habitat prativi.

La chiusura delle aree prative aperte provoca una perdita di habitat non solo in termini di superficie, ma anche di grado di biodiversità.

La pratica del pascolo libero ed irrazionale protratto nel tempo, ha finito per far assumere al cotico la caratteristica fisionomia "a mosaico" in cui piccole aree inutilizzate si alternano a tratti sovraccaricati. Complessivamente oggi si assiste all'evoluzione graduale e progressiva dei boschi ed alla conseguente lenta ma graduale regressione delle cenosi prative e cespugliose, soprattutto in corrispondenza delle radure ed in generale delle aree ecotonali.

D'altra parte, il problema dell'impoverimento della composizione floristica dei pascoli a seguito del pascolo irrazionale riguarda da un lato la conservazione di un elevato livello di biodiversità, e dall'altro il maggior rendimento zootecnico, dacché il livello di produttività zootecnica è correlabile alla composizione floristica dei pascoli.

Il pascolamento (non regolamentato o il suo abbandono) è dunque una complessa e articolata minaccia che compromette l'integrità degli habitat prativi prioritari, sia direttamente (es. compattazione del terreno, rottura del cotico erboso, selezione negativa per le specie più appetite, etc) che indirettamente (insediamento ed invasione di specie nitrofile infestanti, inarbustimento, etc.). Ne consegue che per risolvere questa minaccia è stato necessario intervenire con una molteplicità di azioni tra loro sinergiche e complementari, dirette al recupero e ripristino quali-quantitativo degli habitat.



Di qui l'esigenza, all'interno del progetto Life RI.CO.PR.I. di prevedere un'azione primaria di regolamentazione del Pascolo, attraverso la redazione di un piano di pascolamento connesso con altre azioni che, integrate al pascolo, possono determinare il ripristino delle praterie.

Obiettivo principale del nostro Piano di Pascolamento è regolamentare l'attività di pascolo in modo che venga esercitato secondo un sistema razionale e controllato, così da permettere lo sfruttamento equilibrato ed omogeneo delle aree di pascolo, evitando il classico mosaico di aree sovrautilizzate ed aree sottoutilizzate. L'azione del pascolo, infatti, impedendo l'evoluzione verso stadi arbustivi e boschivi delle due praterie aride, risulta importantissima per mantenere questi habitat, e, attraverso la prevenzione dell'esclusione competitiva, può portare ad un incremento della diversità specifica.

Il piano di pascolamento elaborato mira a:

- salvaguardare le formazioni vegetali di valore naturalistico (gli habitat target) e gli habitat idonei alle specie di lepidotteri di interesse comunitario
- conservare o migliorare la qualità foraggera del cotico erboso, preservandone la biodiversità specifica;
- ridurre il calpestio, i sentieramenti e i fenomeni di erosione superficiale;
- recuperare eventuali fitocenosi degradate;
- massimizzare i livelli di ingestione dell'animale;
- massimizzare il rendimento energetico della razione in termini di latte e carne;
- contenere l'avanzata delle aree arbustate e del bosco;
- limitare le interazioni con la fauna selvatica.

È stato previsto il coinvolgimento degli allevatori sin nella fase iniziale di elaborazione del Piano di pascolamento con l'obiettivo di condividere una modalità di utilizzazione agronomica compatibile con il mantenimento quali-quantitativo ambientale delle praterie.

Per la stesura del piano di pascolamento è stato necessario eseguire tre tipologie di indagine: vegetazionale, geo-pedologica ed agro-zootecnica.

Gli esiti di tali indagini metodologiche hanno evidenziato la necessità di recintare (attraverso recinzioni elettriche mobili) le aree sovra pascolate individuate nella carta zootecnica nel periodo aprile – agosto (circa 7 ha nella zona B con installazione di 5 elettrificatori e circa 2 ha nella zona A con installazione di 3 elettrificatori); queste recinzioni impediscono l'ingresso degli animali al pascolo consentendo il riequilibrio della flora focale nel periodo di massima attività vegetativa. Le recinzioni vengono rimosse in seguito alla disseminazione estiva.

Il coinvolgimento attivo degli allevatori si è qui ottenuto affidando proprio a loro la gestione dei recinti elettrici: con apposite convenzioni gli allevatori, a fronte di un minimo compenso, sono stati incaricati e responsabilizzati sia della corretta tenuta dei recinti sia della loro rimozione e successivo riposizionamento all'avvio della stagione successiva.

Le recinzioni elettrificate hanno infatti un carattere temporaneo, vengono quindi spostate successivamente in altre aree in cui si registri lo stesso problema riscontrato nelle aree individuate nell'anno precedente. Si utilizzano semplici fili arancioni con isolatori avvitati su pali in legno, oppure nastri di varia altezza (20 - 40 mm) con tendi-nastro, fine-nastro, collegamenti e giunzioni.

Il Piano di pascolamento ha poi previsto l'attuazione di altre azioni quali il recintare in maniera fissa le aree fortemente erose (aree in cui è stata anche effettuata la



disseminazione di fiorume e semi raccolti in loco), la rimozione degli arbusti e il controllo delle specie invasive.

Per questo sito, infatti, tali azioni sono state fondamentali per recuperare alcuni ha di superficie che hanno contribuito a rendere il pascolo totalmente sostenibile.

Il Piano di Pascolamento da solo non poteva però essere l'unico approccio operativo alla risoluzione del problema.

La mitigazione del degrado delle praterie è stato ottenuto anche attraverso il ripristino e miglioramento di alcune strutture necessarie per l'attività pastorale (fontanili e abbeveratoi), che sta determinando una più uniforme distribuzione sul territorio e quindi lo sfruttamento equilibrato ed omogeneo delle aree di pascolo, evitando così la tendenza degli animali a concentrarsi attorno ai punti d'acqua (sovrapascolo) ed il sottopascolo o addirittura l'abbandono di altre aree attualmente inutilizzabili.

Per contrastare le dinamiche successionali e recuperare parte della superficie sottratta dalle formazioni arbustive agli habitat prativi è stata effettuata la rimozione selettiva degli arbusti invasivi della boscaglia xero-termofila.

Al fine di mitigare l'eccessiva competizione che le specie esotiche esercitano sulle specie caratterizzanti i due habitat si è proceduto con la rimozione contestuale delle specie esotiche (*Robinia pseudoacacia* e *Ailanthus altissima*) e delle specie ruderali nitrofile invasive (*Silybum marianum*, *Onopordum acanthium*).

Le azioni di rimozione degli arbusti e di eradicazione delle esotiche, anche con lo scopo di coinvolgere attivamente le popolazioni locali, sono state realizzate con l'ausilio lavorativo di operai locali, selezionati con procedura pubblica sulla scorta di parametri reddituali e professionali, così da produrre sia una ricaduta economica diretta del progetto Life sul territorio che effetti di presa di coscienza e sensibilizzazione diretta sull'importanza delle azioni messe in campo.

Come rimedio ai danni per calpestamento (cotica erbosa rarefatta o addirittura scomparsa, con conseguente frammentazione della continuità dei prati aridi e fenomeni erosivi localizzati) in corrispondenza delle aree di prolungata permanenza degli animali e dei solchi prodotti dal continuo transito del bestiame e/o lungo la viabilità di servizio, si è ricorso, attraverso interventi di ingegneria naturalistica, ad operazioni di ricostituzione del manto vegetale, al rimodellamento del terreno e/o semina di alcune specie tipiche dei due habitat 6210* 6220*, con materiale raccolto.

Sebbene ancora in fase di ottenimento, alcuni risultati sono ben evidenti sin da ora.

Da un punto di vista dei risultati diretti, è ben visibile un miglioramento del cotico erboso nelle aree recintate con una netta riduzione dei fenomeni erosivi e di calpestio dovuti al sovra pascolamento. È altresì visibile un miglioramento della prateria in quelle aree invece in cui il sottopascolo aveva causato la nascita di formazioni arbustive e forestali, con progressiva chiusura degli habitat prativi: qui, grazie alla eradicazione delle esotiche ed alla reintroduzione del pascolo si è recuperata parte della prateria.

Sul piano della biodiversità, oltre al recupero dei due habitat prativi di interesse comunitario prioritari 6220* Percorsi substeppecci di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea e 6210* Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*), la costruzione di rampe di risalita per gli anfibi ha contribuito al recupero di specie quali ad esempio il Tritone italico (*Lissotriton italicus*) e il Tritone crestato italiano (*Triturus carnifex*).



Mentre la creazione di praterie aperte con cespugli sparsi ed alberi radi ha migliorato l'habitat delle farfalle di interesse comunitario *Melanargia arge* ed *Eriogaster catax*, oltre che aver consentito la rilevazione di un'altra specie di interesse comunitario, la *Euphydryas aurinia*.

Ulteriori risultati, non propriamente indiretti, ma conseguenza delle azioni progettuali messe in campo sono l'assunzione di consapevolezza, da parte degli allevatori del SIC, del grande valore intrinseco della prateria e degli habitat prioritari e del fatto che la loro protezione e salvaguardia può determinare anche un ritorno economico per chi come loro nel SIC vive e lavora.

Inoltre le azioni messe in campo hanno avuto un grande valore "didattico" ed un ulteriore risultato raggiunto è l'aver dimostrato la loro replicabilità in maniera semplice anche da parte degli allevatori del luogo che, negli anni a venire, autonomamente potranno dar corso alla rotazione del pascolo e dei recinti.

Tutte le azioni messe in campo, dal piano di pascolamento alle azioni ad esso connesse, hanno determinato la crescita di una maggiore consapevolezza nelle popolazioni locali dell'importanza che un SIC ed i suoi Habitat prioritari possono avere nella quotidianità e nella socialità dei luoghi.

Anche le Amministrazioni Pubbliche coinvolte hanno compreso il valore del Piano di Pascolamento. Il risultato raggiunto è stato la sua formale approvazione con apposite Deliberazioni dal Consiglio Comunale di Pietrapertosa e del Consiglio Direttivo del Parco, i due organi formalmente incaricati di approvare norme e regolamenti nei due Enti coinvolti, e la sua integrazione nei Regolamenti per la concessione di Fide Pascolo.

Recupero degli habitat prioritari, coinvolgimento ed awareness delle popolazioni locali, tutela della biodiversità animale e vegetale sono dunque i risultati progettuali che inducono le varie componenti umane del SIC Dolomiti di Pietrapertosa a perseverare e continuare nell'applicazione delle misure di tutela e conservazione adottate grazie al Programma Life, consapevoli che le stesse rappresentano un'opportunità di crescita sul piano ambientale, rurale, sociale ed eco-sostenibile.

Bibliografia

Daget Ph. and Poissonet T., (1969), "Analyse phytologique des prairies", INRA, Montpellier Document ,48, 1-66

European Commission DG Environment (July 2007), "Nature & Biodiversity, Interpretation manual of European Union Habitats" – EUR 27, pp. 142.

Gusmeroli F., (2004), "Il piano di pascolamento: strumento fondamentale per una corretta gestione del pascolo", *Quaderni SoZooAlp*, Trento, pp 27-41.

Iannelli, P., (1989), "Alpicoltura", REDA Roma, pp. 327.

<http://vnr.unipg.it/habitat/cerca.do?formato=stampa&idSegnalazione=97>



Il Piano di Pascolamento e gli interventi ad esso connessi nel SIC Monti Ruffi (versante SW)

Dott. Giacomo Feminò (*)

(*) Libero professionista, Dottore Forestale e Dottore in Architettura del Paesaggio, con studio in via Vincenzo Monti 27 Roma. tel, fax 06.62934469, cell 333.3783064, e-mail: giacomofemino@fiscali.it

Il progetto denominato "RI.CO.PR.I.", acronimo di "RIpristino e COnservazione delle Praterie aride dell'Italia centrale e meridionale" ha lo scopo di tutelare e salvaguardare la biodiversità locale di una porzione di territorio posta all'interno del SIC IT6030037 Monti Ruffi (versante SW) e nella sua articolazione cerca di coinvolgere pastori, allevatori e agricoltori con la finalità di mantenere e migliorare il patrimonio naturale e produttivo, tenendo conto delle esigenze delle attuali popolazioni locali e delle esigenze di quelle future.

Il sito si estende su una superficie di 579,4 ha su terreni in gran parte di proprietà privata ricadenti all'interno dei Comuni di Cerreto Laziale (per la quasi totalità) e Ciciliano, in provincia di Roma. La morfologia prevalente è di versante submontano. La componente forestale copre circa il 40% della superficie totale del SIC, e la maggior parte (213 ha) di questa è rappresentata dall'orno-ostrieto. Di particolare importanza per la loro valenza naturalistica sono le aree coperte da stadi di degradazione delle cerrete submediterranee e le aree caratterizzate da prati aridi mediterranei e praterie collinari a grano villosa. Tali aree sono riferibili prevalentemente ai *Thero-Brachypodietea* ed ai *Festuco-Brometalia*, entrambi costituenti habitat di interesse comunitario prioritari (con i codici rispettivamente 6220 e 6210) e all'interno dei quali si localizzano le zone interessate dagli interventi previsti dal progetto RICOPRI. Le superfici di tali habitat nel caso di *Thero-Brachypodietea* coprono 318,45 Ha e nel caso dei *Festuco-Brometalia* 28,95 Ha.

Queste praterie di origine secondaria, in quanto devono la loro persistenza alla gestione tradizionale dei pascoli, caratterizzano gran parte del patrimonio floristico e vegetazionale della regione e costituiscono inoltre una componente storico-culturale fisionomizzante della "campagna romana" e del paesaggio laziale.

Il mantenimento di questi habitat semi-naturali nel sito Monti Ruffi è stato possibile per lungo tempo grazie a pratiche di agricoltura tradizionale ed allevamento, ma oggi si è assistito ad una drastica diminuzione del carico di bestiame che ha interessato in particolare il bestiame ovino, ormai poco rappresentato nell'area rispetto al passato ma anche il bestiame bovino.

Il protrarsi nel tempo di questa condizione ha determinato una drastica riduzione degli habitat di prateria, che sono passati da una copertura del 55% dell'area totale del SIC nel 1995, anno di designazione del sito, all'1% del 2012, come documentato dai monitoraggi *ex-ante* (azione A1) condotti durante il progetto RICOPRI.

La rappresentatività degli habitat mostra quindi una tendenza al peggioramento con un conseguente fenomeno di ricolonizzazione da parte degli arbusti.



Le indagini preliminari hanno evidenziato le seguenti criticità peculiari dell'area:

- ✓ grande diffusione di specie arbustive a prevalenza di (*Rubus spp.*) all'interno delle aree a pascolo sia in habitat prioritario che non, costituendo anche un serio rischio potenziale per gli incendi boschivi che nel corso degli anni ha interessato il territorio;
- ✓ inefficienza di molti punti d'acqua e fontanili non attivi che provocano una distribuzione del bestiame al pascolo non uniforme sul territorio;
- ✓ inefficienza della rete idrica che alimenta i fontanili perché vetusta e degradata;
- ✓ cattiva gestione delle mandrie al pascolo in quanto, pascolando liberamente su tutto il territorio, scelgono solo le aree più comode o vicine ai punti d'acqua non garantendo il mantenimento degli habitat di prateria;
- ✓ presenza di bestiame sottodimensionato rispetto al territorio disponibile, producendo condizioni di sottopasciolamento delle superfici.

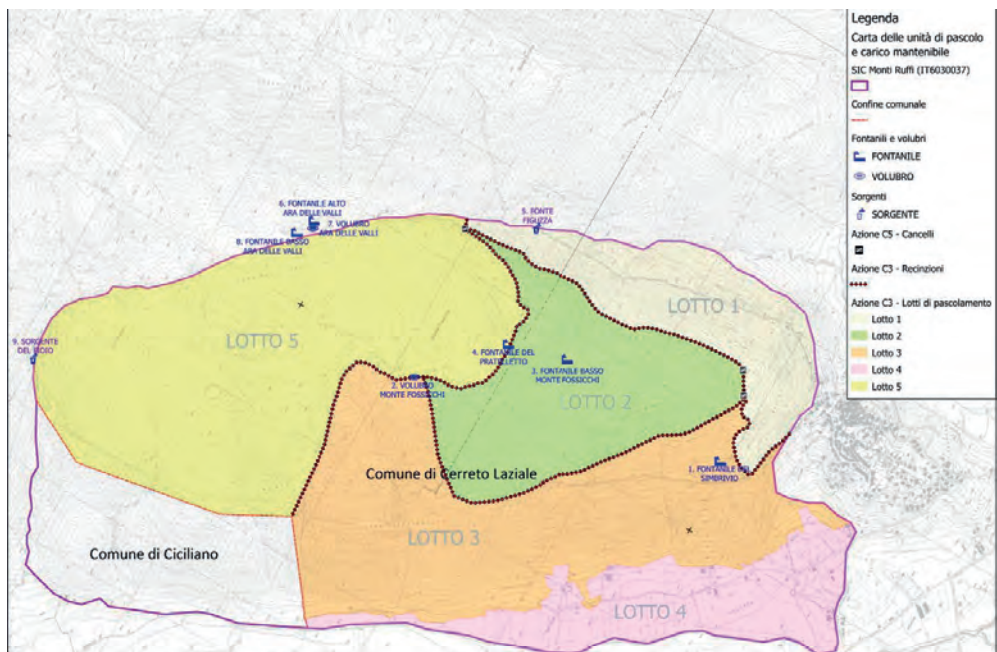


Figura 1: mappa dei lotti di pascolamento per il SIC dei Monti Ruffi

Piano di Pascolamento

Dalle evidenze emerse durante le indagini iniziali è derivata la necessità di prevedere, nell'ambito del progetto RICOPRI, la regolamentazione del pascolo attraverso la redazione di uno specifico piano di pascolamento che, insieme ad altri interventi strutturali ad esso integrati, possano determinare il recupero degli habitat di prateria arida. Il Piano di Pascolamento studiato per questo sito si è proposto come finalità di:

- ✓ contenere l'avanzata delle aree arbustate a favore delle praterie e degli ambienti aperti (es. pascolo arborato);

- ✓ prospettare un tipo di gestione sostenibile che garantisca il mantenimento degli habitat prioritari e degli ambienti aperti, fondamentali sia per le specie prioritarie, che per il bestiame e di riflesso per le attività agrosilvopastorali.
- ✓ coinvolgere gli allevatori locali nella condivisione, nella attuazione del piano di pascolamento per una gestione più sostenibile del territorio;
- ✓ ripristinare i fontanili e le pozze presenti (anche artificiali quali i volubri) per garantire una migliore distribuzione del bestiame sui pascoli garantendo al tempo stesso il loro ruolo ecologico_funzionale quali siti riproduttivi di Anfibi;
- ✓ realizzare azioni volte a diminuire il rischio e gli effetti degli incendi (ad es. Realizzazione e segnalazione di punti di adduzione idrica per renderli accessibili al rifornimento dei mezzi anti-incendio).

Per la stesura del piano è stato necessario eseguire in via preliminare un'analisi della vegetazione pastorale reale e potenziale e dell'attitudine al pascolamento del territorio del SIC compreso nel comune di Cerreto Laziale. E' seguita l'analisi agro-zootecnica con definizione dei lotti di pascolamento e della turnazione del bestiame, in relazione anche al numero e distribuzione dei fontanili e volubri esistenti (figura 1).

Per garantire il raggiungimento degli obiettivi prefissati, oltre alla divisione tramite recinzioni fisse dei lotti di pascolamento, necessari per il bilanciamento del carico di bestiame sui pascoli e finalizzato a mantenere un equilibrio per il mantenimento degli ambienti, si sono resi necessari anche i seguenti interventi:

- ✓ decespugliamenti su rovo (*Rubus spp.*) su circa 8 ha (azione C1);
- ✓ recupero e riattivazione di 5 fontanili esistenti e rivestimento in pietrame locale; sostituzione/riattivazione della linea idrica di alimentazione (azione C3);
- ✓ recupero e ristrutturazione dei volubri, bacini artificiali di raccolta dell'acquapiovana, importanti in quanto permettono un risparmio energetico di risorsa idrica ed elettrica, rispetto al pompaggio dall'acquedotto. Tali bacini sono importanti anche per le specie anfibie presenti nell'area.
- ✓ realizzazione di una derivazione della linea idrica per la creazione di un punto antincendio (idrante), intervento fondamentale per preservare il territorio dagli incendi boschivi.
- ✓ acquisto di un gregge di ovini di razza Sopravvissana, razza di qualità a triplice attitudine (carne latte lana) perché risulta essere una specie storicamente allevata nel territorio (azione C4);
- ✓ realizzazione di uno stazzo (ricovero temporaneo) per il riparo stagionale degli ovini di Razza Sopravvissana, per garantire la presenza sui pascoli degli ovini e per rilanciare l'economia locale. Gli ovini aumenteranno il carico di bestiame presente nel SIC con una positiva ricaduta sul mantenimento dei pascoli e degli habitat prioritari ad essi legati e saranno gestiti razionalmente ruotandoli sul vasto territorio anche mediante l'uso delle recinzioni elettriche;

Le scelte progettuali assunte durante l'elaborazione del piano di pascolamento sono state sin dall'inizio condivise con gli imprenditori agricoli che operano all'interno del SIC, attraverso un processo partecipativo che ha permesso di aumentare la consapevolezza degli allevatori sul valore conservazionistico della propria attività produttiva.





Figura 2: Ante e post operam - interventi di decespugliamento presso il fontanile Noce della Corte

Il termine conservazione degli habitat sottintende la conoscenza dei fattori e dei processi che hanno mantenuto nel tempo questi habitat prioritari. In particolare la loro conservazione è stata garantita nel tempo dalla presenza dell'uomo e degli allevamenti zootecnici allo stato brado. Il piano di pascolamento intende ripristinare alcuni di questi processi per mantenere questi ambienti nel tempo per le generazioni future.

Bibliografia

- AA.VV., *La Rete Natura 2000 nel Lazio. Caratterizzazione dei Siti di Importanza Comunitaria e delle Zone di protezione Speciale per l'attuazione della sottomisura I.1.2.* Assessorato Ambiente, Dipartimento Territorio, Direzione Regionale Ambiente e Protezione Civile. Roma.
- BAGELLA, S., 2001- Valore pastorale delle associazioni vegetali: un esempio di applicazione nell'Appennino umbro-marchigiano (Italia). *Fitosociologia* 38 (1), 153-165.
- BLASI C., 1994 - *Fitoclimatologia del Lazio*. Roma.
- BRAUN-BLANQUET, J., 1928. *Pflanzensoziologie*. Springer, Berlin.
- BRAUN-BLANQUET, J., 1932- *Plant sociology*. Mcgraw Hill, London.
- CALVARIO E., SEBASTI S., COPIZ R., SALOMONE F., BRUNELLI M., TALLONE G., BLASI C. (a cura di), 2008 - *Habitat e specie di interesse comunitario nel Lazio*. Edizioni ARP – Agenzia Regionale Parchi, Roma.
- PIGNATTI, S., 1953- Introduzione allo studio fitosociologico della pianura Veneta orientale. *Atti 1st. Bot. Lab. Critt. Univ. Pavia*, 11: 91-158.
- PIGNATTI, S., 1982- *Flora d'Italia*, 1-3. Edagricole, Bologna.
- PIGNATTI, S., 1995- *Ecologia Vegetale*. Utet, Torino.
- RAUNKIAER, 1934- *The Life Forms of Plants*. Oxford University Press, Oxford.
- UBALDI D., 1997. *Geobotanica e Fitosociologia*. Clueb, Bologna.
- AA.VV. "Quaderni dell'Ambiente" "I monti Ruffi: Ambiente, natura, territorio" 1998 ed: Provincia di Roma- Assessorato all'Ambiente. Dipartimento I Ambiente.
- *Guide geologiche regionali: il Lazio (1993)* S.G.I. Roma-Be Ma ed.
- U.Ventriglia. *Idrogeologia della provincia di Roma, volume IV "la regione orientale"* (1990) Roma

- S.Cresta. C.Fattori. D.Mancinella, S.Basilici “La geodiversità del Lazio Geositi e geoconservazione nel sistema delle aree protette ARP 2005
- Fonte, Habitat d’Italia:
<http://vnr.unipg.it/habitat/cerca.do?formato=stampa&idSegnalazione=97>
- http://www.minambiente.it/home_it/menu.html?mp=/menu/menu_attivita/&m=Rete_Natura_2000.html%7CRN2000_Schede_e_cartografie.html
- Daget, Ph., and Poissonet, T., 1969. *Analyse phytologique des prairies*. INRA, Montpellier Document 48, 1-66
- European Commission DG Environment – Nature & Biodiversity, July 2007. *Interpretation manual of European Union Habitats – EUR 27*, pp. 142.
- Gusmeroli, F., 2004. *Il piano di pascolamento: strumento fondamentale per una corretta gestione del pascolo*. Quaderni SoZooAlp, Trento, pp 27-41.
<http://vnr.unipg.it/habitat/cerca.do?formato=stampa&idSegnalazione=97>
- Iannelli, P., 1989. *Alpicoltura*. REDA Roma, pp. 327.
- AA.VV., 2008 – *Piano di Gestione del SIC IT6030037 “Monti Ruffi (versante SW)”* Lynx Natura e Ambiente S.r.l. – Provincia di Roma.
- GUARRERA P.M., LATTANZI E., 1990 – *La flora dei M Prenestini (Lazio) con osservazioni sulle piante officinali*. Ann. Bot. (Roma), 48, suppl. 7:33-75.



Progetto RICOPRI: la gestione sostenibile del pascolo del SIC Monte Guadagnolo (RM)

Marcello LO STERZO (*), Vladimiro BENVENUTI (**)

(*) Libero professionista, via Girolamo Benzoni, 16 – 00154 Roma, info@losterzo.it

(**) Città Metropolitana di Roma Capitale, viale di Villa Pamphili, 84 -00152 Roma, b.vladimir@libero.it

Il territorio

L'area interessata dal SIC "Monte Guadagnolo" ha una superficie totale di 569,2 ettari e ricade quasi totalmente nel territorio del Comune di Capranica Prenestina in provincia di Roma.

Il paesaggio agrario della zona è poco modificato ed ha una grande valenza naturalistica. La specie arborea più rappresentativa è il faggio (*Fagus sylvatica* L.) che può essere considerata la specie climax della montagna appenninica.

Il SIC Monte Guadagnolo si configura nel suo insieme come un sito eterogeneo, in cui gli habitat dominati dalla vegetazione erbacea si presentano in un mosaico in cui le strutture e i rapporti di abbondanza/dominanza sono in stretto rapporto con le attività di allevamento che se praticato in modo sostenibile ne garantisce la sopravvivenza o, se praticato in modo insostenibile, può alterare il cotico erboso. Per il sito la scheda di Natura 2000 riporta i seguenti Habitat: 6220, 6210 e 6110.

Le attività agricole e zootecniche

Il terreno adibito a pascolo si estende per 431 ettari ed è di proprietà privata, gravato da uso civico ed è gestito dall'Università di Agraria di Guadagnolo.

L'allevamento zootecnico è l'attività esclusiva praticata nella zona, gli animali allevati sono

110 bovini da carne razza meticcias e 10 di razza maremmana in purezza, 25 equini di razza meticcias, 150 caprini di razza meticcias e 110 ovini di razza Sopravvissana (di cui 50 iscritti al libro genealogico). Per l'anno 2012, per la fida pascolo, sono stati denunciati 184 UBA.

Attualmente c'è un unico allevatore che usufruisce del pascolo. È un giovane che dal 2008, usufruendo dell'incentivo europeo, ha iniziato l'attività agricola subentrando al padre che ha iniziato il prepensionamento.

La stalla è di tipo tradizionale, la produzione principale è la carne.

La tecnica colturale per la gestione dei campi è nettamente sostenibile, non si fa ricorso a concimi, diserbanti, pesticidi, ormoni o a sincronizzatori di calore.

Il terreno non viene lavorato, la concimazione viene effettuata in parte con le deiezioni liquide e solide che rilasciano gli animali durante il pascolamento ed in parte con la distribuzione del letame prodotto dagli animali che stazionano nella stalla.

L'alimentazione del bestiame è costituita esclusivamente dal pascolo, integrata nel periodo invernale con il fieno, in parte prodotto sui terreni dell'Università agraria di Guadagnolo e in parte acquistato.



Il fieno prodotto ottenuto con il metodo di coltivazione biologica è ottimo e dall’analisi effettuata dall’Università di Tor Vergata di Roma ha un Valore Pastorale alto, pari a 48,85.

La superficie adibita a pascolo di 431 ettari è stata suddivisa in tre lotti: 1-2a-2b (Fig.1) La superficie effettiva di pascolo, escluse le zone non pascolabili rappresentate da rocce, arbusti fitti, alberi, strade e zone antropizzate, è di 327,5 ettari sui quali è stato calcolato il Carico Teorico Stagionale (CTS).

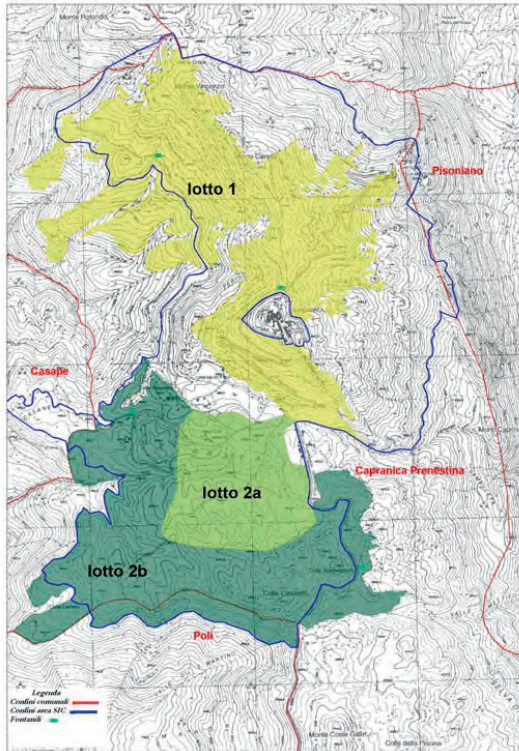


Fig.1 Suddivisione in 3 lotti del territorio utilizzato a pascolo e localizzazione dei fontanili

Tab.1 Superficie netta pascolabile (in Ettari)

	Lotto 1	Lotto 2a	Lotto 2b	Tot.
Superficie effettiva	199	63	169	431
Superficie pascolabile	129,3	63	135,2	327,5

La gestione sostenibile del pascolo

Far convivere gli obiettivi di conservazione e di tutela del patrimonio naturale con quelli di produzione delle aziende agricole è stato, da sempre, uno dei problemi principali per far nascere e far accettare un’area protetta agli imprenditori agricoli.

La presenza degli allevatori va favorita e agevolata, perché se le aziende zootecniche sono costrette a cessare l’attività in pochi anni si avrà l’abbandono del territorio con notevoli problemi di modifica del paesaggio agrario (riduzione delle praterie con incremento delle zone arbustive e delle zone forestali).

Con il progetto RI.CO.PR.I. nel SIC Monte Guadagnolo si è attuato un intervento in sintonia con gli aspetti produttivi e di reddito delle attività agricole e zootecniche presenti. Non si tratta di mettere sottovetro il territorio ne tanto meno di tornare indietro nel tempo, ma di promuovere nuove politiche territoriali e modelli di sviluppo che non semplifichino,

impoveriscano e distruggano, bensì preservino flora, fauna e ambiente e siano remunerativi dal punto di vista economico.

Un Piano di pascolamento per funzionare e per raggiungere gli obiettivi di salvaguardia, che persegue il progetto RI.CO.PR.I. , deve essere per prima cosa condiviso e capito dagli allevatori che sono gli attori e i protagonisti di tutte le attività previste dal Piano stesso. Il territorio dove è stata attuata la gestione sostenibile dei pascoli ricade in una zona poco piovosa (di media 1.269 millimetri di pioggia all'anno). Le piogge sono concentrate nel periodo ottobre-gennaio con dei valori minimi nei mesi di luglio e agosto (poco più di 80 mm.). Tale situazione comporta una modesta ed eterogenea produzione di foraggio.

Nella parte più alta del SIC (Monte Cerella, Monte Vincenzo e Omo morto) con altitudine intorno a 1.200 mt. ci sono molte rocce affioranti, è una zona semi-arida con un periodo primaverile caratterizzato da modeste produzioni di foraggio e un periodo estivo con totale assenza di foraggio.

Nella parte più bassa, con 1000 mt. di altitudine (Le Prata), prevalgono i prati pascolo, le rocce sono rare ed è diffusa la presenza di vegetazione arbustiva in evoluzione.

In questa zona nel periodo primaverile c'è un'ottima produzione di foraggio che in estate si riduce notevolmente ed è molto legata all'andamento meteorico.

Gli animali riescono a nutrirsi con il foraggio del pascolo fino al mese novembre, poi per raggiungere la razione giornaliera, viene somministrato del fieno.

La delimitazione ed estensione dei lotti

Per razionalizzare il pascolo e avere un utilizzo sostenibile dello stesso, il territorio è stato suddiviso in 3 lotti, assicurando agli animali, in tutte le zone la possibilità di abbeverarsi e di nutrirsi, specialmente nel periodo invernale con la somministrazione di fieno.

Il territorio oggetto di Piano di Pascolamento è molto esteso ed interessa sia il SIC che le zone limitrofe. Per delimitare i lotti e non alterare il paesaggio agrario della zona, non sono state create recinzioni fisse.

Per le suddivisioni, sono state utilizzate le delimitazioni naturali costituite da (fossi, siepi impenetrabili, terrazzamenti, rocce, dirupi, strade) e le recinzioni dei confini comunali.

La delimitazione dei lotti, inoltre, è stata creata in funzione della presenza dei fontanili.

L'organizzazione della mandria e i tempi di permanenza

Le specie di animali presenti sulla prateria del SIC Monte Guadagnolo hanno diverso comportamento al pascolo e diverse abitudini alimentari. La mandria più consistente è quella dei bovini che sono animali molto esigenti e selettivi che preferiscono le piante erbacee e tagliano l'erba molto alta lasciando una parte abbondante di stelo dopo la brucatura.

La mandria meno numerosa è quella degli equini, animali che prediligono le piante erbacee ma sono un po' meno selettivi dei bovini, ma essendo più dinamici esplorano una superficie molto più ampia utilizzando, a parità di peso corporeo, molta più massa vegetale. Gli equini, inoltre, brucano molto basso lasciando poco stelo alle piante ostacolando il ricaccio. Sono presenti, inoltre, 2 greggi: uno di pecore e l'altro di capre.

Gli ovicapri che sono molto rustici e utilizzano sia le piante erbacee che i fiori; le capre anche gli arbusti. Pecore e capre, per la conformazione dell'apparato boccale, brucano l'erba raso terra, non lasciando quasi nulla dello stelo, danneggiando molto il cotico



erboso che non sempre riesce a emettere nuovi ricacci, specialmente se il passaggio del gregge è molto ravvicinato o la permanenza sul lotto sia stata troppo lunga.

Questi due greggi dovranno essere accompagnati dal pastore, per evitare eccessivo stazionamento sulla prateria e gestire quotidianamente il loro passaggio e la loro permanenza sui lotti. L'organizzazione dell'utilizzazione temporale dei tre lotti da parte delle mandrie è facilitata dal fatto che gli animali presenti sul pascolo appartengono ad un unico allevatore.

Il Piano di pascolo è incentrato sulla gestione del lotto 2a che dal mese di aprile al mese di luglio viene privato degli animali per far crescere l'erba e ottenere il fieno, (tecnica del "riguardo").

L'allontanamento degli animali dall'intera prateria, è possibile per la presenza per tutto il perimetro di barriere naturali (siepi e fossi) e da vecchie recinzioni fatte di pali di legno e filo di ferro.

Tali opere create dagli allevatori, sono frutto di anni di lavoro e permettono di mantenere queste barriere naturali impenetrabili agli animali allevati ma che facilitano il passaggio di quelli selvatici (cinghiale, istrice e lupo) e consentono una continuità tra le zone residue di bosco e di macchia, formando una rete ecologica molto efficace per la chiusura del lotto e non impattante nel paesaggio agrario della zona.

Il lotto 2a ricade interamente nell'habitat 6210, si estende per 63 ettari e si trova nel cuore della prateria. E' una zona con altissima biodiversità, dove per 4 mesi, grazie al "riguardo" non transitano mezzi agricoli, animali e , quindi, la prateria viene calpestata solo da qualche raro escursionista.

Questo stato di assoluto isolamento favorisce un'intensa fioritura di orchidee e lascia tranquillità alle larve di numerosi lepidotteri che possono predisporre i nidi per dar vita ad altre generazioni.

Questo lotto oltre a tutelare e mantenere la biodiversità animale e vegetale, produce un ottimo fieno biologico di prato pascolo ricco di numerose piante foraggere autoctone graminacee e leguminose.

Il tasso di utilizzo delle praterie dopo l'attuazione del Piano di pascolamento

Il Tasso di Utilizzo, calcolato prima dell'applicazione del Piano di pascolamento evidenziava un leggero sovraccarico che si accentua durante i 4 mesi del "riguardo" sia nel lotto 1 che nel 2b, con un tasso di utilizzo rispettivamente di 1,4 e 1,2.

Per attenuare tale situazione il Piano ha previsto la riduzione della presenza degli animali nel lotto 1 da 40 a 30 UBA per avere un tasso di utilizzo in perfetto equilibrio.

Per quanto riguarda, invece il lotto 2b, il leggero sovraccarico è stato alleggerito spostando 25 bovini adulti sul territorio del Comune di Capranica Prenestina che si trova al di fuori dell'area SIC.

Gli accorgimenti previsti dal Piano, durante il "riguardo", hanno permesso di avere, per i due lotti interessati dal pascolamento, una situazione ottimale come riportato nella tabella 2.



Lotto	Ha sup. pascolabile	UBA	CT	CTS	CRS	CPS	Tasso Utilizzo
1	129,3	30	0,23	19,8	0,15	0,15	1,0
2a	63	---	--	----	----	---	---
2b	135,2	154	0,88	39,7	0,38	0,29	1,31
Totale	327,5	184					

Tab. 2 Tasso di utilizzo del pascolo, sui tre lotti, durante il “riguardo” (da aprile a luglio)

Nota

Carico Teorico Stagionale (CTS) = Sup. x CTx 4/12

Carico Reale Stagionale (CRS) = UBA/Ha x 4/12

Carico Potenziale Stagionale CPS = CTS/Ha

Tasso di Utilizzo = Carico Reale Stagionale/ Carico Potenziale Stagionale.

Dopo il “riguardo” e la raccolta del fieno, per uniformare il tasso di utilizzo dei tre lotti, il Piano ha previsto il trasferimento di parte degli animali dal lotto 2b al lotto 2a. Tali spostamenti hanno permesso di avere una situazione di carico ottimale come riportato nella tabella 3.

Lotto	Ha sup. pascolabile	UBA	CT	CTS	CRS	CPS	Tasso Utilizzo
1	129,3	30	0,23	19,8	0,15	0,15	1,0
2a	63	56	0,88	37,0	0,59	0,59	1,0
2b	135,2	98	0,88	79,3	0,48	0,59	0,8
Totale	327,5	184					

Tab. 3 tasso di utilizzo del pascolo, sui tre lotti, dopo il “riguardo” (da agosto a marzo)

Nota

Carico Teorico Stagionale (CTS) = Sup. x CTx 8/12

Carico Reale Stagionale (CRS) = UBA/Ha x 8/12

Carico Potenziale Stagionale CPS =CTS/Ha

Tasso di Utilizzo = Carico Reale Stagionale/ Carico Potenziale Stagionale.

Gli interventi per il miglioramento della gestione del pascolo

Per il miglioramento della fruizione sostenibile dei tre lotti di pascolo, il Piano di pascolamento ha previsto i seguenti interventi: la manutenzione di due fontanili, le opere di ingegneria naturalistica, la rimozione degli arbusti, il ripristino delle recinzioni e la creazione di tre cancelli in legno.

Per il Fontanile “Folcara” l’intervento di manutenzione ha interessato la pulizia e l’impermeabilizzazione della vasca con la creazione di una rampa interna e una esterna per la risalita degli anfi.

Il Fontanile “Canale” realizzato in pietra locale a vista, con quattro vasche di cui tre sovrastate da volte è collocato al ridosso di una parete rocciosa di fianco al fosso Fioio, che durante i mesi invernali provocava l’allagamento del piazzale.



L'intervento di manutenzione ha interessato la pulizia delle vasche di abbeveraggio, con riparazione delle perdite e impermeabilizzazione di tutta la superficie interna e la sistemazione del selciato del piazzale con realizzazione di opere di drenaggio per facilitare il deflusso delle acque meteoriche.

I lavori hanno interessato anche l'impermeabilizzazione e la pulitura delle due vasche in cemento poste di fianco al fontanile che raccolgono le acque del fosso Fioio.

L'intervento di ingegneria naturalistica ha interessato alcune zone di impluvio, dove le acque meteoriche avevano dato origine a dei piccoli fossi; inoltre il continuo passaggio degli animali e dei mezzi agricoli, sempre sulle stesse zone, aveva provocato il compattamento del terreno con la scomparsa del cotico erboso.

Le porzioni di prateria sono state recuperate con riempimento delle fosse utilizzando pietrame e terreno locali; l'intervento è stato completato con la semina di un erbaio di piante autoctone, ottenute dalla moltiplicazione dei semi, raccolti nella prateria, che è stata effettuata nell'Orto botanico dell'Università di Tor Vergata.

La rimozione degli arbusti è stata effettuata nelle zone dove la loro avanzata stava minacciando la prateria. L'attività di rimozione è stata eseguita nei mesi di agosto e settembre, periodo in cui non sono presenti i nidi delle larve dei lepidotteri.

Le recinzioni sono state ripristinate e in parte create per la suddivisione dei lotti adibiti al pascolo.

Nel lotto 2a, per limitare conflitti e sopraffazioni tra le varie mandrie e per evitare di far percorrere agli animali gli stessi sentieri, il Piano di pascolamento ha previsto l'installazione di recinzioni elettrificate mobili alimentate dall'energia solare.

Per mantenere lo spirito dell'azione locale, i vari lavori previsti per il miglioramento del pascolo, sono stati affidati agli agricoltori locali.

La normativa di riferimento è il D.Lgs. 228/2001 "legge di orientamento del settore agricolo" che concede alle aziende agricole la possibilità di collaborare con le P.A. fornendo beni e servizi e lavori per la tutela del patrimonio agricolo e forestale.

Bibliografia

Albertosi, A., Stagliano, N., Bianchetto, E. (2003). Caratterizzazione della vegetazione per un'utilizzazione equilibrata delle risorse pastorali nel SIC "Pascoli montani e cespuglietti del Pratomagno". *Conservazione delle praterie montane dell'Appennino toscano*.

Angelici, F.M. (2001). *Aspetti naturalistici dei Monti Prenestini*- Associazione Naturalistica Orchidea- Regione Lazio- Assessorato ambiente.

Bagella, S., (2001)-" Valore pastorale delle associazioni vegetali: un esempio di applicazione nell'Appennino umbro-marchigiano". *Fitosociologia* 38 (1), 153-165.

Benvenuti V., Sapia F.A. (2011). Le piante foraggere – Per una gestione sostenibile del terreno e il mantenimento e ripristino dei pascoli. *Armando Scuola Editore*. Roma.

Cavallero, A., Aceto, P., Gorlier, A., Lombardi, G., Lonati, M., Martinasso, B., and Tagliatori, C. (2007). *I tipi pastorali delle Alpi piemontesi*, Alberto Perdisa Editore, Bologna.

Calvario E., Sebasti S., Copiz R., Salomon F., Brunelli M., Tallone G., Blasi C. (a cura di), 2008 – *Habitat e specie di interesse comunitario nel Lazio*. Edizioni ARP – Agenzia Regionale Parchi, Roma

Daget, P., Poissonet, T., 1969. "Analyse phytologique des prairies". *INRA, Montpellier - Document 48, -66*



- Daget, P., Poissonet, T., 1981. "la vegetation des alpages et sa productivité fuoragère, approche phytoécologique, in *Recherches en Briançonnais*, 4. *L'écosystème pastorale*, Cemagref, Groupement de Grenoble, 15-41.
- Floret C., 1988. *Methodes de mesure de vegetation pastorale*, Rabat – Montpellier, Pastoralisme et development.
- Guarrera P., Lattanzi E., 1990. La flora dei M. Prenestini (Lazio) con osservazioni sulle piante officinali. *Ann. Bot.* 48 (7): 33-75.
- Gusmeroli, F., 2004." Il piano di pascolamento: strumento fondamentale per una corretta gestione del pascolo". *Quaderni SoZoo Alp*, Trento, pp 27-41
- Iannelli, P., 1989. *Alpicoltura*. REDA Roma, pp. 327.
- Innamorati P., Fascetti S., Veri L. 1988/89 "Formazioni prative e valore agronomico dei pascoli: una ipotesi di ricerca applicata alle formazioni prative dei monti Simbruini, in – *Not. Fitosoc.*, 24:109-124.
- Petrella S., Bulgarini F., Cerfolli F., Polito M., Teofili C. (Eds.), 2005 – *Libro Rosso degli Habitat d'Italia*. WWF Italia, Roma.
- Roggero, P.P., Bagella, S., and Farina, R. (2002). "Un archivio dati di Indici Specifici per la valutazione integrata del Valore Pastorale". *Rivista di Agronomia* 2, 149-156.
- Sabatini S., Argenti G., Staglianò N., Bianchetto E., 2001 "il monitoraggio delle risorse prative e pascolive per la definizione di idonee linee di gestione pastorale sostenibile" *Comunicazione di ricerca. Istituto Sperimentale per l'Assesamento Forestale e l'Alpicoltura (ISAF)*. Firenze
- Scoppola, A. and Pelosi, M. (1995). " I pascoli nella Riserva Naturale Regionale del Monte Rufeno". *Fitosociologia* 30, 123-143.
- S.Cresta. C.Fattori. D.Mancinella, S.Basilici "La geodiversità del Lazio Geositi e geoconservazione nel sistema delle aree protette" - ARPA 2005
- U.Ventriglia. *Idrogeologia della provincia di Roma*, volume III "la regione vulcanica dei Colli Albani", volume IV "la regione orientale"- (1990) Roma



The dry grasslands of the Aran Islands, Ireland.

Patrick McGurn(*), Amanda Browne, Grainne Ní Chonghaile

(*) AranLIFE, LIFE 12/NAT/IE/000995, Teach Ceann Tuí, Inis Oírr, Oileáin Arann, Co. na Gallimhe, Eire.
www.aranlife.ie

The Aran Islands

The Aran Islands lie in the Atlantic Ocean off the west coast of Ireland. They are part of a karstic limestone region which extends west from the Burren. The three islands – Inis Mór, Inis Meáin, and Inis Oírr, covering 4,330ha, have supported farming communities for over 4,000 years and left behind a rich cultural legacy most dramatically seen in the spectacular great forts and the dense web of field walls.



The AranLIFE project

The Aran LIFE project is working with the farmers of the three Aran Islands to develop and promote traditional and sustainable farming practices to benefit the Aran Islands' natural environment. It will operate from 2014-2017, and is funded through the EU LIFE Nature Fund (75% LIFE funding; 25% Irish project partners).

The Agricultural System

The agricultural system on the Islands is low-intensity agricultural production of cattle and sheep traditionally with a small area of tillage for on-farm use. The low intensity agricultural system has created a unique farmed landscape of small fields, enclosed by stone walls, with high associated biodiversity. Farms are small and highly fragmented (Table 1), made up of several different habitat types, e.g. Machair, Calcareous grassland and Limestone Pavement (Fig. 1). The mild climate and dry fields mean that cattle are not housed but wintered on specific areas of the farm. This is a specialised system allowing a volume of grass to grow in the summer which is then grazed during the winter. These areas are known as "winterage" and are commonly on the areas of limestone pavement. This overwintering of cattle is critical in ensuring the presence of such a distinctive flora, as without adequate winter grazing bramble (*Rubus fruticosus* agg.) and blackthorn (*Prunus spinosa*) become dominant. Cattle diets are often supplemented with hay which is still cut by hand and often dried on the surrounding walls.

In 2000, the area farmed was recorded as 3,025ha across 224 farmers on the three islands, indicating an average size of approximately 13.5ha, significantly below the national average of 31.4ha (CSO, 2000). Cattle are sold as yearlings to dealers and transported to the mainland for finishing.

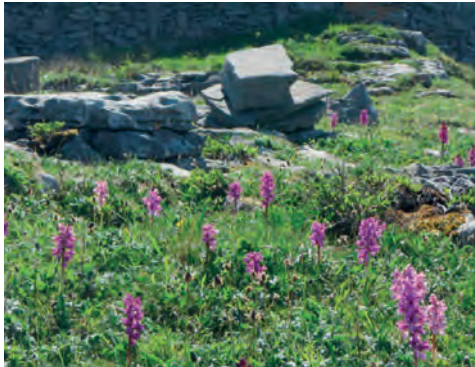
Table 1. The average farm size on the three islands in relation to the national average (hectares)

Inis Mór	Inis Meáin	Inis Oírr	Ireland
20	11	6	31

The Habitats

The farming system maintains a mixture of rare European habitat types including Orchid-rich grassland/Calcareous grassland (6210), Lowland hay meadows (6510), Limestone pavement (8240) and Machair (21AO). Over 75% of the total land area is designated as a Special Area of Conservation (SAC) under the EU Habitats Directive.

Orchid-rich grassland –Limesone pavement mosaic



Machair



Limestone pavement



Orchid-rich grassland



Fig. 1. Annex 1 priority habitats targeted by the AranLIFE project



The Threats

Farming and habitat conservation on the Aran Islands face many threats and challenges such as:

Land abandonment

Lack of agricultural activity leads to an increase in scrub particularly *Rubus fruticosus*, *Prunus spinosa*, *Crataegus monogyna*, *Corylus avellana* and *Pteridium aquilinum*. This results in the development of species-poor grassland and/or scrub communities at the expense of priority and other Annexed habitats, causing a decline in their conservation status.

Undergrazing

The reduction in levels of livestock grazing on the islands' grasslands results in sub-optimal grazing levels for the management of the priority species-rich grassland. This also results in the development of species-poor grassland and/or scrub communities at the expense of priority and other Annexed habitats, causing a decline in their conservation status.

Inappropriate management practices on priority habitats

There is an increasing level of more intensive management which threatens the unique flora. The fragmented nature of the farms, poor access to some of the fields/habitats and cost of water installation means that it is easier for the farmer to concentrate livestock in parts of the farm with more productive soils. Higher stocking rates can then be maintained with the application of inorganic fertiliser and herbicides to "improve" the agricultural condition of the sward. This intensification has a detrimental effect on priority habitats.

Loss of traditional farm knowledge and skills.

Despite the small average farm and herd size on the islands, the management system is complex and farmers must correct and adjust the stocking rates continuously. Availability of grass for the cattle over the winter is determined by conditions the preceding spring and summer. The winter grazing regime is a critical aspect of the farm management, in terms of the management of the habitats and the sustainability for the farming enterprise. This system has evolved over hundreds of years and is passed between generations. Knowledge of the unique agricultural traditions is eroded as the last practitioners pass away. The future of the priority habitats depends on this knowledge and skills.

Lack of understanding and engagement among key stakeholders.

The designation of over 75% of the islands creates unique challenges for the community. There is need for greater farmer participation in design and implementation of agricultural and nature conservation policy objectives, and improved communications between stakeholders is also vital to ensure that there is mutual understanding, appreciation and awareness of policy objectives for nature conservation and agriculture on the islands.

The Solutions

The AranLIFE project is working directly with 70 selected farms on the three islands. A management agreement is developed between the Project Team and the farmer that identifies all the different works required to bring areas of habitat to favourable condition.



The main works are; improving access to field parcels, provision of a water infra-structure, removal of scrub and the implementation of optimal grazing plans.

Other actions include the correction of livestock mineral deficiencies, nutrient management to maximise agriculture output and maintain floristic diversity, the associated monitoring and dissemination of results. The main target is to alleviate the factors preventing grazing through specific capital actions and then through adequate monitoring and recording of grazing patterns to determine and demonstrate what are the “sustainable/optimal stocking levels” for the Aran Islands.

Farmers then carry out the required works and supply livestock and expertise to graze the fields to a required level which is determined through a simultaneous monitoring programme. The costs involved are covered by the project if the work meets the required standard. An important concept of the project is the demonstration of specific habitats in good conservation status and then harnessing the farmers’ expertise to achieve this on their own farms.

The Future

The project will provide advice to government authorities which will enable the development of an output based agri-environment programme for the islands. Monitoring of project actions and the public awareness and dissemination of results will serve to address some of the barriers to the wider adoption of an output based agri-environment programme on the islands.



La tutela dei pascoli nella Zona di Protezione Speciale Natura2000 “Comprensorio Tolfetano Cerite Manziate”: i risultati del progetto LIFE+ Monti della Tolfa

Stefano PICCHI (*), Iacopo SINIBALDI (**), Angelo MESCHINI (***)

(*) Comune di Manziana, largo G.Fara, 00066 Manziana, tel.3346093718, e-mail ste.picchi@gmail.com

(**) Agenzia Regionale Parchi (ARP), Via del Pescaccio n.96/98, 00166 Roma, tel. 0651687322, e-mail isinibaldi@regione.lazio.it

(***) CORACIAS -S.R.O.P.U. (Stazione Romana per l'Osservazione e la Protezione degli Uccelli) – Viale Trieste, 34 – 01100 Viterbo (a.meschini@gmail.com),

Il presente lavoro presenta i risultati del Progetto Life 2008 NAT/IT/00316 “Monti della Tolfa”, condotti dal 2011 al 2014 nel territorio della Zona di Protezione Speciale Natura2000 “Comprensorio Tolfetano Cerite Manziate” situato a circa 60 km a nord di Roma. Questo progetto, cofinanziato dal programma Life+ Natura e Biodiversità della Commissione Europea, ha riunito diversi enti locali del comprensorio dei Monti della Tolfa nell'attuazione di azioni di gestione di un ingente patrimonio agro-silvo-pastorale, in gran parte presente su terreni di proprietà collettiva gestiti dalle Università Agrarie e costituito da rilevanti estensioni di pascoli e boschi di diversa tipologia e struttura (per dettagli www.lifemontidellatolfa.it).

Il progetto prevede l'attuazione di una serie di interventi di gestione degli habitat utilizzati da diverse specie tutelate dalle Direttive 2009/147/CE (Direttiva “Uccelli”) e 92/43/CEE (Direttiva “Habitat”), che sono stati individuati tenendo conto dell'importanza di mantenere determinate modalità di utilizzo delle risorse dell'area aventi finalità anche economiche. Quella dei Monti della Tolfa è infatti un'area caratterizzata da ambienti per lo più seminaturali, la cui gestione sostenibile ha favorito la coesistenza delle attività tradizionali con numerosi elementi di notevole interesse conservazionistico, in particolare i taxa naturalistici tutelati dalle direttive europee. La gestione del territorio, basata su attività agro-silvo-pastorali condotte con metodi tradizionali ha favorito ad esempio la conservazione di importanti specie di rapaci e di uccelli legati ad ambienti sempre più rari, come i prati-pascoli e le praterie xeriche, attualmente ancora in buono stato di conservazione nell'area.

Alcuni degli interventi previsti dal progetto hanno riguardato in particolare gli ambienti agro-pastorali presenti nei territori dei Comuni di Tolfa, Allumiere, Manziana e Canale Monterano, che costituiscono habitat elettivi per varie specie di uccelli di interesse comunitario inserite nell'allegato I della Direttiva Uccelli, in particolare rapaci, passeriformi degli ambienti aperti, Occhione *Burhinus oedicnemus*, Succiacapre *Caprimulgus europaeus*, Ghiandaia marina *Coracias garrulus*. Nello specifico, gli interventi attuati nell'ambito del progetto sono finalizzati principalmente a favorire l'utilizzo di ampie porzioni del comprensorio per la conduzione del pascolo brado o semi-brado, con l'obiettivo di favorire il mantenimento dell'eterogeneità ambientale caratteristica del comprensorio, ed in particolare del mosaico di ambienti aperti e boschi. Si è cercato in



particolare di ovviare ad alcune tendenze recenti osservate nell'intera area dei Monti della Tolfa, tra le quali una è quella dell'avanzamento in alcune zone delle aree cespugliate a scapito delle aree pascolive aperte, che prelude alla successiva affermazione del bosco in funzione della diminuzione dei capi al pascolo determinata dall'abbandono o dalla rarefazione delle attività pastorali tradizionali. Allo stesso tempo, alcune altre aree, quali quelle servite da migliore viabilità o quelle circostanti punti d'acqua più facilmente accessibili dal bestiame, risultano invece interessate da un eccessivo pascolamento, che dà luogo ad incipienti fenomeni di degrado.

Al fine di contrastare tali fenomeni, il progetto ha promosso l'attuazione di una serie di interventi, aventi anche carattere dimostrativo, mirati al mantenimento dei pascoli e ad una migliore compartimentazione e turnazione del loro utilizzo, con azioni quali la realizzazione di staccionate, il ripristino o realizzazione di muretti a secco, il ripristino o la manutenzione di punti di abbeverata (fontanili), il decespugliamento selettivo delle aree particolarmente invase da vegetazione cespugliosa. Da tali azioni ci si attendono effetti positivi sulle comunità ornitiche presenti nel comprensorio, caratterizzate dalla presenza sia di diverse specie nidificanti negli ambienti aperti, sia di diverse specie di rapaci che si riproducono nei boschi del comprensorio e che utilizzano gli ambienti più aperti nella fase di foraggiamento.

Oltre ad azioni indirizzate alla comunicazione, all'educazione ambientale e alla promozione della conoscenza sui valori naturalistici dell'area, una componente importante del progetto ha riguardato la realizzazione di una serie di attività di monitoraggio, finalizzate a valutare, almeno nel breve termine, l'impatto degli interventi attuati sulle principali componenti della fauna tutelata dalle direttive europee presenti nell'area interessata. In particolare, il progetto ha previsto per tutta la sua durata la raccolta di dati quantitativi sulla presenza e consistenza delle popolazioni, nelle aree direttamente interessate dagli interventi, delle specie di uccelli inserite nell'allegato I della Direttiva Uccelli (in particolare rapaci, passeriformi degli ambienti aperti, Occhione *Burhinus oedicephalus* e Succiacapre *Caprimulgus europaeus*) e delle altre specie di invertebrati e vertebrati inserite nell'allegato II della Direttiva Habitat.

Sebbene gli effetti degli interventi di gestione degli habitat di queste specie, si potranno probabilmente vedere solo a distanza di alcuni anni dalla raccolta di tali dati, ci si attendono informazioni almeno preliminari sul successo degli interventi attuati o quanto meno indicazioni utili su possibili modalità per migliorare la realizzazione di eventuali azioni analoghe.



4 SESSION

Relation with local communities for grassland protection and management



How to conduct an eco-pastoral diagnosis in order to provide a guidance to farmers on their pastoral practices? Experiences of the LIFE+ MIL'OUV project

Sébastien GIRARDIN (*), Fabienne LAUNAY (**)

(*)Conservatoire d'Espaces Naturels du Languedoc-Roussillon, Parc Club du Millénaire, Bât. 31 1025, avenue Henri Becquerel 34000 Montpellier,

(**) Institut de l'Élevage, 2 place Pierre Viala 34060 Montpellier Cedex 1

Background

Open pastoral habitats have important biodiversity richness – for instance, 81 priority bird species depend on them. However, at a European level, more than 60% of such habitats have been evaluated as having an “unfavourable” conservation status, making them some of the worst preserved.

These habitats are semi-natural areas because they are made and maintained by agro-pastoral activities. In the Mediterranean regions, traditional 'extensive' farming practices are recognised as being the best tool for their management.

However, current support tools for the management of open pastoral habitats are no longer sufficient to respond to a context that includes uncertainties about future agricultural policies, more biodiversity objectives and climate variability.

Objectives

The LIFE MIL'OUV project aims to contribute to enhancing the conservation status of open pastoral habitats in the Mediterranean region, by improving existing support tools for livestock farmers in order to accompany practices changes and better anticipate coming evolutions. To reach this goal, the project intends to implement eco-pastoral management to assure production, as well as good conservation of the habitats, by:

Developing awareness about the importance of eco-pastoral management;

Disseminating updated and validated support tools for management; and

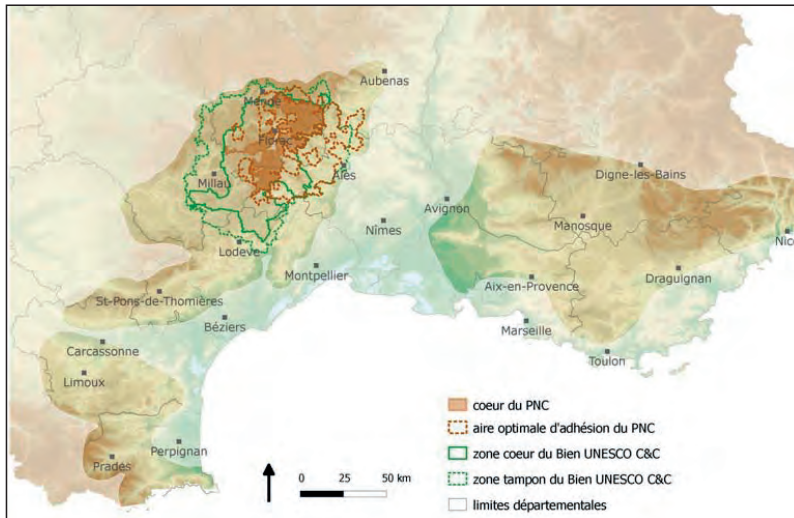
Helping farmers and managers to implement eco-pastoral management.

The LIFE+ MIL'OUV project is managed by the Languedoc-Roussillon Conservatory of Natural Areas (Conservatoire d'Espaces Naturels du Languedoc-Roussillon), in partnership with the Cévennes National Parc (Parc National des Cévennes), the French livestock Institute (Institut de l'Élevage) and SupAgro Florac. It began in September 2013 and will continue for 40 months. The following figure shows the studying territory in France and an example of an open pastoral habitat (Causse du Larzac region).



MANAGEMENT AND CONSERVATION OF DRY GRASSLANDS IN NATURA 2000 SITES

The LIFE+ RI.CO.PR.I. project and comparison with other similar LIFE+ experiences – Rome, March 26th and 27th - 2015



Methods

The project is planning to carry out 18 specific actions, divided into various tasks, including to put together methods and tools to adapt the frame of references using a survey and a farm study. During those surveys, the whole farm system is first approached. It permits



especially but not least to know exactly how herds are fed, and which part of the feeding system is based on natural resources offered by open habitats. Three different tools are used for this first part : Strat'Alim (OIER Suamme, not published) to describe the "feeding strategy", Functional Analysis (Moulin, 2002) to describe periods and types of surfaces grazed, and a perception survey to assess possible evolutions on the farm system (feeding strategies, pastoral practices, open habitats role and evolutions...)

In a second way, we try to link pastoral practices and vegetation answers with a compilation of field tools. It aims to evaluate ecological stakes, to evaluate conservation status of the different habitats found on the pastures with a series of indicators linked with pastoral practices.

The key factor to assess a strong comprehension of the farm and a strong relationship with the farmer to implement eco-pastoral management is to speak with three voices : the farmer, the pastoralist and the naturalist.

References

Moulin (2002), «Une méthode pour comprendre les pratiques d'alimentation des herbivores domestiques: analyse du fonctionnement des systèmes d'alimentation par enquêtes en élevages. Guide méthodologique». Institut de l'Élevage.



An innovative approach to mitigate the conflicts between local communities and park management to conservation of grasslands

Giuseppina Leone(*) , Annette Mertens(**)

(*) Parco Nazionale Gran Sasso Monti Della Laga: Assergi –L’Aquila 0862-6052219, pina.leone@gransassolagapark.it

(**) Project manager Life Praterie – Parco Nazionale Gran Sasso Monti della Laga – mertens.annette@gmail.com

1. Introduction

The Gran Sasso- Laga National Park is a public body, with financial autonomy, planning ability and a very strong decision-making power. The experiences made by the Park in the past LIFE EX-TRA Project (LIFE07NAT/IT/502) have shown that traditional technical, legal and economic measures alone are not sufficient to mitigate the conflicts between conservation polices and local communities.

These insights encouraged us to apply an innovative methodology in order to manage the conflicts observed during cooperation, negotiation procedures and mitigation of conflicts. We have developed through specifically planned meetings between institutional and non-institutional actors, mediated by facilitators. These meetings led to common and shared solutions, which took into account investments and direct interventions on the ground.

In our protected area the first action to apply an innovative methodology was the stakeholder analysis of conflict and attitudes carried out in the Life EX-TRA project (2009-2010). The analysis drew the attention on the presence of tensions and situations creating complex conflicts, while showing a degree of consensus and positive attitudes toward the large carnivores issue.

The social and territorial research carried out in the National Park has shed light on the roles and attitudes of the different involved stakeholders categories, as well as on many different points of view, different positions and interests between all involved parties, including the park administration. The understanding of these divergences has been the starting point of a process that aimed at the common search of solutions for conservation in cooperation with all involved parties.

In particular, today this process continues not only within other activities, but also in the frame of the LIFE Praterie Project, which aims at reaching the following goal: The long-term conservation of grasslands and pastures in the Gran Sasso and Monti della Laga National Park, by encouraging good pasture practice and a more sustainable utilization of the precious habitats of the Park.

This also involves a specific concrete action: some consultation activities aimed at the optimization of pasture management in order to restore the habitats 6210*, 6230*, 5130, 6170 and 7140.

2. The social and territorial research: theoretical and methodological framework



The theoretical base of the research is the “environmental governance¹”; it is composed by the analysis and comprehension of the power dynamics between stakeholders.

In a protected area, an inclusive decision-making process starts with the combination of two key factors: Environmental Protection and Local Development, based upon three theoretical cornerstones: Environmental Governance, Territorial Approach, Consensus Building Process.

Within the two LIFE Projects (Life EX-TRA and Praterie), we used this theoretical framework in order to develop more and more specific actions aiming at the implementation of the following steps: identification and analysis of the stakeholders, implementation of the adequate methods of participatory management, of negotiation and consultation (inclusive process), verification and assessment of the project.

In general, the key element of the Human Dimension (research method and participatory management programs moving from people's attitude towards the conservation issue) is the creation of new communication channels between institutions and local communities. These communication channels were developed during the projects toward a common objective: to mitigate conflicts and to assess and to manage the experienced tensions without interrupting the interaction process.

This inclusive process began with the construction of a “Map of Actors” (Turco, 2010), a tool that identifies three typologies of persons and bodies that are at various levels affected (positively or negatively) by the addressed issue. Each of them is characterized by their territory of origin, their different profiles, issues and strategies.

The analysis is essential in order to identify and understand the different levels of tensions and conflicts (which are the issues? Who are the actors involved? What is the involved timing?) and in order to use the most suitable participatory ways (atelier, open space technology, workshop, etc).

In the frame of the analysis we used the “3-stage methodology” (Turco, 2009), in which the conflict dynamics were divided into three stages, each of which requires specific management interventions. In all three stages, interventions and specific behaviour can cause a decrease of the conflict level or an increase. If the conflict level strongly increases it develops into the step: tension stage, conflict stage, conflict network stage.

In its upward dynamic, the 3-stage model prefigures an initial disagreement, due to very different motivations, degenerating into a permanent tension. If its causes, effects, procedures and time frame are not properly identified, and if it is not appropriately managed within the relationship between stakeholders, it can evolve into a real conflict. The conflict, in turn, requires an accurate diagnosis in order to put in place proper mitigation and management strategies.

Otherwise, the arising dispute could spread, or connect to other previously existing disputes, of any kind, so creating too many conflicts. This event can exacerbate the feelings, creating a generalized climate of suspicion, if not preconceived hostility.

Under these conditions, our priority was to neutralize the upward dynamic of the stage model, by channelling it towards a virtuous circle: to manage conflict and tensions, stopping any potential networking.

¹ – Governance is the framework of social and economic systems and legal and political structures through which humanity manages itself* World Humanity Action Trust (WHAT), 2000.



During the organization, development and implementation of negotiation workshops the involved steps were: analysis of the problems and identification of the opportunities; development of a shared vision of the future goals; negotiation of a shared strategy and of specific actions aimed at implementing this shared vision; formalisation of the agreements. During the negotiation process we developed several permanent participatory meetings by using different techniques: Feedback meetings; Participatory ateliers; Open space technology; World café; Workshop, etc.

The different techniques that were applied were chosen with the aim to reach shared solutions and formalised agreements as well as to mitigate tensions.

We produced the following agreements: tender procedure for the allocation of instruments aimed at preventing and improving the Park management, building the guidelines for pasture management in protected area, review and development of regulations (Wolf damage, Pasture damage, crop damage), specific projects (guard dogs), development of community contracts and community projects.

The assessment (during the whole project): a post-hoc assessment aimed at assessing the effectiveness of the implemented method through the analysis of the results, by taking into account the degree of stakeholders' participation and the respect of formalized agreements.

We have registered positive or very positive results, measured as: satisfaction index within their own experience, public confidence improvement, request to go on with the process, effectiveness of the project (LIFE EX-TRA , final report 2013).

3. Further developments of the participatory process within the experience of the EU funded LIFE PRATERIE project

The Gran Sasso e Monti della Laga Park Authority is the only beneficiary of this project, and all the Park services are involved.

The premise of the project is that the conservation of the different types of grassland habitats cannot exclude a sustainable management of the human activities connected with them, such as extensive farming and tourism.

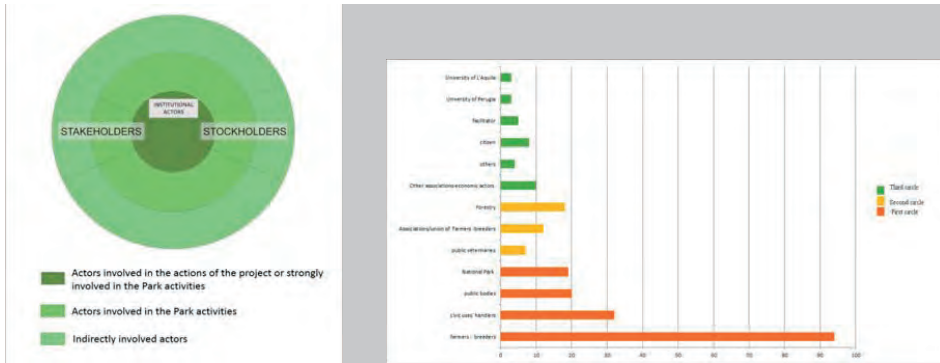
Therefore, according to strategies and actions that have been widely shared with the interested parties in the territory, the project aims at intervening on different levels to solve or reduce the existing conservation problems through different actions: the harmonization of the grazing system; more careful ways to manage the impact of tourism; the spread of good conservation practices and of a new culture of sustainable land use.

The LIFE Praterie project is currently involving many stakeholder categories in order to commonly develop community regulations for pasture management, as a tool of long-term conservation of grasslands..

The expected result of these efforts is to achieve a long-term conservation of the high nature value of the high mountain grasslands through a less impacting land use.

In the first phase we identified the actors and implementation of a concentric circle map (Fig.1). and, in the second phase, the number and typology of participant stakeholders (Fig.2)





The participatory process

We are carrying out a long series of local meetings in which we use different participatory techniques that help to build a dialogue between parties. This process has developed a discussion channel regarding values and weak points of grassland management, types and intensity of existing conflicts, and shared solutions to mitigate tensions and conflicts levels.

The addressed issues

The project entails some mitigation strategies, also through micro-interventions aimed at developing natural conservation (fencing mountain ponds, restoration of the water points, trails etc...). The interventions to be implemented were decided in agreement with the stakeholders on the basis of farmers' effective needs and on the basis of the habitat sensitivity: this standard was defined depending on the interesting species which lived in the area.

The project also includes actions aimed at improving the infrastructures of pasture management (enclosures, guard dogs, sheepfolds). The participatory process has allowed us to identify a list of critical factors and of strengths, which have been used to come to common agreements.

Agreements reached:

The encouraging result of this process is that newly identified conservation measures are more effective thanks to the management of the existing conflicts and the improved dialogue between parties. We drafted the first guidelines regarding the standards that the competent administrations engaged themselves to meet for their respective pasture regulations.

We succeeded in reaching an agreement on: health regulations; pasture rental to non resident farmers is discouraged; the lease to resident farmers was favoured; regulations and obligations were standardized; guidelines for management and protection of livestock, driving the flock and the herds, as well as increasing the number of controls; co-responsibility and cooperation among the different institutions for major maintenance and improvement of the pasture infrastructures (water points, shelters, trails, access roads to the pastures); responsibility of livestock raisers for minor maintenance works on the assigned pastures; the periods of transhumance were defined on the basis of the shares and of the specific periods, with the possibility of amendments on the basis of climate conditions and different places; development of local products and of a sustainable tourism supply chain (LIFE PRATERIE - participative process reports, 2014)



The participatory process is also based specific skills and expertise: Legal Validation (through the University of Perugia -Prof.ssa A. Valastro) and Scientific Validation (through the University of L'Aquila -Prof. Lina Calandra).

4. Conclusion

The Life EXTRA Project opened a very efficient communication channel that is carried on in the frame of the LIFE PRATERIE project. It is important to strengthen this approach as well as the confidence level between the actors operating on the territory and the Park technicians. The Park is a stakeholder like others and represents its interests without imposing them, but with dialogue, discussion, negotiation, always ready to hear stakeholders' requests. This effort leads to the resulting action to negotiating with other stakeholders.

Giuseppina Leone
Internal coordinator

Annette Mertens
Project Manager

For further informations: www.lifepraterie.it

Bibliography

Turco A. (2009) *Governance, cultures and development. Environmental co-operation in West Africa*. Angeli, Milano.

Turco A. (2010) *Grandi carnivori tra consenso e conflitti nei Parchi Appenninici*. Human dimensions Stakeholders analysis REPORT. LIFE+EX-TRA/PNGSML and Partners, Assergi.

LIFE EX-TRA. (2013) Final Report of Action E3 "Follow-up surveys on the perception of the stakeholder groups" - www.lifextra.it

LIFE PRATERIE (2014) *Participative process Reports* – www.lifepraterie.it



La valutazione del servizio ecosistemico “foraggio e pascolo” nei siti agroforestali della rete Natura 2000 del progetto LIFE+ “Making Good Natura”

Davide MARINO (*), Pierluca GAGLIOPPA (*), Uta SCHIRPKE (**), Rossella GUADAGNO (*), Angelo MARUCCI (*), Margherita PALMIERI (*), Davide PELLEGRINO (*), Stefano PICCHI (*)

(*) CURSA (Consorzio Universitario per la Ricerca Socioeconomica e per l’Ambiente), via Palermo, 37 – Roma, dmarino@unimol.it

(**) EURAC research, Institute for Alpine Environment - Bolzano; uta.schirpke@eurac.edu

Abstract

Gli ambienti agricoli e silvo - pastorali presenti nei siti della Rete Natura 2000 forniscono servizi ecosistemici (SE) fondamentali per il benessere socio-economico delle popolazioni locali; non sempre, però, queste risorse sono adeguatamente riconosciute e valorizzate da chi direttamente o indirettamente ne beneficia. La pianificazione territoriale, e quella forestale in particolare, dovrebbero tenere in considerazione i SE forniti dagli ecosistemi silvo - pastorali garantendone la sostenibilità.

La conservazione di habitat e specie può essere garantita attraverso le tradizionali azioni di conservazione ma anche riconoscendo i servizi forniti dagli ecosistemi e aumentando la consapevolezza del loro valore da parte delle comunità locali.

Il progetto LIFE+ “Making Good Natura” - LIFE11 ENV/IT/000168 (LIFE MGN) – www.lifemgn-serviziecosistemici.eu - sta indagando nuovi possibili meccanismi di (auto)finanziamento di siti agro-forestali della Rete Natura 2000 sulla base della valutazione dei principali SE individuati e forniti dagli habitat ed ecosistemi presenti in queste aree.

La scelta dei SE prioritari per ogni area, sito pilota del progetto, è stata condotta attraverso un’analisi cartografica basata sulla copertura del suolo, sugli habitat da Direttiva e su altre informazioni cartografiche e stazionali presenti nei database, un’indagine diretta tramite questionario rivolto alle autorità di gestione dei siti volta a definire aspetti ambientali, sociali, economici e di governance e infine un incontro con i principali stakeholder istituzionali (Comuni, Regioni, Parchi, ecc.) e privati (società per la fornitura dell’acqua, organizzazioni di categoria agricole, associazioni di cacciatori, ecc.).

In particolare il confronto con gli stakeholder ha permesso di evidenziare differenze significative tra la percezione dei SE da parte della comunità locale e i risultati ottenuti dall’analisi della copertura del suolo e degli habitat tramite software GIS e questionari somministrati agli enti gestori. Nel caso del servizio di supporto “Habitat per la



- “Ricreazione” legata alla fruizione per i SE culturali.

Dai risultati emerge che il SE di produzione di foraggio e pascolo viene valutato in termini monetari sulla base del costo di sostituzione dato dall’acquisto del foraggio sul mercato (Schirpke et al., 2014). E’ risultato molto chiaro il ruolo degli ecosistemi prativi e pascolivi sia in termini di SE di regolazione che di approvvigionamento soprattutto laddove il foraggio è alla base di produzioni lattiero casearie di pregio come le produzioni tipiche e quelle di origine protetta (Bitto della Valtellina).

Il progetto LIFE MGN, come presentato a Sydney dal 12 al 19 novembre scorso al Congresso Mondiale dei Parchi organizzato dalla IUCN, sta sviluppando uno strumento innovativo capace, sulla base di informazioni cartografiche e socio – economiche circostanziate, di valutare i SE nelle aree agro – silvo - pastorali e consentire in questo modo una rapida valutazione economica del Capitale Naturale sotteso al sito stesso e, allo stesso tempo, rendere consapevole la comunità locale del valore del territorio.

Si può quindi constatare che, a fronte della differente percezione dei SE da parte dei diversi attori presenti sul territorio, in definitiva la conoscenza e la quantificazione dei SE sono necessarie al fine di raggiungere, in maniera partecipata e non conflittuale, gli obiettivi di conservazione delle specie e degli habitat di interesse comunitario promuovendo l’integrazione dei SE all’interno dei processi di pianificazione territoriale e silvo - pastorale.

Bibliografia

Gaglioppa P, Guadagno R, Marino D, Marucci A, Palmieri M, Pellegrino D, Picchi S (2014). *Modello dimostrativo di valutazione dell’efficacia di gestione. Report del progetto Making Good Natura (LIFE+11 ENV/IT/000168)*, CURSA, Roma, pp. 132

Schirpke, U., Scolozzi, R., De Marco, C. (2014) *Modello dimostrativo di valutazione qualitativa e quantitativa dei servizi ecosistemici nei siti pilota. Parte1: Metodi di valutazione. Report del progetto Making Good Natura (LIFE+11 ENV/IT/000168)*, EURAC research, Bolzano, p. 75



La mia terra vale! Il ruolo della comunicazione nel rapporto tra agricoltura e conservazione della biodiversità nelle aree N2000 in Italia

Francesco PAGLINO (*)

(*) CTS, Centro Turistico Studentesco e Giovanile – fa.re.na.it. Project staff member, via Albalonga 3, Roma, tel. 06.64960309, e-mail educazioneambientale01@cts.it

Natura 2000, questa sconosciuta

La Rete Natura 2000 è il principale strumento per la conservazione della biodiversità in Europa. Ciononostante, già dal 2010 e di nuovo nel 2013, le ricerche Flash Eurobarometro hanno messo in luce come i cittadini europei, e gli italiani più degli altri, conoscono ancora poco o nulla in merito a cosa sia Natura 2000, quali siano i suoi obiettivi o cosa rappresentino i siti della rete.

Nel nostro Paese il 92% degli intervistati ha dichiarato di non conoscere affatto N2000 e tra gli agricoltori la percentuale scende solo all'80%, mentre in Europa questa percentuale è al 76%.

Questa mancanza di informazione si somma ad un elemento ancora più grave, rappresentato dal fatto che quand'anche le persone, come gli agricoltori, si trovano ad entrare in contatto con il sistema Natura 2000, la percezione che ne ricavano è sostanzialmente negativa. Evidentemente chi vive o lavora in aree inserite nella rete N2000 finora hanno avuto più a che fare con i vincoli e le restrizioni (ad es. per una Valutazione d'Incidenza o per i maggiori limiti imposti alle pratiche agronomiche) di quanto non abbiano potuto verificarne i benefici e le opportunità.

In questo senso, il tema della gestione dell'agricoltura in relazione alla gestione e conservazione dei siti N2000 è particolarmente delicato e quanto mai urgente, considerando che circa il 43% del territorio nazionale è occupato da aree agricole e che queste rappresentano oltre il 30% di tutta la Rete N2000 italiana. Inoltre nei siti N2000 operano circa 200.000 aziende agricole, la maggior parte delle quali di scala mediopiccola o addirittura familiare. Inoltre moltissime sono le specie e gli habitat seminaturali di interesse comunitario che dipendono direttamente o indirettamente dall'agricoltura.

D'altro canto, parlare di conoscenza e percezione da parte degli agricoltori dei benefici che derivano da N2000, implica che si analizzino gli strumenti e le modalità di comunicazione utilizzati da parte degli enti gestori o dalle amministrazioni competenti, come pure si devono confrontare i messaggi e l'approccio che ha mosso le differenti forme di comunicazione rivolte agli agricoltori, nonché la volontà e la capacità di ascoltare le istanze del mondo agricolo in tutte le sue peculiarità.

Da questo punto di vista la situazione italiana è estremamente eterogenea, soprattutto in relazione alla qualità e alla quantità della comunicazione, a partire dalla disseminazione degli strumenti finanziari (ad es. il PSR), fino alle politiche attive per il coinvolgimento degli agricoltori nella gestione, nella tutela e nella valorizzazione della biodiversità.



Inoltre, una analisi completa dei nodi e degli ostacoli intorno a Natura 2000, richiede che si analizzi anche la qualità della comunicazione all'interno stesso delle amministrazioni, in quanto il tema dell'agricoltura nelle aree Natura 2000 coinvolge quasi sempre soggetti distinti (servizi, dipartimenti, direzioni, assessorati), che nei diversi livelli amministrativi sono competenti per le politiche per l'ambiente ovvero per quelle dello sviluppo rurale.

L'opportunità fornita dal finanziamento Life Informazione e Comunicazione, bando 2010, ha costituito l'occasione per avviare la prima campagna a livello nazionale con l'obiettivo di analizzare e approfondire le criticità e le eventuali soluzioni sviluppate per promuovere il sistema Natura 2000 e per favorire la conoscenza e il coinvolgimento del mondo agricolo sugli obiettivi di conservazione della biodiversità nelle aree della rete.

Il progetto fa.re.na.it - Fare Rete per Natura 2000 in Italia

Il progetto **fa.re.na.it**. (Life INFO/2010/IT/272, www.lamiaterravale.it) è nato dunque con l'intento di analizzare queste problematiche a livello nazionale, e di cercare di evidenziare le specificità e le differenze nell'esperienza di ciascuna regione italiana.

Il partenariato che ha dato vita al progetto è composto da CTS (capofila), ISPRA, Comunità Ambiente srl, Coldiretti e Regione Lombardia. Oltre a questi enti, sono da ricordare alcuni soggetti cofinanziatori che hanno sostenuto il progetto, tra cui il MATTM e il MIPAAF.

Il progetto ha dunque previsto tre campagne di comunicazione, sostanzialmente parallele ma con alcuni momenti di convergenza, rivolte in primo luogo al personale dei diversi livelli amministrativi competenti sui temi della conservazione e gestione della biodiversità e quelli competenti in materia di agricoltura e sviluppo rurale: amministrazioni regionali, enti gestori quali comuni, province o comunità montane ove presenti, enti parco.

Il secondo target è stato costituito dagli imprenditori agricoli o singoli agricoltori, e le associazioni di categoria, in particolare la Coldiretti in quanto partner di progetto.

A questi due primi gruppi di destinatari sono state rivolte altrettante serie di incontri a carattere regionale e territoriale, per un totale di 80 tra seminari e workshop.

L'ultimo gruppo di destinatari è stato rappresentato dalle scuole di ogni ordine e grado, i cui studenti e docenti sono membri delle rispettive comunità che vivono nei territori interni o limitrofi a aree N2000, e a loro è stata rivolta una campagna informativa ed educativa che è confluita in due edizioni di un concorso nazionale sul tema del rapporto tra agricoltura e biodiversità. Più di 10.000 sono stati gli studenti partecipanti, circa 500 classi, e più di 200 insegnanti.

Il Libro Bianco per l'agricoltura nelle aree N2000

Numerosi sono stati i risultati del progetto, che è partito da un confronto su differenti esperienze di comunicazione, utilizzato per capire quali fossero stati i punti di forza e di debolezza di tali iniziative, e per elaborare un piano di comunicazione che rispondesse con maggiore efficacia alle esigenze evidenziate dai rispettivi target.

Dal confronto con amministratori e agricoltori si è infine elaborato un Libro Bianco, che ha raccolto criticità e buone pratiche sulla gestione delle misure economiche previste nei PSR 2007-2013, sulle forme di collaborazione e le sinergie sviluppate all'interno dei settori ambiente e agricoltura delle aa.pp., sulle modalità utilizzate per coinvolgere e comunicare con gli agricoltori, su meccanismi e iniziative sviluppate per ottimizzare l'utilizzo dei fondi disponibili e migliorare il raggiungimento dei risultati in termini di gestione dei siti N2000.



Il Libro Bianco, in via di pubblicazione a fine 2014, è stato discusso e condiviso con le amministrazioni regionali nel corso del 2014, al fine di fare tesoro delle esperienze raccolte, in vista della pubblicazione della nuova programmazione dello sviluppo rurale per il periodo 2014-2020.

La presentazione illustrerà gli elementi salienti del percorso sviluppato nel corso del progetto fa.re.na.it., dettagliando i principali risultati ottenuti, ma dando anche spazio ad alcuni degli elementi critici legati al tema della comunicazione tra il mondo della conservazione e gestione dei siti N2000 e il mondo agricolo.



Progetto RICOPRI: monitoraggio ed efficacia del piano di comunicazione e degli impatti del progetto sui problemi ambientali

Pasquale SALERNO (*)

(*) Provincia di Potenza, Piazza delle Regioni, tel,0971417152
e-mail: pasquale.salerno@provinciapotenza.it.

Il Regolamento Life prevede che, all'interno dei progetti, vengano realizzate attività di comunicazione e di divulgazione delle conoscenze. Tutte le attività di informazione e comunicazione sono state coordinate tra loro dalla Provincia di Potenza ed integrate in una strategia di comunicazione unitaria per tutti i partner, coerentemente con gli obiettivi generali del progetto. Questo perché l'insieme dei messaggi e delle informazioni realizzati avevano l'obiettivo di offrire un'immagine unitaria e costituire un'identità facilmente riconoscibile. Per tutte le iniziative previste con finalità comunicative e/o informative, infatti, è stata assicurata dalla Provincia di Potenza una fase di coordinamento nella quale sono stati individuati le forme, i mezzi ed i contenuti più adeguati in relazione agli obiettivi prefissati e alle diverse tipologie di pubblico. Attraverso il Piano di Comunicazione, infatti, sono stati individuati una serie di step (obiettivi, target, azioni, ecc.) necessari per poter assolvere pienamente la sua funzione di natura programmatica e strategica.

Le attività di comunicazione svolte hanno privilegiato l'interattività e la pluridirezionalità dei messaggi, creando una "rete" di flussi di comunicazione tra i diversi beneficiari del progetto, i cittadini, le imprese, le associazioni coinvolte, altri soggetti istituzionali e tutti i soggetti comunque interessati. La Provincia di Potenza, dunque, come partner beneficiario, è stata un soggetto erogatore di informazioni a favore di tutti i soggetti interessati allo sviluppo del progetto, per favorire anche attraverso questo lavoro lo sviluppo della comunità locale. E' stato definito un programma per la diffusione e la promozione dei risultati finalizzato all'organizzazione delle attività e delle modalità di comunicazione.

Con il piano di divulgazione si è inteso ottimizzare le forme e i modi di impatto e coinvolgimento dei vari target di riferimento, pubblicizzando obiettivi del progetto, attività e risultati ,sia attraverso la produzione e la distribuzione di materiale adeguato, sia informando e sensibilizzando su azioni, fasi e risultati del progetto. Sono inoltre state realizzate attività in grado di stimolare l'attenzione della stampa locale e dell'editoria specializzata sulla realizzazione delle fasi di progetto previste. La Provincia di Potenza ha fornito anche i contenuti delle presentazioni e tutto il materiale utile a consentire ai diversi beneficiari di mettere in pratica le azioni previste dal progetto. Di seguito vengono elencati i prodotti e le attività realizzate:

SITO WEB: E' stato attivato un sito ufficiale bilingue (italiano e inglese) www.lifericopri.it per la consultazione del progetto, dei documenti prodotti e dello stato di avanzamento. Nel sito è inoltre presente una sezione riservata per lo scambio di informazioni tra i diversi



beneficiari. Il sito è stato periodicamente aggiornato e resterà visualizzabile on-line fino al 30.06.2020.

DEPLIANT: Attraverso la realizzazione del depliant si è raggiunto lo scopo di presentare in maniera chiara il progetto e i suoi obiettivi. Si tratta di uno strumento di comunicazione che è stato utilizzato per promuovere il progetto RI.CO.PRI. verso un pubblico più ampio, durante convegni, eventi promozionali, fiere, incontri con gli studenti. Gli schemi grafici, i contenuti del depliant e il materiale informativo pubblicato sul sito web sono stati utili anche per la realizzazione dei pannelli informativi.

NEWSLETTER: La newsletter è un messaggio di posta elettronica che è stato inviato periodicamente e gratuitamente per trasmettere notizie ed informazioni ad una pluralità di soggetti, in modo semplice, rapido ed economico. L'invio periodico di una newsletter ha consentito di creare e mantenere un rapporto continuo con i diversi stakeholder.

PRODUZIONE DI VIDEO DOCUMENTARI

Sul canale youtube LifeRicopri sono stati caricati i video realizzati dalla Provincia di Potenza e dai partners. Si elencano i principali che contano oltre ottocento visualizzazioni:

- 1- *LIFE+ RI.CO.PR.I.:* video-documentario di presentazione del progetto e del partenariato;
- 2- *La ricotta: il sapore genuino di una comunità;*
- 3- *Chi semina raccoglie:* video-documentario di presentazione delle attività svolte;
- 4- *Diario:* una clip di presentazione del progetto

PACCHETTI FORMATIVI ALL'INTERNO DEL PIANO DI EDUCAZIONE AMBIENTALE

Sono stati realizzati 4 pacchetti formativi specifici per due differenti target di studenti: i fumetti; il laboratorio teatrale; il gioco elettronico a quiz; work shop con lezioni frontali in aula. Sono stati coinvolti direttamente circa 700 studenti.

I fumetti. Il primo *“Le scoperte di Melania”*, realizzato anche in inglese, è rivolto ai bambini fino ai 10 anni. Il secondo *“A spasso con Anna”* è rivolto ai ragazzi

Il gioco elettronico a quiz. Un campionato che ha interessato la Provincia di Potenza e la Provincia di Roma, mettendo in competizione le scuole delle due province attraverso delle vere e proprie sfide culturali sul tema dell'educazione ambientale e sui temi specifici degli istituti superiori di secondo grado, con domande a risposta multipla sul modello dei maggiori quiz televisivi. La forza del quiz è data dalla competizione di studenti di due Istituti di due Province diverse.

Il laboratorio teatrale. Nelle giornate del 9, del 14 e del 16 maggio 2014 la magia del teatro, con la presentazione de *“La piccola Flora”* ha coinvolto diverse scuole di primo grado. Gioco, fantasia, creatività sono stati i principali ingredienti che hanno fatto scaturire l'entusiasmo e l'interazione dei bambini, i quali hanno immaginato di trovarsi in un bosco, con fiori, alberi, animali e recinzioni.



PARTECIPAZIONE A FIERE ED EVENTI

L'obiettivo è stato quello di illustrare e promuovere il progetto all'interno di conferenze e incontri tematici. Per quanto riguarda le presentazioni da utilizzare, i diversi beneficiari hanno potuto avvalersi del materiale generico-informativo relativo al Progetto, integrandolo con specifici prodotti realizzati a seconda delle diverse tematiche. Sono state tre giornate ricche di contenuti e spunti di riflessione quelle dell'Expo Scuola svoltesi a Padova dal 7 al 9 novembre 2013. La Fiera, all'interno della quale è stato allestito uno stand del progetto LIFE+ RI.CO.PR.I., ha visto come protagonisti tanti giovani studenti, che hanno avuto modo di scoprire insieme le buone pratiche da seguire per la salvaguardia dell'ambiente. Inoltre il progetto è stato presentato all'interno della XVIII edizione del Trend Expo, Salone dell'Orientamento, della Formazione, del Lavoro e della Cultura, che si è svolto dal 15 al 18 maggio 2013 a Potenza presso il Campus Universitario Macchia Romana.



La condivisione delle azioni: il ruolo degli allevatori e del networking con altri progetti LIFE

Nicola STOLFI(*)

(*) CIA Basilicata

Il ruolo degli allevatori

Una proposta di progetto Life, anche se elaborata con la massima serietà, con tutte le garanzie tecnico-scientifiche e nel rispetto assoluto delle finalità annunciate nel Programma, non arriva normalmente a comprendere un confronto e una preventiva consultazione approfondita con gli stakeholders, e cioè con quelli che saranno gli utilizzatori dei risultati del progetto. D'altra parte è esperienza ormai acquisita che il successo di un progetto Life può essere misurato sul grado di condivisione che ha raccolto prima, durante e sostanzialmente dopo la sua conclusione.

Se ciò è vero si può convenire che il nostro Progetto RICOPRI ha raggiunto il suo obiettivo almeno sino alla sua scadenza.

Per il futuro confidiamo che l'attività di dimostrazione e di assistenza tecnica fornita agli allevatori sulle migliori pratiche per proteggere e diffondere le specie in via di estinzione sarà utile a prolungare, oltre la fine del progetto, l'attività di controllo e di salvaguardia dell'ambiente e di valorizzazione economica delle aree.

Infatti il progetto non ha solo un grande valore naturalistico e ambientale ma assume anche un rilievo economico e sociale. Ad esempio nel SIC Pietrapertosa pascola la mucca podolica che, alimentandosi anche con l'associazione erbacea *Festuco Brometalia*, produce latte di alta qualità che viene utilizzato per produrre ottimi prodotti caseari. Di elevata qualità risulta anche la produzione di carne. E' dimostrato che la qualità della produzione agricola, sia diretta che trasformata, migliora quanto più diversificata e varia è la fonte di alimentazione delle mandrie.

Il recupero dei valori culturali e l'aggiornamento di tecniche di allevamento potrà anche costituire un importante fattore di sviluppo sociale ed economico. Già oggi si può notare come in quelle aziende che praticano tra tante difficoltà l'allevamento della razza podolica, sia consistente il fenomeno del rientro di giovani coltivatori.

D'altra parte la valorizzazione e la difesa delle praterie se non arriva a costituire direttamente elemento di promozione turistica, in quanto difficilmente è un'attrazione essendo troppo sofisticata per un pubblico generico, certamente lo è in modo indiretto specialmente se in sinergia con altre attività specifiche.

Prova ne è nel SIC di Monte Guadagnolo il Museo Naturalistico. Il Museo, dotato di sistemi espositivi didattici e interattivi, offre una visione completa della geologia, botanica e zoologia dei Monti Prenestini, proponendosi come centro di partenza per escursioni sul territorio. In questo modo abbiamo potuto registrare recentemente anche tra la popolazione locale un certo aumento della sensibilità naturalistica.

Allo stesso modo nel SIC Pietrapertosa il "volo dell'angelo": una traversata da un picco ad un altro da Castelmezzano a Pietrapertosa su una funicolare superando un dirupo di 400



metri, attirando turisti da tutta Italia e dall'estero, ha favorito e promosso complessivamente i valori naturalistici dell'area.

Bisogna tener conto che ci troviamo in presenza di tre realtà economiche e sociali sostanzialmente differenti. Dallo studio sul Valore Ecosistemico dei tre SIC, condotto nei primi sei mesi del progetto, è apparso evidente che il SIC Monte Guadagnolo presenta il maggior valore relativo del capitale-natura; il SIC Monti Ruffi, per la sua vicinanza alla città di Roma, offre grandi opportunità economiche ma per la stessa ragione rischia di snaturare la tipicità di zona agricola; il SIC Pietrapertosa assume tutte le caratteristiche di zona interna del Mezzogiorno con alta tipizzazione agricola ma con grandi difficoltà di mercato dei suoi prodotti agricoli.

Sui terreni di proprietà pubblica in tutti e tre i SIC vige il contratto "fida-pascolo", secondo il quale ogni allevatore ha diritto a far pascolare il proprio bestiame in tutto il territorio pubblico pagando un ridotto canone annuale, differenziato a seconda della tipologia e del numero dei capi bestiame.

Ruolo specifico della CIA Basilicata è stato proprio quello di tenere informati gli allevatori dei tre SIC, attraverso periodici incontri collettivi e individuali, sulla esecuzione delle azioni previste dal progetto (recupero di punti d'acqua; esecuzione di recinzioni; eradicazione di specie invasive e di arbusti, interventi di ingegneria naturalistica, ecc.) per calibrare gli interventi sul territorio nel modo più efficace e opportuno.

Il confronto si è rivelato di utilità reciproca: nel senso che, oltre all'informazione diretta agli allevatori, da questi sono scaturiti suggerimenti su tecniche e tradizioni locali utili ad adattare alcune scelte progettuali. Ad esempio è stato notificato che per la costituzione di barriere di legno per la tenuta di terreni franosi poco scoscesi dovessero essere utilizzati legni di ciliegio di buona qualità.

Per la verità all'avvio, quando abbiamo annunciato agli agricoltori locali il nostro progetto, abbiamo riscontrato se non una netta opposizione, almeno un forte scetticismo generalizzato, evidente specialmente nel SIC Pietrapertosa. Diffidenza, a nostro parere, non dovuta tanto ai contenuti del progetto, quanto a generalizzate attese deluse nei confronti di altri interventi pubblici precedenti. Ciò era apparso evidente d'altronde già in occasione della istituzione dei tre SIC.

Nel corso dei primi incontri con gli agricoltori si è palesato un altro rischio: che gli stakeholders avessero affidato al progetto una capacità taumaturgica di esaudire tutte le aspettative non soddisfatte da interventi pubblici precedenti

Specialmente all'inizio per convocare e informare gli agricoltori potenzialmente interessati abbiamo utilizzato, come forme di comunicazione, sistemi tradizionali come l'affissione di manifesti e la distribuzione di depliant esplicativi redatti in forma molto semplice.

A distanza di quattro anni gli agricoltori, attraverso una continua e attiva partecipazione nel confronto, nella modifica di alcune scelte progettuali e nel coinvolgimento nell'esecuzione di alcuni lavori (decespugliamento, eradicazione delle esotiche, installazione di recinzioni) hanno acquisito maggiore confidenza.



Solo a titolo di esempio questo confronto con gli allevatori dei tre SIC è risultato prezioso nella scelta definitiva e recupero dei 12 punti d'acqua. In questo modo infatti si è dovuto cercare una giusta mediazione tra l'esigenza progettuale di favorire una distribuzione del bestiame sul territorio compatibile con il piano di pascolamento prescelto e le esigenze dei singoli allevatori.

Per il SIC Monti Ruffi nel corso dell'elaborazione del piano di pascolamento e della progettazione degli interventi ad esso connessi si era evidenziata la necessità di realizzare opere più complesse di quelle programmate inizialmente e non previste dal progetto. Alcune ipotesi progettuali (realizzazione di una cisterna interrata e di un ovile) sono state riviste per ovviare alle problematiche operative e autorizzative che sarebbero emerse. Se la revisione del piano ha posticipato la consegna dell'elaborato definitivo, le modifiche apportate (stralcio della cisterna interrata e dell'ovile, e sostituzione di quest'ultimo con recinzioni mobili elettrificate) ha evitato la necessità d'acquisizione di autorizzazioni (vincolo paesaggistico, idrogeologico e valutazione di incidenza), consentendo di ridurre ritardi nell'avvio delle azioni, incluso l'acquisto del bestiame.

La Provincia di Roma, l'Università "Tor Vergata" Roma, la CIA Basilicata, la Provincia di Potenza e il Parco regionale Gallipoli Cognato (PZ) hanno ottenuto un finanziamento "Life Natura 2009" dall'Unione Europea.

L'obiettivo del progetto RI.CO.PR.I. è di favorire la conservazione degli habitat di prateria e delle specie vegetali e animali compresi nella direttiva "Habitat" (92/43/CEE), con azioni in grado di contrastare il graduale abbandono delle attività di allevamento, il pascolo non regolamentato, l'invasione delle specie vegetali aliene.

Il progetto, finanziato con 1,32 milioni di euro verrà realizzato nel territorio di tre SIC (Siti di Importanza Comunitaria): Monti Ruffi – versante sud-ovest nel comune di Cerreto Laziale (RM), Monte Guadagnolo nel comune di Capranica Prenestina (RM) e Dolomiti di Pietrapertosa (PZ).

Ruolo della CIA Basilicata è di fornire agli agricoltori/allevatori locali, attraverso periodici incontri, azioni di dimostrazione e assistenza tecnica sulle migliori pratiche per proteggere e diffondere le specie in via di estinzione funzionali anche ad un miglioramento delle produzioni agricole.

Gli agricoltori/allevatori saranno gli esecutori materiali degli interventi previsti e, dopo la scadenza triennale, i gestori dei relativi Piani di pascolamento. Il progetto coniuga il mantenimento quali-quantitativo ambientale del prati-pascolo con lo sviluppo economico e sociale attraverso una migliore utilizzazione agronomica per una maggiore produzione di latte e carne di alta qualità.



Progetto RI.CO.PR.I

Ripristino e Conservazione delle Praterie aride dell'Italia centro-meridionale
Life 09 NAT/IT/000118



PROVINCIA DI ROMA

PROVINCIA DI POTENZA

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA TOR VERGATA

Confederazione italiana agricoltori

Per informazioni: Cia Basilicata
0971 476409 | info@ciabasilicata.it | www.ciabasilicata.it




Progetto RI.CO.PR.I

Ripristino e Conservazione delle Praterie aride dell'Italia centro-meridionale
Life 09 NAT/IT/000118

INCONTRO CON GLI ALLEVATORI
27 Giugno 2011 - ore 18:00
Sala Comunale Pietrapertosa PZ

Manifesto di annuncio del primo incontro con gli allevatori del SIC Pietrapertosa

Per dare la massima pubblicità, una volta redatti i definitivi Piani di pascolamento si è convenuto che i Sindaci dei tre Comuni, sedi dei SIC, pubblicassero nell'Albo pretorio l'avviso del Piano di pascolamento al fine di permettere ai proprietari di essere informati e consentire di esprimere eventuali osservazioni o dissenso nei tempi previsti per legge. Questo tra l'altro si è rivelato l'unico modo per acquisire il parere della popolazione



locale e dei proprietari dei terreni interessati agli interventi, in quanto le proprietà generalmente sono molto particellizzate e in diversi casi non si conosce neppure più il titolare della particella.

In tutti e tre i SIC per la esecuzione di lavori semplici (come il decespugliamento o l'installazione delle recinzioni compresa la gestione delle batterie per i fili elettrici) o di piccole opere di ingegneria naturalistica sono stati interessati gli stessi agricoltori attraverso l'affidamento mediante bandi di gara. Per questo ci si è avvalsi della D.LGS. 276/2003 che, all'art. 70 prevede la possibilità di affidare prestazioni occasionali di tipo accessorio a: soggetti in stato di disoccupazione o non occupazione, ma non percipienti di alcun aiuto pubblico; percettori di indennità d'integrazione salariale, o indennità connesse allo stato di disoccupazione (cassa integrazione ordinaria). I Requisiti specifici per partecipare al bando e determinanti per la formazione delle graduatorie sono stati: la patente di guida; la conoscenza del territorio; l'attitudine allo svolgimento dei lavori manuali; il certificato ISEE relativo all'ultima dichiarazione fiscale; il certificato di disoccupazione; lo stato di famiglia.

Il networking con altri progetti LIFE

Il continuo impegno dedicato al progetto nel primo anno non ha consentito la messa in rete dello stesso e contemporaneamente la costruzione del networking con altri progetti Life.

Solo nel corso del 2012 è stato dato impulso alle attività di scambio con altri progetti LIFE che hanno portato all'organizzazione, non prevista nel progetto, di un workshop svoltosi a maggio 2013 presso la sede della Provincia di Roma con la partecipazione di due progetti danesi, un progetto rumeno e altri due progetti italiani, coinvolti nella salvaguardia e recupero di habitat di prateria arida.

La partecipazione a Cipro al Convegno internazionale "Life Nature Platform Meeting on the management of Mediterranean habitats" il 9 e 10 Ottobre 2014 è stata utile per prendere contatto con esperienze simili acquisite nei progetti Natura 2000 in materia di habitat nelle praterie mediterranee, discutere gli argomenti di interesse comune sulla conservazione e la gestione degli habitat come parte di "Nature 2000 Biogeographical Process" e conoscere le tendenze e le opportunità che si stanno delineando per i prossimi anni in ambito europeo.

Si è appreso che nel sito:

http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/platform/index_en.htm

sono comprese preziose informazioni per manager, policymakers, organizzazioni della società civile e imprenditori utili a migliorare lo stato dei più preziosi habitat in Europa. Oltre a ciò questo sito offre la conoscenza delle migliori pratiche, contatti, un forum di discussione, eventi rilevanti, documenti e news.

Alla Sessione di nostro specifico interesse "Habitat di praterie mediterranee" hanno partecipato 14 relatori provenienti da Cipro, Grecia, Portogallo, Italia.

Per quanto riguarda le opportunità di possibili Azioni comuni, al Convegno è stato presentato un quadro completo dello stato dell'arte della tematica sugli habitat delle praterie mediterranee esplicitando: Azioni; Risultati attesi; Soggetto titolare; Tempistica.



Ad esempio sono state segnalate:

L’Azione: Progetto “Produrre una guida su Agricoltura e Natura 2000”;

Risultati attesi: disseminazione della guida attraverso opportuni canali di informazione;

Soggetto titolare: Unione Europea;

Tempistica: in via di pubblicazione.

L’Azione: Migliorare le strategie di monitoraggio ed aiuto per la comprensione delle condizioni e delle pressioni/sfide di habitat di interesse nella regione mediterranea;

Risultati attesi: Scambiare esperienze sulle strategie di monitoraggio, anche attraverso gruppi di consultazione via email.

Soggetto titolare: Autonomous University of Madrid;

Tempistica: Inizio Ottobre 2014.

L’Azione: Networking sulla gestione degli habitat praterie mediterranee.

Risultati attesi: Produrre un documento che scaturisca da un confronto tra policy makers, stakeholders, università, enti di ricerca, Organizzazioni Non Governative.

Soggetto titolare: Mediterranean Agronomic Institute of Bari

Tempistica: In 4 fasi

E’ interessante segnalare che chiunque volesse partecipare ad uno di questi progetti potrebbe segnalare la sua candidatura a fare parte del gruppo di lavoro.



POSTER SESSION



Progetto LIFE + Natura “Val.Ma.Co.”

La Valle del Marangone, un territorio da difendere e da vivere: conservazione dell’avifauna nell’area nord-ovest della ZPS IT6030005.

Alessandro BARDI (*), Raffaella SANNA (*), Giuliano RADOVICH (*)

(*) TEMI s.r.l., Via L. Spallanzani 26, 00161 Roma, Tel 06 44202200, Fax 06 44261703, www.temiambiente.it, e-mail mail@temiambiente.it, PEC: temisrl@pec.welcomeitalia.it

Il progetto LIFE+ Natura “La Valle del Marangone, un territorio da difendere e da vivere: conservazione dell’avifauna nell’area nord-ovest della ZPS IT6030005” LIFE10 NAT/IT/000247 (VAL.MA.CO.), ha quale obiettivo generale quello di mantenere nell’area, compresa all’interno della ZPS “Comprensorio Tolfetano-Cerite-Manziate”, le condizioni idonee alla presenza dell’avifauna di interesse comunitario e si concluderà nel mese di dicembre 2014.

L’area interessata dal progetto, si trova lungo il limite occidentale della ZPS, a ridosso della periferia della Città di Civitavecchia e degli insediamenti turistici del Comune di Santa Marinella.

Si tratta di un’area di interesse naturalistico importante, soprattutto per la presenza di specie ornitiche di interesse comunitario, tra cui diverse specie di rapaci, che frequentano l’area soprattutto per sfruttarne le risorse trofiche. Il progetto ha previsto pertanto diverse azioni, mirate non solo al recupero ma anche alla gestione sostenibile e condivisa delle aree prative; in particolare si segnalano le seguenti:

- redazione del Piano di Gestione agro-silvo-pastorale;
- realizzazione di recinzioni per il controllo e la regolamentazione del pascolo;
- recupero di aree a pascolo degradate per la conservazione dell’avifauna;
- redazione di un protocollo e di un manuale di gestione sostenibile delle attività agro-silvo-pastorali per i soci dell’Associazione Agraria di Civitavecchia.



Nelle prime due immagini: il paesaggio e il pascolo della Valle del Marangone.

Nell’ultima immagine il nibbio reale (*Milvus milvus*), particolarmente presente nell’area di progetto.



SALTUS 21: innovating the conservation and sustainable management of some traditional Mediterranean rural landscapes

Matteo GUCCIONE (*), Michela GORI (*)

(*) ISPRA- Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, 0650074545,
matteo.guccione@isprambiente.it

The loss of competitiveness of family and small scale farming with the worsening of the economic condition of local communities, is causing the depopulation of rural areas all over the world but specially throughout the South European Countries bringing lots of negative and worrying effects on the environment, in particular on the most fragile ecosystems.

According to the word "SALTUS" the Ancient Romans indicated the landscape parts mostly used for the sheep-farming or to extensive agricultural activities and where the presence of arboreal vegetation was more sparse or almost completely absent. At that time, it was considered as a fundamental and inalienable share of the territory in order to sustain the rural economy and for joint use. Today, instead, "these landscapes' shares" provoke scarce public consideration, containing apparently nothing, and for this reason expendable to any use connected to the increasing human demand, in no respect for nature.

To fill part of these gaps, it is essential that initiatives purely conservative are closely and constantly connected with the economic activities deriving from the management of pasture areas. This means that it is basic to identify the elements of profitability and competitiveness, also in terms of innovative and unusual paths of all that is around the pasture management. Economic sustainability of pasture management, even considered in a broad point of view, is the only way to give to rural communities (and cattle/sheep farmers specially) a socio-economic recognition and it also represents concrete justification for explicit conservation actions.

The project "SALTUS 21", through an integrated and multi dimensional approach joint to pilots and training initiatives, aims to achieve a method of plan and management the restoring and maintaining of Mediterranean grazing landscapes of particular environmental value and of relevance for their role in the local economy, also considering the strengthening of local communities cultural identity. These objectives will be achieved through a set of activities strongly characterized by stakeholders involvement in rural territories.

Using a group of case study areas, the project intends to design and test a complex management methodology, developed considering the following aspects: ecosystem services provided by grassland and pastures; reclamation, restoration, maintenance and multi-functional rehabilitation of pastoral landscapes through compartecipated activities; starting up and maintenance of practical activities of restoration and/or valorization of pasture lands, following landscape conservation criteria based upon actualized traditional knowledge; diffusion and dissemination of information about the positive implications of the initiative for local communities, awareness raising and incentive to contacts and exchanges between rural population and groups of urban centers inhabitants aimed at



creating synergies and at developing new forms of trade for goods and services of high added value (e.g. creation of consortiums of producers and of quality marks); enhancement of typical products arising from shepherd work, including the resolution of critical issues such as sanitary standardization and market distribution; collateral initiatives of professional training; implementation of proposals and models for the innovation of land planning methodologies aimed at satisfying current demand for multi-functionality and sustainable use of local resources.

Expected results include:

- Setting up of an international organization, structured as a network, that will be a center of reference at a pan-mediterranean scale in the fields of knowledge and management models of traditional rural landscapes, through the specific know-how needed can be shared;
- Realization of informative systems specifically modeled, with innovative contents and easily accessible (web consultation), designed for applicative aims and for supporting land planning choices;
- Definition of landscape management best practices through the reclamation of traditional knowledge and the strengthening of local economies. This include the creation of new synergies among farmers and breeders and the valorization of local products through innovative trade solutions;
- Recovery of the local culture and valorization of values belonging to rural communities;
- Protocol for enhancement of typical products arising from cattle/sheep farming, including commodity and sanitary standardization, producers clustering, producing tools sharing and cooperation, marketing strategy and market distribution;
- Guidelines for active management in rural landscapes and relevant updates of regulations and technical tools concerning territorial planning, including methods for control and monitoring
- Dissemination and circulation of results related to the project through an appropriated communication strategy at multi-media level.

Saltus 21, has already been candidate for transnational cooperation project within European programs specifically designed for the Mediterranean countries such as INTERREG IV C, MED, ENPI-MED. Now, taking into account the various changes and innovations both at European policies level and the development of new knowledge, it is being revised in order to be applied in one of the next 2015 calls, already counting on a wide and strong partnership that goes from Portugal to Turkey.



Grazing as a tool for xerothermic grassland protection in the northern part of the Kraków-Częstochowa upland (Poland)

Wypas jako narzędzie czynnej ochrony muraw kserotermicznych w północnej części wyżyny krakowsko-częstochowskiej (Polska)

Dorota OKOŃ (*), Barbara MAJCHRZAK (**), Artur WOJTASIK (*)

(*) Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego [Eng.: Natural Landscape Park Complex of Silesian Voivodeship], 25 Krasickiego Str., 42-500 Będzin

(**) Jan Długosz University in Częstochowa, the Faculty of Mathematics and Natural Sciences, the Institute of Chemistry, Environmental Protection and Biotechnology, the Department of Botany and Plant Ecology, 13/15 Armii Krajowej Str., 42-200 Częstochowa

Xerothermic and rock grassland of the Festuco-Brometea class and psammophilic grassland of the Koelerio glaucae-Corynepherea canescentis class as well as thermophilic scrubs Rhamno-Prunetea are some of the vegetation that have emerged in the area of the Kraków-Częstochowa Upland (the southern part of Poland) as a result of diverse geological and morphological (calcareous soil and hills with limestone outliners), hydrological (water-scarce area), orographical and microclimatic conditions. Extensive agricultural methods carried out on a large scale since the 1980s, especially grazing animals (sheep and goats) have had a significant impact on the emergence of the vegetation. Over a short space of time tree species and shrubs grew over many valuable natural areas as a result of the decline in grazing.

The following characteristic and valuable elements of the xerothermic grassland can be listed among others: broomrape orobanche *Orobanche bartlingii*, which is found in Poland in several places only, its largest population in the country is situated in the area of Skąły Rzędkowickich [Eng.: the Rzędkowicki Rocks], snowdrop anemone *Anemone sylvestris*, Gentianella ciliate, cross gentian *G. cruciata*, stemless carline thistle *Carlina acaulis*, common moonwort *Botrychium lunaria*. An endemic species from Annex 2 to the Habitats Directive – *Galium cracoviense* – is an example of a valuable species of rock grassland.

The presented area is under legal protection in the form of a natural landscape park (Park Krajobrazowy "Orlich Gniazd" [Eng.: "Orlich Gniazd" Natural Landscape Park]); its most valuable components have been additionally protected by the establishment of a nature reserve as well as the Natura 2000 areas.

Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego (the institution managing the natural landscape parks in Silesian Voivodeship) has undertaken active measures in the protection of grassland in the area of PK "Orlich Gniazd" on a larger scale since 2000. The aim of the activities is to reduce the rate of ecological succession occurring in non-forest communities of vegetation through the elimination of woody plant species and overgrown shrubs, improvement of light conditions. Initially the measures involved cutting down trees and their undergrowth from the surface of the grasslands, removing the layer of shrubs and cutting the scions and undergrowth. Extensive grazing of sheep and goats started on the areas subject to logging because of intensive re-growth of the cut down trees



and shrubs. Because of the opportunity to receive grants for carrying out the active protection of nature and supporting extensive agriculture, grazing on a larger scale was strongly supported after Poland's accession to the European Union in 2004.

Since 2000 active protection measures, including grazing, have been carried out in the area of circa 150 ha. The first activities connected to the organization of grazing involved the purchase of sheep (domestic Olkusz breed) and giving them to farmers in return for grazing on the valuable natural areas indicated by ZPKWŚ workers. Under the programme OWCA PLUS (implementation in the period from 2007 until 2014, its continuation is intended for the period from 2015 until 2020) supervised by Silesian Voivodeship, the grazing on valuable natural areas is co-financed. In the period from 2012 until 2016 ZPKWŚ also implements the Project entitled: "the protection of valuable natural non-forest habitats characteristic for the area of the "Orlich Gniazd" Natural Landscape Park" (No. LIFE11NAT/PL/432) co-financed within the Life + financial instrument. Grazing is carried out in the area of circa 100 ha within the framework of the Project. Environmental monitoring is carried out in the habitats subject to the protection measures. Lack of consent of landholders for activities (most of the land is privately owned), farmers' lack of interest in carrying out grazing, lack of profits earned from the grazing are the major drawbacks of efficient implementation of active protection measures. Raising funds for the implementation of the above-mentioned measures, carrying out educational and publicity and visibility activities among the local community and purchase of land represent some of essential actions.



“Prati aridi delle colline moreniche mantovane del Garda: iniziative coordinate per la loro tutela e conservazione attiva.”

Susanna Perlini (*), Francesca Rizzino (*), Sara Bellelli (*), Cesare Martignoni (**), Andrea Truzzi (**), Serena Corezzola (**), Alessandro Morelli (***)

(*) Provincia di Mantova – Settore Ambiente e Pianificazione territoriale, Via Don Maraglio 4, tel 0376 401495 susanna.perlini@provincia.mantova.it, francesca.rizzini@provincia.mantova.it, sara.bellelli@provincia.mantova.it

(**) LABTER-CREA – Laboratorio Territoriale – Centro Regionale per l’Educazione Ambientale di Mantova, Strada Spolverina 3, 46100 Mantova, Tel. 0376.380296/92 Fax + Segreteria Telefonica 0376.380292, labter@labtercrea.it

(***) Comune di Castiglione delle Stiviere, tel 0376 679247, ecologia@comune.castiglione.mn.it

La Provincia di Mantova ha redatto nel 2010 un “Inventario dei prati aridi delle colline moreniche”, finalizzato ad aggiornare studi pregressi sulla vegetazione del territorio dei sette Comuni mantovani dell’anfiteatro gardesano. L’inventario ha concentrato la sua attenzione sulle unità ambientali a prateria arida per il loro elevato valore conservazionistico, legato alla presenza di specie floristiche di pregio, e si è sviluppato con l’obiettivo di conoscerne l’attuale distribuzione e lo stato di conservazione.

Le formazioni presenti nell’arco morenico del Garda, sebbene solo parzialmente incluse in Siti Natura 2000, sono infatti da ricondurre all’habitat di interesse comunitario 6210 della Direttiva 42/93 Habitat, che include le “Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo “(*Festuco-Brometalia*)”. La presenza confermata di orchidee ne fa un habitat prioritario.

Il lavoro ha comportato attività di studio mediante analisi della cartografia e fotointerpretazione, ricognizione sul campo di tutte le formazioni esistenti, con compilazione di 134 schede descrittive, rilievi fotografici e produzione di cartografia su supporto GIS indicante le superfici e le vie d’accesso.

Risultati dell’Inventario:

- si è stimato che, per cause molteplici, negli ultimi 30 anni in provincia di Mantova è stato perso circa il 60% della superficie a prato arido;
- sono state elaborate le tipologie di cambio di destinazione d’uso (es. seminativo, vigneto, uliveto, deposito di inerti, evoluzione a bosco, robinieto ecc..) rispetto al censimento precedente e la varietà di problematiche che rappresentino causa di degrado per questi habitat transitori.

A seguito delle risultanze la Provincia ha portato avanti le seguenti iniziative di tutela e pianificazione:

- assunzione dell’**Inventario dei prati aridi** quale strumento di attuazione e gestione del Piano territoriale di coordinamento provinciale, ai sensi dell’art. 5 degli Indirizzi Normativi, per l’aggiornamento, anche cartografico, del quadro conoscitivo del piano, in particolare delle emergenze vegetazionali di rilevanza paesaggistica provinciale, con indicazioni ai Comuni per la loro conoscenza, tutela e conservazione attiva;
- recepimento dell’Inventario dei prati aridi nei Piani di Governo del territorio dei sette Comuni collinari, con relativo inserimento di appropriate tutele nel quadro normativo dei piani stessi.



Alle attività di tutela e pianificazione è seguita l'iniziativa di avviare un originale **progetto didattico**, in stretta collaborazione con Labter CREA di Mantova, basato sui seguenti presupposti:

- i prati aridi sono ambienti in progressiva evoluzione, che necessitano di interventi attivi per la loro conservazione; sono poco conosciuti e localmente spesso considerati di scarso valore; sono un eccezionale laboratorio di ricerca sul campo, anche se delicati per un utilizzo didattico con gruppi numerosi; la motivazione delle scuole per una ricerca trae forte stimolo dalla consapevolezza di operare, oltre che per le finalità didattiche istitutive, anche per fornire dati nuovi alla comunità scientifica, di cui in tal modo si sentono partecipi; la comunità scientifica ritiene importante la capillare e sistematica raccolta di informazioni sul campo effettuata dalle scuole, difficilmente realizzabile da singoli ricercatori, anche se con un ridotto ambito di dati rilevabili. In tal senso è esemplare l'interazione tra comunità scientifica e scuole già attiva da vari anni a livello mondiale con il Progetto Globe (*Global Learning and Observations to Benefit the Environment* - <http://globe.gov>, <http://www.globeitalia.it/>).



Il progetto didattico, che ha coinvolto diverse scuole primarie e medie del comprensorio, ha conseguito nel triennio i seguenti risultati:

- acquisizione di informazioni scientifiche utili ad integrare la banca dati provinciale sui prati aridi;
- raggiungimento, a livello individuale e di comunità locale, della consapevolezza di possedere sul proprio territorio lembi di vegetazione d'interesse internazionale;
- coinvolgimento, attraverso i ragazzi, della comunità locale nella salvaguardia dei prati aridi del proprio comune;
- acquisizione di un metodo di lavoro scientifico in situazione reale.

In concomitanza con le attività didattiche sono inoltre stati predisposti due **progetti per la tutela e gestione attiva** dei siti più significativi e per il monitoraggio della vegetazione, su cui sono stati ottenuti finanziamenti da Fondazione Cariplo, nei bandi dedicati alla connettività ecologica.

Infine, per rendere parte attiva l'imprenditoria agricola nella gestione degli habitat, è stato proposto a Regione Lombardia di prevedere, nell'ambito del nuovo Piano di Sviluppo Rurale, una specifica **misura di sostegno per gli imprenditori** che si impegnano alla conservazione attiva delle unità ambientali a prato arido; la proposta è stata accolta e troverà applicazione dal maggio 2015.

Bibliografia

- E. Crosato, G. Grossi, G. Persico, G. Voltolini (1986) " *La vegetazione dei colli morenici del Garda, fiori e funghi*" -
G. Grossi, G. Persico (1989), " *Carta delle aree a vegetazione naturale delle colline moreniche mantovane*", Provincia di Mantova



- M. Villa (1996), *"Gestione delle praterie e dei prati di interesse naturalistico"*- Atti del seminario permanente, Quaderni del Parco del Monte Barro
- AA.VV. (2003) *"Il lago di Garda e le colline moreniche: un patrimonio da salvare"*, Atti del seminario di studio e di approfondimento, Comitato per il Parco delle colline moreniche del Garda
- AA.VV. (2005) *"Quaderni Habitat n. 12 , I prati aridi. Coperture erbacee in condizioni critiche"*, Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e Museo Friulano di Storia Naturale
- F. Adreucci , M, Castelli (2006) *" Alcuni aspetti di vegetazione erbacea nelle aree golenali del torrente Scrivia"*, Archivio geobotanico
- G. Bogliani ed altri (2007), *" Aree prioritarie per la biodiversità nella Pianura Padana Lombarda"*, Regione Lombardia DG Qualità dell'Ambiente, Fondazione Lombardia per l'Ambiente
- AA.VV. (2008) *"Il corriere dei prati secchi" -Bollettino d'informazione del progetto "Prati e pascoli secchi svizzeri"*
- Agreil C. et Greff N. (2008) *" Des troupeaux et des hommes en espaces naturels, une approche dynamique de la gestion pastorale"*. Guide technique Conservatoire Rhône-Alpes des espaces naturels, Vourles. 87 pages et annexes.
- AA.VV.(2011) *"Piano di gestione del Sito di Importanza Comunitaria IT20B0012 Complesso morenico di Castellano Lagusello"*, Parco del Mincio, Mantova



Presentazione del Progetto LIFE+2012 “Tetrax” Conservation of the last Italian peninsular population of *Tetrax tetrax*

Vincenzo RIZZI (*), Maurizio GIOIOSA (*), Matteo CALDARELLA (*)

(*) Centro Studi Naturalistici ONLUS, Via V.Civili, 64 – 71121 Foggia – e-mail: info@centrostudinatura.it.

Attraverso il programma LIFE+2012 la Provincia di Foggia, ha inteso promuovere un progetto di reintroduzione della Gallina prataiola (*Tetrax tetrax*) a partire dalle zone a pascolo della Capitanata ricomprese nei siti Rete Natura 2000. Le aree su cui si svilupperà il progetto ricadono nelle provincie di Foggia, BAT, Bari e Matera e, nello specifico, interessano i seguenti siti Natura 2000: ZPS Promontorio del Gargano IT9110039, ZPS Paludi presso il Golfo di Manfredonia IT910038, ZPS Alta Murgia IT9120007, ZPS Gravina di Matera IT9220135. E' previsto il coinvolgimento di tutti gli istituti di tutela presenti sul territorio: Parco Nazionale del Gargano, Parco nazionale dell'Alta Murgia e Parco Regionale delle Chiese Rupestri di Matera.

Il progetto è stato preceduto da un adeguato studio che, oltre all'opportunità ed alla fattibilità dell'intervento, ha analizzato la presenza della specie riscontrando la quasi estinzione della stessa. A questo proposito e in relazione al fatto che l'intervento si configurerebbe quindi come “reintroduzione”, sia per il Parco nazionale del Gargano che per quello dell'Alta Murgia, sono stati analizzati tutti i possibili fattori di rischio connessi alla reintroduzione e identificate le possibili misure di contenimento di tali rischi (A.A.V.V., 2007). Particolare attenzione è stata riservata alla valutazione dei possibili fattori di rischio sia per le popolazioni sorgenti, sia per le popolazioni della specie oggetto dell'intervento che potrebbero essere influenzate dall'intervento nel breve periodo e nel medio-lungo periodo, considerando la possibile espansione futura del nucleo immesso. La scelta di reintrodurre la Gallina prataiola nasce dal fatto che essa è considerata una specie bandiera e chiave degli ambienti erbacei di tipo steppico, la cui sopravvivenza dipende dal mantenimento di un regime di utilizzo estensivo delle aree pascolive e agricole che rappresentano la versione antropica delle originarie steppe asiatiche, esclusivo habitat della specie prima dello sviluppo dell'agricoltura (Petretti, 2003).

Le aree steppiche della Puglia e della provincia di Matera rappresentano, attualmente, la più vasta area della penisola italiana occupata da ambienti di tipo steppico. Tali ambienti appaiono ormai concentrati in poche regioni quali la Sardegna (altopiani e pianie della Campeda, Abbasanta, Nura di Sassari, Ottana, Logudoro, Alto Campidano, Oristanese, la Sicilia meridionale, il Lazio e Toscana (Maremma, alto Lazio). Queste formazioni vegetazionali sono dovute ad un clima arido e caldo e ad una crescita su suoli poveri di nutrienti, spesso calcarei. Sicuramente sono d'origine secondaria, ossia sono habitat creati dalle attività umane (disboscamento, incendio, pascolo, etc.), sviluppatasi per degenerazione della vegetazione a gariga o a macchia mediterranea. Esse possono essere così inquadrate: 6220* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue (*Therobrachypodietea*), prioritario per l'Unione europea e “62A0: Formazioni erbose secche della regione submediterranea orientale (*Scorzoneratalia villosae*)”. Si tratta di praterie



aride di piccola superficie a dominanza di graminacee, su substrati calcarei, con presenza sporadica di arbusti, cespugli e alberi.

La Gallina prataiola in Puglia

L'analisi dei pochi dati storici disponibili evidenzia, comunque, che la specie era ben distribuita e abbondante nell'ottocento, in un comprensorio che si può ritenere comprendesse gran parte della provincia di Foggia, con la sola esclusione delle aree più elevate del Gargano e dei Monti della Daunia (soprattutto per l'aumentare delle superfici boschive), l'intero altopiano delle Murge e buona parte del Salento interno.

Nel 1920 la Gallina prataiola era considerata ancora abbondante da Arrigoni degli Oddi (1929) e Petretti (1986) nel 1950 stima l'areale della specie esteso, presumibilmente, per 5.000 Km², si ipotizza una popolazione di circa di 1000-1500 individui (Petretti 1986), mentre nel periodo il 1970-75 rimangono almeno 12 aree occupate da gruppi di maschi, la maggior parte delle quali si trovava nel principale "altopiano" a sud del Gargano e nei terreni di colmata tra Manfredonia e Trinitapoli. Le dimensioni della popolazione stimata scendono drasticamente tra i 150-500 individui. Per il periodo 1982-86 l'areale si è ridotto a soli 300 km² e sono stati individuati 4 siti distinti (Petretti 1989). Nel periodo 1988-1993 l'areale individuato si è ulteriormente ridotto a soli 200 km², con due soli nuclei.

Dal 1994-2005 la popolazione si è progressivamente ridotta ad un solo nucleo con segnalazioni sporadiche dal 2005 ad oggi.

La situazione della Gallina prataiola sull'altopiano delle Murge rimane alquanto poco nota, soprattutto per quel che riguarda gli anni precedenti il 1950. La gran parte dei lavori pubblicati prima di questa data fanno riferimento in generale alla Puglia mettendo in risalto l'importanza e l'abbondanza della popolazione del Tavoliere di Foggia. I riferimenti alla presenza della Gallina prataiola al di fuori di tali aree sono sempre molto vaghi e si riferiscono generalmente alla Terra di Bari o al Salento. Nel complesso il comprensorio murgiano appare poco indagato dai naturalisti di tutto il 1800 e della prima metà del 1900, con il solo De Romita che sintetizza alcune informazioni per l'area nella pregevole "Avifauna pugliese" (1884).

Punti salienti del progetto

Attualmente il progetto sta completando i vari studi preliminari comprendenti indagini sul campo per verificare l'eventuale presenza di esemplari sul territorio compreso tra la Puglia e la Basilicata. Al contempo sono in corso indagini genetiche sugli esemplari musealizzati, in modo da caratterizzare la popolazione pugliese, tali studi saranno condotti in collaborazione con istituti internazionali. Il risultato degli studi ci indirizzerà verso quali popolazioni possano essere più idonee per fornire i fondatori.

Le attività concrete di conservazione sono oggetto di valutazione da parte di un apposito comitato internazionale di esperti provenienti dalla Spagna, Portogallo, Francia e Italia.

In attesa dell'esito degli studi genetici è partita la progettazione per realizzare un centro di allevamento e riproduzione presso l'oasi lago salso di Manfredonia. Tale centro è stato progettato tenendo conto dell'esperienza maturata dal LPO Francese attraverso altri progetti LIFE.

Altro aspetto fondamentale del progetto è la ricostituzione delle aree a pascolo, tale azione è condotta in collaborazione con l'Oasi Lago Salso che dispone di idonei terreni



agricoli che verranno convertiti in pascoli. In particolare puntiamo a rendere il mondo agricolo partecipe del progetto anche grazie al pieno coinvolgimento come beneficiario associato della più rappresentativa associazione agricola la Coldiretti, che gestirà un apposito sportello rivolto agli agricoltori e agli allevatori. Come tutti i progetti LIFE la comunicazione ha un ruolo di primo piano a partire dal sito internet con pagine in quattro lingue, ai programmi di educazione didattica che verranno sviluppati nelle quattro province interessate tra Puglia e Basilicata. La durata del progetto è stimata in sette anni, sotto la copertura del programma LIFE, ma ovviamente si prevede di continuare le attività di ripopolamento per almeno altri cinque anni. Si prevede di rilasciare, per la costituzione di una popolazione vitale non meno di 50 esemplari ogni anno per un totale minimo di 600 esemplari in 12 anni.

Bibliografia

- Arrigoni Degli Oddi E.A., 1929. *Ornitologia Italiana*. Hoepli, Milano.
- A.A.V.V., 2007 - *Linee guida per l'immissione di specie faunistiche*. Quad. Cons. Natura, 27, Min. Ambiente - Ist. Naz. Fauna Selvatica.
- De Romita V., 1884 - *Avifauna pugliese*. Annali R. Ist. Tecnico (1889). Bari.
- Petretti F., 1986 - *Notes on the status of the Bustard in Italy*. In: 5 th. Bustards Symposium (Szarvas) Hungary, Oct. 1986.
- Petretti F., 1989 - *An inventory of steppe habitats in southern Italy*. In: Ecology and conservation of grassland bird, ICBP Tec. Pub. pp. 125-144.
- Petretti F., 2003. *Gestione della fauna: il management delle popolazioni animali negli ambienti naturali, agricoli e urbanizzati*. Edagricole.



Gli habitat 6210(*) e 6220* in Basilicata: distribuzione e conservazione

Claudia TROTTA(*), Patrizia MENEGONI(*), Riccardo GUARINO(**), Antonella LOGIURATO(°), Vito ORLANDO(°), Gino PANZARDI(°), Maria POMPILI(°), Antonio ROMANO (°)

(*) Laboratorio per la Gestione Sostenibile degli AgroECOSistemi (UTAGRI-ECO), Agenzia Nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo sostenibile (ENEA), via Anguillarese, 301 - 00123 Roma, e-mail claudia.trotta@enea.it

(**) Università di Palermo, Dipartimento STEBICEF, sezione Botanica. Via Archirafi 38 – 90123 Palermo
(°) Ufficio Tutela della Natura, Dip.to Ambiente, Territorio, Politiche della Sostenibilità – Regione Basilicata, via V. Verrastro, 5 – 85100 Potenza, tel. 0971669012, fax 0971669082, e-mail antonella.logiurato@regione.basilicata.it

La Regione Basilicata presenta un notevole patrimonio di biodiversità e di habitat naturali e semi-naturali, ne sono testimonianza i 50 SIC² (siti d'interesse comunitario) e le 17 ZPS (Zone a Protezione Speciale) della Rete Natura 2000 locale, la quale ricopre il 17,1% della superficie regionale.

L'aggiornamento dei dati relativi ai siti Natura 2000 regionali, recentemente concluso con il Programma Natura 2000 Basilicata, ha messo in evidenza i numeri e l'importanza dal punto di vista conservazionistico di tale patrimonio. Sono, infatti, circa 1000 le specie segnalate e protette a vario titolo, di cui 282 tutelate dalla Direttiva "Uccelli" e dalla Direttiva "Habitat" (Logiurato et al. 2013). Un'ulteriore revisione ha recentemente portato il numero degli habitat di interesse comunitario a 63, di cui ben 13 quelli prioritari, basti pensare che 34 sono gli habitat prioritari totali tutelati a livello europeo.

Molti degli habitat lucani rappresentano anche un patrimonio storico e culturale (Guarino et. al, 2013; Rivelli et al. 2013), grazie al contributo millenario dell'uomo sotto forma di attività agro-silvo-pastorali, il quale ha plasmato il paesaggio e spesso ha contribuito al mantenimento a lungo termine di habitat particolari come ad esempio quelli riconducibili alle formazioni erbose secche seminaturali.

In alcuni casi, infatti, le attività agricole tradizionali a basso impatto ed il pascolamento gestito in maniera sostenibile hanno contribuito al mantenimento di praterie e prati-pascoli xerotermofili contenenti importanti tipologie di habitat quali il 6210(*), "Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (FestucoBrometalia) (*notevole fioritura di orchidee)", e il 6220*, "Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea".

Tali tipologie costituiscono il 13,61% della superficie totale della Rete Natura 2000 Basilicata (fig. 1) seconde in estensione solo alle formazioni boschive di caducifoglie che rappresentano il 43% degli habitat totali (Logiurato et al. 2013).

² In seguito all'adozione delle Misure di Tutela e Conservazione (MTC) da parte della Regione Basilicata e all'approvazione del DM 16 Settembre 2013, 20 dei 50 SIC sono stati designati ZSC in ottemperanza all'art. 6 della Direttiva Habitat.



Circa il 60% degli habitat 6210(*) e 6220* (fig.2) ricade in aree protette a vario titolo (parchi nazionali e regionali, riserve statali e regionali, ecc.). Malgrado ciò tali aree sono a rischio o minacciate da attività non sempre sostenibili per la loro conservazione. In questo lavoro saranno analizzati lo stato di salute, le minacce e le misure adottate per la tutela e la conservazione di questi importanti habitat a livello regionale.

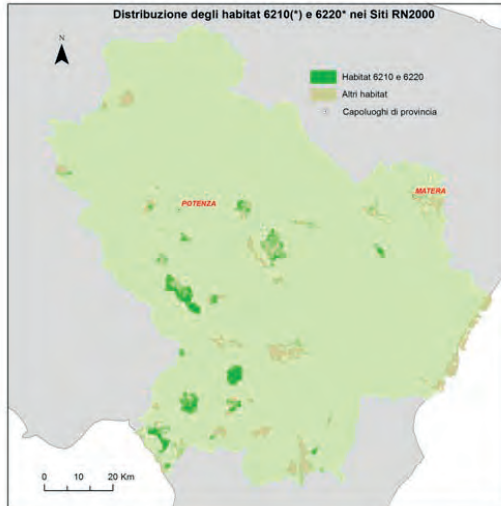


Fig. 1 - Distribuzione degli Habitat 6210(*) e 6220* nei siti Natura 2000 della Basilicata

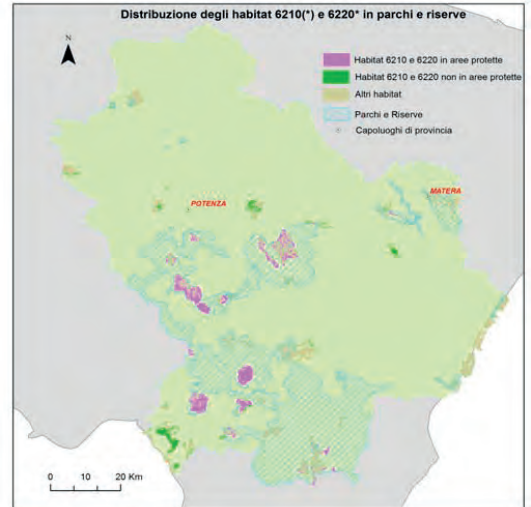


Fig. 2 - Distribuzione degli Habitat 6210(*) e 6220* nelle aree protette

Bibliografia

- CEE, (1992). Direttiva 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992 relativa alla conservazione degli habitat naturali e semi-naturali e della flora e della fauna selvatiche.
- CEE (2009). Direttiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 30 novembre 2009 concernente la conservazione degli uccelli selvatici.
- Freschi P., Musto M., Potenza G. (2013). L'allevamento nei siti di Rete Natura 2000 della Basilicata. In: Colucci F. Menegoni P., Trotta C. (a cura di) *NATURA 2000 in Basilicata: percorsi di "contaminazione" tra natura, scienza, arte e cultura dei luoghi*. Atti del Convegno di Aliano (Matera) 4-6 aprile 2013.
- Logiurato A., Orlando V., Panzardi G., Pompili M., Romano A. (2013). L'aggiornamento dei siti Rete NATURA 2000: conferme e nuove scoperte sulla biodiversità in Basilicata. In: Colucci F. Menegoni P., Trotta C. (a cura di) *NATURA 2000 in Basilicata: percorsi di "contaminazione" tra natura, scienza, arte e cultura dei luoghi*. Atti del Convegno di Aliano (Matera) 4-6 aprile 2013.
- Rivelli AR, De Maria S., De Franchi P. (2013) Il ruolo dell'agricoltura nella Rete Natura 2000 in Basilicata: punti di forza, criticità e prospettive. In: Colucci F. Menegoni P., Trotta C. (a cura di) *NATURA 2000 in Basilicata: percorsi di "contaminazione" tra natura, scienza, arte e cultura dei luoghi*. Atti del Convegno di Aliano (Matera) 4-6 aprile 2013.

Musto M., De Maria S., Paolino R., Potenza G., Cosentino C, Rivelli AR, Freschi P. (2013). L'attività di pascolamento nei Siti di Interesse Comunitario della Basilicata. In: Colucci F. Menegoni P., Trotta C. (a cura di) *NATURA 2000 in Basilicata: percorsi di "contaminazione" tra natura, scienza, arte e cultura dei luoghi*. Atti del Convegno di Aliano (Matera) 4-6 aprile 2013.





Progetto LIFE+ RI.CO.PR.I.
LIFE09 NAT/IT/000118
www.lifericopri.it



www.lifericopri.it



Printed with the contribution of the LIFE
financial instrument of the European Community