REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Proposta di PFVR

RAPPORTO AMBIENTALE

Proposta di:
PIANO FAUNISTICO VENATORIO REGIONALE

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

(DIRETTIVA 2001/42/CEE, D. Lgs. 152/06, D. Lgs. 4/08)

PROPOSTA DI

RAPPORTO AMBIENTALE

(art. 12, D. Lgs. 16 gennaio 2008 n. 4)

Dicembre 2014

A cura di:
Marco Apollonio, Antonio Cossu, Siriano Luccarini
Eugenio Carlini, Barbara Chiarenzi

Istituto Oikos s.r.l.
Sede legale e operativa via Crescenzago 1 - 20134 - MILANO
tel. +39 02 21597581 - fax +39 02 21598963
P.I CF. 06146830960
Numero REA: MI – 1873745
Capitale sociale 95.000 € (i.v.)

Sommario

INTRODUZIONE ..... - 1 -

1. PROCEDURA DI VAS E QUADRO NORMATIVO ..... - 2 -

1.1 Procedura di VAS ..... - 2 -

1.2 Normativa di riferimento ..... - 6 -

2. STRUTTURA DEL PFVR. ..... - 11 -

3. DEFINIZIONE DEI CONTESTI TERRITORIALI DI RIFERIMENTO DEL PFVR E IL RAPPORTO CON ALTRI PIANI O PROGRAMMI ..... - 13 -

3.1 Inquadramento territoriale ..... - 13 -

3.2. Pianificazione faunistico-venatoria e pressione venatoria. ..... - 26 -

3.3. Indicazioni gestionali relative delle specie di interesse venatorio e degli istituti faunistici ..... - 33 -

3.4. Proposte gestionali per i siti della Rete Natura 2000 ..... - 33 -

3.5. Allegati. ..... - 33 -

3.6. Definizione degli obiettivi del PFVR. ..... - 33 -

3.7. Conservazione di specie e habitat protetti. ..... - 36 -

3.8. Obiettivi di carattere generale ..... - 37 -

4. ANALISI DI COERENZA ESTERNA ..... - 39 -

4.1. Piano Paesaggistico della Regione Sardegna ..... - 39 -

4.2. Piano Forestale Ambientale della Regione Sardegna ..... - 40 -

4.3. Programma di Sviluppo Rurale 2014-2020 ..... - 40 -

4.4. Piano Regionale Antincendio ..... - 41 -

4.5. Rete Natura 2000 ..... - 41 -

4.6. Piano Regionale del Turismo ..... - 42 -

4.7. Altri Piani regionali, provinciali o di settore a rilevanza ambientale. ..... - 43 -

4.8. Il processo informativo e partecipativo per il PFVR ..... - 44 -

5. MONITORAGGIO AMBIENTALE ..... - 46 -

5.1 I temi e gli indicatori ..... - 46 -

6. CARATTERISTICHE DELLE AREE INTERESSATE DAL P.F.V.R., CON PARTICOLARE RIFERIMENTO AI SITI DELLA RETE NATURA 2000. ..... - 61 -

7. POSSIBILI EFFETTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE PRODOTTI DALL'APPLICAZIONE DEL P.F.V.R. ..... - 84 -

8. MISURE IDONEE A RIDURRE EVENTUALI IMPATTI SULL'AMBIENTE PRODOTTI DALL'APPLICAZIONE DEL P.F.V.R. ..... - 86 -

9. INDICAZIONE DELLE POSSIBILI ALTERNATIVE DI P.F.V.R. ..... - 87 -

9.1 Probabile evoluzione dell'ambiente senza l'attuazione del PFVR ..... - 87 -

9.2 Valutazione delle possibili alternative ..... - 88 -

INTRODUZIONE

La Direttiva 2001/42/CE (Direttiva VAS) redatta dal Consiglio Europeo, riguardante la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente, si pone come primo obiettivo, ai sensi dell'art. 1, quello di garantire un elevato livello di tutela ambientale. La norma riguarda tutti i piani e programmi sviluppati per i settori forestale, agricolo, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale e della destinazione dei suoli, e che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti elencati negli Allegati I e II della Direttiva 85/337/CEE del 27 giugno 1985, inerente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, in considerazione dei possibili effetti sui siti, risulta obbligatoria una valutazione ai sensi degli articoli 6 e 7 della Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche.

A livello nazionale la Direttiva VAS è stata recepita dal D. Lgs. 152 del 3 aprile 2006, la cui parte seconda, contenente le procedure in materia di VIA e VAS, è entrata in vigore il 31 luglio 2007. Il decreto è stato successivamente modificato, prima dal D. Lgs. 4/2008 e recentemente dal D. Lgs. 128/2010, entrato in vigore il 26 agosto 2010.

Con il DPGR n. 66 del 28/04/2005 "Ridefinizione dei Servizi delle Direzioni generali della Presidenza della Regione e degli Assessorati, loro denominazione, compiti e dipendenza funzionale", la competenza in materia di VAS è stata assegnata al Servizio Sostenibilità Ambientale e Valutazione Impatti (SAVI) dell'Assessorato della Difesa dell'Ambiente.

La Giunta Regionale, con Deliberazione n. 38/32 del 02/08/2005, ha attribuito al predetto Servizio funzioni di coordinamento per l'espletamento della valutazione ambientale strategica di piani e programmi.

1. PROCEDURA DI VAS E QUADRO NORMATIVO

1.1 Procedura di VAS

La Direttiva VAS stabilisce che i risultati del processo valutativo siano riportati nel Rapporto Ambientale e che debbano essere individuati, descritti, e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del piano o del programma potrebbe avere sull'ambiente.
L'allegato I della Direttiva VAS illustra i contenuti del Rapporto ambientale di cui all'art. 5, indicando in particolare i seguenti:

a) illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano con altri pertinenti piani o programmi;
b) aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano;
c) caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
d) qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano, in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, quali le zone designate ai sensi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE;
e) possibili effetti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, il patrimonio culturale, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori;
f) misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma;
g) sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate;
h) descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio di cui all'articolo 10;
i) sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.

La valutazione ambientale strategica (VAS) dei piani e programmi deve essere intesa come un processo che accompagna l'elaborazione e l'adozione di un piano/programma al fine di garantire l'integrazione della componente ambientale. La VAS prevede che sin dalle prime fasi dell'elaborazione di un piano o di un programma debbano essere tenuti in considerazione gli effetti che il piano/programma stesso, una volta attuato, potrà determinare sull'ambiente. Il processo di VAS comprende l'elaborazione di un rapporto ambientale, lo

svolgimento di consultazioni, la valutazione del rapporto e degli esiti delle consultazioni, l'espressione di un parere motivato, l'informazione sulla decisione e il monitoraggio.
Alla luce di quanto detto, il Piano Faunistico-Venatorio Regionale deve essere soggetto a procedura di Valutazione Ambientale Strategica secondo le procedure e le modalità indicate nella parte II del d.lgs. 152/06 attualmente in vigore poiché rientrante nell'ambito di applicazione dell'art 7, comma 2 del decreto medesimo.

La procedura, sulla base di quanto indicato nella D.G.R n.33/34 del 2012 prevede più fasi di attuazione:

Fase 0- Preparazione: La fase di preparazione prevede l'organizzazione e lo svolgimento di tutte le attività funzionali alla stesura del Piano F.V.R. e all'avvio della VAS. Nel caso specifico della Regione Sardegna, si è provveduto a:
- nominare l'Autorità competente per la VAS (DGR 34/33 del 07.08.2012);
- dare avvio formale al procedimento di Stesura del Piano e alla VAS con nota prot. 25580 del 18.11.2013. Si è data poi divulgazione mediante pubblicazione della notizia sul sito istituzionale della Regione Autonoma della Sardegna.

In conformità con quanto definito nella DGR 34/33 del 07.08.2012 si sono definiti:
- i vari soggetti interessati alla procedura;
- le modalità di informazione, partecipazione, diffusione e pubblicizzazione.

Fase 1 - Orientamento e documento di scoping: La fase di orientamento (1) coincide con una serie di attività preliminari alla elaborazione dei documenti di Piano F.V.R. e di VAS. Il Documento di scoping rappresenta lo strumento preliminare per il confronto tra tutti i soggetti competenti in materia ambientale ed il pubblico. È questo il primo passo di un percorso di partecipazione che coinvolgerà i diversi soggetti nella stesura condivisa del P.F.V.R.. La fase di orientamento è importante per creare una prima base conoscitiva e di discussione, informando su quanto si sta predisponendo. È utile evidenziare che il confronto pubblico investe, da questo momento in poi, tutto il percorso di elaborazione del PFVR così come tutti i passaggi della procedura di VAS. In questa fase, la Regione Sardegna e l'Istituto OIKOS hanno collaborato mantenendo un costante confronto fra i tecnici che, attraverso incontri di coordinamento, sono giunti alla predisposizione del presente Documento di scoping.

Incontro di scoping: L'incontro di scoping ha lo scopo di acquisire i contributi dei soggetti competenti in materia ambientale al fine di stabilire la portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale e l'ambito di influenza del Piano, così da consentire la definizione di un quadro conoscitivo condiviso.

Le osservazioni elaborate dai soggetti competenti in materia ambientale, di norma, devono pervenire al proponente e/o autorità procedente, ed all'autorità competente (Servizio SAVI) entro 90 giorni dall'invio del documento di scoping.

Fase 2 - Elaborazione e Redazione: Nella fase di elaborazione e redazione (2), la VAS procede in maniera strettamente connessa con lo sviluppo della stesura del Piano Faunistico Venatorio Regionale. Questa fase ha lo scopo di illustrare le modalità di integrazione dei fattori ambientali nel Piano e le scelte alternative prese in considerazione, stimare i possibili effetti derivanti dall'attuazione del piano, indicare le misure di mitigazione e compensazione e definire il sistema di monitoraggio.

Gli elementi emersi nella fase preparatoria (desunti dai singoli Piani Faunistici Provinciali) devono essere elaborati in un piano organico, che parta dallo stato attuale – ossia quello ricavato dai dati esistenti e senza che vengano intraprese azioni diverse da quelle già in atto (scenario zero) – per valutare quali interventi siano necessari per giungere ad uno scenario in miglioramento.

In questa fase, la VAS non segue semplicemente un percorso parallelo alla formazione della proposta di Piano, ma vi si intreccia strettamente con un'integrazione continua. È il momento fondamentale della VAS, che si concretizza con la stesura del Rapporto Ambientale che costituisce un importante strumento per l'integrazione delle considerazioni di carattere ambientale nell'elaborazione e nell'adozione di piani e programmi, in quanto garantisce che gli effetti significativi sull'ambiente vengano individuati, descritti, valutati e presi in considerazione nel corso di tale processo. La preparazione del rapporto ambientale e l'integrazione delle considerazioni ambientali nella preparazione dei piani e dei programmi costituisce un processo iterativo che deve contribuire al raggiungimento di soluzioni più sostenibili nell'iter decisionale.

Inoltre, il Rapporto Ambientale deve identificare, descrivere e valutare i possibili effetti significativi sull'ambiente del piano e le ragionevoli alternative.

I primi punti dell'elaborazione del rapporto riguarderanno l'analisi degli aspetti ambientali e le loro interazioni con il piano. Un primo elemento di attenzione sarà l'individuazione degli aspetti ambientali rilevanti del piano, perché è da questa fase iniziale che scaturiranno poi gli indicatori che verranno utilizzati nelle fasi successive. Questo aspetto risulterà fondamentale anche per definire quali saranno le tendenze in atto e quindi definire i parametri che caratterizzeranno lo scenario di "non attuazione". La definizione degli indicatori consentirà di tradurre gli aspetti ambientali individuati in elementi concreti di valutazione, indispensabili per la successiva costruzione degli scenari. Al fine di consentire una quantificazione degli effetti nei

diversi scenari, compreso lo scenario di non attuazione del piano, gli indicatori potranno essere rappresentati da indici. Questi sono espressione dello stato dell'ambiente e derivano da informazioni presenti sul territorio. La loro definizione è sicuramente un elemento di criticità nella procedura prevista, in quanto possono influire in modo significativo sull'esito della valutazione. L'identificazione degli indici consentirà la definizione degli scenari relativi allo stato attuale dell'ambiente, alla sua evoluzione in caso di non attuazione e alle diverse alternative di interventi previsti dal piano. Un elemento ulteriore rispetto ai contenuti del Piano è lo Studio di Incidenza, finalizzato alla valutazione preventiva di possibili effetti negativi sui siti Natura 2000 derivanti dall'attuazione delle previsioni di piano.
Lo Studio di Incidenza viene sottoposto all'Autorità competente (Regione Sardegna, Servizio SAVI), che esprimerà le valutazioni sull'incidenza. Occorre sottolineare quindi che, anche nel caso della Valutazione Ambientale Strategica, le procedure legate alla tutela dei siti Natura 2000 seguono un percorso parallelo ed indipendente regolato da normative a sé stanti, con la Valutazione di incidenza che assume appunto il ruolo di parere fondamentale, obbligatorio e vincolante. Parte integrante del Rapporto ambientale è la Sintesi non tecnica, finalizzata alla divulgazione, che illustra sinteticamente i contenuti del Rapporto Ambientale con linguaggio non tecnico, facilitando così la partecipazione del pubblico. La Proposta di Piano ed il Rapporto Ambientale, insieme alla Sintesi non tecnica ed allo Studio di Incidenza, verranno quindi messi a disposizione del pubblico ed esaminati nella Conferenza finale di Valutazione.

Fase istruttoria: Lo scopo della fase istruttoria è quello di esaminare e valutare la proposta di Piano ed il Rapporto Ambientale e lo studio di incidenza e la coerenza del sistema di monitoraggio proposto in funzione degli obiettivi ambientali del piano e dei potenziali impatti del piano sull'ambiente.

Fase 3 – Approvazione: La fase di approvazione (3) prevede:
- formulazione del Parere ambientale motivato finale predisposto dall'Autorità competente per la VAS, d'intesa con l'Autorità procedente. Come previsto dalla DGR 34/33 del 07.08.2012, il parere motivato è comprensivo del giudizio di valutazione di incidenza (art. 14). Il recepimento delle prescrizioni formulate nel parere motivato deve avvenire di concerto con l'autorità competente (SAVI) e deve essere effettuato prima della presentazione del Piano per la sua approvazione;
- redazione da parte dell'Autorità competente per la VAS, d'intesa con l'Autorità procedente, della Dichiarazione di sintesi, nella quale si illustrano gli obiettivi ambientali, gli effetti attesi, le ragioni della scelta dell'alternativa di Piano approvata, il sistema di monitoraggio, in che modo il parere motivato e le considerazioni ambientali sono state integrate nel Piano, in che modo si è tenuto conto dei pareri espressi e dei risultati delle consultazioni. La dichiarazione

di sintesi è un documento elaborato dall'autorità procedente, successivamente all'approvazione e non è previsto che sia predisposta in collaborazione con l'autorità competente;
- presa d'atto del Piano Faunistico-Venatorio Regionale da parte della Giunta Regionale ai fini della trasmissione al Consiglio Regionale per l'approvazione;
- approvazione da parte del Consiglio Regionale del Piano e del suo Regolamento Attuativo, unitamente al Rapporto Ambientale, alla Sintesi non tecnica ed alla Dichiarazione di Sintesi.

Fase 4 - Attuazione e Gestione: La fase di attuazione e gestione (4) è costituita da:

- monitoraggio degli impatti che l'attuazione del Piano provoca sulle matrici ambientali ritenute interessate dagli effetti del piano;
- monitoraggio degli indicatori;
- eventuali interventi correttivi.

Il monitoraggio è finalizzato a garantire il controllo degli impatti sull'ambiente derivanti dall'attuazione del piano e la verifica del raggiungimento degli obiettivi ambientale (o di sostenibilità ambientale) perseguiti dal Piano.

1.2 Normativa di riferimento

LE DIRETTIVE COMUNITARIE

La tutela della fauna selvatica ed il raggiungimento di un equilibrato prelievo venatorio sono per l'Unione Europea un obiettivo essenziale di interesse generale. Le direttive di maggior interesse sono: la Direttiva 79/409/CEE e s.m.i. e la Direttiva 92/43/CEE.

Direttiva 79/409/CEE (Direttiva "Uccelli")

Questa direttiva concerne la conservazione degli uccelli selvatici stabilisce un quadro normati-vo comune per la conservazione delle specie di uccelli selvatici presenti allo stato naturale in tutta l'Unione europea e dei relativi habitat. La direttiva deve la sua origine al fatto che gli uccelli selvatici, che sono prevalentemente migratori, costituiscono un patrimonio comune degli Stati membri, la cui effettiva protezione rappresenta un problema tipicamente transnazionale che implica responsabilità comuni. La direttiva riconosce pienamente la legittimità della caccia agli uccelli selvatici come forma di sfruttamento sostenibile. La caccia è un'attività in grado di generare importanti ricadute di ordine sociale, culturale, economico e ambientale in varie zone dell'Unione europea. La direttiva limita la caccia ad alcune specie espressamente menzionate e stabilisce una serie di principi ecologici e di obblighi giuridici applicabili all'attività venatoria, ai quali gli Stati membri devono dare attuazione mediante la

legislazione nazionale. Tali principi e obblighi costituiscono la disciplina di riferimento per la gestione della caccia.

Questa Direttiva è stata più volte aggiornata e modificata ed attualmente è stata abrogata e sostituita integralmente dalla versione codificata della Direttiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 30 novembre 2009, pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea del 26 gennaio 2010, serie L 20.

Direttiva 92/43/CEE (Direttiva "Habitat")

Lo scopo principale di questa direttiva è quello di contribuire a salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio dei Paesi membri dell'Unione, tramite la costituzione di una rete ecologica europea coerente di zone speciali di conservazione, denominata Natura 2000. La rete "Natura 2000", nella quale devono essere comprese anche le zone di protezione speciale previste dalla direttiva 79/409, deve garantire il mantenimento ovvero, all'occorrenza, il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, dei tipi di habitat naturali.

Direttiva 2001/42/CE

Questa rappresenta la Direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio emanata il 27 giugno 2001 e concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e/o programmi sull'ambiente (valutazione Ambientale Strategica). Tale Valutazione ha l'obiettivo di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali durante il procedimento di adozione e di approvazione di piani e programmi che possano avere effetti significativi sull'ambiente.

Guida alla disciplina della caccia in ambito della Direttiva 79/409/CEE sulla conservazione degli uccelli selvatici

Emanata dalla Commissione Europea nel febbraio 2008, la guida è incentrata essenzialmente sulla disciplina temporale della caccia a fini ricreativi, ma all'occorrenza tratta anche altri aspetti riguardanti l'attività venatoria. Dal punto di vista giuridico l'interesse è concentrato sulle specie cacciabili elencate nell'Allegato II della Direttiva e sulle disposizioni degli articoli 7 e 9, ma ove necessario sono presi in esame anche gli altri articoli. La guida non si limita ad esaminare le disposizioni giuridiche, ma si sofferma anche sugli aspetti tecnici e scientifici della Direttiva che rivestono particolare importanza per la conservazione degli uccelli selvatici.

Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della Direttiva 92/43/CEE

L'articolo 6 della Direttiva "Habitat" ha una funzione cruciale per la gestione dei siti della Rete Natura 2000. In un'ottica di integrazione esso indica i vari compiti necessari per tutelare gli interessi di conservazione della natura dei siti.
La guida intende fornire agli Stati membri gli orientamenti per interpretare alcuni concetti chiave figuranti all'articolo 6 della direttiva «Habitat». I principali destinatari del documento sono le autorità degli Stati membri e non le persone.

LA NORMATIVA NAZIONALE

Legge 11 febbraio 1992 n. 157

La Legge 11 febbraio 1992, n. 157, recante "Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio", rappresenta per l'Italia il recepimento della Direttiva Uccelli ed introduce una nuova visione della risorsa faunistica, fondata sul principio che essa è "patrimonio indisponibile dello Stato" e, pertanto, necessita di una pianificazione della sua gestione e del suo utilizzo che soddisfi le esigenze di conservazione e di fruizione e di valorizzazione economica, senza che gli interessi di singole categorie sociali prevalgano sulle più ampie esigenze dell'intera collettività nazionale.

Legge 6 dicembre 1991 n. 394

Questa norma rappresenta la legge quadro sulle aree protette e detta i principi fondamentali per l'istituzione e la gestione delle aree naturali protette, al fine di garantire e di promuovere, in forma coordinata, la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale italiano.

D.P.R. 8 settembre 1997 n. 357

Esso disciplina le procedure per l'adozione delle misure previste dalla Direttiva 92/43/CEE, ai fini della salvaguardia della biodiversità mediante la conservazione degli habitat elencati nell'Allegato A, delle specie della flora e della fauna selvatiche indicate negli Allegati B, D ed E.

D.P.R. 12 marzo 2003 n. 120

Questo decreto contiene il "Regolamento recante modifiche ed integrazioni al Decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, conseguente attuazione della Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche".

Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152

Il presente decreto legislativo, recante il nome di "Norme in materia ambientale", e pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 88 del 14 aprile 2006 - Supplemento Ordinario n. 96, nella parte

seconda disciplina, le materie inerenti le procedure per la valutazione ambientale strategica (VAS), per la valutazione d'impatto ambientale (VIA) e per l'autorizzazione ambientale integrata (IPPC).

Decreto Legislativo 16 gennaio 2008 n. 4

Questo decreto si riferisce ad "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale", ed è stato pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 24 del 29 gennaio 2008 - Supplemento Ordinario n. 24.

Decreto Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare 17 ottobre 2007

Questo decreto contiene i "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione e Zone di Protezione Speciali". Esso regola il rapporto tra i siti della Rete Natura 2000 e l'attività venatoria al fine di assicurare il mantenimento in uno stato di conservazione sufficiente gli habitat e le specie di interesse comunitario.

Decreto Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare del 19 giugno 2009

Questo decreto contiene l'elenco delle Zone di Protezione speciale (ZPS) classificate ai sensi della Direttiva 79/409/CEE.

Decreto Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare 8 agosto 2014

"Abrogazione del decreto 19 giugno 2009 e contestuale pubblicazione dell'Elenco delle Zone di Protezione Speciale (ZPS) nel sito internet del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare" (GU Serie Generale n.217 del 18-9-2014).

LA NORMATIVA REGIONALE

Legge Regionale del 29 luglio 1998, n. 23

Questa norma rappresenta per la Regione Autonoma della Sardegna lo strumento normativo con cui sono accolti i principi generali della Legge n. 157/92 ed attribuisce all'Assessorato Regionale della Difesa dell'Ambiente la funzione di attuare il riassetto faunistico-venatorio del proprio territorio, nell'ambito degli obiettivi del piano generale di sviluppo e della pianificazione urbanistico-paesistico-ambientale, mediante l'adozione di un Piano faunistico-venatorio regionale.

Lo strumento che permette agli Enti preposti al governo della fauna di svolgere le attività istituzionali in maniera omogenea ed amministrativa chiara è Il Piano Faunistico Venatorio Regionale la cui redazione è preceduta alla predisposizione della Carta delle Vocazioni Faunistiche Regionale.

Il Piano Faunistico Venatorio Regionale, come sancisce l'art. 19 della Legge Regionale 23/98, è formato mediante il coordinamento dei piani faunistico venatori provinciali ed è finalizzato alla conservazione delle effettive capacità riproduttive ed al contenimento naturale delle specie carnivore e delle altre specie, nonché al conseguimento della densità ottimale ed alla sua conservazione mediante la riqualificazione delle risorse ambientali e la regolamentazione del prelievo venatorio.

Nel dettaglio i contenuti del Piano faunistico-venatorio regionale, specificati nell'art. 21 della L.R. 98/23, sono:

- l'individuazione dei comprensori faunistici omogenei;
- l'individuazione delle Oasi permanenti di protezione faunistica e cattura, delle Zone temporanee di ripopolamento e cattura, delle Zone pubbliche o private per l'allevamento della fauna, dei Centri privati di riproduzione di fauna selvatica, delle Zone di addestramento per cani, dei Territori da destinare alle Aziende faunistico venatorie, dei Territori da destinare alle Aziende Agri-turistico venatorie e l'individuazione degli Ambiti Territoriali di Caccia (A.T.C.)
- l'indicazione della densità venatoria programmata relativa ad ogni A.T.C. e dell'indice massimo delle presenze compatibili per le forme speciali di caccia;
- l'indicazione della quota di partecipazione che può essere richiesta ai cacciatori a copertura delle spese di gestione degli A.T.C.;
- le priorità, i parametri ed i criteri per la ripartizione degli introiti derivanti dalle tasse di concessione di cui all'art. 87 L.R. 23/98;
- la ripartizione delle risorse per studi, ricerche e programmi di educazione, informazione e formazione tecnica degli operatori incaricati della gestione e della vigilanza.

In considerazione di tutto ciò, consegue la necessità che l'azione di pianificazione faunistico-venatoria della Regione sia fondata su solide ed ampie basi di conoscenza scientifica del patrimonio faunistico e del quadro ambientale e socioeconomico regionale. Risulta, quindi, indispensabile che tale pianificazione derivi da un'attenta e proficua concertazione fra tutti i soggetti sociali interessati, direttamente e indirettamente, alla gestione della fauna selvatica, nella convinzione dell'importanza per la collettività del rispetto della biodiversità, dell'uso prudente e lungimirante delle risorse naturali, della cooperazione fra i soggetti territoriali, della sussidiarietà nell'azione in campo ambientale, della condivisione delle responsabilità e della trasparenza dei processi decisionali e d'intervento. È necessario quindi procedere con il confronto con gli altri strumenti di pianificazione territoriale esistenti nella giusta considerazione le informa-zioni e le indicazioni provenienti dalle diverse realtà locali, ed in particolare, quelle contenute nei Piani Faunistici Venatori Provinciali.

2. STRUTTURA DEL PFVR.

Il Piano Faunistico Venatorio Regionale (PFVR) è lo strumento creato per attuare la L.R. 23/1998 “Norme per la protezione della fauna selvatica e per l’esercizio della caccia in Sardegna”. La sua durata è quinquennale.

Ai sensi della legge regionale esso disciplina:

a) il regime di tutela della fauna selvatica;

b) le attività tese alla conoscenza delle consistenze faunistiche;

c) i criteri per l'individuazione dei territori da destinare alla costituzione delle oasi di protezione, delle zone di ripopolamento e cattura;

d) gli indici di densità venatoria;

e) le percentuali del territorio agro-silvo-pastorale destinato a protezione della fauna selvatica ed a istituti di gestione faunistico venatoria;

f) i criteri per l'introduzione di fauna selvatica a scopo di ripopolamento e reintroduzione.

Il PFVR è formato da due sezioni. La prima, di natura tecnica, viene attuata una ricognizione delle caratteristiche ambientali della Sardegna, in cui sono inserite le distribuzioni e localizzazioni degli istituti di protezione faunistica e degli istituti faunistico venatori, nonché l’identificazione degli Ambiti Territoriali di Caccia (ATC) proposti.

La seconda parte del Piano, di natura regolamentare, traccia i criteri e gli indirizzi per l’attuazione di quanto previsto dalla normativa vigente in materia venatoria.

a. Nell’introduzione viene individuato il quadro normativo di riferimento per la stesura del documento di PFVR. Vengono citati inoltre i documenti tecnico-scientifici di riferimento per la stesura del piano faunistico venatorio regionale.
b. Nel primo capitolo viene fatta la comparazione degli otto PFV provinciali al fine di procedere con la loro comparazione e soprattutto verificare la loro corrispondenza con le disposizioni normative nazionali e regionale, nel secondo capitolo viene attuata una ricognizione delle caratteristiche ambientali regionali.
c. Il capitolo 3 descrive la ripartizione territoriale in istituti di gestione della fauna e si tracciano i criteri e gli indirizzi per l’attuazione di quanto previsto dalla normativa vigente in materia venatoria, viene definita la Superficie agro-silvo-pastorale della Regione Sardegna
d. Il capito 4 individua il numero dei cacciatori presenti sul territorio regionale e rappresenta un parametro fondamentale ed indispensabile per una corretta pianificazione ed organizzazione dell’attività venatoria. Inoltre tale dato consente di definire un pa-

rametro molto importante anche dal punto di vista normativo quale quello della densità venatoria.

e. Il capitolo 5 analizza l'andamento degli abbattimenti di fauna selvatica all'interno delle autogestite di caccia, unica fonte di informazione per stimare i trend popolazionistici delle specie oggetto di gestione venatoria.

f. Nel capito 6 viene trattato il problema dei danni da fauna selvatica alle produzioni agricole e zootecniche e sono definite le linee guida per affrontare le metodiche di prevenzione. Il capitolo analizza inoltre il problema degli incidenti stradali causati dalla fauna selvatica.

3. DEFINIZIONE DEI CONTESTI TERRITORIALI DI RIFERIMENTO DEL PFVR E IL RAPPORTO CON ALTRI PIANI O PROGRAMMI

3.1 Inquadramento territoriale

INFORMAZIONI BASE	
Capoluogo	Cagliari
Zona	Italia Insulare
Numero Comuni	**377**
Numero Province	**8**
Popolazione residente al 1° gennaio 2013	
Totale	**1'640'379**
Maschi	801'849
Femmine	838'530
Superficie territoriale	
Kmq	24.083.62
Montagna	13,6%
Collina	67,9%
Pianura	18,5%

La Sardegna si presenta come un insieme disordinato di brevi altipiani, di piccoli massicci più o meno isolati e di colline con modeste elevazioni; questi rilievi sono il frutto dell'erosione di un antichissimo massiccio cristallino (ercinico) con larga diffusione del granito e altre rocce affini, corrugato ed emerso già nel Paleozoico. Il territorio, prevalentemente collinare e montuoso, perde tale caratteristica con le pianure del Campidano e della Nurra; oltre che con le meno estese aree pianeggianti del Cedrino in Barbagia, della valle del Tirso ad Ottana, della valle del Flumendosa a Ballao-S.Vito e della valle del Cixerri ad Iglesias e di tante altre minori, che hanno origine tettonica.

Oltre ai gruppi montuosi del Marghine, del Goceano e del Gennargentu è particolare la presenza di massicci isolati come il Limbara (SS), la punta Serpeddì, il Sette Fratelli ed il Sulcis (Ca); il Monti Ferru e il M. Arci (Or); il Monte Ferru di Tertenia e il Monte Albo (Nu). L'acqua

di superficie è rappresentata dai bacini idrografici del Tirso, Coghinas, Flumendosa, Temo e Cedrino. L'unico lago naturale è quello di Baratz nella Nurra, anche se il territorio sardo è ben rappresentato da un gran numero di invasi artificiali fra cui il lago Omodeo, il lago di Coghinas, i laghi dell'alto e del medio Flumendosa. Di grande importanza per la fauna risultano i diversi stagni costieri presenti soprattutto nelle province di Oristano e Cagliari

Caratterizzazione climatica

Dal punto di vista climatico la Sardegna appartiene alla regione temperata mediterranea con precipitazioni più frequenti nella parte settentrionale e nel versante occidentale della Regione; ma a differenza delle coste tirreniche continentali poste alla stessa latitudine vi sono alcuni fattori, come l'elevata marittimità, che ne determinano variazioni tali da modificarne le caratteristiche.

La particolare esposizione occidentale dell'isola fa sì che venga investita per prima dalle perturbazioni atlantiche, questo modifica il regime pluviometrico tipico dei climi mediterranei, caratterizzato da un picco massimo invernale, creando invece dei picchi prettamente autunnali e primaverili. Inoltre la presenza di dorsali con direzione nord-sud agisce da schermo creando a livello locale differenze importanti tra le parti occidentali e quelle orientali sia riguardo alla temperatura, sia, soprattutto, riguardo ai venti e alla piovosità.

Le piogge si presentano quasi esclusivamente come violenti rovesci, soprattutto autunnali e invernali, con indici di intensità superiori a quelli di ogni altra regione italiana; le quantità totali di precipitazioni cambiano molto da un anno all'altro con scarti che oscillano intorno al 30%.

Al contrario del regime pluviometrico, le temperature risultano relativamente costanti durante l'anno grazie alla forte l'influenza mitigatrice del mare. La temperatura media annua registra valori tra i 18° di Cagliari e i 17° di Sassari. Durante la stagione fredda, le temperature medie sono attorno ai 7°, con qualche grado in meno per l'interno e a seconda dell'elevazione dei territori. Nei mesi estivi la temperatura media è intorno ai 25°.

I dati forniti da Arpa Sardegna, e riferiti al trentennio 1961-1990, confermano quanto sopra riportato come si evince dalle figura 3.1 riferita ai valori di temperatura media annuale registrata in 37 stazioni meteorologiche distribuite su tutto il territorio regionale e dalla figura 3.2 riferita ai dati di piovosità estiva ed invernale.

Figura 3.1. Temperatura media annuale nel periodo 1961-1990.

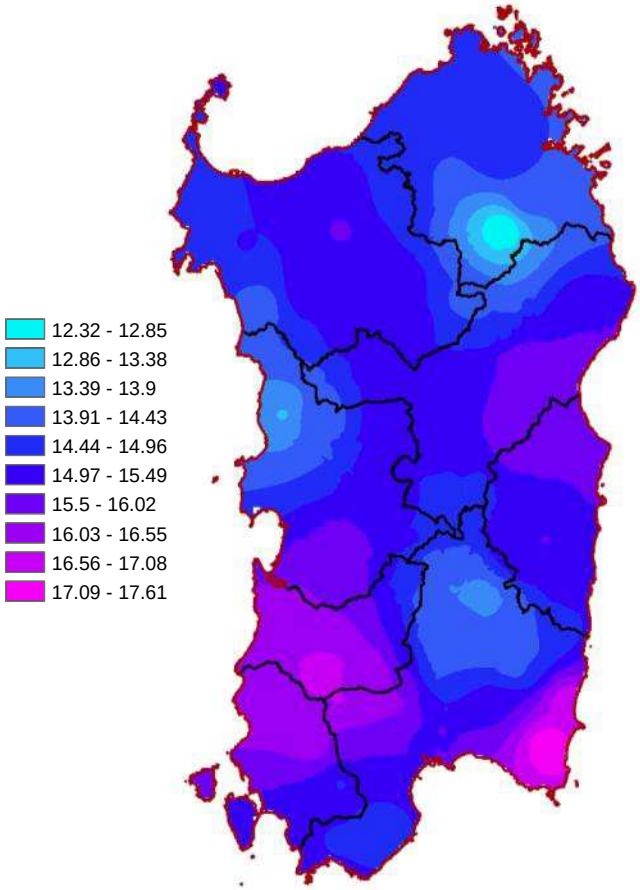
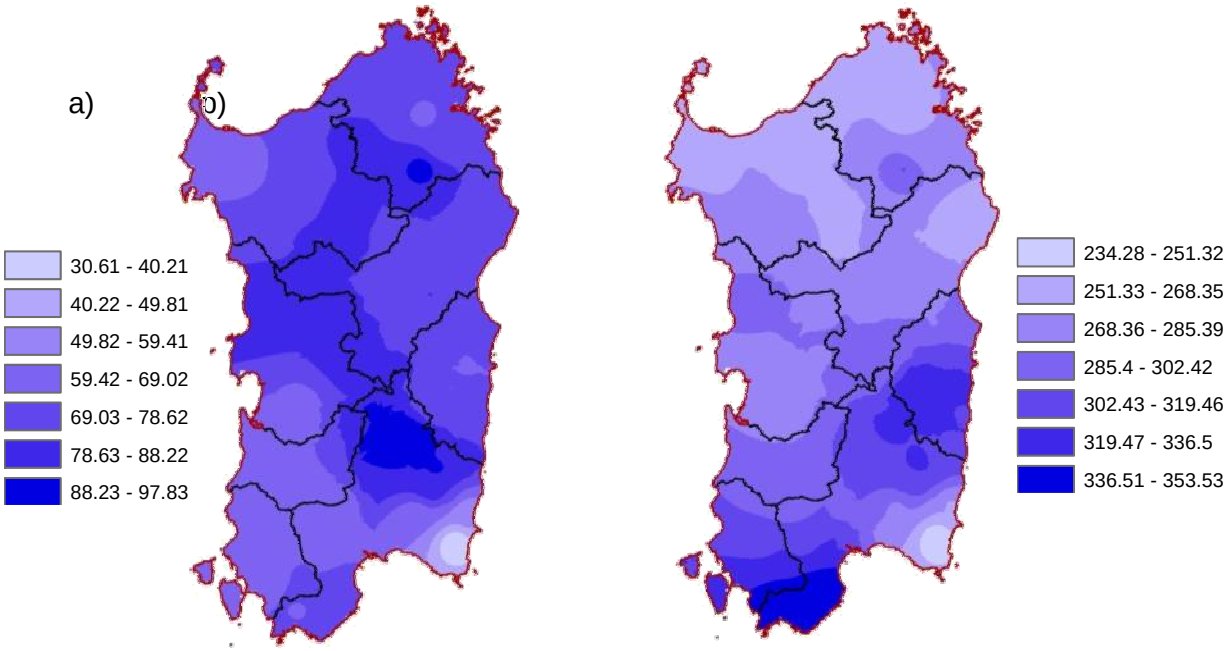


Figura 3.2. Precipitazioni estive (a) ed invernali (b) nel periodo 1961-1990.



Caratterizzazione vegetazionale

Dal punto di vista vegetazionale, la Sardegna appartiene all'orizzonte mediterraneo caratterizzato dalle sclerofille sempreverdi proprie del climax del Leccio (*Quercus ilex*) a volte sostituito dalla Sughera (*Quercus suber*) più esigente di calore e più resistente all'aridità. In successione al bosco troviamo la macchia, generalmente molto fitta, caratterizzata soprattutto dal Leccio, dal Lentisco (*Pistacia lentiscus*) dal Corbezzolo (*Arbutus unedo*) e dall'Erica arborea (*Erica arborea*). Su un piano inferiore (come sviluppo in altezza) troviamo il Cisto (*Cistus sp.*), la Ginestra (*Genista, Calicotome*), il Mirto *(Myrtus communis)*, il Rosmarino (*Rosmarinus officinalis*), la Lavanda (*Lavandola stoechas*) e l'Euforbia (*Euforbia dendroides*).

Per l'analisi vegetazionale della regione è stato fatto ricorso alla cartografia dell'uso del suolo aggiornata al 2008, realizzata e resa disponibile dalla Regione Sardegna. Gli elementi poligonali rappresentano elementi dell'uso del suolo con larghezza superiore ai 25 m. Essa è relativa all'uso del suolo, suddivisa in classi di legenda (Corine Land Cover), per i poligoni delle aree rappresentate; contiene anche strati tematici lineari della viabilità e idrografia. La legenda, organizzata gerarchicamente secondo la classificazione di dettaglio delle cinque categorie CORINE Land Cover fino a 5 livelli, rispetto alla versione precedente del 2003 ha subito alcune variazioni.

L'analisi dell'uso del suolo realizzata mediante l'utilizzo di questa cartografia ha permesso di analizzare con maggior dettaglio le caratteristiche del territorio regionale.

Infatti, come si evince dalla tabella 3.1, il numero totale di tipologie relative a questo uso del suolo ammontano a 76 e mettono in evidenza la discreta frammentazione vegetazionale del territorio regionale. Tale dato è confermato dal considerevole numero di poligoni, esattamente 224061, che compongono l'uso del suolo e che hanno una superficie media di circa 10.75 ettari con un ambito di variazione che va da un minimo di 0.01 ad un massimo di circa 3191 ettari

In questo uso del suolo le due tipologie maggiormente rappresentate risultano essere i boschi di latifoglie (14.59% della superficie totale), seguiti dalla macchia mediterranea (14.15%), e dai seminativi in aeree non irrigue (10.43%).

Tabella 3.1 – Tipologie vegetazionali relative all'uso del suolo.

COD	TIPOLOGIE	Superficie (ha)	Percentuale
3111	BOSCO DI LATIFOGLIE	351455.30	14.593%
3231	MACCHIA MEDITERRANEA	340816.91	14.152%
2111	SEMINATIVI IN AREE NON IRRIGUE	251181.45	10.430%
3232	GARIGA	220054.54	9.137%
2121	SEMINATIVI SEMPLICI E COLTURE ORTICOLE A PIENO CAMPO	205735.63	8.543%

COD	TIPOLOGIE	Superficie (ha)	Percentuale
2112	PRATI ARTIFICIALI	164575.47	6.834%
321	AREE A PASCOLO NATURALE	144781.61	6.012%
31122	SUGHERETE	80489.42	3.3421%
2413	COLTURE TEMPORANEE ASSOCIATE AD ALTREN COLTURE PERMANENTI	57934.38	2.406%
244	AREE AGROFORESTALI	57435.97	2.385%
333	AREE CON VEGETAZIONE RADA <5%E>40%	49572.28	2.058%
3242	AREE A RICOLONIZZAZIONE ARTIFICIALE	48939.48	2.032%
223	OLIVETTI	48777.62	2.025%
3241	AREE A RICOLONIZZAZIONE NATURALE	43753.06	1.817%
242	SISTEMI COLTURALI E PARTICELLARI COMPLESSI	42206.07	1.752%
3121	BOSCO DI CONIFERE	36919.70	1.533%
243	AREE PREV. OCCUPATE DA COLTURA AGRARIE CON PRESENZA DI SPAZI NATURALI IMPORTANTI	29282.01	1.216%
221	VIGNETI	24686.43	1.025%
31121	PIOPPETI, SALICETI, EUCALITTETI ECC. ANCHE IN FORMAZIONI MISTE	19181.88	0.7965%
1111	TESSUTO RESIDENZIALE COMPATTO E DENSO	16035.76	0.666%
1112	TESSUTO RESIDENZIALE RADO	15610.21	0.648%
3221	CESPUGLIETI ED ARBUSTETI	12691.07	0.527%
313	BOSCHI MISTI DI CONIFERE E LATIFOGLIE	12350.37	0.513%
222	FRUTTETI E FRUTTI MINORI	11907.84	0.494%
2411	COLTURE TEMPORANEE ASSOCIATE ALL'OLIVO	11714.50	0.486%
231	PRATI STABILI	10316.08	0.428%
5122	BACINI ARTIFICIALI	10143.58	0.421%
1211	INSEDIAMENTI INDUSTRIALI/ARTIG. E COMM. E SPAZI ANNESSI	9636.62	0.400%
1122	FABBRICATI RURALI	9343.94	0.388%
1121	TESSUTO RESIDENZIALE RADO E NUCLEIFORME	8873.50	0.368%
5211	LAGUNE, LAGHI E STAGNE COSTIERI A PRODUZIONE ITTICA NATURALE	7228.30	0.300%
131	AREE ESTRATTIVE	6671.33	0.277%
332	PARETI ROCCIOSE E FALESIE	6268.24	0.260%
3222	FORMAZIONI DI RIPA NON ARBOREE	4916.61	0.204%
2122	RISAIE	4660.69	0.194%
421	PALUDI SALMASTRE	4102.21	0.170%
422	SALINE	3658.41	0.152%
1421	AREE RICREATIVE E SPORTIVE	2997.12	0.124%
133	CANTIERI	2676.26	0.111%
3122	ARBORICOLTURA CON ESSENZE FORESTALI DI CONIFERE	1796.77	0.075%
2124	COLTURA IN SERRA	1769.04	0.073%
3311	SPIAGGE DI AMPIEZZA SUPERIORE A 25M	1682.04	0.070%

COD	TIPOLOGIE	Superficie (ha)	Percentuale
411	PALUDI INTERNE	1359.23	0.056%
1221	RETI STRADALI E SPAZI ACCESSORI	1334.76	0.055%
3313	AREE DUNALI COPERTE DA VEGETAZIONE DI AMPIEZZA SUPERIORE A 25M	1153.88	0.048%
1212	INSEDIAMENTO DI GRADI IMPIANTI DI SERVIZI	1092.19	0.045%
124	AREE AEROPORTUALI ED ELIPORTI	1055.90	0.044%
3315	LETTI DI TORRENTI DI AMPIEZZA SUPERIORE A 25M	808.60	0.034%
31123	CASTAGNETI DA FRUTTO	772.14	0.0321%
123	AREE PORTUALI	752.35	0.031%
5111	FIUMI, TORRENTI E FOSSI	596.87	0.025%
5121	BACINI NATURALI	577.11	0.024%
141	AREE VERDI URBANE	430.92	0.018%
5212	ACQUACOLTURE IN LAGUNE, LAGHI E STAGNI COSTIERI	384.76	0.016%
2123	VIVAI	341.00	0.014%
3112	ARBORICOLTURA CON ESSENZE FORESTALI DI LATIFOGLIE	315.58	0.013%
2412	COLTURE TEMPORANEE ASSOCIATE AL VIGNETO	296.13	0.012%
1321	DISCARICHE	281.04	0.012%
1224	IMPIANTI A SERVIZIO DELLE RETI DI DISTRIBUZIONE	279.39	0.012%
3312	AREE DUNALI NON COPERTE DA VEGETAZIONE DI AMPIEZZA SUPERIORE A 25M	263.76	0.011%
143	CIMITERI	260.29	0.011%
1222	RETI FERROVIARIE E SPAZI ANNESSI	242.67	0.010%
241	COLTURE TEMPORANEE ASSOCIATE A COLTURE PERMANENTI	133.20	0.006%
31124	ALTRO	120.14	0.005%
1422	AREE ARCHEOLOGICHE	110.31	0.005%
1223	GRANDI IMPIANTI DI CONCENTRAMENTO E SMISTAMENTO MERCI	100.42	0.004%
5112	CANALI E IDROVIE	100.31	0.004%
423	ZONE INTERTIDALI	98.90	0.004%
1322	DEPOSITI DI ROTTAMI A CIELO APERTO, CIMITERI DI AUTOVEICOLI	89.79	0.004%
5213	ESTUARI E DELTA	53.12	0.002%
521	LAGUNE, LAGHI E STAGNE COSTIERI	52.59	0.002%
5231	AREE MARINE A PRODUZ. ITTICA NATURALE	32.58	0.001%
523	MARI	10.54	0.0004%
331	SPIAGGE DUNE E SABBIE	6.67	0.0003%
132	DISCARICHE E DEPOSITI DI ROTTAMI	3.47	0.0001%
5232	ACQUACOLTURE IN MARE LIBERO	2.50	0.0001%
	Totale complessivo	**2408342.79**	**100**

Variabili ambientali – Indice di Vegetazione: Normalized Difference Vegetation Index (NDVI)

Il Nomalized Difference Vegetation Index (NDVI) è un indicatore grafico che viene utilizzato per l'elaborazione delle immagini spettrali trasmesse a terra dai satelliti americani NOAA.
L'Indice di Vegetazione, nella sua formulazione come NDVI (Normalized Difference Vegetation Index), sfrutta la diversa risposta della copertura vegetale alle bande spettrali del visibile (rosso) e del vicino infrarosso, e fornisce un valore numerico adimensionale, teoricamente compreso tra -1 e +1. Tale valore è stato dimostrato essere in stretta relazione con lo stato di salute della vegetazione, intesa come biomassa e area fogliare (Leaf Area Index), ed ai processi biochimici ad essa correlati (attività fotosintetica). La caratteristica del comportamento dei pigmenti delle foglie non sottoposte a stress è infatti quella di riflettere soltanto circa il 10% della radiazione ricevuta nella regione spettrale della luce visibile (rosso), ed allo stesso tempo di riflettere oltre il 40% di quella ricevuta nell'infrarosso vicino. Nella mappe elaborate, valori bassi di NDVI si verificano in aree a bassa o assente copertura vegetale, o dove la vegetazione presente è senescente o sofferente, mentre gli alti valori dell'indice rispecchiano una situazione di forte attività fotosintetica e quindi elevata presenza di biomassa. Nella realtà osservata i valori di NDVI variano prevalentemente in un range compreso tra -0.2 e +0.6 sulle terre emerse (con i corpi d'acqua, la neve e le nubi che mostrano valori vicini allo zero o leggermente negativi).

Figura 3.3 – Confronto tra NDVI rilevati nel 2013.

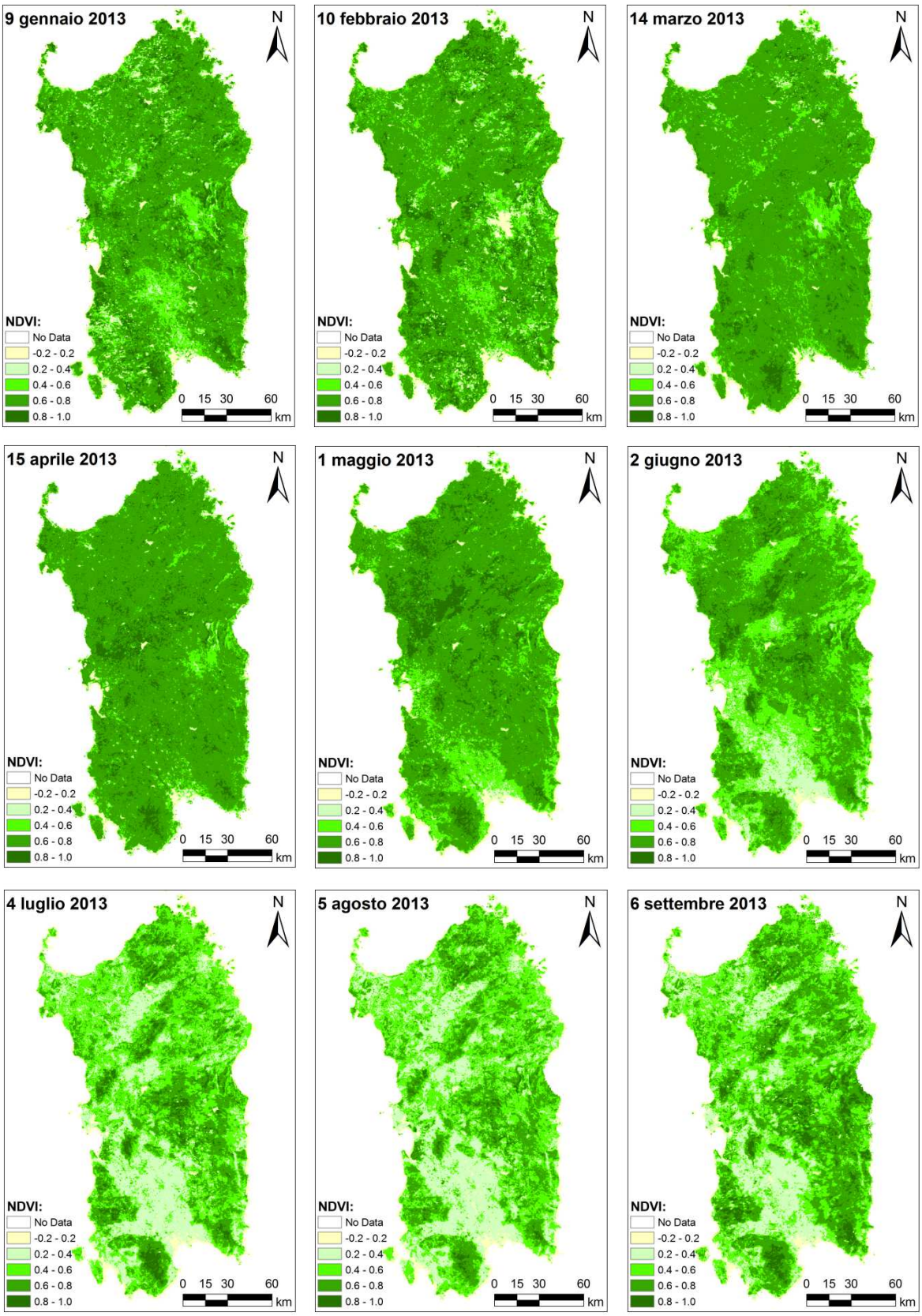
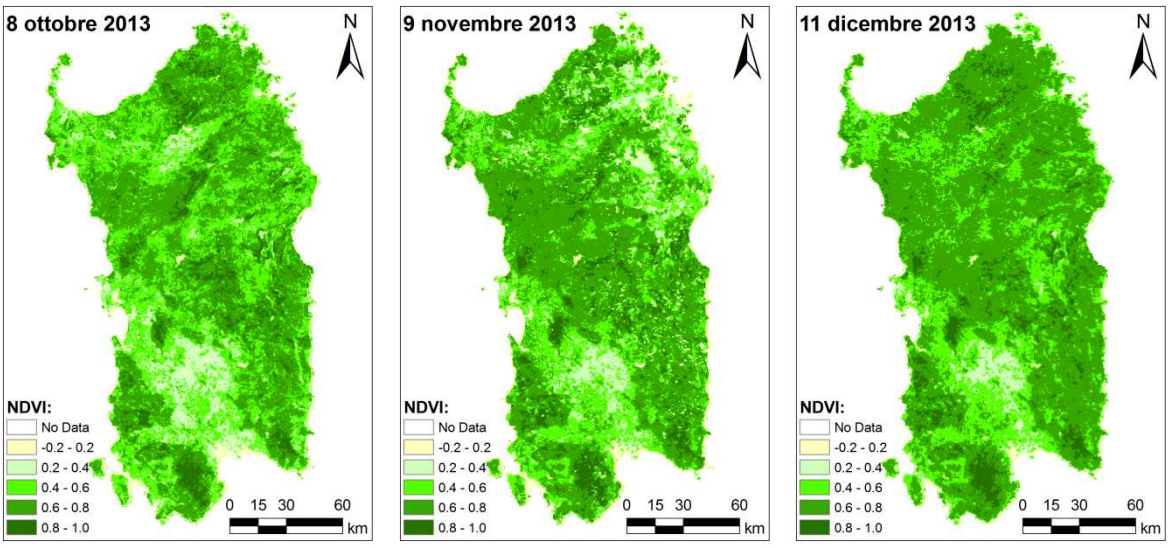


Figura 3.3 *continua*



Dall'anali di questi dati emerge che le immagini più rappresentative si riferiscono ai mesi di aprile ed agosto in quanto in questi periodi si rilevano i valori più estremi.

Caratterizzazione geomorfologica ed orografica

Predominano nel rilievo le forme collinari (67,9% della superficie) e montuose (13,6%), mentre poco estese sono le pianure (il 18,5%). La montagna, seppur raramente elevata (la massima altezza si raggiunge nel Gennargentu, 1834 m s.l.m.), può avere tuttavia una morfologia aspra, comune anche nei rilievi minori. Mancano vere e proprie catene montuose, poiché il corrugamento alpino, agendo sul basamento cristallino rigido, ha provocato soprattutto fratture che hanno diviso l'isola in grandi blocchi, successivamente dislocati a diverse altezze. Le rocce paleozoiche formano oltre metà della superficie, con preponderanza di graniti che insieme con le rocce metamorfiche costituiscono lo zoccolo sul quale si sono deposte tutte le altre formazioni.

Utilizzando la cartografia relativa all'orografia della Regione Sardegna con livello di risoluzione a 10 metri è possibile rappresentare graficamente l'assetto territoriale e procedere alle valutazioni inerenti la distribuzione del territorio in funzione delle fasce altitudinali (Fig. 2.5 e 2.6). L'analisi della distribuzione altimetrica del territorio regionale, indica che circa il 55% del territorio è situato ad una quota superiore ai 200 m s.l.m. anche se particolarmente rappresentate sono le fasce dal livello del mare fino ai 100 m s.l.m..

Figura 3.4 – Modello digitale del territorio regionale

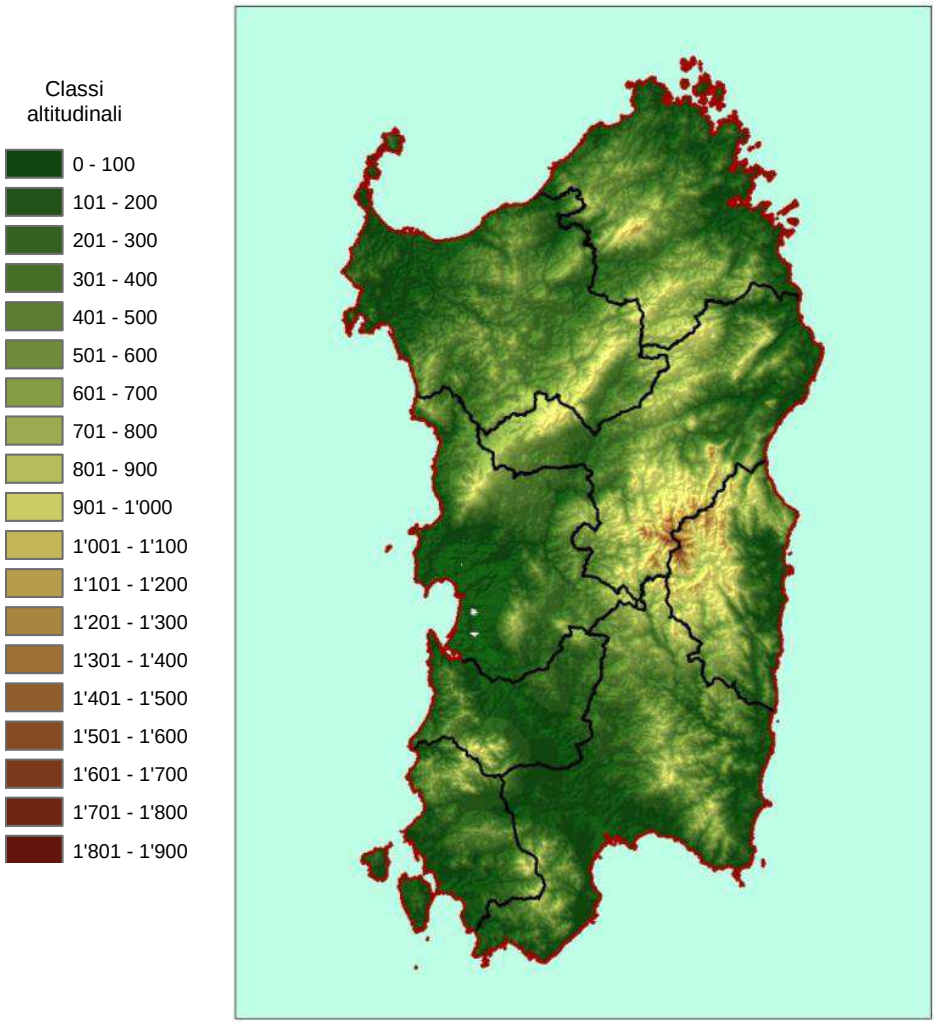
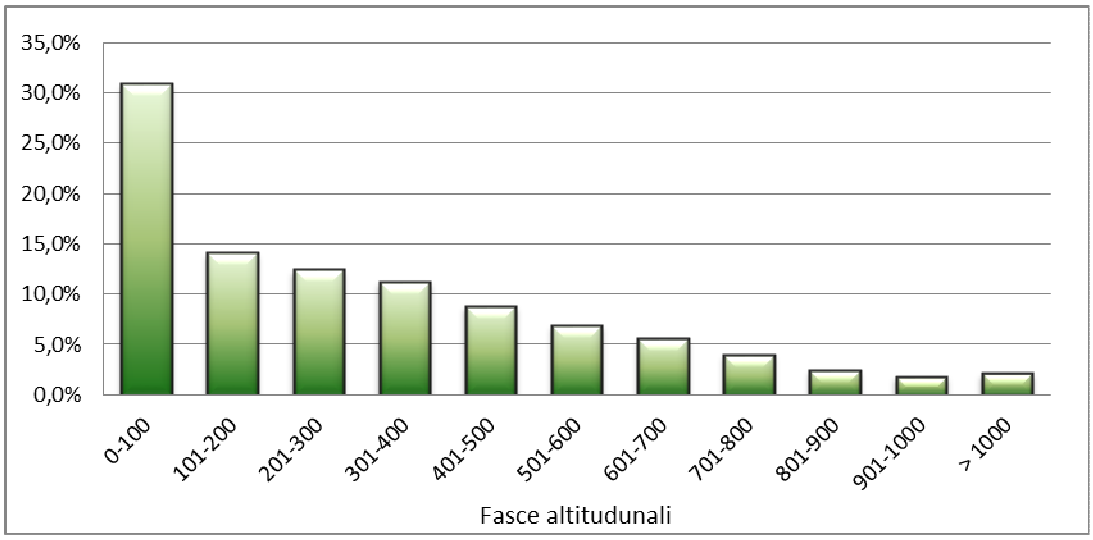


Figura 3.5 - Distribuzione percentuale delle classi altitudinali sul territorio regionale



Agricoltura e zootecnia

Le caratteristiche dell'insediamento umano in Sardegna e la tendenza della popolazione agricola ad addensarsi in grossi borghi rurali, relativamente lontani dai luoghi dove viene esercitata l'attività agricola, accentua la già scarsa presenza umana sul territorio agricolo e forestale, di per sé già difficile sotto l'aspetto climatico, orografico, podologico e ambientale, rendendo così più acuti i problemi dell'economia agricola, quelli sociali e quelli connessi alla conservazione dell'ambiente naturale. Ciò determina forti squilibri strutturali nel sistema primario ancora condizionato da alcuni fenomeni quali:

1. l'elevata incidenza dei pascoli e dei prati pascoli sulla superficie agricola utilizzata;
2. la bassa diffusione dell'irrigazione;
3. il basso grado di meccanizzazione;
4. la bassa produttività della terra;
5. la modesta dimensione economica delle aziende;
6. lo scarso valore aggiunto delle produzioni agricole regionali.

Per quanto riguarda la densità complessiva dei domestici su base comunale i dati vengono riportati sul PFVR al Capitolo2. Evidenziamo comunque che nei comuni con valori massimi si hanno più di 15657.73 capi per kmq.

Gli incendi boschivi

Gli incendi boschivi rappresentano una vera e propria calamità, che attanaglia il territorio della Regione Sardegna, recando ingenti danni al patrimonio naturale e a volte con gravi conseguenze in termini di vite umane. Al Corpo Forestale sono attribuiti, dalle norme regionali e statali, compiti di vigilanza, prevenzione e repressione nella materia degli incendi nei boschi e nelle campagne, secondo i programmi annuali di intervento.

La possibilità di disporre di serie storiche di dati sugli incendi consente di effettuare utili valutazioni statistiche e soprattutto estrapolare utili indicazioni su comprensori territoriali caratterizzati da elevati livelli di ripetitività di questi eventi drammatici e rappresentano pertanto una importante fonte di informazione anche per la pianificazione della gestione faunistico-venatoria.

Figura 3.6 – Andamento del numero di incendi in Sardegna.

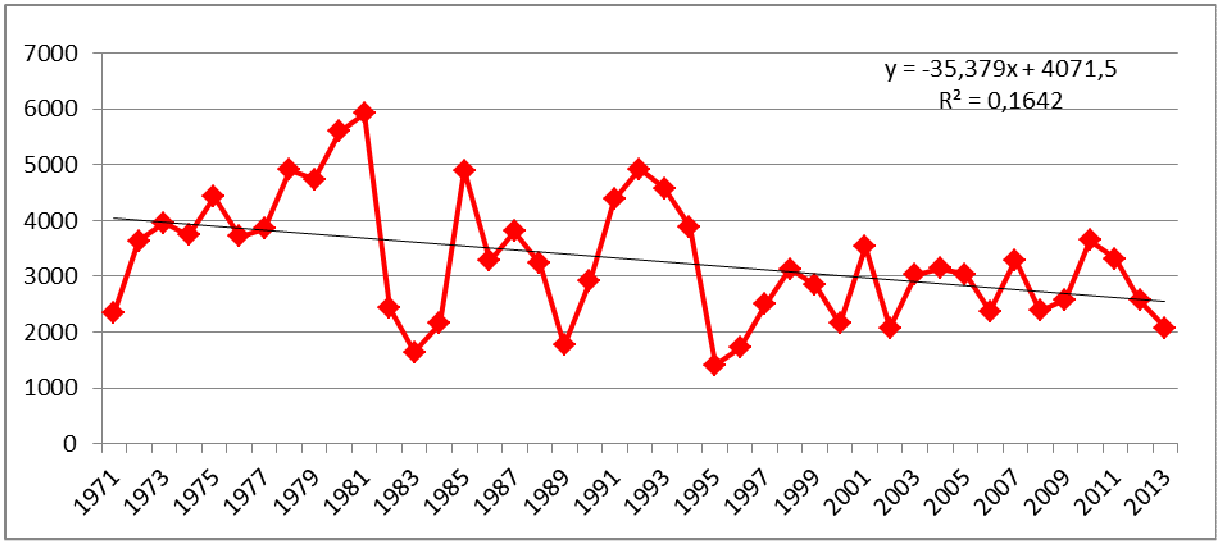
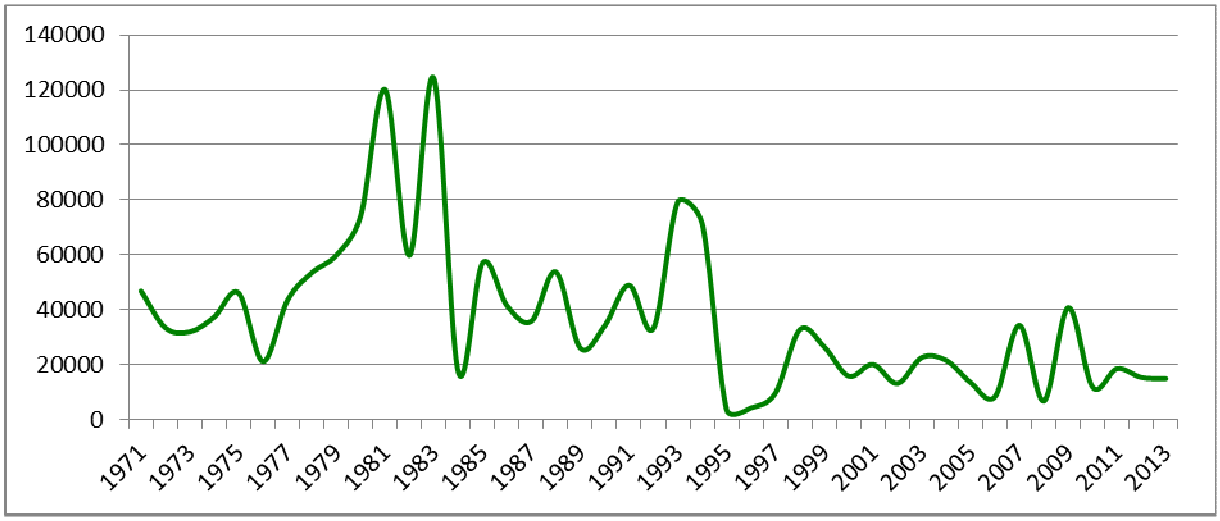


Figura 3.7 – Andamento della superficie delle aree interessate da incendi in Sardegna.



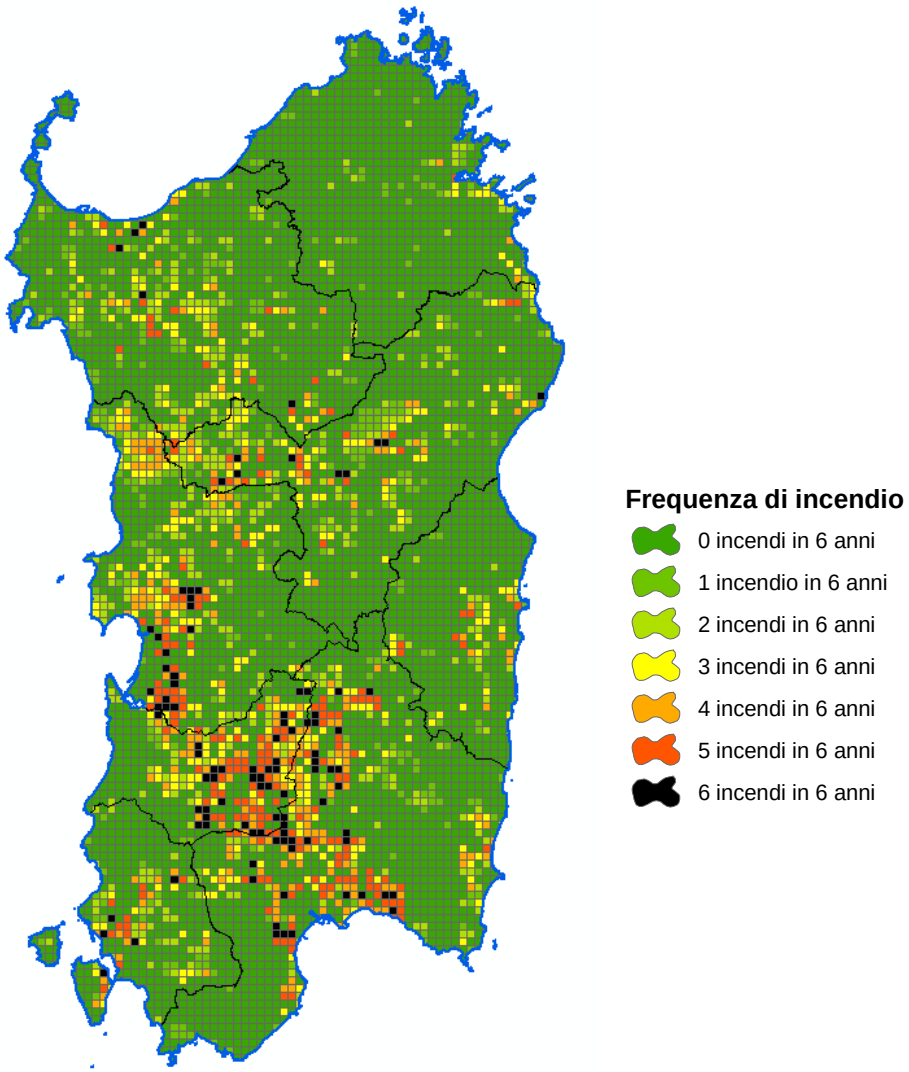
Come si evince dalle figure 3.6 e 3.7 il numero di incendi registrati nel 2013 conferma l'andamento tendenzialmente stabile degli ultimi anni del numero delle insorgenze, con una leggera tendenza alla diminuzione a partire dal 2010, a conferma di quanto registrato anche per il 2011 ed il 2013. Il 2013 fa infatti registrare un crollo del 43% delle insorgenze rispetto al 2010. La suddivisione del lungo periodo in esame, in tre sotto categorie, permette di evidenziare tre andamenti ben distinti:

- nel periodo 1971 – 1981 il dato mostra una tendenza alla crescita esponenziale del numero di eventi;

- nel secondo periodo 1982 – 1994 si assiste ad una inversione della tendenza che fa assestare il dato del numero di incendi in questo intervallo temporale su 3377 incendi/anno;
- nell'ultimo periodo, relativo all'intervallo 1995 – 2013, si osserva una tendenza quasi costante del numero di incendi.

Infine, grazie alla georeferenziazione dei dati riferiti alle aree incendiate è possibile visualizzare la distribuzione spaziale degli eventi ed elaborare carte tematiche utili per l'individuazione di aree caratterizzate da elevata cronicità e criticità come per esempio la figura 2.9 in cui in nero sono evidenziate delle celle di 2 kmq in cui si sono ripetuti incendi in 6 anni consecutivi.

Figura 3.8 – Individuazione delle aree di maggior criticità in termini di frequenza degli incendi boschivi nel periodo 2007-2013.



3.2. Pianificazione faunistico-venatoria e pressione venatoria.

Nel capitolo 3 viene presentata l'attuale organizzazione faunistico-venatoria regionale, così come definita dalla L.R. 23/1998. Viene descritta la ripartizione del territorio agro-silvo-pastorale in aree protette, riserve naturali, oasi di protezione faunistica (attuali e i possibili istituti da creare per raggiungere i valori dettati dalle normative nazionali e regionali), aziende faunistico-venatorie, zone di addestramento e allenamento dei cani, SIC e ZPS. Per ogni tipologia di istituto viene presentato un elenco delle aree presenti, con le relative superfici e la rappresentazione cartografica.

Nel dettaglio, ai fini della determinazione del concetto di territorio agro-silvo-pastorale, utile per la programmazione della caccia e la pianificazione faunistico-venatoria, è stato considerato tutto il territorio potenzialmente utile per la fauna selvatica, ed in tal senso sono stati presi in considerazione anche gli ingombri stradali e ferroviari, la cui superficie complessiva a livello regionale ammonta a circa 24'525 ettari, ottenuti utilizzando la cartografia disponibile presso il portale cartografico della Regione Sardegna al sito: http://www.sardegnageoportale.it/catalogodati/download.

Tabella 3.2 – Determinazione della superficie agro-silvo-pastorale.

Provincia	Sup. Totali (ha)	Sup. A.S.P. (ha)	% S.A.S.P.
Cagliari	456964.07	433351.75	94.8
Carbonia-Iglesias	149941.06	142006.63	94.7
Medio Campidano	151700.01	145831.93	96.1
Nuoro	392776.45	383000.86	97.5
Ogliastra	185656.44	181748.65	97.9
Olbia-Tempio	340417.8	326703.05	96.0
Oristano	302407.82	290711.86	96.1
Sassari	428498.06	411443.46	96.0
TOTALE	**2408361.71**	**2314798.19**	**96.1**

Come si evince dalla tabella, tutte le province hanno un'ampia disponibilità di superficie utile per la gestione faunistica, sia con finalità conservative che di sfruttamento venatorio.

Nella tabella 3.3 viene riportato il dato su scala regionale della Superficie Agro-Silvo-Pastorale.

Tabella 3.3– S.A.S.P. della Regione Sardegna

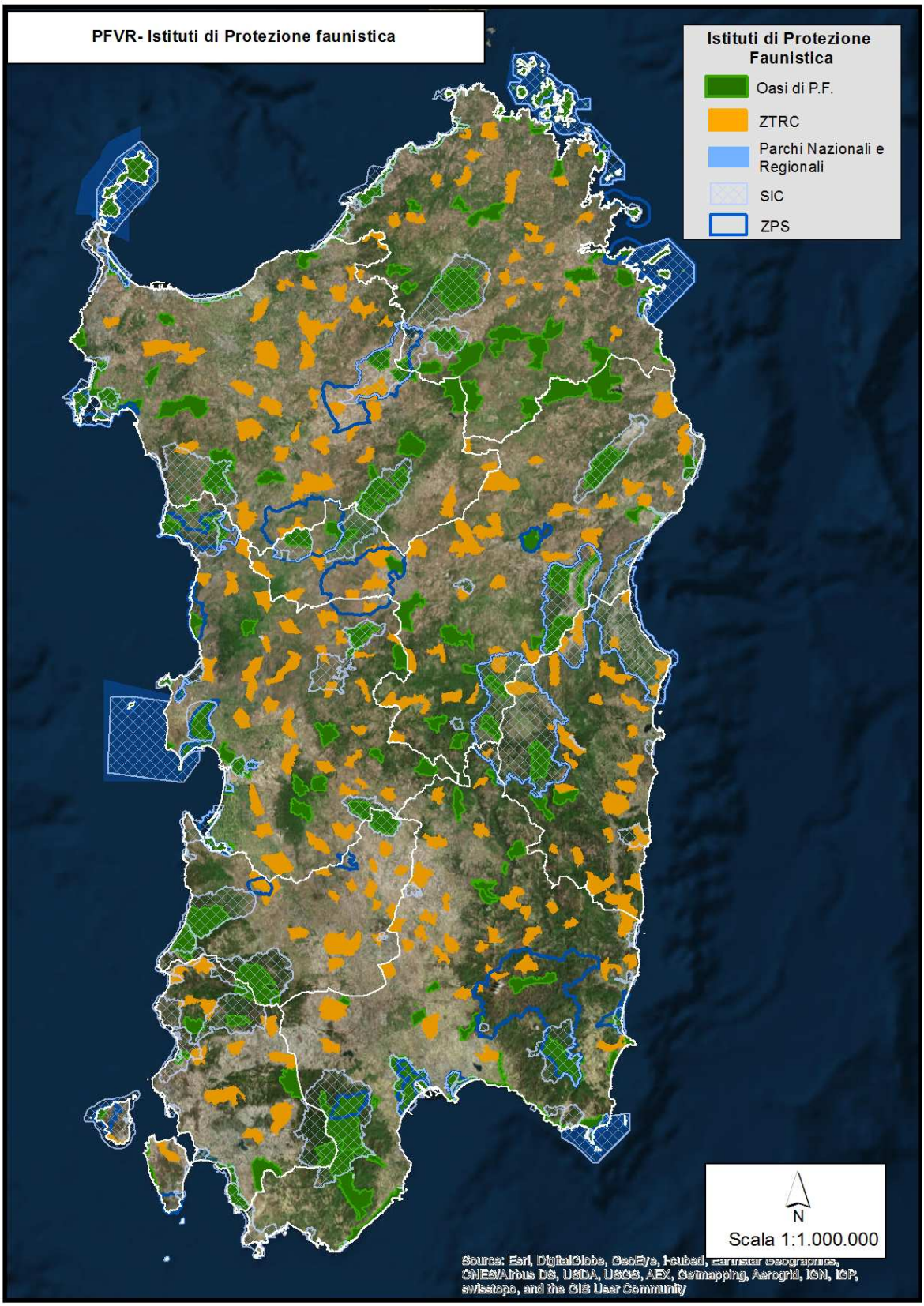
Superficie totale (ettari)	**2408361.71**
Superficie A.S.P. (ettari)	**2314798.19**
Percentuale	**96.1**

Il capitolo inoltre analizza i criteri per l'identificazione delle aree più idonee in cui istituire gli istituti faunistici (vengono identificate le aree vocate per in cui poter localizzare le AFV e le AATV, vengono indicate le linee guida per la gestione dei vari istituti faunistico venatori e di protezione e sono esplicitate le linee guida per identificare le aree a maggior valenza ambientale in cui localizzare istituti di protezione faunistica). Inoltre, partendo da quanto indicato nei PFVP ed apportando modifiche nei casi in cui non venivano rispettati i parametri gestionali minimi per l'istituzione di Oasi di P.F. e ZTRC, sono stati individuati gli istituti di protezione faunistica (Oasi di P.F. e ZTRC) tali da garantire il raggiungimento di quanto previsto dalla normativa (art. 10, comma 3, della legge 157/92, ripreso anche dall'art. 22 comma 1 della L.R. 23/98), il quale prevede di destinare per la protezione della fauna selvatica una quota compresa tra il 20 e il 30% della superficie agro-silvo-pastorale di ciascuna provincia e dunque dell'intera regione.

Tabella 3.4 - Dati riassuntivi sull'estensione delle aree a divieto di caccia a livello regionale e provinciale (P.F.V.R.).

Provincia	Superficie A.S.P. (ettari)	S.A.S.P. OPF (ettari)	S.A.S.P. ZRC (ettari)	S.A.S.P. Poligoni militari (ettari)	Totale SASP Protetta	% SASP Protetta
Cagliari	433351.75	42888.77	31237.00	14837.31	88963.08	**20.5**
Carbonia-Iglesias	142006.63	13490.64	16077.51		29568.15	**20.8**
Medio-Campidano	145831.93	15149.23	13099.06	1477.79	29726.08	**20.4**
Nuoro	383000.86	38263.29	40444.71	2300	81008	**21.2**
Ogliastra	181748.65	5265.16	29185.62	5388.25	39839.03	**21.9**
Oristano	290711.86	26583.84	32869.32		59453.16	**20.5**
Olbia-Tempio	326703.05	50972.05	14418.15		65390.2	**20.0**
Sassari	411443.46	40217.52	42321.34		82538.86	**20.1**
Totale	**2314798.19**	**232830.50**	**219652.71**	**24003.35**	**476486.56**	**20.6**

Figura 3.9 - Distribuzione e localizzazione delle Oasi di Protezione Faunistica e Zone temporanee di Ripopolamento e Cattura individuate nel PFVR



Altro elemento chiave presente risulta essere l'identificazione dei comprensori in cui istituire gli Ambiti Territoriali di Caccia (ATC). Rappresentano il principale istituto di gestione fauni-

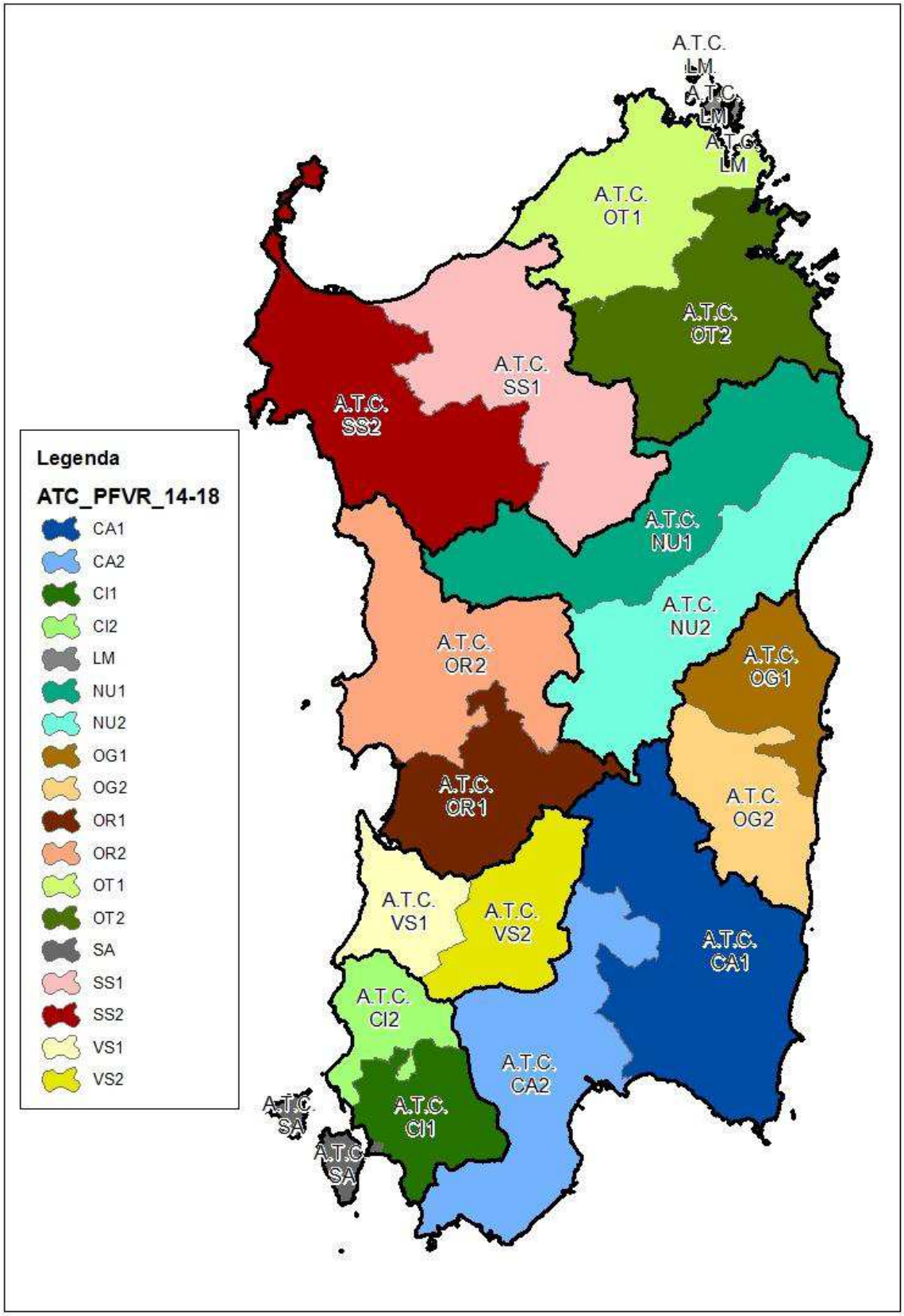
stico-venatoria previsto dalla Legge 157/92 per il territorio non sottoposto a regime di protezione e, nemmeno, a forme di gestione privata.

Sulla base di quanto previsto nell'ambito della citata legge nazionale e dei criteri di omogeneità e congruenza per la pianificazione faunistica venatoria dell'ISPRA (ex INFS), tali ambiti devono assicurare una gestione programmata degli interventi faunistici e dell'attività venatoria mediante la realizzazione di alcune condizioni fondamentali quali:

- la ricognizione delle risorse ambientali e delle presenze faunistiche
- la realizzazione del legame cacciatore-territorio
- la presenza predeterminata di cacciatori
- la programmazione del prelievo venatorio affinché lo stesso risulti commisurato alle risorse faunistiche.

Nella figura 3.10 viene mostrata la ripartizione territoriale su scala provinciale.

Figura 3.10 – Ripartizione degli Ambiti Territoriali di Caccia su scala provinciale.



Nel capitolo 4 vengono elencati i dati relativi al numero di cacciatori che hanno svolto la loro attività venatoria sul territorio regionale nella Stagione Venatoria 2012-2013. Inoltre la predisposizione di un unico database informatico, basato sul Codice Cacciatore come chiave primaria assegnata automaticamente ed in maniera univoca a ciascun cacciatore, depositato e gestito dalla Regione consentirà anche un rapido aggiornamento delle informazioni mediante la costante implementazione dei dati.

Per quanto riguarda i dati di abbattimento delle specie cacciabili, allo stato attuale in Sardegna si hanno pochissimi dati analizzabili: gli unici dati disponibili sono riferiti alle zone Autogestite di Caccia. Nel capitolo 5 vengono utilizzati i dati cinegetici ottenuti da questi istituti faunistico-venatori per avere delle stime sul reale andamento degli abbattimenti a livello regionale.

Viene articolato nel capitolo 6 il problema gestionale dei danni all'ambiente agricolo e zootecnico provocati dalla fauna selvatica. Il PFVR indica delle linee gestionali per la corretta determinazione del danno reale implementato da un database GIS che permetta di identificare in modo univoco le aree maggiormente sensibili, e quindi consenta ai soggetti gestori di intervenire con opere di prevenzione (viene indicato un set di proposte per la prevenzione dei danni sulla base delle diverse entità faunistiche causa del danno stesso). In modo analogo viene trattato il problema degli incidenti stradali che hanno visto il coinvolgimento di fauna selvatica, identificando le specie faunistiche più impattanti e le linee guida per affrontare e mitigare il problema.

3.3. Indicazioni gestionali relative delle specie di interesse venatorio e degli istituti faunistici

Nell'introduzione e nel capitolo 1 vengono citati i documenti tecnico-scientifici a cui è stato fatto ampiamente ricorso per la stesura della proposta di PFVR, ed ai quali si rimanda per l'approfondimento delle linee guida per la gestione delle singole specie di interesse gestionale. A tali documenti è stato fatto riferimento anche per la stesura di alcuni Piani Faunistici Venatori Provinciali.

Inoltre, nel capitolo 3 vengono illustrate delle linee guida per la gestione degli istituti faunistici, sia con finalità di conservazione delle specie, che di utilizzo venatorio delle stesse. Nel medesimo capitolo, vengono anche fornite indicazioni inerenti l'attuazione di programmi di miglioramento ambientale per fini faunistici.

3.4. Proposte gestionali per i siti della Rete Natura 2000

Il PFVR è corredato da una valutazione di incidenza in cui vengono illustrati i SIC e ZPS presenti a livello regionale ed i rapporti con gli altri istituti presenti sul territorio. Sono indicati i possibili effetti dell'attività venatoria sulla conservazione all'interno dei siti e le misure volte a minimizzare tali effetti. Il PFVR non indica linee gestionali per questi siti ma si riprende quanto previsto dai singoli Piani di Gestione dei siti.

3.5. Allegati.

Ai sensi della L.R. 23/1998, il Piano deve essere corredato da:

a) cartografie del territorio regionale indicanti le emergenze naturalistiche e le utilizzazioni territoriali aventi stretta connessione con la gestione faunistico-venatoria;
b) cartografia di SIC e ZPS presenti a livello regionale, indicazioni relative alle loro peculiarità ed i rapporti con gli altri istituti presenti sul territorio;
d) relazione Carta delle Vocazioni Faunistiche e dai suoi successivi aggiornamenti.

3.6. Definizione degli obiettivi del PFVR.

Il Piano Faunistico Venatorio Regionale ai sensi L.R. 23/1998, deve assicurare il perseguimento degli obiettivi atti al conseguimento della densità ottimale in relazione al territorio di tutte le specie di mammiferi e uccelli viventi stabilmente o temporaneamente, in stato di naturale libertà, nel territorio regionale.

Gli obiettivi sono volti ad assicurare: la corretta gestione faunistica delle singole specie o di gruppi di esse, la migliore conoscenza delle stesse, le misure di conservazione e ripristino degli habitat idonei alla fauna selvatica, i criteri per monitorare gli impatti della fauna sul terri-

torio e le relative misure di mitigazione degli stessi, l'attuazione di un esercizio venatorio compatibile con le consistenze faunistiche.

Ungulati.

Conseguimento della densità ottimale delle popolazioni di ungulati in relazione al territorio e alle attività antropiche .

L'obiettivo generale della gestione degli ungulati è quello di raggiungere su tutto il territorio regionale densità di popolazione ottimali, definite come le densità oltre le quali compaiono evidenti effetti negativi, sia a livello di singolo soggetto, sia a livello di popolazione e al di sotto delle quali possono subentrare problemi di conservazione delle specie.
Per quanto riguarda la specie cinghiale, l'obiettivo principale è il massimo contenimento possibile della popolazione, con la riduzione, soprattutto nelle aree agricole e negli ambienti di pregio, a livelli tali per cui la sua presenza sia valutata come economicamente compatibile.

Mantenimento di popolazioni di Ungulati equilibrate per struttura in classi di sesso e di età.

Per gli ungulati cacciabili, il prelievo venatorio è ammesso a condizione di non incidere negativamente sulla composizione quali-quantitativa delle popolazioni faunistiche e sugli equilibri ecologici che esse hanno con il loro ambiente.
Al fine di mantenere strutture di popolazione equilibrate è fondamentale una corretta elaborazione e realizzazione dei piani di prelievo, con particolare attenzione a garantire un prelievo commisurato alle densità faunistiche per unità gestionale ed equilibrato in termini di classi di età.

Lagomorfi.

Miglioramento dello stato delle conoscenze sulla presenza, distribuzione e struttura delle popolazioni di lagomorfi.

Requisito essenziale per una gestione moderna delle popolazioni di fauna selvatica è la conoscenza della loro distribuzione e del loro status, mediante la raccolta del maggior numero possibile di informazioni. Nel caso dei lagomorfi non si possono prevedere operazioni di censimento esaustive volte ad ottenere stime del numero minimo certo di animali presenti su tutto il territorio regionale, ma si possono realizzare dei conteggi su aree campione, da ripetere

negli anni al fine di ottenere serie storiche che permettano di delineare l'andamento delle popolazioni.

Per quanto riguarda la lepre sarda, le metodiche di censimento utilizzate (conteggio notturno con faro) sono svolte in maniera uniforme su tutto il territorio regionale sia per quello che concerne la raccolta dei dati sia per i periodi di censimento.

Per indagare la struttura e la dinamica delle popolazioni si può invece utilizzare la raccolta e l'analisi del peso del cristallino degli animali abbattuti. Per ottenere un numero statisticamente significativo di cristallini, che permetta di raggiungere risultati attendibili sulla struttura delle popolazioni e confrontare i risultati delle analisi degli anni precedenti, occorre incentivare la consegna dell'occhio dell'animale abbattuto perché diventi una prassi normalmente seguita dai cacciatori di lagomorfi.

Incremento delle popolazioni naturali di lepre sarda e degli habitat idonei alle specie.

Per la lepre sarda si possono prevedere degli interventi di miglioramento ambientale, le cui finalità sono assicurare alimento tutto l'anno, permettere la riproduzione in luoghi sicuri e assicurare rifugio e protezione. Le azioni di miglioramento devono essere effettuate in ambienti già frequentati dalle lepri, in particolare all'interno di zone di protezione, dove il popolamento risulti discreto o buono, e devono essere ripetute per un periodo minimo di quattro anni, alternando annualmente le varie semine.

Galliformi.

Implementazione del monitoraggio.

Anche per le specie appartenenti a questa categoria sistematica si ribadisce l'importanza delle operazioni di monitoraggio, finalizzate alla raccolta di dati standardizzati e facilmente utilizzabili a fini gestionali. Risulta particolarmente importante intensificare le attività di monitoraggio sulla pernice sarda, per la quale le informazioni sono più carenti. Oltre all'organizzazione di operazioni di censimento condotte su aree campione in periodo primaverile, per ottenere stime della densità dei maschi territoriali e in periodo tardo-estivo, al fine di definire i parametri del successo riproduttivo. I dati andranno implementati anche all'interno dei Siti Natura 2000 in cui la specie risulta presente per ottenere una stima attendibile della reale consistenza delle popolazioni.

3.7. Conservazione di specie e habitat protetti.

La politica ambientale di settore dell'Unione Europea si basa principalmente sulla Direttiva 79/409/CEE ("*Concernente la conservazione degli uccelli selvatici, sostituita in seguito dalla Direttiva 2009/147/CEE)* nota come Direttiva Uccelli e sulla Direttiva 92/43/CEE nota come Direttiva Habitat ("*Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche*"). Lo scopo prioritario di entrambe le direttive è quello di creare una rete europea di aree naturali protette, chiamata Rete Natura 2000, formata da speciali siti dedicati alla conservazione di specie o habitat. Le misure che gli Stati membri devono adottare per raggiungere gli obiettivi di conservazione previsti sono:

a) istituzione di zone di protezione, le ZPS (Zone di Protezione Speciale);

b) mantenimento e sistemazione conforme alle esigenze ecologiche degli habitat situati all'interno e all'esterno delle zone di protezione;

c) ripristino dei biotopi distrutti;

d) creazione di nuovi biotopi.

Per le specie elencate negli allegati alla Direttiva sono previste misure speciali di conservazione degli habitat, per garantire la sopravvivenza e la riproduzione di dette specie nella loro area di distribuzione. A tal fine si tiene conto:

a) delle specie minacciate;

b) delle specie che possono essere danneggiate da talune modifiche del loro habitat;

c) di altre specie che richiedono una particolare attenzione per la peculiarità del loro habitat.

Nel territorio Regionale vengono interessati dal Piano Faunistico Venatorio 126 siti della Rete Natura 2000 (89 S.I.C. e 37 Z.P.S.), aventi una superficie complessiva di 675055 ettari. Le ZPS sono state individuate per tutelare principalmente le specie di uccelli elencate nell'all. 1 della Direttiva Uccelli e le aree importanti per la migrazione e la sosta (gli elenchi delle specie sono stati modificati nel tempo dalle seguenti direttive: 81/854/CEE, 85/411/CEE, 86/122/CEE, 91/244/CEE, 94/24/CE n. 97/49/CE, e dal Regolamento (CE) n. 807/2003 del Consiglio del 14 aprile 2003 L 122 36 1).

I SIC sono stati individuati in particolare per tutelare gli habitat elencati nell'all. 1 della direttiva habitat, le specie elencate nell'Allegato II (e i loro habitat) e le aree caratterizzate da elevata biodiversità complessiva (gli elenchi sono stati aggiornati dal DPR 120/2003).

Conservazione delle specie sensibili.

Poiché nell'ambito della Rete Natura 2000 sono istituiti dei siti e delle zone specificatamente preposti alla conservazione di specie animali selvatiche e/o dei loro habitat e le relative misure di conservazione, si ritiene opportuno monitorare la presenza di tali specie all'interno dei siti di protezione specifici al fine di verificare eventuali variazioni numeriche e porre in essere azioni di tutela alternative. A tal proposito il PFVR incrementa il numero delle aree a tutela della fauna selvatica (passando da meno del 9% al 20% di Superficie A.S.P.), molte delle quali localizzate entro Siti Natura 2000. Inoltre il PFVR prevede un ampliamento dei monitoraggi nel territorio a caccia programmata (di competenza degli ATC), in cui ricadono i siti o parte di essi, non sottoposti a tutela della fauna, in cui saranno predisposti monitoraggi faunistici delle specie di interesse venatorio per stabilirne le reali consistenze. Inoltre gli istituti faunistico-venatori localizzati entro siti natura 2000, per poter essere istituiti dovranno predisporre una valutazione di incidenza che certifichi la fattibilità del progetto.

Conservazione degli habitat.

La conservazione degli habitat ricompresi nella Rete Natura 2000 è assicurata tramite specifici piani di gestione propri dei diversi SIC, pertanto il PFVR non ha previsto obiettivi specifici in tal senso ma tramite la VIA ha indicato che le varie azioni previste dal PFVR all'interno dei Siti Natura 2000 dovranno essere concordi con quanto previsto dai Piani di Gestione dei siti. Inoltre viene richiesta una Valutazione di Incidenza per gli istituti faunistico-venatori o per specifiche attività che potrebbero avere un impatto negativo nei Siti Natura 2000.

3.8. Obiettivi di carattere generale

Miglioramento della raccolta dei dati.

Al fine di assicurare una corretta gestione delle specie selvatiche occorre effettuare un'attenta raccolta dei dati faunistici mediante le attività seguenti.

- *Identificazione delle risorse faunistiche.*

E' importante che le operazioni di censimento, sia per le specie cacciabili che per quelle di interesse conservazionistico, seguano metodologie standardizzate e il più possibile semplici, che permettano di ottenere dati confrontabili da un anno all'altro, in modo da poter disporre di serie di dati protratte nel tempo per permettere generalizzazioni attendibili.

- *Istituzione dei centri di controllo*.

Al fine di organizzare una raccolta standardizzata delle misure biometriche utili alla gestione, tutti i capi abbattuti devono essere presentati presso appositi centri di controllo, dove, con organizzazione e strutture adeguate, una o più persone esperte procederanno alla stima dell'età e al rilevamento delle principali misure biometriche dei capi abbattuti.

- *Compilazione delle schede d'abbattimento*.

Al fine di raffrontare i dati relativi al prelievo venatorio con quelli dei censimenti, sarà cura di ogni cacciatore compilare le parti della scheda relativa all'ubicazione geografica dell'abbattimento e riportarlo su apposita cartografia. Oltre al comune, dovrà essere indicata la località precisa dell'abbattimento e, ove possibile, la quota.

Contenimento dei danni agricoli, zootecnici e forestali – riduzione incidenti causati dalla fauna selvatica.

La richiesta di indennizzi dovuti a danni causati dalla fauna selvatica ad attività economiche agro-silvo-pastorali è un tema particolarmente attuale, reso più acuto soprattutto dal recente aumento degli effettivi di alcune specie di ungulati. La prevenzione dei danni è il primo fine da perseguire. Su piccole superfici con colture altamente redditizie devono essere finanziate (o co-finanziate) attrezzature per la loro protezione (ad esempio recinzioni elettrificate). Nelle aree produttive sarà stabilito per ogni circoscrizione il principio di "densità economicamente sopportabile" delle diverse specie di fauna selvatica. Stabilita questa densità occorrerà impostare dei piani di abbattimento e in seguito verificare che i prelievi minimi da realizzare siano effettuati. Nel caso in cui i piani minimi di prelievo non vengano realizzati, potrà essere presa in considerazione una compartecipazione economica al rimborso dei danni da parte dei cacciatori dell'area di competenza.

Saranno inoltre monitorati gli incidenti stradali causati da fauna selvatica e saranno individuate le aree più critiche in cui saranno concentrati gli sforzi per arginare il problema.

Oltre a ciò sarà analizzato il problema delle specie invasive ed alloctone (cornacchia grigia, gabbiano reale, cinghiale, cormorano, nutria, visone) predisponendo idonei monitoraggi e, sulla base dei risultati ottenuti, saranno tarati i piani di controllo/eradicazione più consoni per risolvere il problema.

4. ANALISI DI COERENZA ESTERNA

Il Piano Faunistico Venatorio Regionale è lo strumento pianificatorio per la gestione faunistico-venatoria previsto dalla legge regionale 23/98 “Norme per la protezione della fauna selvatica e per l’esercizio della caccia in Sardegna”. Esso assicura il perseguimento degli obiettivi atti al conseguimento delle densità ottimali in relazione al territorio di tutte le specie di mammiferi e uccelli, stanziali e migratori nel territorio regionale.

Per raggiungere questi obiettivi il Piano garantisce la completa attuazione dei dettami sanciti dalla normativa nazionale (L. 157/92) e recepisce ed attua le direttive 79/409/CEE, 85/411/CEE e 91/244/CEE.

Per quanto riguarda la coerenza del P.F.V.R. con i Piani o Programmi Regionali e Provinciali, è stato accertato il grado di compatibilità e integrazione tra gli obiettivi strategici di carattere ambientale dei Piani attualmente vigenti in ambito Regionale e/o Provinciale aventi possibili correlazioni con il P.F.V.R.

Sulla base di queste osservazioni è stato confrontato il P.F.V.R. con i seguenti Piani.

4.1. Piano Paesaggistico della Regione Sardegna

Il Piano Paesaggistico della Regione Sardegna, approvato con la delibera n° 36/7 del 05/09/2006, è un piano che coordina la pianificazione e lo sviluppo sostenibile dell'isola partendo dalle coste. È stato attuato preservare, tutelare, valorizzare l'identità ambientale, storica, culturale e insediativa del territorio sardo, proteggere e tutelare il paesaggio culturale e naturale e la relativa biodiversità, assicurare la salvaguardia del territorio e promuoverne forme di sviluppo sostenibile, al fine di conservarne e migliorarne le qualità.

Gli obiettivi principali che il PPR si pone sono:

1- Conservazione: mantenimento delle caratteristiche, degli elementi costitutivi e delle morfologie.

2- Gestione e trasformazione necessaria all’organizzazione del territorio, ad orientamento prevalentemente agricolo, mediante interventi compatibili con i livelli di valore paesaggistico riconosciuti.

3- Trasformazione urbanistica ed edilizia con interventi di recupero e riqualificazione orintati in senso ambientale.

4- Recupero, riqualificazione e rinaturalizzazione tesi al ripristino delle originarie qualità ambientali ovvero alla realizzazione di nuovi valori paesaggistici.

Il P.F.V.R. risulta quindi coerente con gli obiettivi principali del PPR. Dal confronto effettuato non emergono elementi di contrasto fra gli obiettivi del PPR rispetto ai contenuti del PFVR.

4.2. Piano Forestale Ambientale della Regione Sardegna

Il Piano Forestale Ambientale della Regione Sardegna è uno strumento quadro di indirizzo, finalizzato alla pianificazione, programmazione e gestione del territorio forestale e agroforestale regionale, per il perseguimento degli obiettivi di tutela dell'ambiente e di sviluppo sostenibile dell'economia rurale della Sardegna.

Gli obiettivi principali che il PFAR si pone sono:

1- Tutela dell'ambiente: difesa del suolo, miglioramento delle funzionalità e vitalità dei sistemi forestali esistenti, tutela e miglioramento della biodiversità.
2- Miglioramento della competitività delle filiere, crescita economica, aumento dell'occupazione diretta e indotta, formazione professionale.
3- Informazione ed educazione ambientale.

Il PFVR risulta quindi coerente con gli obiettivi principali del PFAR. Dal confronto effettuato gli unici elementi di contrasto emergenti risultano legati alla pressione brucatoria esercitata dagli ungulati selvatici. Questo aspetto viene trattato negli allegati del PFVR, indicando le pratiche gestionali più consone al mantenimento di densità ottimali della fauna selvatica, ed anche in rapporto al contenimento dei danni da fauna selvatica. Pertanto, per quanto concerne questo aspetto di contrasto con alcuni obiettivi del PFAR, il PFVR individua apposite misure gestionali di mitigazione.

4.3. Programma di Sviluppo Rurale 2014-2020

Il Programma di Sviluppo Rurale (PSR) 2014/2020 della Regione Sardegna definisce le strategie, gli obiettivi e gli interventi per il settore agricolo, agro-industriale e forestale e per lo sviluppo rurale dell'Isola per il periodo di programmazione 2014/2020.

Il quadro degli obiettivi che il PSR si pone sono:

1- L'aumento della competitività del settore agricolo e forestale: miglioramento delle capacità imprenditoriali del settore agricolo, potenziamento delle strutture e ammodernamento delle imprese, consolidamento della qualità delle produzioni agricole e forestali;

2- La valorizzazione dell'ambiente e dello spazio rurale: conservazione della biodiversità e diffusione di sistemi agro-forestali ad alto valore naturale, tutela delle risorse idriche e tutela del territorio;

3- Il miglioramento della qualità della vita nelle zone rurali e la diversificazione delle attività economiche: maggiore attrattività dei territori rurali e creazione di opportunità occupazionali e di reddito in aree rurali.

4- Approccio Leader: rafforzare le capacità progettuale e la gestione locale e valorizzazione delle risorse dei territori

Dal confronto effettuato emerge una sostanziale coerenza fra gli obiettivi principali del Programma di Sviluppo Rurale rispetto ai contenuti del PFVR.
Un unico elemento di interferenza negativa è rappresentato dalla problematica dei danni provocati dalla fauna selvatica nei confronti delle produzioni agricole e forestali. Il PFVR affronta l'argomento al Capitolo 5 "Danni da fauna selvatica alle colture agricole ad agli allevamenti zootecnici" e tramite il controllo delle specie problematiche. Oltre all'aspetto risarcitorio, il PFVR precisa come la prevenzione dei danni, laddove possibile, è indubbiamente il primo fine da perseguire, prevedendo specifiche misure di tutela per le colture e definendo come prioritario il principio della densità economicamente sopportabile dei selvatici.
Pertanto, anche per quanto concerne questo aspetto di contrasto con alcuni obiettivi del programma di sviluppo rurale, il PFVR individua apposite misure gestionali di mitigazione.

4.4. Piano Regionale Antincendio

Il Piano, approvato con Delibera n. 33/17 del 10 giugno 2008, prevede il potenziamento delle attività di prevenzione, mediante l'intervento sinergico di Ente Foreste, Province, Comuni, Enti gestori di strade, ferrovie e linee elettriche.

Il quadro degli obiettivi che il PRAI si pone sono:

1- Riduzione del numero di incendi nei boschi e nelle campagne;

2- Contenimento dei danni provocati dagli incendi.

Il PFVR risulta quindi coerente con gli obiettivi principali del PRAI. Infatti una corretta gestione del territorio ed un rapporto stretto cacciatore/territorio identificato con i principi della L.157/92, tutela il territorio dall'insorgere di incendi, come in realtà avviene in molte aree gestite dal punto di vista venatorio, come le autogestite di caccia.

4.5. Rete Natura 2000

Il PFVR in apposito allegato analizza il rapporto fra il Piano medesimo e la Rete Natura 2000 che ricomprende i Siti di Interesse Comunitario (SIC), ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Ha-

bitat", e le Zone di Protezione Speciale (ZPS), ai sensi della Direttiva 79/49/CEE "Uccelli" e s.m.i.. Inoltre il piano recepisce quanto indicato dai PFVP che, sulla base delle direttive regionali per la predisposizione dei piani faunistici provinciali, dovevano analizzare i siti natura 2000 presenti.

La Direttiva 92/43/CEE "Habitat" stabilisce che, all'interno dei siti della Rete Natura 2000, "gli stati membri adottano le opportune misure per evitare il degrado degli habitat naturali e degli habitat di specie nonché la perturbazione delle specie per cui le zone sono state designate. A tal fine "qualsiasi piano o progetto che possa avere incidenze significative su tale sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti, forma oggetto di una opportuna valutazione dell'incidenza che ha sul sito, tenendo conto degli obiettivi di conservazione del medesimo", per tutte le aree ricomprese nella Rete Natura 2000 oggetto di possibili effetti a seguito dell'applicazione del PFVR, è stata effettuata una specifica relazione di incidenza, i cui elaborati rientrano tra gli allegati del PFVR.

Il PFVR è risultato coerente con la Rete Natura 2000 in quanto la relazione di incidenza ha evidenziato per la maggior parte dei temi trattati degli impatti positivi o neutri, mentre per le azioni che hanno mostrato un impatto negativo sui siti sono state previste delle misure di mitigazione.

4.6. Piano Regionale del Turismo

Il Piano Regionale del Turismo si pone l'obiettivo di indicare le soluzioni dei problemi che limitano le possibilità di sviluppo turistico della regione, pur garantendo la sostenibilità ambientale. Indica le modalità e gli strumenti per incrementare la competitività di lungo periodo del sistema turistico.
Gli obiettivi generali che il piano si propone sono:

1- Diffusione del marchio Sardegna;

2- Allungamento della stagione turistica;

3- Integrazione coste/zone interne;

4- Consolidamento della posizione della Sardegna nei mercati italiano ed internazionale e penetrazione in nuovi mercati;

5- Rafforzamento del "prodotto Sardegna" inteso in tutte le sue declinazioni (ambiente, archeologia, cultura, tradizioni, enogastronomia, mare, sport, etc.).

Il PFVR è risultato coerente con il PRT, in quanto valorizza il patrimonio faunistico, incrementando le possibilità di attirare una maggior fetta di mercato legato all'ecoturismo. Inoltre una corretta gestione venatoria potrà favorire e regolamentare una nicchia di mercato turistico legata all'attività venatoria.

4.7. Altri Piani regionali, provinciali o di settore a rilevanza ambientale.

Il confronto effettuato con alcuni altri Piani regionali, provinciali e di settore a rilevanza ambientale, quali ad esempio:

- I Piani Faunistico Venatori Provinciali (PFVP)
- il Piano regionale gestione rifiuti,
- il Piano regionale delle attività estrattive,
- il Piano regionale per la bonifica delle aree inquinate,
- il Piano regionale dei trasporti,

non ha evidenziato particolari elementi di contrasto con il PFVR.

Eventuali locali situazioni di criticità attualmente non previste, quali ad esempio la gestione delle discariche in relazione alle popolazioni di volpi e corvidi, l'apertura e la coltivazione di cave in relazione alle nidificazioni in parete di alcune specie di uccelli e la realizzazione d'infrastrutture (strade, ecc.) in relazione alla fauna in genere, dovranno essere evidenziate e opportunamente mitigate durante la fase di monitoraggio del PFVR.

Infine dal confronto con gli altri Piani regionali e provinciali di settore a rilevanza ambientale, ma non direttamente correlati con il PFVR, quali:

- il Piano di tutela delle acque,
- il Piano di assetto idrogeologico,
- il Piano urbanistico provinciale e comunale,
- il Piano di zonizzazione acustico-comunale,

in considerazione del fatto che il PFVR rappresenta uno strumento di pianificazione volto alla tutela della fauna selvatica e alla gestione dell'attività venatoria che non implica interventi di tipo strutturale, non si ritiene possano sussistere particolari elementi di contrasto.

Tabella riepilogativa sulla coerenza del PFVR con la pianificazione regionale e provinciale

Titolo Piano/Programma	Correlabilità con PFVR	Coerenza con il PFVR
Piano paesistico Regionale	Correlabile	Conforme
Piano Forestale Ambientale Regionale	Correlabile	Conforme con misure gestionali
Programma di sviluppo rurale 2014-2020	Correlabile	Conforme con misure gestionali
Piano Regionale Antincendi	Correlabile	Conforme
Rete Natura 2000	Correlabile	Conforme con misure gestionali
Piano Regionale del Turismo	Correlabile	Conforme
Proposte di PFVP	Correlabile	Conforme
Piano regionale gestione rifiuti (urbani e speciali)	Localmente Correlabile	Da valutare in fase di monitoraggio
Piano regionale delle attività estrattive	Localmente Correlabile	Da valutare in fase di monitoraggio
Piano Regionale per la Bonifica delle Aree Inquinate	Localmente Correlabile	Da valutare in fase di monitoraggio
Piano Regionale dei Trasporti.	Localmente Correlabile	Da valutare in fase di monitoraggio
Piano di tutela delle acque	Non correlabile	
Piano di assetto idrogeologico	Non correlabile	
Piano Urbanistico Provinciale	Non correlabile	
Piano Urbanistico Comunale	Non correlabile	
Piani di Zonizzazione Acustici Comunali	Non correlabile	

4.8. Il processo informativo e partecipativo per il PFVR

In tutti i casi in cui si discuta di un piano o di un programma che possa avere effetti sull'ambiente e debba pertanto essere assoggettato alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica, sono previsti la partecipazione e l'accesso all'informazione ambientale da parte del pubblico. Le consultazioni, quindi, permeano l'intero processo di VAS. Occorre garantire adeguate modalità di partecipazione delle autorità ambientali competenti e del "pubblico interessato" mediante una efficace diffusione delle informazioni.

Ai sensi del d.lgs. 152/2006 sono individuabili 2 livelli di consultazione con i quali occorre interagire, per una regolare e condivisa predisposizione del PFVR: consultazione delle autorità con competenza ambientale e consultazione pubblica di carattere generale.

A seguito dell'affidamento dell'incarico conferito alla ditta OIKOS a partire dal dicembre 2013 sono iniziate le consultazioni con le varie amministrazioni locali con lo scopo di illustrare gli obiettivi previsti dall'attuazione del PFVR e richiedere contestualmente la trasmissione di tutta la documentazione inerente eventuali proposte per la pianificazione e la destinazione del territorio agro-silvo-pastorale.

La partecipazione alla predisposizione ed alla stesura dei piani da parte della popolazione non è qualcosa di automatico e di spontaneo, ma deve essere organizzata dalle Amministrazioni che predispongono i diversi Piani, trovando delle forme e delle modalità per coinvolgere il maggior numero possibile di interessati. La partecipazione deve essere organizzata in modo realistico, in forme e modalità accessibili e comprensibili a tutti, ed evidenziare che chi è stato eletto ad amministrare ha il dovere di ascoltare tutti ma anche la responsabilità di decidere, tenendo conto dell'insieme delle esigenze del territorio.

Al fine di favorire la massima partecipazione da parte di tutti i soggetti territoriali competenti e/o interessati alla pianificazione faunistico-venatoria, si sono avviate le seguenti azioni:

- ✓ inserimento nella pagina istituzionale della regione di tutta la documentazione relativa al Piano ed al procedimento di VAS;
- ✓ incontri tematici informativi e consultivi, con particolare riguardo ai soggetti direttamente interessati alla pianificazione e gestione faunistico venatoria.

Inoltre, tali consultazioni pubbliche sono state svolte anche nell'ambito della fase di VAS per la predisposizione delle proposte di PFV provinciali.

Gli obiettivi delle azioni di informazione e pubblicità sono i seguenti:

- far conoscere al pubblico il PFVR e i suoi obiettivi;
- garantire la trasparenza nell'utilizzo delle risorse pubbliche attraverso la diffusione chiara delle informazioni e l'utilizzo di procedure e strumenti di partecipazione semplici ed efficaci.

5. MONITORAGGIO AMBIENTALE

Il monitoraggio ambientale relativo al Piano Faunistico Venatorio Regionale 2013-2018 costituisce parte integrante della procedura di Valutazione Ambientale Strategica del Piano medesimo. La procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), introdotta dalla Direttiva comunitaria 2001/42/CE e recepita dalla Parte II del D.lgs. 152/2006, interviene a monte delle scelte di pianificazione con l'obiettivo "*di contribuire all'integrazione degli aspetti ambientali all'atto dell'elaborazione di piani e programmi*".

Più specificatamente, in ambito VAS il monitoraggio e volto ad assicurare il controllo sugli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del Piano, nonché la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità che erano stati prefissati. Il monitoraggio consente quindi:

1) di verificare l'attuazione delle azioni e degli interventi di Piano;

2) di controllare gli effetti delle azioni di Piano sull'ambiente.

Inoltre, grazie al Piano di monitoraggio sarà possibile introdurre misure correttive, in un'ottica di *adaptive management* che sempre più spesso viene invocata negli interventi nel campo della programmazione ambientale.

Il presente Piano di monitoraggio si riferisce sia al Piano faunistico-venatorio regionale che ai Piani faunistico-venatori provinciali, che condividono gli Obiettivi generali della Pianificazione nonché la contestuale e comune procedura di Valutazione Ambientale Strategica.

5.1 I temi e gli indicatori

Come riportato in dettaglio nel recente volume di indirizzo sul monitoraggio nella procedura di VAS (ISPRA, 2012), gli indicatori costituiscono uno dei principali strumenti per il monitoraggio e devono rappresentare in modo quantitativo e sintetico i fenomeni ambientali considerati, rendendoli facilmente comunicabili e permettendo il confronto fra diverse realtà, ambiti e situazioni.

In pratica vengono qui proposti indicatori in grado di mettere in relazione le azioni di Piano con gli obiettivi, i cosiddetti indicatori prestazionali, che permettono di valutare il grado di conseguimento degli obiettivi e di attuazione delle linee di azione del Piano, e consentono di monitorarne gli effetti sull'ambiente. Gli indicatori prestazionali individuati si possono ricondurre a due diverse tipologie:

1. indicatori di stato, che descrivono il comparto faunistico-ambientale, qualificanti il territorio e che sono in grado di descrivere i cambiamenti ambientali che avverranno nel corso dell'attuazione del Piano;

2. indicatori di risposta, volti a verificare se e come le azioni del Piano sono realizzate.

Nelle pagine seguenti vengono evidenziati i temi ritenuti di maggior rilevanza nell'ambito del PFVR e gli indicatori che meglio consentono di descrivere i processi in atto nei popolamenti faunistici regionali e di valutare il raggiungimento degli obiettivi prefissati.

La trattazione di ciascuno dei temi e degli indicatori si articola in questo modo:

1) obiettivi del Piano,

2) metodi di verifica del raggiungimento degli obiettivi;

3) problematiche ed eventuali criticità.

Centrale nella fase di monitoraggio sarà l'attività di reporting, che potrà essere espletata sia secondo metodi tradizionali, ossia compilazione a cura della Regione di rapporti tecnici con cadenza annuale o triennale, che su piattaforma web accessibile con limitazioni anche al pubblico, e dove potranno essere caricate non solo le relazioni ma anche dati validati, cartografie, foto e video di supporto alla documentazione.

Si vuole infine ricordare che per poter disporre di un solido ed efficace patrimonio informativo è necessario senza dubbio affrontare nel prossimo futuro alcune problematiche (relative ai dati territoriali,faunistici ed ambientali in senso lato) che sono emerse con particolare rilevanza nell'elaborazione del PFVR.

Le maggiori criticità emerse sono relative a:

· completezza dei dati, che spesso sono risultati disponibili solo per alcune realtà territoriali e per archi temporali limitati;

· omogeneità, ovvero definizione di metodologie comuni di raccolta ed elaborazione tra diversi Enti, al fine di rendere i dati confrontabili tra loro;

· reperibilità dei dati, che spesso risultano "dispersi" in più fonti (studi, rapporti ambientali, relazioni inedite);

· fruibilità: parte dei dati e risultata disponibile solo in forme poco o per niente adatte per ulteriori elaborazioni;

· documentazione accompagnatoria, con la necessità di corredare i dati di tutte quelle informazioni (metadati) necessarie per poter risalire all'origine del dato, ai suoi riferimenti spaziali e temporali, alla metodologia di accolta, all'affidabilità, alla fonte ed alla modalità di accesso.

5.1.1 L'attività venatoria

Obiettivo del PFV

Per una gestione più equilibrata dell'attività venatoria all'interno delle diverse province ed in particolare nei vari ATC, AFV etc., viene richiesta in maniera sempre più adeguata una precisa conoscenza della popolazione venatoria. Tutto ciò dovrebbe permettere nei prossimi

anni di modulare le diverse attività non solo in funzione del territorio utile disponibile ma anche delle diverse attività di prelievo, evitando, per quanto possibile, il mantenimento di aree con alta densità venatoria (*over hunting*) che non giovano agli stessi cacciatori ed alla fauna.

Metodi di verifica del raggiungimento degli obiettivi

La raccolta dei dati relativi alla densità venatoria dovranno partire dalla base, ossia dai vari istituti operanti nel territorio (ATC, AFV e AATV) i quali mediante la compilazione di semplici formulari standard, all'uopo predisposti, comunicheranno all'Ente superiore (Province, Regione) i dati delle varie utenze. Tutti i dati dovranno comunque pervenire all'Ente regionale che annualmente potrà redigere un riassunto relativo alla densità venatoria.

5.1.2 L'analisi dei dati di abbattimento

Obiettivo del PFV

Per una migliore gestione dell'attività venatoria ed in particolare della fauna selvatica, diventa sempre più rilevante il monitoraggio delle risorse esistenti nel territorio ed una conseguente analisi del prelievo. L'analisi delle capacità portanti e quella del prelievo effettuato, costituiscono uno degli assi portanti dell'attività di gestione faunistica. Per questo motivo il mondo venatorio dovrà essere sempre più coinvolto in queste due attività, contribuendo in prima persona alla registrazione ed alla trasmissione dei dati abbattimento.

Metodi di verifica del raggiungimento degli obiettivi

La raccolta dei dati relativi agli abbattimenti, in futuro sarà agevolata dalla estensione a tutti i cacciatori del nuovo tesserino, e soprattutto dal coinvolgimento degli ATC nella compilazione on-line del database regionale e ciò permetterà una raccolta più immediata e diffusa dei dati.

Problematiche ed eventuali criticità

Una delle problematiche più rilevanti consiste nel divulgare il principio che l'analisi dei dati raccolti serve soprattutto per una migliore gestione dell'attività venatoria ed in particolare per raggiungere un prelievo massimo sostenibile. In secondo luogo si dovranno implementare modalità e modelli di analisi dei dati raccolti che siano facilmente interpretabili e soprattutto utilizzabili nella gestione dei piani di abbattimento. Per questo motivo, i dati di abbattimento, relativi ad alcune categorie di fauna cacciabile dovranno essere raccolti, quando possibile, anche con indicazioni relative all'area di prelievo, al sesso ed all'età della specie abbattuta.

5.1.3 I Censimenti degli Ungulati

Obbiettivi del PFV

Il popolamento di ungulati presente nei contesti territoriali della Regione Sardegna consta di specie autoctone come il Cervo sardo ed il Muflone oggetto di rilevanti interessi conservazionistici.

Punto di partenza per una corretta e sostenibile gestione delle popolazioni di ungulati è rappresentato dalla valutazione critica degli effettivi da attuarsi tramite censimenti con metodiche standardizzate e ripetibili nel tempo. Tali operazioni, condotte sull'intero areale di presenza delle diverse specie, permettono di stimare criticamente i livelli di abbondanza, la struttura e la dinamica delle popolazioni consentendo la formulazione di piani di prelievo in grado di mantenere una struttura il più vicina possibile alle condizioni naturali per le specie autoctone oppure di prevedere ulteriori interventi (anche di controllo) per quelle problematiche o alloctone.

Nel caso degli Ungulati l'acquisizione di dati relativi alla loro consistenza e/o alle loro fluttuazioni, sia in aree aperte all'attività venatoria che in quelle in cui tale attività risulta preclusa, assumono un notevole significato soprattutto quando, ripetute negli anni, forniscono serie storiche in grado di determinare delle tendenze delle popolazioni. Tali operazioni, rappresentano uno degli strumenti più importanti in campo gestionale in quanto consentono un maggior coinvolgimento del personale addetto a svolgere tali operazioni ed una pia efficiente organizzazione e per quelli che vi partecipano regolarmente ad una sempre più approfondita conoscenza delle specie censite.

Metodologie di censimento

L'applicazione di qualsivoglia metodologia di censimento fornisce sempre un numero minimo certo di capi che risentirà, inevitabilmente, di alcuni fattori (condizioni climatiche nei giorni dell'operazione e nelle settimane precedenti, pressione di osservazione, ecc.) in grado di determinare un'elevata variabilità. Il risultato dei censimenti quale rappresentazione numerica di una popolazione e del suo andamento demografico andrà quindi valutato con spirito critico ed e utile per ricavare indicazioni su alcuni parametri di interesse gestionale come sex ratio, incremento utile annuo (rapporto yearlings/adulti di 2 o più anni), rapporto yearlings/100 femmine e rapporto soggetti dell'anno/100 femmine.

Di seguito, in accordo con le indicazioni contenute nella Carta delle Vocazioni Faunistiche della Regione Sardegna e nello studio concernente lo "Sviluppo di metodi di censimento delle specie appartenenti agli ungulati sardi", vengono riportate le metodologie utilizzabili e le prescrizioni per ciascuna specie.

- *Osservazione diretta da percorsi e da punti fissi previamente individuati*

E' un censimento esaustivo, utilizzabile per tutte le specie di bovidi e cervidi, volto a determinare il numero minimo di soggetti presenti al momento dell'operazione nell'area prefissata e di conseguenza anche la densità (capi/100ha) della popolazione nell'area. Il metodo permette di censire solo una parte dei capi presenti con sottostime variabili a seconda della specie e delle caratteristiche ambientali.

- *Indici di presenza (per il cinghiale)*

Le abitudini prevalentemente notturne e particolarmente elusive del cinghiale, gli ambienti abitualmente utilizzati e le ampie fluttuazioni degli incrementi utili annui fanno della specie l'ungulato più difficilmente censibile. I metodi di stima delle consistenze, imprescindibili per seguire l'evoluzione delle popolazioni e pianificare di conseguenza il prelievo e le attività di controllo demografico, possono essere diversi a seconda dell'ambiente in cui vivono i nuclei considerati.

La predisposizione di un adeguato numero di punti di foraggiamento temporanei dotati di trappole fotografiche permette la realizzazione di un censimento qualitativo (da punti fissi di osservazione), in grado di fornire indicazioni sulla struttura della popolazione e sugli incrementi annuali (rapporto striati / femmine; rapporto individui rossi / adulti), fondamentali per una pianificazione qualitativa e quantitativa del prelievo.

- *Pellet group count*

Il "pellet group count" (utilizzabile anche per cervidi e bovidi) è un metodo basato sul conteggio dei gruppi di feci. Tra tutti i metodi indiretti e quello che offre le maggiori garanzie e un più elevato livello scientifico della stima di densità. Viene usato per fornire indici di presenza o trasformato in stime di densità di popolazione conoscendo il tasso di defecazione della specie ovvero il numero stimato di feci prodotto giornalmente per individuo e il tasso di decomposizione delle feci ovvero il numero di giorni stimato per la loro scomparsa. Si tratta di un metodo veloce con costi limitati ma molto sensibile in quanto dipendente dalla numerosità delle aree di campionamento, dal tasso di defecazione giornaliero e dal periodo di accumulo che possono variare con le condizioni ambientali locali.

- *Indici cinegetici d'abbondanza (analisi dei registri di caccia del cinghiale)*

L'esame dei capi abbattuti in ciascun ATC è in grado di fornire preziose informazioni sui principali parametri della popolazione di cinghiale.

Le valutazioni quali-quantitative dovranno riguardare:

· indici sullo sforzo di caccia (capi abbattuti, n° di cacciatori o di compagnie di caccia, dimensioni delle compagnie, n° giornate di caccia, superfici territoriali interessate dall'attività venatoria);

· valutazioni biometriche (peso pieno e/o peso vuoto, lunghezza metatarso);
· valutazione della struttura per sesso e classi d'età su un campione significativo di individui prelevati, rappresentativo dell'intera popolazione;
· valutazione dei parametri riproduttivi (stagionalità delle nascite, % delle femmine gravide, complessive e per classi d'età, n° medio dei feti per femmina).

La raccolta sistematica e standardizzata delle informazioni sopra elencate permette di ricavare indici cinegetici di abbondanza che, se confrontati negli anni, permettono di valutare l'evoluzione relativa delle popolazioni. Di seguito vengono elencati alcuni semplici indici che possono essere utilizzati a tale scopo:

· totale abbattuti per ATC;
· n° medio cinghiali abbattuti per compagnia di caccia;
· n° medio cinghiali abbattuti per braccata effettuata;
· n° medio cinghiali abbattuti per 100 ha di superficie cacciabile;
· n° medio cinghiali abbattuti per 100 ha di superficie sottoposta a braccata.

Problematiche ed eventuali criticità

Le maggiori criticità consistono nell'applicazione dei diversi metodi di censimento e nella valutazione degli errori che sono di difficile quantificazione sia per eccesso che per difetto. Tale criticità potrà nel tempo ripercuotersi nella formulazione dei piani di prelievo o di controllo delle specie sottoposte a gestione faunistico-venatoria. In tal senso assume una notevole importanza il controllo del prelievo. Tutti i capi abbattuti devono pervenire ad un apposito centro per le valutazioni biometriche generali che comprendono il sesso, l'età, il peso corporeo e le valutazioni in merito allo stato generale.

5.1.4 Censimenti dei Leporidi

Obiettivo del PFV

La lepre sarda e una specie di forte interesse venatorio che viene sottoposta a prelievo e gestione in molte aree della regione adatte al suo insediamento. Gli obiettivi di questo Piano sono il mantenimento di una popolazione stabile che si autoriproduce e tale da sostenere un congruo prelievo. In particolare come già avviene in molte macroaree la specie viene tutelata e sostenuta nelle ZRC da dove si irradia spontaneamente Tale attività dovrà essere estesa a tutto il territorio regionale vocato a questa specie.

Metodi di verifica del raggiungimento degli obiettivi

Per quanto riguarda la lepre sarda (ed analogamente anche il coniglio selvatico) qui di seguito vengono illustrati le metodologie di indagine più opportune da attuare al fine di determinare il più correttamente possibile i parametri di densità e consistenza.

Esistono, infatti, diversi metodi di censimento per la lepre, alcuni molto semplici ma che richiedono l'impiego di numerosi operatori altri meno precisi e che coinvolgono pochi operatori ma che nel tempo, attraverso continue ripetizioni accurate, possono produrre risultati attendibili. In particolare, in Sardegna e di conseguenza anche in Provincia di Cagliari, considerata la distribuzione ubiquitaria della lepre, presente in numerose tipi di habitat con differenti gradi di visibilità i risultati più attendibili si possono ottenere attraverso l'utilizzo di più metodi di censimento complementari. A tal proposito però sono pochi gli studi che hanno messo a confronto diverse metodologie di censimento sui lagomorfi al fine di individuare una tecnica particolarmente indicata.

- *Censimenti in battuta*.

Risultati validi si ottengono col conteggio a vista in battuta su aree campione. Le aree campione devono essere scelte in modo che in esse siano rappresentati tutti i tipi vegetazionali presenti sul territorio, nelle medesime proporzioni. Inoltre gli appezzamenti dove vengono effettuate le battute devono essere delimitati naturalmente da sentieri, fossati, muretti a secco o siepi ed il numero di battitori deve essere rapportato alla larghezza dell'area campione e alla copertura vegetale. Sono da prediligere appezzamenti con forma rettangolare ma soprattutto devono essere disposti ad una distanza tale da evitare il passaggio di animali da un appezzamento all'altro e quindi eventuali doppi conteggi. La distanza fra i battitori non deve superare il doppio della distanza minima di fuga delle lepri.

E' necessario compiere almeno due censimenti: il primo dovrebbe cadere alla fine del periodo invernale (fine febbraio) e il secondo a fine estate-inizio autunno (settembre-ottobre).

- *Censimento notturno da automezzo con fonti luminose.*

Oltre al metodo della battuta, è possibile utilizzare quello dei conteggi con proiettori alogeni orientabili manualmente, da un automezzo di notte, quando le lepri e/o i conigli selvatici sono all'aperto in alimentazione. E' necessario, al fine di ottenere stime affidabili, percorrere itinerari che coprano almeno il 10% del territorio e, come per le aree campione, che siano rappresentativi delle caratteristiche ambientali. Il territorio ai lati del percorso viene illuminato mediante l'ausilio di un faro orientabile manualmente di circa 100 w di potenza. Il mezzo dovrà percorrere a velocità costante i transetti (15-20 km/h), consentendo ai due operatori di illuminare contemporaneamente le superfici di terreno presenti ai lati del transetto. Viene co-

sì censita una superficie la cui estensione è data dalla lunghezza del percorso moltiplicata per il raggio d'azione del proiettore nei diversi tratti.
Normalmente, si fa ricorso all'applicazione di questa metodologia di indagine due volte in un anno in corrispondenza del periodo pre-riproduttivo e post-ripoduttivo: il primo indicativamente coincidente con la fine dell'autunno (novembre-dicembre) ed il secondo concomitante con la stagione invernale (febbraio-marzo). Tuttavia i risultati ottenuti in un recente studio realizzato su questa specie nell'ambito di una ricerca affidata al Dipartimento di Zoologia e Genetica Evoluzionistica, da parte della Regione Sardegna, suggeriscono che la scelta del periodo in cui realizzare questo tipo di monitoraggio debba tenere in considerazione l'andamento climatico della stagione e soprattutto il tasso di piovosità che può rapidamente influenzare la ricrescita della vegetazione erbacea ed arbustiva.
Allo stesso tempo, su aree campione, dovranno essere svolte annualmente analisi adeguate su un certo numero di individui (10÷20 individui) per verificare lo stato di salute (analisi ematiche e tamponi fecali anali). Gli obiettivi generali da raggiungere sono il mantenimento di una popolazione stabile, in buono stato di salute e soprattutto caratterizzata da un adeguato incremento utile annuo tale da sostenere i prelievi invernali.

Problematiche ed eventuali criticità
Le maggiori criticità consistono nei metodi di stima delle popolazioni di lepre non sempre consoni ai territori in esame. La verifica più adeguata della densità si ottiene al momento delle catture in battuta mediante conteggio dei capi ritornati e di quelli catturati. In questo modo e possibile avere una stima molto vicina alla reale consistenza dei capi presenti e di mantenere una presenza residua, anche mediante eventuale post liberazione di alcuni capi catturati, con una densità minima (15÷20 capi/100 ha) adatta al mantenimento di una popolazione di lepre in equilibrio.

5.1.5 Censimenti di pernice sarda

Obiettivo del PFV
La pernice sarda, assieme alla lepre sarda, rappresenta una specie di notevole interesse venatorio con una distribuzione abbastanza omogenea sul territorio regionale. Le consistenze delle popolazioni sembrano comunque in lento declino, aspetto già ampiamente riscontrato anche per altre specie del genere *Alectoris* in altri contesti territoriali. Di conseguenza, gli obiettivi del PFVR, relativamente a questa specie, sono la ricostituzione di nuclei in grado di auto-sostenersi autonomamente e l'incremento delle consistenze e delle densità delle diverse popolazioni.

Monitoraggio delle popolazioni

Per il monitoraggio di questa specie occorre procedere con l'esecuzione di censimenti due volte all'anno al fine di stabilire esattamente la tendenza delle popolazioni, la loro consistenza la produttività e il prelievo sostenibile. I metodi che possono essere adottati sono il censimento al canto e quello del censimento a vista.

- *Censimento al canto.*

I periodi migliori sono dal mese di aprile fino ai primi giorni di maggio, quando si ha il massimo dell'attività di canto ed è quindi relativamente facile localizzare le coppie con l'uso dei richiami registrati e da fine giugno a settembre per le nidiate, periodo in cui tutte le covate si sono schiuse e i perniciotti sono facilmente avvistabili.

I censimenti al canto devono essere svolti tenendo presente che le pernici cantano nelle prime ore del giorno e all'imbrunire. Questo metodo richiede la predisposizione di un reticolo di punti d'ascolto che coprano l'intero territorio da sottoporre a censimento. Se il numero d'operatori su cui si può contare è elevato i punti potranno essere disposti in modo da non lasciare spazi scoperti tenendo conto di un raggio utile d'ascolto di circa 300 metri.

- *Censimento a vista.*

È sempre bene se i censimenti al canto vengono integrati da conteggi a vista effettuati durante le prime due ore che seguono l'alba e nel pomeriggio avanzato, quando gli animali sono all'aperto nei luoghi d'alimentazione. In aree aperte in cui gli animali sono distribuiti uniformemente sarebbe anche possibile effettuare censimenti in battuta su aree campione. Le nidiate, invece, possono essere individuate ispezionando i luoghi di alimentazione o di abbeverata al mattino e alla sera. E' bene distinguere nei gruppi familiari il numero di giovani per valutare l'andamento dell'annata e l'idoneità dell'ambiente.

I censimenti a vista possono essere effettuati individuando un reticolo di strade percorribili in auto e/o sentieri da effettuare a piedi, in modo da coprire tutta l'area interessata dal censimento. Per aree molto vaste, è possibile predisporre percorsi campione rappresentativi delle diverse realtà ambientali presenti. In questo caso la consistenza della popolazione sarà calcolata per estrapolazione delle densità rilevate sui percorsi campione. Sia nel caso delle coppie, sia in quello delle nidiate, l'utilizzo durante i censimenti di cani da ferma ben addestrati, può essere a volte d'aiuto per abbreviare la durata delle operazioni. I censimenti con cani devono essere effettuati su superfici delimitate e affidate ciascuna ad un operatore che ripeterà il censimento almeno tre volte, nelle prime ore del mattino e nel pomeriggio inoltrato. È opportuno che i cani utilizzati siano al massimo del rendimento e, per questo motivo, è bene non protrarre il censimento nelle ore più calde e con cani affaticati e poco allenati. Ad ogni

operatore con cane o coppia di cani può essere affidata un'area da perlustrare in più riprese. Ogni ritrovamento di coppia o nidiata deve essere accuratamente mappato su di una carta topografica in scala 1:10.000 e schedato, per evitare doppi conteggi.

Problematiche ed eventuali criticità

Le maggiori criticità sono relative alla difficoltà di reperire un numero adeguato di operatori per compiere i monitoraggi su ampie scale spaziali., ed inoltre, in quei comprensori territoriali caratterizzati da vegetazione arbustiva molto fitta risulta particolarmente difficoltoso l'avvistamento dei perniciotti vanificando così i tentativi di stimare il parametro della produttività delle coppie.

5.1.6 L'avifauna acquatica svernante (Censimenti IWC)

Obiettivo del PFV

Mantenere od incrementare le popolazioni di uccelli acquatici (Anatidi, Caradriformi, Ardeidi, ecc.) svernanti nelle zone umide ampiamente diffuse in regione. I dati più recenti indicano la presenza di oltre 137.000 uccelli.

Metodi di verifica del raggiungimento degli obiettivi

Tramite esecuzione di censimenti standardizzati effettuati in tutte le zone umide della Sardegna da rilevatori qualificati, nel periodo centrale del mese di gennaio. I censimenti dovranno essere coordinati con ISPRA. Si ritiene necessario assicurare al monitoraggio una durata minima di cinque anni.

Problematiche ed eventuali criticità

Il territorio sardo dispone di una rete di osservatori preparati e con buona conoscenza delle zone umide, quindi non sembrano esserci particolari difficoltà logistiche.

Gli andamenti delle specie svernanti possono ovviamente essere determinati da fattori ambientali che agiscono su scala molto ampia, indipendentemente quindi dalla gestione locale delle zone umide.

5.1.7 Censimenti tardo estivi ed autunnali di Anatidi e Rallidi

Obiettivo del PFV

Durante la migrazione la Sardegna e interessata da un flusso certamente imponente, mai quantificato anche per oggettive difficoltà tecniche essere, di uccelli acquatici che utilizzano le zone umide regionali per periodi piuttosto ristretti, dell'ordine di qualche giorno o di qual-

che settimana al massimo. Obiettivo del PFVR e di mantenere ed eventualmente aumentare questo flusso, che risente evidentemente di fattori agenti su macroscale ben più ampie del territorio sardo (europea, palearctica) ma che risente certamente anche delle condizioni qualitative e della idoneità, in termini di nutrimento disponibile, modesta presenza di disturbo antropico delle zone umide regionali.

Metodi di verifica del raggiungimento degli obiettivi

Effettuazione di censimenti (secondo metodologia IWC) in aree campione, con frequenza settimanale o quindicinale, nel periodo agosto-novembre. Da accompagnarsi con campagne di marcaggio con targhe alari e successiva osservazione di singoli individui.

Problematiche ed eventuali criticità

Non vi sono particolari difficoltà logistiche, in quanto le attività di censimento in zone umide sono ben avviate da anni ed esiste un buon numero di rilevatori qualificati. Diversamente, le indagini volte ad accertare il turn over degli acquatici non sono mai state effettuate in regione; è necessaria una specifica programmazione ed uno sforzo di campo piuttosto intenso, sebbene limitato nel tempo.

5.1.8 La fauna alloctona: distribuzione, consistenza ed andamenti

Obiettivo del PFV

L'IUCN (Unione Internazionale per la Conservazione della Natura) tra i maggiori problemi ambientali mondiali pone al secondo posto l'introduzione nei vari Paesi di specie alloctone. Tale attività va pertanto contrastata in maniera ferma vietando a livello nazionale l'immissione di nuove specie alloctone e, a livello regionale, riducendo significativamente le popolazioni di quelle già introdotte. Per gran parte di queste specie è sufficiente evitare le immissioni; diversamente dalla nutria che ormai in ceri siti risulta ben insediate con nuclei che si autosostengono e quindi necessitano di specifiche attività di gestione.

Metodi di verifica del raggiungimento degli obiettivi

Creazione di una rete di rilevatori a livello regionale costituita da agenti venatori, cacciatori esperti, naturalisti, capaci di rilevare le singole specie od i loro segni di presenza. Ogni dato dovrà essere eventualmente riportato su apposite schede e georeferenziato. Annualmente un Ente od istituto appositamente incaricato di raccogliere i dati redigerà un report riassuntivo con lo status e la distribuzione delle varie specie.

Problematiche ed eventuali criticità

Il maggior fattore di problematicità e costituito dalla continua immissione di nuove specie, oppure la liberazione di uccelli di allevamento che nella maggior parte dei casi si estinguono naturalmente ma talvolta possono anche incrociarsi con i selvatici, creando il mescolamento dei caratteri genetici.

5.1.9 I miglioramenti ambientali

Obiettivo del PFV

I programmi di miglioramento ambientale a fini faunistici rappresentano un importante settore strettamente legato alla gestione della fauna selvatica oggetto di prelievo venatorio. Si intende, pertanto, sostenere tutte le pratiche di miglioramento dell'habitat riassumibili in: mantenimento medicai misti a falciatura tardiva, aratura tardiva dei residui colturali, semina prati invernali da sovescio, creazione unita biotiche polifunzionali, semina colture a perdere, limitazione e riduzione del carico di bestiame domestico.

Metodi di verifica del raggiungimento degli obiettivi

Tutte queste attività finora sono state svolte in maniera molto limitata e difforme nell'ambito regionale. In futuro dovranno diventare una pratica comune all'interno dei vari ambiti, in funzione delle risorse disponibili. Ognuna di queste pratiche dopo la sua attuazione dovrà essere verificata nei risultati e valutata al fine di una successiva elargizione di contributo. Le finalità non raggiunte, potranno determinano una successiva riduzione od eliminazione dei contributi messi a disposizione. Nell'attuazione di queste attività, gli enti venatori di base saranno opportunamente preparati ed accompagnati nella messa in atto delle azioni sopra riportate.

Problematiche ed eventuali criticità

Una delle maggiori criticità risulta essere il reperimento di aree adatte all'attuazione di interventi di miglioramento ambientale. Questi comunque potranno essere effettuati sia a seguito di accordi di affitto nei riguardi dei proprietari e sia sotto forma di semplici contratti dove il proprietario o conduttore del fondo si impegna ad attuare definite attività colturali a seguito di un rimborso monetario. Tali pratiche presentano una forte criticità legata al fatto che spesso risultano del tutto estemporanee, non durature nel tempo e soprattutto sono ancora poco diffuse.

Nella tabella 5.1 vengono riportati sinteticamente gli indicatori selezionati nell'ambito del PFVR.

Tabella 5.1 – Indicatori selezionati per il monitoraggio del PFVR

Obiettivo	N°	Indicatore	Priorità indicatore
Ungulati			
Raggiungimento della densità ottimale	1	Consistenza e andamento delle popolazioni oggetto di censimento (densità per anno per unità gestionale, espressa in n° animali/Kmq	Media
	2	Danni a colture agricole e forestali (numero eventi di danno e importi periziati per specie per anno)	Alta
	3	Numero di incidenti stradali per specie per anno	Alta
	4	Numero di capi di cinghiale abbattuti (attività venatoria e controllo) per anno	Alta
	5	Consistenza e andamento delle popolazioni localizzate	Media
Popolazioni equilibrate	6	Sex-ratio e struttura in classi di età desunta dagli abbattimenti	Alta
Lagomorfi			
Incremento delle popolazioni naturali	7	% di superficie non cacciabile	Alta
	8	Estensione delle aree interessate da miglioramenti ambientali (ha/anno)	Alta
	9	Sex-ratio e struttura di popolazione desunta dai capi abbattuti e dall'analisi del cristallino	Alta
	10	Distribuzione dei prelievi sul territorio (numero di abbattimenti/comune per anno)	Alta
Miglioramento delle conoscenze su presenza, distribuzione e struttura delle popolazioni	11	Numero di aree campione sottoposto a censimento per anno, analisi biometriche dei capi abbattuti	Alta
Galliformi			
Incremento delle popolazioni naturali	12	Estensione delle aree interessate da miglioramenti ambientali (ha/anno)	Alta
	13	Consistenza e andamento delle popolazioni (densità maschi in primavera, successo riproduttivo in estate)	Alta
	14	Rapporto giovani/adulti desunto dagli abbattimenti	Media
	15	Distribuzione dei prelievi sul territorio (numero di abbattimenti/comune per anno)	Media
	16	% di superficie non cacciabile)	Media
Aumento dello sforzo di monitoraggio	17	Numero di aree campione sottoposte a censimento per anno, analisi biometriche dei capi abbattuti	Alta
Conservazione di habitat e specie protetti			
Conservazione specie sensibili	18	Presenza e andamento demografico di alcune specie sensibili all'interno dei Siti Natura 2000, ivi compresa l'avifauna acquatica	Alta
Istituzione nuovi istituti di protezione faunistica	19	Superfici destinate a Oasi di protezione faunistica e ZRC	Alta
Gestione venatoria			
Legame cacciatore-territorio	20	N° di giornate di attività venatoria effettuate all'esterno dell'ATC di residenza venatoria (il numero deve tendere a zero	Media

Obiettivi di carattere generale			
Miglioramento raccolta dati	21	Protocollo di monitoraggio relativo alle diverse specie ed ambienti	Alta
	22	Numero di centri di controllo istituiti	Media
	23	Implementare le banche dati faunistiche mediante archiviazione GIS e creazione di cartografie tematiche	Alta
Contenimento danni	24	Andamento del numero di eventi e loro distribuzione	Alta
	25	Andamento degli importi periziati per danni	Alta
	26	N° di richieste di finanziamento per interventi di prevenzione dei danni	Media
Contenimento incidenti stradali	27	Andamento del numero di eventi e loro distribuzione, determinazione zone più sensibili	Alta
Gestione specie invasive	28	Monitoraggio delle popolazioni e piani ci controllo	Alta
Gestione specie alloctone	29	Monitoraggio delle popolazioni e piani di eradicamento	Alta

Per ciascun indicatore si fornisce una sintetica descrizione delle fasi di lavoro e si suggerisce una valutazione dell'impiego di risorse per attuare il monitoraggio, espressa mediante un simbolo che indica uno sforzo di base, o minimo (+), rispetto ad altre attività che presentano, allo stato attuale, la necessità di mettere a disposizione maggiori risorse umane e/o economiche (++) (Tab. 5.2)

Tabella 5.2 – Indicatori, tipologia di monitoraggio e competenza.

Ungulati		**Tipo di dato**	**Strumenti di monitoraggio**	**Tipologia di dato e Competenza**	**Stima risorsa**
Raggiungimento della densità ottimale	1	densità per anno per unità gestionale, espressa in n° animali/Kmq	Censimenti, dati cinegetici	Attività di monitoraggio-attività venatoria (ATC e provincia)	++
	2	numero eventi di danno e importi periziati per specie per anno	N. eventi	Dati puntuali-(provincia-ATC-istituti faunistici)	+
	3	N. incidenti stradali specie/anno	N. eventi	Dati puntuali-(CFVA-provincia)	+
	4	N. capi cinghiale abbattuti/anno (attività venatoria e controllo)	Dati cinegetici	Dati cinegetici (provincia e ATC)	+
	5	Consistenza e andamento delle popolazioni localizzate	Censimenti	Monitoraggi (Provincia-ATC-Istituti faunistici)	+
Popolazioni equilibrate	6	Sex-ratio e struttura in classi di età desunta dagli abbattimenti	Dati cinegetici, attività controllo, censimenti	Dati cinegetici (Provincia-ATC-Istituti faunistici)	+
Lagomorfi					
Incremento delle popolazioni naturali	7	% di superficie non cacciabile	Dato GIS	GIS (provincia)	+
	8	Estensione delle aree interessate da miglioramenti ambientali (ha/anno)	Superficie (GIS)	Sup. realizzate (provincia-ATC-Istituti faunistici)	++
	9	Sex-ratio e struttura di popolazione desunta dai capi abbat-	Dati cinegetici	ATC-Istituti faunistici	+

		tuti e dall'analisi del cristallino			
	10	Distribuzione dei prelievi sul territorio (numero di abbattimenti/comune per anno)	Dati cinegetici	ATC-Istituti faunistici	+
Miglioramento delle conoscenze su presenza, distribuzione e struttura delle popolazioni	11	Numero di aree campione sottoposto a censimento per anno, analisi biometriche dei capi abbattuti	Monitoraggi, dati cinegetici	ATC-Provincia-Istituti faunistici	++
Galliformi					
Incremento delle popolazioni naturali	12	Estensione delle aree interessate da miglioramenti ambientali (ha/anno)	Superficie (GIS)	Sup. realizzate (Provincia-ATC-Istituti Faunistici)	++
	13	Consistenza e andamento delle popolazioni (densità maschi in primavera, successo riproduttivo in estate)	Monitoraggi, dati cinegetici	(Provincia-ATC-Istituti faunistici)	++
	14	Rapporto giovani/adulti desunto dagli abbattimenti	Dati cinegetici	ATC-Istituti faunistici	+
	15	Distribuzione dei prelievi sul territorio (numero di abbattimenti/comune per anno)	Dati cinegetici	ATC-Istituti faunistici	+
	16	% di superficie non cacciabile)	Superficie (GIS)	Provincia-ATC	+
Aumento dello sforzo di monitoraggio	17	Numero di aree campione sottoposte a censimento per anno, analisi biometriche dei capi abbattuti	Superficie (GIS), IKA	Provincia-ATC	++
Conservazione di habitat e specie protetti					
Conservazione specie sensibili	18	Presenza e andamento demografico di alcune specie sensibili all'interno dei Siti Natura 2000, ivi compresa l'avifauna acquatica	Monitoraggi	Regione-Provincia-ATC-Istituti Faunistici	++
Istituzione nuovi istituti di protezione faunistica	19	Superfici destinate a Oasi di protezione faunistica e ZRC	Superficie (GIS)	Regione-Provincia	+
Gestione venatoria					
Legame cacciatore-territorio	20	N° di giornate di attività venatoria effettuate all'esterno dell'ATC di residenza venatoria (il numero deve tendere a zero	Giornate caccia	ATC-Provincia	+
Obiettivi di carattere generale					
Miglioramento raccolta dati	21	Protocollo di monitoraggio relativo alle diverse specie ed ambienti	Monitoraggi	Regione-Provincia	+
	22	Numero di centri di controllo istituiti	N. centri	Regione-Provincia	++
	23	Implementare le banche dati faunistiche mediante archiviazione GIS e creazione di cartografie tematiche	Dati archiviabili in appositi Database	Regione-Provincia-ATC	++
Contenimento danni	24	Andamento del numero di eventi e loro distribuzione	Numero interventi	Provincia-ATC_istituti faunistici	+

	25	Andamento degli importi periziati per danni	Numero interventi	Regione-Provincia-ATC	+
	26	N° di richieste di finanziamento per interventi di prevenzione dei danni	Numero interventi	Provincia-ATC	+
Contenimento incidenti stradali	27	Andamento del numero di eventi e loro distribuzione, determinazione zone più sensibili	Numero incidenti	Regione-Provincia	+
Gestione specie invasive	28	Monitoraggio delle popolazioni e piani ci controllo	Monitoraggi	Regione-Provincia-ATC-Istituti faunistici	++
Gestione specie alloctone	29	Monitoraggio delle popolazioni e piani di eradicamento	Monitoraggi	Regione-Provincia-ATC-Istituti faunistici	++

6. CARATTERISTICHE DELLE AREE INTERESSATE DAL P.F.V.R., CON PARTICOLARE RIFERIMENTO AI SITI DELLA RETE NATURA 2000.

L'ambito territoriale di riferimento del PFVR è l'intera superficie agro-silvo-pastorale regionale, al fine di valutare le superfici idonee a sostentare popolazioni di fauna selvatica omeoterma.

L'estensione del territorio ASP è stata calcolata sottraendo alla superficie planimetrica le zone urbanizzate e le superfici improduttive di origine antropica, utilizzando i dati cartografici di CORINE LAND COVER (aggiornata al 2008).

Comprende quindi tutte le aree con vegetazione naturale o seminaturale (boschi, praterie, pascoli, ecc.) e le aree agricole. Il territorio agro-silvo-pastorale può essere suddiviso in ambiti senza caccia, comprendenti Oasi di Protezione della Fauna, Parchi, Zone di Ripopolamento e Cattura, Fondi chiusi, ambiti con caccia comprendenti, Aziende Agri-Turistico Venatorie (AVV), Autogetite, Zone di Addestramento Cani (ZAC) e territorio libero (territorio a caccia programmata) in cui è prevista l'attività venatoria. Nei paragrafi sottostanti viene indicata la distribuzione dei siti natura 2000 a livello provinciale ed il rapporto con le aree protette indicate dal PFVR.

La Direttiva 92/43/CEE "Habitat" stabilisce che, all'interno dei siti della Rete Natura 2000, "Gli Stati membri adottano le opportune misure per evitare il degrado degli habitat naturali e degli habitat di specie nonché la perturbazione delle specie per cui le zone sono state designate, nella misura in cui tale perturbazione potrebbe avere conseguenze significative per quanto riguarda gli obiettivi della presente direttiva".

A tal fine "Qualsiasi piano o progetto non direttamente connesso e necessario alla gestione del sito ma che possa avere incidenze significative su tale sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti, forma oggetto di una opportuna valutazione dell'incidenza che ha sul sito, tenendo conto degli obiettivi di conservazione del medesimo."

Le ZPS sono state individuate per tutelare principalmente le specie di uccelli elencate nell'all. 1 della Direttiva Uccelli e le aree importanti per la migrazione e la sosta (gli elenchi delle specie sono stati modificati nel tempo dalle seguenti direttive: 81/854/CEE, 85/411/CEE, 86/122/CEE, 91/244/CEE, 94/24/CE n. 97/49/CE, e dal Regolamento (CE) n. 807/2003 del Consiglio del 14 aprile 2003 L 122 36 1).

I SIC sono stati individuati in particolare per tutelare gli habitat elencati nell'all. 1 della direttiva habitat, le specie elencate nell'Allegato II (e i loro habitat) e le aree caratterizzate da elevata biodiversità complessiva (gli elenchi sono stati aggiornati dal DPR 120/2003).

Di seguito sono riportati i Siti della Rete Natura 2000 presenti a livello regionale, suddivisi per province. La descrizione dei siti viene ripresa nelle singole valutazioni di incidenza dei PFVP.

Provincia di Sassari

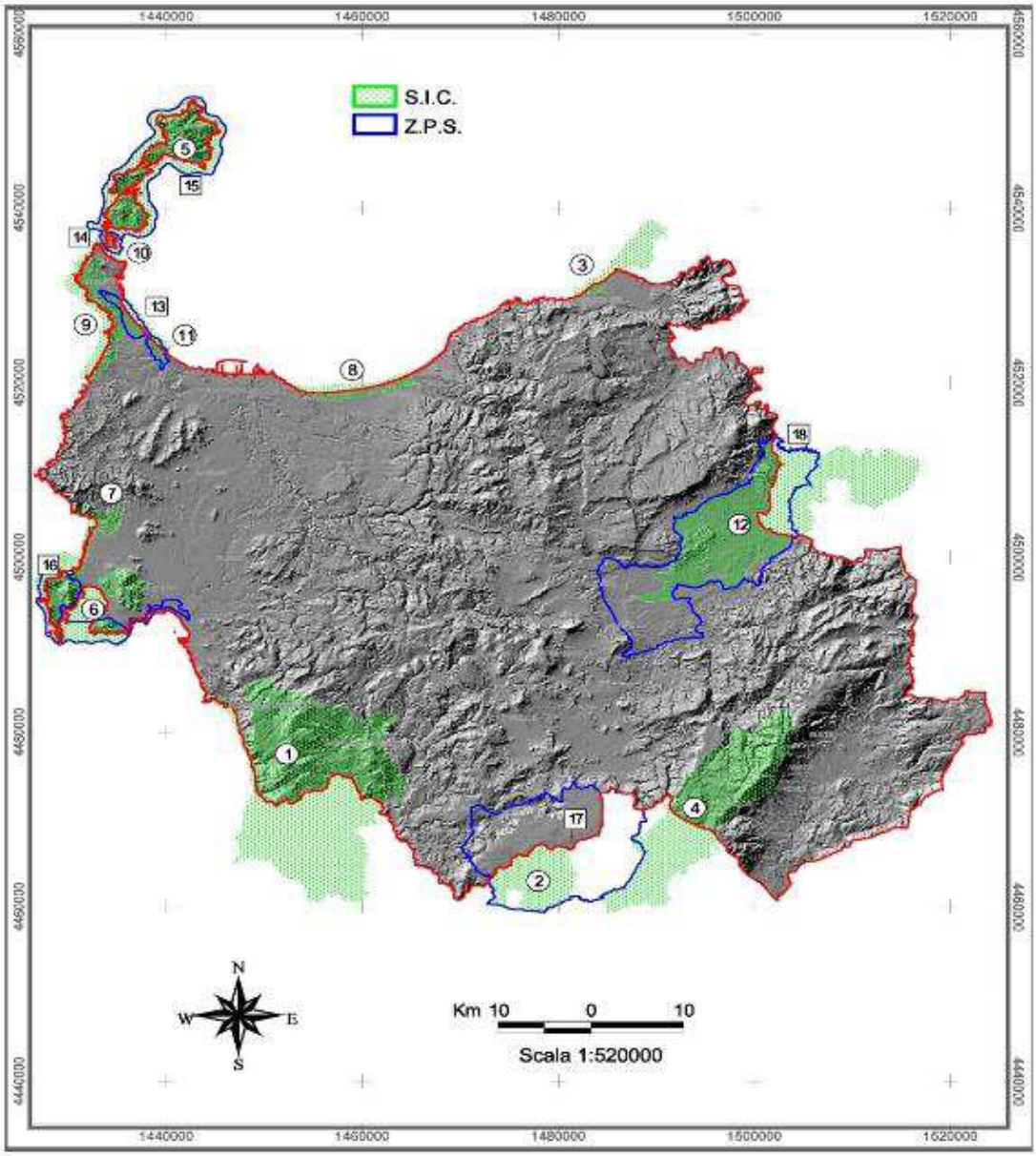
Nel territorio della Provincia di Sassari sono interessati dal Piano Faunistico Venatorio 18 siti della Rete Natura 2000, nel dettaglio sono presenti 12 SIC e 6 ZPS, aventi una superficie complessiva di 154294 ettari.

Tabella 6.1 - Superfici dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS) in provincia di Sassari.

Num	Codice	Tipo	Nome	Sup. Tot (ha)	Sup. Prov. SS (ha).
1	ITB020041	SIC	Entroterra e zona costiera tra Bosa, Capo Marargiu e P, Tangone	29636.00	15701.07
2	ITB021101	SIC	Altopiano di Campeda	4667.943	46.12
3	ITB010004	SIC	Foci del Coghinas	2267.272	218.92
4	ITB011102	SIC	Catena del Marghine e del Goceano	14984.524	8809.60
5	ITB010001	SIC	Isola dell'Asinara	9670.017	5127.86
6	ITB010042	SIC	Capo Caccia e Punta del Giglio	7395.203	3776.55
7	ITB011155	SIC	Lago di Baratz - Porto Ferro	1306.161	988.79
8	ITB010003	SIC	Stagno e ginepreto di Platamona	1618.475	825.18
9	ITB010043	SIC	Coste e isolette a nord ovest della Sardegna	3731.343	2098.64
10	ITB010082	SIC	Isola Piana	510.022	118.65
11	ITB010002	SIC	Stagno di Pilo e di Casaraccio	1879.104	1187.66
12	ITB011113	SIC	Campo di Ozieri e pianure comprese tra Tula e Oschiri	20435.439	11045.20
13	ITB013012	ZPS	Stagno di Pilo, Casaraccio e saline di Stintino	1289.991	945.73

Num	Codice	Tipo	Nome	Sup. Tot (ha)	Sup. Prov. SS (ha).
14	ITB013011	ZPS	Isola Piana	399.504	118.65
15	ITB013010	ZPS	Isola Asinara	9670.017	5127.86
16	ITB013044	ZPS	Capo Caccia	4178.044	2298.01
17	ITB023050	ZPS	Altopiano di Campeda	19577.645	8443.58
18	ITB013048	ZPS	Campo di Ozieri e pianure comprese tra Tula e Oschiri	21077.347	18007.25
Totale				**154294.05**	**84885.32**

Figura 6.1 - Localizzazione dei SIC e ZPS presenti nella provincia di Sassari



Il territorio agro-silvo-pastorale può essere suddiviso in ambiti senza caccia, comprendenti Oasi di Protezione della Fauna, Parchi, Zone di Ripopolamento e Cattura, Fondi chiusi, ambiti con caccia comprendenti, Aziende Agri-Turistico Venatorie (AATV), Autogetite, Zone di Addestramento Cani (ZAC) e territorio libero in cui è prevista l'attività venatoria. Nella figura 5.2 e nella tabella 5.2 sono riportati, per ogni sito della rete Natura 2000, le superfici degli ambiti senza caccia e degli ambiti con caccia ricadenti all'interno dei siti.
Complessivamente, nei siti Natura 2000 in provincia di Sassari, vi sono più di 26027 ettari in cui l'attività venatoria è preclusa (6.1% della superficie provinciale.) e 39685.9 ettari dove l'attività venatoria è consentita (quindi solo il 9.3% della superficie provinciale).

Figura 6.2 - Interazione tra SIC e ZPS e gli istituti a protezione della fauna inerenti il P.F.V della provincia di Sassari

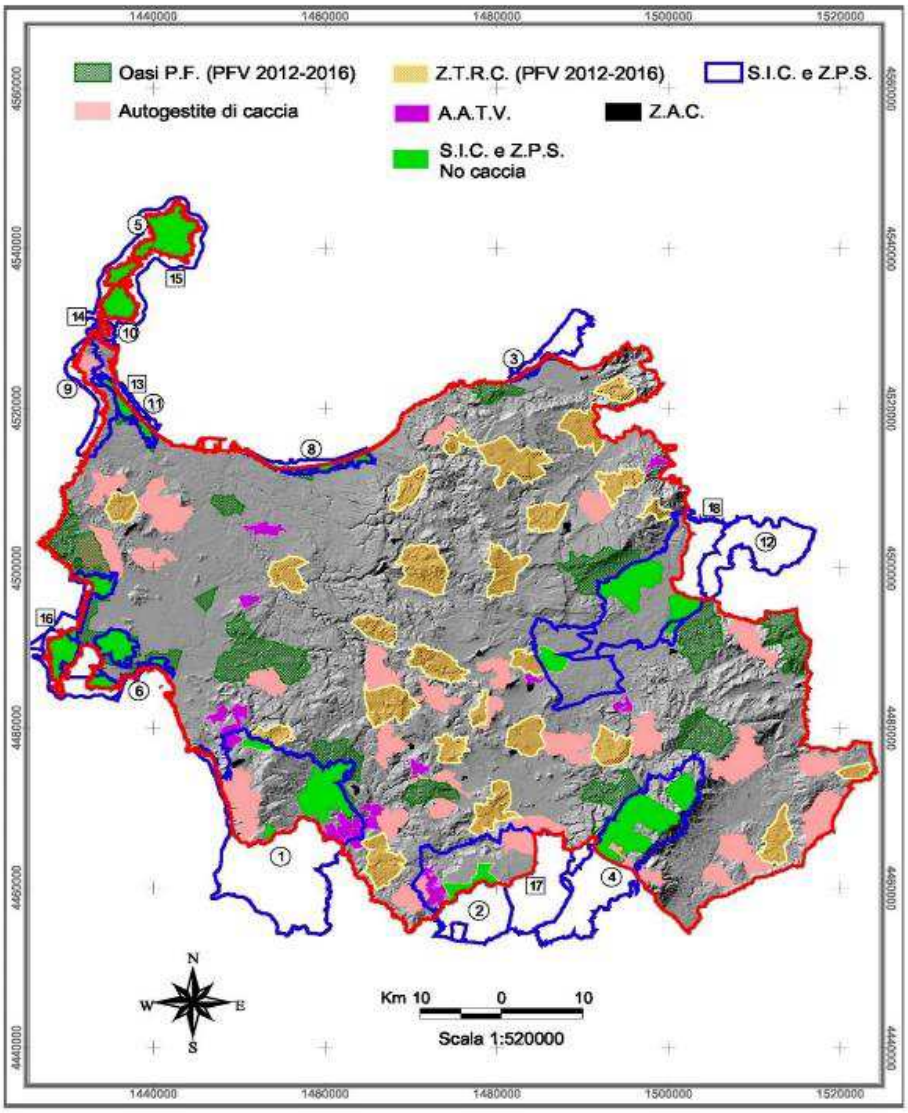


Tabella 6.2 - Estensione dei siti della reste Natura 2000 in provincia di Sassari

Num	Codice	Tipo	Nome	Superfici (SIC e ZPS) in provincia di Sassari	Sup. SIC e ZPS caccia non consentita	Sup. SIC e ZPS caccia consentita
1	ITB020041	SIC	Entroterra e Zona Costiera tra Bosa, Capo Marargiu e P. Tangone	15701.07	3540.69	12160.37
2	ITB021101	SIC	Altopiano di Campeda	46.12	11.44	34.67
3	ITB010004	SIC	Foci del Coghinas	218.92	159.48	59.44
4	ITB011102	SIC	Catena del Marghine e del Goceano	8809.60	4973.20	3836.40
5	ITB010001	SIC	Isola dell'Asinara	5127.86	5127.86	0
6	ITB010042	SIC	Capo Caccia e Punta del Giglio	3775.28	3773.70	1.59
7	ITB011155	SIC	Lago di Baratz - Porto Ferro	988.79	931.52	57.27
8	ITB010003	SIC	Stagno e Ginepreto di Platamona	825.18	765.37	59.80
9	ITB010043	SIC	Coste e Isolette a Nord Ovest della Sardegna	2098.64	1.99	2096.65
10	ITB010082	SIC	Isola Piana	118.65	118.65	0
11	ITB010002	SIC	Stagno di Pilo e di Casaraccio	1187.66	1021.74	165.93
12	ITB011113	SIC	Campo di Ozieri e Pianure Comprese tra Tula e Oschiri	11045.20	3452.20	7593.00
13	ITB013012	ZPS	*Stagno di Pilo, Casaraccio e saline di Stintino**	945.73	894.87	50.86
14	*ITB013011*	*ZPS*	*Isola Piana**	118.65	118.65	0
15	*ITB013010*	*ZPS*	*Isola Asinara**	5127.86	5127.86	0
16	*ITB013044*	*ZPS*	*Capo Caccia**	2298.01	2294.34	3.67
17	*ITB023050*	*ZPS*	*Altopiano di Campeda**	8443.58	916.52	7527.05
18	*ITB013048*	*ZPS*	*Campo di Ozieri e Pianure Comprese tra Tula e Oschiri**	18007.25	4349.96	13657.29
			Sup. Totale	**84884.04 (65713.80)**	**37578.54 (26027.90)**	**47305.49 (39685.90)**
			%	**100**	**44.3 (39.6)**	**55.7 (60.4)**

Provincia dell'Ogliastra

Nel territorio della Provincia dell'Ogliastra sono interessati dal Piano Faunistico Venatorio Provinciale 9 siti della Rete Natura 2000, nel dettaglio sono presenti 6 SIC e 3 ZPS, aventi una superficie complessiva di 100357.62; tale superficie non tiene conto delle ZPS in quanto i confini coincidono con quelli dei SIC (tabelle e figure sotto). Vengono inoltre rappresentati i rapporti tra i siti della Rete Natura 2000, gli istituti di protezione faunistica e le autogestite di caccia presenti a livello provinciale.

Tabella 6.3 - Superfici dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS) in Provincia dell'Ogliastra.

Num	Codice	Tipo	Nome	Sup. Tot (ha)	Sup. Prov. OG (ha).
1	ITB020014	SIC	Golfo di Orosei	28942.09	19063.22
2	ITB022212	SIC	Suppramonte di Oliena, Orgosolo e Urzulei - Su Sercone	23488.37	5898.59
3	ITB021103	SIC	Monti del Gennargentu	44716.37	29487.49
4	ITB020015	SIC	Area del monte Ferru di Tertenia	2632.92	2556.28
5	ITB022214	SIC	Lido di Orri'	484.75	355.59
6	ITB022215	SIC	Riu Sicaderba	93.13	93.13
1	ITB020014	ZPS	Golfo di Orosei	28942.09	19014.51
2	ITB022212	ZPS	Supramonte di Oliena e Orgosolo	23488.37	5907.46
3	ITB021103	ZPS	Monti del Gennargentu	44716.37	29522.51
Totale				**100357.62**	**57454.30**

Figura 6.3 - Localizzazione dei SIC e ZPS presenti nella provincia dell'Ogliastra.

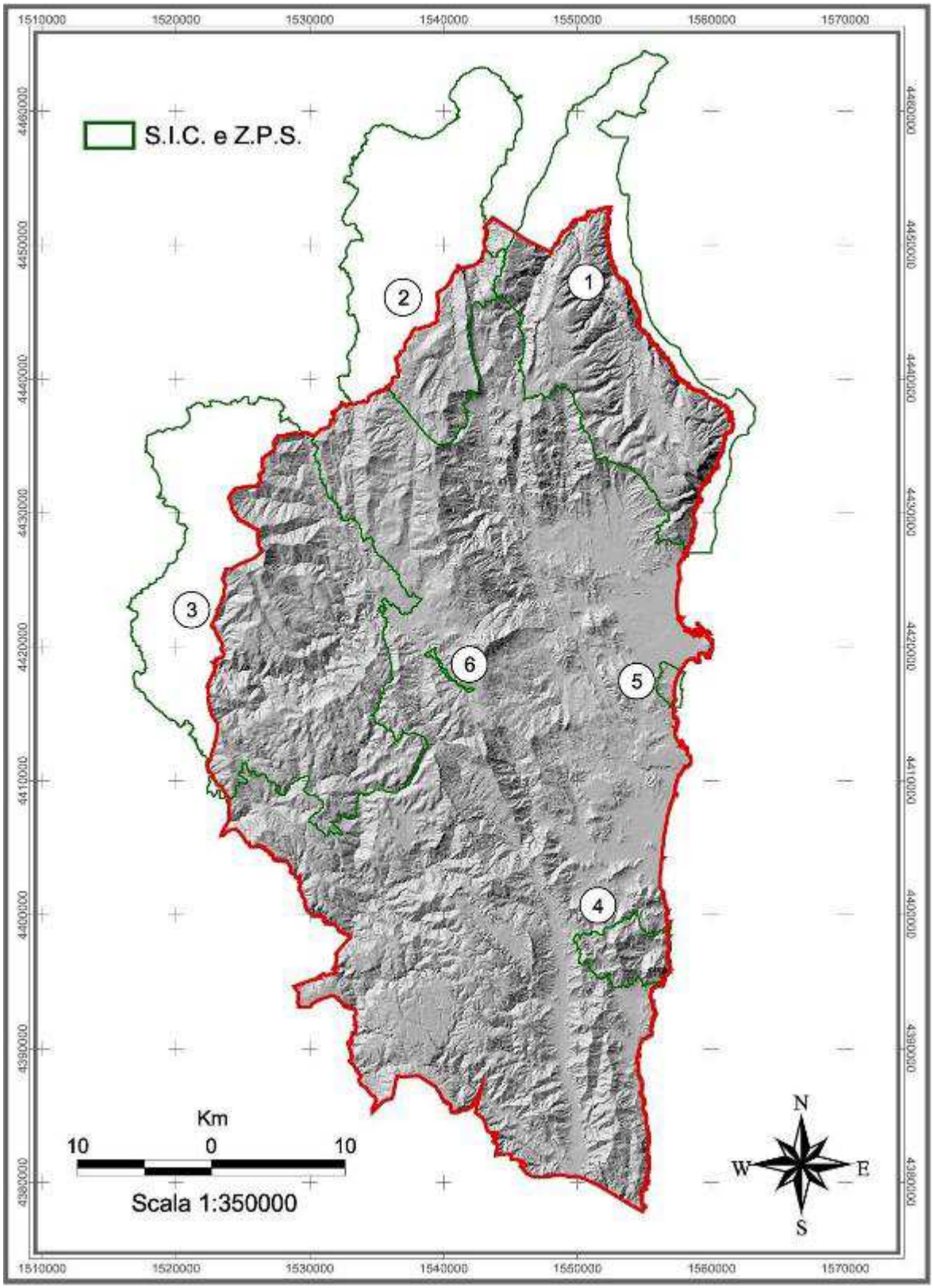
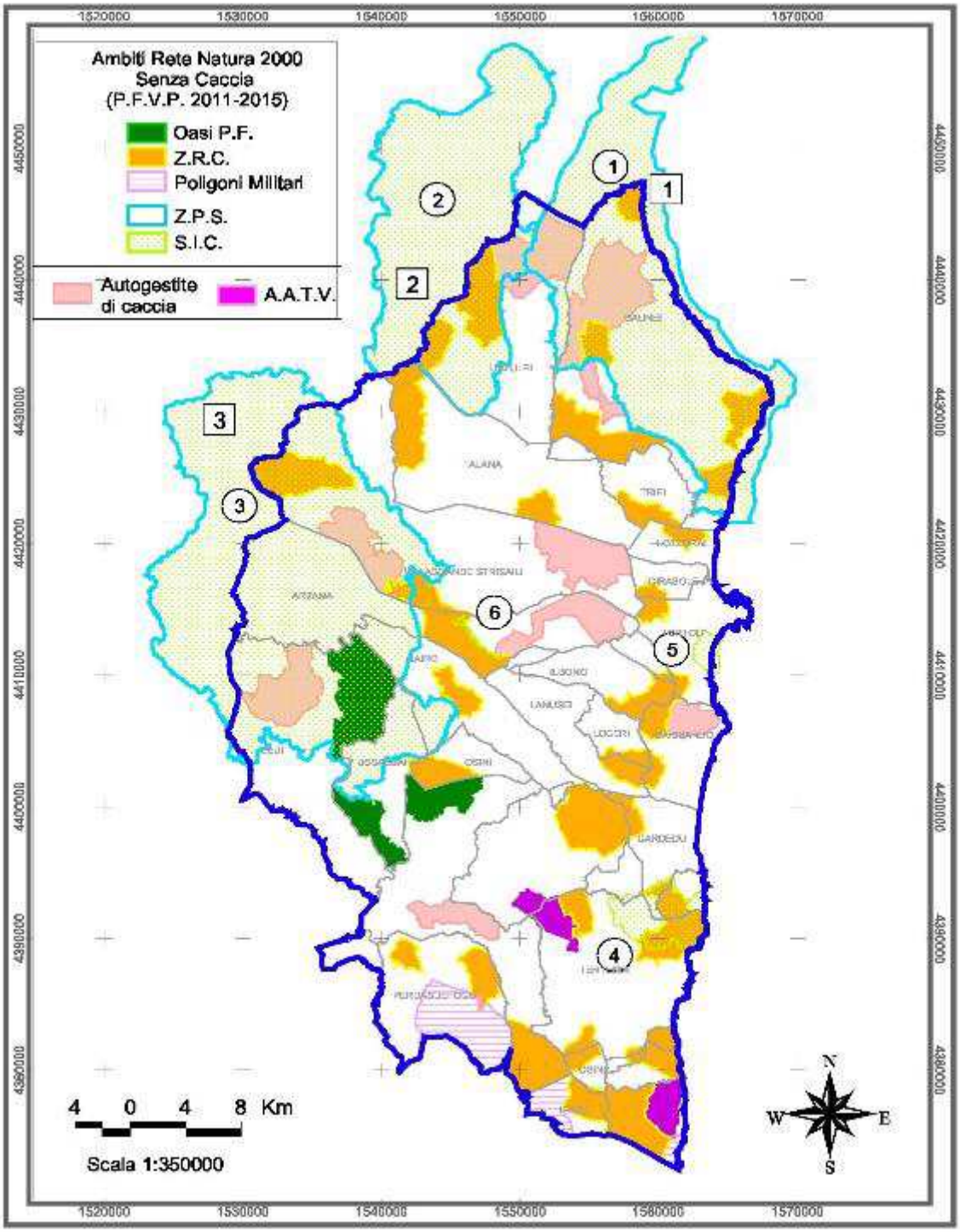


Figura 6.4 - Interazione tra SIC e ZPS e gli istituti a protezione della fauna inerenti il P.F.V della provincia dell'Ogliastra, dopo le modifiche apportate agli istituti in fase di V.A.S.



Il territorio agro-silvo-pastorale può essere suddiviso in ambiti senza caccia, comprendenti Oasi di Protezione della Fauna, Parchi, Zone di Ripopolamento e Cattura, Fondi chiusi, ambiti con caccia comprendenti Aziende Agri-Turistico Venatorie (AVV), Autogetite, Zone di Addestramento Cani (ZAC) e territorio libero in cui è prevista l'attività venatoria. Nella tabella 5.4 sono riportati per ogni sito della rete Natura 2000 le superfici degli ambiti senza caccia e degli ambiti con caccia ricadenti all'interno dei siti.

Complessivamente, nei siti Natura 2000 in Provincia dell'Ogliastra, vi sono più di 11213.3 ettari senza attività venatoria, (6% della superficie provinciale.) e 45885.4 ettari dove l'attività venatoria è consentita (quindi il 24.7% della superficie provinciale).

Nelle tabelle sotto le Z.P.S. contraddistinte con il simbolo *, risultano parzialmente o totalmente coincidenti con altri S.I.C.

Tabella 6.4 - Estensione dei siti della reste Natura 2000 in Provincia dell'Ogliastra.

Num	Codice	Tipo	Nome	Superficie in Provincia dell'Ogliastra	Sup. SIC e ZPS caccia non consentita	Sup. SIC e ZPS caccia consentita
1	ITB020014	SIC	Golfo di Orosei	19063.22	2529.91	16533.31
2	ITB022212	SIC	Suppramonte di Oliena, Orgosolo e Urzulei-Su Sercone	5898.59	2351.24	3547.35
3	ITB021103	SIC	Monti del Gennargentu	29487.49	4847.74	24639.75
4	ITB020015	SIC	Area del Monte Ferru di Tertenia.	2556.27	1391.28	1164.99
5	ITB022214	SIC	Lido di Orri'	355.59	\	355.59
6	ITB022215	SIC	Riu Sicaderba	93.125	93.13	0.00
1	ITB020014	ZPS	Golfo di Orosei*	19063.22	2529.91	16533.31
2	ITB022212	ZPS	Supramonte di Oliena, ecc.*	5898.59	2351.24	3547.35
3	ITB021103	ZPS	Monti del Gennargentu*	29487.49	4847.74	24639.75
			Sup. Totale	**57454.30**	**11213.30**	**45885.41**
			%	**100**	**20.1**	**79.9**

La pressione venatoria in SIC e ZPS sarà di poco superiore al 20% della loro superficie a livello provinciale (esclusi quindi sia la parte di SIC ricadenti in altre provincie, sia la parte marina dei SIC o ZPS.

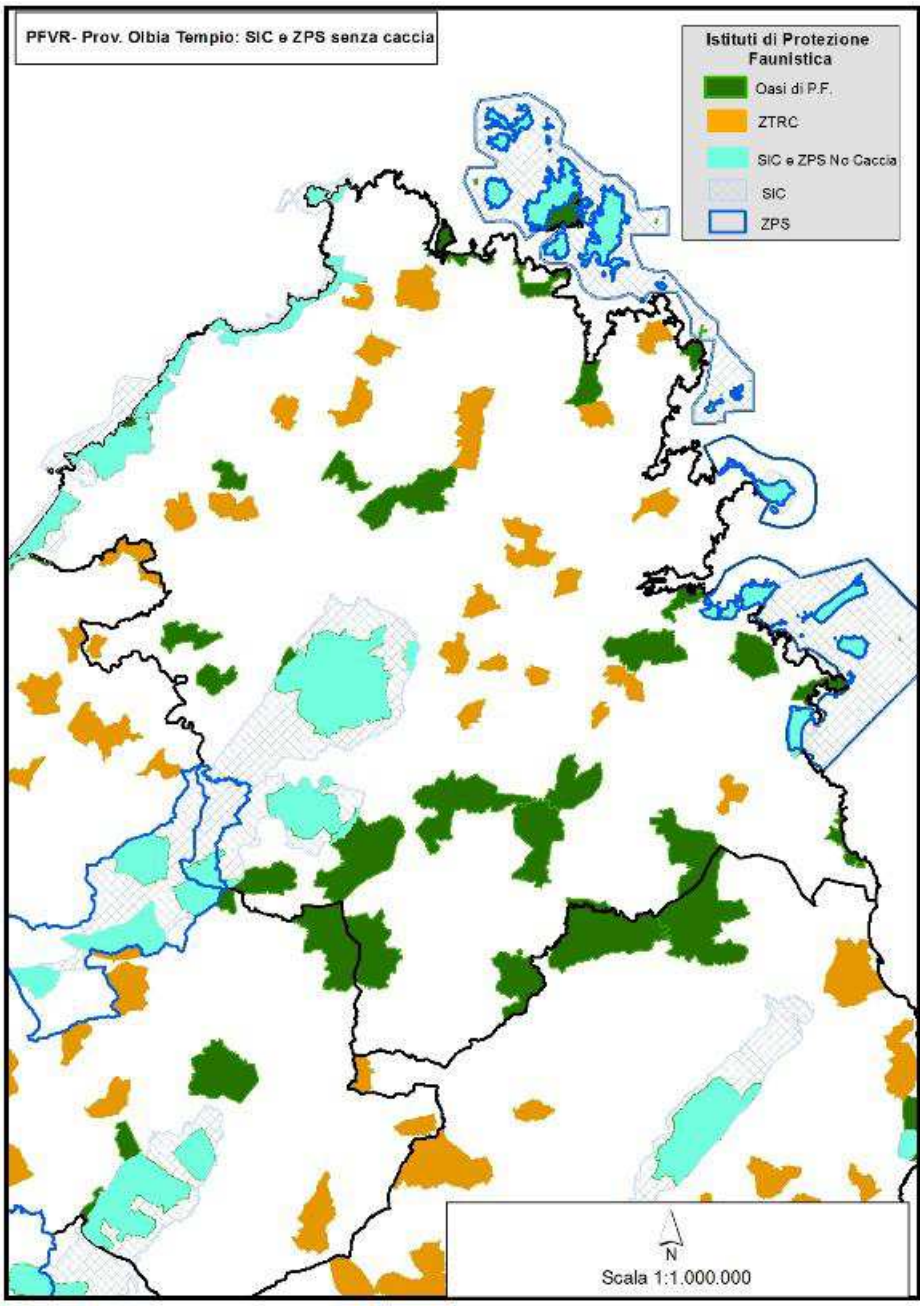
Provincia di Olbia-Tempio

Nel territorio della Provincia di Olbia Tempio sono interessati dal Piano Faunistico Venatorio Provinciale 14 siti della Rete Natura 2000, nel dettaglio sono presenti 10 SIC e 4 ZPS, aventi una superficie complessiva di 48712 ettari.

Tabella 6.5 - Superfici dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS) in Provincia di Olbia-Tempio

Num	Codice	Tipo	Nome	Superficie in Provincia di Olbia-Tempio	Sup. SIC e ZPS caccia non consentita	Sup. SIC e ZPS caccia consentita
1	ITB010004	SIC	Foci del Coghinas	1346.83	1010.04	336.78
2	ITB010006	SIC	Monte Russu	1315.22	1297.35	17.87
3	ITB010007	SIC	Capo Testa	325.51	323.68	1.82
4	ITB010008	SIC	Arcipelago La Maddalena	4423.26	4419.93	3.33
5	ITB010009	SIC	Capo Figari e Isola Figarolo	437.05	435.07	1.97
6	ITB010010	SIC	Isole Tavolara, Molara e Molarotto	982.98	984.65	-1.66
7	ITB010011	SIC	Stagno di San Teodoro	563.86	562.50	1.37
8	ITB011109	SIC	Monte Limbara	16624.29	7025.49	9598.79
9	ITB011113	SIC	Campo di Ozieri e Pianure Comprese tra Tula e Oschiri	9367.73	3499.64	5868.09
10	ITB012211	SIC	Isola Rossa - Costa Paradiso	2892.75	2575.60	317.15
11	ITB010008	ZPS	Arcipelago La Maddalena	4423.26	4419.93	3.33
12	ITB013018	ZPS	Capo Figari, Cala Sabina, Punta Canigione e Isola Figarolo	585.72	579.33	6.39
13	ITB013019	ZPS	Isole del Nord - Est tra Capo Ceraso e Stagno di San Teodoro	2395.32	2380.53	14.78
14	ITB013048		Piana di Ozieri, Mores, Ardara, Tula e Oschiri	3028.02	688.95	2339.07
			Sup. Totale	**48711.8**	**30202.69**	**18509.08**
			%	**100**	**62%**	**38%**

Figura 6.5 - Interazione tra SIC e ZPS e gli istituti a protezione della fauna inerenti il P.F.V della provincia di Olbia-Tempio.



Il territorio agro-silvo-pastorale può essere suddiviso in ambiti senza caccia, comprendenti Oasi di Protezione della Fauna, Parchi, Zone di Ripopolamento e Cattura, Fondi chiusi, ambiti con caccia comprendenti Aziende Agri-Turistico Venatorie (AATV), Autogetite, Zone di Addestramento Cani (ZAC) e territorio libero in cui è prevista l'attività venatoria. Nella tabella 5.5 ed in figura 5.5 sono riportati per ogni sito della rete Natura 2000 le superfici degli ambiti senza caccia e degli ambiti con caccia ricadenti all'interno dei siti.

Complessivamente, nei siti Natura 2000 in Provincia di Olbia Tempio, vi sono più di 30202.7 ettari senza attività venatoria, (62% della superficie dei Siti Natura 2000) e 18509 ettari dove l'attività venatoria è consentita (quindi il 38% della superficie dei Siti Natura 2000).

Provincia di Oristano

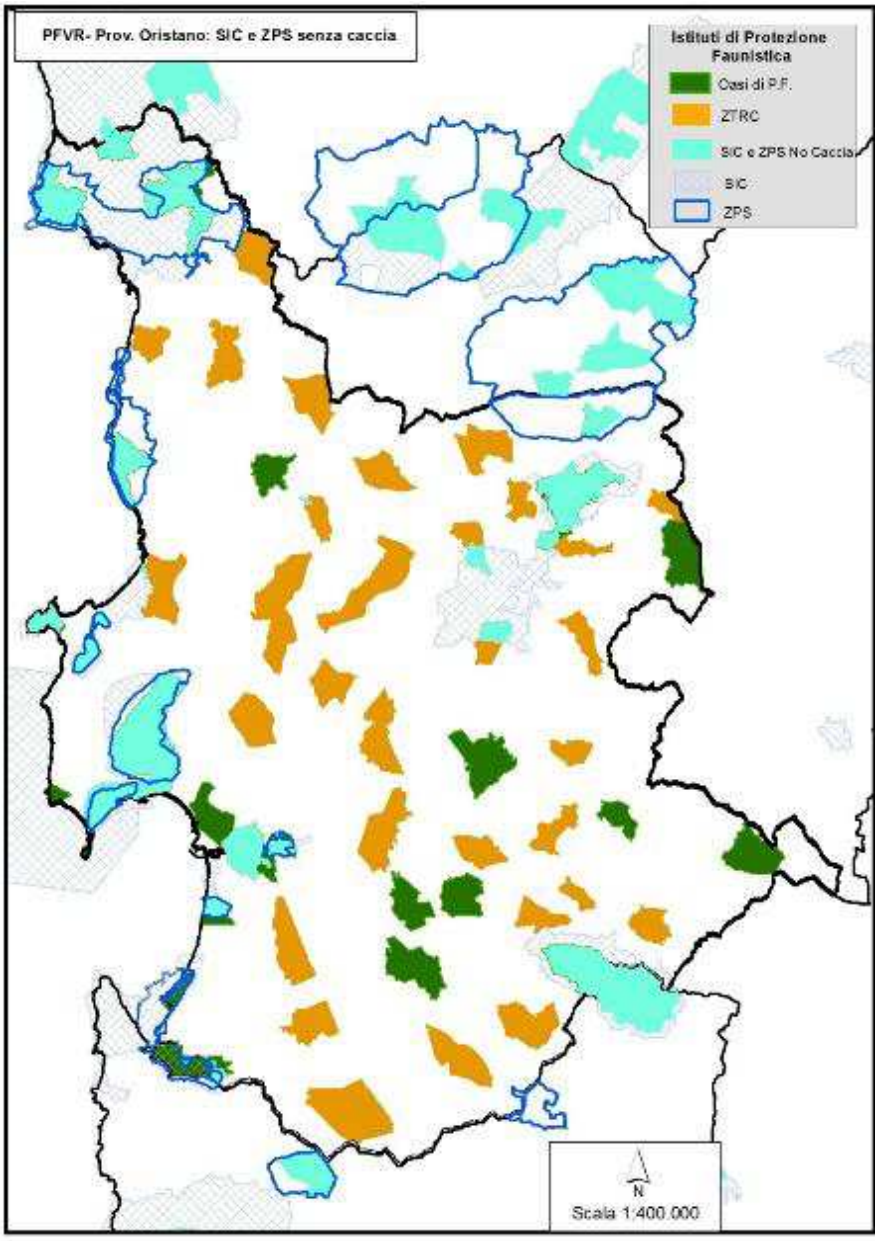
Nel territorio della Provincia di Oristano sono interessati dal Piano Faunistico Venatorio Provinciale 29 siti della Rete Natura 2000, nel dettaglio sono presenti 17 SIC e 12 ZPS, aventi una superficie complessiva di 24676ettari.

Tabella 6.6 - Superfici dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS) in Provincia di Oristano

Num	Codice	Tipo	Nome	Superficie in Prov. Oristano	Sup. SIC e ZPS caccia non consentita	Sup. SIC e ZPS caccia consentita
1	ITB020040	SIC	Valle del Temo	1934.22	903.27	1030.95
2	ITB020041	SIC	Entroterra e zona costiera tra Bosa, Capo Marargiu e Porto Tangone	12776.91	3016.66	9760.26
3	ITB030016	SIC	Stagno di S'Ena Arrubia e territori limitrofi	270.03	230.40	39.63
4	ITB030032	SIC	Stagno di Corru S'Ittiri	574.66	320.54	254.12
5	ITB030033	SIC	Stagno di Pauli Maiori di Oristano	400.88	319.34	81.53
6	ITB030034	SIC	Stagno di Mistras di Oristano	1286.86	1254.60	32.26
7	ITB030035	SIC	Stagno di Sale 'e Porcus	690.03	473.81	216.22
8	ITB030036	SIC	Stagno di Cabras	4795.28	3248.85	1546.43
9	ITB030037	SIC	Stagno di Santa Giusta	1147.26	1114.50	32.76
10	ITB030038	SIC	Stagno di Putzu Idu (Salina Manna e Pauli Marigosa)	376.00	369.54	6.46
11	ITB030080	SIC	Isola di Mal di Ventre e Catalano	87.77	85.68	2.09
12	ITB031104	SIC	Media Valle del Tirso e Altopiano di Abbasanta - Rio Siddu	9054.18	2921.64	6132.54
13	ITB032201	SIC	Riu Sos Mulinos - Sos Lavros - M. Urtigu	27.00	26.92	0.09
14	ITB032219	SIC	Sassu - Cirras	183.15	0.00	183.15
15	ITB032228	SIC	Is Arenas	1047.55	34.29	1013.27
16	ITB032239	SIC	San Giovanni di Sinis	2.82	2.82	0.00
17	ITB041112	SIC	Giara di Gesturi	3238.35	0.00	3238.35
18	ITB023037	ZPS	Costa e Entroterra di Bosa, Suni e Montresta	7899.96	3091.35	4808.62
19	ITB023051	ZPS	Altopiano di Abbasanta	4127.95	574.62	3553.33
20	ITB030039	ZPS	Isola Mal di Ventre	87.73	85.67	2.06
21	ITB033036	ZPS	Costa di Cuglieri	2334.23	893.17	1441.06
22	ITB034001	ZPS	Stagno di S'Ena Arrubia	297.02	285.86	11.16
23	ITB034004	ZPS	Corru S'Ittiri, stagno di S. Giovanni e Marceddý	279.42	211.15	68.27
24	ITB034005	ZPS	Stagno di Pauli Majori	289.39	286.73	2.66
25	ITB034006	ZPS	Stagno di Mistras	702.31	697.11	5.20

Num	Codice	Tipo	Nome	Superficie in Prov. Oristano	Sup. SIC e ZPS caccia non consentita	Sup. SIC e ZPS caccia consentita
26	ITB034007	ZPS	Stagno di Sale E' Porcus	473.09	459.82	13.26
27	ITB034008	ZPS	Stagno di Cabras	3616.94	3058.39	558.55
28	ITB043054	ZPS	Campidano Centrale	0.13	0.12	0.01
29	ITB043056		Giara di Siddi	68.97		68.97
			Sup. Totale	**24676.01**	**9708.02**	**14968.01**
			%	**100**	**39.3**	**60.7**

Figura 6.6 - Interazione tra SIC e ZPS e gli istituti a protezione della fauna inerenti il P.F.V della provincia di Oristano.



Il territorio agro-silvo-pastorale può essere suddiviso in ambiti senza caccia, comprendenti Oasi di Protezione della Fauna, Parchi, Zone di Ripopolamento e Cattura, Fondi chiusi, ambiti con caccia comprendenti Aziende Agri-Turistico Venatorie (AVV), Autogetite, Zone di Addestramento Cani (ZAC) e territorio libero in cui è prevista l'attività venatoria. Nella tabella 5.6 ed in figura 5.6 sono riportati per ogni sito della rete Natura 2000 le superfici degli ambiti senza caccia e degli ambiti con caccia ricadenti all'interno dei siti.
Complessivamente, nei siti Natura 2000 in Provincia di Oristano, vi sono più di 9708 ettari senza attività venatoria, (39% della superficie dei Siti Natura 2000) e 14968 ettari dove l'attività venatoria è consentita (quindi il 61% della superficie dei Siti Natura 2000).

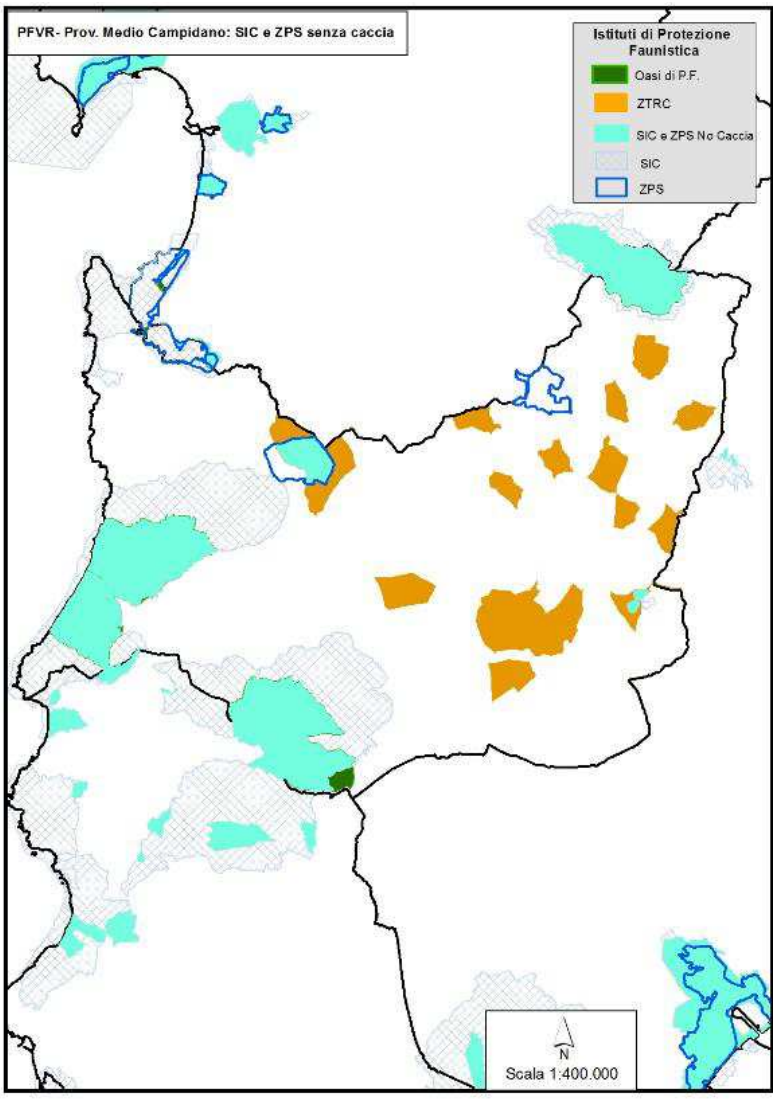
Provincia del Medio-Campidano

Nel territorio della Provincia del Medio Campidano sono interessati dal Piano Faunistico Venatorio Provinciale 11 siti della Rete Natura 2000, nel dettaglio sono presenti 8 SIC e 3 ZPS, aventi una superficie complessiva di 36055 ettari.

Tabella 6.7 - Superfici dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS) in Provincia del Medio Campidano.

Num	Codice	Tipo	Nome	Superficie in Prov. Medio campidano	Sup. SIC e ZPS caccia non consentita	Sup. SIC e ZPS caccia consentita
1	ITB030032	SIC	Stagno di Corru S'Ittiri	2080.72	0.00	2080.72
2	ITB032229	SIC	Is Arenas S'Acqua e S'Ollastu	253.05	0.00	253.05
3	ITB040030	SIC	Capo Pecora	2518.85	478.77	2040.08
4	ITB040031	SIC	Monte Arcuentu e Rio Piscinas	11127.23	4617.94	6509.30
5	ITB040071	SIC	Da Piscinas a Riu Scivu	2434.83	2312.07	122.76
6	ITB041111	SIC	Monte Linas - Marganai	11750.76	5642.20	6108.57
7	ITB041112	SIC	Giara di Gesturi	3124.01	4101.16	-977.15
8	ITB042234	SIC	Monte Mannu - Monte Ladu	206.02	142.64	63.38
9	ITB034004	ZPS	Corru S'Ittiri, stagno di S. Giovanni e Marceddý	104.45	15.72	88.74
10	ITB043054	ZPS	Campidano Centrale	1563.84	1088.15	475.69
11	ITB043056	ZPS	Giara di Siddi	891.25		891.25
			Sup. Totale	**36055.01**	**18398.65**	**17656.39**
			%	**100**	**51**	**49**

Figura 6.7 - Interazione tra SIC e ZPS e gli istituti a protezione della fauna inerenti il P.F.V della provincia del Medio Campidano.



Il territorio agro-silvo-pastorale può essere suddiviso in ambiti senza caccia, comprendenti Oasi di Protezione della Fauna, Parchi, Zone di Ripopolamento e Cattura, Fondi chiusi, ambiti con caccia comprendenti Aziende Agri-Turistico Venatorie (AVV), Autogetite, Zone di Addestramento Cani (ZAC) e territorio libero in cui è prevista l'attività venatoria. Nella tabella 5.7 ed in figura 5.7 sono riportati per ogni sito della rete Natura 2000 le superfici degli ambiti senza caccia e degli ambiti con caccia ricadenti all'interno dei siti.

Complessivamente, nei siti Natura 2000 in Provincia del Medio Campidano, vi sono più di 18398,6 ettari senza attività venatoria, (51% della superficie dei Siti Natura 2000) e 17656 ettari dove l'attività venatoria è consentita (quindi il 49% della superficie dei Siti Natura 2000).

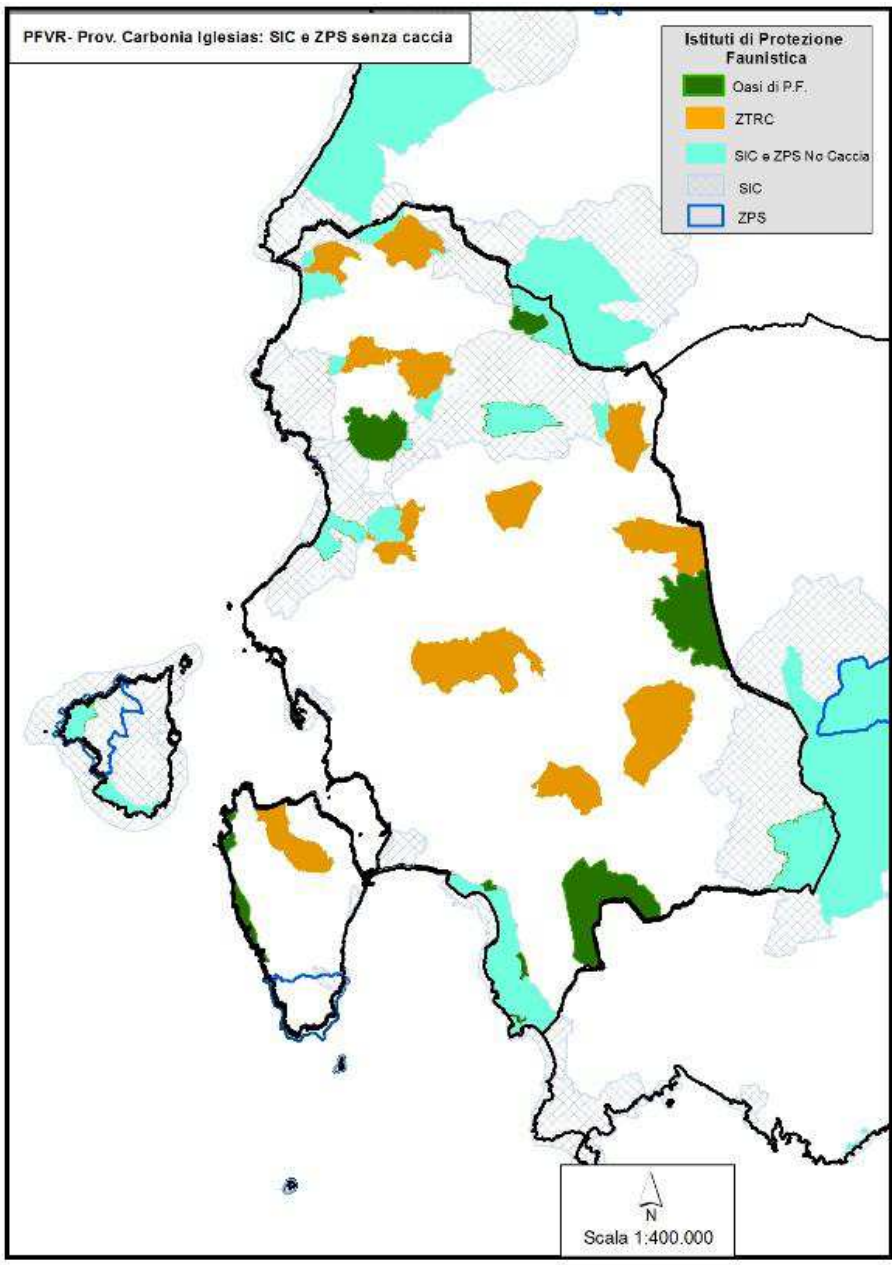
Provincia di Carbonia-Iglesias

Nel territorio della Provincia di Carbonia-Iglesias sono interessati dal Piano Faunistico Venatorio Provinciale 14 siti della Rete Natura 2000, nel dettaglio sono presenti 11 SIC e 3 ZPS, aventi una superficie complessiva di 41094 ettari.

Tabella 6.8 - Superfici dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS) in Provincia di Carbonia Iglesias.

Num	Codice	Tipo	Nome	Superficie in Prov. Carbonia-Iglesias	Sup. SIC e ZPS caccia non consentita	Sup. SIC e ZPS caccia consentita
1	ITB040025	SIC	Promontorio, dune e zona umida di Porto Pino	1683.28	1681.39	1.89
2	ITB040026	SIC	Isola del Toro	13.49	13.49	0.00
3	ITB040027	SIC	Isola di San Pietro	5013.03	846.32	4166.71
4	ITB040028	SIC	Punta S'Aliga	303.18	0.00	303.18
5	ITB040029	SIC	Costa di Nebida	7469.23	971.81	6497.42
6	ITB040030	SIC	Capo Pecora	929.59	424.32	505.27
7	ITB040081	SIC	Isola della Vacca	10.27	10.27	0.00
8	ITB041105	SIC	Foresta di Monte Arcosu	8305.46	1909.74	6395.72
9	ITB041111	SIC	Monte Linas - Marganai	11922.53	1362.12	10560.41
10	ITB042208	SIC	Tra Poggio la Salina e Punta Maggiore	10.87	10.73	0.14
11	ITB042209	SIC	A Nord di Sa Salina (Calasetta)	4.50	4.50	0.00
12	ITB042210	SIC	Punta Giunchera	15.43	0.00	15.43
13	ITB042220	SIC	Serra is Tres Portus (Sant'Antioco)	196.65	0.00	196.65
14	ITB042223	SIC	Stagno di Santa Caterina	625.32	0.00	625.32
15	ITB042225	SIC	Is Pruinis	94.07	0.00	94.07
16	ITB042226	SIC	Stagno di Porto Botte	736.71	719.99	16.72
17	ITB042247	SIC	Is Compinxius - Campo Dunale di Bugerru - Portixeddu	483.86	445.09	38.77
18	ITB042250	SIC	Da Is Arenas a Tonnara (Marina di Gonnesa)	211.99	209.64	2.35
19	ITB040026	ZPS	Isola del Toro	13.49	13.49	0.00
20	ITB040081	ZPS	Isola della Vacca	10.27	10.27	0.00
21	ITB043032	ZPS	Isola di Sant'Antioco, Capo Sperone	1435.71		1435.71
22	ITB043035	ZPS	Costa e Entroterra tra Punta Cannoni e Punta delle Oche - Isola di San Pie	1605.68	420.32	1185.36
			Sup. Totale	**41094.61**	**9053.49**	**32041.12**
			%		**22**	**78**

Figura 6.8 - Interazione tra SIC e ZPS e gli istituti a protezione della fauna inerenti il P.F.V della provincia di Carbonia Iglesias.



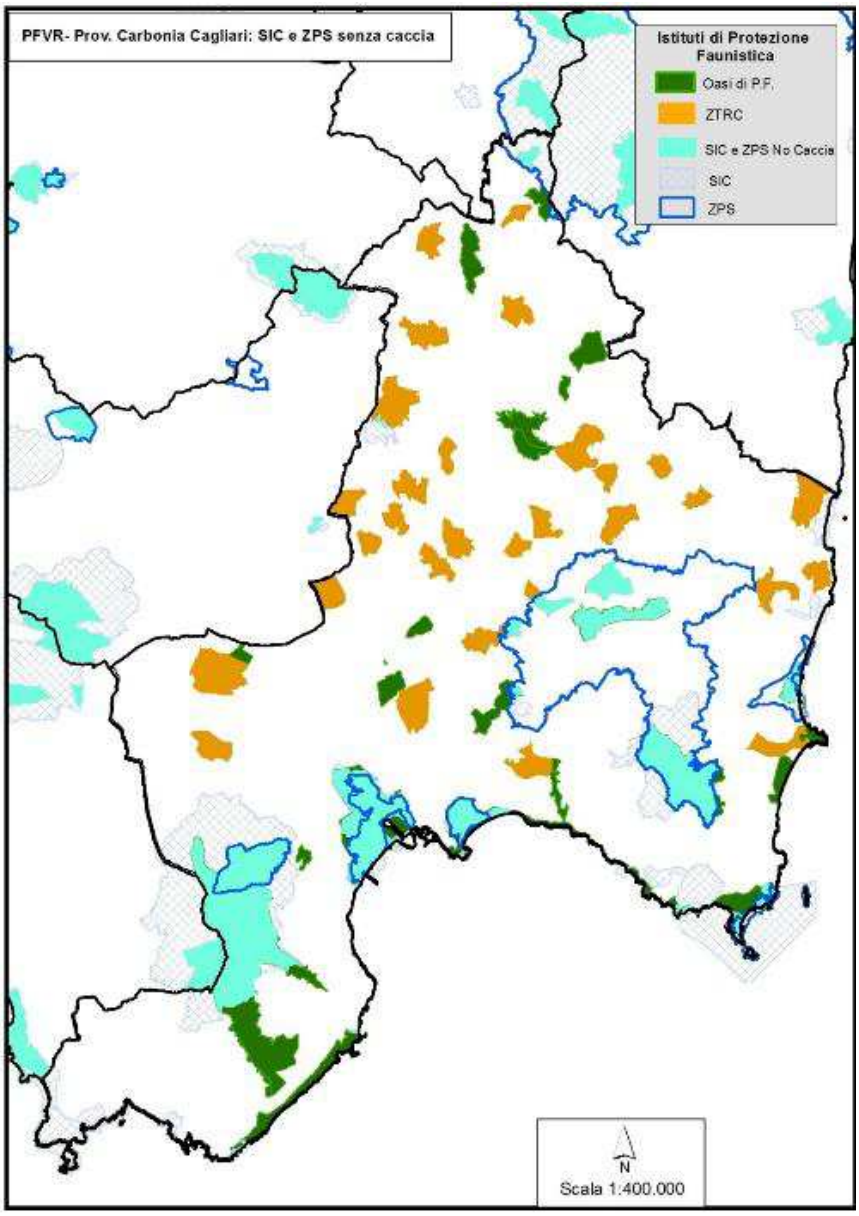
Il territorio agro-silvo-pastorale può essere suddiviso in ambiti senza caccia, comprendenti Oasi di Protezione della Fauna, Parchi, Zone di Ripopolamento e Cattura, Fondi chiusi, ambiti con caccia comprendenti Aziende Agri-Turistico Venatorie (AVV), Autogetite, Zone di Addestramento Cani (ZAC) e territorio libero in cui è prevista l'attività venatoria. Nella tabella 5.8 ed in figura 5.8 sono riportati per ogni sito della rete Natura 2000 le superfici degli ambiti senza caccia e degli ambiti con caccia ricadenti all'interno dei siti.

Complessivamente, nei siti Natura 2000 in Provincia di Carbonia Iglesias, vi sono più di 9053 ettari senza attività venatoria, (22% della superficie dei Siti Natura 2000) e 32041 ettari dove l'attività venatoria è consentita (quindi il 78% della superficie dei Siti Natura 2000).

Provincia di Cagliari

Nel territorio della Provincia di Cagliari sono interessati dal Piano Faunistico Venatorio Provinciale 34 siti della Rete Natura 2000, nel dettaglio sono presenti 25 SIC e 9 ZPS, aventi una superficie complessiva di 102989.6 ettari (vedi figure e tabelle sotto).

Figura 6.9 - Interazione tra SIC e ZPS e gli istituti a protezione della fauna inerenti il P.F.V della provincia di Cagliari



Il territorio agro-silvo-pastorale può essere suddiviso in ambiti senza caccia, comprendenti Oasi di Protezione della Fauna, Parchi, Zone di Ripopolamento e Cattura, Fondi chiusi, ambiti con caccia comprendenti, Aziende Agri-Turistico Venatorie (AATV), Autogetite, Zone di Addestramento Cani (ZAC) e territorio libero in cui è prevista l'attività venatoria. Nella figura 5.9 e nella tabella 5.9 sono riportati, per ogni sito della rete Natura 2000, le superfici degli ambiti senza caccia e degli ambiti con caccia ricadenti all'interno dei siti.
Complessivamente, nei siti Natura 2000 in Provincia di Cagliari, vi sono più di 43835 ettari senza attività venatoria (43% della superficie dei siti.) e 59154 ettari dove l'attività venatoria è consentita (quindi solo il 57% della superficie dei siti).

Tabella 6.9 - Superfici dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS) in Provincia di Cagliari.

Num	Codice	Tipo	Nome	Superficie in Prov. Cagliari	Sup. SIC e ZPS caccia non consentita	Sup. SIC e ZPS caccia consentita
1	ITB021103	SIC	Monti del Gennargentu	2252.13	399.00	1853.14
2	ITB040017	SIC	Stagni di Murtas e S'Acqua Durci	410.79	0.00	410.79
3	ITB040018	SIC	Foce del Flumendosa - Sa Praia	396.62	0.00	396.62
4	ITB040019	SIC	Stagni di Colostrai e delle Saline	822.91	512.60	310.31
5	ITB040020	SIC	Isola dei Cavoli, Serpentara, Punta Molentis e Campulongu	746.42	707.28	39.14
6	ITB040021	SIC	Costa di Cagliari	2511.29	142.38	2368.91
7	ITB040022	SIC	Stagno di Molentargius e territori limitrofi	1275.26	1222.41	52.84
8	ITB040023	SIC	Stagno di Cagliari, Saline di Macchiareddu, Laguna di Santa Gilla	5602.58	5527.19	75.39
9	ITB040024	SIC	Isola Rossa e Capo Teulada	2463.90	0.00	2463.90
10	ITB040025	SIC	Promontorio, dune e zona umida di Porto Pino	517.91	0.00	517.91
11	ITB040051	SIC	Bruncu de Su Monte Moru	19.08	17.83	1.25
12	ITB041105	SIC	Foresta di Monte Arcosu	22064.73	12024.73	10040.00
13	ITB041106	SIC	Monte dei Sette Fratelli e Sarrabus	9296.31	4608.46	4687.85
14	ITB041112	SIC	Giara di Gesturi	33.62	0.00	33.62
15	ITB042207	SIC	Canale su Longuvresu	8.57	1.63	6.94
16	ITB042216	SIC	Sa Tanca e Sa Mura - Foxi Durci	16.18	16.18	0.00
17	ITB042218	SIC	Stagno di Piscinný	339.17	0.00	339.17
18	ITB042230	SIC	Porto Campana	87.77	67.92	19.85
19	ITB042231	SIC	Tra Forte Village e Perla Marina	0.32	0.25	0.07
20	ITB042233	SIC	Punta di Santa Giusta (Costa Rei)	5.48	3.61	1.87
21	ITB042236	SIC	Costa Rei	0.52	0.52	0.00
22	ITB042237	SIC	Monte San Mauro	644.95	52.25	592.70
23	ITB042241	SIC	Riu S. Barzolu	281.35	0.00	281.35

Num	Codice	Tipo	Nome	Superficie in Prov. Cagliari	Sup. SIC e ZPS caccia non consentita	Sup. SIC e ZPS caccia consentita
24	ITB042242	SIC	Torre del Poetto	9.37	9.37	0.00
25	ITB042243	SIC	Monte Sant'Elia, Cala Mosca	27.45	27.17	0.28
26	ITB021103	ZPS	Monti del Gennargentu	2252.13	397.70	1854.43
27	ITB043025	ZPS	Stagni di Colostrai	1670.83	472.81	1198.02
28	ITB043026	ZPS	Isola Serpentara	38.11	29.96	8.14
29	ITB043027	ZPS	Isola dei Cavoli	47.70	42.30	5.39
30	ITB043028	ZPS	Capo Carbonara e stagno di Notteri	474.44	457.43	17.02
31	ITB043055	ZPS	Monte dei Sette Fratelli	40475.78	8971.68	31504.10
32	ITB044002	ZPS	Saline di Molentargius	1307.18	1288.60	18.58
33	ITB044003	ZPS	Stagno di Cagliari	3756.53	3755.98	0.55
34	ITB044009	ZPS	Foresta di Monte Arcosu	3132.22	3078.00	54.22
			Sup. Totale	**102989.60**	**43835.24**	**59154.35**
			%		**42.6**	**57.4**

Provincia di Nuoro

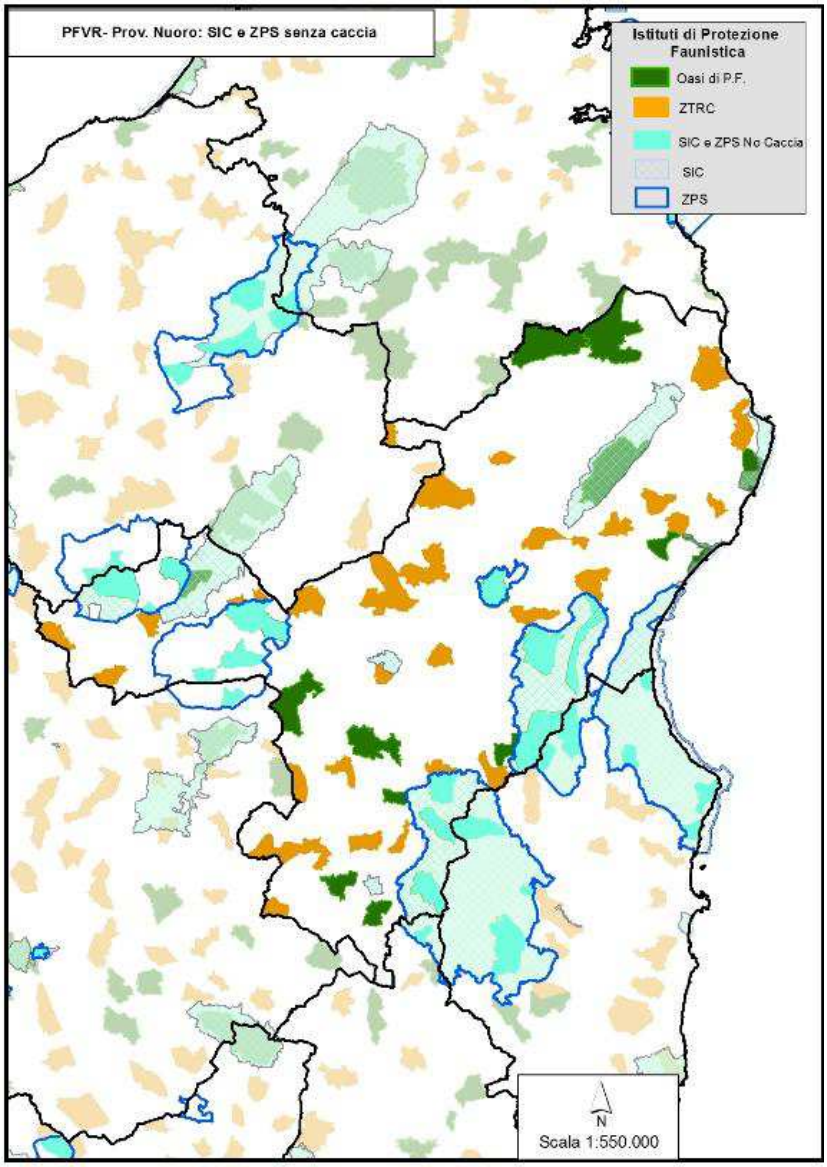
Nel territorio della Provincia di Nuoro sono interessati dal Piano Faunistico Venatorio Provinciale 16 siti della Rete Natura 2000, nel dettaglio sono presenti 10 SIC e 6 ZPS, aventi una superficie complessiva di 123741 ettari.

Tabella 6.10 - Superfici dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS) in Provincia di Nuoro.

Num	Codice	Tipo	Nome	Superficie in Prov. Nuoro	Sup. SIC e ZPS caccia non consentita	Sup. SIC e ZPS caccia consentita
1	ITB011102	SIC	Catena del Marghine e del Goceano	6164.33	887.02	5277.31
2	ITB020012	SIC	Berchida e Bidderosa	1846.23	737.65	1108.58
3	ITB020013	SIC	Palude di Osalla	542.30	473.30	68.99
4	ITB020014	SIC	Golfo di Orosei	5331.26	0.00	5331.26
5	ITB021101	SIC	Altopiano di Campeda	4631.67	2164.19	2467.48
6	ITB021103	SIC	Monti del Gennargentu	12957.96	3847.43	9110.53
7	ITB021107	SIC	Monte Albo	8843.51	3911.61	4931.90
8	ITB021156	SIC	Monte Gonare	796.08	0.00	796.08
9	ITB022212	SIC	Supramonte di Oliena, Orgosolo e Urzulei - Su Sercone	17565.61	6992.15	10573.46
10	ITB022217	SIC	Su de Maccioni - Texile di Aritzo	452.72	0.00	452.72
11	ITB020014	ZPS	Golfo di Orosei	5331.26	0.00	5331.26
12	ITB021103	ZPS	Monti del Gennargentu	12957.96	3833.02	9124.94
13	ITB022212	ZPS	Supramonte di Oliena, Orgosolo	17565.61	6999.39	10566.22

Num	Codice	Tipo	Nome	Superficie in Prov. Nuoro	Sup. SIC e ZPS caccia non consentita	Sup. SIC e ZPS caccia consentita
			e Urzulei - Su Sercone			
14	ITB023049	ZPS	Monte Ortobene	2158.89	1453.27	705.62
15	ITB023050	ZPS	Piana di Semestene, Bonorva, Macomer e Bortigali	11146.19	3485.17	7661.03
16	ITB023051	ZPS	Altopiano di Abbasanta	15449.76	4839.56	10610.21
			Sup. Totale	**12374134**	**39623.76**	**84117.59**
			%		**32**	**68**

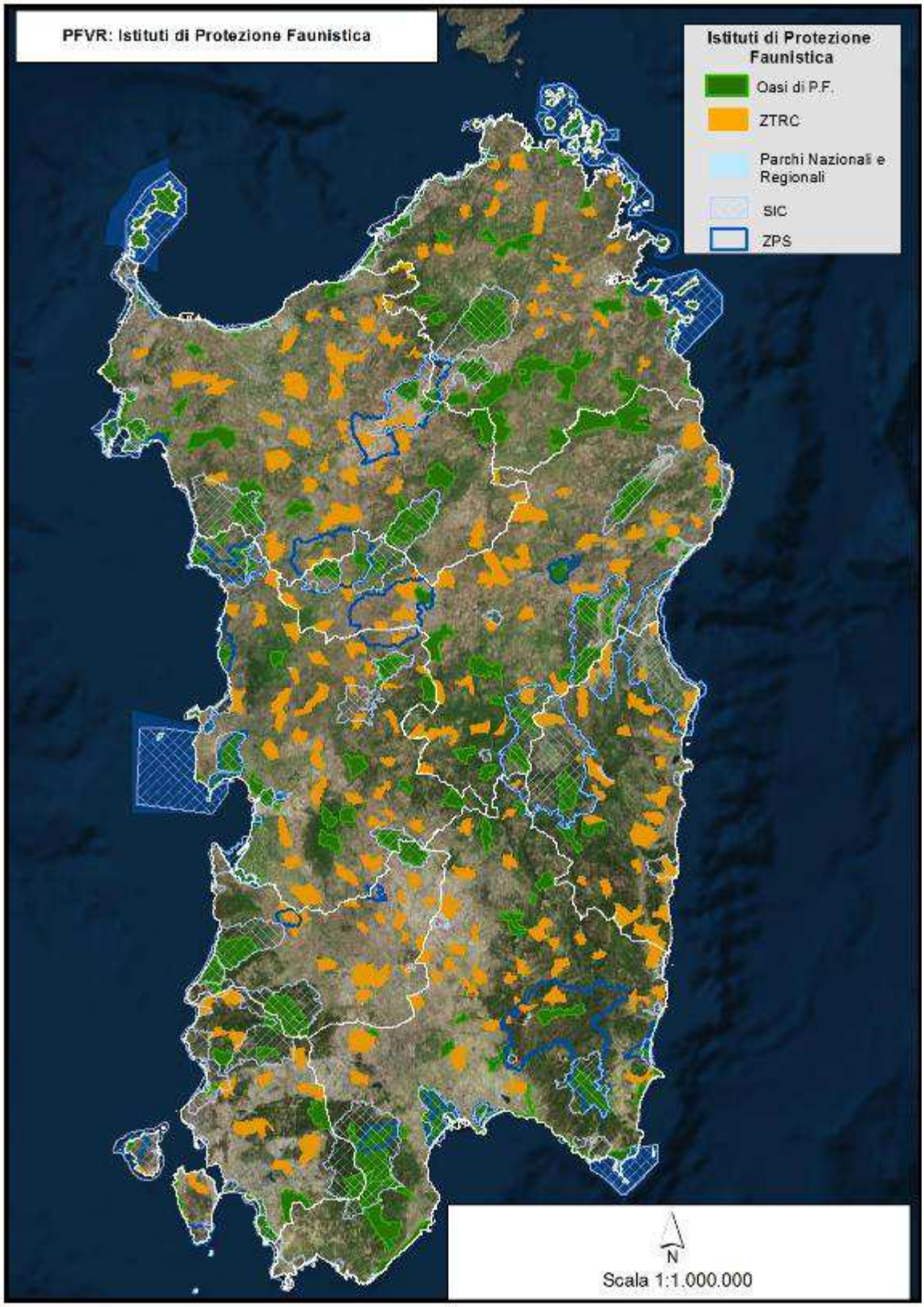
Figura 6.10 - Interazione tra SIC e ZPS e gli istituti a protezione della fauna inerenti il P.F.V della provincia di Nuoro.



Il territorio agro-silvo-pastorale può essere suddiviso in ambiti senza caccia, comprendenti Oasi di Protezione della Fauna, Parchi, Zone di Ripopolamento e Cattura, Fondi chiusi, ambiti con caccia comprendenti Aziende Agri-Turistico Venatorie (AVV), Autogetite, Zone di Addestramento Cani (ZAC) e territorio libero in cui è prevista l'attività venatoria. Nella tabella 5.10 ed in figura 5.10 sono riportati per ogni sito della rete Natura 2000 le superfici degli ambiti senza caccia e degli ambiti con caccia ricadenti all'interno dei siti.

Complessivamente, nei siti Natura 2000 in Provincia di Nuoro vi sono più di 39623 ettari senza attività venatoria, (32% della superficie dei Siti Natura 2000) e 84117 ettari dove l'attività venatoria è consentita (quindi il 68% della superficie dei Siti Natura 2000).

Figura 6.11 - Nuovo assetto territoriale elaborato nel documento di PFVR.



7. POSSIBILI EFFETTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE PRODOTTI DALL'APPLICAZIONE DEL P.F.V.R.

Tra gli obiettivi del piano vi è un approfondimento delle conoscenze legate alla presenza delle diverse specie sul territorio ed in generale, all'analisi dell'ambiente naturale in cui esse vivono. E' pertanto evidente che azioni quali il monitoraggio, il miglioramento della raccolta dei dati e l'implementazione degli studi, in quanto finalizzati ad una maggiore conoscenza del territorio, non possono che apportare effetti positivi per il raggiungimento dell'equilibrio tra le diverse componenti ambientali.

Altri obiettivi (ad esempio il raggiungimento delle densità ottimali delle popolazioni di ungulati) rappresentano essi stessi delle azioni di mitigazione degli impatti che la fauna selvatica ha su alcune componenti del territorio (ad esempio sulle aree agricole e sui boschi). Anche in questo caso gli obiettivi considerati comportano un auspicabile impatto positivo. Per gli ungulati, in linea generale, si può attribuire un ruolo positivo del piano di prelievo (auspicabile in futuro) sulle specie oggetto di attività venatoria, in quanto gli abbattimenti sono mirati al raggiungimento di densità obiettivo e al mantenimento dell'equilibrio nel rapporto tra le classi di età e sesso della popolazione. Per alcune specie l'obiettivo è la riduzione degli effettivi al fine di limitare i danni causati dalla presenza eccessiva di questi animali alle attività antropiche di tipo agro-pastorale (ad esempio il piano di controllo del cinghiale e della cornacchia) o al fine di prevenire danni alle persone come le collisioni con autoveicoli lungo le vie di comunicazione. Infine, per le altre specie il prelievo deve garantire il mantenimento di popolazioni naturali vitali.

Un'altra categoria di obiettivi, invece, prevede azioni di tutela e di miglioramento dello status di alcune popolazioni (ad esempio l'incremento della lepre sarda e pernice sarda).

Gli impatti derivanti dall'applicazione del PFVR sull'ambiente circostante possono essere di varia natura, con effetti positivi, negativi o neutri (assenti), ed essere sia diretti sia indiretti. A titolo di esempio, una maggiore diffusione sul territorio della fauna selvatica ha un effetto positivo diretto sulla biodiversità, mentre ha un effetto positivo indiretto su talune attività antropiche (per esempio l'ecoturismo).

Per ogni obiettivo sono stati definiti i possibili impatti valutando gli effetti sulle diverse componenti ambientali (raggruppate in tre categorie per semplicità):

- Biodiversità e paesaggio;
- Salute, attività antropiche (escluse quelle agro-silvo-pastorali) e patrimonio culturale;
- Attività agro-silvo-pastorali; e l'interazioni tra i suddetti fattori.

La seguente Tabella riassume in modo schematico l'analisi suddetta.

Obiettivo	Biodiversità	Attività antropiche e culturali	Attività agro-silvo-pastorali	Interazione tra i fattori
Ungulati cacciabili				
raggiungimento densità ottimale	+	+	/, -	+
popolazioni equilibrate	/	/	/	/
Lagomorfi:				
incremento delle popolazioni naturali	+	/	/, -	+, -
Miglioramento delle conoscenze su presenza, distribuzione e struttura delle popolazioni	+	+	+	+
Galliformi				
incremento delle popolazioni naturali	+	+	+	+
Miglioramento delle conoscenze su presenza, distribuzione e struttura delle popolazioni	+	+	+	+
Conservazione di Habitat e specie protetti				
Conservazione specie sensibili	+	+, -	+, -	+, -
Conservazione habitat	+	+	+	+
Nuovi istituti di protezione faunistica	+	+	+,-	+
Gestione venatoria				
Suddivisione territorio	+	+	+	+
Legame cacciatore-territorio	+	+	+	+
Obiettivi di carattere generale				
Miglioramento raccolta dati	+	+	+	+
Contenimento danni	+, -	+	+	+

Legenda: + positivo; / non rilevante; - negativo

Alcune azioni previste dal PFVR possono presentare, contemporaneamente ed in maniera indiretta, limitati impatti negativi, come di seguito riportato.

Impatti negativi indiretti collegati all'incremento delle popolazioni naturali di lagomorfi

Gli interventi futuri volti a conservare e, localmente, incrementare la popolazioni di lepre sarda (ad esempio la costituzione di nuove oasi di protezione e nuove ZTRC) possono avere li-

mitati effetti negativi sulle attività agro-pastorali causati dalla riduzione delle superfici coltivate o dalla minore intensità degli interventi colturali, oppure dai danni da scortecciamento (per esempio agli alberi da frutta).

Impatti negativi indiretti collegati alla conservazione delle specie protette
La salvaguardia delle specie protette rappresenta un obiettivo primario con effetti chiaramente positivi ai fini della conservazione della biodiversità. Tuttavia la presenza e/o l'aumento numerico di alcune specie (ad esempio il cinghiale) può comportare localmente impatti negativi sulle attività agro-silvo-pastorali.

Impatti negativi indiretti collegati all'istituzione di nuove oasi di protezione
L'istituzione di oasi di protezione, interdette al prelievo venatorio, può causare l'aumento di alcune specie animali, a scapito delle attività agro-silvo-pastorali di altre componenti dell'ecosistema.

8. MISURE IDONEE A RIDURRE EVENTUALI IMPATTI SULL'AMBIENTE PRODOTTI DALL'APPLICAZIONE DEL P.F.V.R.

Precedentemente sono state evidenziate le azioni del piano che potrebbero produrre effetti ambientali significativi negativi. L'analisi dei possibili impatti comporta l'individuazione delle prescrizioni da attuare al fine di prevenire, mitigare o compensare ogni significativo effetto negativo sull'ambiente.
Il risultato della matrice di valutazione mette in evidenza un generale effetto positivo delle azioni previste dal piano.
Di seguito si elencano gli obiettivi previsti per i quali sono ipotizzabili effetti negativi e le relative misure atte a ridurne le interazioni negative sull'ambiente.

Impatti negativi indiretti collegati all'incremento delle popolazioni naturali di lagomorfi
Gli interventi volti alla conservazione della lepre sarda possono avere, come detto, effetti negativi su alcune attività agricole. La misura di mitigazione consiste in un costante monitoraggio delle popolazioni di lepre, che devono rimanere entro densità compatibili con le attività agro-pastorali. In caso di densità superiori a quelle sostenibili si possono adottare i seguenti interventi:
- aumento del piano di abbattimento locale;
- cattura e delocalizzazione di animali vivi e rilasci in località dove la specie è presente con basse densità.

Impatti negativi indiretti collegati all'istituzione di nuove oasi di protezione faunistica

L'istituzione di oasi di protezione può causare l'aumento numerico di alcune specie animali (in particolare i cervidi, i bovidi e il cinghiale) che, localmente, possono avere effetto negativo sia alle attività agro-silvo-pastorali, sia ad altre componenti dell'ecosistema (per es. sulla rinnovazione del bosco sulle cenosi prative). Questi possibili effetti negativi devono essere monitorati, intervenendo tempestivamente mediante piani di contenimento, attività preventive per la prevenzione dei danni come previsto dalle normative vigenti o revocando l'istituto di protezione stesso.

9. INDICAZIONE DELLE POSSIBILI ALTERNATIVE DI P.F.V.R.

9.1 Probabile evoluzione dell'ambiente senza l'attuazione del PFVR

La normativa di riferimento per la VAS e per la redazione del Rapporto Ambientale prevede che, oltre alla caratterizzazione dello stato di fatto dell'ambiente, sia fornita una previsione inerente la probabile evoluzione e i possibili cambiamenti che interesserebbero i comparti ambientali in assenza dell'attuazione delle scelte pianificatorie del Piano Faunistico-Venatorio.

Innanzitutto, occorre premettere che la pianificazione faunistico-venatoria costituisce un obbligo previsto dalla normativa vigente, che ne declina anche i contenuti e la portata, e che la Regione è tenuta a rispettare. L'analisi delle caratteristiche di elementi e fattori per i diversi comparti ambientali, effettuata nei precedenti capitoli, ha permesso di individuare l'attuale scenario di riferimento e, quindi, l'ambito di influenza del Piano. Lo scenario di riferimento rappresenta dunque lo stato di fatto delle variabili ambientali interessate.

Una delle azioni principali del Piano consiste nella pianificazione territoriale mediante l'individuazione di istituti venatori, la definizione della percentuale di SASP da sottoporre a tutela, e la definizione di SASP da sottoporre a caccia programmata.

In assenza dell'attuazione del nuovo Piano Faunistico-Venatorio verrebbe meno sia la regolamentazione e la programmazione, in maniera coerente con gli obiettivi di sostenibilità, dell'attività venatoria.

Secondariamente il Piano fornice elementi per un monitoraggio periodico di alcuni elementi faunistici, che, in assenza di Piano, non verrebbero monitorati al di fuori di aree che non ricadono sotto la supervisione di altri enti gestori (Parchi).

In tale ambito ricade anche la periodica revisione degli istituti, i quali, nel tempo, potrebbero non risultare più idonee per le finalità per le quali sono state istituite; infatti, in mancanza di

una loro revisione, non terrebbe più conto dei cambiamenti che intervengono sul territorio con il conseguente rischio di perdita delle caratteristiche di vocazionalità verso la fauna selvatica, rendendo superflua la presenza degli istituti venatori.

Per quanto concerne la definizione dei criteri per la determinazione del risarcimento dei danni arrecati dalla fauna selvatica alle produzioni agricole, si ritiene che in assenza di Piano, e quindi senza un'azione pianificatoria di prevenzione e gestione adeguata, si accentuerebbero le problematiche connesse alle interazioni tra la fauna selvatica e le attività antropiche. Le conseguenze ipotizzabili di un aggravamento dei danni provocati dalla fauna selvatica possono essere molteplici, senza considerare l'incremento dei costi economici da sostenere per il risarcimento di tali danni ai cittadini, che rappresentano una spesa rilevante per la Regione.

Un'ulteriore conseguenza della mancata attuazione del Piano, riguarda l'estensione e la collocazione sul territorio degli habitat vocazionali per le specie di interesse venatorio e, più in generale, per la fauna selvatica.

La pianificazione faunistico-venatoria può svolgere anche un ruolo importante nel limitare l'ulteriore frammentazione degli ecosistemi naturali, prevedendo azioni volte alla conservazione degli habitat e al miglioramento ambientale.

9.2 Valutazione delle possibili alternative

Ogni azione o intervento prevista dal Piano Faunistico-Venatorio Regionale è stata valutata dal punto di vista sia tecnico che sociale, prendendo in considerazione le possibili conseguenze delle scelte effettuate e le eventuali alternative. Le scelte individuate nel Piano permettono dunque di ottemperare agli obiettivi di tutela e incremento della fauna selvatica autoctona, in particolare delle specie di interesse venatorio, ma anche di garantire una soddisfacente attività venatoria. Per quanto riguarda l'individuazione degli istituti venatori prevista dal nuovo Piano, peraltro obbligatoria ai sensi della normativa vigente, la collocazione delle diverse zone rappresenta il frutto di un'approfondita analisi riguardante sia aspetti di natura tecnico-operativa, sia le istanze della realtà associativa locale, il cui pieno coinvolgimento rappresenta una condizione indispensabile ai fini del raggiungimento non solo degli obiettivi connessi alla loro istituzione, relativi alla tutela e all'incremento delle popolazioni di fauna selvatica, ma anche dello sviluppo di un'attività venatoria che sia allo stesso tempo sostenibile e soddisfacente.

La revisione degli istituti faunistici è stata effettuata secondo le linee programmatiche già individuate e condivise, volte a potenziare la produttività faunistica del territorio, a tutelare le specie a rischio e di interesse conservazionistico e a contenere le criticità legate alla presenza di specie problematiche, o potenzialmente tali. Scelte difformi da quelle indicate nel Piano

avrebbero pertanto comportato una minore corrispondenza con le esigenze del territorio e dei fruitori.

Le possibili alternative di Piano possono essere individuate come segue:

- ✓ *assenza di Piano*: lo scenario in questo caso è quello prospettato nel paragrafo precedente, in cui è illustrata l'evoluzione probabile dell'ambiente in assenza di attuazione del Piano; questa opzione lascia la situazione attuale alla naturale evoluzione secondo *l'andamento delle restanti variabili agenti sul territorio; le criticità emerse non vengono affrontate e risolte, con il rischio di un loro peggioramento nel tempo;*
- ✓ *attuazione del Piano: con individuazione e revisione di tutti gli istituti venatori per le quali si è raggiunto un ragionevole grado di consenso durante le consultazioni (svolte durante la pianificazione provinciale) e per le quali sono state individuate e condivise adeguate forme gestionali. Al fine di valutare l'opportunità di attuazione del Piano, il confronto tra le previsioni formulate circa le tendenze evolutive dell'ambiente in assenza del Piano e circa le tendenze evolutive dell'ambiente una volta che il Piano sarà invece attuato (per tutta la durata quinquennale di validità del Piano stesso), consente di affermare che l'attuazione del Piano, facendo prevedere uno scenario complessivamente migliore, è da preferirsi.*

L'analisi dei possibili effetti delle singole azioni e strategie di Piano nei confronti delle diverse componenti ambientali ha peraltro consentito di verificare l'assenza di possibili effetti negativi significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del Piano Faunistico-Venatorio Regionale e dall'osservanza delle misure in esso contenute. Per questo motivo non si ravvisa la necessità di elaborare ulteriori misure alternative al Piano, diverse da quelle effettivamente scelte.