



PROVINCIA DI OLBIA -TEMPIO
SETTORE TUTELA AMBIENTE E SOSTENIBILITA'



Piano Faunistico Venatorio Provinciale

Ottobre 2009

Piano Faunistico Venatorio Provinciale



PROVINCIA DI OLBIA -TEMPIO
SETTORE TUTELA AMBIENTE E SOSTENIBILITA'

Piano Faunistico Venatorio Provinciale

Ottobre 2009

Piano Faunistico Venatorio Provinciale



PROVINCIA DI OLBIA -TEMPIO
SETTORE TUTELA AMBIENTE E SOSTENIBILITA'

Il Presidente

Avv. Anna Pietrina Murrighile

L' Assessore all'Ambiente

Pierfranco Zanchetta

Il Dirigente del Settore

Ing. Costantino Azzena

Il Responsabile del Servizio

Dott. Agr. Agostino Columbano

Coordinamento Gruppo di Lavoro

Dott. Alberto Fozzi

Consulenti del Piano

Dott. Andrea Deiana

Dott. Pietro Desini

Dott. ssa Francesca Magnone

Dott. Danilo Pisu

Indice

Introduzione	3
Disposizioni Internazionali	4
La normativa Comunitaria	10
La normativa Nazionale	14
La legislazione Regionale	18
Indirizzi Regionali di programmazione	22
Inquadramento del territorio	25
Caratteristiche geomorfologiche	28
Caratteristiche idrografiche	30
Caratteristiche vegetazionali	34
Caratteri climatici	36
Popolazione e dinamica demografica	40
Il Settore agricolo	41
Il Settore zootecnico	45
Caratterizzazione dell'attività venatoria provinciale	50
Gli Istituti faunistici esistenti	55
Oasi permanenti di protezione faunistica	56
Zone temporanee di ripopolamento	59
Aree protette	61
Istituti Privati	63
Autogestite	63
Aziende agrituristiche venatorie	66
Zone addestramento cani	69
Individuazione e analisi degli ATC	72
Individuazione dei comprensori faunistici omogenei	74
Caratterizzazione della popolazione venatoria provinciale	80
Anagrafe dei cacciatori	81
Distribuzione sul territorio	82
Densità venatoria	86
Valutazioni preliminari	88
Caratterizzazione dei Siti Natura 2000	90
Siti di Interesse comunitario (SIC)	93
Zone di protezione speciale (ZPS)	94
Aree Gestione Forestale Pubblica (EFS)	95
Specie di interesse conservazionistico	98
Azioni per gli Uccelli marini	108
Proposte di Conservazione	111
Sottospecie endemiche	113
Mammiferi	113
Rettili	114
Anfibi	115
Criteri di classificazione delle categorie	116

Piano Faunistico Venatorio Provinciale

Adeguamento ai Piani d'azione	118
Gabbiano corso	119
Gallina prataiola	126
Pollo sultano	131
Marangone dal ciuffo	142
Definizione delle densità obiettivo e pianificazione	146
Cinghiale	151
Selvaggina stanziale	152
Monitoraggi obbligatori	153
Cartografia di sintesi – distribuzione specie	156
Schede biologiche	167
Pianificazione	183
Regolamenti	187

Introduzione

La stesura del Piano Faunistico Venatorio Provinciale nasce con la precisa esigenza di individuare le più idonee forme di gestione del territorio finalizzate alla conservazione della fauna selvatica per poter garantire un prelievo venatorio sostenibile.

Questi principi sono sanciti dai commi 1 e 2 dell'articolo 1 della legge quadro nazionale n. 157 del 1992 che recitano:

- 1. La fauna selvatica è patrimonio indisponibile dello Stato ed è tutelata nell'interesse della comunità nazionale ed internazionale.*
- 2. L'esercizio dell'attività venatoria è consentito purché non contrasti con l'esigenza di conservazione della fauna selvatica e non arrechi danno effettivo alle produzioni agricole.*

Per quanto concerne la Provincia di Olbia – Tempio, il presente lavoro rappresenta il primo tentativo di pianificazione venatoria che necessariamente deve affrontare il problema della creazione di una coerente rete ecologica in grado di garantire nel medio e lungo periodo un soddisfacente grado di conservazione delle specie e degli habitat e consentire un prelievo venatorio programmato. Ovvero fornire tutti gli elementi necessari, anche attraverso la creazione dell'Osservatorio Faunistico, per la raccolta costante dei dati sia sul prelievo venatorio, sia sul trend demografico delle differenti specie. L'attività venatoria infatti va a sommarsi anche ad altri effetti negativi che agiscono sulla fauna selvatica e sugli habitat, derivati da una progressiva antropizzazione del territorio e amplificati dai cambiamenti climatici su scala globale.

Il Piano Faunistico Venatorio Provinciale deve essere quindi uno strumento flessibile che consenta una ottimale gestione delle risorse faunistiche, obiettivo questo raggiungibile solamente con l'attribuzione al mondo venatorio di un ruolo attivo nella gestione e programmazione del prelievo basata sulla raccolta di dati scientifici e non soggettivi.

Legislazione e Direttive

DIRETTIVE E ACCORDI INTERNAZIONALI

La fonte normativa comunitaria, nazionale e regionale in materia di conservazione e tutela della fauna selvatica e della programmazione faunistico-venatoria, deriva direttamente da un complesso e articolato corpus giuridico internazionale che vede coinvolti diversi Paesi e istituzioni, firmatari di numerosi trattati e convenzioni.

Per una dettagliata comprensione della materia risulta opportuno compiere un excursus sul quadro normativo di riferimento.

La Convenzione di Parigi

La necessità di proteggere gli uccelli viventi allo stato selvatico è alla base della Convenzione di Parigi, ratificata a livello internazionale il 18.10.1950 e a livello nazionale con Legge n. 812 del 24/11/1978.

In particolare gli Stati che aderiscono alla convenzione si impegnano a proteggere tutti gli uccelli nel loro periodo di riproduzione e quelli migratori nel periodo di ritorno verso il loro luogo di nidificazione. A tal fine la convenzione proibisce l'importazione, l'esportazione, l'acquisto e la vendita di uccelli vivi, oppure uccisi o catturati contravvenendo alle disposizioni impartite nella stessa e vieta la distribuzione o la sottrazione di nidi, uova e nidiacei.

La Convenzione di Ramsar

La Convenzione di Ramsar, relativa alle zone umide di importanza internazionale, firmata il 2 febbraio 1971, è stata resa esecutiva in Italia con D.P.R. 13 marzo 1976, n.448 e DPR 11 febbraio 1987, n.184 "*Esecuzione del protocollo di emendamento della convenzione internazionale di Ramsar del 2 febbraio 1971 sulle zone umide di importanza internazionale adottato a Parigi il 3 dicembre 1982*".

La Convenzione offre una definizione precisa di zone umide e di uccelli acquatici e detta le norme per la classificazione delle zone umide presenti nel territorio di ciascun Stato contraente, in base agli aspetti ecologici, botanici, zoologici con particolare

riferimento alla vita degli uccelli acquatici, idrologici e limnologici, da inserire nell'Elenco delle zone umide di importanza internazionale.

La finalità della convenzione viene attuata attraverso la salvaguardia di dette zone creando riserve naturali e predisponendo programmi di tutela ed indirizzo delle medesime.

La Convenzione di Washington

La Convenzione di Washington del 3 marzo 1973, identificata con l'acronimo C.I.T.E.S. (Convention on International Trade of Endangered Species), regola il commercio, in termini di esportazione, riesportazione, importazione, transito, trasbordo o detenzione a qualunque scopo, di talune specie di animali e piante minacciate di estinzione e l'uso personale di piante, animali vivi o morti o loro parti, nei 130 Paesi che hanno aderito a tale Accordo.

L'Unione Europea ha recepito tale Convenzione con il Regolamento CEE n.338/97 cui sono seguite, negli anni, significative modifiche volte a definire sempre più nel dettaglio le specie da proteggere, attraverso la loro classificazione in allegati diversificati, che sono ancora adesso in continuo aggiornamento. Tale Accordo è stato ratificato dall'Italia con Legge n. 874 del 19/12/1975.

Le specie contemplate dalla CITES sono elencate in tre appendici, a seconda del grado di protezione di cui hanno bisogno. L'appendice I comprende le specie minacciate di estinzione, il cui commercio è consentito solo in circostanze eccezionali. L'Appendice II include le specie che non sono necessariamente minacciate di estinzione ma il cui commercio deve essere controllato in modo da evitare l'uso incompatibile con la loro sopravvivenza.

La Conferenza delle Parti (COP), che è il supremo organo decisionale della Convenzione, ha deciso nella risoluzione Conf.. 9,24 (Rev. CoP14) una serie di criteri biologici e di commercio per determinare se una specie deve essere inclusa nelle Appendici I o II.

L'Appendice III, invece, include le specie che sono protette in almeno un paese che ha chiesto alle altre parti della CITES il sostegno in materia di controllo del commercio. Le

modifiche da apportare a detto Appendice seguono una procedura distinta dalle modifiche alle appendici I e II, in quanto ciascuna delle parti ha il diritto di apportare modifiche unilaterali ad esso.

La Convenzione di Berna

La convenzione relativa alla conservazione della vita selvatica minacciata di estinzione e vulnerabile e dell'ambiente naturale in Europa, è stata adottata a Berna il 19 settembre del 1979 ed approvata dalla CE nel 1981 con la decisione n.72/82. Nello Stato Italiano è stata recepita con legge n.503/1981.

Oltre ai programmi nazionali di protezione, le parti contraenti della Convenzione ritengono che è necessario instaurare una cooperazione a livello europeo. Con l'adesione alla convenzione, infatti, gli Stati si impegnano ad adottare misure, regolamenti, leggi necessarie per proteggere gli habitat e le specie di flora e fauna selvatica, in particolare di quelle enumerate negli allegati della convenzione.

Nell'allegato I sono elencate le specie di flora rigorosamente protette, nell'allegato II le specie di fauna rigorosamente protette per le quali è vietata qualsiasi forma di gestione o sfruttamento, qualsiasi forma di cattura di detenzione o di uccisione intenzionali, il deterioramento o la distruzione intenzionali dei siti di riproduzione o di riposo, la distruzione o la raccolta intenzionale di uova dall'ambiente naturale o la loro detenzione ed il commercio interno di tali animali, vivi o morti, come pure imbalsamati, nonché di parti o prodotti ottenuti dall'animale. Nell'allegato III le specie di fauna protette devono essere oggetto di regolamentazione al fine di non compromettere la loro sopravvivenza (divieto temporaneo o locale di sfruttamento, regolamentazione del trasporto o della vendita etc .) e nell'allegato IV i mezzi e metodi di uccisione e cattura vietati.

La Convenzione prevede, inoltre, deroghe alle disposizioni sopra indicate nell'interesse della protezione della flora e della fauna, per prevenire importanti danni a colture, bestiame, zone boschive, riserve di pesca ed altre forme di proprietà, nell'interesse della salute e della sicurezza pubblica, della sicurezza aerea o di altri interessi pubblici prioritari, per fini di ricerca e educativi, per il ripopolamento, la

reintroduzione e per il necessario allevamento, per consentire, sotto stretto controllo, la cattura, la detenzione o altro sfruttamento giudizioso di taluni animali e piante selvatiche in pochi esemplari.

La convenzione ha portato alla creazione nel 1998 dell'*Emerald network of Areas of Special Conservation Interest* (ASCIs) sui territori degli stati aderenti, che opera in parallelo al progetto di conservazione *Natura 2000* dell'Unione Europea.

La Convenzione di Bonn

La Convenzione per la Conservazione delle Specie Migratrici di Animali Selvatici, nota anche come CMS (*Convenzione sulle specie migratrici*), riguarda la conservazione delle specie migratorie appartenenti alla fauna selvatica. Essa è stata firmata il 23 giugno del 1979 ed adottata dall'Unione Europea nel 1982. Si tratta di un trattato intergovernativo concluso sotto l'egida dell'ONU che conta, all'1/12/04, 88 membri (tra cui l'Italia che l'ha ratificato con la Legge 25 gennaio 1983, n.42) in Africa, America Centrale e Meridionale, Asia, Europa e Oceania.

Obiettivo della Convenzione è la realizzazione di misure internazionali per la conservazione delle specie migratrici terrestri, acquatiche e volatili, attraverso il mantenimento degli habitat e dei siti di sosta, riproduzione e svernamento. A tal fine devono essere attuate tutte le azioni utili per assicurare uno stato di conservazione favorevole delle specie migratrici, tenendo conto di dinamica di popolazione, consistenza, area di distribuzione, conservazione dei loro habitat. Anche in questa Convenzione è contenuto un elenco delle specie migratrici minacciate, ed in pericolo di estinzione in tutta o in una parte notevole della propria area di distribuzione, e di quelle che debbono formare oggetto di accordi internazionali per la loro conservazione e gestione. Nello specifico nell' Allegato I vengono elencate le specie migratrici minacciate, mentre nell'Allegato II vengono enumerate le specie migratrici che si trovano in cattivo stato di conservazione e che richiedono la conclusione di accordi internazionali per la loro conservazione e gestione, nonché quelle il cui stato di conservazione trarrebbe grande vantaggio dalla cooperazione internazionale derivante dalla stipula di un accordo internazionale.

Piano Faunistico Venatorio Provinciale

Poiché la Convenzione è una sorta di "accordo quadro", diverse convenzioni specifiche sono state successivamente firmate per la tutela di specie particolari, quali ad esempio le popolazioni europee di **pipistrello** (EUROBATS), i **cetacei** nel Mediterraneo (ACCOBAMS), gli **uccelli acquatici** migranti tra Europa ed Africa (AEWA).

L'EUROBATS

Noto anche come *Bat Agreement*, è l'Accordo per la conservazione delle popolazioni di pipistrelli in Europa. Entrato in vigore nel 1994, annovera attualmente tra gli stati membri 30 nazioni da ogni parte d'Europa, tra cui l'Italia.

L'Accordo è un'emanazione della Convenzione di Bonn sulla conservazione delle specie migratrici. Infatti il *Bat Agreement* mira a proteggere le specie di chiroteri europei maggiormente minacciate, passando attraverso la promulgazione di leggi, attraverso campagne di educazione, misure di conservazione e cooperazione internazionale tra gli Stati membri e con gli Stati che ancora non hanno aderito all'Accordo.

Per un'efficace conservazione dei chiroteri a livello internazionale è fondamentale concentrare gli sforzi sulle specie migratrici che coprono le maggiori distanze sul territorio europeo in modo da individuare gli eventuali pericoli causati dalla presenza di "colli di bottiglia" lungo le rotte.

L'ACCOBAMS

Si tratta di un Accordo per la conservazione dei cetacei nel Mediterraneo, nel Mar Nero e nelle contigue aree atlantiche (*Agreement on the Conservation of Cetaceans In the Black Sea, Mediterranean Sea and contiguous Atlantic area*): prevede da parte di ogni firmatario un impegno a livello normativo, socio-economico nonché scientifico, per l'eliminazione o la riduzione al minimo degli effetti delle attività antropiche sulla sopravvivenza dei cetacei in questi mari. L'ACCOBAMS è stato firmato da quasi tutti i paesi del Mediterraneo ed è stato successivamente ratificato da 10 paesi; la ratifica da parte dell'Italia è in itinere.

L' AEWA

Con Legge n. 66/06 lo Stato Italiano ha formalmente aderito all'*African Eurasian Waterbird Agreement* (AEWA), Accordo internazionale per la conservazione degli uccelli acquatici migratori, redatto nel 1995 ed entrato in vigore nel novembre 1999. Questo Accordo rappresenta una delle principali iniziative sviluppate nell'ambito della Convenzione di Bonn per la conservazione delle specie migratrici (*Convention on Migratory Species - CMS*). Esso si pone l'obiettivo di tutelare 235 specie di uccelli migratori legati almeno per una parte del proprio ciclo biologico alle zone umide. L'ambito geografico in cui si applica si estende dal Canada orientale all'Asia occidentale, dall'Europa all'Africa, interessando 119 Stati; sino ad ora è stato ratificato da 59 paesi. A differenza di altri strumenti normativi internazionali, questo Accordo pone l'attenzione sulle singole popolazioni, anziché sulle specie. Tale modo innovativo di intendere la difesa della biodiversità pone certamente molti problemi tecnici - legati alla difficoltà di distinguere soggetti di una stessa specie appartenenti a popolazioni diverse - ma offre la possibilità di modulare gli interventi di tutela in modo da preservare le comunità ornitiche nel loro complesso, in un'ottica più corretta sotto il profilo ecologico e biologico. In particolare si è fatto riferimento a quelle iniziative destinate ad assumere rilevanza per la conservazione di specie maggiormente minacciate o per l'ampia ricaduta sulla generalità delle zone umide italiane.

La Convenzione di Rio de Janeiro

Nota come "Convenzione sulla diversità biologica (CBD)", è stata firmata il 15 giugno 1992 e ratificata in Italia con la legge n.124 del 14 febbraio 1994. La convenzione prevede la conservazione della diversità biologica attraverso l'elaborazione, da parte di tutte le nazioni coinvolte, di un Piano di attuazione che individui e tenga costantemente monitorato il patrimonio locale di diversità biologica anche attraverso la costituzione di un osservatorio nazionale di informazione. Lo scopo è quello individuare i componenti della diversità biologica che hanno rilevanza ai fini della conservazione e dell'uso durevole degli stessi onde permettere una ripartizione equa dei benefici derivanti da una utilizzazione razionale. Le parti contraenti si impegnano,

pertanto, ad istituire sistemi di aree protette, di protezione degli ecosistemi ed un sistema di azioni tendenti alla salvaguardia ed al ripristino di particolari siti ecologici e biologici anche nei processi decisionali nazionali

La Convenzione di Barcellona

La “Convenzione per la protezione del mar Mediterraneo”, adottata il 16 febbraio 1976 e emendata il 9 e 10 giugno 1995, è stata ratificata dal Presidente della Repubblica Italiana con la Legge 27 maggio 1999, n. 175. La Convenzione riguarda la protezione, la salvaguardia e la gestione degli ambienti che hanno un valore naturale o culturale di notevole pregio e delle specie animali e vegetali in pericolo dell’area mediterranea. Il contributo offerto da ciascun paese contraente è relativo all’istituzione di zone particolarmente protette e all’attivazione di misure idonee per la protezione e conservazione delle specie, elencate in appositi allegati, che sono in pericolo di estinzione e minacciate. In particolare nell’ Allegato II vengono elencate le specie in pericolo o minacciate, nell’Allegato III le specie di cui è regolamentato lo sfruttamento.

L’Accordo tra la Comunità Europea e gli Stati Uniti D’America

Detto accordo è stato stipulato il 18.12.1997 per definire un quadro comune per la descrizione e la valutazione dei progressi compiuti verso l'uso di trappole e di metodi di cattura non crudeli finalizzati all'immobilizzazione: trappole progettate e realizzate allo scopo non di uccidere l'animale catturato ma di limitarne i movimenti in modo tale che un essere umano possa prendere contatto direttamente con esso.

LA NORMATIVA COMUNITARIA

La tutela della fauna selvatica ed il raggiungimento di un equilibrato prelievo venatorio sono per l’Unione Europea un obiettivo essenziale di interesse generale da perseguire ai sensi dell’articolo 130R del Trattato. Tale organismo sovranazionale impartisce direttive in materia di gestione ambientale, vincolanti per gli stati membri. Se ne citano alcune già recepite ed attuate in Italia:

Direttiva 79/409/CEE.

Questa direttiva del 12 aprile 1979, nota come direttiva "Uccelli", più volte aggiornata e modificata (Direttive 85/411; 86/122; 91/244 e 94/24, 97/49) e attuata in Italia con L.157/92, ha come obiettivo la protezione, la gestione, la regolazione e lo sfruttamento di tutte le specie di uccelli viventi naturalmente allo stato selvatico nel territorio degli Stati membri.

Le finalità ricordate devono essere perseguite dai singoli Stati membri adottando le misure indispensabili atte a proteggere e salvaguardare gli habitat attraverso l'istituzione di zone di protezione, le cosiddette Zone di Protezione Speciale (ZPS), la salvaguardia degli habitat all'interno e all'esterno delle zone di protezione, specialmente lungo le rotte migratorie, la creazione ed il ripristino dei biotopi distrutti e la previsione di misure speciali di conservazione per tutte le specie che necessitano di particolari azioni di tutela.

La Direttiva prevede:

- nell'allegato I le specie soggette a misure speciali di conservazione in quanto minacciate di sparizione o perché considerate rare. Le stesse misure devono essere applicate per le specie migratrici per quanto interessa le aree di riproduzione, di muta o di svernamento;
- nell'allegato II/1 e II/2 le specie che possono essere oggetto di atti di caccia;
- nell'allegato III/1 e III/2 le specie che possono essere oggetto di atti come vendita o commercio che di regola sono vietati;
- nell'allegato III/3 le specie oggetto di studi da parte della commissione UE;
- nell'allegato IV i mezzi o metodi di caccia vietati;
- nell'allegato V gli argomenti di studio o ricerca di particolare interesse.

All'art. 9 indica le ragioni e le condizioni che uno Stato membro può attivare in deroga ai divieti previsti.

Direttiva 85/337/CEE

La Direttiva del 27 giugno 1985 riguarda la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati. I progetti da sottoporre a valutazione d'impatto

Piano Faunistico Venatorio Provinciale

ambientale sono suddivisi in due elenchi, (allegato I e II): il primo riguarda opere la cui valutazione d'impatto ambientale è obbligatoria, il secondo riguarda opere che sono da sottoporre a V.I.A. solo se gli Stati membri lo ritengono opportuno.

Regolamento (CEE) n. 3254/91 del Consiglio del 4 novembre 1991

Con detta normativa viene vietato l'utilizzo di tagliole, strumento di cattura considerato crudele, in tutto il territorio comunitario.

Direttiva 92/43/CEE.

Lo scopo principale di questa direttiva del 21 maggio 1992 n. 43, nota anche come direttiva "Habitat" ed attuata in Italia con DPR 8 settembre 1997 n. 357, modificato ed integrato dal D.P.R. 12 marzo 2003 n. 120, 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.

A tal fine gli allegati della Direttiva riportano liste di habitat e specie animali e vegetali per le quali si prevedono diverse azioni di conservazione e diversi gradi di tutela: l'allegato 1 contempla gli habitat naturali di interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione, l'allegato 2 le specie di interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione; l'allegato 3 i criteri di selezione dei siti che presentano caratteristiche idonee per essere designati zone speciali di conservazione; l'allegato 4 le specie di interesse comunitario la cui conservazione richiede una protezione rigorosa.

Le aree di maggiore importanza per la conservazione degli habitat di cui all'allegato I e delle specie vegetali ed animali di cui all'allegato II sono proposti all'Unione Europea come Siti di Interesse Comunitario (SIC). I pSIC dovranno essere valutati dalle competenti commissioni dell'Unione Europea per la successiva designazione a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) che, assieme alle ZPS, costituiranno il sistema delle aree protette europee, la cosiddetta "Rete Natura 2000". L'elenco dei siti è stato pubblicato in Italia con D.M. 3/04/2000, mentre con il Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio del 3 settembre 2002, n. 224 vengono indicate le linee guida per

Piano Faunistico Venatorio Provinciale

l'attuazione della strategia comunitaria e nazionale rivolta alla salvaguardia della natura e della biodiversità, oggetto delle direttive comunitarie habitat (dir. n.92/43/CEE) e uccelli (dir. n. 79/409/CEE).

Le linee guida hanno valenza di supporto tecnico-normativo alla elaborazione di appropriate misure di conservazione funzionale e strutturale, tra cui i piani di gestione, per i siti della rete Natura 2000.

Direttiva 42/2001/CE

La norma del 21.06.2001, recepita in Italia dal D.Lgs 03.04.2006 n. 152, concerne la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente (Valutazione Ambientale Strategica).

Direttiva 2004/35/CE

La presente direttiva istituisce un quadro comune per la responsabilità ambientale, basato sul principio "*chi inquina paga*", per la prevenzione e la riparazione del danno ambientale. Per danno ambientale si intende un danno anche alle specie e agli habitat naturali protetti, vale a dire qualsiasi danno che produca significativi effetti negativi sul raggiungimento o il mantenimento di uno stato di conservazione favorevole di tali specie e habitat. La direttiva si applica sia al danno causato da una delle attività professionali elencate nell'allegato III (Es. Operazioni di gestione dei rifiuti, la gestione di siti di discarica, gli scarichi nelle acque), sia al danno alle specie e agli habitat naturali protetti causato da una delle attività professionale non elencata nell'allegato III e a qualsiasi minaccia imminente di tale danno a seguito di una di dette attività, in caso di comportamento doloso o colposo dell'operatore.

La riparazione del danno ambientale, in relazione alle specie e agli habitat naturali protetti, è conseguita riportando l'ambiente danneggiato alle condizioni originarie tramite misure di riparazione primaria, complementare e compensativa.

Regolamento (CE) 1/2005

Il Regolamento, entrato in vigore il 5 gennaio 2007, riguarda la protezione degli animali durante il trasporto e le operazioni correlate, modificando, in tal senso, le direttive 64/432/CEE e 93/119/(CE) ed il Regolamento (CE) 1255/97. Il regolamento, che si applica al trasporto di animali vertebrati vivi (mammiferi, uccelli, rettili, anfibi e pesci), dispone importanti regole sul trattamento degli animali durante il trasporto su tutto il territorio comunitario, sui mezzi e sulle persone autorizzate a tal fine.

LA NORMATIVA NAZIONALE.

A livello italiano la normativa inerente la gestione ambientale, anche sotto il profilo faunistico, si può afferire alle seguenti principali norme:

1) Legge n. 394/91

La norma conosciuta come “ Legge quadro sulle aree protette”, individua dal punto di vista territoriale alcune forme “ amministrative” di gestione, ciascuna con proprie finalità e corredo normativo, da inserire nel contesto internazionale prima citato:

- Parco Nazionale,
- Parco Naturale (regionale e provinciale),
- Riserva Naturale speciale,
- Bandita Demaniale,
- Riserve Integrali,
- Riserve Orientate.

In dette aree, tra gli altri divieti, è vietata la cattura, l'uccisione ed il danneggiamento delle specie animali e tale divieto (attività venatoria) si applica immediatamente in dette aree anche se non tabellate.

Tale norma è stata recepita in Sardegna con Legge Regionale 7 giugno 1989, n.31 che detta disposizioni per l'istituzione e la gestione dei parchi, delle riserve e dei monumenti naturali, nonché delle aree di particolare rilevanza naturalistica ed ambientale.

2) legge del 11 febbraio 1992, n.157

Con la legge quadro recante “*Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio*”, è stato segnato un decisivo passo in avanti nella regolamentazione della normativa nazionale riguardante la programmazione dell’uso del territorio e delle relative risorse. In particolare la legge 157/1992, recependo le direttive comunitarie e le Convenzioni internazionali, detta norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio, indicando quali sono le specie cacciabili e quelle che sono assolutamente protette.

Detto elenco, riportato nell’art.18, comma 1, è stato nel corso degli anni modificato, in particolare dal D.P.C.M. del 22 novembre 1993 che esclude dall’elenco delle specie cacciabili la peppola (*Fringilla montifringilla*) e il fringuello (*Fringilla coelebs*) e dal D.P.C.M. del 21 marzo 1997 che esclude dall’elenco delle specie cacciabili il passero (*Passer Italiae*), la passera mattugia (*Passer montanus*), la passera oltremontana (*Passer domesticus*), il colino della Virginia (*Colinus virginianus*), lo storno (*Sturnus vulgaris*), il corvo (*Corvus frugilegus*), la taccola (*Corvus monedula*), francolino di monte (*Bonasia bonasia*), la pittima reale (*Limosa limosa*).

In accordo con il principio generale secondo cui spetta sempre allo Stato la determinazione degli standard minimi ed uniformi di tutela della fauna, nell’esercizio della sua competenza esclusiva in materia di tutela dell’ambiente e dell’ecosistema, secondo quanto prescrive l’art. 117, secondo comma, lettera s), della Costituzione, la legge 157/1992 introduce in Italia il principio che la fauna selvatica è “*patrimonio indisponibile dello Stato*” (art.1, comma 1) 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. In tal senso i Piani Faunistici, regionali e provinciali, diventano gli strumenti operativi per l’attuazione di questo nuovo modo di gestire la risorsa faunistica.

Per perseguire dette finalità, la suddetta norma (art.10) fissa il rapporto tra le tre fondamentali destinazioni del territorio agro-silvo-pastorale, che è territorio soggetto a pianificazione faunistico-venatoria, disponendo che una quota del territorio, dal 20% al

30%, sia destinato a divieto di caccia, anche per effetto di altre leggi o disposizioni, un'altra, fino al 15%, alla caccia privata ed il restante territorio, suddiviso in ambiti ottimali, alla caccia programmata ed individua nel piano faunistico venatorio lo strumento di pianificazione a livello provinciale e regionale.

Ai fini della pianificazione generale del territorio agro-silvo-pastorale, le province predispongono, articolandoli per comprensori omogenei, piani faunistico-venatori che comprendono le oasi di protezione faunistica e di cattura, le zone di ripopolamento e cattura, i centri pubblici di riproduzione della fauna selvatica allo stato naturale ed i centri privati di riproduzione di fauna selvatica allo stato naturale, le zone e i periodi per l'addestramento, l'allenamento e le gare di cani anche su fauna selvatica naturale o con l'abbattimento di fauna di allevamento appartenente a specie cacciabili, i criteri per la determinazione del risarcimento in favore dei conduttori dei fondi rustici per i danni arrecati dalla fauna selvatica alle produzioni agricole ed i criteri per la corresponsione degli incentivi in favore dei proprietari o conduttori dei fondi che si impegnino alla tutela ed al ripristino degli habitat naturali e all'incremento della fauna selvatica nelle oasi di protezione e nelle zone di ripopolamento e cattura e l'identificazione delle zone in cui sono collocabili gli appostamenti fissi.

3) Legge 21 novembre 2000, n. 353

Conosciuta come "Legge quadro in materia di incendi boschivi" all'art. 10, comma 1, dispone il divieto di caccia e di pascolo per dieci anni limitatamente ai soprassuoli delle zone boscate percorsi dal fuoco.

4) D.P.R. 12 Marzo 2003, n. 120

Il Regolamento recante modifiche e integrazioni al Decreto del Presidente della Repubblica 8 Settembre 1997, n.357, concernente attuazione della Direttiva 92/43 CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali nonché della flora e della fauna selvatica, all'art. 6, che disciplina la Valutazione di Incidenza, sostituisce le disposizioni contenute nell'art. 5 del D.P.R. 8 settembre 1997 n. 357. Nella pianificazione e programmazione territoriale si deve tenere conto, infatti, della valenza

naturalistico-ambientale dei proposti siti di importanza comunitaria e delle zone speciali di conservazione. I proponenti di piani territoriali, urbanistici e di settore, ivi compresi i piani agricoli e faunistico-venatori e le loro varianti, predispongono, secondo i contenuti di cui all'allegato G, uno studio per individuare e valutare i principali effetti che detti interventi possono avere sul proposto sito di importanza comunitaria, sul sito di importanza comunitaria o sulla zona speciale di conservazione, tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi. Per i progetti assoggettati a procedura di valutazione di impatto di importanza comunitaria e zone speciali di conservazione, come definiti dal presente regolamento, la valutazione di incidenza e' ricompresa nell'ambito della predetta procedura che, in tal caso, considera anche gli effetti diretti ed indiretti dei progetti sugli habitat e sulle specie per i quali detti siti e zone sono stati individuati. A tale fine lo studio di impatto ambientale predisposto dal proponente deve contenere gli elementi relativi alla compatibilita' del progetto con le finalita' conservative previste dal presente regolamento, facendo riferimento agli indirizzi di cui all'allegato G.

5) D.Lgs 03.04.2006, n. 152

Il Decreto, in attuazione della legge 15 dicembre 2004 n. 308, individua le procedure per la valutazione ambientale strategica (VAS), per la valutazione d'impatto ambientale (VIA) e per l'autorizzazione ambientale integrata (IPPC); disciplina, inoltre, le materie di difesa del suolo, della lotta alla desertificazione, di tutela delle acque dall'inquinamento, di gestione delle risorse idriche, di gestione dei rifiuti e bonifica dei siti contaminati, di tutela dell'aria e la riduzione delle emissioni in atmosfera, la tutela risarcitoria contro i danni all'ambiente. Il Decreto ha come obiettivo primario la promozione dei livelli di qualità della vita umana, da realizzare attraverso la salvaguardia ed il miglioramento delle condizioni dell'ambiente e l'utilizzazione accorta e razionale delle risorse naturali.

Ordinanza Ministeriale 24/12/08

In seguito al dilagare del fenomeno di uccisione e maltrattamento di animali mediante la disseminazione nell'ambiente di esche o bocconi avvelenati, che rappresenta un serio rischio per la popolazione umana, in particolare per i bambini e per l'ambiente, il Sottosegretario alla Salute Francesca Martini ha firmato un'Ordinanza recante norme sul "*divieto di utilizzo e di detenzione di esche o bocconi avvelenati*".

L'Ordinanza, che è entrata in vigore il 17 gennaio 2009, ha lo scopo di prevenire i rischi diretti per la salute dell'uomo e degli animali nonché quelli derivanti dalla contaminazione ambientale.

In particolare il provvedimento ai fini della tutela della salute pubblica, della salvaguardia e dell'incolumità delle persone, degli animali e dell'ambiente, vieta di utilizzare in modo improprio, di preparare, miscelare e abbandonare esche e bocconi avvelenati o contenenti sostanze tossiche o nocivi, compresi plastiche e metalli. L'ordinanza vieta, altresì, la detenzione, l'utilizzo e l'abbandono di qualsiasi alimento preparato in maniera tale da poter causare intossicazioni o lesioni al soggetto che le ingerisce.

LA LEGISLAZIONE REGIONALE

A livello regionale esistono alcune disposizioni che vanno considerate per le implicazioni dirette o indirette che possono presentare sulla gestione del territorio a fini faunistici. Si citano le principali:

1) Legge Regionale 18 maggio 1994, n. 21

La legge promuove nel territorio regionali un'adeguata protezione degli animali ed un loro migliore rapporto con l'uomo e con l'ambiente. A tal fine, la Regione detta norme di tutela delle condizioni di vita degli animali di qualsiasi genere e specie e prevede interventi contro il randagismo.

I cani vaganti non identificati devono essere catturati, a cura del servizio veterinario dell'ASL competente per territorio, con sistemi indolori. E' vietato l'uso di tagliole e di bocconi avvelenati, nonché l'uso di trappole che non consentono una rapida

segnalazione della presenza dell'animale catturato. Per promuovere la tutela dei gatti che vivono in stato di libertà, è vietato a chiunque maltrattarli e spostarli dal loro "habitat".

Il trasporto e la custodia degli animali, da chiunque siano effettuati e per qualunque motivo, devono avvenire in modo adeguato alla specie, con esclusione di ogni sofferenza. I mezzi di trasporto o gli imballaggi devono essere tali da proteggere gli animali da intemperie o lesioni e consentire altresì l'ispezione e la cura degli stessi; la ventilazione e la cubatura d'aria devono essere adeguate alle condizioni di trasporto ed alle specie animali trasportate.

2) Legge regionale 29 luglio 1998, n° 23

Con Legge regionale 29 luglio 1998, n. 23 *"Norme per la protezione della fauna selvatica e per l'esercizio della caccia in Sardegna"*, la Regione Autonoma della Sardegna ha recepito i principi generali della legge n. 157 e dei principi contenuti nelle fonti di disciplina internazionali ed ha attribuito alle Province i compiti di pianificazione, di tutela dell'ambiente e della fauna.

La Provincia, infatti, dovrà predisporre la proposta del Piano provinciale faunistico-venatorio, finalizzato al conseguimento della densità ottimale della fauna selvatica ed alla sua conservazione mediante la riqualificazione delle risorse ambientali e la regolamentazione del prelievo venatorio. Tale proposta, oltre a quanto previsto dalla normativa vigente, contiene anche indicazioni sulla delimitazione degli ambiti territoriali di caccia (A.T.C.) nel proprio territorio, con l'obiettivo di assicurare la presenza predeterminata dei cacciatori in tali unità territoriali di gestione e il prelievo venatorio programmato e commisurato alle risorse faunistiche presenti. Il P.F.V.P. deve, inoltre, individuare dei comprensori faunistici omogenei in cui realizzare gli interventi di riqualificazione degli habitat delle specie di maggiore interesse, coordinati con gli interventi regionali programmati a tutela dell'ambiente.

In vista dell'adozione del principio della caccia programmata in ambiti territoriali definiti, come previsto nel piano faunistico - venatorio regionale, i soci appartenenti alle zone autogestite, di cui all'articolo 71 della legge regionale n. 32 del 1978, sono

obbligati ad esercitare l'attività venatoria alla lepre e alla pernice sarda unicamente ed esclusivamente nel territorio dell'autogestita, secondo le modalità previste nel calendario venatorio.

Su richiesta delle assemblee degli associati, da presentarsi entro sessanta giorni dalla data di entrata in vigore del piano regionale faunistico venatorio, l'Assessore regionale della difesa dell'ambiente autorizza la trasformazione delle zone autogestite in aziende faunistico-venatorie, a condizione che siano rispettati i requisiti e le modalità previsti per tali aziende dalla presente legge e dal piano faunistico regionale. In caso di approvazione della trasformazione, la relativa autorizzazione avrà validità decennale.

3) Legge regionale 13 febbraio 2004, n° 2

Attraverso questo strumento normativo la Regione Sardegna ha dato applicazione, sul territorio regionale, alle deroghe previste all'art. 9 della Direttiva Comunitaria 2 aprile 1979, n. 409.

4) Legge regionale 12 giugno 2006, n° 9

La norma introduce un significativa innovazione sul piano del conferimento di funzioni e compiti agli enti locali da parte della Regione Sardegna. In particolare, interessante è quanto disposto dall'art.5, comma 3, che attribuisce, in via esclusiva alle Province, le funzioni e compiti che riguardano vaste zone intercomunali o l'intero territorio provinciale nell'ambito della tutela e valorizzazione dell'ambiente e prevenzione delle calamità (lettera a) protezione della flora e della fauna, parchi e riserve naturali (lettera e), caccia e pesca nelle acque interne (lettera f). Per ciò che concerne le Aree protette, definite dall'articolo 2 della Legge n. 394 del 1991, vengono attribuite alle Province (art.47, comma 1) le funzioni amministrative di interesse provinciale che riguardino vaste zone intercomunali o l'intero territorio provinciale.

All'art.47, comma 3 della succitata norma regionale, sono attribuite alle province le funzioni amministrative concernenti l'applicazione delle misure di conservazione di cui all'articolo 4 del decreto del Presidente della Repubblica n. 357 del 1997, come modificato e integrato dall'articolo 4 del decreto del Presidente della Repubblica 12 marzo 2003, n. 120, adottate dalla Regione con apposito provvedimento. All'art.47,

Piano Faunistico Venatorio Provinciale

comma 4, vengono, altresì, attribuite alle Province le funzioni amministrative concernenti lo svolgimento della procedura della valutazione d'incidenza di cui all'articolo 5 del decreto del Presidente della Repubblica n. 357 del 1997, come modificato e integrato dall'articolo 6 del decreto del Presidente della Repubblica n. 120 del 2003, relative ad interventi di valenza provinciale e comunale da individuarsi, con apposita deliberazione della Giunta regionale, secondo le procedure previste al comma 2 dell'articolo 3 della presente legge.

5) Legge regionale 11 maggio 2006, n. 4

Questa norma all'art. 22, comma 15, dispone la sostituzione del termine "*risarcimento*", menzionato nella legge regionale 29 luglio 1998, n. 23, con la parola "*indennizzo*" ed attribuisce alle province il pagamento dei danni causati dalla fauna selvatica alle produzioni agricole e zootecniche ed alle opere approntate sui terreni coltivati o a pascolo, nei rispettivi territori di competenza.

L'art. 22, comma 18, sostituisce l'articolo 2 della legge regionale n. 2 del 2004 (Condizioni per il prelievo in deroga) in quanto stabilisce che l'Assessore regionale competente per materia consente il prelievo in deroga esclusivamente per le finalità richiamate dall'articolo 9 della direttiva n. 79/409/CE. Il prelievo in deroga è disposto sulla base della verifica da parte dell'Istituto nazionale per la fauna selvatica del rispetto di quanto previsto dal comma 2 dell'articolo citato. Con la stessa procedura l'Assessore regionale della difesa dell'ambiente, quando accerta che sono venute meno le condizioni precedentemente esposte, dispone la cessazione dell'attività di prelievo.

L'art. 22, comma 19, abroga, invece, l'articolo 4 della legge regionale n. 2 del 2004.

6) D.A.I.S. 16.05.2007, n.9

La norma riguarda le misure di profilassi ed eradicazione delle pesti suine in Sardegna. A tal fine viene definita ad alto rischio una zona in cui vi è la presenza di allevamento suino al pascolo brado illegale (suini ferali) e di focolai di pesti suine verificatisi negli ultimi dodici mesi. Nella Provincia di Olbia Tempio i Comuni ricompresi in detta zona

sono Buddusò ed Alà dei Sardi. Per zona infetta si intende, invece, una parte del territorio regionale in cui sono in atto misure di eradicazione della malattia a seguito della conferma di uno o più casi di pesti suine nelle popolazioni di suini selvatici. Allo stato attuale nessun Comune della Provincia di Olbia Tempio è ricompreso in questa zona. Solamente i cacciatori residenti nei Comuni nei quali insiste la zona infetta possono essere autorizzati alla caccia nella stessa zona e per ogni cinghiale abbattuto, di ogni categoria di età, deve essere prelevato un campione di sangue, milza e diaframma.

7) Decreto Assessorato Igiene e Sanità n.27 del 25/10/07

Il Decreto è relativo alla profilassi della trichinellosi e all'obbligo di sottoporre ad esame trichinoscopico le carni degli animali recettivi abbattuti durante la stagione venatoria. Per l'effettuazione dell'esame trichinoscopico dalle carcasse dei cinghiali e delle volpi abbattute dovranno essere prelevati rispettivamente i pilastri del diaframma asportati alla base di inserzione anatomica, ed il muscolo tibiale anteriore e consegnati alle ASL competenti per territorio.

Indirizzi Regionali di Programmazione

In attuazione dell'art. 20 della L.R. 23/1998, l'Assessore Regionale della Difesa dell'Ambiente ha trasmesso alle Province i criteri di omogeneità e congruenza per la predisposizione della pianificazione faunistico-venatoria, contenuti nel "*Documento orientativo sui criteri di omogeneità e congruenza per la pianificazione faunistico-venatoria*" dell'Istituto Nazionale della Fauna Selvatica (oggi ISPRA).

Sul piano operativo i criteri rappresentano un concreto punto di riferimento, in sintonia con gli altri atti di programmazione territoriale ed ambientale, per la predisposizione dei singoli piani faunistici provinciali.

Gli Indirizzi dettano anche le norme per la istituzione, costituzione e gestione degli istituti faunistici e faunistico venatori pubblici e privati previsti dalla legge, nonché i principi per l'individuazione dei Comprensori.

Direttive regionali

In attuazione della L.R. 23/1998 sono state approvate una serie di direttive regionali finalizzate a disciplinare in modo più dettagliato i singoli settori:

1) Sulla gestione delle aziende agri-turistico-venatorie

- *Delibera Giunta Regionale: n° 27/10 del 1 giugno 1999*
- *Decreto Ass. Agricoltura e Riforma Agro Pastorale di concerto con l'Assessore della Difesa dell'Ambiente B.U.R.A.S.: n° 23 del 30 luglio 1999 – pagina 3466*

2) Allevamento della fauna selvatica a scopo alimentare esercitata da titolari di impresa agricola (ex articolo 30, comma 3, L.R. 23/1998)

- *Delibera Giunta Regionale: n° 16/24 del 21 maggio 2002*
- *Decreto Ass. Difesa Ambiente: n° 29/V del 10 ottobre 2002 B.U.R.A.S.: n° 31 del 25 ottobre 2002 – pagina 3466*

3) Detenzione della fauna selvatica a scopo amatoriale e ornamentale (ai sensi dell'art. 103, L.R. 23/98)

- *Delibera Giunta Regionale: n° 16/24 del 21 maggio 2002*
- *Decreto Ass. Difesa Ambiente: n° 29/V del 10 ottobre 2002 B.U.R.A.S.: n° 31 del 25 ottobre 2002 – pagina 3474*

4) Gestione delle oasi permanenti di protezione faunistica e di cattura e delle zone di ripopolamento e di cattura. Procedure per le attività di immissione e di cattura della fauna selvatica

- *Delibera Giunta Regionale: n° 21/61 del 16 luglio 2003*
- *Decreto Ass. Difesa Ambiente: n° 27/V del 27 agosto 2002 B.U.R.A.S.: n° 27 del 9 settembre 2003 – pagina 14*

5) Zone di allevamento della fauna selvatica a scopo di studio e ripopolamento (ai sensi dell'art. 96, comma 3, L.R. 23/98.)

Piano Faunistico Venatorio Provinciale

- *Delibera Giunta Regionale: n° 21/60 del 16 luglio 2003*
- *Decreto Ass. Difesa Ambiente: n° 26/V del 27 agosto 2003 B.U.R.A.S.: n° 28 del 19 settembre 2003 – pagina 18*

6) Istituzione delle zone per l'allenamento e l'addestramento dei cani e per le prove cinofile

- *Delibera Giunta Regionale: n° 21/60 del 16 luglio 2003*
- *Decreto Ass. Difesa Ambiente: n° 26/V del 27 agosto 2003 B.U.R.A.S.: n° 28 del 19 settembre 2003 – pagina 24*

7) Risarcimento danni causati dalla fauna selvatica

- *Delibera Giunta Regionale: n° 21/59 del 16 luglio 2003*
- *Decreto Ass. Difesa Ambiente: n° 25/V del 27 agosto 2002 B.U.R.A.S.: n° 28 del 19 settembre 2003*

In riferimento alla suddetta Legge regionale 11 maggio 2006, n. 4, che attribuisce alle Province nuove funzioni, tra cui quella di liquidazione dei danni arrecati dalla fauna selvatica alle produzioni agricole, detta direttiva è stata sostituita a livello provinciale dal *"Disciplinare relativo all'accertamento, valutazione e liquidazione a indennizzo dei danni causati da fauna selvatica alle produzioni agricole, alle opere approntate sui terreni coltivati o adibiti a pascolo e alle produzioni zootecniche"*.

8) Attività di tassidermia, imbalsamazione, conciatura e sulla detenzione di preparazioni tassidermiche e trofei

- *Delibera Giunta Regionale: n° 30/13 del 20 luglio 2004*
- *Decreto Ass. Difesa Ambiente: n° 28/V del 27 agosto 2004 B.U.R.A.S.: n° 30 del 20 settembre 2004.*

Inquadramento del territorio

Il territorio provinciale comprende la regione storica della Gallura (con eccezione dei comuni di Viddalba ed Erula, rimasti in Provincia di Sassari), inclusa la costa nord-orientale della Sardegna (tra cui la Costa Smeralda), l'Arcipelago della Maddalena. Sono inoltre comprese nella Provincia la parte settentrionale della regione storica del Monte Acuto, una piccola parte delle Baronie e il versante orientale del Lago del Coghinas.

La Provincia di Olbia-Tempio si affaccia a nord sul Mar di Sardegna, uno stretto canale che la separa dalla Corsica, e ad est sul Mar Tirreno, confina:

- ad ovest con la Provincia di Sassari,
- a sud con la Provincia di Nuoro.

La Provincia conta complessivamente 26 comuni con una popolazione di 153.339 abitanti (il 9,1% della popolazione sarda) e si estende per 3.397 km² (il 14,1% del territorio sardo).

Comune	Superficie (ha)	Comune	Superficie (ha)
Aggius	8.356	Luras	8.703
Aglientu	14.856	Monti	12.344
Alà dei Sardi	18.860	Olbia	37.610
Arzachena	22.861	Oschiri	21.607
Berchidda	20.188	Padru	13.000
Bortigiadas	7.676	Palau	4.438
Buddusò	21.797	San Teodoro	10.487
Budoni	5.590	Sant'Antonio di Gallura	8.127
Calangianus	12.635	Santa Teresa Gallura	10.119
Golfo Aranci	3.797	Telti	8.465
La Maddalena	4.937	Tempio Pausania	21.369
Loiri Porto San Paolo	11.775	Trinità d'Agultu e Vignola	13.643
Luogosanto	13.545		

Piano Faunistico Venatorio Provinciale

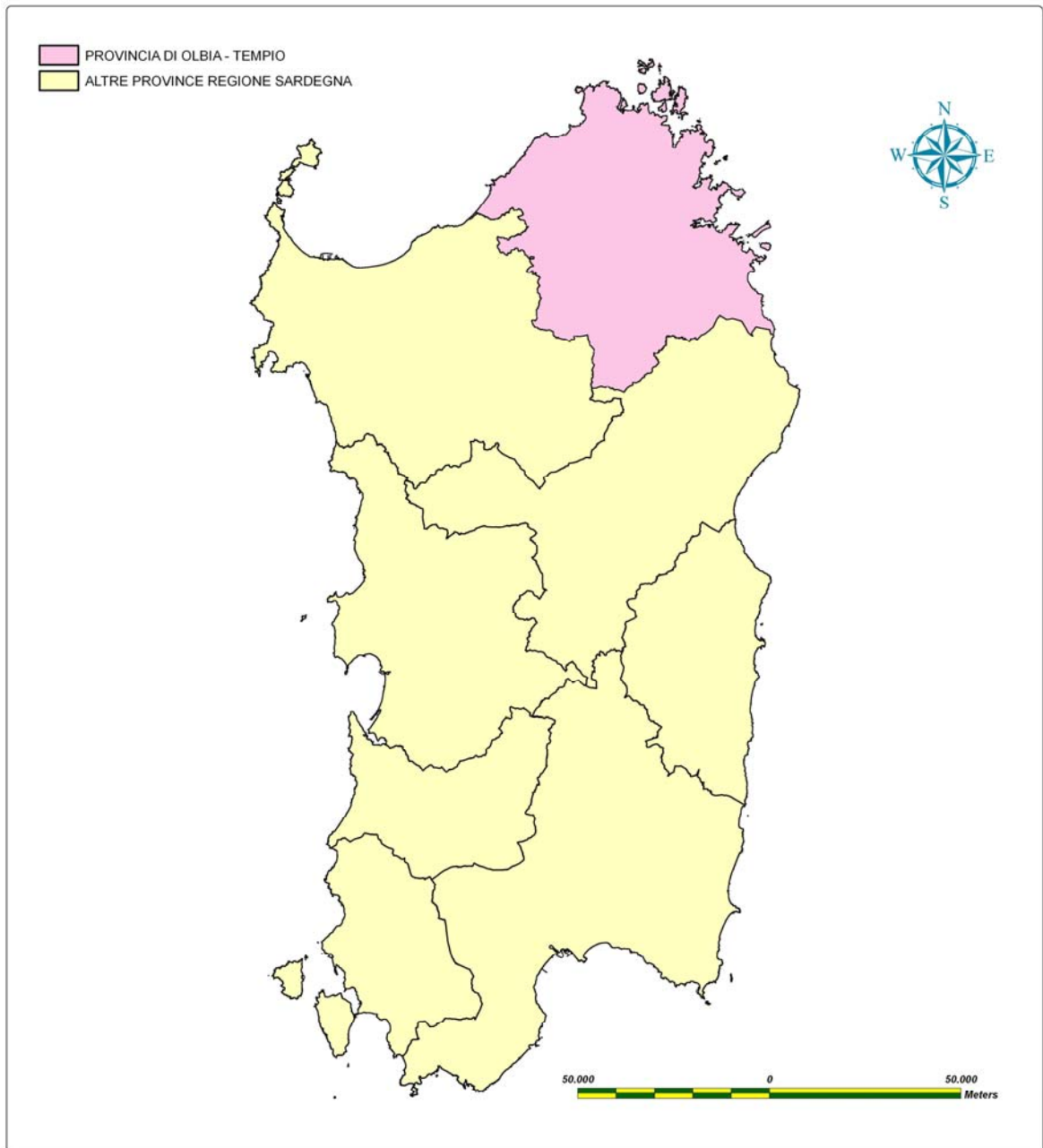


Tavola n.01 – Inquadramento regionale della Provincia di Olbia – Tempio

Piano Faunistico Venatorio Provinciale

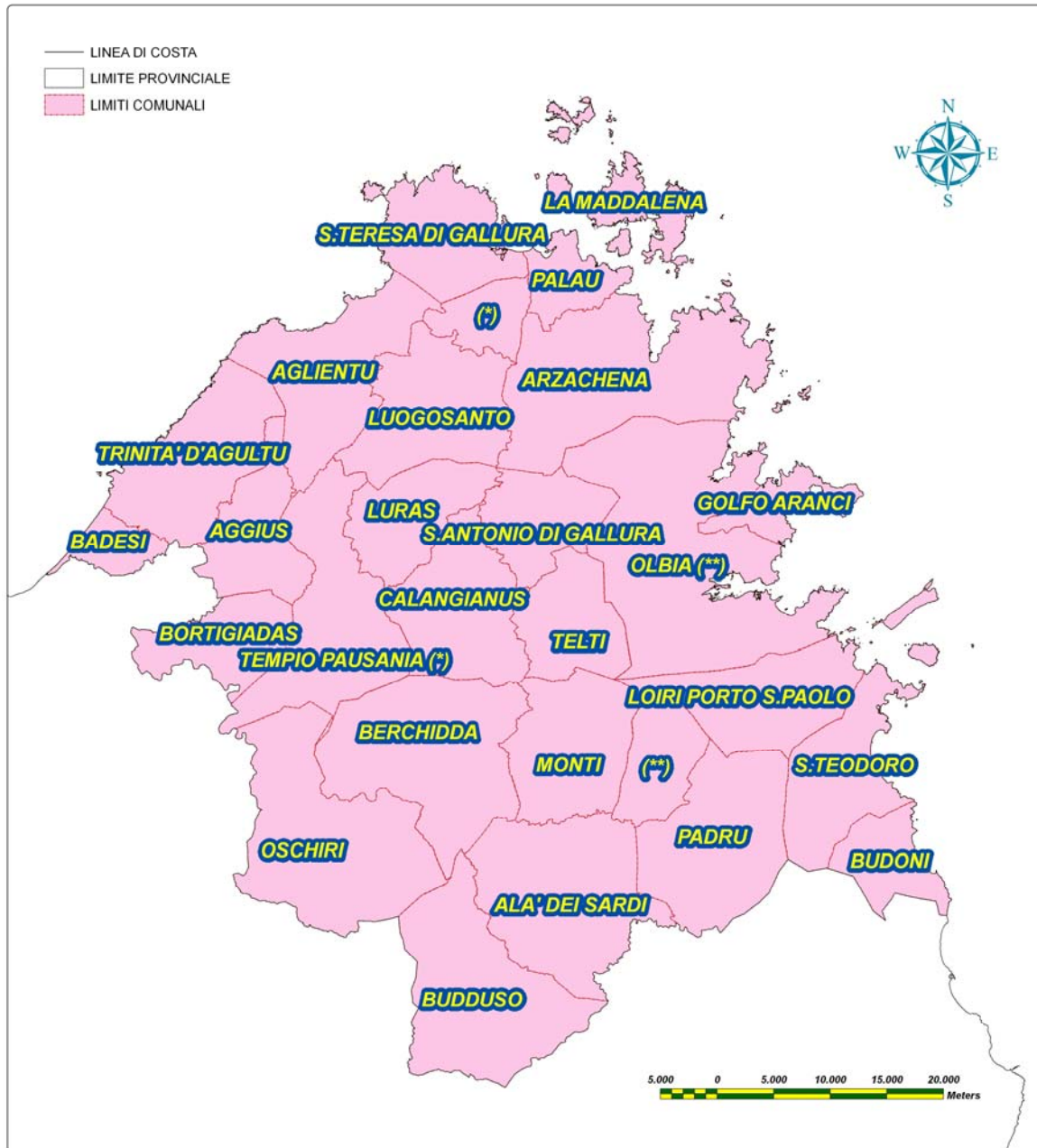


Tavola n.02 – Limiti comunali

Caratteristiche Geomorfologiche

La porzione del territorio della Gallura Nord-occidentale, comprendente i Comuni di Badesi, Santa Teresa di Gallura e Vignola, è caratterizzata dalla conformazione della fascia costiera, in cui si alternano tratti a falesia e tratti interessati da ambiti dunari, a partire dai bordi della piana del Coghinas fino ai compendi sabbiosi dei cordoni dunari di Rena Majore. La struttura dell'arco costiero si sviluppa prevalentemente secondo una tipologia di costa alta, caratterizzata dalla dominanza delle formazioni granitiche, nella quale si attestano il sistema delle falesie. Di notevole importanza dal punto di vista geologico è il settore compreso tra Punta Li Francesi e il promontorio granitico di Monte Russu, che rappresenta, nel complesso, un esteso terrazzo costiero impostato su litologie granitiche e su depositi colluvie-alluvionali, caratterizzato nel settore a mare dall'alternarsi di tratti costieri bassi e rocciosi e sistemi sabbiosi, quali il Porto di Vignola, in cui si riconosce anche un settore umido retrolitorale. Di pregevole interesse sono il sistema orografico d'impostazione granitica di Monte Littigheddu – Monte Cuccaru, che racchiude il sistema idrografico del Riu Pirastru, il sistema orografico d'impostazione granitica di Monte Giuncana – Monte Puntaccia – Punta di la Aldiula, che racchiude il sistema idrografico del Rio Vignola e del Rio Cantaru.

Il territorio della Gallura Nord-orientale è caratterizzato dai paesaggi costieri rappresentati da una successione di tratti rocciosi di origine granitica (dominati dal sistema della penisola di Coluccia e di Punta Falcone, dal promontorio di Capo Testa, dalle scogliere di Punta Sardegna e di Punta Cuncato e dalla emergenza rocciose di Punta Capo d'Orso), intervallati a tratti di costa bassa sabbiosa (come quelli in corrispondenza della Foce del Liscia e delle dune di Porto Puddu) che si sviluppano complessivamente attraverso un sistema di profonde insenature più o meno ampie (come Porto Pozzo, il Golfo di Arzachena, Golfo del Pevero e Cala di Volpe), la cui origine ed attuale evoluzione sono strettamente collegate alle dinamiche fluviali dei corsi d'acqua immissari.

Le litologie e le morfologie delle coste che si affacciano sulle Bocche di Bonifacio sono particolarmente omogenee. Le rocce infatti sono quasi esclusivamente di natura

granitica e appartengono a un'unica grande massa plutonica denominata batolite sardo-corso che costituisce la struttura fondamentale delle due isole.

Le tipologie prevalenti sono i monzograniti inequigranulari e i leucograniti equigranulari. Molto più localizzate sono le granodioriti, presenti sulla costa gallurese tra Palau e Porto Pozzo. Litologie differenti sono presenti a Est di Palau, a Capo Ferro e all'Isola di Santa Maria. Si tratta di metamorfiti di età incerta, risalenti probabilmente al Precambriano e facenti parte del complesso migmatitico Ercinico.

I depositi Quaternari sono presenti in corrispondenza delle spiagge, lungo i tratti terminali dei torrenti e nelle rare aree pianeggianti.

La conformazione del sistema costiero della Gallura Nord-orientale si sviluppa attraverso profondi e articolati sistemi di insenature, secondo l'impostazione delle coste a rias, incise da profonde valli fluviali invase dal mare. Tra le più evolute, in termini di estensione ed interazione con le dinamiche marino-costiere, i corridoi fluviali del Liscia, che sfocia in corrispondenza del tratto Porto Liscia-Porto Puddu - e del Rio San Giovanni, confluyente nel Golfo di Arzachena, il complesso orografico del Monte Canu, fra Arzachena, Santa Teresa di Gallura e Palau, i rilievi granitici del massiccio di Monte Moro e di Littu Petrosu, gli aspri rilievi che con le loro vette isolate, contornano il centro insediativo di San Pantaleo.

Il Golfo di Olbia individua un sistema delle rias che designano l'identità ambientale della Gallura costiera orientale. Sulla costa meridionale un'articolazione di rias minori, Porto Istana, Porto Taverna e Porto San Paolo, crea la sponda continentale di fronte all'arcipelago di Tavolara e Molara, circoscritto a sud da Capo Coda Cavallo.

Una formazione geologica di elevato valore è quella dei calcari, che affiorano all'Isola di Tavolara, a Capo Figari e all'isolotto di Figarolo. In queste aree sono presenti le rocce carbonatiche della successione giurassica rappresentata più estesamente nell'area dei "tacchi", composta da dolomie arenacee e calcari dolomitici formati in ambienti marini da litorali. La mole di Tavolara si erge come un enorme blocco di roccia bianca che raggiunge le quote più elevate a P.ta Cannone (565 m) e P.ta Castellaccio (510 m), caratterizzando fortemente tutto il paesaggio costiero della Sardegna nord-orientale.

La successione di sistemi ambientali presenti nel Golfo di Olbia è ricca di elementi di forte riconoscibilità:

- il Promontorio di Capo Figari, propaggine rocciosa costituita da un basamento cristallino su cui poggia una potente serie carbonatica mesozoica, collegato mediante l'istmo di Sa Paule alla cittadina di Golfo Aranci;
- il Promontorio di Capo Ceraso, che comprende la costa granitica dell'omonimo Capo, caratterizzato dalle emergenze rocciose di Punta Marcantonio, Monte Mandriolo e Monti Nieddu;
- l'Isola di Tavolara, la cui struttura è costituita da un basamento granitico ercinico e da un'importante serie carbonatica, il cui spessore supera spesso i 500 m., l'Isola di Molara e Molarotto e il Promontorio di Capo Coda Cavallo.

La parte più meridionale del tratto Nord-orientale della Provincia, ricompreso tra i Comuni di Budoni e di San Teodoro, si sviluppa, invece, attraverso un articolato sistema morfologico caratterizzato da estesi tratti di costa rocciosa, intervallati da piccole spiagge di fondo baia e da ampie falcate sabbiose, delimitate internamente dallo sviluppo di cordoni dunari più o meno evoluti ed estese depressioni umide retrodunari. Il sistema fisiografico-ambientale, prettamente costiero, è delineato dai bacini di alimentazione delle articolate zone umide litoranee e dai sistemi di spiaggia antistanti.

Negli altopiani di Buddusò e di Alà, affiorano monzograniti e granodioriti le cui qualità hanno favorito lo sviluppo di una vasta attività estrattiva nei nuclei più sani ed omogenei dell'affioramento, con un forte impatto sul paesaggio di questo territorio.

Nel Monte Limbara ritroviamo un complesso granitico con composizione prevalente leucogranitica.

Nella pianura tra Berchidda e Oschiri il substrato è rappresentato prevalentemente da vulcaniti oligo-mioceniche e da graniti. Nei settori adiacenti al reticolo fluviale si impostano substrati alluvionali.

Caratteristiche Idrografiche

I dati di seguito descritti rappresentano il frutto di uno studio effettuato dalla Provincia di Olbia Tempio per la caratterizzazione di primo livello degli ecosistemi di acqua dolce,

attraverso le campagne di campionamento effettuate nel periodo giugno-ottobre 2006. Si riportano le principali caratteristiche dei più significativi corsi d'acqua su cui sono state realizzate le suddette indagini.

Il Fiume Liscia

Il Fiume Liscia costituisce uno dei bacini idrologici più importanti della Sardegna Settentrionale. Il bacino confina a ovest con il bacino del Rio Vignola, a sud con il bacino del Fiume Coghinas, a sud est con il bacino del Fiume Padrongiano, ad est con il Rio S.Giovanni.

Il Fiume Liscia, che nasce dalle pendici del massiccio Limbara, sul monte San Giorgio, ha uno sviluppo di 52 km. Nel suo tratto iniziale prende il nome di Rio Carana, che scorre in direzione Sud –Ovest-Nord-Ovest, mentre nel suo tratto terminale percorre il bacino in direzione Sud-Nord. Il fiume sottende un bacino idrografico di 252 kmq. Nel suo tratto medio è stato creato uno sbarramento artificiale (Diga del Liscia), fra Sant'Antonio di Calangianus e il Monte Candela alla stretta di M.Calamaiu, con destinazione idropotabile. Dopo aver attraversato la Gallura sfocia a Porto Liscia.

Gli affluenti più importanti sono alla sua sinistra il Fiume Bassacutena, mentre alla destra il Rio Platu e il Rio Oddastru.

Secondo quanto riportato nel Piano della Tutela delle Acque, il Fiume Liscia, in corrispondenza della stazione di monitoraggio regionale, presenta uno stato ambientale BUONO, con PH 7,47, temperatura 17,3 °C e una percentuale di ossigeno disciolto pari a 6,28 mg/l.

Il lago liscia

Si tratta di un bacino artificiale creato a seguito dello sbarramento del Fiume Liscia a Punta Calamaio. Nel periodo di massimo invaso ha una superficie di 1 kmq e un volume di 5 milioni di mc.

La temperatura delle acque lacustri non supera i 20 °C, il ph mostra valori nettamente basici tra 8,7 e 6,7 a seguito dell'azione svolta dall'attività fotosintetica delle alghe. La concentrazione e la saturazione dell'ossigeno variano a seconda della profondità: nei primi 12 m la saturazione mostra buone condizioni di ossigenazione (>6mg/l), mentre

al di sotto dei 19 m di profondità si assiste ad una condizione di anossia. Per quanto concerne il livello di trofia, l'invaso può essere classificato come oligomesotrofico.

Il Rio Oddastru

Il Rio Oddastru nasce sulla Punta Sciappeddi col nome di Rio Rinosu e si immette nel Fiume Liscia in corrispondenza dello Stazzo di li Capri. Per ciò che concerne le caratteristiche chimico-fisico, il fiume presenta una temperatura di 17,7 °C, una percentuale di saturazione di ossigeno pari a 76,1 e un PH pari a 6,86.

Il Rio Platu

Il Rio Platu nasce a 763 m alle pendici del Monte Tondo col nome di Rio di Vena Longa e sfocia, dopo 15,5 km, nel Lago del Liscia. I dati chimico-fisici mostrano dei livelli ambientali compatibili con la vita dei salmonidi, un discreto livello di ossigenazione ed una temperatura di 15,5 °C.

Il Rio Carana

Il Rio Carana nasce dalle pendici del massiccio del Limbara, sul Monte San Giorgio e costituisce il primo tratto del fiume Liscia lungo 20,3 km. I dati chimico-fisici mostrano dei livelli ambientali compatibili con la vita dei salmonidi, un discreto livello di ossigenazione ed una temperatura di 17°C.

Lago Coghinas

Il lago è stato realizzato nel 1927 in una vasta depressione alla confluenza del Rio Mannu di Ozieri e il Rio Mannu di Berchidda, a seguito della costruzione della diga Muzzone, alta 58m e lunga 185m. Il ph mostra valori basici con un range compreso tra 8,3 e 7,5, la temperatura mostra un certo grado di stratificazione: 18-20°C a 18-22 metri di profondità, al di sotto, la temperatura si mantiene tra i 15-16°C. La concentrazioni di ossigeno e della relativa percentuale di saturazione risulta essere scarsa (6mg/l) e diminuisce costantemente negli strati più profondi fino alla totale anossia.

Il Rio Sa Conca

Il Rio Sa Conca si estende per 11,1 km e nasce dalle pendici dei monti di Alà, dal Nodu Giachidolzos, dove prende il nome di Rio Badu Abzolas. Questo riceve a sinistra il Rio

Mannu di Oschiri e a destra il Rio Mannu di Berchidda per poi immettersi nel lago Coghinas.

I dati chimico-fisici mostrano dei livelli ambientali compatibili con la vita dei salmonidi, un discreto livello di ossigenazione ed una temperatura di 17,9 °C.

Il Rio San Giovanni

Il Rio San Giovanni nasce dalle pendici del Monte Capriuneddu col nome di Rio De Batiti e scorre in direzione nord fino a sfociare nel Golfo di Arzachena. I dati chimico-fisici mostrano dei livelli ambientali compatibili con la vita dei salmonidi, un discreto livello di ossigenazione ed una temperatura di 21,9 °C.

Il Fiume Padrongiano

Il Rio Padrongiano ha origine nella parte orientale del massiccio del Limbara, dalla confluenza del Rio di Enas e del Rio S.Simone e sfocia nel Golfo di Olbia, dopo aver percorso 14,8 km.

Secondo quanto riportato nel Piano della Tutela delle Acque, il fiume, in corrispondenza della stazione di monitoraggio regionale, presenta uno stato ambientale BUONO ai sensi del D.Lgs 152/99, con moderati sintomi di inquinamento e di alterazione, con PH 7,49, temperatura 18,9 °C e una percentuale di ossigeno disciolto pari a 6,94 mg/l.

Il Rio De La Castagna

Il Rio De La Castagna ha un'estensione di 32,2 km ed è uno degli affluenti del Fiume Padrongiano, prima che questo sfoci nel mare.

I dati chimico-fisici mostrano dei livelli ambientali compatibili con la vita dei Ciprinidi, un discreto livello di ossigenazione ed una temperatura di 18,7 °C.

Il Rio Vignola

Il Rio Vignola, lungo 25,3km, nasce sulla Punta Pala di Monti col nome di Rio Turrali e sfocia nella Cala di Vallata a la Foci. I dati chimico-fisici mostrano dei livelli ambientali compatibili con la vita dei Ciprinidi (stato ambientale BUONO ai sensi del D.Lgs 152/99), un discreto livello di ossigenazione ed una temperatura di 19,1°C.

Caratteristiche Vegetazionali

Le tipologie di vegetazione costiera della Gallura Nord-orientale si possono riassumere schematicamente in tre gruppi principali: vegetazione delle coste sabbiose, vegetazione delle coste rocciose e macchia mediterranea. Per quanto riguarda la prima, nei tratti di costa considerati mancano i grandi sistemi dunali e di conseguenza gli ambienti sabbiosi sono caratterizzati dalla presenza dello spillone delle spiagge (*Armeria pungens*). La vegetazione delle coste rocciose è costituita, invece, dalle comunità a *Limonium* sp. e finocchio di mare.

Per quanto riguarda la macchia mediterranea, la tipologia più matura è quella compatta a Ginepro turbinato. Sono presenti anche gli aspetti dominati da lentisco, olivastro e euforbia arborea.

La flora è caratterizzata in questo territorio da numerosi endemismi. Fra le specie tipiche delle spiagge si deve citare innanzitutto il rarissimo *Phleum sardoum*. Nei pratelli terofitici con suoli prevalentemente sabbiosi sono presenti altri due endemismi, presenti sia sulla costa sarda che su quella corsa: *Leucojum roseum* Martin e *Evax rotundata* Moris.

Le coste rocciose ospitano un gran numero di specie di *Limonium* endemiche tra cui *L. acutifolium*, *Limonium strictissimum*, *L. articulatum*, *L. pulviniforme*, *L. gallurense* e *L. cunicularium*.

Gli ambienti costieri rocciosi ospitano anche altre specie di estrema rarità, fra queste vanno citati gli endemismi sardo-corsi *Silene velutina*, *Erodium corsicum*, insieme all'endemismo sardo *Bupthalmum inuloides* Moris.

Altre specie botaniche di grande rarità presenti in ambienti prossimi alla costa sono la *Silene rosulata* e l'*Helicodicerus muscivorus*.

Gli aspetti vegetazionali osservati nella parte più settentrionale della Gallura si ritrovano anche nelle altre fasce costiere. Le uniche differenze di rilievo si possono trovare nell'isola di Tavolara, dove si trovano importanti presenze floristiche endemiche: *Ptichotis sardoa*, *Cephalaria mediterranea*, *Campanula forsythii*, *Centaurea filiformis*, *Alyssum tavolarae* e *Asperula deficiens*, specie esclusiva di questa piccola isola. Va ricordata pure la presenza di *Centaurea horrida* nelle garighe rocciose.

Un aspetto ancora differente è quello dello stagno di S. Teodoro, dove si trovano le tipiche comunità vegetali delle zone umide salmastre (giunchi, tamerici) e rimboschimenti con conifere (pino).

Sulle coste rocciose sono, altresì, presenti altre due specie di *Limonium*: *L. viniolae* nel territorio di Aglientu e *L. hermaeum*, tra l'isolotto di Mortorio e Tavolara. Nella costa di Aglientu è presente anche la rarissima *Silene velutina*.

Di grande pregio sono le essenze vegetazionali che ritroviamo nell'entroterra del territorio provinciale. In particolare sugli altopiani di Buddusò, sui M.ti di Alà, sul massiccio del Limbara e nell'area collinare che digrada verso la costa di Loiri e Padru, le cenosi forestali sono rappresentate prevalentemente da formazioni a sclerofille sempreverdi in particolare a dominanza di sughera e secondariamente di leccio.

La serie principale è rappresentata da un mesobosco dominato da *Quercus suber* con querce caducifoglie, in particolare *Quercus ichnusae* e *Quercus dalechampii*. Lo strato arbustivo è caratterizzato da *Pyrus spinosa*, *Arbutus unedo*, *Erica arborea*, *Crataegus monogyna* e *Cytisus villosus*.

A quote più basse, fino a circa 200 m s.l.m., si sviluppano mesoboschi a *Quercus suber* associati a *Q. ilex*, *Viburnum tinus*, *Arbutus unedo*, *Erica arborea*, *Myrtus communis*, *Juniperus oxycedrus*. A partire da quote superiori ai 600 m s.l.m. (Monte Nieddu, Monte Limbara) è presente l'associazione *Galio scabri-Quercetum ilicis* nella subass. *Clematidetosum cirrhosae*. Si tratta di un mesobosco a leccio con *Erica arborea*, *Arbutus unedo* ed *Hedera helix*.

A quote superiori agli 800-900 m s.l.m. è presente un mesobosco dominato nello strato arboreo da *Quercus ilex* ed *Ilex aquifolium*. Lo strato arbustivo è caratterizzato da *Erica arborea*, *Rubus ulmifolius*.

Notevole importanza conservazionistica assumono cenosi a *Taxus baccata*, *Ilex aquifolium*, *Fraxinus ornus* e *Acer monspessulanum* che si sviluppano nelle zone sommitali dei Monti di Alà e comunità igrofile con *Taxus baccata*, *Fraxinus ornus*, *Ficus carica* e *Alnus glutinosa* che si sviluppano in impluvi umidi ad altitudini eccezionalmente modeste (200-300 m s.l.m.) a Monte Nieddu di Gallura (Padru-S. Teodoro).

Piano Faunistico Venatorio Provinciale

Nelle zone di fondovalle e lungo i corsi d'acqua oligotrofici si sviluppano le formazioni arboree rappresentate da boscaglie a galleria e costituite da *Salix* sp., *Rubus* sp. ed altre fanerofite cespitose quali *Vitex agnus-castus*, l'associazione forestale a *Juniperus oxycedrus* subsp. *macrocarpa* è il *Pistacio-Juniperetum macrocarpae*.

Nelle zone situate marginalmente alle prime pendici delle catene montuose del M.te Limbara a nord/est e del complesso dei M.ti di Alà a sud, sono presenti formazioni forestali costituite da *Quercus suber* e *Quercus ilex* e dall' Olivastro (*Olea europaea* var. *sylvestris*).

Oltre ad ambienti di macchia a sclerofille sempreverdi sono presenti, prevalentemente nella zona marginale, cespuglieti dominati da cisti e lavanda. Queste formazioni sono caratterizzate da *Cistus incanus*, *C. salvifolius*, *C. monspeliensis*, *Erica arborea* e *Lavandula stoechas*.

Lungo i corsi d'acqua ritroviamo, invece, specie come *Fraxinus oxycarpa*, *Tamarix africana*, *Salix atrocinerea*, *Salix alba*, *Populus alba* e *Ulmus minor*. La componente non arborea è invece rappresentata da *Juncus acutus*, *Typha latifolia* e *Phragmites australis*.

Caratteri Climatici

Per un'analisi della situazione climatica nella Provincia di Olbia Tempio sono stati utilizzati i dati elaborati e pubblicati dal S.A.R. (Servizio Agrometeorologico Regionale per la Sardegna) durante il periodo ottobre 2007-settembre 2008.

Analisi della temperatura

Le medie delle temperature minime, nel periodo indicato, hanno subito differenze tra il territorio costiero (12°C) e le zone montuose (6-7°C).

Le medie delle temperature massime, inoltre, hanno subito differenze tra il territorio costiero (22°C) e le zone montuose (20°C).

Il mese più freddo è stato febbraio anche lungo le coste dove le medie di temperature minime sono risultate di poco superiori ai 0°C.

Il mese più caldo è stato, invece, agosto con temperature tra i 30 e i 35 °C.

Piano Faunistico Venatorio Provinciale

Di seguito vengono riportati i dati delle temperature rilevati nelle tre stazioni ubicate nella Provincia.

Stazioni di rilevamento	Temperature (°C) Febbraio 2008	Temperature (°C) Agosto 2008
Berchidda	-4,8	40,2
Luras	-3,1	37,5
Aglientu	0,1	35,9

Analisi delle precipitazioni

Le precipitazioni sono state superiori rispetto alla media annuale. In questo territorio i cumuli di precipitazioni hanno variato dai 700 mm/anno (su 60-70gg) ai 1000 mm/anno (distribuite su 80gg) sul Monte Limbara.

Sistema Convettivo di Mesoscala

Il 12 settembre 2008 la Sardegna è stata investita da quello che tecnicamente si definisce **Sistema Convettivo di Mesoscala**, una struttura circolare di diametro di centinaia di chilometri, caratterizzata da un forte attività temporalesca. Il sistema convettivo, associato ad una vasta perturbazione partita dalle Baleari, è arrivato in Sardegna alle ore 16,00. Gli effetti sono stati molto intensi con precipitazioni di 5mm/10min e raffiche di vento di 30m/s con punte di 32,8 m/s.

Analisi dell'evapotraspirazione

Per ciò che concerne l'evapotraspirazione, cioè la quantità di acqua dispersa nell'atmosfera attraverso i processi di evaporazione del suolo e traspirazione delle piante, da un prato di ampia estensione, in base ai dati elaborati dal SAR, significativo è stato il periodo luglio-agosto 2008 in cui si sono verificati valori di 200mm/mese nelle zone pianeggianti interne e valori di 121-130 mm/mese lungo le coste. Nel mese di settembre si è assistito ad una riduzione dei valori a causa del tempo perturbato, valori che sono risultati positivi, per effetto delle piogge abbondanti, nei mesi di novembre e dicembre 2008.



Figura 1; Panorama dell'agro di Telti dopo una precipitazione nevosa, febbraio 2009

Analisi delle precipitazioni nevose

L'esiguo numero di stazioni presenti nelle zone più impervie non permette di descrivere compiutamente il comportamento del fenomeno, laddove esso è più interessante; tuttavia esistono alcune stazioni, poste in siti di questo genere, che permettono di dare un'idea del fenomeno. A tal fine si è scelto di descrivere i dati raccolti dalla stazione di Vallicciola, posta vicino alla vetta del Monte Limbara, in comune di Tempio, a 1040 m s.l.m. Si tratta della stazione più elevata di cui si abbia una serie trentennale di dati termo-pluviometrici e, per la particolare esposizione del sito, è da considerarsi a tutti gli effetti una stazione di alta montagna. Nella tabella seguente vengono riportate le medie climatiche del numero di giorni con precipitazione nevosa, quelle con neve sul terreno e l'altezza media del manto. Per l'altezza del manto i valori sono limitati al trimestre dicembre-febbraio per l'esiguità dei dati disponibili.

Piano Faunistico Venatorio Provinciale

Precipitazioni nevose nella stazione di Vallicciola (Monte Limbara)

Mese	Giorni di precipitazioni nevose	Giorni con neve sul terreno	Altezza del manto
Ottobre	0.1	0.1	*
Novembre	1.0	1.5	*
Dicembre	2.5	3.2	15.4 cm
Gennaio	3.3	4.6	17.5 cm
Febbraio	2.9	6.0	45.2 cm
Marzo	1.8	2.5	*
Aprile	0.9	0.8	*
Anno	14.1	21.0	24.4 cm

Dall'analisi della tabella si nota che il numero di giorni con neve sul terreno è comparabile con quello dei giorni di precipitazione nevosa, evidenziando che anche a queste quote la sua permanenza è limitata: lo stesso valore di febbraio (6.0 giorni) indica una permanenza media quantificabile in 1 o 2 giorni dopo la cessazione della nevicata. Tutto sembra dunque indicare che la precipitazione nevosa, sebbene sia un evento frequente nelle zone più alte della Sardegna, non riveste tuttavia anche in questo caso un carattere di stabilità, né per quel che riguarda la sua permanenza sul terreno e neppure per l'altezza del suo manto come avviene invece in altre regioni d'Italia.

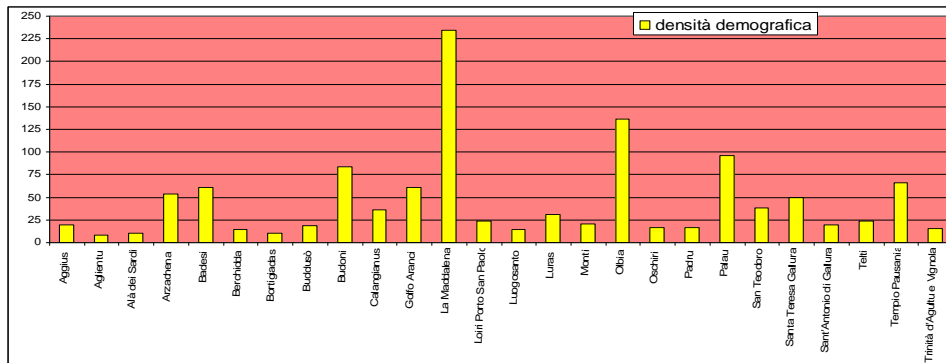
Popolazione e dinamica demografica

La dinamica demografica della Provincia di Olbia Tempio si è caratterizzata negli ultimi anni per un andamento diversificato nel territorio: nei comuni costieri più orientali, l'incremento demografico è stato sostenuto, mentre nei comuni delle zone interne si è assistito al fenomeno dello spopolamento e della migrazione verso i grandi centri della provincia, soprattutto in quelli situati lungo le coste.

Dall'analisi dei dati ISTAT relativi all'anno 2007, illustrati nella seguente tabella, è stato possibile calcolare la densità demografica per chilometro quadrato.

Comune	Superficie Territoriale (Kmq)	n.abitanti residenti agosto 2007	Densità Demografica Anno 2007
Aggius	83,56	1640	19,62
Aglientu	148,56	1164	7,83
Alà dei Sardi	188,6	1935	10,25
Arzachena	228,61	12389	54,19
Badesi	30,71	1863	60,64
Berchidda	201,88	2971	14,71
Bortigiadas	76,76	818	10,65
Buddusò	217,97	4048	18,57
Budoni	55,9	4674	83,61
Calangianus	126,35	4508	35,67
Golfo Aranci	37,97	2328	61,31
La Maddalena	49,37	11580	234,55
Loiri Porto San Paolo	117,75	2823	23,97
Luogosanto	135,45	1891	13,96
Luras	87,03	2685	30,85
Monti	123,44	2503	20,27
Olbia	376,1	51403	136,27
Oschiri	216,07	3595	16,63
Padru	130	2142	16,47
Palau	44,38	4253	95,83
San Teodoro	104,87	3966	37,81
Santa Teresa Gallura	101,19	5037	49,77
Sant'Antonio di Gallura	81,27	1630	20,05
Telti	84,65	2054	24,26
Tempio Pausania	213,69	14141	66,17
Trinità d'Agultu e Vignola	136,43	2119	15,53

Piano Faunistico Venatorio Provinciale



L'intera area si caratterizza per una bassa densità demografica, che conferma come la distribuzione della popolazione sia concentrata in poche aree, che raggiungono valori di densità molto vicini alla media regionale, come Olbia, La Maddalena, Palau, Budoni.

Il settore agricolo

Da un' analisi dei dati dell' allora ERSAT che raccoglieva nel territorio una serie di istanze del mondo agropastorale, si stima che il numero delle aziende effettive, sia di circa 2.000.

La **superficie agricola totale (SAT)** è pari a 190.409 Ha. La variazione della superficie agricola totale tra il 1990 e il 2000 è negativa per tutti i Comuni della Gallura: il primato spetta comunque ai comuni costieri, a causa dell' espansione dei centri abitati, dei villaggi turistici e della costruzione di case nell' agro .

La **superficie agricola utilizzabile (SAU)** è pari a 90.541 Ha, pertanto la SAT media aziendale è di 34 Ha, mentre la SAU media dell' azienda gallurese è di 16,17 Ha.

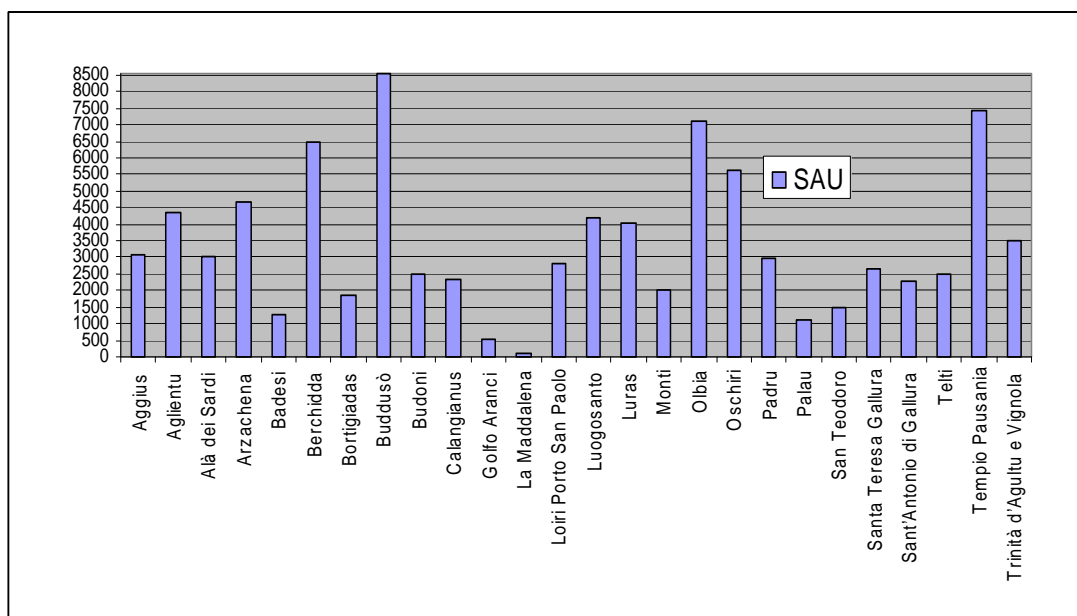
Piano Faunistico Venatorio Provinciale

Comune	aziende agricole totali (n.)	superficie agricola totale (ha)	SAU (ha)
Aggius	108	6371	306
Aglientu	163	8509	437
Alà dei Sardi	108	13221	300
Arzachena	8.544	8.859	4.69
Badesi	196	3.215	1.25
Berchidda	491	14.553	650
Bortigiadas	183	4.852	1.84
Buddusò	200	15.979	8.54
Budoni	354	3.490	2.50
Calangianus	262	7.317	235
Golfo Aranci	16	1.109	555
La Maddalena	12	1.787	109
Loiri Porto San Paolo	100	4.239	279
Luogosanto	162	9.301	421
Luras	405	6.855	403
Monti	219	5.369	200
Olbia	338	10.821	713
Oschiri	293	11.242	561
Padru	210	7.697	295
Palau	66	1.985	110
San Teodoro	175	3.277	149
Santa Teresa Gallura	130	5.018	264
Sant'Antonio di Gallura	116	4.025	226
Telti	103	5.177	251
Tempio Pausanias	782	17.880	745
Trinità d'Agultu e Vignola	168	6.261	352
totale	5.597	190.409	905

La superficie agricola utilizzabile (SAU) è ripartita nella seguente maniera:

Piano Faunistico Venatorio Provinciale

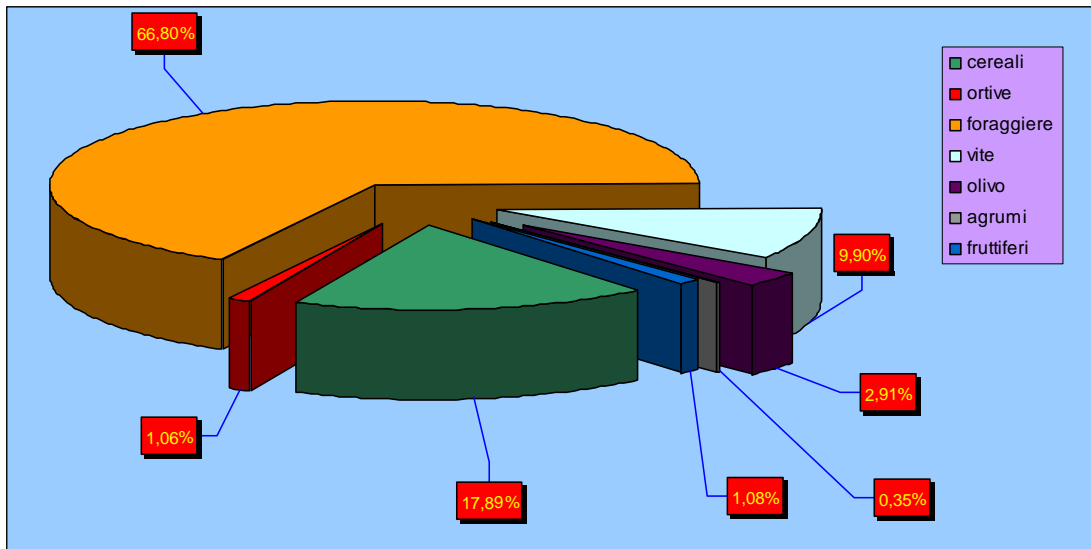
i seminativi occupano il 22% , le coltivazioni legnose agrarie, di cui la maggior parte è rappresentata da vigneti, occupano il 3,5%, i prati e i pascoli permanenti il 72%, la superficie dedicata all' arboricoltura da legno solo lo 0,4%. La superficie occupata dai boschi e macchia mediterranea è circa 70.000 Ha; la superficie agricola non utilizzata è 16.087, mentre la "altra superficie" è 11.881 Ha.



Il territorio provinciale è in buona parte incolto e destinato a macchia mediterranea e a bosco. La SAU rappresenta infatti poco più della metà della superficie agricola; essa mostra inoltre, come questo territorio sia vocato alla destinazione foraggiera, interessando questa, circa il 70% della SAU.

La ripartizione colturale della SAU è esposta nella seguente tabella e nel seguente grafico (Fonte ISTAT 2000). Si evidenzia una netta predominanza della superficie investita a foraggiere con il 66,8%, seguita dai cereali con il 17,89%, dalla superficie vitata, che rappresenta il 9,9%, seguono poi, con percentuali minime: l'olivo (2,91%) i fruttiferi (1,08%), le ortive (1,06%) e gli agrumi (0,35%).

Piano Faunistico Venatorio Provinciale



Comune	cereali - superficie (ha)	ortive - superficie (ha)	foraggiere - superficie (ha)	vite - superficie (ha)	olivo - superficie (ha)	agrumi - superficie (ha)	fruttiferi superficie (ha)
Aggius	285	1	183	8	0	0,1	3,6
Aglientu	31	7	703	17	1	3,3	1,7
Alà dei Sardi	110	1	321	10	0	0	0,6
Arzachena	311	9	572	79	18	10,37	3,88
Badesi	14	89	145	207	17	2,18	4,52
Berchidda	213	1	1.819	311	138	0,62	3,11
Bortigiadas	190	8	293	8	0	4,16	6,4
Buddusò	60	0	1.080	13	0	0	5,65
Budoni	41	5	545	13	112	0,52	3,09
Calangianus	215	8	259	196	9	2,71	9,8
Golfo Aranci	10	0	107	0	3	0	0
La Maddalena	0	5	0	0	0	0	1
Loiri Porto San Paolo	188	1	546	45	70	4,68	3,02
Luogosanto	193	5	363	58	0	1,18	0,99
Luras	390	5	281	161	11	1,57	9,89
Monti	71	1	299	283	3	0,92	0,53
Olbia	119	9	1.997	207	57	17,03	10,63
Oschiri	240	3	1.828	87	51	0	8,55
Padru	2	1	730	55	1	1,7	1,1
Palau	90	4	125	13	9	0,97	1,16
San Teodoro	56	11	318	4	86	5	8,94
Santa Teresa Gallura	18	5	307	9	2	17,3	13,7
Sant'Antonio di Gallura	149	4	178	51	2	1,63	0,87
Telti	358	0	492	68	44	0,21	0,59

Piano Faunistico Venatorio Provinciale

Tempio Pausania	569	32	1.021	214	5	1,87	134,4
Trinità d'Agultu e Vignola	51	21	326	83	8	0	2,2
totali	3974	236	14.838	2.200	647	78,02	239,92

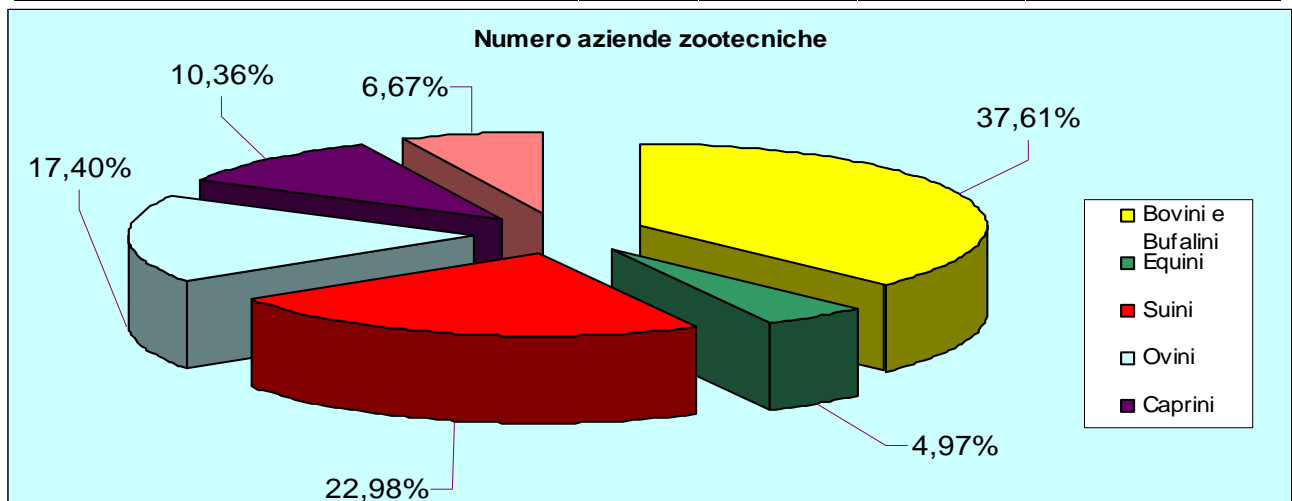
Il settore zootecnico

I dati ISTAT mostrano la netta predominanza dell'allevamento bovino con il 37,6% delle aziende, con 45.000 capi. Segue l'allevamento ovino con 139.000 capi, quello suino con 18.700 capi, l'allevamento caprino con circa 9.000 capi, e l'allevamento equino con 850 capi.

Nella tabella e nel grafico seguente viene illustrato il numero di aziende presenti nel territorio provinciale, suddivise in base alla tipologia delle specie allevate (Fonte ISTAT 2000).

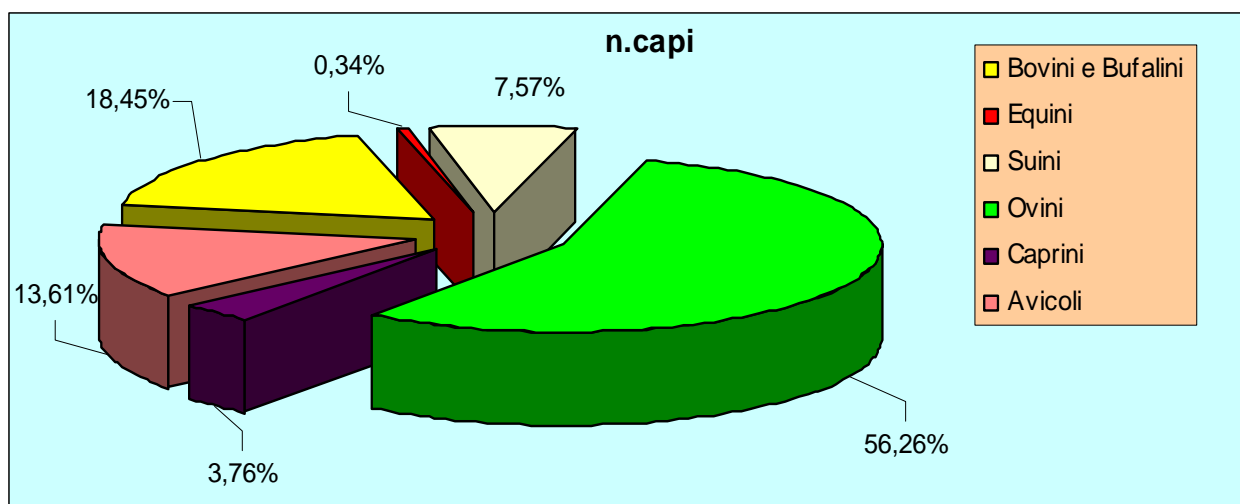
Nella tabella seguente viene illustrato il numero dei capi allevati nei vari comuni del territorio provinciale (Fonte ISTAT 2000).

Bovini e Bufalini	Equini	Suini	Ovini	Caprini	Avicoli
2.080	275	1.271	962	573	369



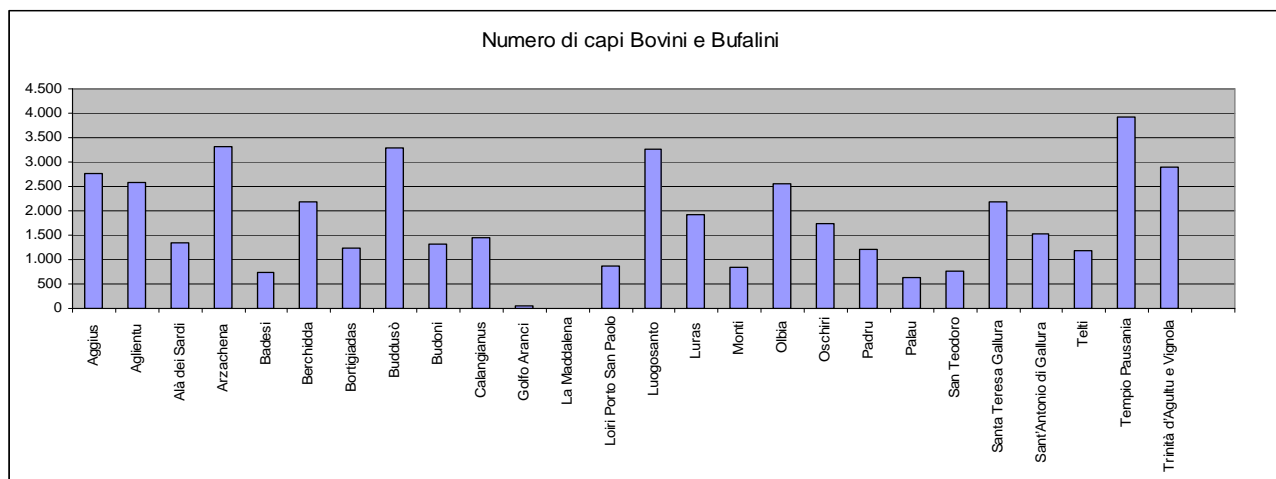
Piano Faunistico Venatorio Provinciale

Comune	Bovini e Bufalini	Equini	Suini	Ovini	Caprini	Avicoli
Aggius	2.761	47	147	820	480	261
Aglientu	2582	47	226	1.031	753	200
Alà dei Sardi	1.343	27	330	6.239	410	17.210
Arzachena	3.319	40	943	1.418	445	482
Badesi	737	37	100	7	87	96
Berchidda	2.193	63	10.712	27.177	451	84
Bortigiadas	1.224	19	193	1.284	256	133
Buddusò	3.290	39	346	19.675	825	78
Budoni	1.308	14	590	3.170	296	123
Calangianus	1.449	26	160	1.642	187	236
Golfo Aranci	62	1	16	803	21	30
La Maddalena	4	24	46	83	2	176
Loiri Porto San Paolo	860	34	209	4.465	184	118
Luogosanto	3.255	22	417	761	477	374
Luras	1.913	12	241	4.719	372	749
Monti	831	4	359	3.389	248	97
Olbia	2.541	31	795	22.833	525	542
Oschiri	1.746	72	689	19.358	276	564
Padru	1.216	30	342	6.933	357	85
Palau	623	15	105	895	107	133
San Teodoro	758	35	234	1.508	242	168
Santa Teresa Gallura	2.183	47	285	620	265	221
Sant'Antonio di Gallura	1.514	3	206	367	422	313
Telti	1.184	3	200	3.895	469	10.195
Tempio Pausania	3.913	146	570	5.766	625	992
Trinità d'Agultu e Vignola	2.895	12	292	479	532	50
totali	45.704	850	18.753	139.337	9.314	33.710

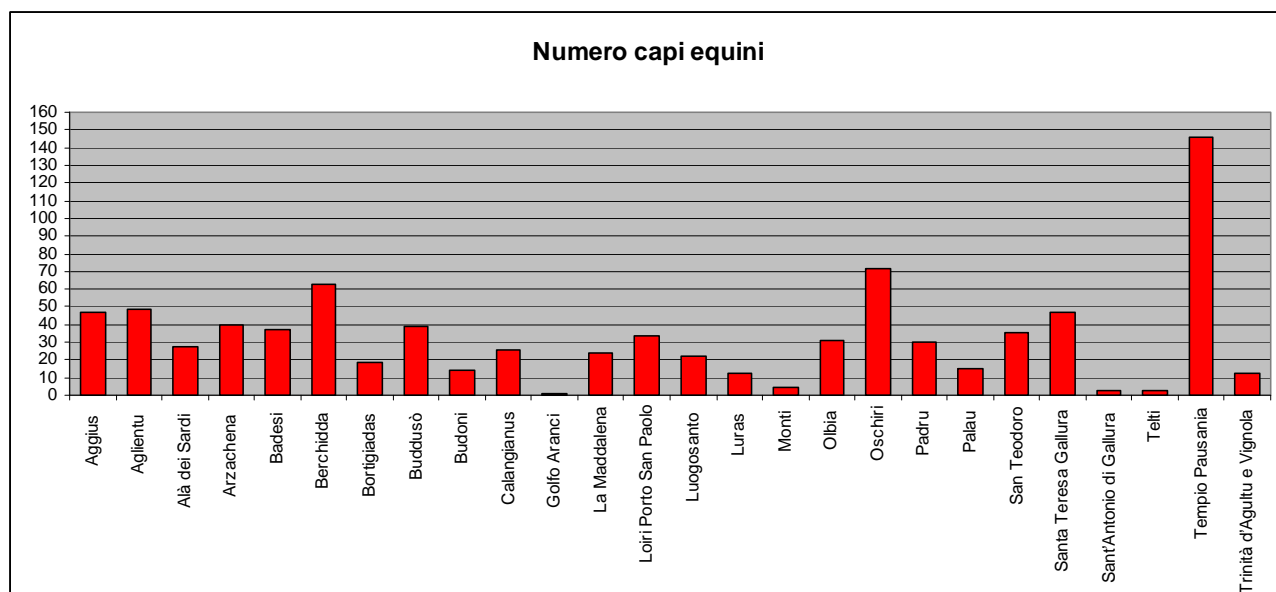


Piano Faunistico Venatorio Provinciale

L'allevamento bovino-bufalino raggiunge, in termini di numero di capi allevati, dimensione massima nel Comune di Tempio Pausania con 3913 capi allevati e minima nel Comune di La Maddalena con 4 capi allevati.



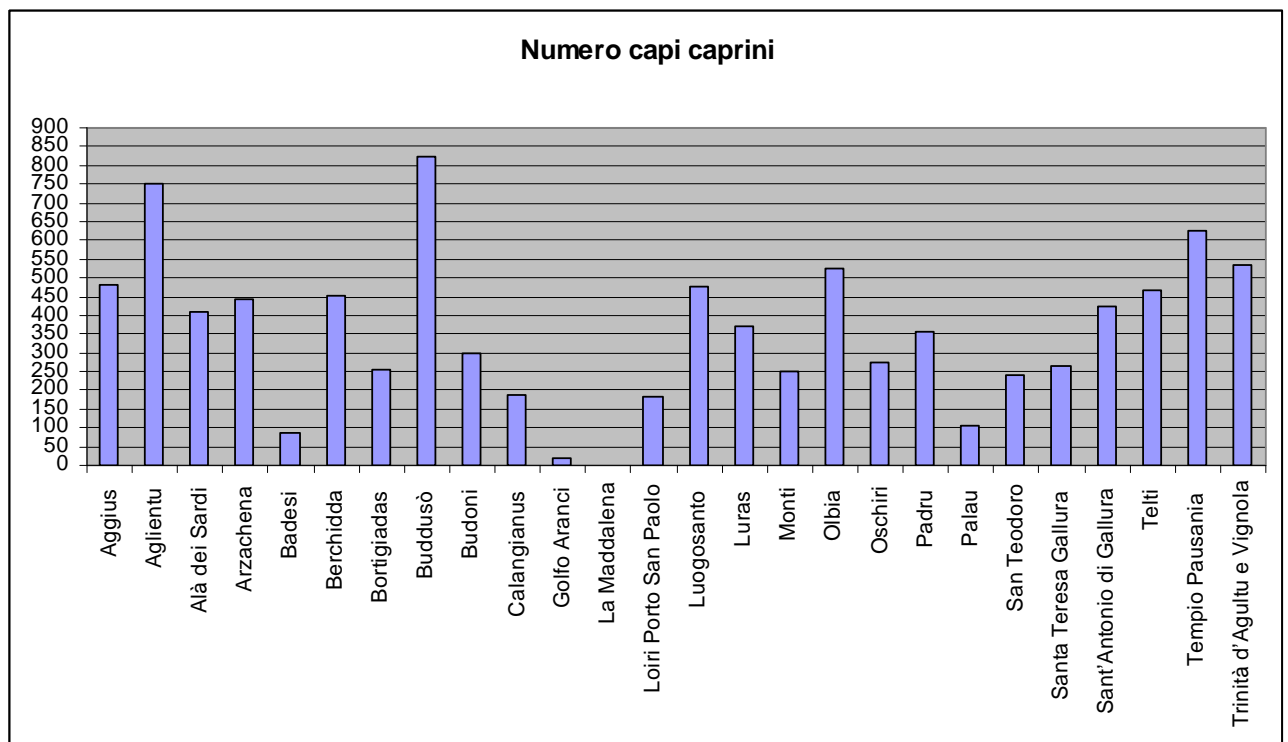
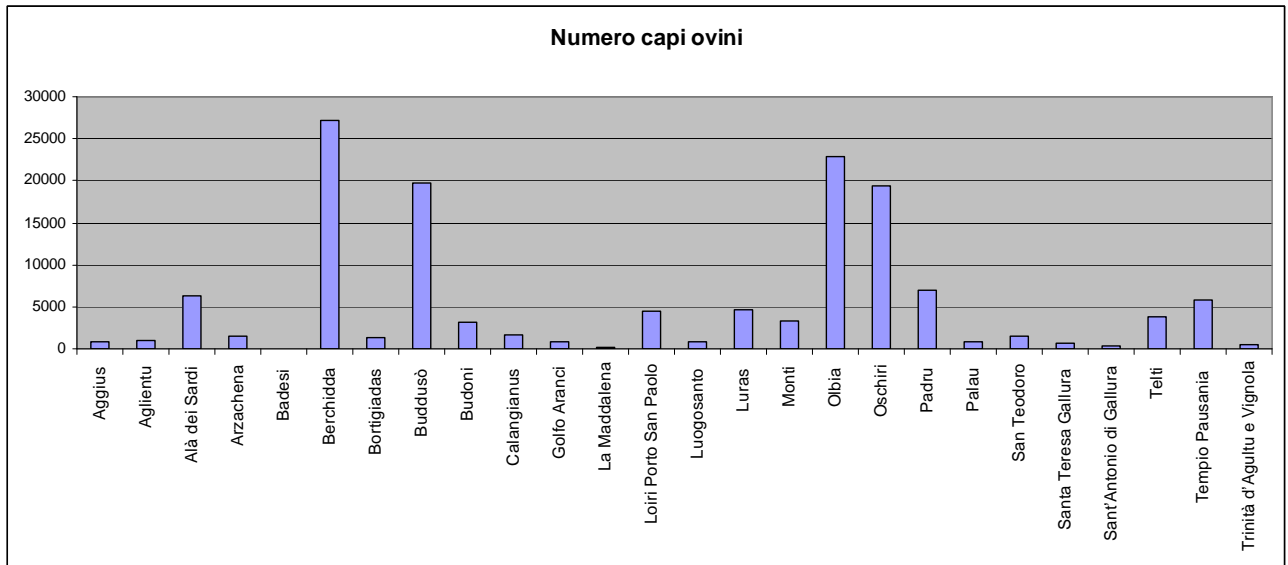
L'allevamento equino raggiunge punte massime di animali allevati nel Comune di Tempio Pausania con 146 capi allevati e minima nel Comune di Golfo Aranci, Telti e Sant'Antonio di Gallura.



L'allevamento ovicaprino in Gallura è diffuso soprattutto nelle zone di Olbia, Berchida, Oschiri, Buddusò, Ala dei Sardi e Luras - Tempio.

La consistenza del patrimonio ovicaprino della nuova provincia Gallura, è pari a circa 140.000 capi ripartiti fra 962 aziende (ISTAT 2000) per cui l'allevamento medio ha una consistenza di 145 capi.

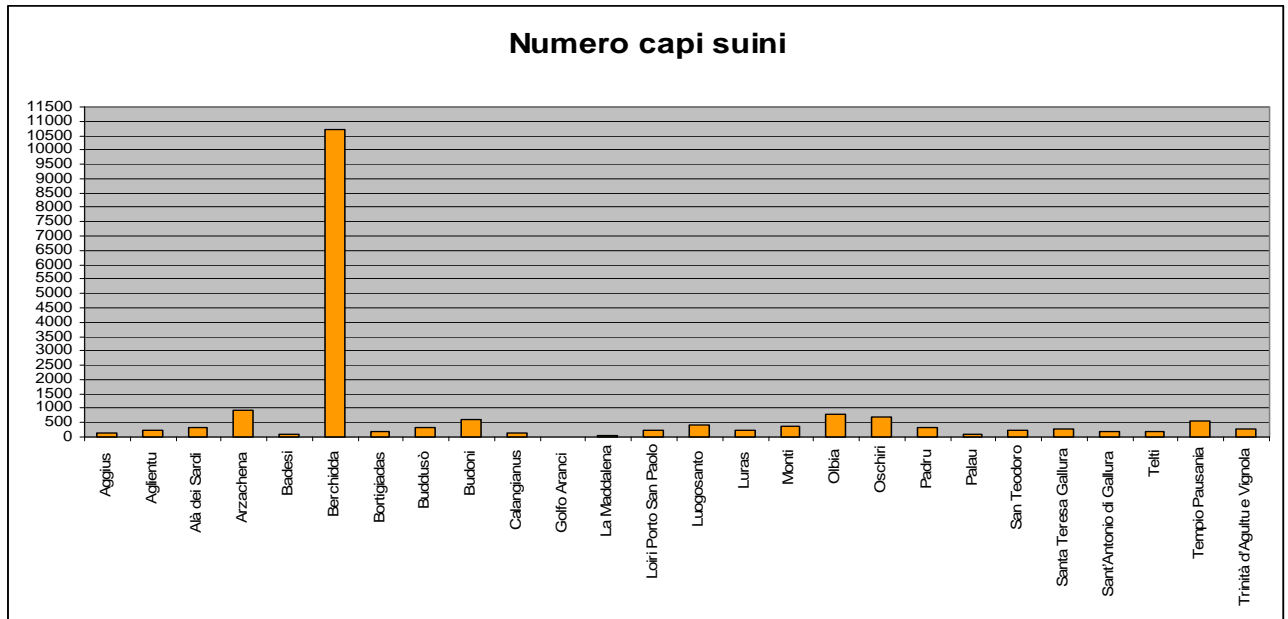
Piano Faunistico Venatorio Provinciale



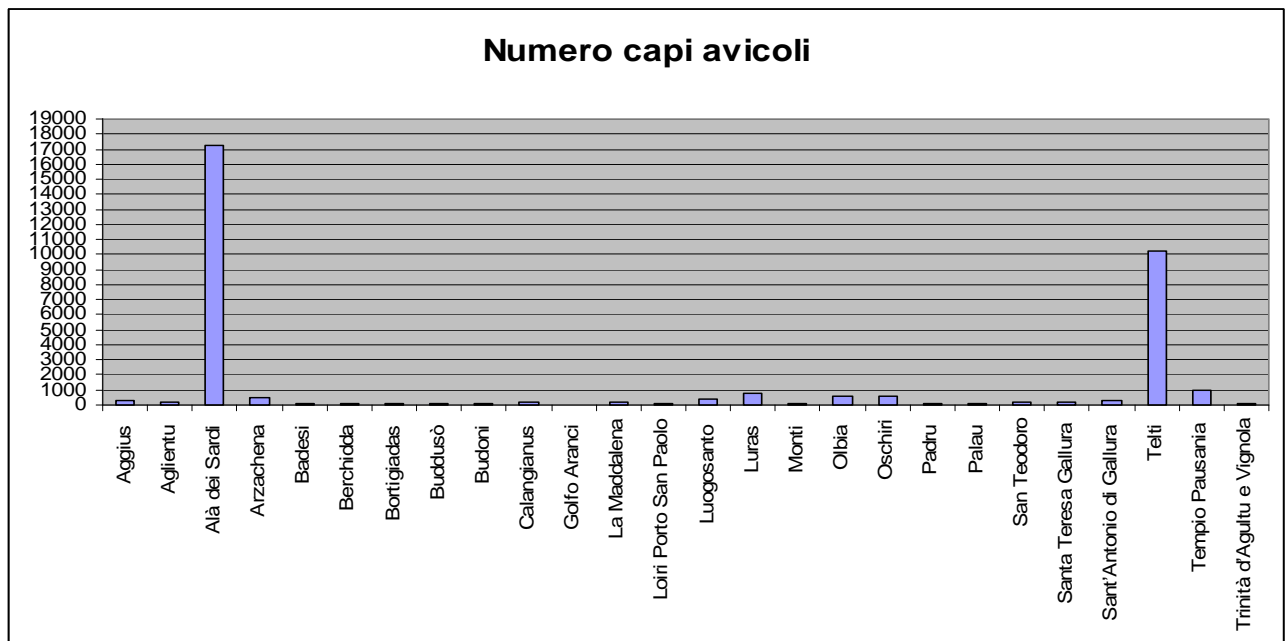
L' allevamento suino in Gallura generalmente non è di tipo specializzato ed intensivo, in quanto diffuso presso le aziende zootecniche bovine e ovine.

Fanno eccezione poche realtà di tipo industriale di cui una in particolare concentra circa un terzo dell'intera popolazione suina della Gallura e produce suino da macelleria.

Piano Faunistico Venatorio Provinciale



L'allevamento avicolo è sviluppato nei Comuni di Alà dei sardi con 17.210 capi allevati e nel Comune di Telti con 10.195 capi allevati.



Caratterizzazione dell'attività venatoria provinciale

Superficie Agro-Silvo Pastorale (SASP)

Definizione:

L'art.22 della L.R. 23/98 – “Norme per la protezione della fauna selvatica e per l'esercizio della caccia in Sardegna” – indica quali sono i criteri da adottare in sede di pianificazione per individuare i limiti di estensione delle zone di protezione della fauna selvatica e delle aziende venatorie.

In particolare viene data la seguente definizione di territorio agro-silvo-pastorale, in questo documento spesso indicato con la sigla SASP (Superficie Agro Silvo-Pastorale): “...per territorio agro-silvo-pastorale si intende il territorio individuato in base ai dati ISTAT, nonché il territorio lagunare e vallivo, le zone umide, i laghi, i fiumi, gli incolti produttivi ed improduttivi e le zone montane”.

Lo stesso art.22 indica poi come questo territorio vada poi a costituire un parametro di superficie (la SASP, appunto) estremamente importante per il corretto dimensionamento delle aree da utilizzare a scopo venatorio e di quelle da sottoporre a tutela.

Procedimento

Il calcolo della SASP è stato impostato con un procedimento “per esclusione”: si sono calcolate tutte le superfici provinciali classificabili come “zone antropizzate” e quindi questo valore, adeguatamente incrementato dalla superficie derivante da una zona di rispetto (buffer), è stato sottratto dalla superficie dell'intero territorio provinciale.

Le “zone antropizzate” sono state individuate utilizzando ed integrando tra loro selezioni parziali o totali dei seguenti livelli informativi:

UdS – Livello 1: Aree Antropizzate + codice 221: Vigneti;

Centri Antica e Prima Formazione;

Espansioni Fino agli Anni 50;

Espansioni Recenti;

Edificato Urbano Diffuso;

Edificato Sparso;

Insedimenti Turistici;

Piano Faunistico Venatorio Provinciale

Insedimenti Produttivi;

Aree Speciali;

Scavi;

Grande Distribuzione Commerciale;

Edificio Unità Edilizia;

Manufatti Edilizi;

Manufatti Industriali;

Manufatti Impianti Sportivi;

Area Stradale;

Area Servizio (Stradale, Portuale, Aeroportuale, Ferroviario, Strutture, Impianti);

Viabilità Secondaria;

Sede Trasporto Ferroviario;

Specchio d'Acqua;

Invaso Artificiale.

Unione (*unioning*), Ritaglio (*clipping*) ed Fusione (*merging*) dei livelli informativi.

Per evitare di considerare più volte la superficie provinciale destinata ad usi molteplici (centri urbani, edificato diffuso, infrastrutture, servizi, aree speciali, etc.) si è dovuto operare un processo di *unioning*. Attraverso tale processo, l'applicativo GIS ha operato una sovrapposizione (*overlaying*) dei diversi livelli informativi di interesse, intersecandone i poligoni e generando un nuovo livello informativo che elimina le sovrapposizioni di poligoni di origine ed eredita, per ciascun poligono originario e/o poligono derivato dall'intersezione di più poligoni originari, tutti gli attributi alfanumerici dei poligoni originari di ogni livello informativo originario utilizzato.

Dato l'elevato numero di poligoni interessati, questo processo ha richiesto:

la divisione in *tiles* (mattonelle) dell'intero territorio provinciale: per questa operazione di ritaglio (*clipping*) sono stati utilizzati i poligoni relativi ai fogli della Carta d'Italia in scala 1:50.000 dell'IGM, utilizzati anche dall'inquadramento della CTR RAS;

il processamento di numerosi cicli di *unioning*, tanti quanto le *tiles* prodotte, degli svariati temi il successivo *merging*, ovvero di semplice unione, delle varie *tiles* e dei loro attributi, senza nessun calcolo delle zone di sovrapposizione (peraltro inesistenti) tra le singole *tiles*, non necessario poichè non esistenti.

Buffering delle aree ad elevato tasso di espansione antropica

Avendo potuto verificare, confrontando le ortofoto del 2006 con quelle acquisite nel 2007, che il consumo del territorio ai fini costruttivi è un fenomeno che continua, specie sulle aree costiere, con un certo e notevole tasso di crescita annuale, e visto anche come la pianificazione faunistico-venatoria ha valenza pluriennale, si è voluto introdurre nel computo dell'area "non SASP" anche una zona di rispetto (*buffer*) di 150 metri attorno alle sole aree del territorio provinciale classificate come zone urbane e/o turistiche, considerando esclusivamente le seguenti selezioni parziali/totali dei seguenti livelli informativi:

UdS – Livello 1: Aree Antropizzate;

Centri Antica e Prima Formazione;

Espansioni Fino agli Anni 50;

Espansioni Recenti;

Insedimenti Turistici.

L'integrazione di tale *buffer* di 150 metri incide in modo selettivo: per le aree maggiormente antropizzate le superfici di rispetto calcolate occupano chiaramente superfici ben maggiori. Chiaramente questo rispecchia le dinamiche antropiche a livello provinciale: nei comuni costieri maggiormente popolati dai residenti e frequentati dai turisti, ove si ha certamente un consumo antropico del territorio maggiore che nelle aree interne, l'area di rispetto risulta complessivamente maggiore.

Questa applicazione del *buffer* consente quindi di aggiornare (visto che i dati aerofotogrammetrici sono datati al 2006/2007) e di prevedere una logica dinamica di espansione antropica per gli anni in corso e per il triennio a venire.

Piano Faunistico Venatorio Provinciale

Tabella n.02 – superfici comunali e totale provinciale, SASP e relativo rapporto percentuale

COMUNE	Superfici (ha)	SASP (ha)	SASP / Superfici (%)
AGGIUS	8.389,8785	7.935,8677	94,59%
AGLIENTU	14.820,0412	13.709,6026	92,51%
ALA' DEI SARDI	18.842,4932	18.183,2904	96,50%
ARZACHENA	23.080,5503	18.229,9267	78,98%
BADESI	3.069,0296	2.346,4886	76,46%
BERCHIDDA	20.195,6990	19.037,9832	94,27%
BORTIGIADAS	7.620,1000	6.794,4349	89,16%
BUDDUSO	18.602,1063	17.543,6609	94,31%
BUDONI	5.557,0640	3.581,0809	64,44%
CALANGIANUS	12.650,2858	10.891,5256	86,10%
GOLFO ARANCI	3.722,5960	2.947,3511	79,17%
LA MADDALENA	5.084,3477	3.816,9355	75,07%
LOIRI PORTO S.PAULO	11.863,5605	10.297,7668	86,80%
LUOGOSANTO	13.498,0183	12.140,8201	89,95%
LURAS	8.741,0348	7.646,0946	87,47%
MONTI	12.369,0177	11.537,5116	93,28%
OLBIA	38.251,4992	29.913,0430	78,20%
OSCHIRI	21.555,0650	20.379,4167	94,55%
PADRU	15.840,1149	15.149,9287	95,64%
PALAU	4.457,2984	3.224,1111	72,33%
S.ANTONIO DI GALLURA	8.116,2654	7.267,9804	89,55%
S.TEODORO	10.687,6705	8.401,1344	78,61%
S.TERESA DI GALLURA	10.163,4078	8.417,3800	82,82%
TEITI	8.412,7486	7.321,6245	87,03%
TEMPIO PAUSANIA	21.219,6416	18.645,4086	87,87%
TRINITA' D'AGULTU	13.703,5507	12.314,4097	89,86%
Totale complessivo in ettari	340.513,0850	297.674,7783	87,42%

Piano Faunistico Venatorio Provinciale

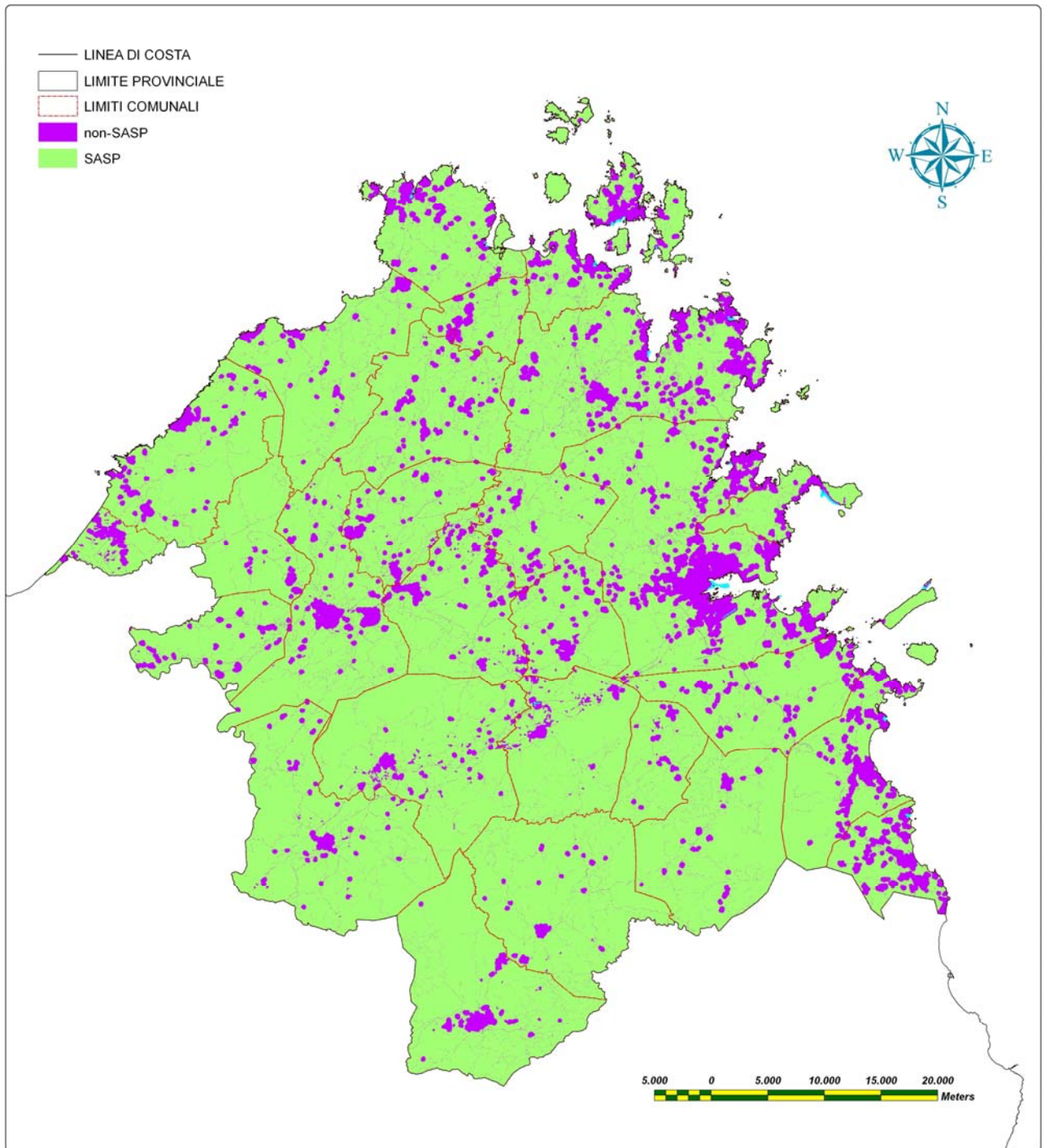


Tavola n. 4 – SASP e aree “non-SASP”

Istituti faunistici esistenti

Gli istituti faunistici possono essere suddivisi tra quelli che hanno come priorità la conservazione delle specie e gli Istituti privati.

Gli ambiti protetti rappresentano la struttura territoriale con la quale la Provincia garantisce la protezione della fauna selvatica. Questi si sommano alle superfici già individuate come Parchi nazionali o regionali e, a livello regionale, l'insieme degli istituti di tutela deve raggiungere in base a precise disposizioni di legge (157/92) una percentuale di territorio compresa fra il 20 e il 30% sulla SASP totale, percentuale che deve essere rispettata anche per il Piano Faunistico Venatorio Provinciale.

Gli ambiti protetti si suddividono in:

Oasi permanenti di protezione della fauna - destinate al rifugio, alla sosta e alla riproduzione della fauna selvatica, in particolar modo per le specie protette, e alla conservazione degli habitat naturali. Da individuare in aree ad elevata vocazione naturale o in zone con presenze faunistiche di pregio e/o lungo rotte preferenziali di migrazione individuate.

Oasi Permanenti di Protezione Faunistica attuali

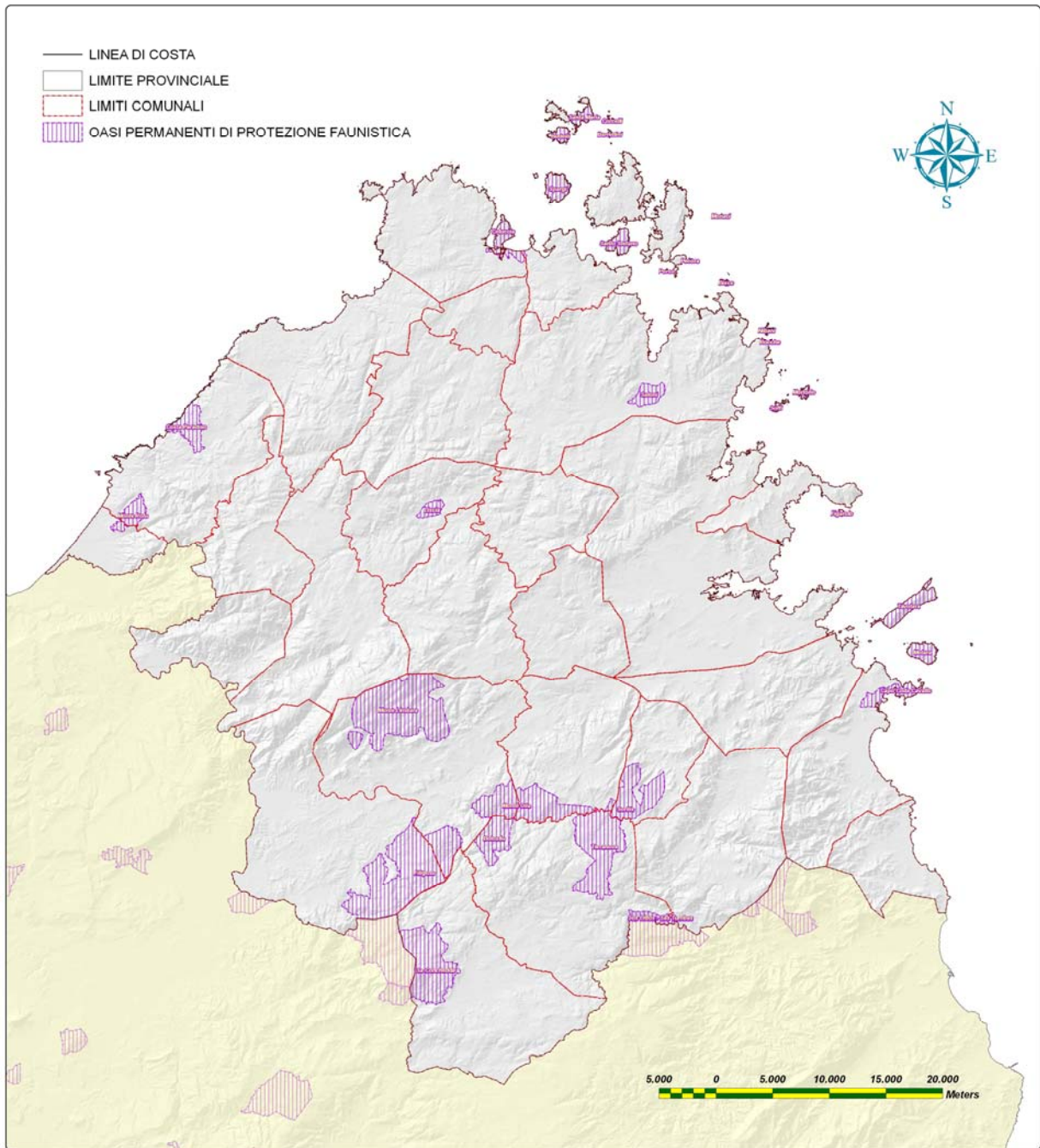


Tavola n.05 – Oasi Permanenti di Protezione Faunistica (OPP) esistenti

Piano Faunistico Venatorio Provinciale

Tabella n.3 – Elenco e superfici delle Oasi Permanenti di Protezione Faunistica esistenti

OASI	Superfici (ha)
Filigosu	4.461,2363
Monte Limbara	3.899,6556
Terranova	2.257,7695
Monte Olia	2.175,3201
Sa Conchedda	2.163,5298
Sorilis	1.334,1240
Bolostiu	875,4050
Costa Paradiso	673,9859
Tavolara	600,2446
Coluccia	489,7576
Monte Rotu	455,5497
Capo Coda Cavallo	454,7528
Spargi	424,8883
Saloni	417,7332
Molara	349,3468
Santo Stefano	304,8207
Sos Littos - Sas Tumbas	249,7607
Liscia	230,8809
Santa Maria	184,5561
Budelli	170,9423
Mortorio	58,7044
Soffi	43,3098
Bisce	29,9755
Figarolo	21,9478
Nibani	15,6762
Corcelli	12,2878
Barrettini	10,3729
Pecora	7,0312
Porco	5,6516
Rocche	2,3393
Monaci	1,3321
Totale complessivo in ettari	22.382,89

Piano Faunistico Venatorio Provinciale

Tabella n. 4; Ripartizione per Comune delle superfici destinate ad Oasi Permanenti di Protezione Faunistica;

COMUNE	Superfici (ha)
BERCHIDDA	5.584,4149
OSCHIRI	3.657,9488
ALA' DEI SARDI	3.374,9297
OLBIA	2.232,5880
BUDDUSO	2.165,2107
MONTI	1.350,9882
LA MADDALENA	1.269,5476
TRINITA' D'AGULTU	1.049,8715
S.TEODORO	454,7526
S.TERESA DI GALLURA	422,0956
ARZACHENA	420,0725
LURAS	230,8809
BADESI	79,6640
AGGIUS	51,6128
GOLFO ARANCI	21,9478
PALAU	16,0492
PADRU	0,2689
TEMPIO PAUSANIA	0,0401
CALANGIANUS	0,0026
Totale complessivo in ettari	22.382,89

Zone temporanee di Ripopolamento e Cattura - destinate alla riproduzione della fauna selvatica, alla sosta delle specie migratrici, all'irradiamento naturale o artificiale, con operazioni gestionali quali le catture e successive immissioni sui territori limitrofi. La loro durata dovrebbe essere in relazione alla dinamica di popolazione delle specie che si dovrebbero incrementare.

Zone di Ripopolamento e Cattura (ZRC)

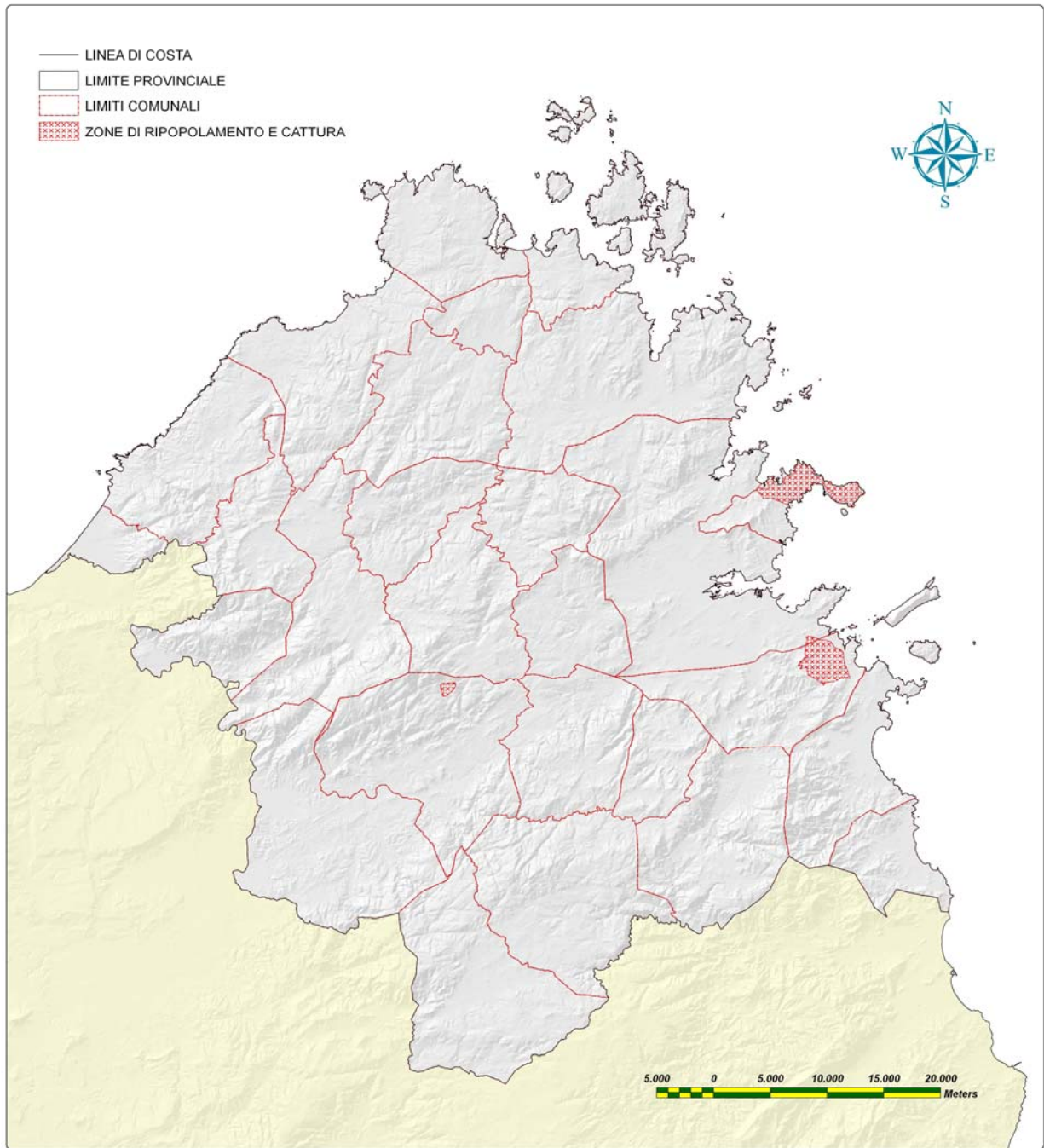


Tavola n.07 – Zone di Ripopolamento e Cattura (ZRC)

Piano Faunistico Venatorio Provinciale

Tabella n.5 – Elenco e superfici delle Zone Temporanee di Ripopolamento e Cattura esistenti;

Zone Temporanee Ripopolamento e Cattura	Superfici (ha)
Figari	1523,7616
Porto San Paolo	1181,4462
Alineddu	107,4231
Totale complessivo in ettari	2.812,64

Tabella n. 6; Ripartizione per Comune delle superfici destinate a Zone Temporanee Ripopolamento e Cattura;

Comune	Superfici (ha)
GOLFO ARANCI	1.523,6606
LOIRI PORTO S.PAOLO	1.139,9096
BERCHIDDA	107,4231
OLBIA	41,6376
Totale complessivo in ettari	2.812,64

Aree Protette che comprendono il Parco Nazionale Arcipelago La Maddalena e l'Area Marina Protetta, da rimarcare come la maggior parte delle superfici terrestri dei due arcipelaghi siano già oasi di protezione permanente, ad esclusione dell'Isola di La Maddalena e dell'Isola di Caprera già Riserva Naturale Orientata.

Aree Protette

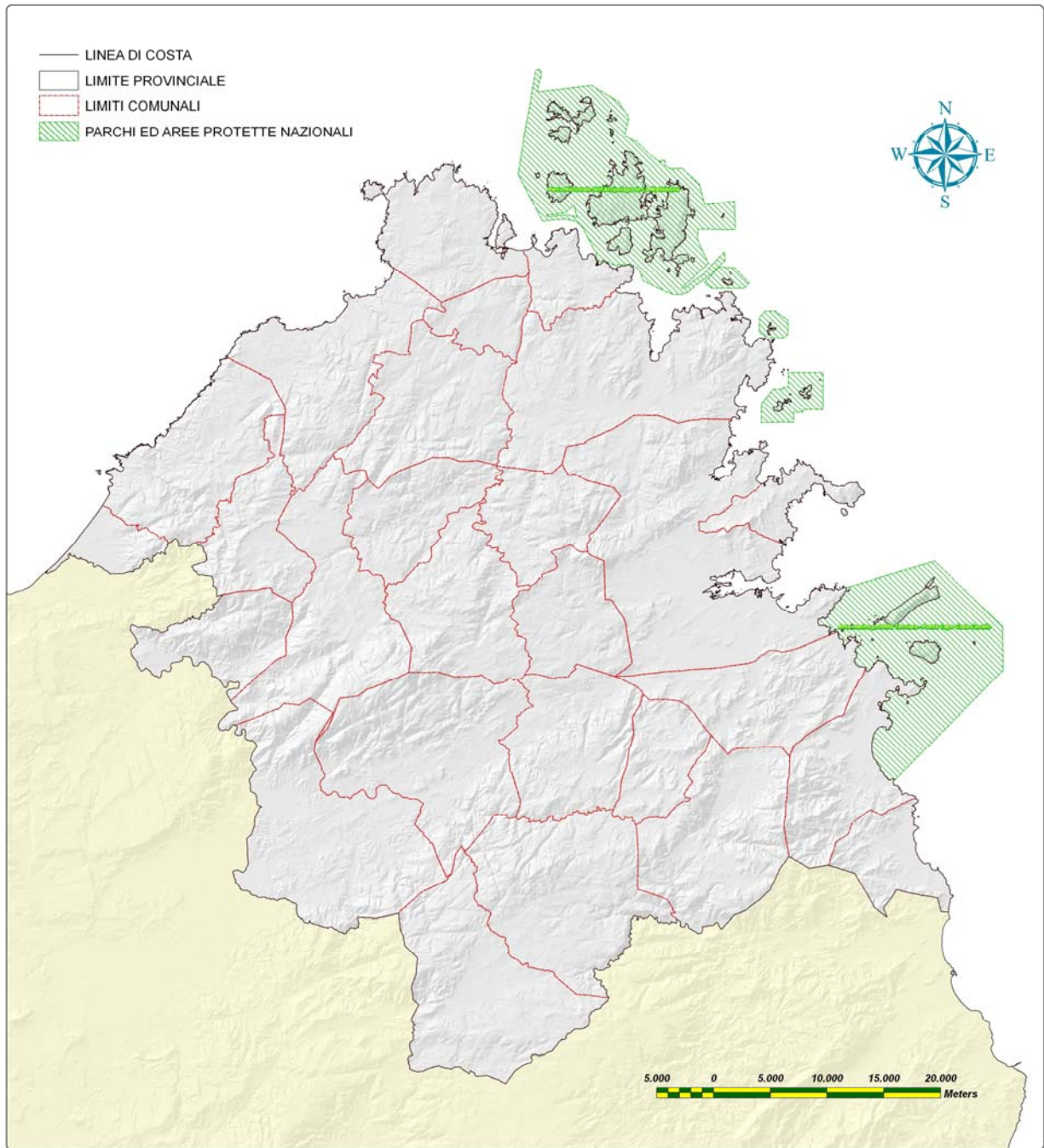


Tavola n.06 –Aree Protette

Piano Faunistico Venatorio Provinciale

Tabella n.7 – Elenco e superfici delle Aree Protette (Parchi Nazionali e Aree Marine Protette) esistenti

Area Protetta	Superficie terrestre (ha)
Parco Nazionale Arcipelago di La Maddalena	9.536,6244
Area Marina Protetta Tavolara Punta Capo Cavallo	984,9195
Totale complessivo in ettari	10.521,54

Tabella n. 8; Ripartizione per Comune delle superfici destinate ad Aree Protette

COMUNE	Superficie terrestre (ha)
LA MADDALENA	9.536,6244
OLBIA	975,3465
S.TEODORO	8,9094
LOIRI PORTO S.PAOLO	0,6636
Totale complessivo in ettari	10.521,5439

Complessivamente le superfici terrestri tutelate, che derivano dalla somma delle superfici delle Oasi Permanenti di Protezione Faunistica, delle Zone Temporanee di Ripopolamento e cattura e delle superfici terrestri delle Aree Protette non ricomprese nelle due precedenti categorie, la cui somma deve essere pari almeno al 20% della SASP. La situazione preesistente alla formulazione del presente Piano è quindi riassunta nella tabella seguente:

Tabella n.9 – Riepilogo delle Oasi, delle Zone Temporanee di Ripopolamento e Cattura e delle Aree Protette esistenti

Aree destinate alla tutela della fauna	Superficie terrestre (ha)
Oasi permanenti di Protezione Faunistica	22.382,89
Zone temporanee di Ripopolamento e Cattura	2.812,64
Superfici terrestri ricomprese in Aree Protette e non contemplate nelle due precedenti categorie	3.571,22
Totale complessivo in ettari	28.766,75

Piano Faunistico Venatorio Provinciale

Nel territorio provinciale la SASP ammonta a 297.674,78 ha ne consegue che i 28.766,75 ha rappresentano all'incirca il 10% del territorio destinato a tutela della fauna, è pertanto necessario individuare almeno una pari superficie per raggiungere l'obiettivo minimo stabilito dalla vigente legislazione.

Gli ambiti privati comprendono tutti quegli istituti che sono soggetti a gestione privata della fauna. In Sardegna la L.R. 29.7.1998, n° 23 prevede all'art. 97 che le concessioni autogestite, istituite ai sensi della citata L.R. 32/78 continuano ad avere efficacia sino alla data prevista nel piano regionale faunistico e comunque non oltre un anno dalla data di entrata in vigore dello stesso piano; sono quindi prese in considerazione tutte le concessioni per l'esercizio della caccia autogestite attualmente esistenti sul territorio provinciale di seguito elencate:

Tabella 10; Elenco e superfici delle Autogestite esistenti nel territorio provinciale;

NOME	SUPERFICIE (ha)
Su Monte Ladu Boltutto Sa Matta	2.342,8185
Vignola Aglientu	1.691,5261
Li Parisi	1.673,8724
Muddizza Piana	1.179,2777
Zurria	1.148,5199
Monte Russu	1.066,2672
Locheri Su Aldosu	1.034,2440
Muntagna	978,3578
Ulchi Badde Colvu	894,5271
La Frassiccia	827,3112
Nulvara S'Aldia	823,6745
Sa Lanzinosa	700,2573
Monte Littu	684,5303
Campu E Nades	654,4727
San Biagio	652,9804
Lu Nuracu	647,7028
Protezione Faunistica Gallurese	625,2972
Canaili	587,3958
L'Agnata	550,9791
Piretu Bade Mizina	515,9896
Totale complessivo in ettari	19.280,0016

Piano Faunistico Venatorio Provinciale

Tabella n.11 – Ripartizione per Comune e superficie interessata delle Autogestite esistenti

COMUNE	Superfici (ha)
AGLIENTU	2.757,9145
BUDDUSO	2.338,1311
BERCHIDDA	2.258,0903
TEMPIO PAUSANIA	2.234,0528
LUOGOSANTO	2.075,0559
AGGIUS	1.673,5634
MONTI	1.147,5487
OSCHIRI	1.088,6688
OLBIA	909,7162
ALA' DEI SARDI	899,2145
LOIRI PORTO S.PAOLO	684,7738
ARZACHENA	627,1269
LURAS	315,2239
S.ANTONIO DI GALLURA	269,9809
TELTU	0,9399
Totale complessivo in ettari	19.280,0016

Complessivamente sono 20 Autogestite che insistono su una porzione di territorio di 19.280,0016 ha, che rapportato alla superficie SASP (297.674,78 ha) è pari al 6%.

Autogestite

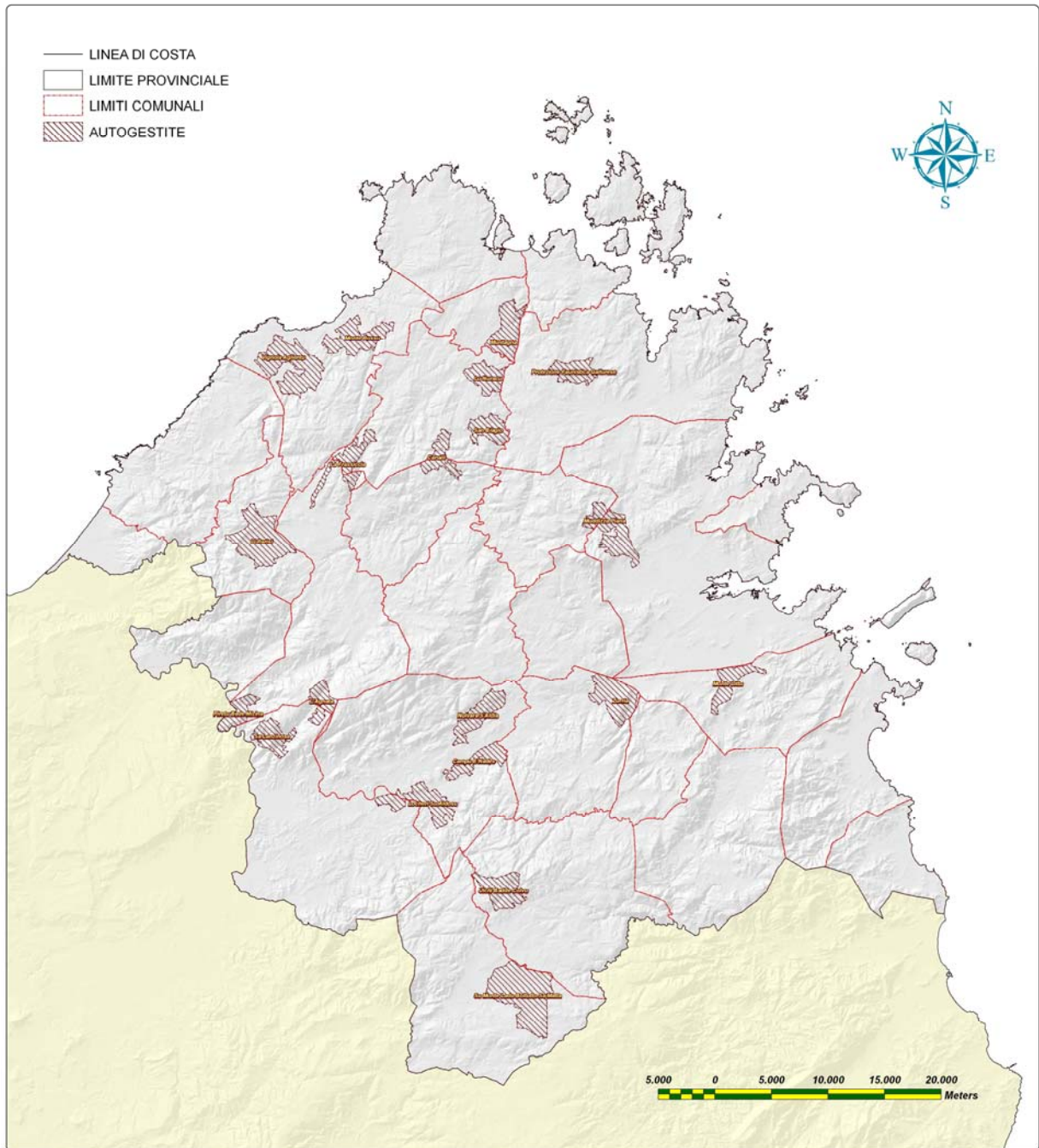


Tavola n.12 – Autogestite

Piano Faunistico Venatorio Provinciale

Mentre l'entrata in vigore del Piano prevederà fra gli Istituti privati le Aziende venatorie:

1. Faunistiche, con finalità prevalenti faunistiche e naturalistiche.
2. Agrituristiche-Venatorie, ove la caccia è individuata come vera e propria attività di impresa agricola.

Quelle già concesse sono di seguito elencate nella tabella sottostante:

Tabella n. 12 – Elenco e superfici delle Aziende Agri-turistiche Venatorie esistenti

NOME	Superfici (ha)
Preda 'e Nae	1.413,9829
Il Muto di Gallura	602,5637
S'Ena de sa Pira	567,8140
La Sasima	471,0069
Funtana Abbas	427,7293
S'Usula	364,2625
Spiritu Santu	363,9316
San Giacomo	340,1902
Canu	335,1034
Alectoris	285,6883
Lu Scupetu	280,1793
Lu Signori	267,6687
Lu Lignamu	234,6281
Montialgiu	225,3438
La Nibaraglia	216,0578
Villa Contu	210,8840
Totale complessivo in ettari	6.607,03

Piano Faunistico Venatorio Provinciale

Tabella n.13 – Ripartizione per Comune e superficie interessata dalle Agri-turistiche Venatorie esistenti

COMUNE	Superfici (ha)
OLBIA	1.457,4889
BERCHIDDA	1.348,0315
AGGIUS	775,7666
AGLIENTU	522,0103
TELTU	471,0069
LURAS	409,8960
LOIRI PORTO S.PAOLO	335,8309
TEMPIO PAUSANIA	292,9674
TRINITA' D'AGULTU	285,6883
LUOGOSANTO	197,6202
S.TEODORO	148,3195
BORTIGIADAS	118,7349
CALANGIANUS	109,3968
ALA' DEI SARDI	65,9513
S.ANTONIO DI GALLURA	52,3862
PADRU	15,9387
MONTI	0,0001
Totale complessivo in ettari	6.607,0345

Complessivamente sono 16 Aziende Agrituristiche - Venatorie che insistono su una porzione di territorio di 6.607,0345 ha, che rapportato alla superficie SASP (297.674,78 ha) è pari al 2,2 %.

Aziende Agro-Turistiche Venatorie (AATV)

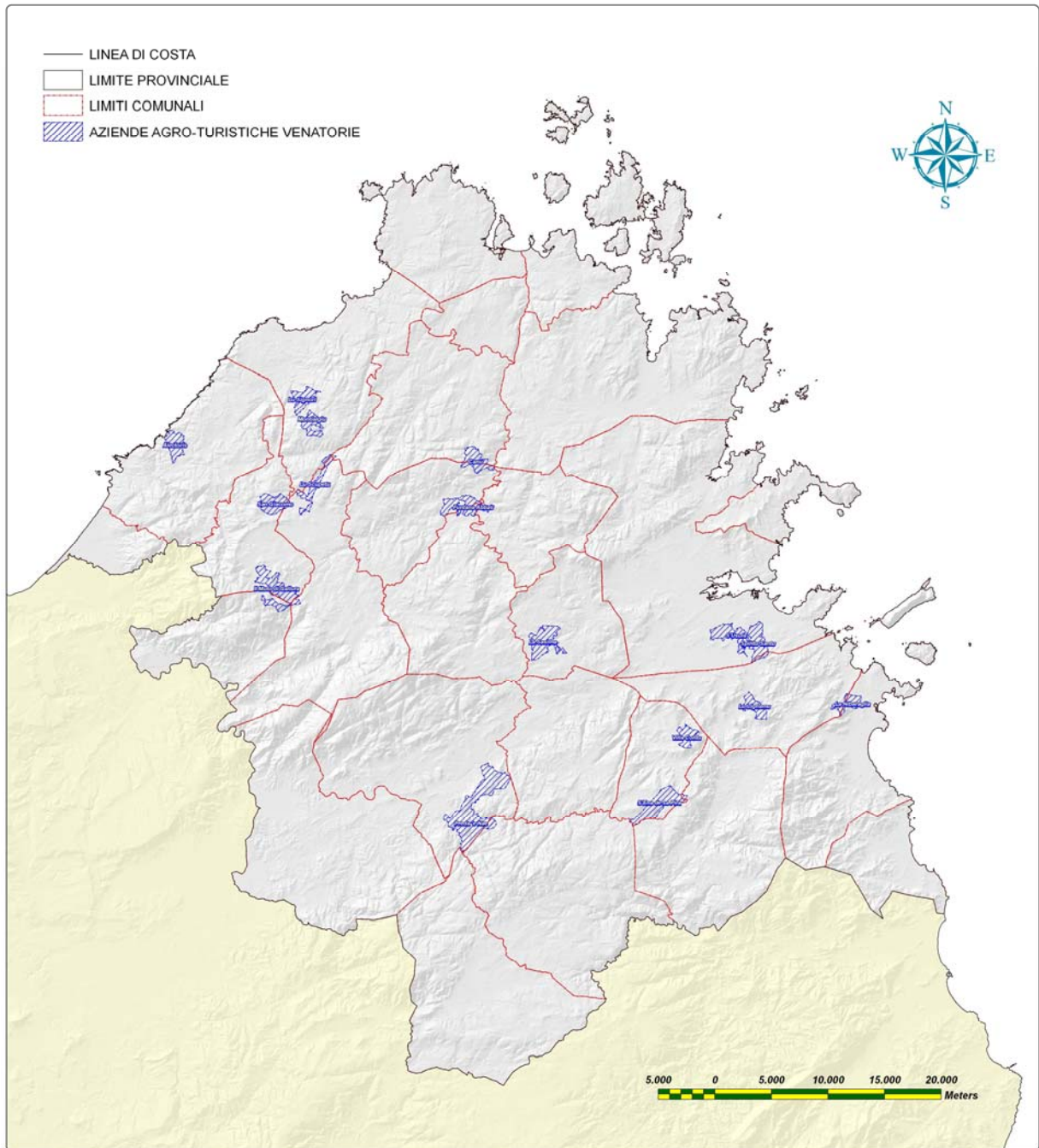


Tavola n.11 – Aziende Agro-Turistiche Venatorie (AATV)

Piano Faunistico Venatorio Provinciale

Le **zone per l'addestramento dei cani**, esistenti e normate da un'apposito regolamento sono riassunte nella tabella seguente;

Tabella n.14 – Elenco e superfici delle Zone Addestramento Cani esistenti

NOME	COMUNE	QUAGLIA	PERNICE SARDA	LEPRE SARDA	TIPOLOGIA	AREA (ha)
Baltola	OLBIA	X	X	-	PB	91,6469
Funtana e Cannas	BERCHIDDA	X	X	-	PB	82,1235
Lettu di Vita	S.TERESA DI GALLURA	X	X	-	PB	59,1714
Lu Lurisincu	OLBIA	X	X	X	PB	54,4397
Lu Palazzu	MONTI	X	X	X	PB	46,7698
Monte Ruju, Sas Giannas, S'Ascialzu	OLBIA	X	X	-	PB	41,2447
Spiegana	LA MADDALENA	X	X	-	PB	15,1691
Vena Fiorita	AGLIENTU	X	X	X	PB	12,2717
Totale complessivo in ettari						402,8368

Tabella n.15 – Ripartizione per Comune e superficie interessata delle Zone Addestramento Cani esistenti

COMUNE	Superfici (ha)
OLBIA	147,4556
BERCHIDDA	82,1235
S.TERESA DI GALLURA	59,1714
MONTI	46,7698
TELTU	39,8757
LA MADDALENA	15,1691
AGLIENTU	12,2717
Totale complessivo in ettari	402,8368

Zone di Addestramento Cani (ZAC)

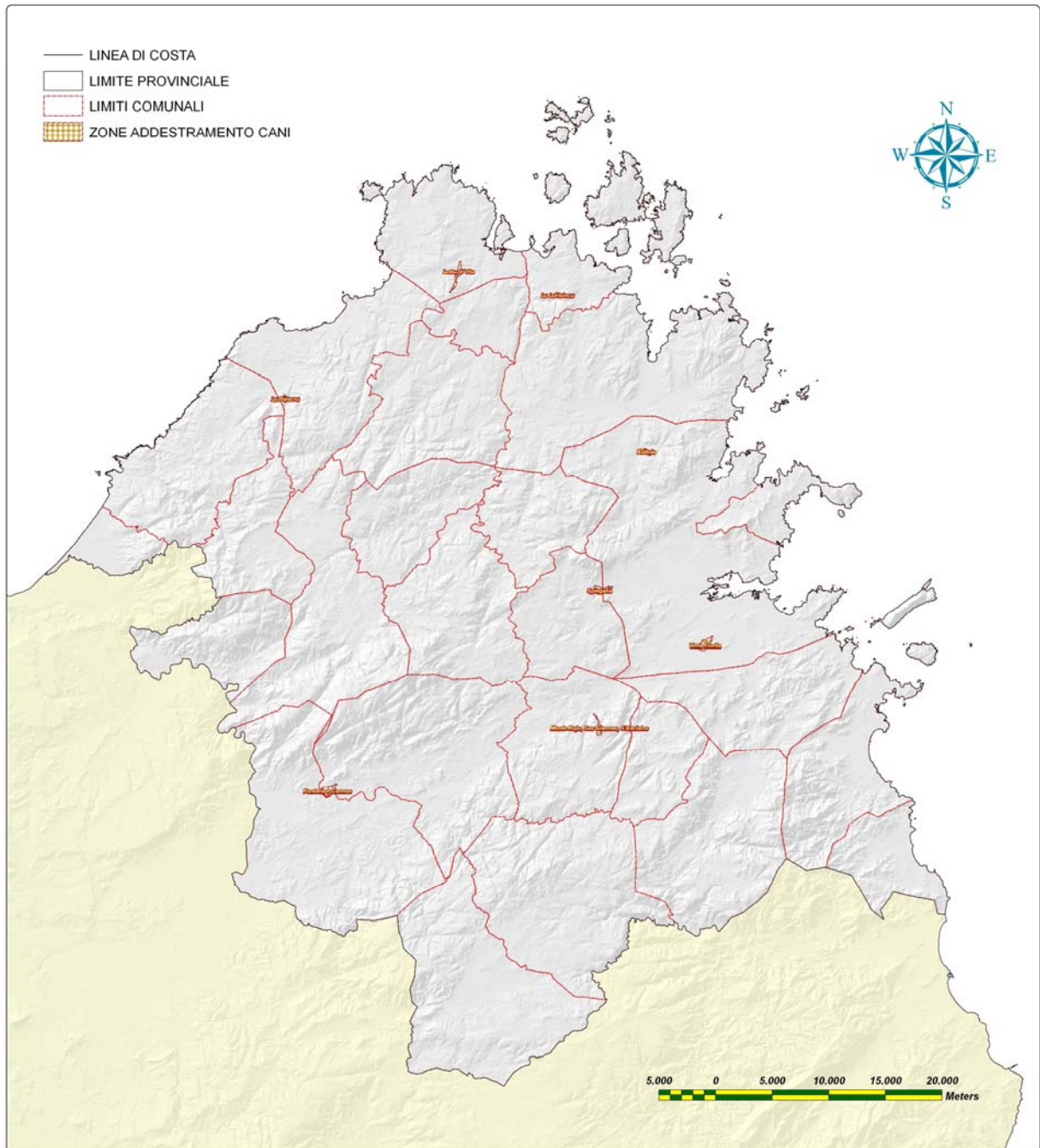


Tavola n.13 – Zone di Addestramento Cani (ZAC)

Piano Faunistico Venatorio Provinciale

Complessivamente le superfici terrestri destinate ad istituti privati, che derivano dalla somma delle superfici delle Autogestite, delle Aziende Agrituristiche Venatorie e delle Zone Addestramento Cani è di 26.289,873 ha, pari al 9% della superficie SASP (297.674,78 ha).

La situazione preesistente alla formulazione del presente Piano è quindi riassunta nella tabella seguente:

Tabella n.16 – Riepilogo e superfici degli Istituti Faunistici esistenti

Aree destinate a istituti privati	Superficie terrestre (ha)
Autogestite	19.280,0000
Aziende Agrituristiche Venatorie	6.607,0345
Zone Addestramento Cani	402,8368
Totale complessivo in ettari	26289,873

Nella Provincia non sono presenti Centri privati di riproduzione della fauna selvatica destinati alla produzione e successiva vendita di specie di interesse venatorio.

Individuazione ed Analisi degli ATC

Modificato il layer “Limiti Comunali” aggiungendo alla relativa tabella degli attributi un nuovo campo destinato ad ospitare per il parametro “ATC”, si sono potute fare diverse considerazioni sul dimensionamento e sull'accorpamento dei territori comunali negli Ambiti Territoriali di Caccia (in seguito ATC), a partire dalla loro superficie complessiva (totale, SASP e non-SASP), fino ad arrivare alla composizione percentuale di parametri quali altitudine, tipologia di UdS, istituti faunistici, densità venatoria, etc..

Si è infatti stabilito che, per una serie di fattori storici e di utilità gestionale (non ultima la configurazione su base comunale dell'anagrafe dei cacciatori), gli ATC sono costituiti per accorpamento di ambiti comunali.

Le tabelle contenenti i dati, come appena detto aggregati per comune, relativi all'anagrafe dei cacciatori sono stati quindi adoperati per la creazione della carta di densità dei cacciatori sull'intera popolazione residente e della carta della Disponibilità Teorica di terreno cacciabile per ciascun cacciatore (SASP/cacciatori).

Piano Faunistico Venatorio Provinciale

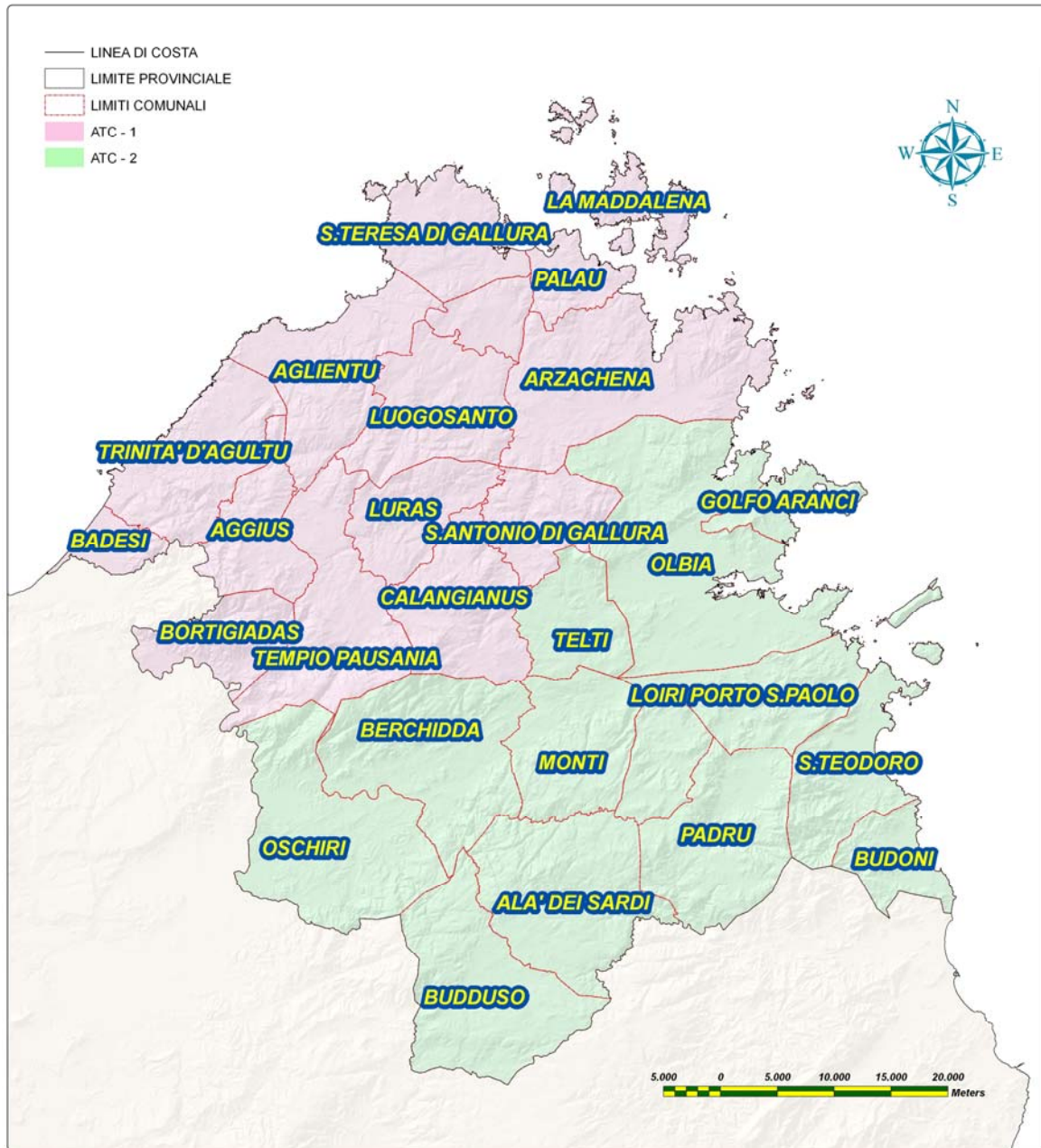


Tavola n.14 – Ripartizione e confini degli ATC individuati

INDIVIDUAZIONE DEI COMPRESORI FAUNISTICI OMOGENEI

La suddivisione del territorio agro-silvo-pastorale in “compresori omogenei” in cui pianificare la gestione faunistica ed il prelievo venatorio è prevista dall’art. 10 comma 7, Legge 11 febbraio 1992, n. 157.

La Provincia di Olbia Tempio, in sintonia con la prescrizione dell’Art. 21 della Legge regionale n. 23/98, che prevede la previsione di **compresori faunistici omogenei** finalizzati alla salvaguardia ed al miglioramento degli habitat naturali, delinea ambiti sub provinciali individuati, sulla base delle caratteristiche geomorfologiche, faunistiche e culturali.

Si tratta di ampie aree ben caratterizzabili sotto il profilo ambientale e faunistico, all'interno delle quali vi siano problematiche gestionali di una certa uniformità. I compresori omogenei così individuati devono fungere da riferimento territoriale di ogni intervento, rappresentando gli ambiti entro cui l'azione della Provincia, degli organi di gestione degli ambiti territoriali di caccia, dei soggetti interessati alla gestione privata della caccia ed all'allevamento di fauna deve essere svolta con unità di indirizzo.

I Compresori Omogenei devono essere definiti individuando, sulla base delle variabili ambientali e faunistiche rilevate, realtà territoriali a omogenea vocazione faunistica e gestionale che dovranno risultare chiaramente separate tra loro, ma fortemente omogenee al loro interno.

A determinare la separazione tra i CFO contribuiscono variabili ambientali misurabili su base GIS quali l'altitudine e la complessità morfologica, il rapporto percentuale tra aree boscate e aree aperte, la dimensione media delle aree boscate, la superficie dei boschi ripartiti nelle diverse tipologie, la superficie a seminativi, quella a prato pascoli, le aree agricole eterogenee, le zone umide ed altre ancora.

Per la Provincia di Olbia Tempio in fase di definizione dei Compresori Faunistici Omogenei sono stati osservati i seguenti criteri:

1- rispetto della zonizzazione del territorio provinciale in aree omogenee attraverso aggregazione di variabili ambientali misurate su base GIS;

2- valorizzazione e rispetto degli Ecomosaici e della Rete ecologica polifunzionale e delle connessioni tra territori limitrofi;

3- valutazione delle principali barriere e corridoi influenti sulla continuità ecologica territoriale.

Ulteriori considerazioni sono state condotte per le valutazioni fra i CFO e la gestione faunistico venatoria esercitata:

a) adeguatezza in termini di dimensioni e forma dei CFO alle esigenze della gestione dell'intera comunità faunistica presente sul territorio;

b) rispetto delle esigenze e delle tradizioni consolidate nella gestione faunistico-venatoria del territorio quando non antitetiche rispetto alle risultanze delle analisi condotte e degli obiettivi definiti.

I comprensori omogenei individuati sono (cfr carta Comprensori Omogenei):

1. Compensorio Costiero: fascia di rispetto dalla linea di costa di 1.500 metri + aree umide costiere + aree inferiori a 50 metri di elevazione (incluse le relative "isole" incluse e superiori alla soglia dei 50 metri);

Gli habitat importanti per la fauna selvatica compresi in questo comprensorio sono: pareti rocciose e falesie (cod. UDS 332), aree con vegetazione rada tra il 5 e il 40% (cod. UDS 333) formazioni di ripa non arboree (cod. UDS 3222), paludi salmastre (cod. UDS 421), bacini naturali (cod. UDS 5121), lagune, laghi e stagni costieri a produzione ittica naturale (cod. UDS 5211), estuari e delta (cod. UDS 522), con una copertura vegetale prevalentemente a macchia mediterranea bassa e gariga costiera (cod. UDS 3231 e 3232).

Il comprensorio è vocato per la presenza di tutte le specie di uccelli marini, nidificanti, svernanti o di passo e per le specie nidificanti legate alle zone umide costiere, oltre che comprendere le zone di corridoio ecologico per le specie migratrici pre e post riproduttive, ivi comprese quelle di interesse venatorio (*Tordo bottaccio*, *Turdus philomelos*, *Merlo Turdus merula*, *Quaglia Coturnix coturnix*, *Beccaccia Scolopax rusticola*)

2. Compensorio Collinare: aree comprese tra i 50 ed i 300 metri di elevazione (incluse le relative "isole" incluse e superiori alla soglia dei 300 metri) nel corridoio che unisce Olbia a Sassari e le aree circostanti i due Comprensori Montani, escluse le aree già ricomprese nel Compensorio Costiero;

Gli habitat importanti per la fauna selvatica compresi in questo comprensorio sono: seminativi in aree non irrigue (cod. UDS 2111), prati artificiali (cod. UDS 2112), prati stabili (cod. UDS 231), aree occupate da colture agrarie con presenza di spazi naturali importanti (cod. UDS 243), aree a pascolo naturale (cod. UDS 321), bacini artificiali, (cod. UDS 5122), con una copertura vegetale prevalentemente ad aree coltivate a prato pascolo con mosaici di vegetazione naturale

Comprensorio vocato per le specie legate agli ambienti steppici e di prato pascolo (*in primis* Gallina prataiola *Tetrax tetrax*), oltre che essere una zona rilevante per delicate fasi del ciclo biologico di diverse specie cacciabili come la Pernice sarda (*Alectoris barbara*), e della Lepre sarda (*Lepus capensis mediterraneus*) nonché della Quaglia (*Coturnix coturnix*). Questo comprensorio include anche il Lago Coghinas, bacino artificiale di fondamentale importanza venatoria e conservazionistica per tutte le specie legate agli ambienti umidi, in particolar modo per le specie migratrici e svernanti di avifauna acquatica.

3. Comprensorio Montano Sud: restanti aree a sud del corridoio che unisce Olbia a Sassari, superiori ai 300 metri di elevazione, incluse le relative "isole" incluse interne a Sud-Ovest ed inferiori alla soglia dei 300 metri (non incluse nel Comprensorio Collinare fasciando il Comprensorio Costiero);

Gli habitat importanti per la fauna selvatica compresi in questo comprensorio sono: Aree agroforestali (cod. UDS 244), Boschi di latifoglie (cod. UDS 3111), sugherete (cod. UDS 3112), boschi di conifere (cod. UDS 3121), boschi misti di conifere e latifoglie (cod. UDS 313), Macchia Mediterranea (cod. UDS 3231), fiumi, torrenti e fossi (cod. UDS 5111).

Comprensorio vocato per tutte le specie di interesse venatorio migratrici come i Turdidi (*Turdus philomelos* e *Turdus merula*), per la Beccaccia (*Scolopax rusticola*) e per l'unico ungulato cacciabile, il Cinghiale *Sus scrofa ssp.*. La Pernice sarda e la Lepre sarda sono altresì specie importanti per il Comprensorio, da valutare, per le densità, insieme ai comprensori limirofi.

4. Comprensorio Montano Nord: restanti aree a nord del corridoio che unisce Olbia a Sassari, comprese tra i 300 metri ed i 1100 metri di elevazione, incluse le "isole" superiori ai 1.100 metri di elevazione esterne al corpo centrale;

Gli habitat importanti per la fauna selvatica compresi in questo comprensorio sono: Aree agroforestali (cod. UDS 244), Boschi di latifoglie (cod. UDS 3111), sugherete (cod. UDS 3112),

boschi di conifere (cod. UDS 3121), boschi misti di conifere e latifoglie (cod. UDS 313), Macchia Mediterranea (cod. UDS 3231), fiumi, torrenti e fossi (cod. UDS 5111).

Comprensorio vocato per tutte le specie di interesse venatorio migratrici come i Turdidi (*Turdus philomelos* e *Turdus merula*), per la Beccaccia (*Scolopax rusticola*) e per l'unico ungulato cacciabile, il Cinghiale *Sus scrofa ssp.*. La Pernice sarda e la Lepre sarda sono altresì specie importanti per il Comprensorio, da valutare, per le densità, insieme ai comprensori limirofi. Di fondamentale importanza le aree boscate per diverse specie di interesse conservazionistico, come l'Astore sardo *Accipiter gentilis arrigonii* e l'Euprocto *Euproctus plathycephalus*.

5. Comprensorio Alto-Montano Balistreri: aree superiori ai 1.100 metri di elevazione incluse nel Comprensorio Montano Nord, escluse le "isole" superiori ai 1.100 metri di elevazione esterne al corpo centrale dell'area di primo interesse.

Gli habitat importanti per la fauna selvatica compresi in questo comprensorio sono: aree con vegetazione rada tra il 5 e il 40% (cod. UDS 333), : pareti rocciose e falesie (cod. UDS 332), gariga (cod. UDS 3232),

Comprensorio di estensione modesta rispetto agli altri, ma di interesse come territorio di caccia e nidificazione per l'Aquila reale e per l'Astore sardo, oltre che per diverse specie di rettili.

Nell'analisi di tutti i comprensori omogenei, bisogna considerare tutte le specie di interesse conservazionistico la cui presenza prescinde dalla limitazione territoriale fatta. Molte specie di rettili, anfibi e mammiferi (particolarmente i Chiroterti) sono presenti in tutti i comprensori. Mancando stime recenti sulle popolazioni di queste specie e con una sufficiente base di dati (come minimo quinquennale), non si può in questa fase programmare interventi diretti sulle specie o sugli habitat.

Piano Faunistico Venatorio Provinciale

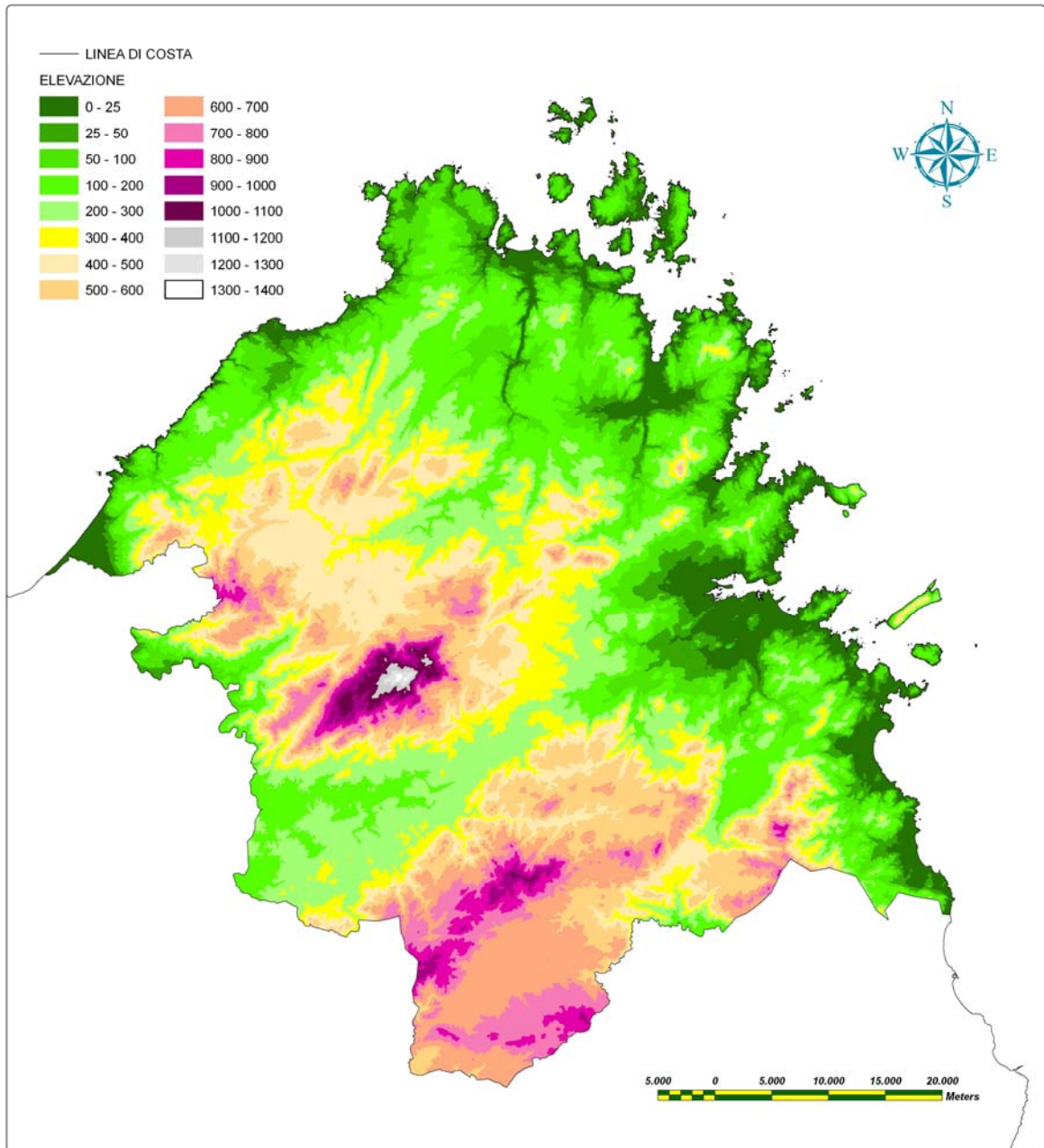


Tavola n.15 – Fasce altitudinali

Piano Faunistico Venatorio Provinciale

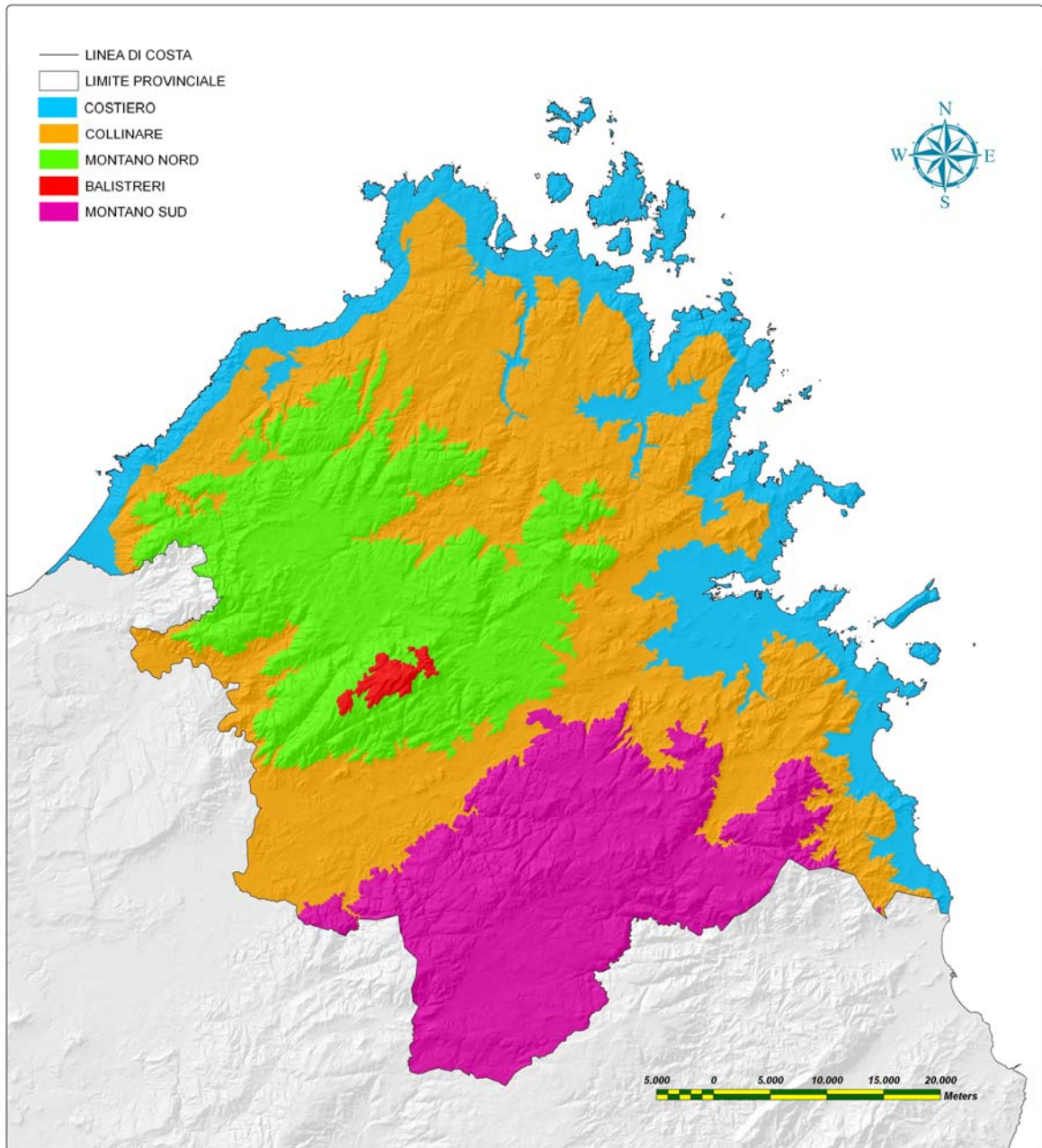


Tavola n.16 – Comprensori Faunistici Omogenei

CARATTERIZZAZIONE DELLA POPOLAZIONE VENATORIA PROVINCIALE

L'analisi della popolazione dei cacciatori ha previsto l'esame e la successiva integrazione di tre differenti parametri: Anagrafe dei Cacciatori, Distribuzione sul Territorio e Densità Venatoria, come rappresentato nel seguente schema:



Piano Faunistico Venatorio Provinciale

ANAGRAFE DEI CACCIATORI

Sono stati raccolti i documenti relativi all'anagrafe dei cacciatori appartenenti ai Comuni della Provincia Olbia-Tempio secondo il seguente schema di base:

CACCIATORE					LICENZA DI PORTO DI FUCILE PER USO DI CACCIA				AUTORIZZAZIONE REGIONALE	
cognome	nome	luogo di nascita	data di nascita	indirizzo	numero	questura di	data di rilascio	scadenza	numero	data rilascio

I dati inseriti si riferiscono a quelli resi disponibili dalla Regione integrati con quelli inviati dai Comuni come illustrato nella seguente tabella:

Tabella n. 17 : Elenco dei Comuni e numero di cacciatori della Provincia di Olbia – Tempio:

N°	Comune	N°Cacciatori
1	Aggius	158
2	Aglientu	120
3	Alà dei Sardi	81
4	Arzachena	672
5	Badesi	93
6	Bortigiadas	103
7	Berchidda	189
8	Budoni	245
9	Buddusò	144
10	Calangianus	177
11	Golfo Aranci	45
12	La Maddalena	123
13	Luras	170
14	Monti	251
15	Olbia	1.519
16	Oschiri	182
17	Padru	196
18	Palau	167
19	San Teodoro	270
20	Sant'Antonio di Gallura	176
21	Santa Teresa di Gallura	253
22	Telti	166
23	Tempio Pausania	555
24	Trinità d'Agultu e Vignola	214

Piano Faunistico Venatorio Provinciale

25	Luogosanto	232
26	Loiri-Porto San Paolo	233
TOTALE		6.734

La seguente figura illustra graficamente la suddivisione del numero dei cacciatori per ogni Comune della Provincia Olbia-Tempio:

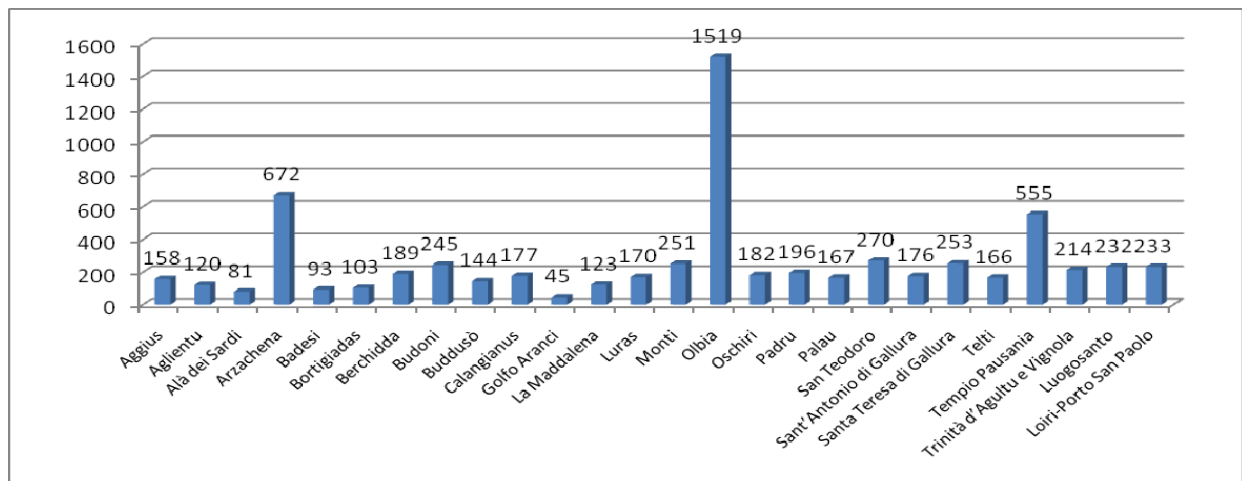


Figura 1: suddivisione del numero dei cacciatori suddivisi per i 26 Comuni della Provincia Olbia-Tempio

DISTRIBUZIONE SUL TERRITORIO

Il numero dei cacciatori per ogni Comune è stato rapportato alla Popolazione residente (Dati ISTAT 2001) ed in seguito è stato calcolato il valore percentuale del rapporto Cacciatori/Popolazione Residente come riportato nella seguente tabella:

Piano Faunistico Venatorio Provinciale

Tabella n. 18: elenco dei cacciatori, popolazione residente e valore percentuale del rapporto tra cacciatori e popolazione residente per i 26 Comuni della Provincia di Olbia - Tempio:

Comune	N° Cacciatori	Popolazione Residente	Cacciatori/ Pop. Res. (%)
Aggius	158	1686	9,4
Aglientu	120	1.093	11,0
Alà dei Sardi	81	1.949	4,2
Arzachena	672	10.730	6,3
Badesi	93	1.862	5,0
Bortigiadas	103	896	11,5
Berchidda	189	3.177	5,9
Budoni	245	3.929	6,2
Buddusò	144	4.145	3,5
Calangianus	177	4.642	3,8
Golfo Aranci	45	1.961	2,3
La Maddalena	123	11.369	1,1
Luras	170	2.660	6,4
Monti	251	2.440	10,3
Olbia	1519	45.366	3,3
Oschiri	182	3.749	4,9
Padru	196	2.109	9,3
Palau	167	3.468	4,8
San Teodoro	270	3.103	8,7
Sant'Antonio di Gallura	176	1.625	10,8
Santa Teresa di Gallura	253	4.349	5,8
Telti	166	1.969	8,4
Tempio Pausania	555	13.992	4,0
Trinità d'Agultu e Vignola	214	2.026	10,6
Luogosanto	232	1.825	12,7
Loiri-Porto San Paolo	233	2.214	10,5
TOTALE	6734	138.334	5

Piano Faunistico Venatorio Provinciale

In particolare, rispetto al totale della popolazione residente nella Provincia, il rapporto cacciatori/popolazione residente risulta essere pari al 5%.

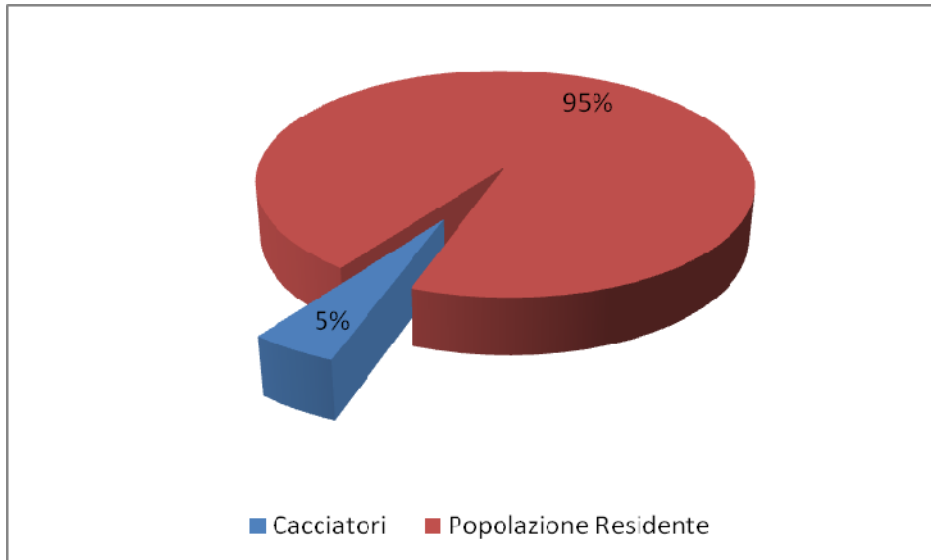


Figura 3: rappresentazione percentuale del rapporto cacciatori/popolazione residente relativamente al totale della popolazione residente nella Provincia Olbia - Tempio

Analizzando il rapporto cacciatori/popolazione residente relativamente ai due A.T.C. (Ambiti Territoriali di Caccia) questo è pari a 5,2% per l' ATC 1 e pari a 4,6 % per l'ATC 2.

Piano Faunistico Venatorio Provinciale

Tabella n. 19: Numero di cacciatori e Popolazione Residente suddivisi nei due ATC:

ATC 1		
COMUNE	N°Cacciatori	Popolazione Residente
AGGIUS	158	1.686
AGLIENTU	120	1.093
ARZACHENA	672	10.730
BADESI	93	1.862
BORTIGIADAS	103	896
CALANGIANUS	177	4.642
LA MADDALENA	123	11.369
LUOGOSANTO	232	1.825
LURAS	170	2.660
PALAU	167	3.468
S.ANTONIO DI GALLURA	176	1.625
S.TERESA GALLURA	253	4.349
TEMPIO PAUSANIA	555	13.992
TRINITA' D'AGULTU	214	2.026
TOTALE	3.213	62.223
ATC 2		
COMUNE	N°Cacciatori	Popolazione Residente
ALA' DEI SARDI	81	1.949
BERCHIDDA	189	3.177
BUDDUSO	144	4.145
BUDONI	245	3.929
GOLFO ARANCI	45	1.961
LOIRI PORTO S.PAULO	233	2.214

Piano Faunistico Venatorio Provinciale

MONTI	251	2.440
OLBIA	1.519	45.366
OSCHIRI	182	3.749
PADRU	196	2.109
S.TEODORO	270	3.103
TELTU	166	1.969
TOTALE	3.521	76.111

DENSITA' VENATORIA

La Densità Venatoria viene misurata come numero di cacciatori per 100 ettari di territorio Agro Silvo Pastorale applicando la seguente formula:

$$\frac{\text{cacciatori}}{\text{S.A.S.P}} \cdot 100$$

La tabella seguente illustra i dati totali relativamente alla Popolazione Residente, Cacciatori, Superficie totale e Superficie Agro-Silvo Pastorale (S.A.S.P.) della Provincia di Olbia Tempio:

Piano Faunistico Venatorio Provinciale

Tabella n. 20: Popolazione Residente, Cacciatori, Superficie totale e S.A.S.P. (Superficie Agro-Silvo Pastorale) della Provincia di Olbia Tempio

Comuni	Popolazione Residente	N° Cacciatori	Superficie (ettari)	S.A.S.P. (ettari)
26	138.334	6.734	354.126,8073	297.674

Applicando la formula del calcolo della densità Venatoria relativamente al totale dei cacciatori e della superficie in ettari della Provincia, questa risulta essere pari a 2,3 (cacciatori/100 ettari) con una Disponibilità teorica superficie/cacciatore pari a 44,20 ettari.

Applicando la formula del calcolo della densità Venatoria relativamente al totale dei cacciatori e della superficie in ettari dell'ATC 1 risulta essere pari a 2,4 (cacciatori/100 ettari) con una Disponibilità teorica superficie/cacciatore pari a 41,51 ettari; per l' ATC 2 risulta essere pari a 2,1 (cacciatori/100 ettari) con una Disponibilità teorica superficie/cacciatore pari a 46,66 ettari, come illustrato nella seguente tabella:

Tabella n. 21: Superficie Agro-Silvo Pastorale, totale cacciatori, densità venatoria, disponibilità teorica

	ATC 1	ATC 2
S.A.S.P. (ettari)	133.380,9862	164.292,634
N° cacciatori (TOT)	3.213	3.521
Densità Venatoria (cacciatori/100 ha)	2,4	2,1
Disponibilità teorica (sup./cacciatore)	41,51 ha	46,66 ha

VALUTAZIONI PRELIMINARI

La seguente tabella riassume i risultati preliminari ottenuti.

In particolare, il calcolo della densità Venatoria relativamente al totale dei cacciatori e della superficie in ettari dell' ATC 1 è pari a 2,4 (Cacciatori/100 ettari) con una Disponibilità teorica superficie/cacciatore pari a 41,51 ettari; mentre per l'ATC 2 questa risulta essere pari a 2,1 (Cacciatori/100 ettari) con una Disponibilità teorica superficie/cacciatore pari a 46,66 ettari.

Questi risultati sono in linea con la Densità venatoria totale (pari a 44,20 ettari) evidenziando una suddivisione omogenea dei due ATC che si riscontra anche nel rapporto cacciatori/popolazione residente pari a 5,2% per l' ATC 1 e 4,6% per l' ATC 2.

Dalla prima analisi dei dati raccolti emerge quindi come la percentuale del numero di cacciatori rispetto alla popolazione totale sia pari al 5% e la disponibilità di superficie teorica per ogni cacciatore sia pari a 44,20 ettari evidenziando una bassa pressione venatoria rispetto alla disponibilità del territorio Provinciale ed alle sue peculiarità ambientali.

Tabella n.22: Superficie Agro-Silvo Pastorale, totale cacciatori, densità venatoria, disponibilità teorica, rapporto percentuale cacciatori/popolazione residente relativi al territorio provinciale e alle suddivisioni nei due ATC.

	TOTALE	ATC 1	ATC 2
S.A.S.P. (ettari)	297.673,6202	133.380,9862	164.292,634
N° cacciatori (TOT)	6.734	3.213	3.521
Densità Venatoria (cacciatori/100 ha)	2,3	2,4	2,1
Disponibilità teorica (sup./cacciatore)	44,20 ha	41,51 ha	46,66 ha
Cacciatori/popolazione residente	5%	5,2%	4,6%

Piano Faunistico Venatorio Provinciale

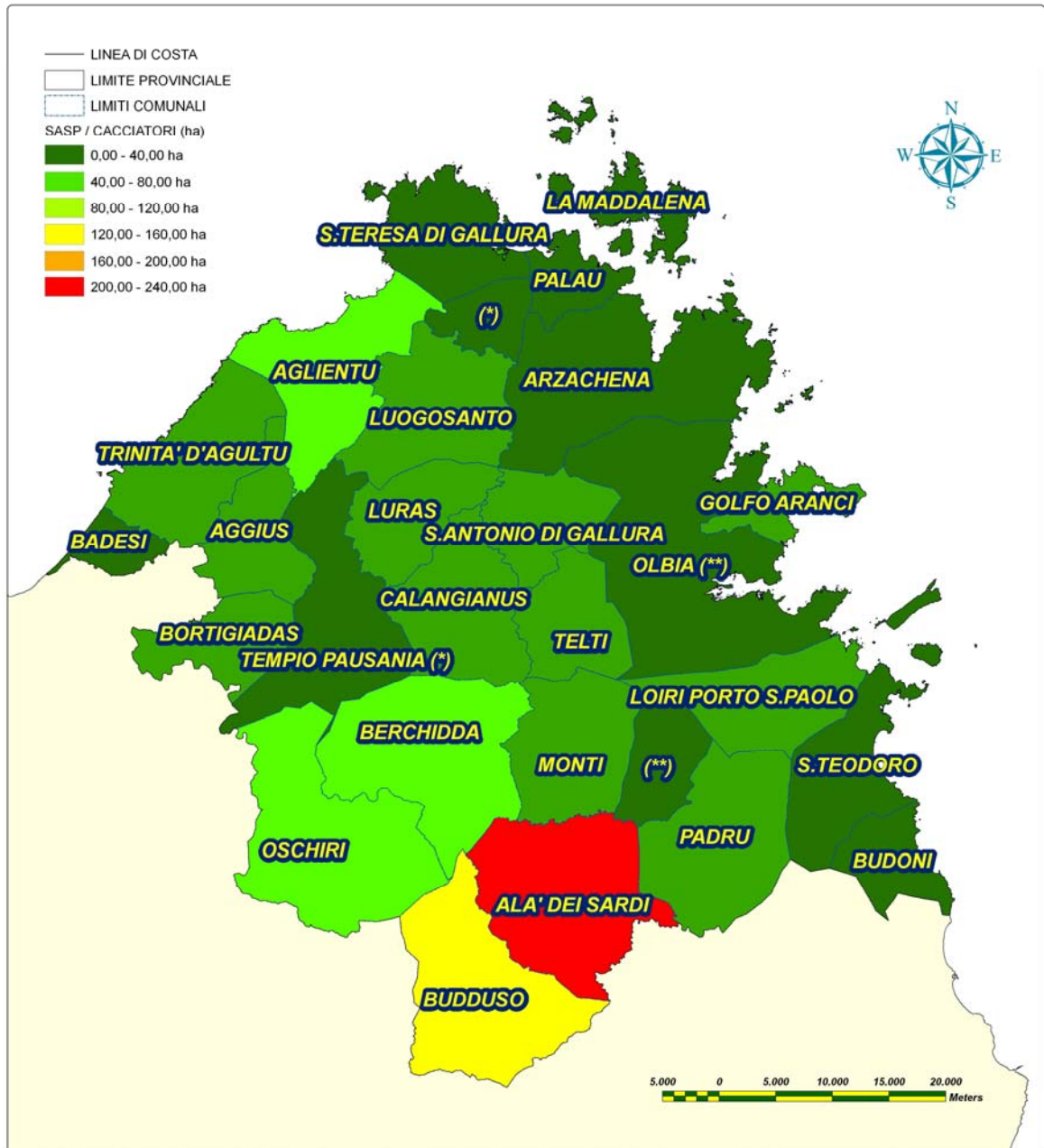


Tavola n.17 – Disponibilità Teorica (Ha SASP / Cacciatori)

CARATTERIZZAZIONE DEI SITI NATURA 2000

Nel territorio della Provincia di Olbia-Tempio sono stati individuati i seguenti siti della Rete Natura 2000 suddivisi in **Aree pSIC individuate ai sensi della Direttiva Habitat 43/92 e ZPS individuate ai sensi della Direttiva Uccelli 409/79** di cui sono stati acquisiti i relativi Piani di Gestione:

Parco Nazionale Arcipelago La Maddalena¹ designato come area **pSIC** ai sensi della Direttiva Habitat 43/92 - **ITB010008** – Arcipelago La Maddalena – per una superficie di ha **20.956,225**.

Il medesimo territorio è stato inoltre classificato come area **ZPS** ai sensi della Direttiva Uccelli 409/79 – **ITB01317**- Arcipelago La Maddalena – per una superficie di ha **20.956,225**.

Area Marina Protetta Tavolara Punta Coda Cavallo² è inoltre ricompreso nelle aree **pSIC** ai sensi della Direttiva Habitat 43/92 -**ITB0100010** – Isole di Tavolara, Molaro e Molarotto – per una superficie di ha 3.763,707.

Il territorio dell'AMP è inoltre parte dell'area designata come **ZPS** ai sensi della Direttiva Uccelli 409/79 – **ITB023019** - Isole Tavolara, Molaro e Molarotto – per una superficie di ha 18.174,71, l'area comprende anche parte di Capo Ceraso, lo stagno di Tartanelle e lo Stagno di San Teodoro.

Capo Figari e isola Figarolo, aree ricadenti nel territorio del Comune di Golfo Aranci – **pSIC** - **ITB010009** con una superficie complessiva di ha 850,911.

Quest'area è ricompresa in una più ampia **ZPS** – **ITB013018** con una superficie complessiva pari a ha 4.053,00. La differenza di superficie è da imputare al fatto che la ZPS ricomprende anche il tratto di mare prospiciente al promontorio.

Stagno di San Teodoro, area ricadente nel territorio del Comune di San Teodoro- **pSIC ITB010011** con una superficie complessiva di ha 816,314.

Quest'area è ricompresa in una più ampia **ZPS** - **ITB013019** - **Isole Tavolara, Molaro e Molarotto** – per una superficie complessiva di ha 18.174,71.

¹ Per maggior chiarezza nel documento si adotta la dicitura "Parco Nazionale Arcipelago La Maddalena" anche se vengono considerate esclusivamente le aree terrestri e non è il nome formale adottato per identificare il pSIC e la ZPS che lo ricomprendono

² Per maggior chiarezza nel documento si adotta la dicitura "Area Marina Protetta di Tavolara Punta Coda Cavallo" anche se vengono considerate esclusivamente le aree terrestri e non è il nome formale adottato per identificare il pSIC e la ZPS che la ricomprendono

Campo di Ozieri e pianure comprese tra Tula e Oschiri, il territorio ricompreso nella Provincia Olbia-Tempio è quello del relativo ai Comuni di Oschiri e Berchidda, **pSIC ITB011113** – per una superficie complessiva di ha 20.435,439.

Quest'area è ricompresa in una più ampia **ZPS - ITB013048 - Campo di Ozieri e pianure comprese tra Tula e Oschiri**, il territorio ricompreso nella Provincia Olbia-Tempio è quello del relativo ai Comuni di Oschiri e Berchidda, la superficie complessiva è di ha 21.077,00.

Capo Testa, area ricadente nel territorio del Comune di Santa Teresa di Gallura – pSIC ITB010007- con una superficie complessiva di ha 1.216,571.

Monte Russu, area ricadente nel territorio dei Comuni di Aglientu e Santa Teresa di Gallura – **pSIC ITB010006** – con una superficie complessiva di ha 1.971,380.

Isola Rossa – Costa Paradiso, area ricadente nei territori dei Comuni di Trinità d'Agultu e Vignola – **pSIC ITB012211** – con una superficie complessiva di ha 5.409,599.

Foci del Coghinas, area ricadente nei Comuni di Badesi, Valledoria, Trinità d'Agultu e Vignola, **pSIC ITB010004** - il territorio ricompreso nella Provincia Olbia-Tempio è quello del relativo ai Comuni di Badesi e Trinità d'Agultu e Vignola, la superficie complessiva è di ha 2.267,272.

Monte Limbara, area ricadente nei Comuni di Tempio, Calangianus, Oschiri e Berchidda, **pSIC ITB011109**- con una superficie complessiva di 16.588,785.

In particolare sono state istituite 4 Zone di Protezione Speciale (ZPS), per una superficie totale pari a 64.260,935 ha. Le Zone di Protezione Speciale sono i territori più idonei a garantire, nella loro area di distribuzione, la conservazione attraverso la protezione, gestione e regolazione delle specie di uccelli, inserite nell'allegato I della Direttiva "Uccelli", viventi allo stato selvatico nel territorio europeo. I territori compresi nelle ZPS ricadono in parte anche nei 10 proposti Siti di Importanza Comunitaria (pSIC) per una superficie complessiva pari a 74.276,203 ha.

I proposti siti di importanza comunitaria (pSIC) sono aree che, nella regione biogeografica cui appartengono, per la Sardegna quella mediterranea, contribuiscono in modo significativo a mantenere o a ripristinare, in uno stato di conservazione soddisfacente, gli habitat e/o le specie riportate negli allegati delle Direttive "Habitat" e "Uccelli", la cui importanza è riconosciuta a livello comunitario.

Piano Faunistico Venatorio Provinciale

Tabella n. 22: Riepilogo Aree individuate come **ZPS** ai sensi della Direttiva Uccelli 409/79 e **pSIC** ai sensi della Direttiva Habitat 92/43

Aree individuate come ZPS ai sensi della Direttiva Uccelli 409/79			
Nome area	Comuni interessati	Superficie ha	Codice Identificativo
Parco Nazionale Arcipelago La Maddalena	La Maddalena	20.956,225	ITB010008
Area Marina Protetta Tavolara Punta Coda Cavallo	Olbia, Loiri Porto San Paolo, San Teodoro	18.174,71	ITB013019
Capo Figari e isola Figarolo	Golfo Aranci	4.053,00	ITB013018
Campo di Ozieri e pianure comprese tra Tula e Oschiri	(Prov. OT) Oschiri e Berchidda	21.077,00	ITB013048
Aree individuate come pSIC ai sensi della Direttiva Habitat 92/43			
Nome area	Comuni interessati	Superficie ha	Codice Identificativo
Parco Nazionale Arcipelago La Maddalena	La Maddalena	20.956,225	ITB010008
Area Marina Protetta Tavolara Punta Coda Cavallo	Olbia, Loiri Porto San Paolo, San Teodoro	3.763,707	ITB010010
Capo Figari e isola Figarolo	Golfo Aranci	850,911	ITB010009
Campo di Ozieri e pianure comprese tra Tula e Oschiri	(Prov. OT) Oschiri e Berchidda	20.435,439	ITB011113
Stagno di San Teodoro	San Teodoro	816,314	ITB010011
Capo Testa	Santa Teresa di Gallura	1.216,571	ITB010007
Monte Russu	Aglientu e Santa Teresa di Gallura	1.971,380	ITB010006
Isola Rossa – Costa Paradiso	Trinità d’Agultu e Vignola	5.409,599	ITB012211
Foci del Coghinas	(Prov. OT) Badesi e Trinità d’Agultu e Vignola	2.267,272	ITB010004
Monte Limbara	Tempio, Calangianus, Oschiri e Berchidda	16.588,785	ITB011109

Siti di Interesse Comunitario (SIC);

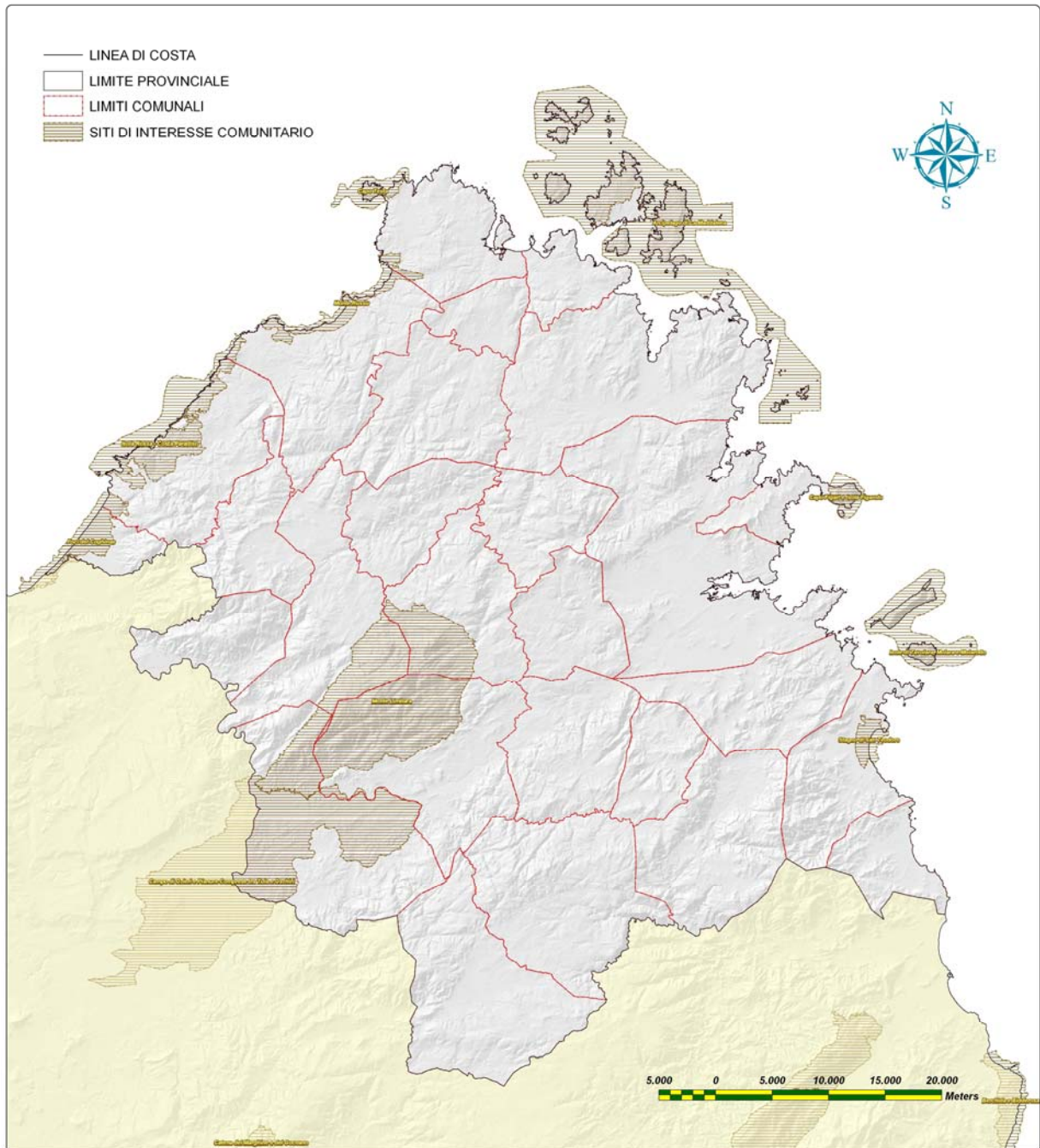


Tavola n.18 – Siti di Interesse Comunitario (SIC)

Zone di Protezione Speciale (ZPS)

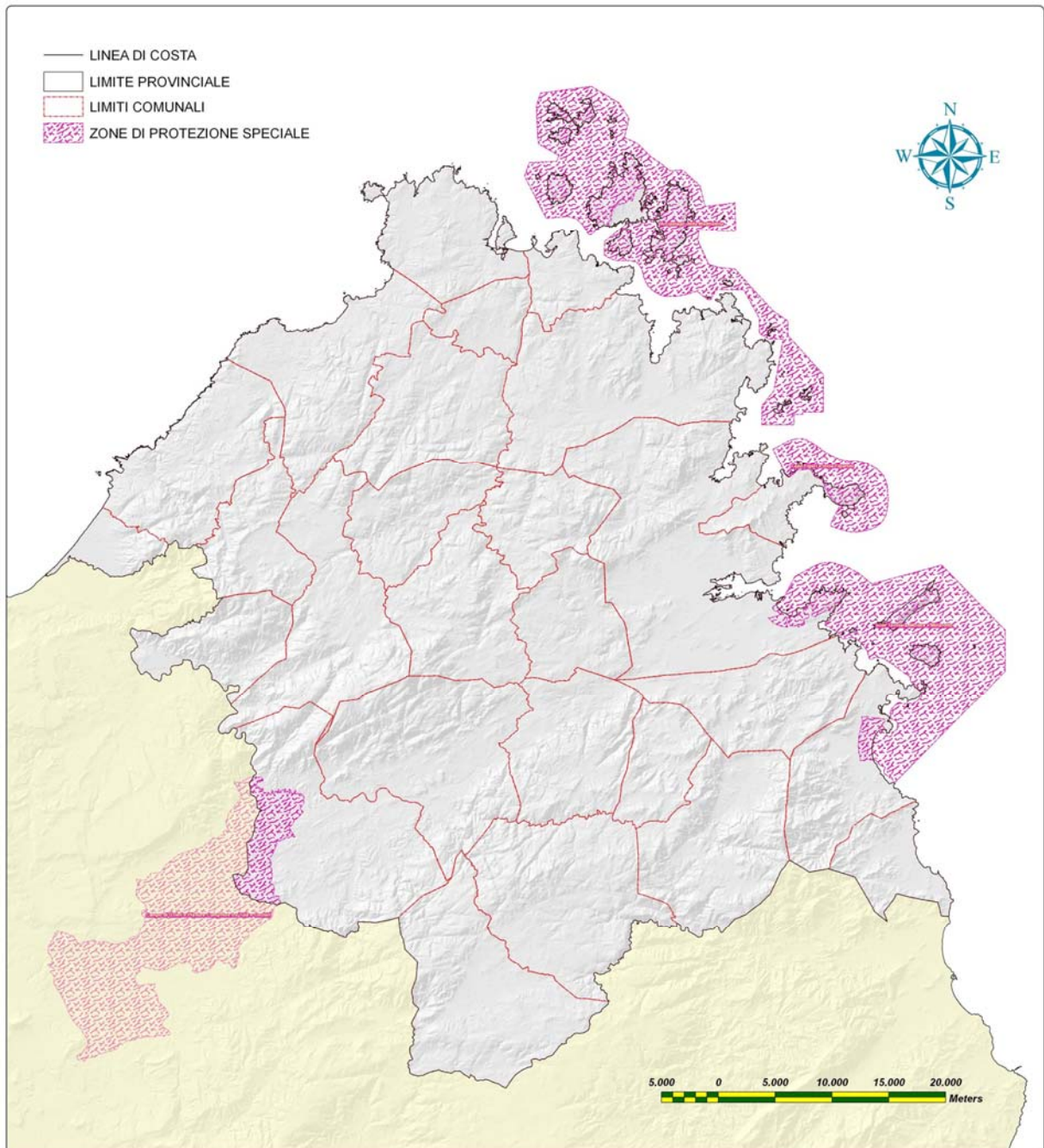


Tavola n.19 – Zone di Protezione Speciale (ZPS)

Aree Gestione Forestale Pubblica – Ente Foreste Sardegna

Fra le Aree che rivestono una particolare importanza per la conservazione di habitat e specie figurano i Cantieri Forestali che insistono sia su aree demaniali, sia su aree in occupazione per le attività legate al recupero dei boschi (RD3267/23), sia su aree in concessione di durata variabile.

Le aree demaniali sono state acquisite al patrimonio indisponibile della regione Sardegna grazie alle opportunità offerte dal Piano di Rinascita negli anni '70 che prevedeva l'ampliamento delle aree demaniali in gestione all'ex Azienda Foreste Demaniali della Regione Sardegna. Attualmente l'attività dell'EFS è volta ad interventi di rinaturalizzazione di aree rimboschite nel corso del XX secolo, di valorizzazione economica del patrimonio boschivo esistente con particolare riferimento alle sugherete ed azioni di miglioramento ambientale atte a favorire la fauna.

Nella tabella seguente vengono riassunte tutte le aree gestite, a vario titolo dall'EFS;

Tabella n. 23: Elenco e superfici delle aree gestite dall'Ente Foreste Sardegna

NOME	Superfici (ha)
Filigosu	3.948,6843
Monte Limbara Sud	3.629,5274
Monte Limbara Nord	2.503,2180
Sa Conchedda	2.397,1967
Monte Olia	2.360,4900
Terranova	2.160,9390
Padru Sozza	1.324,6411
Monte Nieddu	1.151,4171
Monte Pino	1.106,1703
Sorilis	1.073,1964
Coiluna	814,1060
Bolostiu	810,5276
Pedra Bianca	800,9125
Loelle	783,0242
Calangianus	670,6246
Bortigiadas	660,3897
San Teodoro	569,4567
Vignola - La Contessa	479,0966
Lu Sfussatu	455,1044
Monti Di Cogna	450,3099
Limbara Salauna	375,1103
Piretu	345,8080

Piano Faunistico Venatorio Provinciale

Sos Littos - Sas Tumbas (Ala' dei sardi)	252,8461
Badesi	187,1314
Monte Lerno	40,0441
Vivaio Fundu Di Monti	5,4212
Sant'Anna	4,4971
Vivaio Fausto Noce	4,3646
Sa Linna Sicca	4,0055
Usinava'	3,6547
Crastazza	2,6853
Sos Littos - Sas Tumbas (Bitti)	2,4123
Vivaio Pampana	2,0852
Totale complessivo in ettari	29.379,10

Tabella n. 24: Ripartizione per Comune delle superfici delle aree gestite dall'Ente Foreste Sardegna

COMUNE	Superfici (ha)
BERCHIDDA	5.142,1249
ALA' DEI SARDI	3.997,3449
OSCHIRI	3.338,3559
BUDDUSO	3.219,3265
TEMPIO PAUSANIA	3.192,3031
PADRU	3.158,5932
OLBIA	1.650,0308
MONTI	1.500,3788
BORTIGIADAS	700,2164
CALANGIANUS	672,0452
S.TEODORO	569,4567
S.ANTONIO DI GALLURA	382,8300
AGLIENTU	367,6264
AGGIUS	328,3795
LUOGOSANTO	300,8770
TELTU	277,2299
S.TERESA DI GALLURA	232,0124
BADESI	181,1374
LURAS	152,5941
LOIRI PORTO S.PAOLO	10,2412
TRINITA' D'AGULTU	5,9940
Totale complessivo in ettari	29.379,0983

Cantieri Forestali

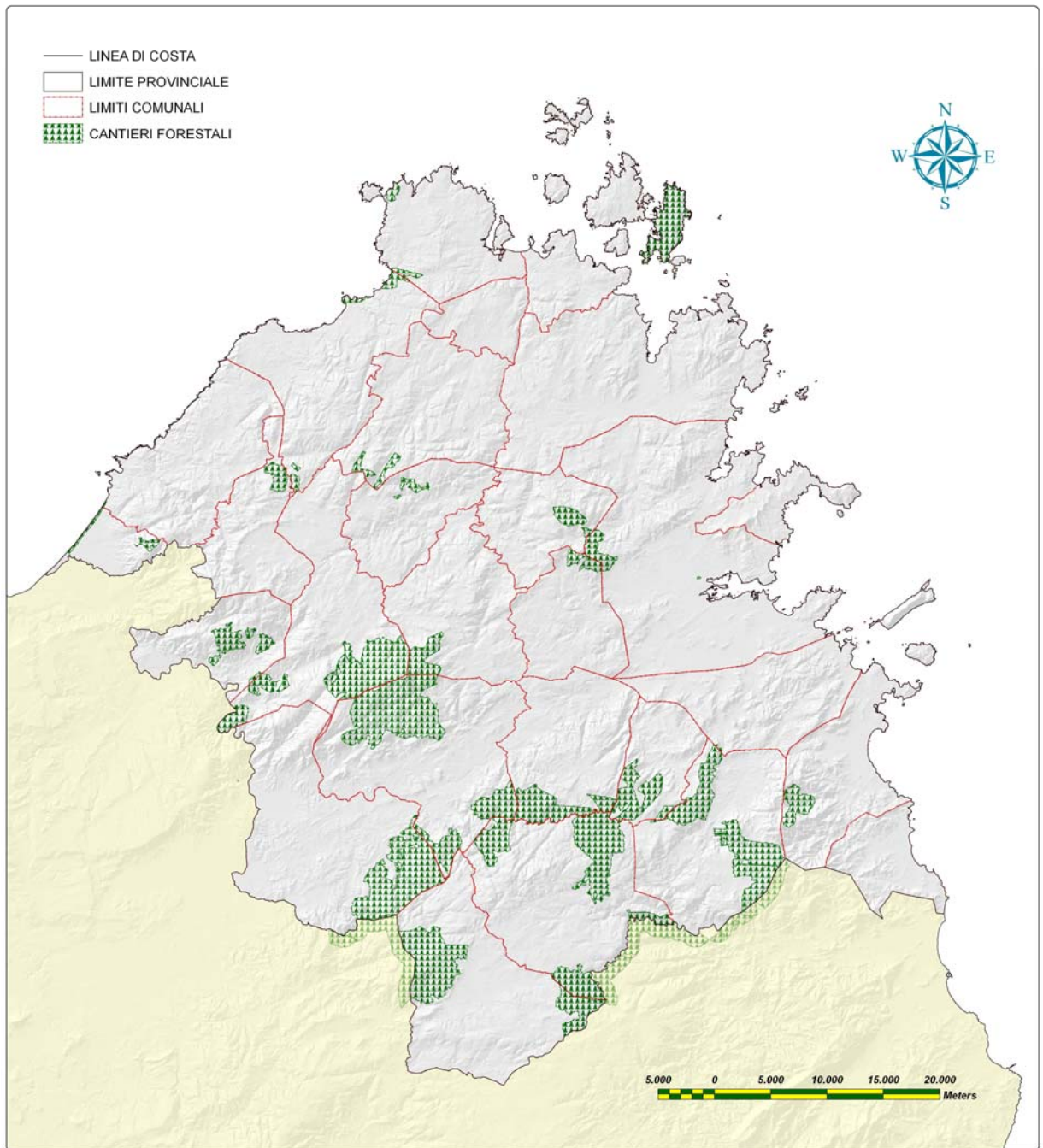


Tavola n.20 – Cantieri Forestali (CF)

SPECIE D'INTERESSE CONSERVAZIONISTICO

Lo scopo principale di questo capitolo è quello di fornire un quadro aggiornato sulla comunità vertebrata specifica della Provincia Olbia Tempio con particolare riferimento alle specie di interesse conservazionistico, sia quelle riproductis che quelle migratrici ospiti e delineare una serie di indicazioni di carattere gestionale per mantenere o migliorare lo status di conservazione delle singole specie e dei loro habitat. Lo stato di conservazione di un habitat naturale (art.1 lett. e della Direttiva 92/43/CEE) è *“effetto della somma dei fattori che influiscono sull’habitat naturale in causa, nonché sulle specie tipiche che in esso si trovano, che possono alterare a lunga scadenza la sua ripartizione naturale, la sua struttura e le sue funzioni, nonché la sopravvivenza delle specie tipiche”*. Lo stato di conservazione di una specie è, invece, *“ la somma dei fattori che, influenzando sulla specie in causa, possono alterare a lungo termine la ripartizione e l’importanza delle sue popolazioni”*.

Possiamo considerare lo stato di conservazione soddisfacente per una specie quando:

- a) i dati relativi all’andamento delle popolazioni della specie in causa indicano che tale specie continua e può continuare a lungo termine ad essere un elemento vitale degli habitat naturali a cui appartiene;
- b) l’area di ripartizione naturale di tale specie non è in declino in un futuro prevedibile;
- c) esiste e continuerà probabilmente ad esistere un habitat sufficiente affinché le sue popolazioni si mantengano a lungo termine.

La direttiva riferisce inoltre le misure di conservazione *“alle esigenze ecologiche dei tipi di habitat naturali di cui allegato I e delle specie di cui all’allegato II presenti nei siti”*.

Una definizione del termine *“esigenze ecologiche”* è fornito dal documento tecnico della Commissione Europea *“La gestione dei siti della rete Natura 2000 – Guida all’interpretazione dell’art.6 della direttiva Habitat”*. Sono da considerare *“tutte le esigenze ecologiche dei fattori abiotici e biotici necessari per garantire lo stato di*

conservazione soddisfacente dei tipi di habitat e delle specie, comprese le loro relazioni con l'ambiente(aria, acqua, suolo, vegetazione,ecc.)”

I dati esposti sono stati raccolti dagli nel periodo compreso tra il 1985 e il 2009. I dati sono stati raccolti attraverso tecniche di monitoraggio standardizzate, quali transetti lineari percorsi a piedi, punti fissi di osservazione e punti di ascolto con l'ausilio di strumenti ottici adeguati (binocoli 10x42, 8x42, cannocchiali 20-45x60, 20-60x60) in alcuni casi integrati dall'utilizzo di foto eseguite con reflex digitali ad alta definizione per l'applicazione della tecnica della fotoidentificazione.

Il rapporto prende in esame tutte le specie di Vertebrati³ incluse nell'Allegato I della Direttiva 79/409 "Uccelli" e nell'Allegato II della Direttiva 92/43 "Habitat"; inoltre vengono incluse, per l'importanza che rivestono, le specie e le sottospecie endemiche di uccelli incluse nella Lista Rossa Italiana delle specie nidificanti ed eventuali specie che necessitano di urgenti misure di conservazione come l'euprotto sardo.

La netta preponderanza degli Uccelli è anche in relazione al ruolo importante che le piccole isole e le aree costiere insulari rivestono per queste specie, sia per la nidificazione, sia come aree privilegiate durante le migrazioni.

Nell'elenco sono state incluse anche due specie che si riproducevano con certezza nell'area in esame e che si sono estinte in epoca recente, queste sono il Falco pescatore e la Foca monaca, per la prima è in atto un progetto di *wildlife management* per favorire la ricolonizzazione dell'area, mentre per la seconda sarebbe opportuno procedere ad una valutazione della qualità dell'habitat potenziale. Per ciascuna delle specie esaminate sono state fornite in maniera sintetica informazioni aggiornate in merito a: dimensione della popolazione, fenologia, status di conservazione, minacce e fattori limitanti e azioni proposte finalizzate alla gestione e conservazione.

Tutte le informazioni sono state riassunte nelle seguenti tabelle:

³ Uccelli, Mammiferi, Rettili

Piano Faunistico Venatorio Provinciale

Tabella n.25: Lista di tutte le specie di Uccelli incluse nell'Allegato. I della Direttiva 79/409 con fenologia, status di conservazione, minacce e fattori limitanti, obiettivi e azioni e soluzioni proposte. (in color grigio tenue le specie la cui nidificazione è ritenuta possibile, in grigio chiaro le specie la cui nidificazione è ritenuta probabile e in grigio scuro le specie la cui nidificazione è ritenuta certa, in bianco le specie migratrici/ospiti).

SPECIE	STATUS DI CONSERVAZIONE	MINACCE E FATTORI LIMITANTI	OBIETTIVI E AZIONI	SOLUZIONI PROPOSTE
STROLAGA MEZZANA (Gavia arctica) M W reg.	SPEC 3	Inquinamento delle acque. Degrado dell'habitat Disponibilità di cibo Attività di pesca Competizione con altre specie	Garantire tutela potenzialità trofiche dell'area. Prevenire fenomeni di inquinamento delle acque	Monitoraggio IWC
BERTA MAGGIORE (<i>Colonectris diomedea</i>) MB W irreg.	Vulnerabile (IT) SPEC 2	Disturbo antropico (traffico nautico) Inquinamento delle acque. Rifiuti solidi e attrezzi da pesca abbandonati (reti, lenze con ami) Introduzione animali nelle isole Degrado dell'habitat Disponibilità di cibo Attività di pesca Competizione con altre specie	Garantire tutela colonie e potenzialità trofiche dell'area. Eradicazione specie di vertebrati terrestri introdotti. Prevenire fenomeni di inquinamento delle acque	Monitoraggio Individuazione dei siti e regolamentazione accesso. Adozione linee guida IUCN per la protezione di grotte e ambienti carsici. Campagne di derattizzazione Regolamentazione pesca e gestione risorse ittiche Controllo degli scarichi, prevenzione, realizzazione piano antinquinamento. Monitoraggio livello di contaminazione della popolazione di PCBs e metalli pesanti
BERTA MINORE MEDITERRANEA (<i>Puffinus yelkouan</i>) S? B; M reg.	Vulnerabile (IT) Non SPEC ^E <i>Si propone una revisione dello stato di conservazione di questa specie a livello globale in quanto in quest'unica area vi è concentrato circa il 30% del totale delle coppie nidificanti delle specie (considerando i valori medi delle stime di popolazione)</i>	Disturbo antropico (traffico nautico) Inquinamento delle acque. Rifiuti solidi e attrezzi da pesca abbandonati (reti, lenze con ami) Introduzione animali nelle isole Degrado dell'habitat Disponibilità di cibo Attività di pesca Competizione con altre specie	Garantire tutela colonie e potenzialità trofiche dell'area. Eradicazione specie di vertebrati terrestri introdotti. Prevenire fenomeni di inquinamento delle acque	Monitoraggio Individuazione dei siti e regolamentazione accesso. Adozione linee guida IUCN per la protezione di grotte e ambienti carsici. Campagne di derattizzazione Regolamentazione pesca e gestione risorse ittiche Controllo degli scarichi, prevenzione, realizzazione piano antinquinamento. Monitoraggio livello di contaminazione della popolazione di PCBs e metalli pesanti
UCCELLO DELLE TEMPESTE	Vulnerabile (IT) Non SPEC ^E	Disturbo antropico (traffico nautico)	Garantire tutela colonie e	Monitoraggio Individuazione dei siti e

Piano Faunistico Venatorio Provinciale

<p><i>(Hydrobates pelagicus)</i></p> <p>MB</p>		<p>Inquinamento delle acque.</p> <p>Rifiuti solidi e attrezzi da pesca abbandonati (reti, lenze con ami)</p> <p>Introduzione animali nelle isole</p> <p>Degrado dell'habitat</p> <p>Disponibilità di cibo</p> <p>Attività di pesca</p> <p>Competizione con altre specie</p>	<p>potenzialità trofiche dell'area.</p> <p>Eradicazione specie di vertebrati terrestri introdotti.</p> <p>Prevenire fenomeni di inquinamento delle acque</p>	<p>regolamentazione accesso.</p> <p>Campagne di derattizzazione</p> <p>Regolamentazione pesca e gestione risorse ittiche</p> <p>Controllo degli scarichi, prevenzione, realizzazione piano antinquinamento.</p>
<p>MARANGONE DAL CIUFFO</p> <p><i>(Phalacrocorax aristotelis desmarestii)</i></p> <p>SB</p> <p>Piano d'azione internazionale</p>	<p>A più basso rischio (IT)</p> <p>Non SPEC^E</p>	<p>Disturbo antropico (traffico nautico)</p> <p>Inquinamento delle acque.</p> <p>Rifiuti solidi e attrezzi da pesca abbandonati (reti, lenze con ami)</p> <p>Introduzione animali nelle isole</p> <p>Degrado dell'habitat</p> <p>Disponibilità di cibo</p> <p>Attività di pesca</p>	<p>Garantire tutela colonie e potenzialità trofiche dell'area.</p> <p>Prevenire fenomeni di inquinamento delle acque</p>	<p>Monitoraggio</p> <p>Individuazione dei siti e regolamentazione accesso.</p> <p>Studio della nicchia trofica e analisi della qualità delle prede.</p> <p>Gestione stock ittici</p> <p>Controllo degli scarichi, prevenzione, realizzazione piano antinquinamento.</p> <p>Promozione di un piano d'azione nazionale</p> <p>Informazione e sensibilizzazione</p> <p>Monitoraggio livello di contaminazione della popolazione di PCBs e metalli pesanti</p>
<p>TARABUSO</p> <p><i>(Botaurus stellaris)</i></p> <p>M reg. ? W reg.?</p> <p>Piano d'azione internazionale</p>	<p>In pericolo (IT)</p> <p>SPEC 3</p>	<p>Degrado habitat (scomparsa dei canneti e stagni temporanei)</p> <p>disponibilità di cibo, disturbo antropico, inquinamento.</p>	<p>Conservazione habitat</p> <p>regolamentazione attività antropiche.</p>	<p>Monitoraggio</p>
<p>TARABUSINO</p> <p><i>(Ixobrychus minutus)</i></p> <p>MB reg. W irreg.</p>	<p>A più basso rischio (IT)</p> <p>SPEC 3</p>	<p>Degrado habitat (scomparsa dei canneti e stagni temporanei)</p> <p>disponibilità di cibo, disturbo antropico, inquinamento.</p>	<p>Conservazione habitat</p> <p>regolamentazione attività antropiche.</p>	<p>Monitoraggio</p>
<p>NITTICORA</p> <p><i>(Nycticorax nycticorax)</i></p> <p>M B reg. W irreg.</p>	<p>SPEC 3</p>	<p>Degrado habitat (scomparsa dei canneti e stagni temporanei)</p> <p>disponibilità di cibo, disturbo antropico, inquinamento.</p>	<p>Conservazione habitat</p> <p>regolamentazione attività antropiche.</p>	<p>Monitoraggio</p>
<p>SGARZA CIUFFETTO</p> <p><i>(Ardeola ralloides)</i></p> <p>B ? M reg.</p>	<p>Vulnerabile (IT)</p> <p>SPEC 3</p>	<p>Degrado habitat (scomparsa dei canneti e stagni temporanei)</p> <p>disponibilità di cibo, disturbo antropico,</p>	<p>Conservazione habitat (vegetazione ripariale dulcicola), qualità delle acque, regolamentazione</p>	<p>Monitoraggio</p>

Piano Faunistico Venatorio Provinciale

		inquinamento.	attività antropiche.	
GARZETTA (<i>Egretta garzetta</i>) SB, M reg. W reg.	Non SPEC	Degrado habitat, disponibilità di cibo, disturbo antropico, inquinamento.	Conservazione habitat, regolamentazione attività antropiche.	Individuazione dei siti e regolamentazione accesso. Monitoraggio
AIRONE BIANCO MAGGIORE (<i>Casmerodius albus</i>) M reg. W reg.	Non valutata (IT) Non SPEC	Degrado habitat (scomparsa dei canneti e stagni temporanei) disponibilità di cibo, disturbo antropico, inquinamento.	Conservazione habitat, regolamentazione attività antropiche.	Monitoraggio
AIRONE ROSSO (<i>Ardea purpurea</i>) MB reg.	A più basso rischio (IT) SPEC 3	Degrado habitat (scomparsa dei canneti e stagni temporanei) disponibilità di cibo, disturbo antropico, inquinamento.	Conservazione habitat regolamentazione attività antropiche.	Monitoraggio
CICOGNA NERA (<i>Ciconia nigra</i>) M reg. W reg. 1-3 esemplari Piano d'azione internazionale	Non valutata (IT) SPEC 2	Degrado habitat, disponibilità di cibo, disturbo antropico, inquinamento.	Conservazione habitat, regolamentazione attività antropiche.	Monitoraggio
CICOGNA BIANCA (<i>Ciconia ciconia</i>) B ? M reg. Piano d'azione nazionale	A più basso rischio (IT) SPEC 2	Degrado habitat, disponibilità di cibo, disturbo antropico, inquinamento.	Conservazione habitat, regolamentazione attività antropiche.	Monitoraggio
MIGNATTAIO (<i>Plegadis falcinellus</i>) M reg?	In pericolo critico (IT) SPEC 3	Degrado habitat, disponibilità di cibo, disturbo antropico, inquinamento.	Conservazione habitat, regolamentazione attività antropiche.	Monitoraggio
SPATOLA (<i>Platalea leucorodia</i>) M reg. W irreg.	Non valutata (IT) SPEC 2	Degrado habitat, disponibilità di cibo, disturbo antropico, inquinamento.	Conservazione habitat, regolamentazione attività antropiche.	Monitoraggio
MORETTA TABACCATA (<i>Aythya nyroca</i>) B ? M reg W reg?	SPEC 1			
FENICOTTERO ROSA (<i>Fenicopterus roseus</i>) M reg. W reg.	Non valutata (IT) SPEC 3	Degrado habitat, disturbo antropico, inquinamento.	Conservazione habitat, regolamentazione attività antropiche.	Monitoraggio
FALCO PECCHIAIOLO (<i>Pernis apivorus</i>)	Vulnerabile (IT) Non SPEC ^E	Degrado habitat, disturbo antropico.	Conservazione habitat, regolamentazione	Monitoraggio

Piano Faunistico Venatorio Provinciale

M reg.			attività antropiche.	
NIBBIO BRUNO (<i>Milvus migrans</i>) M reg.?	Vulnerabile (IT) SPEC 3	Degrado habitat, disturbo antropico.	Conservazione habitat, regolamentazione attività antropiche.	Monitoraggio
GRIFONE (<i>Gyps fulvus</i>) A.	In Pericolo (IT) Non SPEC	Degrado habitat, disturbo antropico.	Conservazione habitat, regolamentazione attività antropiche.	Monitoraggio
BIANCONE (<i>Circaetus gallicus</i>) M irreg.?	In pericolo (IT) SPEC 3	Degrado habitat, disturbo antropico. Bracconaggio.	Conservazione habitat, regolamentazione attività antropiche.	Monitoraggio
FALCO DI PALUDE (<i>Circus aeruginosus</i>) B ? M reg. W reg.	In pericolo (IT) Non SPEC	Degrado habitat disturbo antropico, inquinamento.	Conservazione habitat regolamentazione attività antropiche.	Monitoraggio
ALBANELLA REALE (<i>Circus cyaneus</i>) M reg.	SPEC 3	Degrado habitat disturbo antropico, inquinamento.	Conservazione habitat regolamentazione attività antropiche.	Monitoraggio
ALBANELLA PALLIDA (<i>Circus macrourus</i>) A				
ALBANELLA MINORE (<i>Circus pygargus</i>) M reg.	Vulnerabile (IT) Non SPEC ^E	Degrado habitat, disturbo antropico.	Conservazione habitat, regolamentazione attività antropiche.	Monitoraggio
ASTORE SARDO (<i>Accipiter gentilis arrigonii</i>) SB	In pericolo (IT) Non SPEC	Degrado habitat, disponibilità di cibo, disturbo antropico.	Conservazione habitat, regolamentazione attività antropiche.	Piano d'azione
POIANA CODABIANCA (<i>Buteo rufinus</i>) A. una sola osservazione risalente al 1967	SPEC 3	Degrado habitat, disturbo antropico.	Conservazione habitat, regolamentazione attività antropiche.	Monitoraggio
AQUILA REALE (<i>Aquila chrysaetos</i>) SB ?	Vulnerabile (IT) SPEC 3	Degrado habitat, disponibilità di cibo, disturbo antropico.	Conservazione habitat, regolamentazione attività antropiche.	Individuazione dei siti e regolamentazione accesso. Monitoraggio e verifica condizioni habitat
AQUILA DI BONELLI (<i>Hieraetus fasciatus</i>) Estinta?	In pericolo critico SPEC 3	Degrado habitat, disponibilità di cibo, disturbo antropico.	Conservazione habitat, regolamentazione attività antropiche.	Monitoraggio e verifica condizioni habitat
FALCO PESCATORE (<i>Pandion haliaetus</i>)	SPEC 3	Degrado habitat, disponibilità di cibo,	Conservazione habitat,	Monitoraggio e verifica condizioni habitat

Piano Faunistico Venatorio Provinciale

M reg. W reg. Estinto		disturbo antropico, inquinamento.	regolamentazione attività antropiche. Qualità delle acque.	Interventi di wildlife management Studio della nicchia trofica e analisi della qualità delle prede. Gestione stock ittici
GRILLAIO <i>(Falco naumanni)</i> MB prob. M reg. Piano d'azione internazionale	VU (worldwide) A più basso rischio (IT) SPEC 1	Degrado habitat, disponibilità di cibo, disturbo antropico, inquinamento. Uso di pesticidi in agricoltura.	Conservazione habitat, regolamentazione attività antropiche.	Monitoraggio e verifica condizioni habitat. Informazione e sensibilizzazione
FALCO CUCULO <i>(Falco vespertinus)</i> M reg.	Non valutata (IT) SPEC 3	Degrado habitat, disturbo antropico.	Conservazione habitat, regolamentazione attività antropiche.	Monitoraggio
SMERIGLIO <i>(Falco columbarius)</i> M .reg	Non SPEC	Degrado habitat, disturbo antropico.	Conservazione habitat, regolamentazione attività antropiche.	Monitoraggio
FALCO DELLA REGINA <i>(Falco eleonora)</i> M reg.	Vulnerabile (IT) SPEC 2	Degrado habitat, disturbo antropico.	Conservazione habitat, regolamentazione attività antropiche.	Monitoraggio
PELLEGRINO <i>(Falco peregrinus)</i> SB	Vulnerabile (IT) Non SPEC	Degrado habitat, disponibilità di cibo, disturbo antropico, inquinamento. Uso di pesticidi in agricoltura. Bracconaggio.	Conservazione habitat, regolamentazione attività antropiche.	Individuazione dei siti e regolamentazione accesso. Monitoraggio
PERNICE SARDA <i>(Alectoris barbara)</i> SB	Vulnerabile (IT) SPEC 3	Degrado habitat, disponibilità di cibo, disturbo antropico, inquinamento. Introduzione animali nelle isole	Conservazione habitat, regolamentazione attività antropiche.	Monitoraggio e verifica condizioni habitat.
POLLO SULTANO <i>(Porphyrio porphyrio)</i> SB Piano d'azione internazionale e nazionale	SPEC 3	Vedi piano d'azione	Vedi piano d'azione	Vedi piano d'azione
GRU <i>(Grus grus)</i> M reg. W irreg?	LC (worldwide) SPEC 2	Degrado habitat, disponibilità di cibo, disturbo antropico, inquinamento.	Conservazione habitat, regolamentazione attività antropiche.	Monitoraggio
GALLINA PRATAIOLA <i>(Tetrax tetrax)</i> SB	SPEC 1	Vedi piano d'azione	Vedi piano d'azione	Vedi piano d'azione
CAVALIERE D'ITALIA <i>(Himantopus himantopus)</i>	A più basso rischio (IT) Non SPEC	Degrado habitat, disponibilità di cibo, disturbo antropico,	Conservazione habitat, regolamentazione	Monitoraggio e verifica condizioni habitat.

Piano Faunistico Venatorio Provinciale

M reg.		inquinamento.	attività antropiche. Qualità delle acque.	
AVOCETTA (<i>Recurvirostra avosetta</i>) M reg.	A più basso rischio (IT) Non SPEC	Degrado habitat, disponibilità di cibo, disturbo antropico, inquinamento.	Conservazione habitat, regolamentazione attività antropiche. Qualità delle acque.	Monitoraggio e verifica condizioni habitat.
OCCHIONE (<i>Burhinus oedicephalus</i>) SB prob. W reg.	In pericolo (IT) SPEC 3	Degrado habitat, disturbo antropico, inquinamento. Uso di pesticidi in agricoltura. Bracconaggio. Introduzione animali nelle isole	Conservazione habitat, regolamentazione attività antropiche.	Monitoraggio e verifica condizioni habitat.
FRATINO (<i>Charadrius alexandrinus</i>) SB	A più basso rischio (IT) SPEC 3	Degrado habitat, disturbo antropico, inquinamento.	Conservazione habitat, regolamentazione attività antropiche. Qualità delle acque.	Individuazione dei siti e regolamentazione accesso. Monitoraggio e verifica condizioni habitat.
PIVIERE DORATO (<i>Pluvialis apricaria</i>) M reg.	Non SPEC ^E	Degrado habitat, disponibilità di cibo, disturbo antropico, inquinamento.	Conservazione habitat, regolamentazione attività antropiche. Qualità delle acque.	Monitoraggio e verifica condizioni habitat.
COMBATTENTE (<i>Philomachus pugnax</i>) M reg.	SPEC 2	Degrado habitat, disponibilità di cibo, disturbo antropico, inquinamento.	Conservazione habitat, regolamentazione attività antropiche. Qualità delle acque.	Monitoraggio e verifica condizioni habitat.
PITTIMA MINORE (<i>Limosa lapponica</i>) M reg.	Non SPEC	Degrado habitat, disturbo antropico, inquinamento.	Conservazione habitat, regolamentazione attività antropiche.	Monitoraggio e verifica condizioni habitat.
PIRO PIRO BOSCHERECCIO (<i>Tringa glareola</i>) M reg.	SPEC 3	Degrado habitat, disturbo antropico, inquinamento. Bracconaggio.	Conservazione habitat, regolamentazione attività antropiche.	Monitoraggio e verifica condizioni habitat.
GABBIANO CORALLINO (<i>Larus melanocephalus</i>) B irreg. M reg. W irreg?	Non SPEC			
GABBIANELLO <i>Larus minutus</i> M reg. W irreg.	SPEC 3	Degrado habitat, disturbo antropico, inquinamento.	Conservazione habitat, regolamentazione attività antropiche. Qualità delle acque.	Monitoraggio e verifica condizioni habitat.
GABBIANO ROSEO (<i>Larus genei</i>) M reg. W irreg.	In pericolo (IT) SPEC 3	Degrado habitat, disturbo antropico, inquinamento.	Conservazione habitat, regolamentazione attività antropiche. Qualità delle acque.	Monitoraggio e verifica condizioni habitat.
GABBIANO CORSO (<i>Larus audouinii</i>) MB. W irreg.	NT (worldwide) In pericolo (IT) SPEC 1	Disturbo antropico (traffico nautico) Inquinamento delle acque.	Garantire tutela colonie e potenzialità trofiche dell'area.	Individuazione dei siti e regolamentazione accesso. Monitoraggio e verifica condizioni habitat anche in

Piano Faunistico Venatorio Provinciale

Piano d'azione internazionale e nazionale		Rifiuti solidi e attrezzi da pesca abbandonati (reti, lenze con ami) Introduzione animali nelle isole Degrado dell'habitat Disponibilità di cibo Attività di pesca Competizione con altre specie	Eradicazione specie di vertebrati terrestri introdotti. Prevenire fenomeni di inquinamento delle acque	attuazione del piano d'azione nazionale a cura dell'INFS Campagne di derattizzazione Regolamentazione pesca e gestione risorse ittiche Controllo degli scarichi, prevenzione, realizzazione piano antinquinamento.
STERNA MAGGIORE (<i>Sterna caspia</i>) M reg.	SPEC 3			
BECCAPESCI (<i>Sterna sandvicensis</i>) M reg W reg	Vulnerabile (IT) SPEC 2	Degrado habitat, disturbo antropico, inquinamento.	Conservazione habitat, regolamentazione attività antropiche. Qualità delle acque.	Monitoraggio e verifica condizioni habitat. Gestione stock ittici
STERNA COMUNE (<i>Sterna hirundo</i>) MB	A più basso rischio (IT) Non SPEC	Degrado habitat, disturbo antropico, inquinamento. Competizione con altre specie	Conservazione habitat, regolamentazione attività antropiche. Qualità delle acque.	Individuazione dei siti e regolamentazione accesso. Monitoraggio e verifica condizioni habitat. Regolamentazione pesca e gestione risorse ittiche
FRATICELLO (<i>Sterna albifrons</i>) MB	Vulnerabile (IT) SPEC 3	Degrado habitat, disturbo antropico, inquinamento. Competizione con altre specie	Conservazione habitat, regolamentazione attività antropiche. Qualità delle acque.	Individuazione dei siti e regolamentazione accesso. Monitoraggio e verifica condizioni habitat. Regolamentazione pesca e gestione risorse ittiche
MIGNATTINO PIOMBATO (<i>Chlidonias hybrida</i>) M reg.	In pericolo (IT) SPEC 3	Degrado habitat, disturbo antropico, inquinamento.	Conservazione habitat, regolamentazione attività antropiche. Qualità delle acque.	Monitoraggio Regolamentazione pesca e gestione risorse ittiche
MIGNATTINO (<i>Chlidonias niger</i>) M reg.	In pericolo critico (IT) SPEC 3	Degrado habitat, disturbo antropico, inquinamento.	Conservazione habitat, regolamentazione attività antropiche. Qualità delle acque.	Monitoraggio Regolamentazione pesca e gestione risorse ittiche
GUFO DI PALUDE (<i>Asio flammeus</i>) M reg. W irreg?	SPEC 3			
SUCCIACAPRE (<i>Caprimulgus europaeus</i>) MB	A più basso rischio (IT) SPEC 2	Degrado habitat, disturbo antropico, inquinamento. Uso di pesticidi in agricoltura. Incendi.	Conservazione habitat, regolamentazione attività antropiche. Pratiche agro-silvo colturali compatibili.	Monitoraggio e verifica condizioni habitat.
MARTIN PESCATORE (<i>Alcedo atthis</i>) M reg. W reg.	A più basso rischio (IT) SPEC 3	Degrado habitat, disturbo antropico, inquinamento.	Conservazione habitat, regolamentazione attività antropiche. Qualità delle acque.	Monitoraggio e verifica condizioni habitat.
GHIANDAIA MARINA	SPEC 2			

Piano Faunistico Venatorio Provinciale

(<i>Coracias garrulus</i>) B ? M reg.				
CALANDRA (<i>Melanocorypha calandra</i>) SB. M reg. W reg.	A più basso rischio (IT) SPEC 3	Degrado habitat, disturbo antropico, inquinamento. Uso di pesticidi in agricoltura. Bracconaggio.	Conservazione habitat, regolamentazione attività antropiche. Pratiche agro-silvo colturali compatibili.	Monitoraggio e verifica condizioni habitat.
CALANDRELLA (<i>Calandrella brchydactyla</i>) M reg.	SPEC 3	Degrado habitat, disturbo antropico, inquinamento. Uso di pesticidi in agricoltura.	Conservazione habitat, regolamentazione attività antropiche.	Monitoraggio e verifica condizioni habitat.
TOTTAVILLA (<i>Lullula arborea</i>) SB	SPEC 2	Degrado habitat, disturbo antropico, inquinamento. Uso di pesticidi in agricoltura. Incendi.	Conservazione habitat, regolamentazione attività antropiche. Pratiche agro-silvo colturali compatibili.	Monitoraggio e verifica condizioni habitat.
CALANDRO (<i>Anthus campestris</i>) MB	SPEC 3	Degrado habitat, disturbo antropico, inquinamento. Uso di pesticidi in agricoltura.	Conservazione habitat, regolamentazione attività antropiche. Pratiche agro-silvo colturali compatibili.	Monitoraggio e verifica condizioni habitat.
MAGNANINA SARDA (<i>Sylvia sarda</i>) SB M reg? W reg?	Non SPEC ^E	Degrado habitat, disturbo antropico, inquinamento. Uso di pesticidi in agricoltura. Incendi.	Conservazione habitat, regolamentazione attività antropiche. Pratiche agro-silvo colturali compatibili.	Monitoraggio e verifica condizioni habitat.
MAGNANINA (<i>Sylvia undata</i>) SB	SPEC 2	Degrado habitat, disturbo antropico, inquinamento. Uso di pesticidi in agricoltura. Incendi.	Conservazione habitat, regolamentazione attività antropiche. Pratiche agro-silvo colturali compatibili.	Monitoraggio e verifica condizioni habitat.
BALIA DAL COLLARE (<i>Ficedula albicollis</i>) M reg.	A più basso rischio (IT) Non SPEC ^E	Degrado habitat, disturbo antropico, inquinamento. Uso di pesticidi in agricoltura. Incendi.	Conservazione habitat, regolamentazione attività antropiche. Pratiche agro-silvo colturali compatibili.	Monitoraggio e verifica condizioni habitat.
AVERLA PICCOLA (<i>Lanius collurio</i>) MB prob. M reg.	SPEC 3	Degrado habitat, disturbo antropico, inquinamento. Uso di pesticidi in agricoltura. Incendi.	Conservazione habitat, regolamentazione attività antropiche. Pratiche agro-silvo colturali compatibili.	Monitoraggio e verifica condizioni habitat.

Azioni per gli Uccelli marini non inseriti in Piani di Azione Nazionali o internazionali

A) Importanza degli habitat costieri e delle piccole isole per la nidificazione degli Uccelli marini

Come già affermato nell'introduzione e nell'adeguamento dei Piani d'azione per le specie marine prioritarie ai fini conservazionistici,, gli uccelli marini sono tra le specie maggiormente minacciate a livello Mediterraneo. Le cause sono soprattutto da imputare soprattutto alle trasformazioni che i sistemi costieri hanno subito in questo secolo e alle attività umane che in essi si svolgono. Le piccole isole non abitate svolgono, pertanto, un ruolo fondamentale per la riproduzione della maggior parte delle specie appartenenti all'avifauna marina.. Infatti, nel Mediterraneo buona parte delle colonie di Berta maggiore, Berta minore, Uccello delle tempeste, Marangone dal ciuffo e Gabbiano corso si riproducono in piccole isole. In particolare, in Sardegna la popolazione totale conosciuta dell'Uccello delle tempeste e del Gabbiano corso si riproduce in piccole isole come d'altronde la maggior parte delle coppie della Berta minore. L'Arcipelago di La Maddalena e quello di Tavolata risultano, sicuramente, tra i siti sardi, nazionali e mediterranei più importanti per la nidificazione di molte delle specie dell'avifauna marina minacciata a vari livelli.

Minacce e fattori limitanti

Nonostante la grande importanza che le piccole isole svolgono per la conservazione di buona parte delle specie degli uccelli marini e, più in generale, della biodiversità costiera del Mediterraneo, su di esse insistono numerose cause dirette ed indirette di disturbo e di alterazione degli equilibri naturali che possono essere riassunte nel modo seguente:

a) Alterazioni degli habitat dei siti di nidificazione

Progressiva alterazione dei sistemi costieri a causa soprattutto della costruzione di villaggi turistici, alberghi e porticcioli con le conseguenti attività umane.

b) Cambiamenti nelle attività di pesca professionale

Questa attività può confliggere con gli uccelli marini sia nei luoghi di riproduzione che in quelli di alimentazione. L'uso di sistemi di pesca sempre più sofisticati e situati nei pressi dei luoghi di nidificazione è causa della morte di numerosi individui. Questo problema è presente con tutta probabilità in quasi tutti i tratti di mare antistanti la fascia costiera provinciale, ma non si dispongono informazioni dettagliate sulle aree di alimentazione frequentate dalle specie marine nidificanti in queste due zone e quindi non si è in grado di valutare l'incidenza della pesca sugli stock ittici.

c) Impoverimento delle risorse alimentari

La disponibilità di cibo è considerata la causa maggiore delle fluttuazioni e della mobilità delle popolazioni degli uccelli marini (Hunt, 1972). Le alterazioni su larga scala che vengono effettuate nei maggiori bacini imbriferi si ripercuotono negativamente sull'ecosistema marino con una riduzione della produttività.

d) Interferenze con altre specie

Molte delle piccole isole circum sarde sono state a lungo utilizzate a fini di allevamenti tradizionali con l'immissione prevalentemente di vacche e capre. La presenza di un carico di bestiame domestico, spesso superiore alla capacità portante, ha causato danni alla vegetazione originaria e disturbo continuo alle colonie degli uccelli marini nidificanti. Questo problema è presente in alcune isole del Parco Nazionale dell'Arcipelago di La Maddalena e di Tavolara.

La presenza umana sulle piccole isole ha causato, inoltre, l'introduzione involontaria e/o volontaria di specie predatrici come i ratti e i gatti. E' stato ormai da lungo tempo appurato che queste specie si comportano come predatrici nei confronti dei pulcini degli uccelli marini. Infatti l'introduzione di predatori appare come la principale causa di estinzione per gli uccelli delle isole (Brooke, 1990).. Nel Mediterraneo le specie maggiormente colpite dalla predazione dei ratti sono quelle appartenenti all'ordine dei Procellariiformi, Jimenez (1994) riporta casi di elevata mortalità tra i pulcini di Berta maggiore nelle isole marsigliesi e di Berta minore a Malta a causa dei ratti. L'Uccello delle tempeste, altra specie appartenente all'ordine dei procellariiformi, per la sua piccola

taglia, è senza dubbio quello che maggiormente risente di tale predazione al punto che sembrerebbe che la sua distribuzione sia strettamente condizionata da quella dei ratti. Infatti la colonia più numerosa tra quelle conosciute nel Mediterraneo si trova in una piccola isola (Filfla) priva di ratti. Dopo i ratti, i gatti inselvatichiti sono i predatori che possono causare maggior danno alle colonie degli uccelli marini.

Tra le specie invasive sicuramente il Gabbiano reale è quello che sta creando maggiori problemi alle colonie degli altri uccelli marini. Attualmente il Gabbiano reale ha colonizzato quasi tutto il sistema costiero provinciale, in particolare quello delle piccole isole.

Alcune specie sono state introdotte a fini venatori, tra queste il coniglio e il cinghiale sono sicuramente quelle che maggiormente entrano in conflitto con gli uccelli marini; i conigli infatti occupano le tane mentre i cinghiali possono cibarsi delle uova e dei pulcini. In molte isole del Parco Nazionale dell'Arcipelago della Maddalena è soprattutto il cinghiale a rappresentare un problema.

e) Disturbo umano

Molte specie di uccelli marini sono impegnate nella riproduzione durante il periodo estivo, vanno quindi incontro ad un notevole disturbo dovuto alla presenza umana. Spesso inoltre alcune colonie sono di facile accesso e quindi molto vulnerabili, anche attività non coordinate di ricerca e la fotografia naturalistica possono essere causa di notevoli danni.

f) Collezionamento di uova e bracconaggio

È un'attività che veniva esercitata sia in passato, ma attualmente è un pericolo solo potenziale.

g) Inquinamento chimico

Nel Mediterraneo si sono avuti soprattutto casi di inquinamento da metalli pesanti, ma anche PCB e Diossina.

h) Versamento in mare di olii minerali

Il traffico di petroliere, nelle Bocche di Bonifacio, rende sempre possibile uno sversamento accidentale e/o la presenza di chiazze più o meno ampie in seguito al lavaggio illegale delle stive.

Riepilogo minacce

Nel territorio costiero provinciale il fattore a più alto impatto per le diverse specie, è il rischio di versamento in mare degli olii minerali, seguito dal cambiamento delle attività di pesca. Nel lungo periodo potrebbe avere pesanti ripercussioni l'impoverimento delle risorse alimentari. Per tutte le specie, Marangone dal ciuffo escluso, la competizione con altre specie ha un elevato impatto (Ratti, Gabbiano reale). Il disturbo umano risulta avere un minimo impatto per i Procellariformi, purché le attività comprese in questa categoria non vengano svolte in periodo riproduttivo nei pressi delle colonie.

Il collezionismo di uova e la persecuzione umana hanno un impatto medio sul Gabbiano corso, mentre è basso per la Berta minore ed il Marangone dal ciuffo. Infine l'inquinamento chimico risulta essere a basso impatto su tutte le specie.

Proposte di conservazione

Sulla base dei dati esposti precedentemente (tabelle delle minacce e dei fattori limitanti e calendario biologico) vengono qui di seguito esposte le proposte relative alla conservazione nel medio e nel lungo periodo delle specie in esame. Dal momento che le aree in esame sono già tutelate da un punto di vista legislativo, diventa necessario redigere un piano di conservazione che tuteli l'ambiente da alterazioni, ne favorisca il recupero ed elimini le cause delle minacce e dei fattori limitanti.

Per il Parco Nazionale dell'Arcipelago di La Maddalena, vengono evidenziate le seguenti misure:

- approfondimento della conoscenza dello status faunistico dei Procellariformi;
- monitoraggio annuale delle colonie al fine di individuare l'esatta localizzazione e garantire la loro protezione nel periodo riproduttivo;
- operazioni di derattizzazione nei periodi pre riproduttivi;

Piano Faunistico Venatorio Provinciale

controllo della popolazione di cinghiale nell'isola di Spargi;
controllo numerico della popolazione di coniglio e predisposizione di un piano di eradicazione dalle isole più importanti per la riproduzione degli uccelli marini;
Divieto di pesca nei pressi delle aree sensibili almeno nei periodi riproduttivi;
monitoraggio annuale della popolazione del Gabbiano reale per studiarne la dinamica di popolazione e per predisporre un piano di controllo. Una prima azione potrebbe essere quella di limitarne l'accesso alle discariche attraverso una razionale gestione delle stesse;
Predisposizione di rifugi artificiali per proteggere i piccoli del Gabbiano corso;
sorveglianza delle colonie durante il periodo riproduttivo;
monitoraggio delle coste per prevenire eventuali inquinamenti da idrocarburi;
realizzazione di apposite campagne di informazione e sensibilizzazione.

Piano Faunistico Venatorio Provinciale

Tabella n. 26: specie non comprese nell'Allegato I della Direttiva 79/409 ma inserite come specie e/o sottospecie endemiche nella lista Rossa Italiana delle specie nidificanti, con fenologia, status di conservazione, minacce e fattori limitanti, obiettivi e azioni e soluzioni proposte. (In color grigio tenue le specie la cui nidificazione è ritenuta possibile, in grigio chiaro le specie la cui nidificazione è ritenuta probabile e in grigio scuro le specie la cui nidificazione è ritenuta certa).

SPECIE	STATUS DI CONSERVAZIONE	IMPATTI E FATTORI LIMITANTI	OBIETTIVI E AZIONI	SOLUZIONI PROPOSTE
SPARVIERE (<i>Accipiter nisus wolterstorffi</i>) SB prob.	Vulnerabile (IT) Non SPEC	Degrado habitat, disturbo antropico, inquinamento. Uso di pesticidi in agricoltura. Incendi.	Conservazione habitat, regolamentazione attività antropiche. Pratiche agro-silvo colturali compatibili.	Monitoraggio e verifica condizioni habitat.
POIANA (<i>Buteo buteo arrigonii</i>) SB	Vulnerabile (IT) Non SPEC	Degrado habitat, disturbo antropico, inquinamento. Uso di pesticidi in agricoltura. Incendi.	Conservazione habitat, regolamentazione attività antropiche. Pratiche agro-silvo colturali compatibili.	Monitoraggio e verifica condizioni habitat.
AVERLA CAPIROSSA (<i>Lanius senator badius</i>) MB	Vulnerabile (IT) SPEC 2	Degrado habitat, disturbo antropico, inquinamento. Uso di pesticidi in agricoltura. Incendi.	Conservazione habitat, regolamentazione attività antropiche. Pratiche agro-silvo colturali compatibili.	Monitoraggio e verifica condizioni habitat.
BARBAGIANNI (<i>Tyto alba ernesti</i>) SB	A più basso rischio (IT) SPEC 3	Degrado habitat, disturbo antropico, inquinamento. Uso di pesticidi in agricoltura.	Conservazione habitat, regolamentazione attività antropiche. Pratiche agro-silvo colturali compatibili.	Monitoraggio e verifica condizioni habitat.
VENTURONE CORSO (<i>Serinus corsicana</i>) SB	A più basso rischio (IT) Non SPEC ^E	Degrado habitat, disturbo antropico, inquinamento. Uso di pesticidi in agricoltura.	Conservazione habitat, regolamentazione attività antropiche. Pratiche agro-silvo colturali compatibili.	Monitoraggio e verifica condizioni habitat.

Piano Faunistico Venatorio Provinciale

Tabella n. 27: Mammiferi compresi nell'Allegato II della Direttiva 92/43 Habitat, con fenologia, status di conservazione, minacce e fattori limitanti, obiettivi e azioni e soluzioni proposte.

SPECIE	STATUS DI CONSERVAZIONE	MINACCE E FATTORI LIMITANTI	OBIETTIVI E AZIONI	SOLUZIONI PROPOSTE
RINOLOFO EURIALE <i>(Rhinolophus euryale)</i>	VU (worldwide)	Alterazioni dell'habitat, Uso di pesticidi in agricoltura.	Conservazione habitat regolamentazione attività antropiche. Pratiche agro-silvo culturali compatibili.	Monitoraggio, localizzazione delle colonie e regolamentazione accesso. Adozione linee guida IUCN per la protezione di grotte e ambienti carsici. campagna di sensibilizzazione
RINOLOFO MAGGIORE <i>(Rhinolophus ferrumequinum)</i> S ? Piano d'azione internazionale	NT (Worldwide)	Alterazioni dell'habitat, Uso di pesticidi in agricoltura.	Conservazione habitat regolamentazione attività antropiche. Pratiche agro-silvo culturali compatibili.	Monitoraggio, localizzazione delle colonie e regolamentazione accesso. Adozione linee guida IUCN per la protezione di grotte e ambienti carsici. campagna di sensibilizzazione
MINIOTTERO DI SCHREIBER <i>(Miniopterus schreibersii)</i> S?	NT (Worldwide)	Alterazioni dell'habitat, Uso di pesticidi in agricoltura.	Conservazione habitat regolamentazione attività antropiche. Pratiche agro-silvo culturali compatibili.	Monitoraggio, localizzazione delle colonie e regolamentazione accesso. Adozione linee guida IUCN per la protezione di grotte e ambienti carsici. campagna di sensibilizzazione
TURSOIPE <i>(Tursiops truncatus)</i> S	LC (worldwide) VU (Mediterraneo)	Disturbo antropico (traffico nautico) Inquinamento delle acque. Rifiuti solidi e attrezzi da pesca abbandonati (reti, lenze con ami) Degrado dell'habitat Disponibilità di cibo Attività di pesca (bycatch)	Garantire tutela habitat e potenzialità trofiche dell'area. Prevenire fenomeni di inquinamento delle acque	Monitoraggio popolazione Regolamentazione pesca e gestione risorse ittiche Controllo degli scarichi, prevenzione, realizzazione piano antinquinamento.
FOCA MONACA <i>(Monachus monachus)</i> Estinta nella seconda metà degli anni '70 ? Occasionali avvistamenti anche in epoca recente ma insufficientemente documentati	CR (worldwide)	Disturbo antropico (traffico nautico) Inquinamento delle acque. Rifiuti solidi e attrezzi da pesca abbandonati (reti, lenze con ami) Degrado dell'habitat. Disponibilità di cibo. Attività di pesca (bycatch)	Garantire tutela habitat e potenzialità trofiche dell'area. Prevenire fenomeni di inquinamento delle acque	Monitoraggio e verifica dell'habitat potenziale

Piano Faunistico Venatorio Provinciale

Tabella n. 28: Rettili compresi nell'Allegato II della Direttiva 92/43 Habitat, con fenologia, status di conservazione, minacce e fattori limitanti, obiettivi e azioni e soluzioni proposte.

SPECIE	STATUS DI CONSERVAZIONE	IMPATTI E FATTORI LIMITANTI	OBIETTIVI E AZIONI	SOLUZIONI PROPOSTE
Testuggine comune <i>(Testudo hermanni)</i> S	NT (worldwide)	Alterazioni dell'habitat, Attività antropiche, Collezionismo, Incendi, Uso di pesticidi in agricoltura.	Conservazione habitat regolamentazione attività antropiche. Pratiche agro-silvo culturali compatibili.	Monitoraggio, campagna di sensibilizzazione
Testuggine marginata <i>(Testudo marginata)</i> S	LC (worldwide)	Alterazioni dell'habitat, Attività antropiche, Collezionismo, Incendi, Uso di pesticidi in agricoltura.	Conservazione habitat regolamentazione attività antropiche. Pratiche agro-silvo culturali compatibili.	Monitoraggio, campagna di sensibilizzazione
<i>Caretta caretta</i> <i>M. reg.</i>	EN (worldwide)	Disturbo antropico (traffico nautico) Inquinamento delle acque. Rifiuti solidi e attrezzi da pesca abbandonati (reti, lenze con ami) Degrado dell'habitat Disponibilità di cibo Attività di pesca	Conservazione habitat regolamentazione attività antropiche. Garantire mantenimento risorse trofiche. Prevenire fenomeni di inquinamento delle acque	Regolamentazione pesca e gestione risorse ittiche Controllo degli scarichi, prevenzione, realizzazione piano antinquinamento. campagna di sensibilizzazione
<i>Testuggine palustre</i> <i>(Emys orbicularis)</i> S ?	LR/nt (worldwide)	Alterazioni dell'habitat, Attività antropiche, Incendi, inquinamento, introduzione specie alloctone Uso di pesticidi in agricoltura.	Conservazione habitat regolamentazione attività antropiche. Pratiche agro-silvo culturali compatibili.	Monitoraggio, campagna di sensibilizzazione
<i>Tarantolino</i> <i>(Euleptes europea)</i> S	NT (EU)	Alterazioni dell'habitat, Attività antropiche, Incendi, inquinamento, introduzione specie alloctone Uso di pesticidi in agricoltura.	Conservazione habitat regolamentazione attività antropiche. Pratiche agro-silvo culturali compatibili.	Monitoraggio, campagna di sensibilizzazione

Piano Faunistico Venatorio Provinciale

Tabella n. 29: Anfibi compresi nell'Allegato II della Direttiva 92/43 Habitat, con fenologia, status di conservazione, minacce e fattori limitanti, obiettivi e azioni e soluzioni proposte.

SPECIE	STATUS DI CONSERVAZIONE	IMPATTI E FATTORI LIMITANTI	OBIETTIVI E AZIONI	SOLUZIONI PROPOSTE
Discoglossò sardo (<i>Discoglossus sardus</i>)	LC (worldwide)	Alterazioni dell'habitat, Attività antropiche, Collezionismo, Incendi, Uso di pesticidi in agricoltura.	Conservazione habitat regolamentazione attività antropiche. Pratiche agro-silvo culturali compatibili.	Monitoraggio, campagna di sensibilizzazione

Tabella n. 30: Anfibi compresi nell'Allegato IV della Direttiva 92/43 Habitat, **che necessitano di urgenti misure di conservazione**, con fenologia, status di conservazione, minacce e fattori limitanti, obiettivi e azioni e soluzioni proposte.

SPECIE	STATUS DI CONSERVAZIONE	IMPATTI E FATTORI LIMITANTI	OBIETTIVI E AZIONI	SOLUZIONI PROPOSTE
Euproto sardo (<i>Euproctus platycephalus</i>)	EN (worldwide)	Alterazioni dell'habitat, Attività antropiche, Collezionismo, Incendi, Uso di pesticidi in agricoltura.	Conservazione habitat regolamentazione attività antropiche. Pratiche agro-silvo culturali compatibili.	Monitoraggio, campagna di sensibilizzazione

Criteri.

Classificazione delle categorie SPEC⁴

SPEC 1 = specie di interesse conservazionistico globale perché classificate come: Globalmente minacciate o prossime alla minaccia o con insufficienti informazioni disponibili - IUCN, 2004.

SPEC 2 = specie con uno status di conservazione sfavorevole e popolazioni concentrate in Europa.

SPEC 3 = specie con uno status di conservazione sfavorevole e non concentrate in Europa.

Non SPEC^E = Concentrate in Europa ma con un favorevole stato di conservazione

Non SPEC = specie con uno status di conservazione favorevole e popolazioni non concentrate in Europa.

W= indica che tale categoria è riferita ai contingenti svernanti

⁴ Species of European Conservation concern = Specie di interesse conservazionistico europeo, (Birds in the European Union: a status assessment, 2004)

Piano Faunistico Venatorio Provinciale

Categorie di rischio IUCN.

Specie estinte (Ex, Extinct), un taxon è estinto quando non vi è alcun dubbio che l'ultimo individuo sia morto;

Specie minacciate di estinzione (CR, Critically endangered); un taxon risulta "in pericolo in modo critico" quando è di fronte ad un altissimo rischio di estinzione nel futuro immediato;

Specie in pericolo o minacciate (EN, Endangered); un taxon è in pericolo, quando non è "in pericolo in modo critico", ma è di fronte ad un altissimo rischio di estinzione in natura nel prossimo futuro;

Specie Vulnerabili (VU Vulnerable); un taxon è "vulnerabile", quando non è "in pericolo in modo critico" o "in pericolo", ma è di fronte ad alto rischio di estinzione in natura nel prossimo futuro;

Specie a più basso rischio (LR, Lower Risk); un taxon è "a più basso rischio", quando non si qualifica per alcune delle categorie di minaccia sopra elencate. Sono noti comunque elementi che inducono a considerare il taxon in esame in uno stato di conservazione non privo di rischi; i taxa inclusi nella categoria a più basso rischio possono essere divisi in tre sottocategorie:

a) Specie Dipendenti da azioni di Conservazione (cd, Conservation Dependent), I taxa che sono al centro di un continuo programma di conservazione specifico e la cui cessazione porterebbe all'inserimento in una delle categorie di minaccia di cui sopra entro un periodo di 5 anni;

b) Specie prossima alla minaccia (nt, Near Threatened); I taxa che non si qualificano come dipendenti da azioni di conservazione, ma che sono vicini alla qualifica di vulnerabile;

c) Specie con minima preoccupazione (lc, Least Concern); I taxa che non si qualificano come dipendenti da azioni di conservazione o come prossimi alla minaccia.

Tutte le specie comprese in questa terza sottocategoria non sono state considerate all'interno della Lista Rossa.

Specie a status indeterminato o con carenza di informazioni (DD, Data deficient); un taxon risulta "a carenza di informazioni" quando sono inadeguate le informazioni per effettuare direttamente o indirettamente una valutazione sul suo rischio di estinzione, basato sulla distribuzione e/o sullo status della popolazione.

Specie non valutata (NE, Not evaluated); un taxon è non valutato, quando non è stato possibile effettuare valutazioni rispetto alla sua possibile categoria nella Lista Rossa.

Criteri utilizzati per le categorie di nidificazione (Aves).

Specie la cui riproduzione è **Possibile**: quando la specie è stata osservata in periodo riproduttivo ma senza alcun'altra indicazione di nidificazione.

Specie la cui riproduzione è **Probabile**: uccello in canto o in difesa del territorio o in parata nuziale, ma senza ulteriori prove di nidificazione.

Specie la cui riproduzione è **Certa**: trasporto materiale per la costruzione del nido, nido con uova o nido vuoto, trasporto imbeccata e sacche fecali, juveniles non volanti. (Meschini e Frugis eds, PAI, 1993).

Categorie fenologiche, abbreviazioni e simboli utilizzati.

S = Sedentaria o Stazionaria (sedentary), categoria sempre abbinata alle specie nidificanti;

relativa a specie o popolazione legata per tutto il corso dell'anno a un determinato territorio dove si compie il ciclo riproduttivo; possono verificarsi erratismi stagionali di breve portata in relazione a particolari condizioni meteorologiche.

B = Nidificante (breeding), categoria sempre abbinata a specie sedentarie o a specie migratrici, è riferita a specie o popolazione che porta a termine il ciclo riproduttivo in un determinato territorio. Le specie nidificanti vengono inoltre suddivise in specie a nidificazione **certa**, probabile (**prob.**) o possibile = eventuale (**poss.**) (Meschini e Frugis 1993).

Piano Faunistico Venatorio Provinciale

M = Migratrice (migratory), specie o popolazione che compie periodicamente spostamenti dalle aree di nidificazione verso i quartieri di svernamento. Una specie è considerata migratrice per un determinato territorio quando vi transita senza nidificare o svernare.

W = Svernante (wintering), specie o popolazione migratrice che si sofferma a passare l'inverno o buona parte di esso in un determinato territorio, ripartendo in primavera verso le aree di nidificazione.

Sum = Estivante (summering) che è riferita a specie che sono presenti nell'area in esame durante il periodo riproduttivo ma senza nessun indizio e/o prova di nidificazione.

Reg. = Regolare (regular) abbinato alle diverse categorie sopra esposte.

Irreg. = Irregolare (irregular) abbinato alle diverse categorie sopra esposte.

? = esprime incertezza e/o dubbio (l'ampio utilizzo di questo simbolo è giustificato dal fatto che per molte specie non sono disponibili dati pregressi e per la preliminarità della lista).

ADEGUAMENTO AI PIANI D'AZIONE NAZIONALI E INTERNAZIONALI PER LE SPECIE DI INTERESSE CONSERVAZIONISTICO PRIORITARIO

Cosa è un Piano d'azione

La conservazione degli ecosistemi naturali attraverso una gestione integrata rappresenta l'approccio teoricamente più corretto per preservare la biodiversità di un determinato territorio; è infatti proteggendo gli ambienti naturali che si garantisce la conservazione delle comunità viventi, prevenendo l'estinzione delle diverse specie.

D'altra parte, in alcuni casi le misure di tutela ambientale non appaiono sufficienti per garantire la sopravvivenza di specie minacciate, che presentano popolazioni talmente ridotte o isolate tra loro da non essere più in grado di una ripresa naturale senza l'intervento dell'uomo. In questi casi è necessario seguire un approccio specie-specifico, intervenendo direttamente sui *taxa* fortemente minacciati di estinzione, che richiedono misure urgenti di conservazione. Nonostante la parzialità di questo tipo di approccio, che si focalizza sulla conservazione di una sola specie, le ricadute che ne derivano spesso comportano effetti positivi su altre componenti delle biocenosi, o più in generale su interi ecosistemi. In questa logica, l'approccio ecosistemico alla conservazione e quello specie-specifico non sono da considerarsi alternativi, ma complementari. A riguardo vale la pena sottolineare anche come progetti mirati alla conservazione di una singola specie possono

talora essere impiegati per avviare campagne di sensibilizzazione e di raccolta fondi, facendo leva sul carisma che taluni animali esercitano sull'opinione pubblica.

L'approccio specie-specifico prevede misure di intervento delineate in documenti tecnici denominati «Piani d'Azione» (*cfr.* Council of Europe, 1998).

Un piano d'Azione si fonda sulle informazioni disponibili relative a biologia, distribuzione ed abbondanza della specie oggetto di interesse. Tali conoscenze, purtroppo spesso lacunose, costituiscono un necessario punto di partenza per avviare la definizione di efficaci strategie di intervento, innanzitutto attraverso l'identificazione delle minacce che mettono a rischio la sopravvivenza della specie. La parte centrale di ogni piano è costituita dalla definizione degli obiettivi volti ad assicurare la conservazione della specie nel lungo periodo e dalle corrispondenti azioni necessarie per realizzarli. Una adeguata conoscenza dell'ecologia delle popolazioni oggetto d'interesse, delle proprietà degli ecosistemi in cui le stesse vivono e del contesto umano che li caratterizza, costituisce dunque il presupposto essenziale per la definizione appropriata di obiettivi e azioni. Una corretta strategia di conservazione relativa ad una determinata specie deve contemplare la pianificazione degli obiettivi nel breve, medio e lungo periodo e deve essere flessibile e modificabile nel tempo. Infatti periodiche verifiche circa lo stato di realizzazione ed avanzamento delle azioni, in rapporto al raggiungimento degli obiettivi, possono mettere in luce la necessità di un loro adeguamento, in funzione anche di scenari mutati. Poiché in misura sempre maggiore le attività umane incidono sui processi naturali e sulla conseguente evoluzione degli ecosistemi, il successo a lungo termine di una determinata strategia di conservazione dipende fortemente da un corretto approccio verso le problematiche di carattere economico, sociale e culturale che caratterizzano le comunità umane presenti all'interno dell'areale della specie che si vuole conservare. Nello specifico contesto italiano, la sfida da che si dovrà affrontare nel dare attuazione alle indicazioni tecniche contenute nei piani riguarda le modalità attraverso cui convogliare le risorse umane, tecniche e finanziarie necessarie per il perseguimento degli obiettivi indicati, in assenza di un quadro normativo che ne definisca la valenza. Sarà soprattutto su questo terreno che si valuterà la reale efficacia di questi strumenti di conservazione nel contesto nazionale (Serra et al., 2001).

GABBIANO CORSO

Status

Il Gabbiano corso è stato incluso nella lista delle specie «minacciate di estinzione» verso la fine degli anni Sessanta, quando la stima della consistenza della popolazione globale ammontava a 600-800 coppie. L'incremento della popolazione totale nei successivi vent'anni ha portato a una nuova definizione dello *status* conservazionistico della specie. D'altra parte considerare la consistenza della popolazione quale unico indice dello stato di conservazione di una specie non è scientificamente accettabile, in quanto a tale riguardo ha grande rilievo anche l'aspetto distributivo.

Infatti, nel caso di una specie la cui popolazione è rappresentata da unità discrete (sia a livello di sub-popolazioni che di colonie), le sue probabilità di sopravvivenza sono correlate positivamente rispetto al numero e all'estensione distributiva delle distinte unità che la compongono.

Quindi, in questo senso, le colonie di Gabbiano corso del Mediterraneo centrale e orientale (es. Italia e Grecia), caratterizzate da piccole dimensioni e alta dispersione rispetto a quelle del Mediterraneo occidentale (Spagna), rivestono grande importanza dal punto di vista della conservazione della specie. Il dato che desta maggiore preoccupazione riguarda quindi l'eccessiva concentrazione spaziale della popolazione nidificante (Oro e Martinez-Vilalta, 1992), a cui si aggiunge il fatto che una delle due colonie spagnole, quella del delta dell'Ebro, si localizza in un habitat d'eccezione per questa specie (ambiente sabbioso-salmastro), ed è dipendente dall'uomo in quanto è caratterizzata da un successo riproduttivo largamente influenzato dalla disponibilità di scarti originati dall'attività della flotta di pesca a strascico operante in zona (Ruiz *et al.*, 1996).

Ecco perché, nonostante un indubbio incremento delle super-colonie spagnole, esiste tuttora una grande attenzione conservazionistica nei confronti di questa specie, oggi classificata come «*near threatened*» in ambito globale (BirdLife International, 2000) ed inclusa nell'allegato II della Convenzione di Berna, nell'allegato I della Convenzione di Bonn e nell'allegato II del Protocollo concernente le Aree Specialmente Protette e la

Diversità Biologica nel Mediterraneo, adottato dalla Convenzione di Barcellona. A livello europeo, il Gabbiano corso è inserito nell'Allegato 1 della Direttiva 79/409/CEE ed è specie prioritaria ai fini del cofinanziamento LIFE. In Italia, infine, è specie particolarmente protetta ai sensi della legge n. 157/92 "Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio" ed è inclusa nella lista rossa come specie in pericolo (LIPU e WWF, 1999).

Il livello di protezione dei siti occupati da colonie riproduttive negli ultimi vent'anni è riepilogato in tabella 1. Dei 33 siti colonizzati dalla specie, il 58% (19) è protetto ai sensi della legge n. 394/91 sulle Aree Protette mentre solo il 18% (6) è ZPS. Gli istituti di gestione previsti dalla legge n. 157/92 non sono stati considerati in quanto non utili ai fini della gestione dell'habitat della specie; analogamente, non sono stati considerati nel calcolo le Aree Marine Protette.

La provincia di Olbia Tempio ospita nel suo territorio tra due e quattro colonie di questa importante specie, tutte situate su isole, nel comprensorio costiero. Priorità gestionale si è già individuata tramite i tecnici dell'ISPRA, incaricati dell'attuazione del Piano di Azione nazionale e il monitoraggio di questa specie ha la serie di dati più cospicua e regolare rispetto alle altre degne di priorità di gestione.

Fattori limitanti

Carenze informative circa consistenza, distribuzione ed ecologia

Carenze informative su consistenza, distribuzione ed ecologia sono configurabili esse stesse come minaccia, diretta o indiretta, rispetto alle possibilità di conservazione di una specie, quando queste impediscano l'identificazione di fattori limitanti e una razionale ed efficace progettazione e applicazione di misure gestionali appropriate. Per esempio, disporre di informazioni approssimative e poco aggiornate circa i *trend* di consistenza e distribuzione del Gabbiano corso nel Mediterraneo potrebbe comportare, in prima istanza, un'inadeguata definizione delle priorità di intervento e, in ultima analisi, una valutazione erronea dei rischi di estinzione della specie nel breve e medio termine. Inoltre, solo

conoscendo puntualmente la dislocazione delle colonie è possibile l'istituzione temporanea di divieti di accesso e approdo ai tratti di costa interessati dalla nidificazione. A livello nazionale è attualmente impossibile effettuare un'analisi circa l'andamento temporale della consistenza e circa eventuali variazioni di distribuzione di questa specie, in quanto un censimento completo dell'areale storico è stato effettuato per la prima volta soltanto nel 1999.

Ancora molto scarsi sono i dati disponibili circa rotte migratorie e quartieri di svernamento, disponibilità delle risorse trofiche, mobilità interannuale delle colonie, selettività di habitat, fenomeni di emigrazione/immigrazione tra colonie, tassi di mortalità differenziali per classi di età, dispersione giovanile. È evidente come a livello di questi aspetti possano agire fattori limitanti di importanza maggiore rispetto alle minacce attualmente note, e come un consistente impegno conservazionistico indirizzato solo a queste ultime costituirebbe un'azione poco efficace ed un probabile spreco di risorse.

Disturbo antropico

Questo problema trae origine essenzialmente dalla coincidenza temporale tra l'attività riproduttiva dei gabbiani e la stagione del turismo balneare e diportistico, entrambe ricorrenti nel periodo tardo primaverile-estivo.

Il disturbo antropico danneggia la produttività delle colonie di Gabbiano corso, come quelle di altri uccelli marini, in quanto può determinare l'abbandono della colonia da parte degli adulti durante le prime fasi della nidificazione, o un incremento del tasso di mortalità dei pulli durante le fasi più avanzate. Il disturbo antropico più pericoloso per i gabbiani è rappresentato dall'ormeggio di imbarcazioni nelle acque prospicienti le colonie per periodi prolungati (dell'ordine di alcune ore) e, ancor più gravemente, dallo sbarco di persone e cani all'interno o in prossimità della colonia. Il numero di imbarcazioni che possono ormeggiare nei pressi di un sito di nidificazione dipende:

1. dal grado di sviluppo e ricettività turistica dell'area,
2. dalla vicinanza a porti turistici e alle rotte nautiche d'altura,
3. dal grado di attrazione di tale sito ai fini di ormeggio e balneazione (per es., zone riparate dai venti principali, baie e insenature in cui è agevole lo sbarco).

Non sono da sottovalutare quali potenziali fonti di disturbo anche altre attività antropiche quali il *birdwatching*, la fotografia naturalistica, e le stesse attività di ricerca. In passato anche pescatori e pastori erano configurabili come fonte di disturbo, oltre ad essere causa diretta di mortalità e saccheggio.

Depauperamento delle risorse trofiche

La variazione spazio-temporale di abbondanza del pesce azzurro è considerata come la maggiore fonte di fluttuazione e mobilità delle popolazioni di uccelli marini. Si ritiene che la consistenza delle popolazioni ittiche venga depauperata da uno sforzo di pesca non sostenibile in termini di quantità (sforzo complessivo di estrazione) e di qualità (selettività delle tecniche di pesca in riferimento alle differenti specie e alle differenti classi di età di ciascuna specie). La distribuzione e consistenza delle risorse trofiche influenza il successo riproduttivo dei gabbiani, per esempio determinando la durata delle escursioni degli adulti in cerca di cibo, e quindi il tempo in cui i pulli rimangono soli nella colonia

Interazioni competitive e predatorie

Dati e osservazioni suggeriscono che le interazioni competitive e/o predatorie con alcune specie selvatiche dominanti - soprattutto il Gabbiano reale (*Larus cachinnans*) e con specie domestiche, semidomestiche o rinselvaticate costituiscano, almeno a livello locale, dei significativi fattori limitanti il successo riproduttivo delle colonie di Gabbiano corso.

L'azione limitante del Gabbiano reale sul Gabbiano corso si configura allo stesso tempo come:

- i) competizione di tipo «per interferenza» rispetto ai siti adatti alla nidificazione, le cui qualità ecologiche risultano ampiamente sovrapponibili per le due specie: il Gabbiano reale risulta vincente in questa competizione grazie sia alla maggiore taglia e aggressività, sia ad un calendario di nidificazione anticipato di almeno un mese rispetto a quello del Gabbiano corso, che gli consente di occupare per primo i siti più idonei;
- ii) predazione diretta di uova, pulli e adulti di Gabbiano corso;
- iii) clepto-parassitismo consistente nell'intercettazione aerea degli adulti di Gabbiano corso diretti ai nidi e successiva loro sottrazione forzata del materiale nutritivo destinato ai pulli.

Anche l'accesso alle colonie di Gabbiano corso da parte di carnivori domestici, semidomestici o rinselvatichiti (cani e gatti) o di bestiame allo stato brado, come osservato nella colonia dell'isola di Molaro, può risultare disastroso. Il gruppo di ricerca greco (Papaconstantinou, com. pers.) ha registrato alcuni casi di predazione di grave entità a carico di singole colonie di Gabbiano corso ad opera del Falco pellegrino (*Falco peregrinus*) In Spagna ed in Sardegna il tasso di predazione da parte del Falco pellegrino sul Gabbiano corso sembra invece essere abbastanza contenuto (Oro, 1996a; Baccetti, dati inediti).

Inquinamento del mare

L'inquinamento chimico delle acque è un problema assai grave in Mediterraneo a causa del carattere di bacino quasi chiuso che contraddistingue questo mare. Nella letteratura specifica sono disponibili dati che dimostrano come questo fattore costituisca una fonte di pericolo per gli uccelli marini in generale. Studi effettuati nell'Arcipelago Toscano e in Sardegna hanno evidenziato come il Gabbiano corso sia particolarmente esposto, rispetto ad altre specie di uccelli marini, all'accumulo nei propri tessuti di metalli pesanti (mercurio, selenio, cadmio e piombo) e di idrocarburi clorurati (diossina, dibenzofurano, policloruro bifenile), probabilmente a causa della sua dieta strettamente marina (Lambertini, 1982; Lambertini e Leonzio, 1986; Leonzio *et al.*, 1989). Problemi analoghi sono stati evidenziati anche in Spagna (Morera *et al.*, 1997; Sanpera *et al.*, 2000) e in Grecia (Goutner *et al.*, 2000a). Un tema di grande rilevanza è rappresentato dal rischio di incidenti in mare a carico di petroliere, con conseguente dispersione di idrocarburi nelle acque. L'attaccamento di petrolio e di suoi derivati sul piumaggio degli uccelli marini produce effetti letali o sub-letali sugli adulti, sui giovani o, quando si attacca sul guscio delle uova, anche sui nascituri. Una consistente dispersione di idrocarburi in un tratto di mare prospiciente una colonia di Gabbiano corso durante il periodo di nidificazione potrebbe avere effetti disastrosi sul successo riproduttivo della stessa, oltre che sulla sopravvivenza degli adulti. Appaiono a rischio tutte quelle colonie situate su coste che si affaccino sulle maggiori rotte nautiche petroliere e, in particolare, quelle localizzate lungo

Piano Faunistico Venatorio Provinciale

passaggi marini obbligati, caratterizzati da traffico marittimo intenso (per esempio le Bocche di Bonifacio).

Azioni prioritarie per la conservazione della specie e dell'habitat

Pianificare e realizzare censimenti esaustivi della popolazione

Aggiornare la banca dati georeferenziata

Effettuare campagne di marcaggio con anelli colorati leggibili a distanza

Effettuare apposite campagne di lettura anelli alle colonie

**Effettuare apposite campagne di lettura anelli
ai probabili quartieri di svernamento**

Marcare individui con dispositivi di telerilevamento satellitare

Raccogliere campioni per verificare l'eventuale presenza di parassitosi e il loro effetto

Raccogliere dati circa il turismo escursionistico e diportistico

Analizzare la dieta a livello delle principali colonie

Quantificare la disponibilità delle risorse trofiche

Approfondire le conoscenze sulle strategie trofiche

Analizzare l'influenza dei regolamenti pesca su strategie trofiche

Censire la popolazione di Gabbiano reale

Creare una banca dati georeferenziata sul Gabbiano reale

Indagare la presenza di inquinanti su campioni tissutali di Gabbiano corso e di alcune sue prede

Interdire temporaneamente l'accesso alle colonie

Chiudere o rendere meno accessibili le discariche di rifiuti solidi urbani

Limitare la popolazione di Gabbiano reale

GALLINA PRATAIOLA *TETRIX TETRIX*

Status

La Gallina prataiola *Tetrix tetrix* è una specie tipica dei prati aridi (steppe), che in Europa ha adattato il proprio habitat ai seminativi e ai prati pascolo. E' attualmente considerata quasi-minacciata a livello mondiale (Collar et al., 1994). In Europa è classificata come una SPEC 2 (specie con uno stato di conservazione sfavorevole, e concentrata in Europa) diventata vulnerabile a causa del declino della maggior parte del suo areale europeo dal 1970 al 1990 (Tucker e Heath, 1994). E' inclusa nell'allegato I della direttiva sugli uccelli selvatici e l'appendice II della Convenzione di Berna e CITES.

Le specie ha mostrato un catastrofico declino in molte parti del suo ex areale dovuto principalmente all'attività agricola intensiva (ad esempio, Schulz, 1985, del Hoyo et al., 1996). Le sue popolazioni più importanti si trovano ora in Europa, soprattutto all'interno della penisola iberica. I disponibili ma incompleti dati indicano che 80-90% della popolazione mondiale potrebbe essere concentrata in Spagna e in Portogallo

A causa del clima semi-arido del Mediterraneo, la maggior parte dell'habitat idoneo con un basso apporto in agricoltura si traduce in un mosaico di cereali secchi raccolti con zone incolte, pascoli per le colture di leguminose e ampi vigneti. In questo habitat le Galline prataiole possono raggiungere elevate densità per esempio in Castiglia-La Mancha, in Estremadura in Spagna e l'Alentejo in Portogallo. Per contro lo status della specie in Francia e Italia è ad un livello critico.

Fattori limitanti

Cambiamenti nella destinazione d'uso dei terreni:

Irrigazione dei seminativi

Questo tipo di agricoltura è molto dannoso per la Gallina prataiola per vari motivi. In primo luogo conduce alla coltivazione intensiva, in sostituzione delle coltivazioni tradizionali a secco: cereali, legumi, girasole ecc, cereali e rapida crescita. Questi ultimi, raccolti in anticipo, possono causare più danni alla riproduzione.

Queste nuove coltivazioni richiedono grandi dosi di pesticidi e fertilizzanti inorganici. Manutenzione delle attrezzature di irrigazione porta ad un aumento del disturbo alla specie.

L'irrigazione è il problema più importante in Italia, soprattutto in Sardegna, è importante anche per gli areali di Francia, Portogallo e Spagna. La maggior parte delle pratiche agricole irrigue in queste aree è finanziato dallo Stato e / o l'Unione europea.

Conversione a colture perenni

Questo riguarda alcune delle zone più importanti per la specie, mediante la riduzione di habitat idonei. In Puglia sono dannosi le piantagioni di mandorle e i vigneti. In Francia, nella zona di *La Crau* l'aumento della coltivazione della pesca, albicocca e prugna hanno provocato gravi impatti durante gli anni ottanta e tuttora costituiscono una minaccia. In Spagna, le piantagioni di mandorle e olive sono in rapida espansione all'interno dell'areale della Gallina prataiola. In Portogallo, le mandorle, i vigneti e anche le piantagioni di *Pinus pinea* sono in aumento.

Tendenze alla monocoltura

Le attuali tendenze verso la specializzazione delle colture ha portato ad una perdita di diversità degli habitat, in particolare gli aumenti della coltivazione di cereali e legumi e la diminuzione del maggese (sia a breve che a lunga rotazione), dell'aratura dei pascoli e delle zone a macchia.

Uso di pesticidi

L'impatto negativo dei pesticidi è noto nei giovani e nei pulli, infatti la sopravvivenza di questi è notevolmente aumentata da quando l'uso in agricoltura dei pesticidi è stata ridotta (Rands, 1986). Anche Hellmich (1992) studiando una popolazione di Otarda (*Otis tarda*) in Estremadura ha registrato piccole dimensioni medie delle famiglie nei primi anni di polverizzazione di *Malation* contro le locuste (*Dociostaurus maroccanus*). Questo probabilmente riguarda anche importanti popolazioni di Gallina prataiola negli stessi areali.

Predazione

La predazione su nidi di uccelli nidificanti a terra è una delle principali cause di fallimento riproduttivo. Bowman e Harris (1980) hanno dimostrato che l'eterogeneità territoriale è più efficace per aumentare l'occultamento del nido, contro la predazione. Questo potrebbe essere un fattore che ha contribuito al grave declino delle specie in zone agricole altamente intensificate. I possibili predatori di uova e pulcini di Gallina prataiola comprendono Corvidi, Volpi, cani e Albanelle minori.

Meccanizzazione agricola

In alcune zone della penisola iberica, in particolare nel sud, macchine per il raccolto alcune cause delle perdite di uova e pulcini, a causa del taglio dei primi cereali. In Francia, l'impatto delle macchine agricole è molto elevato, soprattutto nei campi di leguminose.

Uccisione deliberata tramite sparo

L'uccisione diretta potrebbe essere un fattore di elevata importanza a livello locale come causa di mortalità sia come bracconaggio sia come uccisione deliberata durante la caccia di prede associate come ad esempio Pernici e Lepri, in Sardegna.

Azioni prioritarie per la conservazione della specie e dell'habitat

La Gallina prataiola è stata legalmente protetta dal 1978, anche se almeno in Sardegna decreti protezionistici hanno impedito la sua caccia dal 1953. E' classificata come una specie vulnerabile.

Resistono due distinte popolazioni, uno a sud-est della penisola italiana (Puglia), l'altro in Sardegna (Meschini e Frugis, 1993). Il piccolo areale di distribuzione in Puglia, nella piana di Foggia, Manfredonia, è l'ultimo residuo di una ben più ampia diffusione della popolazione della penisola italiana e la Sicilia. In Puglia la Gallina prataiola era ancora comune e piuttosto abbondante nel 1920 e nel 1960, ma il lavoro di censimento effettuato nel 1995-96 (F. Petretti, in Litt.) ha evidenziato la visualizzazione solo tre maschi, mentre le richieste ai cacciatori e gli agricoltori locali suggeriscono un massimo di 50 esemplari presenti.

Le zone adatte per la riproduzione sono ora circa 1.200 ettari (da ca. 15.000 ettari nel 1975 e 50.000 ettari nel 1950) ed sono costituiti da pascoli sassosi sparsi tra ampie coltivazioni di cereali e. L'areale invernale naturalmente è molto più ampio.

In Sardegna, una stima di 1,500-2,200 individui è stata formulata di recente, basata sulla misura di habitat idonei, la densità di maschi in canto e le dimensioni dei gruppi in epoca post riproduttiva (F. Petretti, in Litt.). Questo dato concorda con le stime per il 1971-1982 (e Schenck Aresu, 1985), suggerendo la stabilità in numeri. La zona ancora adatta per la riproduzione è pari a ca. 80,000-100,000 ettari di pascoli secchi sparsi tra ampie coltivazioni di cereali, distribuiti per la maggior parte nella parte occidentale dell'isola. Particolarmente buone le concentrazioni si trovano in aree non protette (ad esempio, altopiani di Campeda e Abbasanta e valle del Campidano). Un numero significativo di piccole dimensioni, si trovano in siti in Nurra e nella piana di Ottana, nelle valli del Coghinas e e Oristanese. L'area sfruttata durante l'inverno è molto più grande. Densità di

allevamento sembrano ragionevolmente elevato (in media da 1,4 a 2,1 uccelli per chilometro quadrato per l'intera zona in 1971-1982).

Nella provincia di Olbia Tempio non esiste un censimento aggiornato che prenda in considerazione tutti gli areali di presenza e le popolazioni che vi insistono. Con tutta probabilità la popolazione provinciale è più vitale di quanto descritto nei Piani di Azione anche se a volte localizzata (es. nei pressi dell'abitato del capoluogo di provincia)

Politiche agricole

Promuovere sistemi di supporto adeguati a bassa pressione di pascolo, eventualmente in sostituzione dei pagamenti pro capite per i pagamenti per ettaro. Per modulare bovini scorte sempre tenendo conto dei fattori ecologici.

Conservazione e recupero di allevamento estensivo

Applicare corrette misure agro-ambientali e incoraggiare usi dei terreni, e la tempistica di pratiche agricole compatibili con la conservazione della Gallina prataiola.

Politiche forestali

Attraverso le valutazioni di impatto ambientale, per valutare il rimboschimento al fine di determinare l'impatto sulle popolazioni di Gallina prataiola (misura la perdita di habitat, frammentazione degli habitat e il previsto aumento dei predatori in numeri, e tenendo conto del cumulo degli effetti dei singoli progetti). Nei settori più importanti per la Gallina prataiola, il rimboschimento dovrebbe essere rigorosamente impedito.

Creare aree protette ai sensi della legislazione nazionale in zone di protezione speciale e di altre zone di rilevanza nazionale che ospitano popolazioni di Gallina prataiola.

Protezione e gestione delle aree protette

Per evitare sviluppi che potrebbero modificare o frammento di habitat, come ad esempio la costruzione di autostrade, strade, ferrovie e linee elettriche, o impianti di irrigazione, di rimboschimento

Aumentare la diversità di habitat e la disponibilità di cibo attraverso l'aumento delle colture di leguminose e la temporanea messa a riposo di terreni coltivati.

Controllare i principali predatori, la predazione nei casi in cui si trova ad essere un problema significativo, al fine di prevenire livelli elevati di fallimento della riproduzione.

Ridurre l'uso dei pesticidi al fine di garantire un adeguato di risorse alimentari.

Caccia

Evitare la caccia di frodo di Gallina prataiola. Ciò dovrebbe includere l'applicazione della legge e l'educazione dei cacciatori e degli agricoltori

Monitoraggio e ricerca

Aree campione

Per uniformare i metodi di censimento utilizzati e sviluppare e attuare un programma di monitoraggio, che dovrà accuratamente quantificare e monitorare le tendenze: la distribuzione, le dimensioni della popolazione, la densità di allevamento dei maschi e il rapporto tra i sessi della Gallina prataiola in tutto il suo areale.

Caratteristiche dell'habitat

Per studiare la dieta di adulti e di pulcini e calcolare disponibilità di cibo e la capacità portante del territorio. Per studiare l'habitat di selezione della specie.

Biologia riproduttiva

Per determinare il successo nella riproduzione dei vari tipi di habitat utilizzato dalla Gallina prataiola e per analizzare i fattori che possono influire sul successo riproduttivo, come la disponibilità di cibo, la predazione, macchine agricole e la struttura sociale (sistema dei Lek).

Movimenti e determinazione delle aree di svernamento

Per determinare i modelli di circolazione dei giovani di Gallina prataiola tramite la marcatura individuale degli esemplari.

Rafforzare la cooperazione internazionale al fine di individuare le aree di svernamento e di studio dei requisiti degli habitat in inverno.

POLLO SULTANO *PORPHIRIO PORPHIRIO*

Status

Il Pollo sultano è una specie tropicale e subtropicale con diverse sottospecie, la cui distribuzione si estende dall'Africa alla Nuova Zelanda.

Il grado di differenziazione di alcune sottospecie risulta elevato, al punto che recenti studi hanno indicato l'opportunità di elevarne al rango di specie almeno sei (Sangster *et al.*, 1999). Per ragioni pratiche, considerata la novità della classificazione proposta, in questa sede si è ritenuto opportuno riferirsi al quadro sistematico tradizionale, anche per mantenere una maggiore uniformità con il piano d'azione europeo.

La forma nominale (*Porphyrio p. porphyrio*) - da considerarsi come specie distinta secondo Sangster e colleghi - vive esclusivamente nel Paleartico occidentale ed è caratterizzata da uno stato di conservazione sfavorevole (Cramp e Simmons, 1980; del Hoyo *et al.*, 1996; Taylor, 1998); in Europa il suo areale attualmente è limitato ad alcuni paesi che si affacciano sul bacino del Mediterraneo: Spagna, Italia (Sardegna), Portogallo e Francia sud-orientale. In Grecia la specie risultava già rara come nidificante nel XIX secolo nel Peloponneso e si estinse verso la fine del secolo

La popolazione europea di *Porphyrio p. porphyrio* è stimata in circa 3.990-5.154 coppie. La condizione di questa specie è il risultato di un forte declino subito tra la seconda metà del XIX e la prima metà del XX secolo (Cramp e Simmons, 1980; Tucker e Heath, 1994; del Hoyo *et al.*, 1996). In quel periodo il Pollo sultano è quasi scomparso dal suo areale europeo. A partire dagli anni '80 si è assistito ad una ripresa delle popolazioni spagnole, il cui areale si è espanso dalle paludi del Guadalquivir verso la Spagna centrale e orientale lungo la costa mediterranea. Sono stati realizzati interventi di reintroduzione seguito ad un processo di ricolonizzazione in parte naturale e in parte favorito dall'uomo (Sánchez-Lafuente *et al.*, 1992; del Moral, 1997). Anche la popolazione sarda ha esteso il proprio areale ed è aumentata di consistenza, pur in assenza di programmi di reintroduzione (Schenk, 1993a; Grussu, 1999).

Distribuzione e status in Italia

Attualmente la popolazione italiana è confinata alla sola Sardegna, dove si stima nidifichino tra le 450 e le 600 coppie (Grussu, 1999). Non esistono stime ufficiali recenti per la Provincia di Olbia Tempio.

Attuali minacce e fattori limitanti

Interventi di bonifica e sistemazione idraulica

Durante il XX secolo molte zone umide dove il Pollo sultano era presente sono state bonificate e trasformate in aree agricole o sono state oggetto di insediamenti residenziali o turistici. Tra queste a titolo di esempio si possono ricordare il biviere di Lentini (Siracusa), parte considerevole dei pantani di Catania, gli stagni di Sassu e di Mare Foghe nell'Oristanese e quello di Sanluri nel Cagliariitano. La specie con ogni probabilità ha risentito non solo della distruzione degli habitat utilizzati per la riproduzione, ma anche di zone umide salmastre o di aree allagate temporaneamente, che possono svolgere un ruolo non trascurabile durante la dispersione dei giovani o quali zone di alimentazione e rifugio degli stessi adulti al di fuori del periodo riproduttivo.

Attualmente interventi di bonifica non vengono più realizzati su grande scala, tuttavia la scomparsa di habitat può ancora verificarsi in ambito locale, soprattutto in corrispondenza di zone umide minori e di aree soggette a esondazioni stagionali. Negli ultimi anni la creazione di invasi artificiali a scopo irriguo, di impianti di fitodepurazione e di canali di irrigazione può aver compensato almeno in parte la perdita degli ambienti naturali idonei per la riproduzione.

Degrado ambientale

La distruzione della vegetazione palustre emergente, utilizzata dal Pollo sultano come rifugio, per la costruzione del nido e per l'alimentazione, rappresenta tuttora una grave minaccia in molte zone umide. Una delle cause più frequenti di degrado della vegetazione ripariale è rappresentata dall'abitudine di appiccare il fuoco in modo incontrollato per favorire l'accessibilità dell'area e consentire il pascolo del bestiame. Anche se talora l'incendio del canneto può favorire il mantenimento di condizioni ecologiche favorevoli e può determinare un incremento delle disponibilità trofiche per il Pollo sultano, il frequente passaggio del fuoco su estese superfici spesso comporta ripercussioni negative sia sulle popolazioni presenti, sia, più in generale, sulla struttura degli ecosistemi. Parimenti, lo sviluppo di insediamenti urbani o di strutture turistiche ai margini delle zone umide può determinare un impatto non trascurabile sulla qualità delle rive, ad esempio

per la frequente abitudine di utilizzare tali ambienti quali luoghi ove scaricare materiali di risulta.

L'alterazione dell'ecologia degli ecosistemi palustri spesso è associata allo spreco delle risorse idriche ed al degrado delle aree soggette a periodici allagamenti. Gli effetti di una cattiva gestione del patrimonio idrico risultano particolarmente negativi in concomitanza dei periodi secchi, in quanto una captazione eccessiva delle acque può contribuire a rendere più marcata la siccità estiva tipica delle zone umide mediterranee, amplificandone gli effetti sugli ecosistemi palustri. In alcuni biotopi di origine artificiale l'utilizzazione delle acque per fini irrigui può comportare repentine e accentuate variazioni dei livelli idrici, con conseguenti ripercussioni sul successo riproduttivo delle coppie nidificanti in ambito locale. Considerate le caratteristiche degli habitat attualmente occupati in Sardegna, al momento tale fenomeno non determina un impatto rilevante; si può prevedere tuttavia che questo tipo di problema potrà rivestire maggiore importanza in corrispondenza dell'invaso di Lentini una volta realizzato l'intervento di reintroduzione della specie in Sicilia.

L'inquinamento di origine industriale e urbano può essere una grave fonte di degrado per molti ambienti palustri. In particolare fenomeni di ipereutrofia possono determinare situazioni di anossia nelle zone umide, con conseguente moria degli organismi acquatici e conseguente collasso dell'intero ecosistema. Localmente, lo scarico di acque dolci provenienti da insediamenti turistici ha portato ad un abbassamento delle concentrazioni saline in stagni retrodunali, creando condizioni ecologiche favorevoli per la nidificazione del Pollo sultano.

Frammentazione degli habitat

La bonifica ed il degrado delle zone umide nel corso dell'ultimo secolo ha portato ad una progressiva frammentazione degli ecosistemi palustri, aumentando il grado di isolamento tra le diverse popolazioni. Data la relativa sedentarietà del Pollo sultano, tale frammentazione degli habitat può aver influenzato negativamente la ripresa naturale delle popolazioni e può averne ridotto la capacità di colonizzare nuove aree. Benché ad oggi non si disponga ancora di adeguate conoscenze circa la biologia della specie ed in

particolare circa le strategie adottate dai soggetti in fase di dispersione, si ha motivo di ritenere che biotopi minori, estesi anche solo pochi ettari, o zone umide salmastre o aree allagate temporaneamente che non vengono utilizzate per la nidificazione, possano svolgere un ruolo fondamentale quali luogo di sosta di individui erratici. La loro conservazione risulta fondamentale per garantire un costante flusso di individui tra le principali aree riproduttive occupate. La frammentazione degli habitat, oltre ad esercitare un'azione negativa in ambito locale o regionale, accentua considerevolmente il grado di isolamento tra le diverse popolazioni sopravvissute nell'ambito del bacino del Mediterraneo, rendendole maggiormente vulnerabili ed esposte ad altri fattori di rischio.

Caccia e bracconaggio

La caccia rappresenta un fattore chiave per spiegare il declino del Pollo sultano nel corso del XX secolo in gran parte d'Europa: questo Rallide, infatti, per via del suo comportamento confidente, ha dimostrato di essere estremamente vulnerabile nei confronti dell'attività venatoria. In Italia il prelievo diretto di capi ha avuto senza dubbio un ruolo decisivo nel portare all'estinzione la popolazione in Sicilia ed ha fortemente contribuito al calo osservato in Sardegna soprattutto nel periodo a cavallo tra il 1940 e il 1960. La proibizione della caccia nei confronti di questa specie introdotta nel 1971 dalla Regione Autonoma della Sardegna ha coinciso con l'inizio della ripresa della popolazione presente sull'isola. Per quanto le informazioni attualmente disponibili siano limitate, si può ritenere che il disturbo e la mortalità provocata dall'attività venatoria, soprattutto se esercitata con l'impiego di cani, possa ancora risultare localmente non trascurabile, soprattutto in corrispondenza delle zone umide meno estese. A questo riguardo è degno di nota il fatto che una percentuale non trascurabile delle covate venga deposta nel periodo autunno-invernale, in piena stagione venatoria. Ad oggi non si dispone di informazioni che consentano di valutare l'incidenza del bracconaggio sulla popolazione presenti in Sardegna. Si ritiene comunque che l'inserimento del Pollo sultano tra le specie particolarmente protette e l'inasprimento delle sanzioni previste dalla Regione Autonoma della Sardegna abbiano contribuito ad arginare il fenomeno.

Disturbo antropico

Varie forme di disturbo legate a diverse attività umane possono provocare un impatto negativo sul successo riproduttivo o sulla sopravvivenza degli individui in ambito locale. In talune situazioni il frequente passaggio di pescatori all'interno delle zone umide può avere ripercussioni durante il periodo di nidificazione e occasionalmente può causare l'abbandono di covate. Sono noti anche casi di soggetti deceduti per essere rimasti impigliati in reti da pesca. Le forti concentrazioni di turisti che si vengono a creare lungo alcuni tratti della fascia costiera della Sardegna a partire dalla fine del mese di giugno possono esser fonte di disturbo, soprattutto per le zone umide costiere di minori dimensioni situate nelle immediate prossimità di insediamenti turistici e di spiagge; particolarmente dannosa può risultare la consuetudine dei proprietari di cani di lasciare i propri animali senza controllo.

Pesticidi ed altri agenti inquinanti

La campagna antimalarica condotta negli anni '50 in Sardegna ha portato alla diffusione di ingenti quantitativi di DDT misto a nafta, causando la morte per intossicazione di molti uccelli acquatici (Schenk,1976). È molto probabile che tale circostanza abbia contribuito al calo della popolazione sarda di Pollo sultano (Schenk, 1993a). Attualmente mancano dati circa l'impatto dei pesticidi e di altre sostanze inquinanti, ma si può presumere che il Pollo sultano possa risentirne anche perché la tifa, che costituisce una parte importante dell'alimentazione della specie, presenta una spiccata tendenza ad assorbire e accumulare nei propri tessuti elevati quantitativi di metalli pesanti ed altre sostanze tossiche. A questo riguardo i biotopi maggiormente a rischio risultano Bellarosa Minore e Santa Gilla (CA), dove sono state riscontrate elevate concentrazioni di cadmio, zinco, piombo e rame nelle acque e nei sedimenti. I fenomeni di ipertrofia delle acque, favorendo lo sviluppo di vari agenti patogeni (quali ad esempio botulino e salmonelle), possono esercitare un impatto negativo sulle popolazioni presenti.

Avvelenamento da piombo

In Spagna sono stati trovati diversi polli sultani colpiti da saturnismo (Gil de Vergara e Ripoll, in stampa); questo dato lascia supporre che l'inquinamento da piombo possa rappresentare un rischio indiretto non trascurabile nelle aree ove viene praticata la caccia agli uccelli acquatici. Per l'Italia, tuttavia, non si hanno dati che possano consentire di valutare l'incidenza del fenomeno.

Predazione da parte di gatti e di cani randagi

Per quanto in letteratura sia noto che i gatti e i cani possono esercitare una predazione soprattutto sulle covate e sui giovani, per la Sardegna non si hanno informazioni circa l'impatto che queste specie domestiche determinano sulla popolazione di Pollo sultano. È ipotizzabile tuttavia che a livello locale possano contribuire ad abbassare il successo riproduttivo delle covate.

Predazione da parte di specie opportuniste

L'incremento di specie opportuniste quali il Gabbiano reale (*Larus cachinnans*), alcuni Corvidi, i ratti (*Rattus spp.*) e la Volpe (*Vulpes vulpes*) potenzialmente può comportare una diminuzione del successo riproduttivo del Pollo sultano sia per la predazione esercitata a carico delle uova e dei giovani, sia, più in generale, per il disturbo arrecato alle coppie nidificanti. L'impatto di queste specie può risultare non trascurabile soprattutto in prossimità di quelle aree ove si verificano considerevoli assembramenti di individui (ad esempio, in vicinanza a discariche o, nel caso del Gabbiano reale, nei pressi delle colonie).

Diffusione di specie alloctone invasive

Al momento in Sardegna sono stati segnalati due *taxa* alloctoni di recente introduzione, la Nutria (*Myocastor coypus*) ed il Visone americano (*Mustela vison*) (Andreotti *et al.*, 2001), che, qualora si naturalizzassero e si espandessero occupando gli ecosistemi umidi dell'isola – analogamente a quanto accaduto in altre parti d'Europa - potrebbero creare seri problemi per la conservazione del Pollo sultano. Benché fino ad ora non si abbiano dati sull'impatto che tali specie possono esercitare sul Pollo sultano, si può ritenere che

quest'ultimo possa risentire negativamente sia dell'impoverimento della vegetazione riparia causate dalla Nutria, sia della predazione diretta esercitata dal Visone americano.

Collisioni con cavi aerei

Occasionali ritrovamenti di individui di Pollo sultano morti per collisione con cavi aerei (Schenk, 1993a) lasciano supporre che questa causa di mortalità possa avere una qualche influenza sulla dinamica di popolazione della specie; mancano tuttavia elementi che consentano di quantificare la reale incidenza del fenomeno.

AZIONI PRIORITARIE PER LA CONSERVAZIONE DELLA SPECIE E DELL'HABITAT

Le misure di tutela in Sardegna

Le prime misure di salvaguardia, almeno indiretta, del Pollo sultano furono intraprese dalla Regione Autonoma della Sardegna che, a partire dalla metà degli anni '60, istituì zone interdette alla caccia in corrispondenza di alcuni biotopi di particolare importanza. Nel 1971 l'Amministrazione regionale accordò la protezione legale di questa specie, vietandone la caccia. Tale divieto venne confermato dalle leggi nazionali e regionali successivamente emanate. Dal 1992 il Pollo sultano è inserito tra le specie particolarmente protette (legge n. 157/92, art. 2, comma 1, lettera b). Per quanto riguarda la tutela dei biotopi occupati attualmente risulta che, dei 58 siti in cui la specie è stata riscontrata negli ultimi anni, 14 siti sono sottoposti, almeno in parte, a divieto di caccia, 7 ricadono in zone Ramsar, ZPS e SIC, 12 ricadono in tutto o in parte nella perimetrazione di SIC individuati nell'ambito del Progetto Bioitaly, 16 ricadono nella perimetrazione di riserve naturali proposte ai sensi della legge regionale n. 31/89 della Regione Autonoma della Sardegna, quattro ricadono nella perimetrazione del Parco Regionale Montiferru-Sinis (Stagno di Cabras e Mare, e Foghe) - proposto ai sensi della legge regionale n. 31/89 - e del Parco Molentargius-Saline Poetto (Bellarosa Minore e Perdalonga-Sa Gora) - proposto ai sensi della legge regionale n. 31/89 e istituito nel 1998, attualmente in attesa della definizione dell'Ente gestore.

Il sito maggiormente conosciuto per questa specie nella Provincia di Olbia Tempio è sicuramente quello dello Stagno di Saloni, già Oasi di Protezione Faunistica e oggetto di censimenti degli Uccelli Acquatici Svernanti da parte dell'IWC. Anche gli stagni di Budoni ospitano una popolazione di questa specie, tutte aree ricadenti nel Comprensorio costiero.

Obiettivo generale: conservazione e ripristino dei biotopi e degli habitat adatti al Pollo sultano

Tutti i siti che possono ospitare almeno l'1% (sei coppie) della popolazione massima stimata in Sardegna, i principali biotopi potenziali individuati in Sicilia, nonché quelle zone umide che per la loro posizione possono favorire un flusso di individui tra ambiti geografici diversi devono essere designati come aree di importanza nazionale da proteggere come parchi o come riserve naturali o con strumenti urbanistici.

Individuazione dei siti chiave non adeguatamente protetti in Sardegna

individuare, su base bibliografica, i biotopi importanti per la specie e verificare i vincoli di tutela esistenti. In caso di siti non adeguatamente protetti, definire proposte atte a garantirne la conservazione.

Predisposizione di vincoli di tutela per i siti chiave non adeguatamente protetti in Sardegna

istituire adeguati vincoli di tutela in corrispondenza dei biotopi individuati attraverso la precedente azione; la scelta del tipo di vincolo va effettuata sulla base dei differenti contesti ambientali in cui i biotopi stessi si collocano.

Ripristino ambientale dello stagno di Ziu Paulu (OT)

bonificare l'area da discariche di inerti, ripristinare un canale in grado di assicurare un adeguato apporto idrico nei mesi estivi e creare isolotti per aumentare la disponibilità di siti di nidificazione.

Note: lo stagno di Ziu Paulu, pur essendo un biotopo di pochi ettari, è parte di un più vasto complesso di zone umide che comprende anche lo stagno di Salone e la foce del S. Giovanni; per tale ragione può rientrare a pieno titolo tra i biotopi più importanti per il Pollo sultano in Sardegna.

Favorire l'assegnazione di contributi finanziari per il ritiro di coltivazioni intensive, per il ripristino di aree naturali e la creazione di nuove zone umide

individuare criteri di assegnazione dei fondi comunitari erogati dall'Unione Europea per la messa a riposo dei terreni agricoli, in modo tale da favorire i progetti destinati alla creazione di nuove zone umide; sensibilizzare il personale incaricato di valutare le richieste di accesso ai contributi circa l'importanza di ricreare tali tipi di ambienti; predisporre appositi seminari rivolti ai vari soggetti che operano nel settore (personale degli Ispettorati, imprenditori agricoli, consulenti tecnici) e finalizzati a far conoscere le tecniche impiegate per la realizzazione di questo genere di rinaturalizzazioni

Limitazione dell'attività venatoria in corrispondenza dei siti chiave in Sardegna

prevedere opportune misure atte a limitare il disturbo arrecato dalla caccia nei siti maggiormente sensibili

Note: per un'ottimizzazione delle risorse disponibili, quest'azione andrebbe realizzata contestualmente alle altre azioni previste per garantire la tutela dei siti chiave.

prevenire la diffusione di taxa alloctoni che possono rappresentare una possibile minaccia per la conservazione del Pollo sultano

Dal momento che la distribuzione attuale e potenziale del Pollo sultano in Italia è legata principalmente a due realtà insulari dove almeno per il momento non esistono popolazioni radicate e diffuse di Nutria o di altri *taxa* che rappresentano una minaccia potenziale per questa specie, è importante prevenire eventuali rilasci accidentali o intenzionali attraverso un più attento controllo degli allevamenti e delle importazioni.

Predisposizione di un programma operativo per il superamento dell'uso dei pallini di piombo per la caccia agli uccelli acquatici

definire un *iter* che permetta di giungere alla sostituzione del piombo impiegato per la fabbricazione dei pallini contenuti nelle cartucce da caccia da utilizzarsi nelle zone umide (come già avviene negli Stati Uniti d'America ed in diversi paesi europei) con altri metalli non tossici (ad es. stagno, acciaio, leghe di vario tipo); organizzare un convegno che consenta di dare la dovuta risonanza al problema soprattutto nell'ambiente venatorio.

garantire un monitoraggio continuo della popolazione nidificante

Risulta prioritario mettere a punto metodi *standard* di censimento, da definire anche in accordo con i diversi ricercatori che operano in Europa, e prevedere forme di monitoraggio che consentano di ottenere informazioni circostanziate non solo sull'entità della popolazione complessiva, ma anche sulla distribuzione, densità e *trend* dei diversi nuclei riproduttivi. L'attività di monitoraggio dovrebbe essere condotta con frequenza almeno triennale.

Predisposizione di metodologie *standard* di censimento atte a valutare l'entità delle popolazioni nidificanti

Mettere a punto metodiche di censimento *standard*; individuare e istruire i rilevatori necessari per la realizzazione di un censimento completo in Sardegna; collaborare con gli ornitologi della Corsica per provvedere al monitoraggio delle zone umide costiere più vicine alla Sardegna;

Realizzazione di una ricerca sulle vocalizzazioni del Pollo sultano

Realizzare una ricerca mirata ad approfondire la conoscenza sui vocalizzi emessi dal Pollo sultano (definizione dei periodi di maggiore attività canora, differenziazione dei vocalizzi in funzione del sesso e dell'età, individuazione delle emissioni sonore che rappresentano segnali di demarcazione territoriale, ecc.) con il fine di acquisire informazioni essenziali per ottimizzare lo svolgimento dei censimenti della popolazione nidificante.

MARANGONE DAL CIUFFO (*PHALACROCORAX ARISTOTELIS DESMARESTII*)

Status

Phalacrocorax aristotelis desmarestii è la sottospecie endemica del Mediterraneo del Marangone dal ciuffo.

La sua biologia e la struttura della popolazione non sono ancora ben studiati. La gamma comprende le specie che si riproducono in tutti gli Stati membri dell'UE lungo la costa mediterranea e Gibilterra. Tutti gli esperti concordano sul fatto che la sua popolazione ha subito una forte diminuzione. La sottospecie del Mediterraneo è inserita nell'allegato I della direttiva Uccelli dell'Unione europea la sottospecie nominale (*P. a aristotelis*) è inserito nell'allegato II della Convenzione di Berna.

Nidifica sulle coste rocciose e isolotti dove si alimenta di pesce vicino alla costa. E 'molto sensibile al disturbo durante la riproduzione e ai siti di aggregazione (*roost*)

Minacce e fattori limitanti

Disturbi umani

Il Marangone dal ciuffo Mediterraneo è un timido uccello che soffre la frequente visita alle colonie. (Guyot 1993). L'aumento della durata della stagione turistica e le attività turistiche vicino ai siti di riproduzione, lo sviluppo edilizio costiero e la mancanza di un'efficace protezione di alcune importanti colonie possono rappresentare un pericolo. Anche il Birdwatching e le attività di ricerca possono causare gravi disturbi. Queste minacce non sono solo limitate alle colonie, ma anche ai roost.

Inquinamento da idrocarburi

Accidentali sversamenti di petrolio o il lavaggio illegale delle cisterne sono una minaccia dimostrata (Lambertini & Leonzio 1986) che può essere letale e avere effetti sub-letali sugli adulti e sui gusci delle uova.

Catture accidentali

Alcuni metodi di pesca, come le reti da posta derivanti e palamiti, in particolare quando si trovano permanentemente in prossimità delle colonie, sono responsabili della uccisione di un significativo numero di Maragoni dal ciuffo, come è stato segnalato nelle Isole Baleari (Aguilar 1991).

Perdita di habitat

Gli habitat favorevoli(per nidificazione, alimentazione e roosting) sono spesso inalterati, ma localmente la disponibilità di habitat può essere ridotta dalla pressione antropica, dalla pesca a strascico illegale,dalla costruzione di porti, dall'ancoraggio incontrollato di yacht e da estrazioni di sabbia per la rigenerazione delle spiagge Queste ultime possono influenzare fortemente i posidonieti a *Posidonia oceanica* e altre comunità bentoniche dove il Marangone dal ciuffo si nutre.

Esaurimento degli stock ittici

Può essere causa di declino di intere popolazioni.

Azioni prioritarie per la conservazione della specie e dell'habitat

Politica e legislazione

Evitare la cattura accidentale di specie minacciate di estinzione;

A livello locale evitare l'esaurimento degli stock ittici costieri. Far rispettare l'attuazione delle direttive esistenti (uccelli e habitat) a livello di UE.

Sviluppare strategie nazionali costiere

Tutti i paesi mediterranei dovrebbero sviluppare e attuare strategie costiere che includono pianificazione integrata e di considerare lo sviluppo e l'uso delle coste in un modo sostenibile. In particolare per i paesi dell'Unione europea, sono importanti gli habitat costieri mediterranei compresi gli isolotti e le scogliere

Garantire che il Marangone dal ciuffo Mediterraneo e il suo habitat ricevano piena tutela attraverso la legislazione nazionale e internazionale.

Al fine di promuovere la corretta attuazione della direttiva Habitat

L'allegato I della direttiva "Habitat" CEE comprende come habitat prioritari praterie di *Posidonia oceanica* e scogliere Mediterranee. La protezione completa dovrebbe comprendere una adeguata gestione di tutti i riproduttori in tutti i settori dei paesi del Mediterraneo.

Incoraggiare la creazione di zone cuscinetto circostanti zone di riproduzione includendo le zone marittime adiacenti.

Prevenire fuoriuscite di petrolio e inquinamento chimico del mare. Dovrebbero essere applicate adeguate norme nazionali e internazionali in materia di inquinamento chimico e trattamenti industriali e intraprendere azioni per evitare rilascio chimico / olio sia offshore che da fonti terrestri.

Promuovere l'elaborazione di piani d'azione nazionali

Devono essere redatti piani d'azione nazionali per il Marangone al ciuffo Mediterraneo con la collaborazione delle ONG e gli istituti di ricerca. Una volta finiti, tali piani dovrebbero essere approvati e attuati dalle autorità nazionali per la conservazione della natura

Coinvolgere le convenzioni internazionali per la conservazione delle specie e i loro habitat

Promuovere strategie nazionali elaborate nel quadro della Convenzione sulla biodiversità e incentivare la conservazione e la gestione sostenibile delle zone costiere e degli ecosistemi insulari.

Protezione di habitat e specie

Garantire una protezione adeguata di siti di riproduzione.

Tutte le aree protette, SIC e ZPS in cui esistono popolazioni di Marangone dal ciuffo dovrebbero includere misure specifiche per una efficace protezione

Ridurre la mortalità degli adulti e dei giovani

Ridurre la mortalità nei pressi di colonie e siti di roost da reti da pesca. Reti e palamiti da pesca non dovrebbero essere consentiti nelle immediate vicinanze delle aree di alimentazione nei pressi delle colonie. Predatori introdotti come ratti, gatti selvatici dovrebbero essere eliminati nei siti ove presenti colonie.

Impedire che le attività di pesca intorno ai SIC e alle ZPS possano influire negativamente sulle scorte alimentari e la disponibilità di cibo per le specie

Prevenire opere di costruzione e di urbanizzazione nelle vicinanze dei siti di riproduzione e proteggere le praterie di *Posidonia oceanica* in prossimità delle colonie.

Monitoraggio e ricerca

Impostare ed attuare un programma di monitoraggio

Devono essere effettuate ulteriori indagini sulla popolazione con una periodicità adeguata, per identificare tutti i siti di riproduzione, importanti roost e aree di concentrazione post-allevamento.

Deve essere istituito un programma coordinato di sorveglianza con l'obiettivo di aggiornare le sottospecie situazione in tutti i paesi coinvolti.

Effettuare una ricerca sull' ecologia e sulla dinamica di popolazione, sui fattori che influenzano la riproduzione, il tasso di mortalità in relazione con l'età, il reclutamento; dovrebbero essere determinati i tassi di emigrazione / immigrazione e analizzati i meccanismi di azione di tali fattori. I risultati di questi studi dovrebbero essere utilizzati per costruire un modello predittivo della popolazione.

Studio dell'ecologia e dell'uso dell'habitat per individuare le prede più importanti e le attività di foraggiamento.

Effetto della pesca

Esaminare l'effetto delle attività di pesca sui Marangoni dal ciuffo, tra cui la mortalità e la disponibilità di cibo.

DEFINIZIONE DELLE DENSITÀ OBIETTIVO E PIANIFICAZIONE DELLE ATTIVITÀ GESTIONALI

La conservazione della fauna selvatica e degli ecosistemi naturali e seminaturali presenti nel territorio provinciale rappresenta un obiettivo strategico del presente PFVP.

Coerentemente con le normative nazionali e comunitarie, è stato infatti individuato l'obiettivo del mantenimento in un buon stato di conservazione delle popolazioni delle specie selvatiche e degli habitat naturali presenti sul territorio, con particolare riferimento agli allegati delle direttive 79/409/CEE "Uccelli e 92/43/CEE "Habitat". E' necessario garantire gli aspetti ecologici e la diversità della fauna presente sul territorio provinciale, poiché bene e patrimonio locale, che devono essere garantiti per le generazioni future nell'ottica di una sostenibilità ove al forte sviluppo antropico bisogna coniugare la preservazione e la tutela delle specie biologiche.

In un contesto di normative ed indirizzi europei, la conservazione di una specie e di un habitat può ritenersi soddisfacente quando:

- i dati relativi all'andamento delle popolazioni indicano che una specie continua e può continuare a lungo termine ad essere un elemento vitale degli habitat naturali a cui appartiene;- l'area di ripartizione naturale di una specie non è in declino né rischia di declinare in un futuro prevedibile;
- l'area di ripartizione naturale di un habitat e le superfici che comprende sono stabili o in estensione;
- la struttura e le funzioni specifiche dell'habitat necessarie al suo mantenimento a lungo termine esistono e possono continuare ad esistere anche in un futuro prevedibile.

Nel presente Piano sono individuate le seguenti strategie:

Piano Faunistico Venatorio Provinciale

1. monitoraggio della situazione faunistica provinciale, con approfondimento delle conoscenze relative alle specie di interesse conservazionistico e gestionale, definizione di indicatori e valutazioni periodiche (ruolo dell'Osservatorio Faunistico Provinciale);
2. programmare adeguati interventi gestionali e realizzare azioni ed interventi puntuali sulle specie e sugli habitat;
3. accentuare il ruolo della Provincia nelle attività di programmazione, indirizzo e controllo, anche attraverso la cooperazione con altri Enti ed Istituti.
4. partecipazione di gruppi di portatori di interessi e informazione/sensibilizzazione dell'opinione pubblica;

In quest'ottica la conservazione e la gestione delle specie selvatiche e dei loro habitat preferenziali, si baserà sulle seguenti azioni:

- monitoraggio (anche sanitario) della fauna selvatica ricorrendo ad affidabili tecniche di indagine nonché ad adeguati protocolli operativi da applicare in forma standardizzata;
- definizione delle densità obiettivo a livello di Unità di Gestione;
- attivazione dell'Osservatorio Faunistico Provinciale;
- costruzione e costante aggiornamento di un Sistema Informativo Territoriale su base GIS, implementazione della banca dati provinciale ed elaborazione periodica dei dati raccolti a scala provinciale;
- attivazione di azioni ricerca inerenti aspetti strategici della conservazione delle specie di interesse naturalistico e gestionale con priorità tra quelle elencate nell'Appendice II della Direttiva "Habitat" e nelle liste Rosse nazionali;
- attivazione di rapporti di collaborazione con ISPRA, Università ed Istituti di ricerca e altri Istituti e Servizi presenti sul territorio previa stipula di appositi schemi di convenzione;
- adottare specifiche misure di salvaguardia nei confronti delle eventuali specie in difficoltà;

Piano Faunistico Venatorio Provinciale

- attuazione di interventi di ripristino e miglioramento ambientale
- attuazione di interventi di reintroduzioni e ripopolamento con tecniche di sostenibili e garantite anche di produzione animale;
- attuazione di interventi di prelievo programmato e quando possibile selettivo su tutte le specie oggetto di attività venatoria;
- elaborazione di Protocolli operativi per la realizzazione di Piani di Controllo finalizzati al contenimento numerico di specie problematiche ed impattanti o a ricomporre eventuali squilibri ecologici;
- elaborazione di un Protocollo operativo per l'accertamento, la quantificazione e la liquidazione dei danni e per la definizione di criteri per contributi a sostegno dell'agricoltura;

Tutti i protocolli descritti dovranno avere una base quinquennale di acquisizione dati per la programmazione faunistica e territoriale.

Riferimenti tecnici.

La Provincia di Olbia – Tempio dispone il piano faunistico venatorio articolandolo per comprensori omogenei sotto il profilo delle caratteristiche orografiche e faunistico – vegetazionali. (cfr Comprensori Faunistici)

Dall'analisi delle caratteristiche orografiche, faunistiche e vegetazionali si è giunti a suddividere il territorio provinciale in 5 comprensori omogenei.

Si prevede che in ogni comprensorio:

- la consistenza delle specie tipiche di fauna selvatica sia gestita al fine del raggiungimento della densità ottimale compatibile con le capacità portanti dell'ambiente;
- il mantenimento ed il ripristino degli habitat delle specie oggetto di pianificazione, nonché la destinazione differenziata del territorio alle attività gestionali necessarie, siano le modalità con le quali perseguire la ricchezza e la diversità faunistica;

Piano Faunistico Venatorio Provinciale

- la riproduzione naturale delle specie tipiche di fauna selvatica sia perseguita tramite miglioramenti ambientali tesi a potenziare le vocazioni naturali del territorio ed a contenere i fattori di mortalità e disturbo.
- sia prestata particolare attenzione nel valutare i risultati ottenuti con le precedenti delimitazioni del territorio;
- per gli ungulati la pianificazione del prelievo venatorio avvenga sulla base della conoscenza delle popolazioni, desunta da censimenti o conteggi relativi condotti con metodi riconosciuti validi dall'ISPRA (ex INFS) e tramite rilevamenti morfometrici sui capi abbattuti;
- gli sforzi gestionali relativi alla selvaggina stanziale siano concentrati soprattutto sulla Pernice sarda e sulla Lepre sarda e il prelievo venatorio sia basato su censimenti o conteggi standardizzati su metodologie suggerite dall'ISPRA
- le operazioni di censimento e di rilevamento morfometrico siano coordinate e dirette da un comitato tecnico costituito o coordinato dall'Osservatorio Faunistico della Provincia

La pressione venatoria sul territorio provinciale dovrà essere proporzionata, nei tempi e nei luoghi, in modo tale da garantire la permanenza continuativa di popolazioni naturali di fauna selvatica in grado di rinnovarsi autonomamente.

Le modalità di regolamentazione della pressione venatoria potranno essere:

“A priori” – tipo di regolamentazione prevalentemente basata su osservazioni empiriche, non sempre supportate da dati oggettivi raccolti organicamente ed analizzati in maniera approfondita.

Questo sistema si presta soprattutto laddove non siano disponibili dati storici organici e/o non sia possibile procedere tempestivamente a nuovi rilevamenti ma si ravvisi comunque la necessità di una limitazione della pressione venatoria.

La regolamentazione avviene in questo caso limitando nell'unità territoriale in questione il calendario venatorio, il numero di giornate e/o il numero di cacciatori autorizzati.

E' il sistema più semplice, rapido ed economico ma anche il più approssimativo e rischioso per la fauna selvatica.

Piano Faunistico Venatorio Provinciale

“A posteriori” – regolamentazione del prelievo venatorio tramite piani di abbattimento che, sulla base di dati oggettivi pregressi, qualitativamente e quantitativamente soddisfacenti, fissano il numero di abbattimenti consentiti, eventualmente suddividendoli per classi di età e sesso.

E' un sistema di grande validità ed è relativamente poco impegnativo ma non consente di prendere in considerazione eventi imprevedibili che possano intervenire nel corso della stagione venatoria in atto.

“Contestuali” – regolamentazione dinamica del prelievo venatorio che, sulla base di indici cinegetici o di altri indicatori oggettivi e scientificamente riconosciuti, come il peso secco del cristallino nelle lepri che dovrà essere rilevato obbligatoriamente per le prime due settimane, consenta l'interruzione tempestiva o il prolungamento dell'attività venatoria.

E' un sistema che impone, da parte dei cacciatori, una tempestiva comunicazione del carniere settimanale e/o della consegna dei reperti nonché una pronta analisi degli stessi.

Una tale regolamentazione comporta quindi l'organizzazione di un sistema di invio dei dati di carniere, di raccolta, informatizzazione e rapida analisi degli stessi.

DENSITÀ OBIETTIVO

Si definisce per densità obiettivo le densità ottimali che dovranno essere mantenute (o raggiunte) dalle popolazioni delle specie di interesse venatorio nel quinquennio di validità del PFVP. In questa ottica, gli indirizzi regionali precisano che può essere fatto esplicito riferimento alla Carta delle Vocazioni faunistiche della Regione Autonoma della Sardegna oppure sviluppare carte con dati locali.

Nello specifico, non essendo in possesso di dati di base sufficienti alla definizione delle densità obiettivo, calcolate in 5 anni di rilievi per ogni singola specie di interesse venatorio raccolti con metodologie standardizzate, si farà riferimento alla Carta delle Vocazioni Faunistiche della Regione Sardegna, con le densità rilevate nello studio della Carta in relazione ai singoli Comprensori Faunistici individuati.

Una volta definite le densità obiettivo di ciascuna specie si procederà a definire e programmare tutte le attività gestionali necessarie al raggiungimento dell'obiettivo individuato.

Cinghiale:

Le densità rilevate dalla Carta delle Vocazioni Faunistiche della Regione Sardegna sono in media di 10-15 capi per 100 km². Nei due comprensori montani e in quello collinare la densità per la prima applicazione del Piano Faunistico non si dovrà superare questa soglia, in attesa di un monitoraggio costante che dia la reale situazione della popolazione di questo ungulato

Al fine di ottenere indici cinegetici affidabili per la programmazione dei piani di prelievo le squadre dovranno fornire i dati reali circa il numero di cacciatori e di cani coinvolti in ciascuna battuta, ora di inizio e di termine e zona di svolgimento della stessa, misure morfometriche, pesi, conteggio e peso di eventuali feti e grado di dentizione di ciascun soggetto abbattuto, secondo apposite schede fornite dall'Osservatorio Faunistico.

Piano Faunistico Venatorio Provinciale

Un campione di squadre individuato annualmente dalla Provincia in tutti i comprensori dovrà inoltre fornire le mandibole dei capi abbattuti, accompagnate da specifiche etichette, debitamente compilate, fornite dall'Osservatorio Faunistico.

Importante azione da programmare insieme alla caccia tradizionale è la preparazione di cacciatori che ne facciano richiesta per la formazione di "Selecontrollori" da impiegare per il mantenimento delle densità obiettivo anche all'interno delle Oasi permanenti di Protezione Faunistica e delle Oasi temporanee di ripopolamento e cattura.

Questa nuova figura per il panorama venatorio sardo sarà di fondamentale importanza per la gestione degli ungulati e per eventuali pini di controllo, abbattimento e eradicazione di specie alloctone o particolarmente problematiche.

Selvaggina stanziale:

Le densità rilevate dalla Carta delle Vocazioni Faunistiche della Regione Sardegna sono per la Pernice sarda oscillanti tra 2,9 e 3,1 coppie per km² in aree protette, per la Lepre sarda variano tra 0 e oltre 10 individui al km² e per il coniglio selvatico la variazione è tra 0 e 20 esemplari al km².

Questa programmazione di base deve tendere ad essere più prudentiale possibile, per evitare scompensi di popolazione rilevabili nel medio periodo, perciò 3 coppie di Pernice sarda al km² nel comprensorio collinare e montano nord e sud sono i dati di partenza a cui si dovrà tendere in attesa dei dati di base della futura programmazione.

Cinque individui di Lepre sarda al km² sembrano essere le cifre di partenza per i comprensori montano nord e montano sud, mentre per il coniglio selvatico una cifra base è di 10-15 esemplari per km² per il comprensorio collinare, a decrescere in quelli montano nord e montano sud, aree meno vocate per la specie.

Una base di dati di almeno 5 anni potrà essere il solo strumento di programmazione venatoria compatibile con sostenibili livelli di popolazione di queste importanti specie.

I censimenti ed i conteggi relativi dovranno essere condotti secondo metodologie e protocolli standardizzati approvati dall'ISPRA;

Le suddette operazione di indagine sulle popolazioni animali e gli opportuni rilevamenti ambientali complementari saranno mirati a:

Piano Faunistico Venatorio Provinciale

- valutare le Densità Biologiche sostenibili;
- impostare e verificare piani di prelievo tali da garantire la capacità di rinnovamento naturale delle popolazioni;
- Il rilevamento dei dati faunistici avverrà mediante la costituzione di appositi gruppi di lavoro formati da uno o più tecnici con esperienza nello studio e gestione della fauna selvatica, sotto il coordinamento dell'Osservatorio Faunistico della Provincia Olbia Tempio.

In prima attuazione le aree dove monitorare la selvaggina "nobile stanziale" dovranno essere individuate presso Zone di Ripopolamento e Cattura o nelle oasi di Protezione Faunistica nei Comprensori omogenei Collinare, Montano nord e Montano Sud.

Gli scopi generali da perseguire in ogni Comprensorio Omogeneo saranno la conoscenza dei parametri di popolazione e la selezione dell'habitat delle specie cacciabili, la conoscenza delle risorse ambientali e relativo andamento stagionale, il miglioramento ambientale finalizzato al potenziamento delle vocazioni naturali, il ripristino e il mantenimento di popolazioni autoriproducendosi compatibili con la capacità portante del territorio.

Monitoraggi obbligatori da effettuarsi sotto il coordinamento dell'Osservatorio Faunistico Provinciale:

Monitoraggio su cacciatori e compagnie campione, analisi dei tesserini venatori, da consegnare in provincia pena il non rinnovo della licenza

Censimenti notturni (Lepre, Coniglio, Volpe) tramite transetti automobilistici con l'ausilio del faro a cadenza mensile per aree campione;

Censimenti ungulati in battuta con l'ausilio dei cacciatori, conta delle governe, analisi dei tesserini venatori su squadre selezionate, possibilità di serie storiche su 10 compagnie scelte;

Censimenti della Pernice sarda (al canto nei mesi di aprile maggio e conteggio delle brigate nei mesi di luglio settembre);

Censimenti IWC per l'avifauna acquatica svernante

Inanellamento scientifico annuale

Attivare un regolare monitoraggio dell'avifauna nidificante per approfondire le conoscenze sulle comunità ornitiche insulari. Una delle tecniche principali di ricerca per questi scopi è l' inanellamento scientifico. Questa è una tecnica di ricerca che si basa sul marcaggio individuale degli uccelli, ai quali una volta catturati prima del rilascio viene applicato un piccolo anello per un eventuale successivo riconoscimento. Infatti la ripresa di soggetti inanellati, o quando l'uccello viene rinvenuto morto, ci fornirà utili informazioni sulla vita di ciascun individuo ma soprattutto sui suoi spostamenti, consentendo ai ricercatori di definire le rotte migratorie, individuare le aree di sosta e alimentazione e poter quindi realizzare la pianificazione di sistemi integrati di aree protette per le singole specie.

Dalla ricattura degli uccelli inanellati si possono desumere ulteriori informazioni che riguardano i parametri di popolazione come le stime di sopravvivenza e il successo riproduttivo, importanti elementi per poter determinare i motivi delle variazioni numeriche all'interno di una popolazione

L'avvento e la diffusione delle "mist-nets" attraverso i Centri Nazionali di Inanellamento ha consentito di marcare un gran numero di passeriformi compresi quelli che vivono ben nascosti in zone ricche di cespugli o nei canneti prima poco studiate proprio per le difficoltà di osservarli e/o censirli. Le "mist-nets" hanno quindi consentito di organizzare stazioni di inanellamento temporanee o permanenti in quasi tutte le tipologie ambientali. Gli uccelli di maggiori dimensioni come le anatre vengono catturati in trappole ad invito o in gabbie con esca. Qualunque sia la tecnica di cattura utilizzata gli inanellatori assicurano sempre il benessere degli uccelli durante le fasi di cattura e inanellamento (INFS, 1999).

MITO: Monitoraggio ITALiano Ornitologico

La tecnica di rilevamento prescelta è quella dei punti di ascolto senza limiti di distanza (Blondel *et al.*, 1981). La durata di ciascun punto è di 10 minuti (Fornasari *et al.*, 1998). I punti andranno eseguiti indicativamente in maggio e giugno compatibilmente con l'inizio della stagione riproduttiva in base alle condizioni locali (latitudine, quota delle stazioni). I rilevamenti andranno iniziati poco dopo l'alba e dovranno essere eseguiti una sola volta.

Monitoraggio delle specie alloctone (per es. *Trachemis ssp.*), comprensivo dell'analisi dei siti e degli habitat idonei in periodo riproduttivo

Monitoraggio degli Anfibi e dei Rettili in primavera e in autunno con metodologie specie specifiche

Monitoraggio sanitario, da effettuarsi con la collaborazione della ASL competente per territorio e con l'Istituto Zooprofilattico della Regione Sardegna

Cinghiale: su campioni prelevati da compagnie di caccia (procedura obbligatoria)

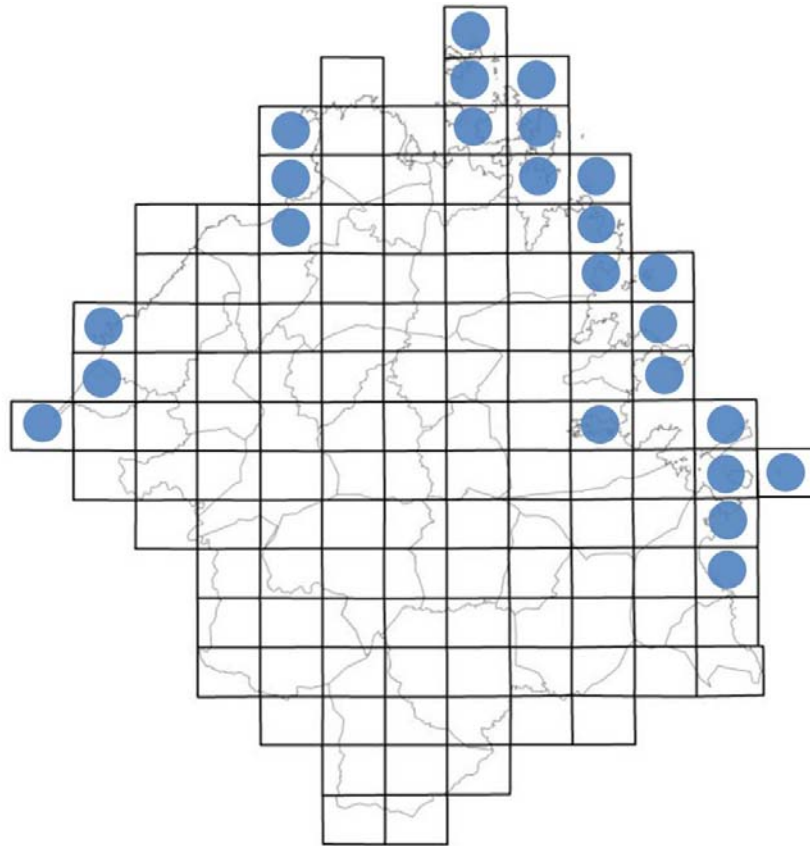
Lepre: analisi delle carcasse e prelievi di sangue a campione su cacciatori disponibili, in collaborazione con le associazioni venatorie.

Coniglio: analisi delle carcasse e prelievi di sangue a campione su cacciatori disponibili in collaborazione con le associazioni venatorie.

Cartografia di sintesi

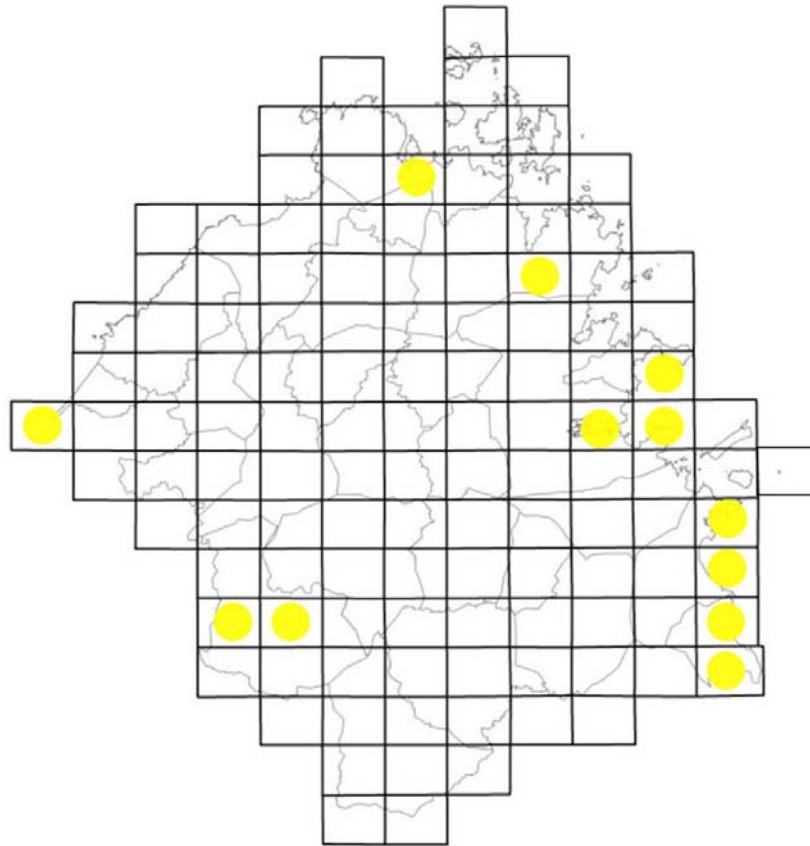
In relazione ai dati acquisiti sia direttamente con i censimenti effettuati su aree campione, sia sulla base delle pregresse conoscenze e sulla bibliografia esistente sono state compilate delle carte sulla distribuzione delle specie di cui ne vengono, in questa sezione rappresentate alcune a titolo esemplificativo. Di seguito vengono poi riportate quelle relative di sintesi relative agli uccelli, marini, acquatici, delle zone steppiche, rapaci e agli ungulati di interesse conservazionistico. I dati sono rappresentati utilizzando una griglia di 10 km di lato.

Piano Faunistico Venatorio Provinciale



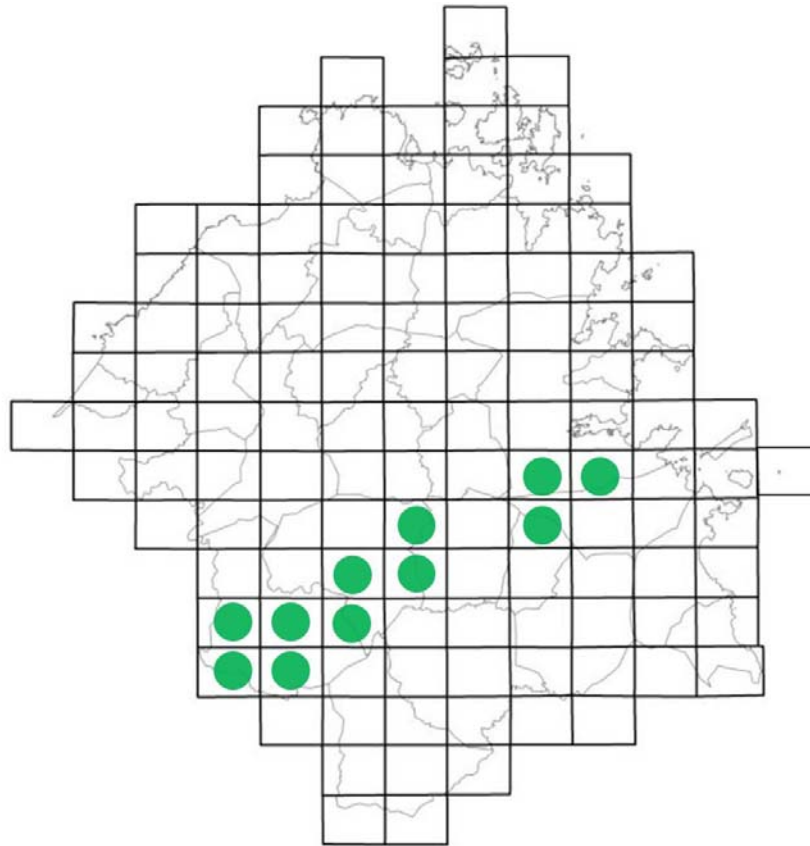
Carta di sintesi delle aree chiave per la conservazione delle popolazioni di uccelli marini;

Piano Faunistico Venatorio Provinciale



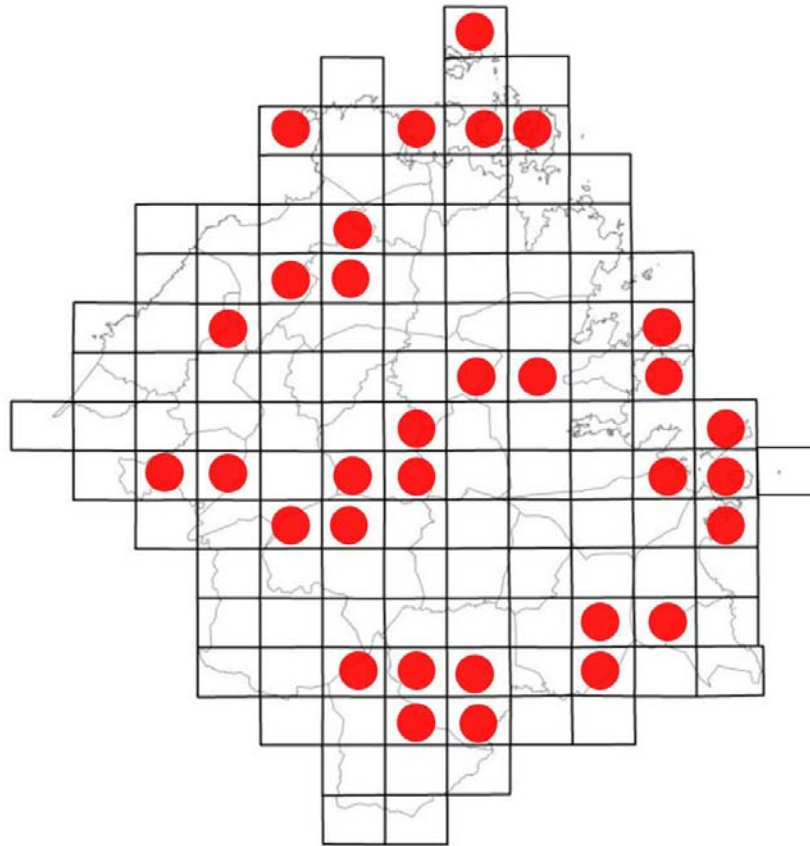
Carta di sintesi delle aree chiave per la conservazione delle popolazioni di uccelli acquatici;

Piano Faunistico Venatorio Provinciale



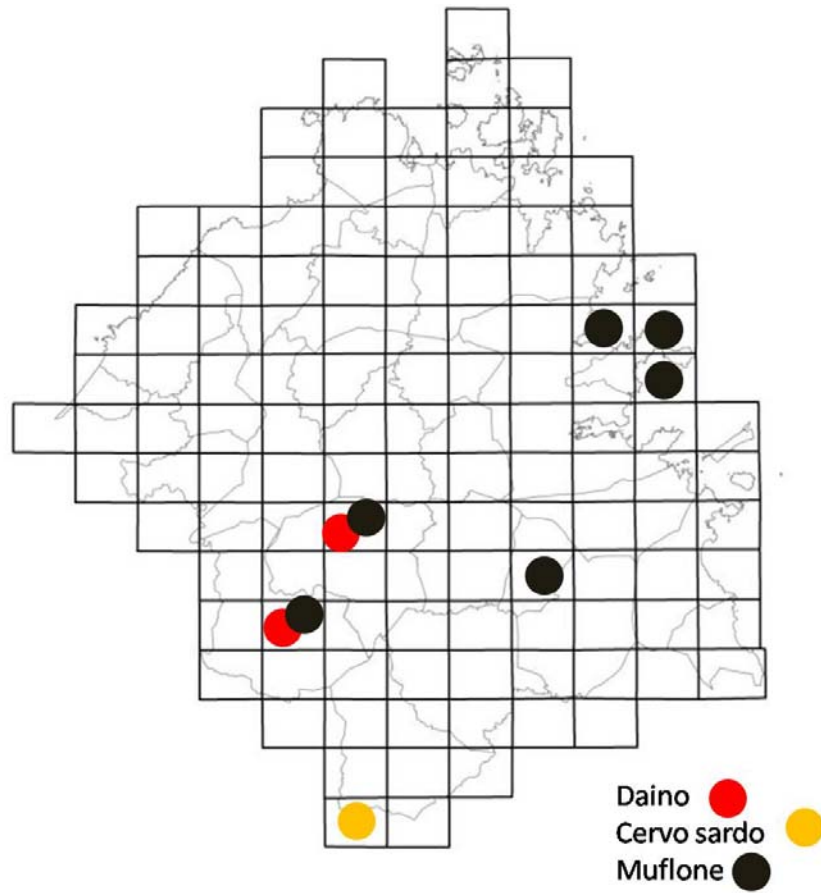
Carta di sintesi delle aree chiave per la conservazione delle popolazioni di uccelli legati agli ambienti steppici;

Piano Faunistico Venatorio Provinciale



Carta di sintesi delle aree chiave per la conservazione delle popolazioni di uccelli rapaci;

Piano Faunistico Venatorio Provinciale



Carta di sintesi delle aree chiave per la conservazione delle popolazioni di ungulati di interesse conservazionistico;

Schede biologiche

Delle differenti specie sono state anche stilate delle schede biologiche che contengano le informazioni necessarie per implementare le opportune attività di gestione e/o misure di conservazione, a titolo esplicativo si riporta quella relativa alla cornacchia grigia e alla volpe di seguito riportate.

Cornacchia grigia (*Corvus cornix*)

Classificazione scientifica.

Classe:	Uccelli
Ordine:	Passeriformi
Famiglia:	Corvidi
Genere:	<i>Corvus</i>
Specie:	<i>cornix</i>



CARATTERI DISTINTIVI

La cornacchia grigia raggiunge un peso che varia dai 450 ai 600 gr e una lunghezza di cm 45. Il piumaggio, in entrambi i sessi, è di colore grigio chiaro con testa, collo, ali, coda, becco e zampe neri.

DISTRIBUZIONE E HABITAT

La cornacchia grigia è presente sia in Europa che in Asia. In Italia è presente ovunque e anche nidificante. E' una specie molto adattabile che vive in ambienti aperti, rappresentati da paesaggi coltivati con alberature non troppo fitte, siepi e boschetti che vengono utilizzati come punti di osservazione, di riposo e di nidificazione. Frequenta volentieri le spiagge e le discariche, le foci dei fiumi, le zone umide. A differenza di altri corvidi, risulta gregaria ed ha una struttura sociale molto gerarchica. I maschi, infatti, difendono costantemente la loro posizione sociale.

RIPRODUZIONE

La cornacchia grigia è una specie monogama, con una covata annua. Il nido viene costruito in marzo-aprile, su alberi o arbusti in prossimità di altri nidi. Vengono deposte 4-7 uova di varie sfumature (azzurro chiaro o verdastre, più o meno macchiettate di scuro) che vengono covate dalla femmina, mentre il maschio l'alimenta per 18-20 giorni. I piccoli che sono accuditi da entrambi i genitori per rigurgito sono in grado di lasciare il nido dopo circa un mese ma restano uniti alla famiglia anche per tutto l'inverno successivo.

ALIMENTAZIONE

Si tratta di una specie onnivora che si adatta alle disponibilità alimentari e che è molto spesso causa di ingenti danni alle coltivazioni, tra cui graminacee e leguminose, ortaggi e vigneti. Durante il periodo autunno-invernale ricerca sostanze vegetali tra cui frutti selvatici e coltivati, cereali, granaglie, come ad esempio cereali e mais, leguminose come la soia, ortaggi, uva. In primavera la dieta si basa prevalentemente su animali, tra cui invertebrati (Coleotteri, Ditteri, Ortotteri e loro larve, Crostacei Isopodi e lombrichi) e vertebrati (rane, lucertole, serpenti, talpe, piccoli roditori, uccelli e loro uova).

TECNICHE DI GESTIONE

Tra i gruppi di vertebrati "problematici" i Corvidi occupano un posto di rilievo, su cui si concentra il maggior numero di interventi da parte delle Amministrazioni competenti. I danni riguardano il prelievo di prodotti agricoli (frutta, olive, uva, ecc.), il consumo di mangimi ad uso zootecnico, il rischio "birdstrike" presso gli aeroporti, problemi agli elettrodotti e la predazione su nidi e nidiacei di altri uccelli come ad esempio i fasianidi (pernice sarda)

I metodi di controllo possono essere diretti o indiretti.

METODI SPECIFICI DI CONTROLLO

INQUADRAMENTO LEGISLATIVO

1) Direttiva CEE 92/43 DEL CONSIGLIO, 21 maggio 1992 *Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche.*

A condizione che non esista un'altra soluzione valida e che la deroga non pregiudichi il mantenimento, in uno stato di conservazione soddisfacente, delle popolazioni della specie

Piano Faunistico Venatorio Provinciale

interessata nella sua area di ripartizione naturale, gli Stati membri possono derogare alle disposizioni:

- a) per proteggere la fauna e la flora selvatiche e conservare gli habitat naturali;*
- b) per prevenire gravi danni, segnatamente alle colture, all'allevamento, ai boschi, al patrimonio ittico e alle acque e ad altre forme di proprietà;*
- c) nell'interesse della sanità e della sicurezza pubblica o per altri motivi imperativi di rilevante interesse pubblico, inclusi motivi di natura sociale o economica, e motivi tali da comportare conseguenze positive di primaria importanza per l'ambiente;*
- d) per finalità didattiche e di ricerca, di ripopolamento e di reintroduzione di tali specie e per operazioni di riproduzione necessarie a tal fine, compresa la riproduzione artificiale delle piante;*
- e) per consentire, in condizioni rigorosamente controllate, su base selettiva ed in misura limitata, la cattura o la detenzione di un numero limitato di taluni esemplari delle specie di cui all'allegato IV, specificato dalle autorità nazionali competenti.*

Gli Stati membri trasmettono alla Commissione ogni due anni una relazione, conforme al modello elaborato dal comitato, sulle deroghe. La Commissione comunica il suo parere su tali deroghe entro il termine massimo di dodici mesi dopo aver ricevuto la relazione e ne informa il comitato.

Le informazioni dovranno indicare:

- a) le specie alle quali si applicano le deroghe e il motivo della deroga, compresa la natura del rischio, con l'indicazione eventuale delle soluzioni alternative non accolte e dei dati scientifici utilizzati;*
- b) i mezzi, sistemi o metodi di cattura o di uccisione di specie animali autorizzati e i motivi della loro utilizzazione;*
- c) le circostanze di tempo e di luogo in cui tali deroghe sono concesse;*
- d) l'autorità abilitata a dichiarare e a controllare che le condizioni richieste sono soddisfatte e a decidere quali mezzi, strutture o metodi possono essere utilizzati, entro quali limiti e da quali servizi e quali sono gli addetti all'esecuzione;*
- e) le misure di controllo attuate ed i risultati ottenuti.*

2) Legge nazionale n.157/92 *le Regioni e le Province possono provvedere al controllo delle specie di fauna selvatica "problematica", mediante il prevalente utilizzo di metodi selettivi ed ecologici, su parere dell'INFS.*

3) Legge regionale n.23/98 NORME PER LA PROTEZIONE DELLA FAUNA SELVATICA E PER L'ESERCIZIO DELLA CACCIA IN SARDEGNA.

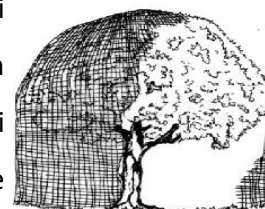
L'Assessore regionale della difesa dell'ambiente, avvalendosi dell'Istituto regionale per la fauna selvatica di cui all'articolo 9 e sentito il parere del Comitato regionale faunistico di cui all'articolo 10, ha la facoltà di:

- *adottare, in armonia con i pareri dell'Istituto nazionale per la fauna selvatica, idonei piani di intervento per il controllo delle popolazioni di fauna selvatica, anche nelle zone vietate alla caccia per assicurare la migliore gestione del patrimonio zootecnico, per motivi sanitari, per la tutela del patrimonio storico artistico, per la tutela delle produzioni zoo - agro - forestali ed ittiche. Il controllo è praticato selettivamente mediante l'utilizzo di metodi ecologici;*
- *predisporre piani di abbattimento, qualora sia verificata l'inefficacia dei predetti metodi, la cui attuazione deve essere affidata al personale del Corpo forestale e di vigilanza ambientale che potrà altresì avvalersi dei proprietari o conduttori dei fondi sui quali si attuano i piani medesimi purché muniti di licenza e dell'autorizzazione per l'esercizio venatorio.*

METODI SPECIFICI DI CONTROLLO INDIRETTI

1) ESCLUSIONE DA TERRENI COLTIVATI E AZIENDE AGRICOLE

Il sistema definitivo per evitare il prelievo dei prodotti agricoli (permettendo la maturazione sul campo) e per impedire l'ingresso in stalle o capannoni è l'esclusione meccanica, installando reti antintrusione di metallo o plastica (maglia 5x5 cm) al di sopra delle piante da proteggere (in particolare sulle colture più pregiate), oppure a sbarramento degli accessi in edifici rurali.



2) PROTEZIONE DEGLI ELETTRODOTTI

Per evitare la costruzione dei nidi sui tralicci è possibile installare dissuasori di appoggio meccanici (con le teste smussate per risultare incruenti).



3) MODIFICHE AMBIENTALI

La limitazione delle risorse (cibo e siti riproduttivi) attraverso modifiche dell'habitat o variazioni delle pratiche aziendali è un approccio utile e tecnicamente corretto.

Le risorse devono essere rese poco accessibili: alcuni esempi sono il mantenimento dei prati ad un'altezza di almeno 15-30 cm, in maniera che Gazze e Cornacchie non possono raggiungere il terreno, oppure la prevenzione dell'accesso presso le discariche attraverso coperture mobili.

I bidoni ed i cestini dei rifiuti devono essere resi inaccessibili (muniti di coperchio inamovibile, collocati entro una gabbia di rete metallica, ecc.).

Le cariossidi al momento della semina possono essere trattate con repellenti, e sono da selezionare le varietà più resistenti e meno appetibili.

4) DISSUASORI

I dissuasori acustici (cannoncini a gas, spari a salve, pirotecnici, petardi) possono allontanarne la presenza, almeno inizialmente.

Gli apparecchi che riproducono suoni sintetici possono provocare una
assuefazione più o meno rapida, mentre gli ultrasuoni sono sconsigliati perché non vengono percepiti dagli uccelli.



Esistono anche amplificatori di richiami di allarme e di angoscia ("distress call") che imitano i versi prodotti quando l'uccello viene catturato da un predatore, e causano la fuga dei compagni.

I dissuasori ottici quali il "pallone predator", lo "scaccino" ed i nastri riflettenti possono essere efficaci se utilizzati correttamente, soprattutto per proteggere le coltivazioni erbacee e arboree.

Sono inoltre disponibili deterrenti integrati (visivo-acustici) quali gli stampi dei falchi che emettono versi a intermittenza.

I sistemi di dissuasione devono essere utilizzati limitatamente ai momenti critici e per brevi periodi, per limitare la possibilità di assuefazione.

METODI SPECIFICI DI CONTROLLI

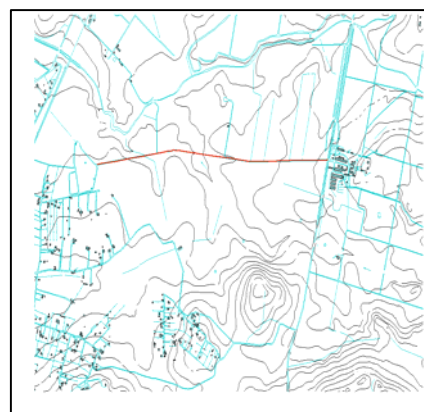
Tecniche di censimento

Una tecnica di censimento che garantisce risultati affidabili e di facile applicabilità in ambienti prevalentemente coltivati in pianura e collina, è il conteggio dei nidi in epoca tardo invernale o primaverile, quando cioè gli alberi senza fogliame permettono una buona visibilità. I nidi di Cornacchia presenti in un determinato territorio sono un indice della loro densità. Le tecniche che si possono adottare per censirli, tenuto conto della superficie da indagare e dei mezzi a disposizione, sono fondamentalmente due:

- indici di abbondanza su percorsi lineari,
- osservazione diretta,
- il mappaggio di tutti i nidi presenti.

Mappaggio

Metodologia: esecuzione periodica di transetti a piedi o in auto distribuiti in modo da coprire l'intera area di studio ai quali potranno essere aggiunti dei punti di osservazione o di ascolto, questi ultimi scelti in base alle caratteristiche ambientali e morfologiche dell'area e sufficientemente distanziate tra loro da evitare i doppi conteggi; per il mappaggio degli individui verranno utilizzati tutti i segnali (vocalizzazioni, osservazioni dirette, tracce e segni).



Tutte le osservazioni effettuate durante l'esecuzione dei percorsi verranno riportate su Carte Tecniche Regionali in scala 1:10000 o 1:5000. I transetti verranno eseguiti nelle prime ore del mattino o alla sera.

Tempi: a seconda delle specie in primavera o comunque durante la stagione riproduttiva. Si prevedono almeno 2-4 ripetizioni mensili.

Personale: almeno due operatori.

Attrezzatura e documentazione: un automezzo, schede di rilevamento, cartine dell'area di indagine, bussole e binocoli.

Censimento dei nidi

Metodologia: si tratta di una metodologia applicabile sia a specie coloniali come laridi e aldeidi, ma anche ai corvidi. Nel primo caso una volta individuati i siti di nidificazione si procede all'esecuzione del censimento che a seconda delle specie avverrà una o due volte l'anno (ad esempio per gli aldeidi): per le specie che depongono il nido per terra sarà necessario entrare all'interno della colonia, mentre per altre specie come i gabbiani si potrà procedere senza entrare nella colonia. La prima fase del censimento avverrà durante il periodo di maggiore presenza dei nidi e prevede l'esecuzione di un transetto lungo i bordi della colonia che consente di contare un numero elevato di nidi. Il percorso verrà eseguito almeno 3-4 volte per stagione riproduttiva a circa 15-20 giorni di distanza uno dall'altro. Per quanto riguarda i corvidi si procederà eseguendo nei mesi invernali, quindi dopo la caduta delle foglie dagli alberi, dei transetti lineari distribuiti in modo da coprire visivamente l'intera area e consentendo così di contare tutti i nidi.

– *Tempi:* Dicembre-Febbraio. Si prevedono 2-3 ripetizioni.

– *Personale:* almeno due operatori.

– *Attrezzatura e documentazione:* un automezzo, schede di rilevamento, cartine della zona, e binocoli.

Secondo quanto espresso più volte dall'I.N.F.S. il limite al di sopra del quale è possibile attuare interventi di contenimento sulle popolazioni di Gazza e Cornacchia è di 3 nidi/kmq. Non sono disponibili dati recenti riguardo alla effettiva consistenza delle popolazioni delle due specie, ma è ragionevole ipotizzare che in diversi ambiti di pianura della regione questa soglia sia attualmente superata.

ELIMINAZIONE DIRETTA

Tra gli interventi di controllo diretto usati in passato, rientrano pratiche che prevedevano la soppressione di un certo numero di esemplari all'interno di una determinata popolazione mediante l'impiego di:

- - trappole (tagliole a palo, lacci a scatto, ecc.);

Piano Faunistico Venatorio Provinciale

- - esche avvelenate (stricnina);
- - abbattimento degli alberi che ospitano il nido;
- - abbattimento con armi da fuoco nei luoghi di concentrazione (discariche e dormitori);
- - abbattimento con fucile attirando gli uccelli presso un capanno con gufi vivi o con zimbelli;
- - abbattimento con armi da fuoco dei soggetti nidificanti e distruzione dei nidi in periodo riproduttivo.

Gran parte di questi sistemi sono oggi illegali o hanno rivelato un rapporto costi/benefici del tutto insoddisfacente. Infatti sono caratterizzati da un'efficacia limitata nello spazio (area d'intervento) e nel tempo (gli individui eliminati vengono prontamente rimpiazzati da altri, immigrati da aree limitrofe, che occupano i territori resisi disponibili). Inoltre, per la scarsa selettività, presentano il rischio concreto di colpire altre specie di animali non bersaglio.

Nel caso degli interventi mediante lo sparo ai nidi, è da rimarcare l'importanza per l'ecologia riproduttiva di alcune specie di rapaci diurni e notturni della presenza di un certo numero di vecchi nidi che vengono riutilizzati da specie come il Gheppio (*Falco tinnunculus*), il Lodolaio (*Falco subbuteo*), che, non costruendo un proprio nido, occupano quelli dei corvidi (e non solo i nidi vecchi), ubicati sia sugli alberi che sui tralicci delle linee elettriche. Durante l'epoca riproduttiva è necessario astenersi da interventi diretti, che sarebbero poco efficaci e contrari ai principi della legge 157/92 (gli articoli 3 e 21 tutelano uova, nidi e piccoli nati). Al di fuori di questa stagione (da settembre a febbraio)

Utilizzo di trappole

Per quanto riguarda la caccia, la cattura o l'uccisione di uccelli, gli stati membri, ai sensi della Direttiva 79/409 CEE, vietano il ricorso a qualsiasi mezzo, impianto e metodo di cattura o di uccisione in massa e non selettiva e in particolare vietano l'utilizzo di lacci, vischi, esche, utilizzo di uccelli vivi accecati o mutilati impiegati come richiamo, reti trappole esche avvelenate, armi semiautomatiche e automatiche con caricatore contenente più di due cartucce.

Per il controllo numerico della Cornacchia grigia l'INFS (oggi ISPRA) ha suggerito la cattura in vivo tramite gabbie-trappola, tipo "Larsen" o "Letter-box", qualora i sistemi ecologici non risultassero efficaci.

Trappola Letter-Box



Per la cattura al di fuori del periodo di riproduzione e nidificazione e particolarmente nelle aree di pastura si ricorre alle LETTER-BOX, grandi voliere anche di m. 3.00 di lato ed alte m. 2.00



nel cui tetto, spiovente verso il centro, viene lasciata centralmente un'apertura ad inganno, somigliante ad una scala adagiata, larga circa cm. 45-46, ove i pioli costituiscono i posatoi su cui sosterranno le cornacchie prima di scendere all'interno della stessa, attratte da idonea pasturazione.

Bisogna prestare la massima attenzione affinché i posatoi non risultino troppo vicini al fine di non ostacolare la discesa delle cornacchie nella voliera, ma che contemporaneamente non risultino troppo distanti tra loro da permettere la fuoriuscita delle stesse, si consiglia di disporli almeno a cm. 16-18 l'uno dall'altro.

Trappola Larsen

Negli anni '50 un guardiacaccia danese progettò e realizzò una trappola per il controllo selettivo dei corvidi, concepita per la cattura di soggetti vivi mediante un richiamo conspecifico.

Recentemente l'impiego di questo sistema di cattura è stato

promosso dagli organi di gestione faunistico-venatoria di diversi paesi europei. All'inizio degli anni '90 sono avvenute le prime sperimentazioni a livello nazionale che hanno

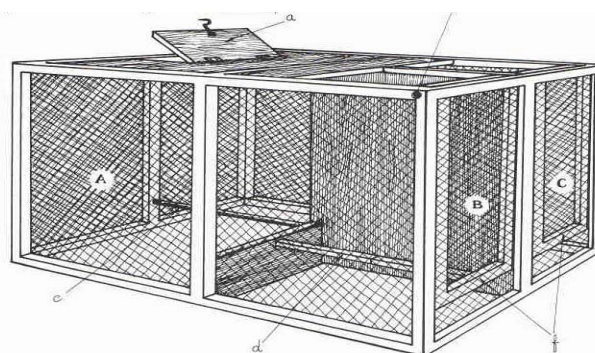


Fig. 9 - Schema della trappola Larsen e particolare del meccanismo di scatto. A: comparto di stabilizzazione del richiamo vivo; B e C: comparti di cattura; a: sportello di accesso al comparto di stabilizzazione; b: molla; c: posatoio per il richiamo vivo; d: sistema di scatto (falso posatoio); e: sportello basculante.

confermato le ottime doti di selettività e di efficacia d'azione della trappola. Anche in regione l'uso di questo tipo di trappola, quando è stata impiegata in modo corretto, ha dimostrato di essere un ottimo sistema di cattura soprattutto nei confronti della Gazza.

Il principio di funzionamento della trappola di Larsen si basa sulla reazione scatenata dalla presenza di un intruso nel territorio difeso nel periodo di nidificazione.

Si tratta di una gabbia, costruita con un telaio di legno e una rete metallica zincata, suddivisa in tre compartimenti: uno ospita il richiamo vivo e altri due servono per la cattura; questi ultimi presentano ciascuno uno sportello basculante, incernierato su un lato del tetto e munito di un meccanismo di chiusura a scatto (a molla) azionato dall'uccello quando si posa su un falso posatoio (vedasi figura).

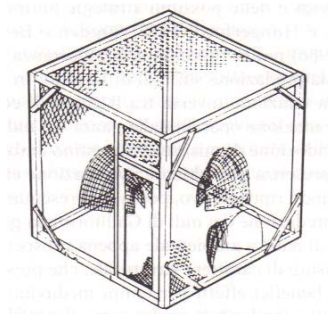
L'efficacia di cattura della trappola è elevata per la Gazza, mentre è discreta o scarsa per la Cornacchia. Le trappole vanno controllate periodicamente almeno una volta al giorno (meglio due volte, di cui una al tramonto).

La massima efficacia si ottiene collocando le trappole vicino ai nidi ed effettuando le catture tra marzo e luglio, in modo da sfruttare la naturale aggressività degli individui territoriali. Si ottiene così, una sensibile riduzione della predazione sui nidi delle specie di interesse venatorio, con uno sforzo relativamente limitato, comunque contenuto entro la stagione riproduttiva. Le catture in altri periodi dell'anno si rivelano numericamente insoddisfacenti e, incidendo solo genericamente sull'intera popolazione, non contengono l'impatto sui nidi.

La cattura può avvenire attraverso l'utilizzo di un'esca alimentare, generalmente uova, ma anche carcasse animali, pane affettato. Attorno alla gabbia vanno messe alcune uova rotte, un'altra nel tetto della gabbia, in corrispondenza della barra che separa i due compartimenti di cattura. Le uova vanno anche messe all'interno di uno dei due compartimenti di cattura, solitamente dentro un nido. In base a studi effettuati l'interesse per le uova si concentra tra la fine di marzo e la fine di luglio.

La cattura può avvenire, altresì, mediante l'utilizzo di un richiamo vivo. I corvidi manifestano una tendenza

all'aggressività e territorialità specie nel periodo riproduttivo: l'istinto di difendere il



proprio territorio dagli intrusi è ciò che viene sfruttato da questa tecnica di cattura. Sia i maschi che le femmine vengono attirati dal richiamo e indotti ad entrare all'interno della gabbia. Come richiamo può essere utilizzata una gazza o una cornacchia. La gazza può essere utilizzata per la cornacchia e viceversa.

Poiché i corvidi sono uccelli dotati di notevole capacità di apprendimento, è consigliabile non avvicinarsi alla gabbia dopo la prima cattura, in quanto spesso il partner non catturato potrebbe accorgersi della presenza dell'uomo e quindi sfuggire alla cattura.

La **gabbia-trappola** di seguito illustrata prevede l'impiego di alcuni tunnel in rete metallica con luce che, a mo' d'imbuto, va progressivamente riducendosi procedendo verso l'interno della trappola. I Corvidi vengono attirati da un'esca alimentare (di norma carne o uova) posta all'interno della gabbia. Per ovviare al problema della possibile cattura di mammiferi di piccole e medie dimensioni va prevista la stesura di una rete attorno alla trappola. L'assenza di angoli vivi, consentendo un'ispezione completa del perimetro della gabbia, aumenterebbe le probabilità di incontrare l'imbuto di entrata.

Abbattimento dei capi catturati

I capi catturati potranno essere abbattuti mediante dislocazione cervicale o soppressione eutanasia.

QUADRO NORMATIVO

Il 15 ottobre 1978 presso la sede dell'UNESCO a Parigi è stata proclamata la Dichiarazione Universale dei Diritti dell' Animale che all'art.3 così recita: “ *Nessun animale dovrà essere sottoposto a maltrattamenti e ad atti crudeli; se la soppressione di un animale è necessaria, deve essere istantanea, senza dolore, nè angoscia*”.

In Italia la Sentenza della Cassazione (aprile 1990) sanciva il diritto dell'animale in quanto tale a non subire sofferenze ingiustificate, mentre nel novembre 1993, alla vigilia della nuova formulazione dell'art.727, la Cassazione precisava che se per necessità deve essere data la morte ad un animale, il mezzo da usare deve essere scelto tra quelli più idonei ad evitare inutili sofferenze.

DISLOCAZIONE CERVICALE

La dislocazione cervicale è una tecnica che è stata utilizzata pur molti anni e che, se effettuata da personale ben addestrato, è considerata etica. Tuttavia sono pochi gli studi

scientifici che confermano questa osservazione. La tecnica è utilizzata per l'eutanasia di pollame, altri piccoli uccelli, topi, ratti e conigli immaturi. Per gli uccelli la dislocazione cervicale mediante trazione dell'animale è un metodo comune per l'eutanasia di massa, tuttavia la perdita di coscienza può non essere istantanea. I dati suggeriscono che l'attività elettrica cerebrale persiste per 13 secondi dopo la dislocazione cervicale, e, a differenza della decapitazione, il dissanguamento rapido non contribuisce alla perdita di coscienza.

Vantaggi - 1) La dislocazione cervicale può indurre una rapida perdita di coscienza. 2) Non determina una contaminazione chimica dei tessuti. 3) E'effettuabile rapidamente.

Svantaggi – 1) La dislocazione cervicale può essere visivamente sgradevole per il personale. 2) Richiede elevata abilità tecnica per garantire una rapida perdita di coscienza. 3) L'utilizzo è limitato a pollame, piccoli uccelli, topi, ratti e conigli immaturi.

Raccomandazioni – La dislocazione cervicale manuale è una tecnica etica per l'eutanasia degli uccelli quando effettuata da persone con un elevato e dimostrabile grado di efficienza tecnica. In assenza di una dimostrata competenza tecnica, l'animale deve essere sedato o anestetizzato prima della dislocazione cervicale. La necessità di competenza tecnica è maggiore per i ratti e i conigli pesanti, la cui vasta massa muscolare della regione del collo rende fisicamente più difficile la metodica. Nelle strutture adibite alla ricerca, questa tecnica dovrebbe essere utilizzata solo quando scientificamente giustificata dall'operatore e approvata dall'Institutional Animal Care and Use Committee. Le persone responsabili dell'utilizzo della tecnica devono garantire che il personale addetto sia stato adeguatamente addestrato e che applichi la metodica in maniera costantemente etica ed efficace.

METODI DI EUTANASIA

PREFAZIONE

Su richiesta del consiglio delle ricerche della *American Veterinary Medical Association* (AVMA), nel 1999 il comitato esecutivo dell'AVMA ha costituito un gruppo di esperti sull'eutanasia per riconsiderare ed effettuare le revisioni necessarie al quinto rapporto sull'eutanasia, pubblicato nel 1993. Nel 2006, il comitato esecutivo AVMA ha approvato una raccomandazione secondo cui l'AVMA convoca un gruppo di scienziati che ogni dieci

anni rivede la letteratura scientifica sui metodi esistenti e possibili di eutanasia, allo scopo di produrre le linee guida AVMA sull'eutanasia. Durante gli anni interposti, le richieste di inclusione nelle linee guida AVMA di agenti o metodi nuovi o modificati devono essere dirette al Comitato per il benessere animale (AWC) dell'AVMA. Le revisioni sono basate su una completa valutazione delle conoscenze scientifiche disponibili e richiedono l'approvazione del Consiglio esecutivo.

La parola eutanasia deriva dai termini greci *eu*, che significa buono e *thanatos*, che significa morte. Un "buona morte" dovrebbe essere quella che avviene con il minore grado di sofferenza e stress possibile. Nel contesto di queste linee guida, l'eutanasia è considerata come l'atto di indurre una morte etica dell'animale. La tecnica dovrebbe minimizzare lo stress e l'ansia percepiti dall'animale prima della perdita di coscienza. Il gruppo di esperti ha riconosciuto che l'assenza di dolore e stress non può sempre essere ottenuta. E' obiettivo di queste linee guida trovare un equilibrio tra il principio ideale di minimo dolore e minimo stress e la realtà dei numerosi contesti in cui si effettua l'eutanasia. Per garantire che le procedure utilizzate siano adeguate dovrebbe essere consultato un medico veterinario con adeguata formazione ed esperienza nella gestione della specie da sopprimere.

Anestesia degli uccelli

L'impiego di telesiringhe è normalmente inadeguato, per il pericolo di somministrazione intraperitoneali e di perforazione dei visceri addominali.

L'anestesia per inalazione è la più indicata per la sicurezza, per la semplicità di eseguire l'intubamento essendo la glottide ben visibile alla base della lingua.

Qualsiasi gas inalato deve raggiungere una determinata concentrazione alveolare prima di essere efficace; per questo, l'eutanasia effettuata con questo tipo di agente richiede tempo. L'accettabilità di un particolare agente dipende dal fatto che l'animale sperimenti o meno stress tra il momento in cui inizia l'inalazione e il momento della perdita di coscienza. Alcuni agenti possano indurre convulsioni, ma queste seguono in genere la perdita di coscienza. Gli agenti che inducono convulsioni prima della perdita di coscienza non sono accettabili per l'eutanasia.

Piano Faunistico Venatorio Provinciale

Alcune considerazioni sono comuni a tutti gli agenti inalatori.

Nella maggior parte dei casi, la comparsa della perdita di coscienza è più rapida, e l'eutanasia più etica, se l'animale viene rapidamente esposto a un'elevata concentrazione dell'agente.

La maggior parte di questi agenti è pericolosa per il personale a causa del rischio di esplosione (etere), narcosi (alotano), ipossiemia (azoto e monossido di carbonio), dipendenza (ossido di azoto) o conseguenze sanitarie dovute all'esposizione cronica (ossido di azoto e monossido di carbonio).

Volpe sarda (*Vulpes vulpes ichnusae*)

Classificazione scientifica

Classe:	Mammalia
Ordine:	Carnivora
Famiglia:	Canidae
Genere:	<i>Vulpes</i>
Specie:	<i>Vulpes vulpes</i>
Sottospecie:	<i>V. vulpes ichnusae</i>



ORIGINE E DIFFUSIONE

E' un mammifero carnivoro appartenente alla famiglia dei Canidae. La sottospecie *ichnusae* è considerata endemica della Sardegna e della Corsica e deriva dalla volpe rossa europea (*Vulpes vulpes vulpes* Linnaeus). L'ipotesi più diffusa fa risalire la sua origine al Pleistocene, durante il quale la continuità territoriale del blocco sardo-corso con il continente ne avrebbe permesso l'immigrazione; il successivo isolamento geografico avrebbe in seguito determinato la differenziazione genetica. Questa ipotesi non è condivisa da tutti in quanto un'altra teoria fa risalire l'origine al Neolitico per opera di ripetute introduzioni causate dall'uomo di individui di differenti provenienze. A favore di questa seconda ipotesi ci sarebbe la variabilità genetica riscontrata fra le popolazioni di *V. vulpes ichnusae* e alcuni Autori ritengono che nell'isola siano presenti popolazioni di entrambe le sottospecie, l'*ichnusae* e la continentale *crucigera*

MORFOLOGIA

La specie isolana si differenzia da quella continentale per la taglia minore, con una lunghezza del corpo di 59-64 cm, e per le orecchie più piccole; gli altri caratteri sono sostanzialmente simili a quelli della *crucigera*: testa con profilo frontale triangolare, con muso appuntito, occhi grandi, orecchie larghe ed erette e appuntite, zampe brevi, coda lunga circa metà del corpo. Il mantello è fulvo, con colorazione bianca sul ventre e alla punta della coda.

HABITAT

Pur avendo consistenze della popolazione variabili nel tempo e nel territorio, la volpe è ubiquitaria in quanto è presente in diversi ambienti, compresi quelli antropizzati. La si trova negli ambienti forestali e di macchia ma anche in agrosistemi e presso insediamenti umani.

ETOLOGIA

Animale solitario e abbastanza elusivo, ha abitudini prevalentemente notturne. La volpe vive in branchi costituiti da pochi esemplari. I membri del branco marcano il territorio sfregandosi nei tronchi o nei cespugli. Pur essendo un predatore a tutti gli effetti, è in sostanza un onnivoro in quanto la sua dieta è eterogenea ed è composta, oltre che da prede animali, anche da prodotti vegetali (soprattutto frutta) e detriti. L'attività predatoria riguarda uova, rettili, uccelli e mammiferi. Si rifugia in tane scavate nel terreno, composte da più camere e provviste di più vie d'uscita. La riproduzione è annuale, con accoppiamenti che si verificano nei mesi di gennaio e febbraio e nascite a marzo e aprile. La prole, composta da 3-5 cuccioli, è accudita dalla madre per 3-4 mesi.

FATTORI DI RISCHIO

Considerato animale dannoso, sia alle coltivazioni sia agli allevamenti, è oggetto di persecuzioni da parte dell'uomo.

Pianificazione

Sulla base dei dati esposti precedentemente e sulla base della cartografia di sintesi si è provveduto ad individuare le aree naturalisticamente importanti per la designazione a nuove oasi permanenti di protezione faunistica.

I criteri che hanno portato alla individuazione delle Oasi sono stati principalmente quelli di tutelare le zone umide costiere, di completare il mosaico di zone tutelate nell'interno con particolare riguardo verso le aree steppiche e le aree costiere, dato che i soli ecosistemi che risultavano adeguatamente tutelati erano le piccole isole.

Per raggiungere questi obiettivi si sono identificate come nuove oasi le ZPS designate (relativamente alle superfici terrestri), le aree designate come pSIC limitatamente alle superfici terrestri, tranne per il pSIC ITB011109- Monte Limbara la cui superficie da destinare a oasi è stata limitata ai perimetri forestali insistenti al suo interno.

Le aree boschive, importanti per specie come l'astore sardo, sono state tutelate designando come oasi i cantieri forestali. Le aree inoltre designate precedentemente come Zone temporanee di ripopolamento e cattura sono state classificate come oasi.

Le uniche aree designate a oasi che non erano già state individuate e/o tutelate con altri strumenti legislativi sono state:

l'estendimento dello stagno di Saloni sino alle foci del Rio San Giovanni nel Comune di Arzachena;

l'estendimento della ZPS 013019 dallo Stagno di Tartanelle sino al delta e al tratto terminale del Rio Padrongianus;

l'estendimento dell'oasi di Coluccia nel territorio comunale di Palau per tutelare le specie tipiche delle dune ed in particolare il calandro (*Anthus campestris*);

la perimetrazione delle piccole zone umide retrodunali nel Comune di Budoni che ospitano una popolazione di pollo sultano (*Porphirio porphirio*);

Piano Faunistico Venatorio Provinciale

L'elenco completo delle Oasi è riassunto nella tabella e nella cartografia seguente:

Tabella n. 31: Elenco e superfici delle Oasi Permanenti di Protezione Faunistica esistenti e previste dal presente Piano

Oasi permanenti di protezione faunistica	Superfici (ha)
Filigosu	4.460,9164
M. Limbara Berchidda	3.891,2607
Lago del Coghinas	3.060,9242
Isola Rossa - Costa Paradiso	3.047,9360
M. Limbara Tempio Pausania	2.503,1122
Terranova	2.248,6657
M. Olia	2.171,0374
Sa Conchedda	2.163,5294
Lago del Liscia	2.127,4758
I.le Maddalena e Giardinelli	2.010,4210
C. Figari, Figarolo e Cala Sabina	1.570,5722
I.le Caprera, Pecora, Porco	1.560,8028
Foci del Coghinas	1.357,8474
Padrongianu - Capo Ceraso	1.352,2698
Sorilis	1.331,1282
M. Russu	1.310,8127
Porto San Paolo	1.181,4462
M. Nieddu	1.151,4171
M. Pino	1.106,1703
Bostiolu	874,5249
Coiluna	816,7339
Pedra Bianca	800,9606
Loelle	784,3733
Saloni - Foce di S.Giovanni	734,1166
M. Limbara Calangianus	670,6246
Alghidda	660,3896
I.Tavolara	619,3149
Stagno di S.Teodoro	614,0254
Coluccia	606,2825
Li Sasimii	569,4567
I.le S.Maria, Budelli, Razzoli, La Presa	550,8975
Capo d'Orso	546,3263
Capo Coda Cavallo	532,8485
Lu Sfussatu	455,1043
Monti Di Cogna	450,3100
I.le Spargi e Spargiotto	435,5206
Stagni di Budoni	402,4723

Piano Faunistico Venatorio Provinciale

Limbara Salauna	375,1102
I. Molara	349,3399
Piretu	345,8326
I. Santo Stefano	304,8207
Sos Littos - Sas Tumbas	249,7606
Vignola - La Contessa	116,7410
I.le Mortorio, Soffi, Le Camere	111,7225
Alineddu	107,4231
I.e Bisce	29,9753
I.le Corcelli, Barrettini, Piana	27,1109
I.le Nibani e Rocche	18,0155
I.le Monaci	1,3321
Totale complessivo in ettari	52.769,2124

Tabella n. 32: Ripartizione delle superfici per Comune delle Oasi Permanenti di Protezione Faunistica esistenti e previste dal presente Piano

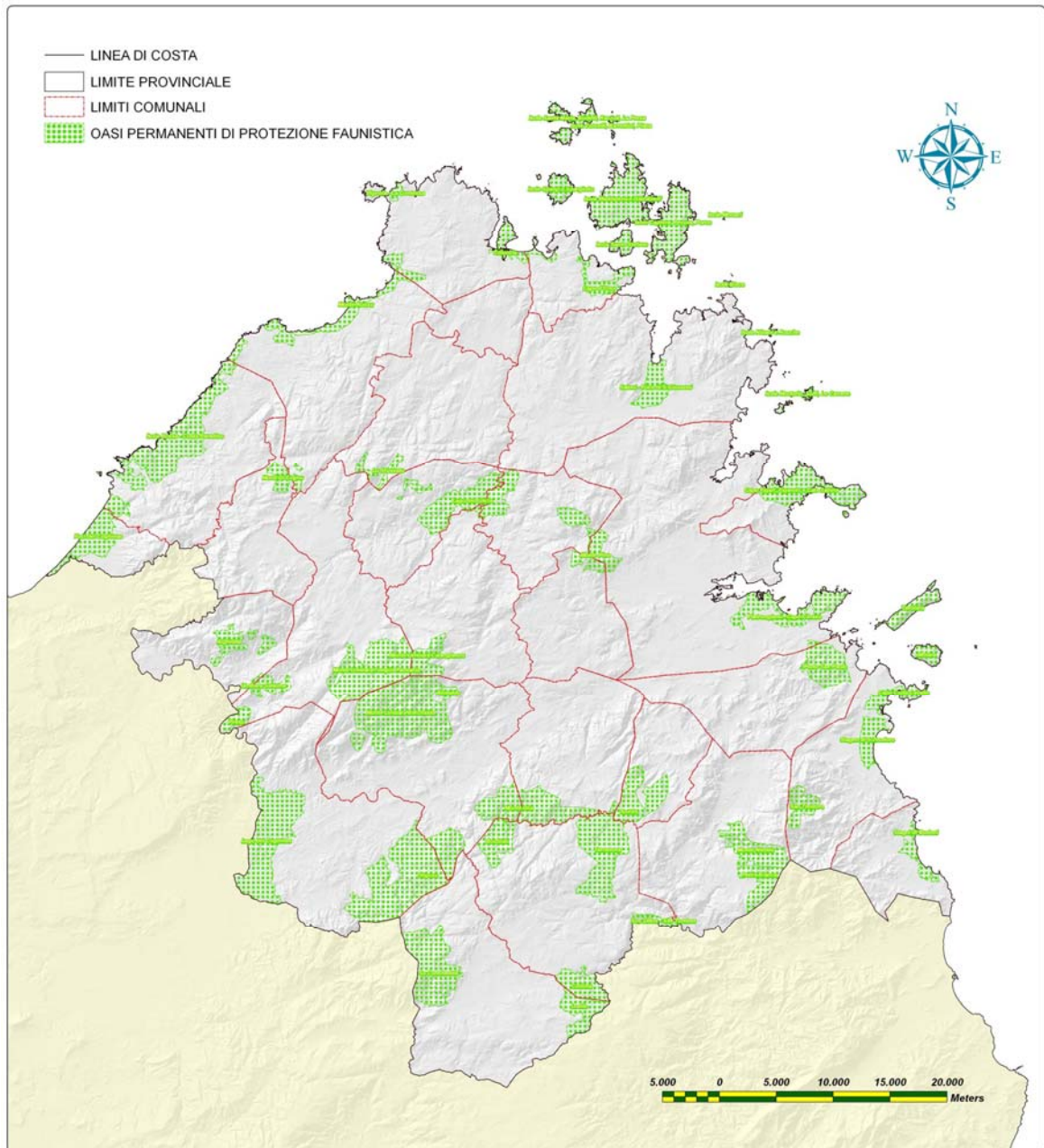
Comune	Superfici (ha)
AGGIUS	379,9923
AGLIENTU	1.264,4224
ALA' DEI SARDI	4.157,8792
ARZACHENA	740,3704
BADESI	1.079,2425
BERCHIDDA	5.685,5884
BORTIGIADAS	698,1312
BUDDUSO	2.977,1392
BUDONI	402,4724
CALANGIANUS	742,3346
GOLFO ARANCI	1.570,4712
LA MADDALENA	4.623,3953
LOIRI PORTO S.PAOLO	1.140,1468
LUOGOSANTO	300,8770
LURAS	1.524,9813
MONTI	1.342,0406
OLBIA	4.087,0597
OSCHIRI	6.718,5738
PADRU	1.952,5986
PALAU	675,7093
S.ANTONIO DI GALLURA	1.064,3414
S.TEODORO	1.716,3307
S.TERESA DI GALLURA	842,0097

Piano Faunistico Venatorio Provinciale

TELT	277,2299
TEMPIO PAUSANIA	3.186,3724
TRINITA' D'AGULTU	3.190,5688
Totale complessivo in ettari	52.340,2791

L'individuazione delle nuove oasi consente di raggiungere complessivamente 52.769,2124 ha di superficie pari al 18% del totale della SASP (297674,78 ha) il rimanente 2% necessario a raggiungere la superficie minima da tutelare pari a 5.953,50 ha sarà destinato alla istituzione di Zone temporanee di ripopolamento e cattura che dovranno essere periodicamente individuate.

Piano Faunistico Venatorio Provinciale



Cartina di sintesi delle oasi permanenti di protezione faunistica esistenti e di quelle previste dal presente Piano