REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Ente Foreste della Sardegna

Contribution of managed public areas to the regional biodiversity in Sardinia

Manuela MANCA, Giovanni PIRAS & Antonio ADDIS

Ente Foreste della Sardegna

Viale Merello 86, 09123 Cagliari, Italy

www.sardegnaforeste.it

Introduzione

La Sardegna si estende per 2.408.220 Ha al centro del Bacino del Mediterraneo occidentale. Le vicende geologiche, climatiche, l'isolamento geografico e le vicissitudini storico-antropologiche hanno determinato la presenza di una grande varietà di ambienti, generando uno dei principali *Hot spots* di biodiversità del Bacino del Mediterraneo (Medail & Quezel, 2000). In particolare, la flora autoctona della Sardegna annovera circa 2.410 entità, tra le quali si distinguono oltre 250 specie endemiche (Conti et al., 2005). La ricchezza di specie ed habitat trova riscontro nell'elevato numero di aree protette presenti nel territorio regionale. La *Rete Natura 2000* include attualmente in Sardegna 92 SIC e 37 ZPS, per una superficie complessiva a terra di 516.700 Ha (pari al 21% della superficie regionale). La *Rete Ecologica Regionale* comprende, oltre la *Rete Natura 2000*, le restanti aree protette: 2 Parchi Nazionali, 5 Aree Marine Protette, 2 Parchi Regionali, 22 Monumenti naturali, la Riserva naturale privata di *Monte* Arcosu, le oasi WWF di *Tula* e *Mores*, 121 Oasi di Protezione Faunistica (132.051 Ha) e 211 Aree Ramsar (33.470 Ha).

Ente Foreste della Sardegna e le aree gestite

L'Ente Foreste della Sardegna, istituito con la L.R. 24 del 9 giugno 1999, amministra a vario titolo 222.400 ettari, pari a circa il 10% della superficie regionale, suddivisi in 176 Unità Gestionali di Base ripartiti in 416 corpi aziendali. Tale superficie comprende aree demaniali (37%), aree gestite in concessione (40%) e in occupazione (23%) ai sensi del R.D. 3267/'23.

Fig. 1: Vivaio conservativo presso UGB *Porto Conte*.

Fig. 2: Vivaio conservativo presso UGB *M.te Minerva*.

Attività di conservazione in-situ ed ex-situ

La *D.G.R n. 13/51 del 29-4-2003* individua fra i compiti istituzionali dell'Ente Foreste quello di conservare la Biodiversità nell'ambito dei territori amministrati. A titolo esemplificativo, l'EFS promuove iniziative finalizzate alla moltiplicazione di alcune specie vegetali di rilevante interesse conservazionistico:

- produzioni vivaistiche "*in situ*" di entità endemiche, rare o di interesse fitogeografico presso il vivaio di Linasia, di Porto Conte, di Fiorentini (*Helicrisum montelinasianum*, *H. italicum* ssp. *microphyllum*, *Rhamnus persicifolium*, *Ribes sandalioticum*, *Ribes sardoum*, *Peonia morisii*, *Centaurea horrida*, *Astragalus terraccianoi*, *Limonium ninpheum*, *Erodium corsicum*, *Salvia desoleana*, *Euphorbia spinosa*, *etc*);
- conservazione "*ex-situ*" presso l'*Arboreto mediterraneo del Limbara*, con la messa a dimora di specie arboree ed arbustive provenienti da differenti habitat del Bacino del Mediterraneo.

Obiettivi, materiali e metodi

L'esigenza di definire linee di azione coerenti con gli strumenti di pianificazione e gestione delle aree ad elevata valenza ambientale richiede un quadro conoscitivo completo relativo agli aspetti normativi, all'entità e distribuzione di specie vegetali e agli habitat soggetti a regime di tutela o di interesse conservazionistico, in relazione alle aree gestite dall'EFS.

• Aree protette *vs* aree gestite EFS

Per rispondere a tale esigenza, è stato predisposto un *geo-database* in ambito GIS, basato su tematismi cartografici forniti dalla RAS (e.s. Linea di Costa, perimetri UGB, SIC, ZPS, Parchi nazionali e regionali).

L'elaborazione in ambiente GIS (attraverso operazioni e.s. *Overlay*, *Extract*, *Selection* by *location*) ha consentito la definizione di un quadro relativo alla tipologia di protezione che interessa le aree gestite dall'EFS, consentendo di calcolare le superfici ricadenti nella Rete Ecologica Regionale.

• Habitat protetti vs habitat potenzialmente presenti nelle UGB

Al fine di evidenziare gli habitat potenzialmente presenti nelle aree gestite si è partiti dall'elenco degli habitat di cui all'allegato I della Direttiva 43/92/CEE, selezionando quelli indicati come presenti nella regione biogeografica Mediterranea (MATT, 2008). Questo elenco è stato confrontato con gli habitat riportati nei *formulari standard natura 2000* per ciascuno SIC in cui è presente un'area gestita dall'EFS.

• Specie vegetali di interesse conserv. vs specie potenzialm. presenti nelle UGB

Ricerca bibliografica e consultazione della normativa attualmente vigente;

Caricamento *Flora della Sardegna* estrapolata dalla *checklist* della "Flora vascolare italiana" (Conti *et.al.*, 2005);

Creazione di un *database* nel quale ad ogni specie (*record*) si attribuisce la presenza/assenza (1,0) nelle liste di protezione incluse nella normativa di settore nazionale e internazionale;

Dall'analisi degli elenchi floristici riportati nelle *Schede Natura 2000*, relative ai 33 SIC che intersecano le aree gestite EFS, sono state individuate le specie potenzialmente presenti attribuendo la presenza/assenza (1,0) per ogni UGB ubicata in area SIC.

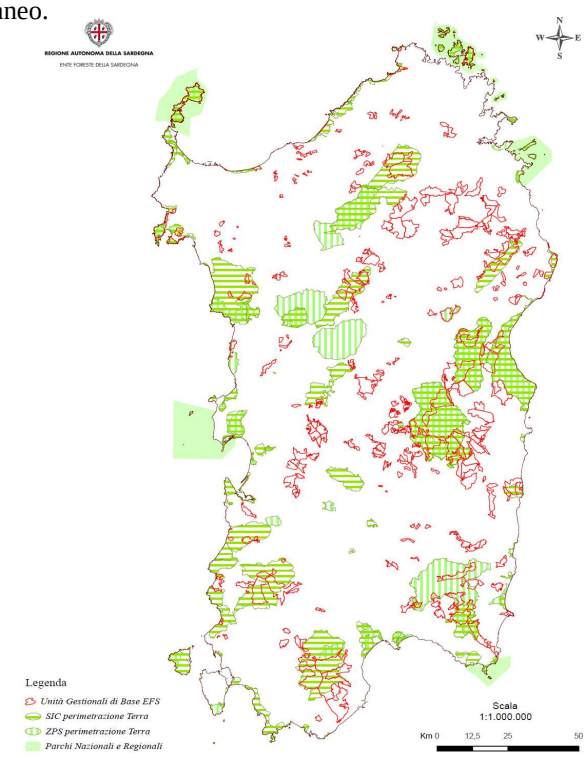

Fig. 3: Restituzione cartografica dell'area gestita dall'EFS e parte della RER

Risultati

Dall'analisi dei dati in ambiente GIS risulta che l'EFS gestisce attualmente una superficie complessiva di 222.380 Ha, pari al 9,23 % della superficie regionale, suddivisa in 176 Unità gestionali di Base (UGB) e 421 corpi aziendali (*multipart*). Tale superficie è stata ricavata a partire dagli *shape* ufficiali EFS (2007), eliminando i *records* relativi ai centri fauna, ai servizi ed ai vivai.

Per quanto riguarda la *Rete Natura 2000*, dall'elaborazione ed analisi degli *shape* della RAS risulta che 92 SIC occupano una superficie complessiva di 426.280 Ha, con una parte a mare (62.690 Ha - pari al 15% - riconducibile a 66 SIC) ed una terrestre (365.590 Ha – pari all'85%). Le 37 ZPS occupano una superficie complessiva di 297.798 Ha, con una parte a mare (53.892 Ha - pari al 18% - riconducibile a 22 ZPS) ed una terrestre (243.906 Ha – pari all'82%).

Dalla sovrapposizione dei perimetri UGB con SIC e ZPS, si evince che 33 SIC intersecano 75 UGB e 111 corpi aziendali, per una superficie di 83.613 Ha (pari al 36% della superficie totale EFS e al 23% della superficie totale SIC a terra).

Per quanto riguarda le 37 ZPS, 12 di queste intersecano 38 UGB e 127 corpi aziendali, per una superficie di 45.527 Ha (pari al 20% della superficie totale EFS e al 19% della superficie totale ZPS a terra).

Occorre rimarcare che, all'interno di alcune UGB, si verificano sovrapposizioni tra SIC e ZPS, cosi come riportato nella Fig. n. 3.

Da una preliminare elaborazione dei dati floristici, si evincono i risultati riportati nel prospetto in Tab. 1, suscettibili di ulteriori implementazioni sulla base di eventuali approfondimenti e revisioni.

Sulla base dei dati precedentemente esposti si può affermare che l'Ente Foreste rappresenta un soggetto strategico per la tutela, gestione e valorizzazione del patrimonio ambientale e della biodiversità della Sardegna, dato che oltre il 50% della superficie della *Rete Ecologica Regionale* è rappresentata da aree gestite dall'EFS.

Riferimento bibliografico	N. Specie
DH 43/'92 All. II	22
DH 43/'92 All. II Prior.	16
DH 43/'92 All. IV	24
DH 43/'92 All. V	2
DH 62/'97 All. II, agg. 2007	22
DH 62/'97 All. II Prior., agg. 2007	18
DH 62/'97 All. IV, agg. 2007	24
DH 62/'97 All. V, agg. 2007	2
Liste rosse regionali, Conti et Al., 1997	63
Liste rosse e blu Flora Italia, Pignatti 2001	21
Liste Rosse IUCN, 2008	18
Liste blu Flora Italia, 2001	0
Berna 1979, agg.to 1999	23
CITES I 2008	1
CITES II 2008	91
CITES III 2008	0
Barcellona All. 2, 1976	3
Top 50	8

Tab. 1: N. di specie desunto dal DB *Flora della Sardegna*, incluse nelle varie liste di interesse conservazionistico.

Bibliografia

- AA.VV. 2007. Piano Forestale e ambientale regionale. R.A.S.
- Arrigoni P.V. *et. al.* (1976-1991). Le piante endemiche della Sardegna: 1-202. Boll. Soc. Sarda Sci. Nat. 16-28.
- Commission European Community (1991) CORINE Biotopes manual, habitats of the European Community. EUR 12587/3.
- Conti F. *et al.* 2005. An annotated checklist of the italian vascular flora. Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio-DPN, Dipartimento di biologia vegetale-Università degli studi di Roma "La Sapienza". Palombi Ed. Roma.
- Conti F. Manzi A., Pedrotti F. 1992. Libro Rosso delle piante d'Italia. Ministero dell'Ambiente, Ass. Ital. per il WWF. Roma.
- Conti F. et Al. 1997. Liste Rosse Regionali delle Piante d'Italia. WWF Italia.-S.B.I. Camerino.
- COUNCIL OF EUROPE (ed.) (1979, 1992, 1998 rev.): Convention on the conservation of European wildlife and natural habitats ETS N°104 (Berne Convention, Con venzione di Berna, Convention de Berne, Berner Konvention).
- Dir. 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche. G.U. 23 ottobre 1997, n. 248.
- IUCN, 2001. IUCN Red List Categories and Criteria – Version 3.1. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, U.K.
- IUCN, 2005. Guidelines for Application of IUCN Red List Criteria at Regional Levels: Version 3.0. IUCN Species Survival Commission. IUCN, Gland, Switzerland e Cambridge, UK. ii + 26 pp.
- IUCN. 2008. 2008 IUCN Red List of Threatened Species. <http://www.iucnredlist.org/>. Downloaded on 19 May 2009. -
- MATT (Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare). 2008. Lista degli habitat presenti nei SIC per regione Biogeografica. www.minambiente.it.
- Médail F. & Quézel. 1997. Hot-Spots Analysis for conservation of Plant biodiversity in the Mediterranean Basin. Annals of the Missouri Botanical Garden 84: 112-127.
- Montmollin B. de and Strahm W. (Eds). 2005. The Top 50 Mediterranean Island Plants: Wild plants at the brink of extinction, and what is needed to save them. IUCN/SSC Mediterranean Islands Plant Specialist Group. IUCN, Gland, Switzerlandand Cambridge, UK. x + 110 pp.
- Pignatti S. 2001. Liste rosse e blu della flora italiana. ANPA & Forum plinianum. Roma
- Regolamento CE n'2307/97, Allegati A, B e D. (CITES allegati A, B e D)
- Scoppola A., Blasi C. Stato delle conoscenze sulla flora vascolare d'Italia. Palombi Editori. Roma. 2005.
- Scoppola A., Spampinato G., (eds.), 2005. Atlante delle specie a rischio di estinzione. Versione 1.0. CD-Rom enclosed to the volume: Scoppola A., Blasi C. (eds.), Stato delle conoscenze sulla flora vascolare d'Italia.