

**Secondo noi totalmente
INACCETTABILE!!!!**

REGIONE SICILIANA



**ASSESSORATO REGIONALE DELLE RISORSE AGRICOLE E
ALIMENTARI DIPARTIMENTO DEGLI INTERVENTI
STRUTTURALI PER L'AGRICOLTURA**

**PROPOSTA DI PIANO FAUNISTICO-
VENATORIO DELLA REGIONE SICILIA
2011-2016**



GIUGNO 2011

Redazione:

*Mario Lo Valvo
Dipartimento di Biologia ambientale e Biodiversità
Università degli studi di Palermo*

Con la collaborazione:

*SERVIZIO 7 - TUTELA E VALORIZZAZIONE DEL PATRIMONIO FAUNISTICO,
PROGRAMMAZIONE E GESTIONE DELL'ATTIVITA' VENATORIA*

*Tutela del Patrimonio Faunistico siciliano ed Osservatorio Faunistico Venatorio- Unità Operativa 46
Disciplina dell'Attività e dell'esercizio venatorio - Unità Operativa 47
Ripartizione Faunistico-Venatoria della provincia di Agrigento - Unità Operativa 48
Ripartizione Faunistico-Venatoria della provincia di Caltanissetta - Unità Operativa 49
Ripartizione Faunistico-Venatoria della provincia di Catania - Unità Operativa 50
Ripartizione Faunistico-Venatoria della provincia di Enna - Unità Operativa 51
Ripartizione Faunistico-Venatoria della provincia di Messina - Unità Operativa 52
Ripartizione Faunistico-Venatoria della provincia di Palermo - Unità Operativa 53
Ripartizione Faunistico-Venatoria della provincia di Ragusa - Unità Operativa 54
Ripartizione Faunistico-Venatoria della provincia di Siracusa - Unità Operativa 55
Ripartizione Faunistico-Venatoria della provincia di Trapani - Unità Operativa 56*

Con il contributo:

*Simone Anzà, Stefania D'Angelo, Chiara Di Leo, Francesco Paolo Faraone, Renzo Ientile,
Fulvio Licata, Francesco Lillo, Fabio Lo Valvo, Egidio Mallia, Nicotra Velia, Giovanna
Perricone.*

Citazione:

*Lo Valvo M. (red.), 2011. Proposta di Piano Faunistico-venatorio della Regione Sicilia.
Assessorato Regionale per le Risorse agricole e alimentari. Pp. 351.*

SOMMARIO

PREMESSA	1
1. DISPOSIZIONI GENERALI	2
Quadro normativo di riferimento	2
Obiettivi principali del Piano	6
2. SEZIONE TEMATICA ANALITICA	7
2.1 Assetto territoriale	7
Caratterizzazione territoriale	7
Aree protette istituite al sensi delle leggi nazionali n. 394/91 e n. 979/82 e della legge regionale n. 98/811	13
Aree marine protette	20
Siti Rete Natura 2000	22
Istituti faunistici istituiti ai sensi della legge n. 157/92: caratteristiche e distribuzione	30
Important Bird Areas (IBA)	43
Aree umide d'interesse internazionale	44
Aree boscate e demani forestali	44
Habitat	46
Flora	49
Miglioramenti ambientali realizzati	49
Centri di recupero per la Fauna Selvatica autorizzati	49
Allevamenti autorizzati	58
2.2 Assetto faunistico	59
Situazione generale: peculiarità e problematiche	59
Quadro conoscitivo delle specie presenti in regione	61
2.3 Assetto sociale	203
Caratterizzazione della popolazione venatoria	203
Vigilanza venatoria	204
Danni registrati, interventi di prevenzione dei danni e attività di controllo	206
2.4 Assetto organizzativo e competenze	215
2.5 Risultati e considerazioni sulle strategie gestionali previste dal precedente Piano Faunistico Venatorio	217
3. SEZIONE TEMATICA PROPOSITIVA (PIANIFICAZIONE FAUNISTICO-VENATORIA)	219
3.1 Obiettivi generali di pianificazione	219
3.2. Definizione della Superficie Agro-Silvo-Pastorale	219
3.3. Individuazione del Comprensori Omogenei	220
3.4 Individuazione della Superficie Agro-silvo-pastorale	221

3.5 Determinazione degli Indici di densità venatoria	225
3.6 Definizione degli obiettivi e pianificazione delle attività gestionali	226
Esercizio venatorio	226
3.7 Gli Istituti di protezione e gestione: pianificazione delle attività gestionali	229
Aree protette regionali	232
Siti Natura 2000	232
Oasi di protezione	232
Zone di protezione lungo le rotte di migrazione	234
Territorio destinato a protezione della fauna	235
Ambiti Territoriali di Caccia	238
Aziende Agro-venatorie	263
3.8 Danni da fauna selvatica: prevenzione e attività di controllo	265
3.9 Banche dati faunistiche	274
3.10 Piano degli interventi di miglioramento ambientale	275
Interventi di miglioramento ambientale a scopo faunistico per tipologia ambientale	279
Interventi di miglioramento ambientale a scopo faunistico per specie o gruppi di specie	283
Miglioramenti ambientali per i rapaci diurni e gli uccelli necrofagi.	286
Miglioramenti ambientali per la Beccaccia	289
Miglioramenti ambientali per i Chiroteri	290
Miglioramenti ambientali per alcune specie di Uccelli acquatici (Moretta tabaccata, Anatra marmorizzata, Pollo sultano)	291
Interventi pe la Tartaruga caretta	291
3.11 Piano di immissione di fauna selvatica	293
4. SEZIONE REGOLAMENTARE	295
Criteri per l'erogazione dei risarcimenti per i danni da fauna selvatica al patrimonio Agricolo, forestale e zootecnico	295
Criteri per la corresponsione degli incentivi per interventi di miglioramento ambientale con finalità faunistiche	298
Criteri per l'istituzione e la regolamentazione delle Aziende faunistico-venatorie	305
Criteri per l'istituzione e la regolamentazione delle aziende Agro-venatorie	309
Criteri per l'istituzione e la regolamentazione dei centri privati per la riproduzione della fauna selvatica	313
5. METODI DI CENSIMENTO FAUNISTICO PER IL MONITORAGGIO	322
6. SEZIONE CARTOGRAFICA	340
7. BIBLIOGRAFIA	341

PREMESSA

La legge statale 11 febbraio 1992, n. 157 *“Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio”* e successive modifiche prevede, con l’articolo 10 *“Piani faunistico-venatori”*, che le regioni realizzino ed adottino, per una corretta ed attenta politica gestionale, un piano faunistico-venatorio, con validità quinquennale, che preveda l’individuazione di indirizzi concreti verso la tutela della fauna selvatica, con riferimento alle esigenze ecologiche ed alla tutela degli habitat naturali, e verso la regolamentazione di un esercizio venatorio sostenibile, nel rispetto delle esigenze socio-economiche del paese.

Il Piano Faunistico venatorio rappresenta, pertanto, lo strumento fondamentale con il quale le regioni, anche attraverso la destinazione differenziata del territorio, definiscono le linee di pianificazione e di programmazione delle attività da svolgere sull’intero territorio per la conservazione e gestione delle popolazioni faunistiche e, nel rispetto delle finalità di tutela perseguite dalle normative vigenti, per il prelievo venatorio.

La Regione Siciliana ha recepito la norma nazionale con legge dell’1 settembre 1997, n. 33 *“Norme per la protezione, la tutela e l’incremento della fauna selvatica e per la regolamentazione del prelievo venatorio. Disposizioni per il settore agricolo e forestale”* e successive modifiche e, con l’articolo 14 *“Pianificazione faunistico-venatoria”*, ha dettato le indicazioni generali per la redazione del suo Piano faunistico-venatorio regionale.

Per adempiere a tali indicazioni, il Dipartimento Interventi Strutturali per l’agricoltura, con il presente documento, ha provveduto alla redazione e l’approvazione del nuovo piano faunistico-venatorio, con validità 2011-2016, aggiornato rispetto ai precedenti tre piani (1998-2000, 2000-2004 e 2006-2011), sia in relazione al nuovo assetto territoriale della regione siciliana, sia nel rispetto delle nuove normative, regionali, nazionali e comunitarie ed internazionali, sia sulla base delle nuove e numerose conoscenze tecnico-scientifiche avvenute negli ultimi anni e sia in coerenza con gli indirizzi tecnico-scientifici del *“Primo documento orientativo sui criteri di omogeneità e congruenza per la pianificazione faunistico-venatoria”* realizzato dall’Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica (1994).

1. DISPOSIZIONI GENERALI

Quadro normativo di riferimento

Alla fauna selvatica viene riconosciuto lo stato di bene pubblico, la cui tutela va oltre i confini regionali. Come tale, la sua protezione viene ritenuta obiettivo prioritario, anche in attuazione di obblighi normativi comunitari e internazionali. Pertanto, punto di partenza per la redazione del piano faunistico-venatorio è stata l'analisi delle principali norme vigenti (convenzioni internazionali, direttive comunitarie, leggi nazionali e regionali) di tutela della Natura nel suo complesso o della fauna selvatica in particolare.

Di seguito è riportato un elenco e un breve riassunto dei contenuti di alcune delle principali norme di tutela.

Convenzioni e accordi internazionali

- **Convenzione Mondiale di Rio de Janeiro sulla Biodiversità** - si basa sulla consapevolezza del valore intrinseco della diversità biologica e del valore della diversità nei suoi componenti ecologici, genetici, sociali, economici, scientifici, educativi, culturali, ricreativi ed estetici e riconosce che l'esigenza fondamentale per la conservazione della diversità biologica consiste nella conservazione *in situ* degli ecosistemi, degli habitat naturali, nel mantenimento e nella ricostituzione delle popolazioni di specie vitali nei loro ambienti naturali.
- **Convenzione di Berna** - mira a promuovere la cooperazione tra gli Stati firmatari al fine di assicurare la conservazione della flora e della fauna selvatiche e dei loro habitat naturali e a proteggere le specie migratrici minacciate di estinzione. Le parti contraenti si impegnano ad attuare politiche nazionali per la conservazione della flora e della fauna selvatiche e degli habitat naturali; ad integrare la conservazione della flora e della fauna selvatiche nelle politiche nazionali di pianificazione, di sviluppo e dell'ambiente; a promuovere l'educazione nonché la divulgazione di informazioni sulla necessità di conservare le specie e i loro habitat. La Comunità Europea è parte contraente della Convenzione; il provvedimento comunitario è la Decisione 82/72/CEE del Consiglio.
- **Convenzione di Bonn** - ha come finalità la conservazione delle specie migratrici su scala mondiale. Le parti contraenti della Convenzione riconoscono l'importanza della conservazione delle specie migratrici e affermano la necessità di rivolgere particolare attenzione alle specie migratrici, il cui stato di conservazione sia sfavorevole. Per evitare che venga minacciata l'esistenza di una qualsiasi specie migratrice, le parti dovranno sforzarsi di promuovere, sostenere o collaborare a ricerche sulle specie migratrici, di assicurare un'immediata protezione alle specie migratrici elencate in allegato I, di concludere accordi ai fini della conservazione e della gestione delle

specie migratrici elencate nell'allegato II. La Comunità Europea è parte contraente della Convenzione; il provvedimento comunitario è la Decisione 82/461/CEE del Consiglio.

- **Convenzione di Washington (CITES)** - disciplina il Commercio Internazionale delle specie di fauna e flora selvatiche minacciate di estinzione, quale strumento di conservazione ed incremento delle relative popolazioni attraverso un'utilizzazione sostenibile.
- **Convenzione di Parigi** - ha come obiettivo quello di proteggere gli uccelli che vivono allo stato selvatico. Devono essere protetti tutti gli uccelli, almeno nel periodo della riproduzione, e inoltre gli uccelli migratori durante il loro tragitto di ritorno verso il luogo di nidificazione, soprattutto in marzo, aprile, maggio, giugno e luglio; durante l'anno debbono essere protette le specie in pericolo di estinzione o che presentano un interesse scientifico.
- **Convenzione di Ramsar** - relativa alla salvaguardia delle zone umide d'importanza internazionale relativamente agli habitat degli uccelli acquatici e palustri, le parti contraenti riconoscono il ruolo di interdipendenza dell'uomo e del suo ambiente e riconoscono le funzioni ecologiche fondamentali delle zone umide come regolatori dei cicli idrici e come habitat di una flora e una fauna caratteristiche, segnatamente degli uccelli acquatici e palustri; ogni Parte contraente designa le zone umide appropriate del suo territorio che devono essere incluse nell'elenco delle zone umide di importanza internazionale. Il D.P.R. 13/3/1976 n.448, rappresenta l'applicazione della convenzione di Ramsar relativa alle zone umide di importanza internazionale firmata a Ramsar il 2/2/71.
- **AEWA (African-Eurasian Waterbird Agreement)** - Accordo sulla conservazione degli uccelli acquatici migratori dell'Africa-Eurasia, stipulato nell'ambito della Convenzione di Bonn e al quale l'Italia ha aderito con legge n. 66 del 6 febbraio 2006; l'accordo comporta la necessità per gli Stati firmatari di attuare una serie di azioni per la tutela degli uccelli acquatici migratori, ivi comprese alcune misure volte a garantire la sostenibilità del prelievo venatorio. In particolare, viene richiesto l'utilizzo di cartucce atossiche, la raccolta di informazioni sui carnieri effettuati ed il controllo del bracconaggio.
- **Convenzione di Barcellona** - ha come obiettivo la riduzione dell'inquinamento nella zona del Mar Mediterraneo. Le parti contraenti della convenzione prendono, individualmente o congiuntamente, ogni misura necessaria per proteggere e migliorare l'ambiente marino nella zona del Mar Mediterraneo e per prevenire, diminuire e combattere l'inquinamento in tale zona.

Direttive comunitarie

- **Direttiva 92/43/CEE (Direttiva "Habitat")** - ha come obiettivo di contribuire alla salvaguardia, tenuto conto delle esigenze economiche,

sociali e culturali, della biodiversità attraverso la conservazione degli habitat naturali e seminaturali nonché la tutela della flora e della fauna selvatiche nel territorio della comunità europea. Nell'allegato I, la Direttiva riporta l'elenco degli habitat naturali di interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione. Gli habitat contrassegnati dall'asterisco vengono ritenuti "prioritari" ai fini della loro conservazione perché in via di rarefazione sul territorio, per la limitata estensione, per posizione strategica per la migrazione, per notevole diversità biologica. L'allegato II elenca invece le specie animali (esclusi gli uccelli) e vegetali di interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione. Nell'allegato III sono indicati i criteri di selezione dei siti atti ad essere individuati quali siti di importanza comunitaria e designati quali zone speciali di conservazione, mentre negli allegati IV-V-VI sono elencate le specie animali e vegetali di interesse comunitario che richiedono una rigorosa protezione.

- **Direttiva 2009/147/CE (Direttiva "Uccelli")** - ha come finalità la conservazione degli uccelli selvatici. Anche questa Direttiva prevede da una parte una serie di azioni in favore di numerose specie di uccelli, rare e minacciate a livello comunitario indicate negli allegati, e dall'altra l'individuazione da parte degli stati membri dell'Unione europea di aree da destinarsi alla loro conservazione, le cosiddette Zone di Protezione Speciale (ZPS). Nell'allegato I, la Direttiva riporta l'elenco delle specie di uccelli di interesse comunitario, quelle contrassegnate con l'asterisco vengono ritenute "prioritarie".
- **Direttiva 2001/42/2005** del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 giugno 2007 concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente (Valutazione Ambientale Strategica). Per come già riferito in premessa tale Valutazione ha l'obiettivo di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali durante il procedimento di adozione e di approvazione di piani e programmi che possano avere effetti significativi sull'ambiente.
- **Guida alla disciplina della caccia nell'ambito della direttiva 79/409/CEE** sulla conservazione degli uccelli selvatici – Febbraio 2008 – Commissione Europea;
- **Key concepts of article 7(4) of Directive 79/409/EEC on Period of Reproduction and pre-nuptial Migration of huntable bird Species in the EU** della Commissione Europea 2001 (documento prodotto dal Comitato ORNIS)
- **Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva «Habitat» 92/43/CEE**, Commissione europea, 2000;

Normativa nazionale

- Legge n. 157 dell'11 febbraio 1992 - "*Norme per la protezione della*

fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio" tutela la fauna selvatica e disciplina la pianificazione faunistico-venatoria in Italia.

- Legge n. 96 del 4 giugno 2010 - *“Disposizioni per l'adempimento di obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia alle Comunità europee” – Legge comunitaria 2009*”.
- Legge n. 394 del 6 dicembre 1991 – *“Legge quadro sulle aree protette”* - detta i principi fondamentali per l'istituzione e la gestione delle aree naturali protette, al fine di garantire e di promuovere, in forma coordinata, la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale italiano.
- Decreto del Presidente della Repubblica del n. 357 dell'8 settembre 1997 - disciplina le procedure per l'adozione delle misure previste dalla Direttiva 92/43/CEE, ai fini della salvaguardia della biodiversità mediante la conservazione degli habitat elencati nell'allegato A, delle specie della flora e della fauna indicate agli allegati B, D ed E.
- Decreto del Presidente della Repubblica del 12 marzo 2003, n. 120 *“Regolamento recante modifiche ed 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 selvatiche”*.
- Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 *“Norme in materia ambientale”* (G.U. n. 88 del 14 aprile 2006 – Suppl. O. n. 96 e s.m.i. (“testo unico sull'ambiente”));
- Decreto Legislativo 16 gennaio 2008, n. 4 *“Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale”*, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 24 del 29 gennaio 2008 - Suppl. Ordinario n. 24;
- Decreto Ministeriale del 19 giugno 2009 del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare – contiene l'elenco delle Zone di protezione speciale (ZPS) classificate ai sensi della direttiva 79/409/CEE.
- Decreto Ministeriale del 2 agosto 2010 del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare – contiene l'elenco aggiornato dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica mediterranea in Italia, ai sensi della direttiva 92/43/CEE.
- Decreto Ministeriale del 17 ottobre del 2007 *“Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione e Zone di Protezione Speciale”* - regola il rapporto tra i siti della Rete Natura 2000 e l'attività venatoria al fine di assicurare il mantenimento in uno stato di conservazione sufficiente gli habitat e le specie di interesse comunitario.
- Decreto Ministeriale del 22 gennaio 2009 *“Modifica del decreto 17 ottobre 2007, concernente i criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione*

(ZSC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS)”.

Normativa regionale

- Legge n. 33/97 del 1 settembre 1997 e s.m.i. - *“Norme per la protezione, la tutela e l'incremento della fauna selvatica e per la regolamentazione del prelievo venatorio. Disposizioni per il settore agricolo e forestale”*. Recepisce la Legge n. 157 dell'11 febbraio 1992 e disciplina l'attività venatoria e tutela la fauna selvatica secondo metodi di razionale programmazione delle forme di utilizzazione del territorio e di uso sostenibile delle risorse naturali, al fine della ricostituzione di più stabili equilibri negli ecosistemi.
- Legge n. 98 del 6 maggio 1981 - *“Norme per l' istituzione nella Regione siciliana di parchi e riserve naturali”*.
- Legge n. 14 del 9 agosto 1988 - Modifiche ed integrazioni alla legge regionale 6 maggio 1981, n. 98: *“Norme per l'istituzione nella Regione di parchi e riserve naturali”*.
- Decreto del 30 marzo 2007 dell'Assessorato regionale del territorio e dell'ambiente *“Prime disposizioni d'urgenza relativa alle modalità di svolgimento della valutazione di incidenza ai sensi dell'art. 5, comma 5, del D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357 e successive modifiche ed integrazioni”*.
- Decreto del 22 ottobre 2007 dell'Assessorato regionale del territorio e dell'ambiente *“Disposizioni in materia di valutazione di incidenza attuative dell'articolo 1 della legge regionale 8 maggio 2007, n. 13”*.
- Decreto del 18 dicembre 2007 dell'Assessorato regionale del territorio e dell'ambiente *“Modifica del decreto 22 ottobre 2007, concernente disposizioni in materia di valutazione di incidenza attuative dell'articolo 1 della legge regionale 8 maggio 2007, n. 13”*.

Obiettivi principali del Piano

Le principali finalità che ha inteso perseguire il piano faunistico-venatorio sono state:

- la tutela della fauna selvatica regionale, intesa quale patrimonio indisponibile dello Stato, nell'interesse della comunità regionale, nazionale e internazionale, attraverso il recepimento di convenzioni, direttive e l'applicazione di leggi in materia di fauna e di habitat;
- il prelievo sostenibile delle specie oggetto di prelievo venatorio, affinché questo non contrasti con le esigenze di tutela della fauna selvatica e che non arrechi danni effettivi alle produzioni agricole.

2. SEZIONE TEMATICA ANALITICA

Per poter realizzare un'attuale, corretta e coerente pianificazione faunistico-venatorio, è necessario partire da un quadro aggiornato di elementi conoscitivi sia di tipo faunistico, ma anche di tipo territoriale ed ambientale

2.1 Assetto territoriale

Caratterizzazione territoriale

La Regione Sicilia ricopre una superficie di 25.707 kmq (isole minori comprese) ed è la regione italiana territorialmente più estesa e più meridionale (fig. 1).



Figura 1. Regione Sicilia

Posizionata nel centro del Mar Mediterraneo, è divisa dalla penisola italiana dallo stretto di Messina, della larghezza minima di 3,4 km; il Canale di Sicilia la separa dal continente africano con una distanza minima di 140 km.

L'intero territorio regionale è costituito dall'isola maggiore, la più grande del Mediterraneo, dall'arcipelago delle Isole Eolie a nord-est, dall'Isola di Ustica a nord-ovest, dalle Isole Egadi ad ovest, dall'Isola di Pantelleria a sud-ovest e dalle Isole Pelagie a sud.

L'isola maggiore possiede una forma triangolare, con una suddivisione in tre distinti versanti:

- il versante settentrionale o tirrenico, da Capo Peloro a Capo Boeo,

della superficie di circa 6.630 kmq;

- il versante meridionale o mediterraneo, da Capo Boeo a Capo Passero, della superficie di circa 10.754 kmq;
- il versante orientale o ionico, da Capo Passero a Capo Peloro, della superficie di circa 8.072 kmq.

L'orografia del territorio siciliano mostra evidenti contrasti. La parte settentrionale dell'Isola maggiore risulta prevalentemente montuosa, costituendo il prolungamento ideale dell'appennino calabro. Iniziando da est, il primo tratto è costituito dai monti Peloritani, di modesta elevazione (tra gli 800 ed i 1.000 metri, con punte di 1.200-1.300 metri) e morfologia variabile ed accidentata, solcata da ampi valloni. Seguono i monti Nebrodi o Caronie, più estesi e più alti dei precedenti, con quote notevolmente più elevate (tra i 1.400 e i 1.600 metri in media), Quasi a continuare i Nebrodi compaiono i monti delle Madonie, che costituiscono, dopo l'Etna, il gruppo montuoso più elevato della Sicilia, sfiorando spesso i 2.000 metri di altitudine. Seguono infine i Monti di Trabia, i Monti di Palermo e i Monti di Trapani. La parte centro-meridionale e sud-occidentale della Sicilia è invece caratterizzata da un paesaggio differente, in generale caratterizzato da rilievi modesti a tipica morfologia collinare, ad eccezione della catena montuosa dei Sicani; ancora diversa è l'area sud-orientale, con morfologia di altipiano, e quella orientale dominata dall'edificio vulcanico dell'Etna.

La natura delle isole minori è estremamente varia. L'arcipelago delle Egadi, l'isola di Lampedusa e l'isola di Lampione sono costituiti da complessi calcarei, simili a quelle delle terre emerse più vicine, mentre le rimanenti isole (Arcipelago delle Eolie e le isole di Ustica, Pantelleria e Linosa) sono di origine vulcanica.

L'intero territorio è compreso tra 38° 19' 10'' e 36° 03' 30'' di latitudine Nord, 15° 12' 10'' di longitudine Est e 12° 01' 45'' di longitudine Ovest. Dal punto di vista cartografico ricade nei Fogli compresi tra il 248 (Trapani) e 277 (Noto) della cartografia I.G.M. 1:100.000

Secondo i dati ISTAT la pianura (dal livello del mare fino ai 300 metri di quota) occupa il 14,2% della superficie territoriale, la collina (dai 300 ai 600 m.s.m.) il 61,4%, la montagna (oltre i 700 metri) il 24,4%. La provincia con la più alta altitudine media è Messina, con circa 630 metri, mentre Trapani risulta quella con la più bassa, con una media di 270 metri. Il 28% della superficie complessiva presenta pendenze inferiori al 5%, il 40% pendenze comprese tra il 5 e il 20%, il 24% pendenze comprese tra il 20 e il 40%, l'8% pendenze superiori al 40%. La provincia con la maggiore "rugosità" è quella di Messina, il cui territorio per l'82% possiede pendenze superiori al 20%, mentre la provincia più regolare è quella di Ragusa, il cui territorio per l'86% presenta pendenze inferiori al 20%.

La pianura in senso stretto occupa circa il 7% ed è rappresentata da pianure alluvionali formate dai depositi dei corsi d'acqua più importanti (Simeto, Platani, Imera meridionale), in gran parte nella Piana di Catania, nella Piana di Gela e nelle zone costiere delle province di Trapani, Agrigento e Siracusa.

Dal punto di vista politico, la regione Sicilia è suddivisa in nove province, i

cui capoluoghi sono Agrigento, Caltanissetta, Catania, Enna, Messina, Palermo, Ragusa, Siracusa e Trapani (tab. 1).

Provincia	n. comuni	Superficie (ha)
Agrigento	43	304.098
Caltanissetta	22	212.710
Catania	58	355.028
Enna	20	256.115
Messina	108	324.332
Palermo	82	499.147
Ragusa	12	161.352
Siracusa	21	210.289
Trapani	24	246.410

Tabella 1. Elenco alfabetico delle province siciliane con relativo numero di comuni e superficie territoriale

La figura 2 mostra graficamente, in ordine crescente di superficie, le nove province della regione.

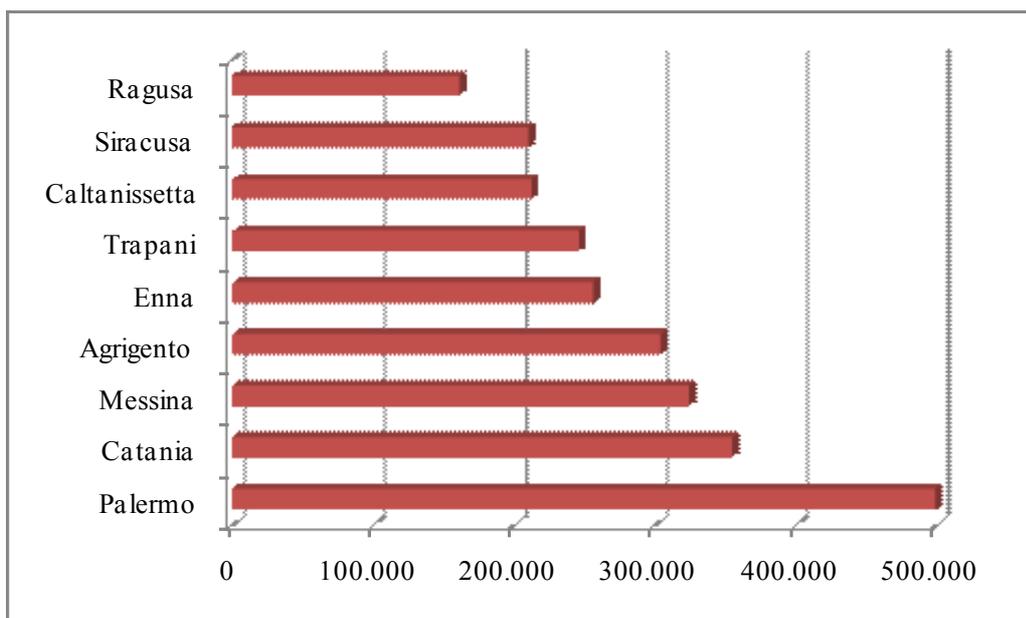


Figura 2. Province siciliane in ordine crescente di superficie (ettari)

Le nove province siciliane includono in totale 390 comuni, suddivisi alfabeticamente per provincia e per comune nella tabella 2.

Comune	Prov.	Sup kmq	Comune	Prov.	Sup kmq	Comune	Prov.	Sup kmq
Agrigento	AG	244,57	Bivona	AG	88,6	Caltabellotta	AG	123,58
Alessandria della Rocca	AG	61,93	Burgio	AG	42,22	Camastra	AG	16,27
Aragona	AG	74,43	Calamonaci	AG	32,57	Cammarata	AG	192,03

Comune	Prov.	Sup kmq	Comune	Prov.	Sup kmq	Comune	Prov.	Sup kmq
Campobello Licata	AG	80,9	Riesi	CL	66,67	Randazzo	CT	204,84
Canicattì	AG	91,42	San Cataldo	CL	72,24	Riposto	CT	12,88
Casteltermini	AG	99,51	Santa Caterina Villarmosa	CL	75,1	San Cono	CT	6,56
Castrofilippo	AG	17,96	Serradifalco	CL	41,59	San Giovanni La Punta	CT	10,63
Cattolica Eraclea	AG	62,14	Sommatino	CL	34,68	San Gregorio di Catania	CT	5,61
Cianciana	AG	37,7	Sutera	CL	35,55	San Michele Ganzaria	CT	25,59
Comitini	AG	21,69	Vallelunga Pratameno	CL	39,16	San Pietro Clarenza	CT	6,41
Favara	AG	81,02	Villalba	CL	41,3	Santa Maria di Licodia	CT	26,23
Grotte	AG	23,86	Aci Bonaccorsi	CT	1,7	Santa Venerina	CT	18,79
Joppolo Giancaxio	AG	19,1	Aci Castello	CT	8,65	Sant'Agata Li Battiati	CT	3,13
Lampedusa	AG	25,48	Aci Catena	CT	8,45	Sant'Alfio	CT	23,62
Licata	AG	178,91	Aci Sant'Antonio	CT	14,27	Scordia	CT	24,26
Lucca Sicula	AG	18,41	Acireale	CT	39,96	Trecastagni	CT	18,96
Menfì	AG	113,21	Adrano	CT	82,51	Tremestieri Etneo	CT	6,46
Montallegro	AG	27,35	Belpasso	CT	164,49	Valverde	CT	5,5
Montevago	AG	32,46	Biancavilla	CT	70,66	Viagrande	CT	10,05
Naro	AG	207,51	Bronte	CT	250,01	Vizzini	CT	125,83
Palma di Montechiaro	AG	76,36	Calatabiano	CT	26,3	Zafferana Etnea	CT	76,12
Porto Empedocle	AG	23,99	Caltagirone	CT	382,77	Agira	EN	163,11
Racalmuto	AG	68,31	Camporotondo Etneo	CT	6,38	Aidone	EN	209,86
Raffadali	AG	22,19	Castel di Judica	CT	102,28	Assoro	EN	111,5
Ravanusa	AG	49,58	Castiglione di Sicilia	CT	120,41	Barrafranca	EN	53,64
Realmondo	AG	20,41	Catania	CT	180,88	Calascibetta	EN	88,17
Ribera	AG	118,67	Fiumefreddo di Sicilia	CT	12,05	Catenanuova	EN	11,17
Sambuca di Sicilia	AG	95,88	Giarre	CT	27,48	Centuripe	EN	172,98
San Biagio Platani	AG	42,41	Grammichele	CT	30,95	Cerami	EN	94,87
San Giovanni Gemini	AG	26,3	Gravina Catania	CT	5,04	Enna	EN	357,18
Santa Margherita di Belice	AG	67,06	Licodia Eubea	CT	111,74	Gagliano Castelferrato	EN	56
Sant'Angelo Muxaro	AG	64,55	Linguaglossa	CT	58,38	Leonforte	EN	84,09
Sant'Elisabetta	AG	16,17	Maletto	CT	40,88	Nicosia	EN	217,87
Santo Stefano Quisquina	AG	85,92	Maniace	CT	35,87	Nissoria	EN	61,62
Sciacca	AG	191,01	Mascalì	CT	37,68	Piazza Armerina	EN	303,04
Siculiana	AG	40,58	Mascalucia	CT	16,24	Pietraperzia	EN	117,72
Villafranca Sicula	AG	17,68	Mazzarrone	CT	33,47	Regalbuto	EN	169,27
Acquaviva Platani	CL	14,72	Militello Val Catania	CT	62,14	Sperlinga	EN	58,76
Bompensiere	CL	19,74	Milo	CT	18,24	Troina	EN	166,95
Butera	CL	297,04	Mineo	CT	244,52	Valguarnera Caropepe	EN	9,32
Caltanissetta	CL	420,35	Mirabella Imbaccari	CT	15,35	Villarosa	EN	55,01
Campofranco	CL	36,06	Misterbianco	CT	37,51	Acquedolci	ME	12,96
Delia	CL	12,32	Motta Sant'Anastasia	CT	35,73	Alcara Li Fusi	ME	62,36
Gela	CL	277,37	Nicolosi	CT	42,48	Ali	ME	16,69
Marianopoli	CL	12,96	Palagonia	CT	57,66	Ali Terme	ME	6,15
Mazzarino	CL	293,96	Paternò	CT	144,04	Antillo	ME	43,4
Milena	CL	24,56	Pedara	CT	19,17	Barcellona Pozzo di Gotto	ME	58,89
Montedoro	CL	14,14	Piedimonte Etneo	CT	26,46	Basicò	ME	11,98
Mussomeli	CL	163,9	Raddusa	CT	23,32	Brolo	ME	7,86
Niscemi	CL	96,54	Ragalna	CT	39,23	Capizzi	ME	69,9
Resuttano	CL	38,25	Ramacca	CT	305,38	Capo d'Orlando	ME	14,56

Comune	Prov.	Sup kmq	Comune	Prov.	Sup kmq	Comune	Prov.	Sup kmq
Caprileone	ME	6,6	Motta Camastra	ME	25,29	Venetico	ME	4,38
Caronia	ME	226,55	Motta d'Affermo	ME	14,61	Villafranca Tirrena	ME	14,34
Casalvecchio Siculo	ME	33,37	Naso	ME	36,6	Alia	PA	45,67
Castel Di Lucio	ME	28,37	Nizza Di Sicilia	ME	13,18	Alimena	PA	59,39
Castell'Umberto	ME	11,42	Novara Di Sicilia	ME	48,78	Aliminusa	PA	13,71
Castelmola	ME	16,4	Oliveri	ME	10,29	Altavilla Milicia	PA	23,79
Castroreale	ME	54,74	Pace del Mela	ME	12,1	Altofonte	PA	35,27
Cesarò	ME	215,75	Pagliara	ME	14,57	Bagheria	PA	29,68
Condrò	ME	5,19	Patti	ME	50,18	Balestrate	PA	3,87
Falcone	ME	9,32	Pettineo	ME	30,45	Baucina	PA	24,34
Ficarra	ME	18,62	Piraino	ME	17,2	Belmonte Mezzagno	PA	29,2
Fiumedinisi	ME	35,99	Raccuia	ME	25,06	Bisacchino	PA	64,74
Floresta	ME	31,09	Reitano	ME	13,93	Blufi	PA	20,56
Fondachelli Fantina	ME	42	Roccafiorita	ME	1,14	Bolognetta	PA	27,58
Forza d'Agro	ME	11,18	Roccalumera	ME	8,77	Bompietro	PA	42,4
Francavilla Di Sicilia	ME	82,11	Roccavaldina	ME	6,53	Borgetto	PA	25,95
Frazzanò	ME	6,89	Roccella Valdemone	ME	40,98	Caccamo	PA	187,8
Furci Siculo	ME	17,86	Rodi Milici	ME	36,16	Caltavuturo	PA	97,22
Furnari	ME	13,48	Rometta	ME	32,5	Campofelice Fitalia	PA	35,29
Gaggi	ME	7,34	San Filippo del Mela	ME	9,81	Campofelice Roccella	PA	14,75
Galati Mamertino	ME	39,06	San Fratello	ME	67,07	Campofiorito	PA	21,35
Gallodoro	ME	6,9	San Marco d'Alunzio	ME	26,11	Camporeale	PA	38,61
Giardini Naxos	ME	5,44	San Pier Niceto	ME	36,29	Capaci	PA	6,12
Gioiosa Marea	ME	26,31	San Piero Patti	ME	41,63	Carini	PA	76,86
Graniti	ME	9,96	San Salvatore di Fitalia	ME	14,89	Castelbuono	PA	60,51
Gualtieri Sicaminò	ME	14,36	San Teodoro	ME	13,9	Casteldaccia	PA	33,98
Itala	ME	10,68	Santa Domenica Vittoria	ME	19,98	Castellana Sicula	PA	72,54
Leni	ME	8,56	Santa Lucia del Mela	ME	82,93	Castronovo di Sicilia	PA	199,91
Letojanni	ME	6,78	Santa Marina Salina	ME	8,65	Cefalà Diana	PA	9,02
Librizzi	ME	23,35	Santa Teresa del Riva	ME	8,13	Cefalù	PA	65,8
Limina	ME	9,81	Sant'Agata di Militello	ME	33,52	Cerda	PA	43,82
Lipari	ME	88,61	Sant'Alessio Siculo	ME	6,17	Chiusa Sclafani	PA	57,4
Longi	ME	42,12	Sant'Angelo di Brolo	ME	30,22	Ciminna	PA	56,34
Malfa	ME	8,89	Santo Stefano Camastra	ME	21,88	Cinisi	PA	33,16
Malvagna	ME	6,9	Saponara	ME	26,02	Collesano	PA	108,4
Mandanici	ME	11,65	Savoca	ME	8,8	Contessa Entellina	PA	136,37
Mazzarrà Sant'Andrea	ME	6,6	Scaletta Zanclea	ME	5,05	Corleone	PA	229,12
Merì	ME	1,87	Sinagra	ME	23,92	Ficarazzi	PA	3,56
Messina	ME	211,23	Spadafora	ME	10,3	Gangi	PA	127,16
Milazzo	ME	24,23	Taormina	ME	13,16	Geraci Siculo	PA	112,97
Militello Rosmarino	ME	29,67	Terme Vigliatore	ME	13,4	Giardinello	PA	12,49
Mirto	ME	9,43	Torregrotta	ME	4,22	Giuliana	PA	24,19
Mistretta	ME	126,76	Torrenova	ME	12,98	Godrano	PA	38,87
Moio Alcantara	ME	8,39	Tortorici	ME	70,16	Gratteri	PA	38,46
Monforte S. Giorgio	ME	32,33	Tripì	ME	54,37	Isnello	PA	50,18
Mongiuffi Melia	ME	24,29	Tusa	ME	40,94	Isola delle Femmine	PA	3,54
Montagnareale	ME	16,23	Ucria	ME	26,19	Lascari	PA	10,39
Montalbano Elicona	ME	67,43	Valdina	ME	2,75	Lercara Friddi	PA	37,27

Comune	Prov.	Sup kmq	Comune	Prov.	Sup kmq	Comune	Prov.	Sup kmq
Marineo	PA	33,32	Ventimiglia di Sicilia	PA	26,69	Priolo Gargallo	SR	57,59
Mezzojuso	PA	49,43	Vicari	PA	85,74	Rosolini	SR	76,15
Misilmeri	PA	69,21	Villabate	PA	3,83	Siracusa	SR	204,08
Monreale	PA	529,2	Villafraati	PA	25,61	Solarino	SR	13,01
Montelepre	PA	9,89	Acate	RG	101,42	Sortino	SR	93,21
Montemaggiore	PA	31,83	Chiaromonte Gulfi	RG	126,63	Alcamo	TP	130,77
Palazzo Adriano	PA	129,25	Comiso	RG	64,93	Buseto Palizzolo	TP	72,73
Palermo	PA	158,88	Giarratana	RG	43,45	Calatafimi Segesta	TP	154,75
Partinico	PA	110,32	Ispica	RG	113,52	Campobello di Mazara	TP	65,8
Petralia Soprana	PA	56,86	Modica	RG	290,76	Castellammare del Golfo	TP	127,15
Petralia Sottana	PA	178,04	Monterosso Almo	RG	56,27	Castelvetrano	TP	207,07
Piana degli Albanesi	PA	64,89	Pozzallo	RG	14,94	Custonaci	TP	69,59
Polizzi Generosa	PA	134,33	Ragusa	RG	442,46	Erice	TP	47,23
Pollina	PA	49,9	Santa Croce Camerina	RG	40,76	Favignana	TP	37,45
Prizzi	PA	95,03	Sciaci	RG	137,54	Gibellina	TP	45,01
Roccamena	PA	33,32	Vittoria	RG	181,34	Marsala	TP	241,6
Roccapalumba	PA	31,41	Augusta	SR	109,33	Mazara del Vallo	TP	275,59
San Cipirello	PA	20,94	Avola	SR	74,26	Paceco	TP	58,37
San Giuseppe Jato	PA	29,46	Buccheri	SR	57,43	Pantelleria	TP	83,02
San Mauro Castelverde	PA	114,19	Buscemi	SR	51,57	Partanna	TP	82,36
Santa Cristina Gela	PA	38,55	Canicattini Bagni	SR	15,11	Petrosino	TP	44,54
Santa Flavia	PA	14,46	Carlentini	SR	158,02	Poggioreale	TP	37,52
Sciara	PA	31,19	Cassaro	SR	19,4	Salaparuta	TP	41,67
Scillato	PA	30,89	Ferla	SR	24,77	Salemi	TP	181,6
Sclafani	PA	135,06	Floridia	SR	26,22	San Vito Lo Capo	TP	59,68
Termini Imerese	PA	77,58	Francofonte	SR	73,95	Santa Ninfa	TP	63,8
Terrasini	PA	19,44	Lentini	SR	215,84	Trapani	TP	271,65
Torretta	PA	25,41	Melilli	SR	136,08	Valderice	TP	52,82
Trabia	PA	20,46	Noto	SR	551,12	Vita	TP	8,88
Trappeto	PA	4,13	Pachino	SR	50,47			
Ustica	PA	8,09	Palazzolo Acreide	SR	86,32			
Valledolmo	PA	25,8	Portopalo	SR	14,87			

Tabella 2. Elenco dei comuni della Regione Sicilia e relative superfici in chilometri quadrati

Aree protette istituite ai sensi delle leggi nazionali n. 394/91 e n. 979/82 e della legge regionale n. 98/811

La Regione Sicilia, con le leggi regionali n. 98 del 6 maggio 1981 e n. 14 del 9 agosto 1988 e successive modifiche ed integrazioni, ha identificato nei parchi regionali e nelle riserve naturali le aree da destinare a protezione della natura. Con il decreto n. 970/91 è stato approvato, ai sensi dell'art. 3 della legge regionale n. 14/88, il piano regionale dei parchi e delle riserve naturali.

Caratteristica principale dei parchi è la suddivisione del proprio territorio, così come prevede l'art. 7 della L.R. 14/88, in quattro zone con un grado di tutela decrescente man mano che si passa dalla zona "A" alla zona "D". La zona "A" (di riserva integrale) e la zona "B" (di riserva generale) si identificano, infatti, con "ecosistemi ed ecotoni (o loro parti) di grande interesse naturalistico e paesaggistico, presentanti una relativamente minima antropizzazione"; la zona "C" è quella destinata alle "strutture turisticoricettive, culturali, aree di parcheggio" per la valorizzazione del parco; nella zona "D" (di controllo) sono consentite le attività compatibili con le finalità del parco. Da questa distinzione discende la disciplina delle attività esercitabili e dei divieti operanti in ciascuna zona. Sarà compito del piano territoriale, di cui ogni Parco si dovrà dotare, definire in modo più puntuale l'articolazione zonale definitiva, la viabilità, le aree di inedificabilità assoluta, le opere realizzabili, i divieti e le attività ammissibili.

Le Riserve naturali differiscono dai parchi naturali sia per la minore estensione, sia perchè presentano un'articolazione più semplice, suddivisa in due zone: "A" e "B". La prima è l'area di maggior pregio ambientale, storico e paesaggistico, in cui l'ecosistema è conservato nella sua integrità, mentre la seconda è l'area di pre-riserva, a sviluppo controllato. Esse, a seconda delle finalità, si distinguono in "integrale", "orientata", "speciale", "genetica", etc.

Ogni riserva è affidata ad un Ente Gestore che ha il compito di garantire l'osservanza dello specifico regolamento, di salvaguardare l'ambiente naturale nella sua integrità, di promuovere la ricerca scientifica e le iniziative tendenti a diffondere la conoscenza dei beni naturali dell'area protetta.

Le aree marine protette vengono istituite ai sensi delle leggi n. 979/82 e n. 394/91 con un Decreto del Ministro dell'Ambiente nel quale viene indicata la denominazione e la delimitazione dell'area oggetto di tutela, il piano dei vincoli e le misure di protezione da adottare ai fini della salvaguardia ambientale.

Parchi naturali

In Sicilia i Parchi naturali finora istituiti sono attualmente quattro (tab. 3).

Parco	Anno di istituzione	Provincia	Superficie (Ha)	Zonizzazione	
Parco dell'Etna	1987	Catania	58.095,63	A - Zona di riserva integrale	33%
				B - Zona di riserva generale	44%
				C - Zona di protezione	7%
				D - Zona di controllo	16%

Parco Madonie	delle 1989	Palermo	39.941,18	A - Zona di riserva integrale	15%
				B - Zona di riserva generale	41%
				C - Zona di protezione	2%
				D - Zona di controllo	42%
Parco dei Nebrodi	1993	Messina, Catania e Enna	85.859,32	A - Zona di riserva integrale	28%
				B - Zona di riserva generale	54%
				C - Zona di protezione	1%
				D - Zona di controllo	17%
Parco Fluviale dell'Alcantara	2001	Messina	1.927,48	A - Zona di riserva integrale	45%
				B - Zona di riserva generale	55%
TOTALE			185.823,61	A - Zona di riserva integrale	27%
				B - Zona di riserva generale	48%
				C - Zona di protezione	3%
				D - Zona di controllo	22%

Tabella 3. Elenco dei Parchi regionali con anno d'istituzione, province e superfici interessate.

Il decreto del 15 settembre 2010 che istituiva il Parco dei Monti Sicani, ricadente a cavallo delle Province di Palermo ed Agrigento, è stato annullato dal TAR e successivamente dal CGA.

Le tabelle 4, 5, 6 e 7 riportano l'elenco dei comuni interessati dai differenti parchi regionali, insieme alle superfici di territorio protetto. Per ogni comune viene anche riportata la percentuale di territorio protetto rispetto all'intera superficie comunale.

Comune	Sup. protetta (Ha)	Sup. comune (Ha)	%
Bronte	10.020,50	28.588	35,05
Randazzo	6.270,94	20.484	30,61
Zafferana Etnea	6.250,00	7.612	82,11
Castiglione	5.412,50	12.041	44,95
Adrano	4.319,62	8.251	52,35
Linguaglossa	4.120,70	5.838	70,58
Biancavilla	3.830,68	7.066	54,21
Maletto	3.564,00	4.088	87,18
Nicolosi	3.271,87	4.284	76,37
Ragalna	2.504,18	3.923	63,83
Sant'Alfio	1.843,75	2.362	78,06
Belpasso	1.712,50	16.449	10,41
Trecastagni	1.296,87	1.896	68,40
Milo	1.117,18	1.824	61,25
Pedara	896,87	1.917	46,79
Piedimonte Etneo	793,75	2.646	30,00
S.Maria di Licodia	443,22	2.623	16,90
Mascali	331,25	3.768	8,79
Viagrande	93,75	1.500	6,25
Giarre	1,50	2.748	0,05

Comune	Sup. protetta (Ha)	Sup. comune (Ha)	%
TOTALE	58.095,63	139.908	

Tabella 4. Elenco dei comuni interessati dal parco dell'Etna, in ordine decrescente di superficie protetta. %= percentuale della superficie protetta rispetto all'intero territorio comunale.

Comune	Sup. protetta (Ha)	Sup. comune (Ha)	%
Petralia Sottana	5.890,62	17.80	33,09
Isnello	4.429,70	5.02	88,28
Polizzi Generosa	4.267,19	13.433	31,77
Geraci Siculo	4.242,50	11.30	37,55
Collegano	4.230,00	10.84	39,02
Cefalù	2.712,50	6.58	41,22
Gratteri	2.599,32	3.85	67,59
Castelbuono	2.470,87	6.05	40,83
Caltavuturo	2.035,93	9.72	20,94
Scillato	1.918,56	3.09	62,11
Petralia Soprana	1.881,25	5.68	33,09
Pollina	1.808,06	4.99	36,23
Castellana Sicula	1.028,12	9.60	10,71
Sclafani Bagni	250,00	13.51	1,85
S. Mauro Castelverde	176,56	11.42	1,55
Totale	39.941,18	132.88	

Tabella 5. Elenco dei comuni interessati dal parco delle Madonie, in ordine decrescente di superficie protetta. %= percentuale della superficie protetta rispetto all'intero territorio comunale.

Comune	Sup. protetta (Ha)	Sup. comune (Ha)	%
Acquedolci	85,29	1.142	7,47
Alcara Li Fusi	5.231,88	6.236	83,9
Bronte	3.871,88	25.001	13,55
Capizzi	5.071,25	6.990	72,56
Caronia	19.515,38	22.655	86,15
Cerami	1.167,78	9.487	12,31
Cesarò	13.861,25	21.575	64,25
Floresta	2.682,50	3.109	86,29
Galati Mamertino	2.588,13	3.906	66,27
Longi	3.512,50	4.212	83,4
Maniace	1.667,75	3.587	46,5

Comune	Sup. protetta (Ha)	Sup. comune (Ha)	%
Militello Rosmarino	1.815,00	2.967	61,18
Mistretta	5.023,75	12.676	39,64
Randazzo	6.872,50	20.484	33,56
S. Domenica Vittoria	479,38	1.998	24,12
S. Stefano di Camastra	835,63	2.188	38,2
S. Agata Militello	841,25	3.352	25,1
S. Fratello	4.836,88	6.705	72,14
S. Marco d'Alunzio	1.197,81	2.611	30,65
S. Teodoro	131,88	1.390	9,49
Tortorici	4.013,31	7.016	57,21
Troina	150,13	16.764	0,89
Ucria	406,25	2.619	15,52
Totale	85.859,32	188.670	

Tabella 6. Elenco dei comuni interessati dal parco dei Nebrodi, in ordine decrescente di superficie protetta. %= percentuale della superficie protetta rispetto all'intero territorio comunale.

Comune	Sup. protetta (Ha)
Calatabiano	
Castiglione di Sicilia	
Francavilla di Sicilia	
Gaggi	
Giardini Naxos	
Graniti	
Malvagna	
Moio Alcantara	
Motta Camastra	
Randazzo	
Roccella Valdemone	
Taormina	
TOTALE	1.927,48

Tabella 7. Elenco alfabetico dei comuni interessati dal parco dell'Alcantara e superficie totale di area protetta.

Gli attuali parchi regionali (Alcantara, Etna, Madonie, Nebrodi), che ricadono nelle province di Catania, Enna, Messina e Palermo, occupano una superficie di 185.823,61 ettari, pari al 7,2% della superficie regionale.

La distribuzione dei parchi regionali sul territorio siciliano è riportata in figura 2.

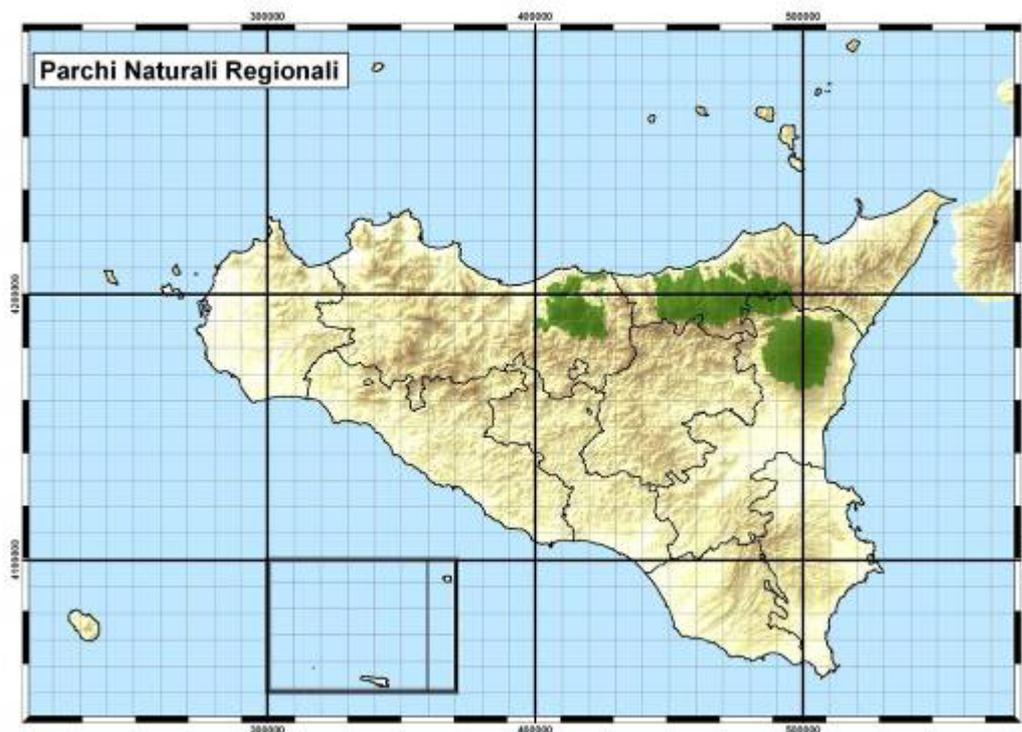


Figura 3. Carta dei Parchi naturali regionali.

Gli attuali Parchi naturali regionali sono disposti in maniera quasi contigua e concentrati nella porzione nord-occidentale dell'isola maggiore.

Con il decreto del 5 settembre 2010 dell'Assessorato Regionale Territorio e Ambiente è stato istituito il Parco dei Monti Sicani, ricadente a cavallo delle Province di Palermo ed Agrigento. Il decreto è stato successivamente annullato dal TAR e dal CGA.

Riserve naturali

In Sicilia risultano già istituite 70 riserve naturali tra quelle previste dal piano regionale dei parchi e delle riserve naturali (tab. 8), per un totale di 81.971,14 ettari di superficie protetta, pari al 3,19% della superficie regionale.

Tipologia	Riserve	Ente Gestore	ha
Agrigento			
R.N.O.	Foce del Fiume Platani	Azienda FF.DD.	206,88
R.N.O.	Torre Salsa	W.W.F.	740,9
R.N.O.	Isola di Lampedusa	Legambiente	366,87
R.N.O. (*)	Monte Cammarata	Azienda FF.DD.	2.049,37
R.N.O.	Monte San Calogero (Monte Kronio)	Azienda FF.DD.	50
R.N.I.	Grotta di Sant'Angelo Muxaro	Legambiente	2,25
R.N.O. e I.	Isola di Linosa e Lampione	Azienda FF.DD.	266,87
R.N.I.	Maccalube di Aragona	Legambiente	256,45
Caltanissetta			

Tipologia	Riserve	Ente Gestore	ha
R.N.O.	Monte Capodarso e valle dell'Imera Meridionale	Italia Nostra	1.485,12
R.N.I.	R.N. Geologica di Contrada Scaleri	Provincia	11,875
R.N.I.	Lago Sfondato	Legambiente	13,125
R.N.I.	Monte Conca	C.A.I.	245
R.N.O.	Biviere di Gela	L.I.P.U.	331,875
R.N.O.	Lago Soprano	Provincia	59,79
R.N.O.	Sughereta di Niscemi	Azienda FF.DD.	1.850,60

Catania			
----------------	--	--	--

R.N.I.	Oasi del Simeto	Provincia	1.859,16
R.N.O.	Fiume Fiumefreddo	Provincia	80,5
R.N.O.	La Timpa di Acireale	Azienda FF.DD.	225,34
R.N.I.	Isola Lachea e Faraglioni dei Ciclopi	Università CT	2,18
R.N.O.	Bosco di Santo Pietro	Azienda FF.DD.	6.559,38
R.N.I.	Complesso Immacolatella e Micio-Conti	Università CT	19,375

Enna			
-------------	--	--	--

R.N.S.	Lago di Pergusa	Provincia	402,5
R.N.O.	Sambuchetti-Campanito	Azienda FF.DD.	2.358,33
R.N.O.	Rossomanno-Grottascuro-Bellia	Azienda FF.DD.	2.011,45
R.N.O.	Vallone di Piano della Corte	Università CT	194,375
R.N.O.	Monte Altesina	Azienda FF.DD.	744

Messina			
----------------	--	--	--

R.N.O.	Montagne delle Felci e dei Porri	Provincia	1.521,06
R.N.O.	Laguna di Capo Peloro	Provincia	68,12
R.N.O.	Bosco di Malabotta	Azienda FF.DD.	3.221,95
R.N.O.	Isola Bella		10,49
R.N.O.	Laghetti di Marinello****	Provincia	401,25
R.N.O.	Fiumedinisi e Monte Scuderi	Azienda FF.DD.	4.609,45
R.N.O. e I.	Isola di Panarea e Scogli Viciniori	Azienda FF.DD.	283,05
R.N.O. e I.	Isola di Stromboli e Strombolicchio	Azienda FF.DD.	1.049,38
R.N.O.	Isola di Alicudi	Azienda FF.DD.	371,25
R.N.O.	Isola di Filicudi	Azienda FF.DD.	635,93
R.N.I.	Vallone Calagna sopra Tortorici	Azienda FF.DD.	37,55

Palermo			
----------------	--	--	--

R.N.O.	Grotta Molara	G.R.E.	40,2
R.N.O.	Serre della Pizzuta	Azienda FF.DD.	414,37
R.N.I.	Grotta di Entella	C.A.I.	10,625
R.N.O.	Serre di Ciminna	Provincia	310,625
R.N.I.	Grotta di Carburangeli	Legambiente	0,96
R.N.I.	Grotta dei Puntali	G.R.E.	15,3
R.N.O.	Pizzo Cane, Pizzo Trigna e Grotta Mazzamuto	Azienda FF.DD.	4.643,74
R.N.O.	Isola delle Femmine	L.I.P.U.	15,625
R.N.O.	Capo Rama	W.W.F.	22,08
R.N.O.	Capo Gallo	Azienda FF.DD.	585,83
R.N.I.	Grotta Conza	C.A.I.	4,375

Tipologia	Riserve	Ente Gestore	ha
R.N.O.	Monte Pellegrino	Rangers	1.016,88
R.N.O.	Isola di Ustica	Provincia	205,625
R.N.O.	Bagni di Cefalà Diana e Chiarastella	Provincia	137,875
R.N.O.	Bosco della Favara e Bosco Granza	Azienda FF.DD.	2.977,50
R.N.O.	Bosco della Ficuzza	Azienda FF.DD.	7.397,49
R.N.O. (*)	Monte Genuardo e Santa Maria del Bosco	Azienda FF.DD.	2.552,91
R.N.O. (*)	Monte Carcaci	Azienda FF.DD.	1.437,87
R.N.O.	Monte San Calogero	Azienda FF.DD.	2.818,95
R.N.O. (*)	Monti di Palazzo Adriano e Valle del Sosio	Azienda FF.DD.	5.862,07
Ragusa			
R.N.O.	Pino d'Aleppo	Provincia	2.921,25
R.N.B.	Macchia Foresta del Fiume Irminio	Provincia	134,7
Siracusa			
R.N.O.	Fiume Ciane e Saline di Siracusa	Provincia	316,68
R.N.O.	Oasi Faunistica di Vendicari	Azienda FF.DD.	1.512,18
R.N.O.	Cavagrande del Cassibile	Azienda FF.DD.	1.059,62
R.N.O.	Pantalica, Valle dell'Anapo e T. Cavagrande	Azienda FF.DD.	3.712,07
R.N.I.	Grotta Monello	Università CT	59,16
R.N.I.	Complesso Speleologico Villasmundo-S. Alfio	Università CT	71,66
R.N.I.	Grotta Palombara	Università CT	94,75
R.N.O.	Saline di Priolo	L.I.P.U.	57,68
Trapani			
R.N.O.	Zingaro	Azienda FF.DD.	1.600,00
R.N.O.	Isole dello Stagnone di Marsala	Provincia	2.012,15
R.N.O.	Foce del Fiume Belice e Dune Limitrofe	Provincia	256,58
R.N.O.	Bosco di Alcamo	Provincia	313,9
R.N.O.	Isola di Pantelleria	Azienda FF.DD.	2.626,69
R.N.I.	Grotta di Santa Ninfa	Legambiente	139,37
R.N.O.	Monte Cofano	Azienda FF.DD.	537,5
R.N.I.	Lago Preola e Gorgi Tondi	W.W.F.	335,62
R.N.O.	Saline di Trapani e Paceco	W.W.F.	986,25

Tabella 8. Elenco, suddiviso per provincia di gestione, delle Riserve naturali regionali attualmente istituite, con la relativa superficie territoriale ed ente gestore. (*) Riserva inserita nell'istituendo "Parco dei Monti Sicani"

Le riserve naturali previste sono distribuite in maniera abbastanza omogenea ed interessano sia l'isola maggiore che le isole minori ed, in alcuni casi isolotti o scogli di pochi ettari. Esse tutelano la pianura, la collina, la montagna; le coste e le zone interne; gli ambienti acquatici, fluviali e lacustri; le rupi e le grotte; la macchia ed il bosco.

La figura 4 mostra la distribuzione sul territorio siciliano delle riserve naturali.

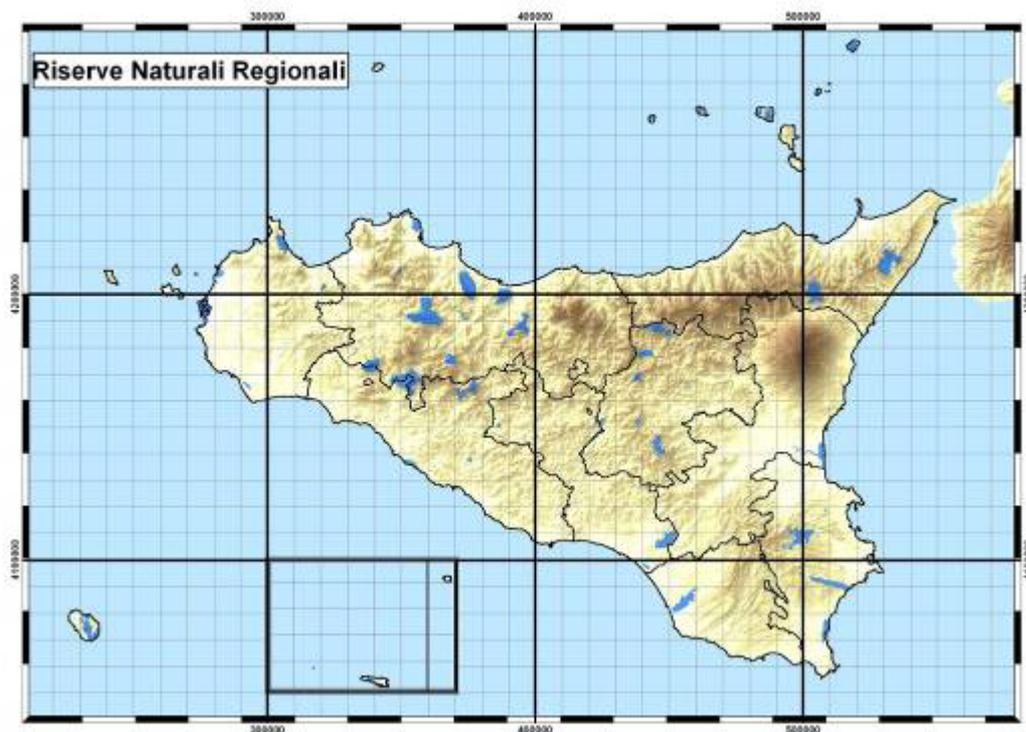


Figura 4. Carta delle Riserve naturali regionali.

La tabella 9 elenca le riserve previste dal decreto d'istituzione n. 970/91 non istituite o in corso d'istituzione.

Tipologia	Riserve	Ha
R.N.O.	Isola di Lipari	
R.N.O.	Isola di Vulcano	1.361,85
R.N.O.	Pantani della Sicilia Sud Orientale	1.385,03
R.N.I.	Isola dei Porri	1,06
R.N.I.	Cava Randello	156,875
R.N.O.	Isola di Capo Passero	35,625
R.N.O. e I.	Isola delle Correnti	64,373
R.N.O.	Isola di Favignana	528,11
R.N.O.	Isola di Levanzo	305
R.N.O.	Isola di Marettimo	1.132,40

Tabella 9. Elenco delle riserve naturali, previste dal decreto d'istituzione n. 970/91, non istituite o in corso d'istituzione.

Aree marine protette

Il numero delle Aree Naturali Protette Marine (ANMP), delle Riserve Naturali Marine (RNM) e della relativa superficie protetta a mare, pari a 78.569 ettari, non ha subito modifiche, rispetto al 2004; resta invariato anche il numero delle aree marine di reperimento pari a cinque, mentre si evidenzia la presenza dell'Isola di

Pantelleria e delle Isole Eolie tra le aree marine di prossima istituzione.

Nella tabella 10 è riportato il numero e la superficie a mare, espressa in ettari, delle aree protette istituite.

Denominazione	Tipologia	Anno d'istituzione	Provincia	Comune/i interessati	Superficie a mare (ha)
Isola di Ustica	RNM	12/11/1986	Palermo	Ustica	15.951
Isole Ciclopi (Ciclopi, Lachea, Faraglione Grande e Faraglioni Piccoli)	RNM	07/12/1989	Catania	Aci Castello	623
Isole Egadi (Marettimo, Levanzo, Favignana, Formica, Maraone)	RNM	27/12/1991	Trapani	Favignana	53.992
Isole Pelagie	ANMP	21/10/2002	Agrigento	Lampedusa e Linosa	3.230
Capo Gallo Isola delle Femmine	ANMP	24/07/2002	Palermo	Palermo	2.173
Plemmirio	ANMP	15/09/2004	Siracusa	Siracusa	2.600
TOTALE					78.569

Tabella 10. Superficie a mare compresa nelle Riserve Naturali Marine (RNM) e nelle Aree Marine Protette (ANMP). Fonte: ARPA Sicilia, Annuario regionale dei dati ambientali 2009

Nella tabella 11 sono elencate le aree protette di prossima istituzione e le aree marine di reperimento.

Denominazione	Provincia	Comune	Leggi istitutive	Iter istitutivo
Isola di Pantelleria	Trapani	Pantelleria	L. 394/91	Istruttoria tecnica in corso
Isole Eolie	Messina	Lipari, Leni, Malfa, Santa Marina Salina	L. 979/82	
Grotte di Acicastello	Catania	Aci Castello		Area marina di reperimento
Pantani di Vendicari (isolotto di Vendicari)	Siracusa	Noto		
Capo Passero (isola di Capo Passero)		Portopalo di Capo Passero	L. 394/91	
Stagnone di Marsala (Isole Grande, S. Maria, S. Pantaleo)		Marsala		
Promontorio Monte di Cofano-Golfo Custonaci	Trapani	Custonaci		

Tabella 11. Elenco aree marine di prossima istituzione e di reperimento. Fonte: ARPA Sicilia, Annuario regionale dei dati ambientali 2009

Siti Rete Natura 2000

La conservazione del patrimonio naturale e delle aree ad elevata sensibilità ambientale, oltre che attraverso l'istituzione delle Aree protette, si esplica anche attraverso la costituzione della della rete ecologica europea, denominata Natura 2000 Rete Natura 2000.

Con la direttiva n. 92/43 del 21 maggio 1992, avente per oggetto la conservazione degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatica, il Consiglio delle Comunità Europee ha dettato le norme per la creazione della Rete Natura 2000. Tale rete è costituita da aree geografiche, denominate siti Natura 2000, in cui si trovano ben rappresentati tipi di habitat e popolazioni e comunità di specie animali e vegetali, riportati negli appositi elenchi allegati alle due principali direttive europee. Sulla base di tali normative e delle informazioni scientifiche disponibili o da acquisire caso per caso, ogni Stato membro ha proposto alla Commissione Europea un elenco di siti ritenuti d'importanza comunitaria (p.S.I.C.), ognuno riportato su mappa con l'indicazione della sua denominazione, dell'ubicazione e dell'estensione. Dopo l'approvazione del Consiglio all'unanimità, il sito diventa zona speciale di conservazione (Z.S.C.).

L'istituzione di questi siti impegna lo stato membro ad assicurare il mantenimento o il ripristino degli habitat naturali e delle singole specie in uno stato di conservazione soddisfacente, tenuto conto delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali.

I Siti d'Importanza Comunitaria (SIC) e le Zone di Protezione Speciale (ZPS) costituiscono la rete di aree per la protezione di specie e habitat di interesse. Una parte dei SIC individuati mediante l'attuazione della Direttiva Habitat 92/43/CEE, andranno a costituire le Zone Speciali di Conservazione (ZSC). Alle ZSC, si uniranno le ZPS, definite dalla Direttiva Uccelli 79/409/CEE, che riguarda la tutela dell'avifauna selvatica meritevole di salvaguardia.

Tutti i Siti di Interesse Comunitario (SIC) individuati dalle Regioni o dalle Province Autonome, dovranno essere tutelate e gestite secondo la Direttiva Habitat, a prescindere se siano o non siano delle ZSC.

La designazione in ZPS è criterio essenziale per l'accesso ai finanziamenti del Life Natura, cioè per quei progetti che mirano al miglioramento degli habitat di specie inserite negli elenchi allegati alla direttiva.

La Regione Siciliana con Decreto dell'ARTA Sicilia del 21 febbraio 2005 ha individuato i *Siti d'Interesse Comunitario* e le *Zone di Protezione Speciale* e con successivo Decreto del 5 maggio 2006 ha approvato le cartografie delle aree SIC e ZPS di interesse naturalistico, nonché le schede aggiornate dei siti Natura 2000 ricadenti nel territorio della Regione.

Quest'ultime schede sono state successivamente revisionate e con Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 19 giugno 2009 è stato definito l'elenco delle zone di protezione speciale (ZPS) classificate ai sensi della direttiva 79/409/CEE e l'elenco provvisorio dei Siti di Interesse Comunitario per la regione biogeografica mediterranea in Italia, ai sensi della

direttiva 92/43/CEE (Supplemento ordinario n. 167 alla Gazzetta Ufficiale n. 170 del 24 luglio 2007).

In riferimento alle ZPS, il decreto 2 agosto 2010 (G.U. della Repubblica italiana n. 157 del 9 luglio 2009, SO. n. 205) riporta l'elenco aggiornato per la regione biogeografia mediterranea in Italia, ai sensi della direttiva 79/409/CEE. Il suddetto Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ha attualmente confermato la ridefinizione delle 29 ZPS realizzata della Regione Siciliana (Decreto ARTA del 21/02/2005 n. 46 e del 05/05/2006) di cui 14 coincidono perfettamente a dei SIC.

L'elenco dei Siti di Interesse Comunitario per la regione biogeografica mediterranea in Italia, definito dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, con Decreto del 2 agosto 2010 (Supplemento ordinario n. 205 alla Gazzetta Ufficiale n. 197 del 24 agosto 2010), riporta per la Sicilia 217 SIC dei 218 SIC precedentemente identificati con il Decreto ARTA del 21/02/2005 n. 46 e del 05/05/2006, escludendo il SIC ITA090025 "Invaso di Lentini".

Le tabelle 12, 13 e 14 elencano rispettivamente le aree SIC, le aree ZPS e le aree SIC-ZPS con i relativi codici identificativi e le relative superfici occupate, mentre le figure 5, 6 e 7 mostrano la loro distribuzione sul territorio regionale.

Codice Sito	Denominazione	Sup. ha
ITA010001	Isole dello Stagnone di Marsala	636,23
ITA010002	Isola di Marettimo	1.110,07
ITA010003	Isola di Levanzo	533,48
ITA010004	Isola di Favignana	1.823,38
ITA010005	Laghetti di Preola e Gorghi Tondi e Sciare di Mazara	1.511,03
ITA010007	Saline di Trapani	62,44
ITA010008	Complesso M. Bosco e Scorace	605,67
ITA010009	M. Bonifato	322,49
ITA010010	M. San Giuliano	982,83
ITA010011	Sistema Dunale Capo Granitola, Porto Palo e Foce del Belice	418,12
ITA010012	Marausa: Macchia A <i>Quercus calliprinos</i>	0,8
ITA010013	Bosco di Calatafimi	210,9
ITA010014	Sciare di Marsala	4.498,55
ITA010015	Complesso Monti di Castellammare del Golfo (Tp)	2.387,56
ITA010016	Monte Cofano e Litorale	560,93
ITA010017	Capo S.Vito, M.Monaco, Zingaro, Faraglioni Scopello, M.Sparacio	7.260,13
ITA010018	Foce del Torrente Calatubo e Dune	84,66
ITA010019	Isola di Pantelleria: Montagna Grande e Monte Gibele	3.083,66
ITA010020	Isola di Pantelleria - Area Costiera, Falesie e Bagno Dell'acqua	3.353,99
ITA010021	Saline di Marsala	216,5
ITA010022	Complesso Monti di S. Ninfa - Gibellina e Grotta di S. Ninfa	659,64
ITA010023	Montagna Grande di Salemi	1.282,50
ITA010024	Fondali Dell'isola di Favignana	6.156,90
ITA010025	Fondali del Golfo di Custonaci	1.120,39
ITA010026	Fondali Dell'isola Dello Stagnone di Marsala	1.770,34
ITA020001	Rocca di Cefalu'	29,41
ITA020002	Boschi di Gibilmanna e Cefalu'	2.489,32
ITA020003	Boschi di San Mauro Castelveverde	3.481,43
ITA020004	M. S.Salvatore, M.Catarineci, V.Ne Mandarin, Ambienti Umidi...	5.765,24
ITA020005	Isola Delle Femmine	13,54

Codice Sito	Denominazione	Sup. ha
ITA020006	Capo Gallo	546,82
ITA020007	Boschi Ficuzza e Cappelliere, V.Ne Cerasa,Castagneti Mezzojuso	4.057,42
ITA020008	Rocca Busambra e Rocche di Rao	6.243,26
ITA020009	Cala Rossa e Capo Rama	175,06
ITA020011	Rocche di Castronuovo, Pizzo Lupo, Gurghi di S.Andrea	1.735,53
ITA020012	Valle del Fiume Oreto	138,39
ITA020013	Lago di Piana Degli Albanesi	600,66
ITA020014	Monte Pellegrino	832,8
ITA020015	Complesso Calanchivo di Castellana Sicula	136,81
ITA020016	M.Quacella, M.Dei Cervi, Pizzo Carbonara, M.Ferro, Pizzo Otiero	8.326,29
ITA020017	Complesso Pizzo Dipilo e Querceti Su Calcare	4.261,76
ITA020018	Foce del F. Pollina e M. Tardara	2.073,40
ITA020019	Rupi di Catalfano e Capo Zafferano	321,66
ITA020020	Querceti Sempreverdi di Geraci Siculo e Castelbuono	3.232,05
ITA020021	Montagna Longa, Pizzo Montanello	4.748,04
ITA020022	Calanchi, Lembi Boschivi e Praterie di Riena	754,16
ITA020023	Raffo Rosso, M. Cuccio e Vallone Sagana	6.089,63
ITA020024	Rocche di Ciminna	625,17
ITA020025	Bosco di S. Adriano	6.800,78
ITA020026	M. Pizzuta, Costa del Carpineto, Moarda	1.947,11
ITA020028	Serra del Leone e M. Stagnataro	3.750,43
ITA020029	M. Rose e M. Pernice	2.529,51
ITA020031	M. D'indisi, Montagna dei Cavalli, Pizzo Potorno e Pian del Leone	2.344,04
ITA020032	Boschi di Granza	1.822,10
ITA020033	Monte San Calogero (Termini Imerese)	2.752,65
ITA020034	Monte Carcaci, Pizzo Colobria e Ambienti Umidi	1.725,60
ITA020035	Monte Genuardo e Santa Maria del Bosco	2.629,72
ITA020036	M. Triona e M. Colomba	3.313,15
ITA020037	Monti Barracu', Cardelia, Pizzo Cangialosi e Gole del T. Corleone	5.319,78
ITA020038	Sugherete di Contrada Serradaino	328,32
ITA020039	Monte Cane, Pizzo Selva a Mare, Monte Trigna	4.890,23
ITA020040	Monte Zimmara (Gangi)	1.765,23
ITA020041	Monte San Calogero (Gangi)	161,29
ITA020043	Monte Rosamarina e Cozzo Famo'	236,05
ITA020044	Monte Grifone	1.648,84
ITA020045	Rocca di Sciara	345,82
ITA020046	Fondali Dell'isola di Ustica	869,77
ITA020047	Fondali di Isola delle Femmine - Capo Gallo	963,25
ITA030001	Stretta di Longi	936,14
ITA030002	Torrente Fiumetto e Pizzo D'Uncina	1.513,81
ITA030003	Rupi di Taormina e Monte Veneretta	557,4
ITA030004	Bacino del Torrente Letojanni	1.257,68
ITA030005	Bosco di Malabotta	1.594,86
ITA030006	Rocca di Novara	1.413,47
ITA030007	Affluenti del Torrente Mela	1.524,43
ITA030008	Capo Peloro - Laghi di Ganzirri	60,25
ITA030009	Pizzo Mualio, Montagna di Verna'	1.615,26
ITA030010	Fiume Fiumedinisi, Monte Scuderi	6.750,77
ITA030011	Dorsale Curcuraci, Antennamare	11.460,49
ITA030012	Laguna di Oliveri - Tindari	366,81
ITA030013	Rocche di Alcara Li Fusi	2.142,19
ITA030014	Pizzo Fau, M. Pomiere, Pizzo Bidi e Serra della Testa	8.326,93
ITA030015	Valle del F. Caronia, Lago Zilio	876,04
ITA030016	Pizzo della Battaglia	862,48

Codice Sito	Denominazione	Sup. ha
ITA030017	Vallone Laccaretta e Urio Quattrocchi	3.534,62
ITA030018	Pizzo Michele	2.269,49
ITA030019	Tratto Montano del Bacino della Fiumara di Agro'	4.292,96
ITA030020	F. San Paolo	1.346,52
ITA030021	Torrente San Cataldo	868,33
ITA030022	Lecceta di S.Fratello	390,64
ITA030023	Isola di Alicudi	398,15
ITA030024	Isola di Filicudi	735,46
ITA030025	Isola di Panarea e Scogli Viciniori	262,58
ITA030026	Isole di Stromboli e Strombolicchio	1.047,52
ITA030027	Isola di Vulcano	1.554,96
ITA030028	Isola di Salina (Monte Fossa delle Felci e dei Porri)	638,49
ITA030029	Isola di Salina (Stagno di Lingua)	1.037,66
ITA030030	Isola di Lipari	2.368,74
ITA030031	Isola Bella, Capo Taormina e Capo S. Andrea	20,5
ITA030032	Capo Milazzo	47,31
ITA030033	Capo Calava'	149,44
ITA030034	Rocche di Roccella Valdemone	852,6
ITA030035	Alta Valle del Fiume Alcantara	3.601,19
ITA030036	Riserva Naturale del Fiume Alcantara	806,34
ITA030037	Fiumara di Floresta	1.937,01
ITA030038	Serra del Re, Monte Soro e Biviere di Cesaro'	20.829,18
ITA030039	Monte Pelato	3.766,22
ITA030040	Fondali di Taormina - Isola Bella	142,16
ITA030041	Fondali Dell'isola di Salina	267,17
ITA040001	Isola di Linosa	428,96
ITA040002	Isola di Lampedusa e Lampione	1.397,06
ITA040003	Foce del Magazzolo, Foce del Platani, Capo Bianco, Torre Salsa	1.230,58
ITA040004	Foce del Fiume Verdura	850,96
ITA040005	M. Cammarata - Contrada Salaci	2.106,81
ITA040006	Complesso Monte Telegrafo e Rocca Ficuzza	5.289,31
ITA040007	Pizzo della Rondine, Bosco di S. Stefano Quisquina	3.078,24
ITA040008	Maccalube di Aragona	344,53
ITA040009	Monte San Calogero (Sciacca)	109,46
ITA040010	Litorale di Palma di Montechiaro	976,62
ITA040011	La Montagnola e Acqua Fitusa	310,57
ITA040012	Fondali di Capo San Marco - Sciacca	1.820,66
ITA050001	Biviere e Macconi di Gela	3.611,36
ITA050002	Torrente Vaccarizzo (Tratto Terminale)	181,24
ITA050003	Lago Soprano	91,93
ITA050004	Monte Capodarso e Valle del Fiume Imera Meridionale	1.697,06
ITA050005	Lago Sfondato	26,55
ITA050006	M. Conca	333,15
ITA050007	Sughereta di Niscemi	3.213,05
ITA050008	Rupe di Falconara	137,9
ITA050009	Rupe di Marianopoli	841,55
ITA050010	Pizzo Muculufa	801,74
ITA050011	Torre Manfria	696,59
ITA060001	Lago Ogliastro	1.136,14
ITA060003	Lago di Pozzillo	3.274,44
ITA060004	Monte Altesina	1.132,70
ITA060005	Lago di Ancipa	1.511,09
ITA060006	Monte Sambughetti, M. Campanito	3.189,09
ITA060007	Vallone di Piano della Corte	444,37

Codice Sito	Denominazione	Sup. ha
ITA060008	Contrada Giammaiano	576,85
ITA060009	Bosco di Sperlinga, Alto Salso	1.780,98
ITA060010	Vallone Rossomanno	2.356,76
ITA060011	Contrada Caprara	819,5
ITA060012	Boschi di Piazza Armerina	4.421,07
ITA060013	Serre di M.Cannarella	903,85
ITA060014	M. Chiapparo	1.594,35
ITA060015	Contrada Valanghe	2.289,78
ITA070001	Foce del Fiume Simeto e Lago Gornalunga	1.667,22
ITA070002	Riserva Naturale F. Fiumefreddo	107,71
ITA070005	Bosco di Santo Pietro	6.619,09
ITA070006	Isole dei Ciclopi	2,54
ITA070007	Bosco del Flascio	2.926,68
ITA070008	Complesso Immacolatelle, Micio Conti, Boschi limitrofi	68,62
ITA070009	Fascia Altomontana dell'Etna	5.951,61
ITA070010	Dammusi	2.051,41
ITA070011	Poggio S. Maria	560,84
ITA070012	Pineta di Adrano e Biancavilla	2.172,55
ITA070013	Pineta di Linguaglossa	604,72
ITA070014	M. Baracca, Contrada Giarrita	1.684,33
ITA070019	Lago Gurrada e Sciare di S. Venera	1.402,82
ITA070020	Bosco di Milo	78,22
ITA070021	Bosco di S.Maria La Stella	127,27
ITA070022	Bosco di Linera	17,91
ITA070023	Monte Minardo	480,4
ITA070024	Monte Arso	124,16
ITA070025	Tratto di Pietralunga del F. Simeto	672,32
ITA070026	Forre Laviche del F. Simeto	1.205,33
ITA070027	Contrada Sorbera e Contrada Gibiotti	1.247,55
ITA070028	Fondali di Acicastello (Isola Lachea - Ciclopi)	413,13
ITA080001	Foce del Fiume Irmino	134,91
ITA080002	Alto corso del Fiume Irmino	1.210,86
ITA080003	Vallata del F. Ippari (Pineta di Vittoria)	2.646,23
ITA080004	Punta Braccetto, Contrada Cammarana	409,34
ITA080005	Isola dei Porri	1,08
ITA080006	Cava Randello, Passo Marinaro	497,14
ITA080007	Spiaggia Maganuco	167,84
ITA080008	Contrada Religione	49,3
ITA080009	Cava d'ispica	881,24
ITA080010	Fondali Foce del Fiume Irminio	384,46
ITA090001	Isola di Capo Passero	37,44
ITA090002	Vendicari	1.517,00
ITA090003	Pantani della Sicilia Sud-Orientale	1.576,86
ITA090004	Pantano Morghella	177,86
ITA090005	Pantano di Marzamemi	31
ITA090007	Cava Grande del Cassibile, C. Cinque Porte, Cava e Bosco di Bauli	5.178,95
ITA090008	Capo Murro di Porco, Penisola della Maddalena e Grotta Pellegrino	163,73
ITA090009	Valle del F. Anapo, Cavagrande del Calcinara, Cugni di Sortino	4.500,52
ITA090010	Isola Correnti, Pantani di P. Pilieri, Chiusa Dell'alga e Parrino	133,23
ITA090011	Grotta Monello	61,48
ITA090012	Grotta Palombara	60,98
ITA090015	Torrente Sapillone	583,14
ITA090016	Alto Corso del Fiume Asinaro, Cava Piraro e Cava Carosello	2.253,49
ITA090017	Cava Palombieri	535,14

Codice Sito	Denominazione	Sup. ha
ITA090018	F. Tellesimo	1.266,31
ITA090019	Cava Cardinale	1.984,95
ITA090020	Monti Climiti	2.918,21
ITA090021	Cava Contessa - Cugno Lupo	1.638,31
ITA090022	Bosco Pisano	1.850,82
ITA090023	Monte Lauro	1.589,65
ITA090024	Cozzo Ogliastri	1.338,16
ITA090026	Fondali di Brucoli - Agnone	1.365,18
ITA090027	Fondali di Vendicari	2.020,18
ITA090028	Fondali dell'isola di Capo Passero	1.220,88
ITA070004	Timpa di Acireale	220,47

Tabella 12. Elenco dei Siti di Interesse Comunitario e relative superfici

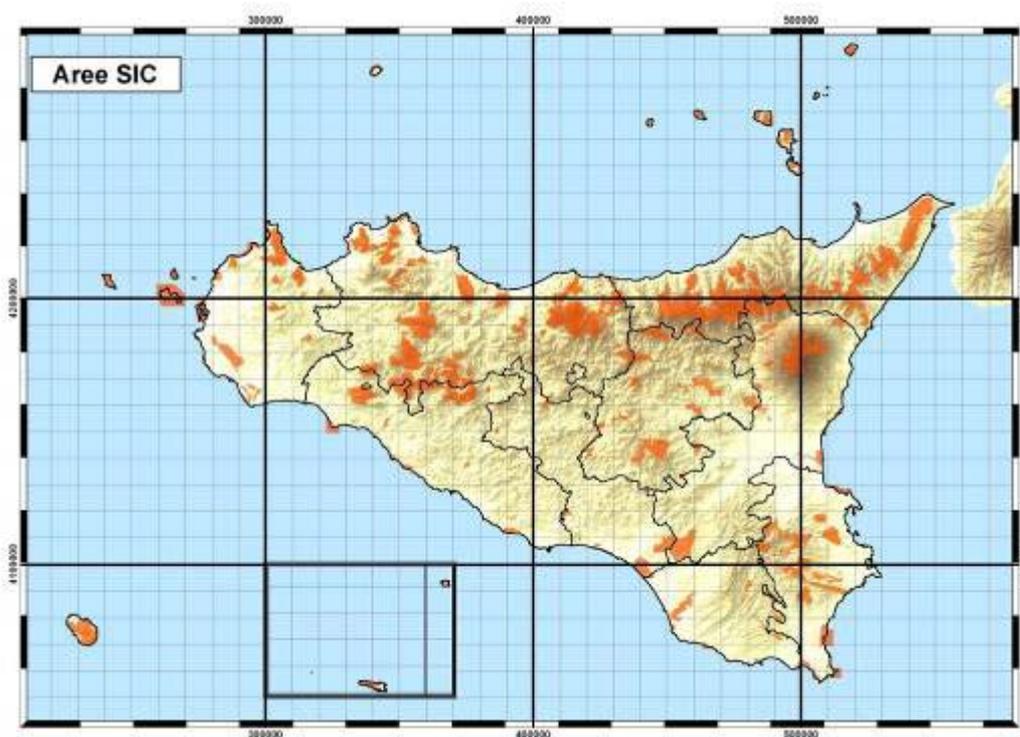


Figura 5. Carta dei Siti di Interesse Comunitario

Codice Sito	Denominazione	Sup. ha
ITA010027	Arcipelago delle Egadi -Area marina e terrestre-	48.271,30
ITA010028	Stagnone di Marsala e Saline di Trapani -Area marina e terrestre-	3.585,52
ITA010029	Monte Cofano, Capo San Vito e Monte Sparagio	15.254,00
ITA010030	Isola di Pantelleria ed Area marina circostante	15.693,40
ITA010031	Lagheti di Preola e Gorgi Tondi, Sciare di Mazara e Pantano Leone	1.652,53
ITA020048	Monti Sicani, Rocca Busambra e Bosco della Ficuzza	44.002,99
ITA020049	Monte Pecoraro e Pizzo Cirina	8.604,00
ITA020050	Parco delle Madonie	40.863,09
ITA030042	Monti Peloritani, Dorsale Curcuraci, Antennamare e Area marina dello Stretto di Messina	27.994,63
ITA030043	Monti Nebrodi	70.278,62
ITA030044	Arcipelago delle Eolie - Area marina e terrestre	39.985,70

Codice Sito	Denominazione	Sup. ha
ITA040013	Arcipelago delle Pelagie -Area marina e terrestre-	12.714,53
ITA050012	Torre Manfredia, Biviere e Piana di Gela	17.846,56
ITA070029	Biviere di Lentini, Tratto del Fiume Simeto e Area antistante la foce	4.966,80
ITA090029	Pantani della Sicilia Sud-Orientale, Morghella di Marzamemi, di Punta Pilieri e Vendicari	3.432,31

Tabella 13. Elenco delle Zone di Protezione Speciale e relative superfici

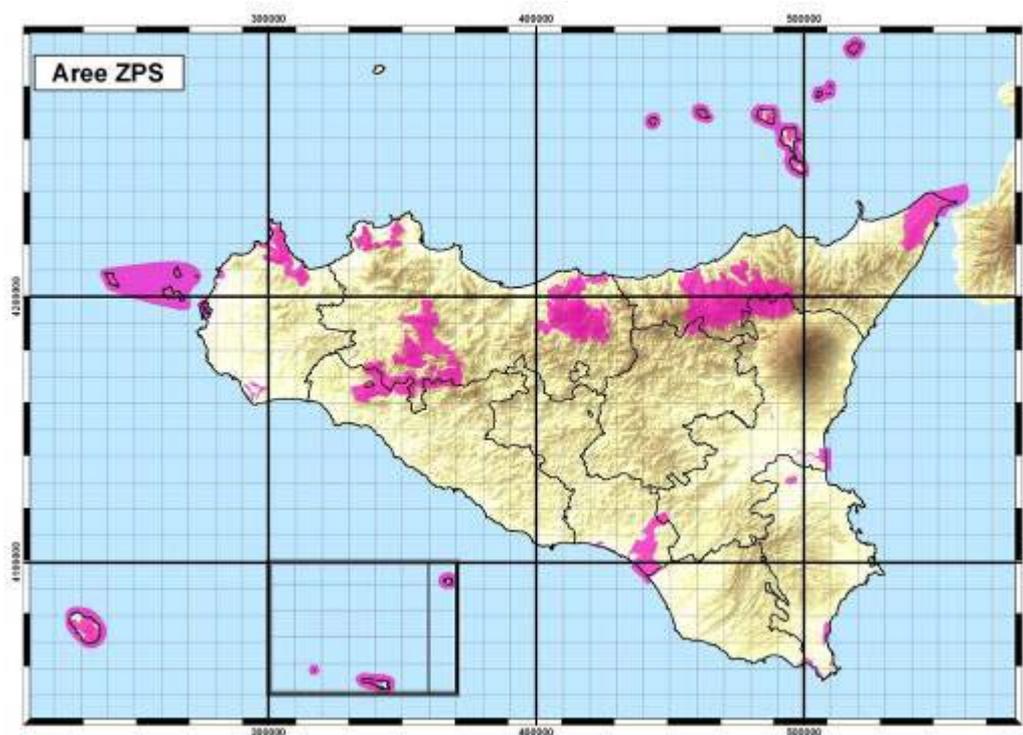


Figura 6. Carta delle Zone di Protezione Speciale e relative superfici

Codice Sito	Denominazione	Sup. Ha
ITA010006	Paludi di Capo Feto e Margi Spano'	292,97
ITA020010	Isola di Ustica	294,27
ITA020027	M. Iato, Kumeta, Maganoce e Pizzo	3.033,92
ITA020030	M. Matassaro, M. Gradara e M. Signora	3.776,86
ITA020042	Rocche di Entella	177,74
ITA060002	Lago di Pergusa	427,8
ITA070003	La Gurna	31,31
ITA070015	Canalone del Tripodo	1.914,66
ITA070016	Valle del Bove	3.100,82
ITA070017	Sciare di Roccazzo della Bandiera	2.738,31
ITA070018	Piano dei Grilli	1.239,50
ITA090006	Saline di Siracusa e F. Ciane	362,3
ITA090013	Saline di Priolo	50,74
ITA090014	Saline di Augusta	49,83

Tabella 14. Elenco dei Siti di Interesse Comunitario e Zone di Protezione Speciale con confini coincidenti e relative superfici

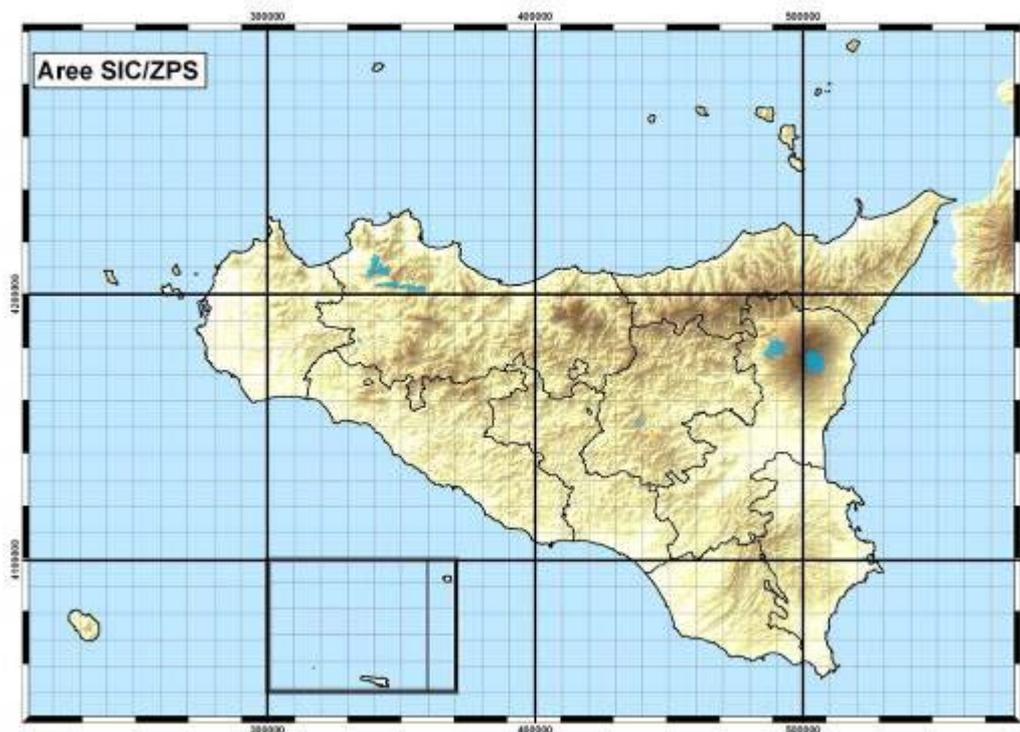


Figura 7. Carta delle Zone di Protezione Speciale e dei Siti di Interesse Comunitario con confini coincidenti e relative superfici

La tabella 15 riporta il numero e le superfici SIC e ZPS suddivisi per Provincia.

Provincia	SIC (n.)	SIC/ZPS (n.)	ZPS (n.)	Totale SIC, SIC/ZPS e ZPS	Superficie SIC (ha)	Superficie SIC/ZPS (ha)	Superficie ZPS (ha)	Totale Natura 2000 (ha)
Agrigento	12	-	1	13	24.321	-	24.100	35.209
Caltanissetta	11	-	1	12	9.742	-	15.317	21.113
Catania	23	5	1	29	36.595	9.025	17.291	53.080
Enna	14	1	-	15	25.323	428	2.716	26.896
Messina	41	-	3	44	90.552	-	123.456	158.464
Palermo	43	4	3	50	96.036	7.283	82.084	119.402
Ragusa	10	-	-	10	8.226	-	1.498	9.170
Siracusa	25	3	1	29	33.371	463	4.225	33.926
Trapani	25	1	5	31	41.478	293	79.411	89.816
TOTALE	204	14	15	233	365.642	17.491	350.100	547.076

Tabella 15: Numero e superficie SIC e ZPS suddivisi per Provincia. Fonte: ARPA Sicilia, Annuario regionale dei dati ambientali 2009

L'elenco dei siti aggiornato, insieme alle schede ed alla cartografia, è consultabile anche nel Sito istituzionale del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare:

ftp://ftp.dpn.minambiente.it/Cartografie/Natura2000/schede_e_mappe/Sicilia/

La superficie complessiva della rete regionale natura 2000 della Sicilia ha raggiunto un valore pari a 547.076 ettari.

Gran parte delle superfici dei siti Natura 2000 ricadono all'interno dei parchi e delle riserve naturali già istituite.

Istituti faunistici istituiti ai sensi della legge n. 157/92: caratteristiche e distribuzione

Oasi di protezione

Le Oasi di protezione, previste dall'art. 10 comma 8 della L. 157/92 (Piani faunistico-venatori), sono aree destinate al rifugio, alla sosta ed alla riproduzione della fauna selvatica. Per la L.R. 33/97, art. 45, le Oasi di protezione hanno lo scopo di favorire e promuovere la conservazione, il rifugio, la sosta, la riproduzione e l'irradiazione naturale della fauna selvatica e garantire adeguata protezione all'avifauna lungo le rotte di migrazione interessanti. Le oasi sono proposte delle Ripartizioni faunistico-venatorie ed ambientali ai sensi dell'art. 8 della legge 33/97, comma2, lettera m.

La Regione Siciliana ha istituito 15 oasi di protezione per una superficie totale di circa 9.240 ettari (tab. 16), la maggior parte delle quali riguardano ambienti umidi.

Denominazione	Provincia	Superficie ha
Lago Gorgo	Agrigento	25,00
Torre Salsa	Agrigento	422,69
Oasi Scala	Caltanissetta	1.648,52
Ponte Barca	Catania	240,77
Don Sturzo	Enna-Catania	585,85
Loco	Messina	120,72
Mandrazzi	Messina	276,27
Salvatesta	Messina	477,98
San Cono-Mandali	Messina	104,54
Serrafalco	Messina	1.304,89
Invaso Poma	Palermo	568,54
Lago Piana degli Albanesi	Palermo	399,84
Lago Lentini	Siracusa	1.788,88
Oasi Vendicari	Siracusa	1.124,81
Capo Feto	Trapani	150
TOTALE		9.239,30

Tabella 16. Elenco delle Oasi di protezione faunistica con relative superfici

La figura 8 mostra la distribuzione geografica delle Oasi di protezione e di rifugio per la fauna selvatica

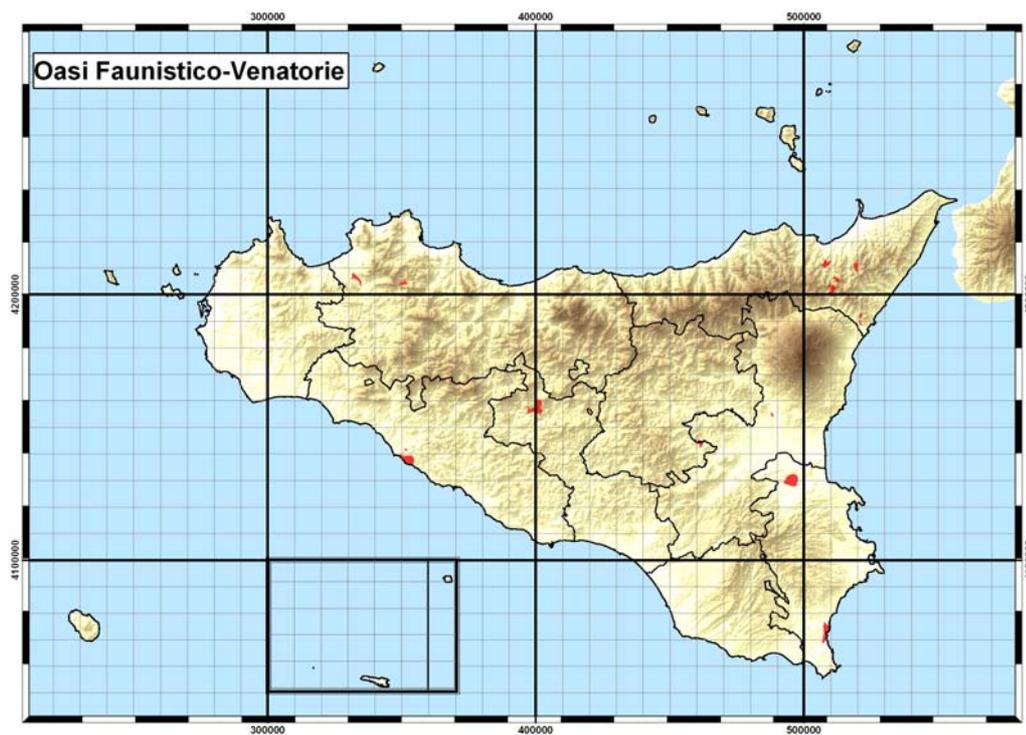


Figura 8. Carta delle Oasi di protezione per la Fauna selvatica

Zone di Ripopolamento e Cattura (ZRC)

Le Zone di ripopolamento e cattura (ZRC), sulla base delle disposizioni di legge (L. 157/92), hanno lo scopo di favorire la riproduzione di fauna selvatica, sia stanziale che migratoria. Sono aree altamente vocate, sottratte temporaneamente all'esercizio venatorio, dove si verifica un alto tasso di produttività, che può consentire la cattura della fauna a scopo di ripopolamento e una naturale diffusione nei territori adiacenti.

L'istituzione delle Zone di Ripopolamento e Cattura (Z.R.C.), previste dall'art. 10 comma 8 della L. 157/92 (Piano faunistico-venatorio) è finalizzata alla riproduzione e alla successiva immissione, mediante cattura, di fauna selvatica allo stato naturale sul territorio.

Secondo l'art. 46 della L.R. 33/97, le Zone di Ripopolamento e Cattura sono aree destinate alla riproduzione della fauna selvatica, al suo irradiazione nelle zone circostanti ed alla cattura a scopo di ripopolamento.

L'istituzione e la gestione delle Zone di Ripopolamento e Cattura preferibilmente:

- *devono essere realizzate su territori ricadenti nelle aree ad alta vocazionalità per le specie oggetto di incentivazione.*
- *devono prevedere interventi diretti di protezione ed incremento numerico delle specie maggiormente rappresentative.*
- *devono avere dimensioni minime che tengano conto delle esigenze ecologiche delle specie per le quali si vuole l'incremento;*

- *non devono interessare i siti Natura 2000, tranne che si sia dimostrato in fase di Valutazione di incidenza che le attività connesse alla gestione non incidano negativamente su di essi.*
- *non devono insistere su aree dove il proliferare della fauna selvatica possa generare impatti negativi sulle attività antropiche;*
- *non devono essere contigue con aziende faunistico-venatorie o ad aziende agro-venatorie o a zone cinologiche;*

Le catture dovranno essere effettuate in modo tale da non impoverire eccessivamente le popolazioni animali della zona.

Il controllo, l'assistenza tecnica e la gestione della vigilanza delle Zone di Ripopolamento e Cattura, nelle more della costituzione dei comitati di gestione degli ATC è in carico alle Ripartizioni Faunistico-venatorie ed ambientali (art. 14, l.r. 33/97).

Nonostante la loro elevata importanza, attualmente sul territorio regionale siciliano non sono presenti Zone di Ripopolamento e Cattura.

Aziende Faunistico-Venatorie (AFV)

Le Aziende Faunistico-Venatorie (AFV) sono istituite per prevalenti finalità naturalistiche e faunistiche, in particolare devono provvedere alla gestione dei territori e all'esercizio dell'attività venatoria secondo programmi specifici per la conservazione, il ripristino, il miglioramento dell'ambiente naturale, in maniera tale da assicurare l'insediamento, la riproduzione e l'incremento delle popolazioni naturali di fauna selvatica e di mantenere o migliorare l'equilibrio delle specie per le quali il territorio è maggiormente vocato.

Le azioni di conservazione, recupero e miglioramento ambientale devono essere finalizzate alla salvaguardia ed allo sviluppo anche delle specie non oggetto di prelievo venatorio presenti nell'area, con particolare riferimento alle specie protette ai sensi della L. 157/92 e, in generale, della normativa comunitaria vigente.

Non rientra negli obiettivi del piano la loro individuazione geografica sul territorio, ma nell'ambito della stima dell'incidenza della pianificazione faunistica all'interno delle aree Natura 2000 sembra opportuno prendere in considerazione la loro presenza, la loro gestione e la loro distribuzione territoriale.

La tabella 17 riporta l'elenco, insieme alle superfici, delle Aziende Faunistico-venatorie presenti in Sicilia. In totale, per quanto riguarda il territorio siciliano, le aziende faunistico-venatorie occupano una superficie di 5.627 ettari.

Prov	Località	Comune	ha
CL	Cardinale	Mussomeli	251,61
CL	Mandra di Piano	Mussomeli	339,45
CL	Poggio Diana (con sede in Prov. di Catania)	Niscemi	110
CT	Acquavena-Giardinelli-Macchiafava	Bronte	511,3942
CT	Insolio	Caltagirone	228,6729
CT	Malaterra	Bronte	205,8998

Prov	Località	Comune	ha
CT	Poggio Diana	Caltagirone	508,2063
EN	Buscemi	Troina-Regalbuto	721,4431
EN	Scarvi-San Francesco	Troina	253,9927
EN	Sciara Gurgi Giumenta	Sperlinga	215,8600
EN	San Silvestro Intronata	Sperlinga	980,9024
EN	Cicera	Sperlinga	444,4414
EN	La Sughereta	Troina-Regalbuto	532,4503
EN	Monaco	Nicosia	336,5603
EN	Bonta' Di Sicilia	Cerami	260,5734
EN	Tremurli	Enna	213,8645
ME	Casazza Farina	Cesarò	351,2316
ME	Cirrito	Pettineo	
ME	Ruggirà comunelli	Cesarò	246,6007
PA	Mocciaro Li Destri		252,2030
PA	Mocciaro Li Destri		200,5420
PA	Cassata Giovanni	S. Mauro Castelverde	669,9389
PA	Barna Donatella	Godrano	218,8642
PA	Rubino Fortunato	Ciminna	238,2125
PA	Maganoco	Piana degli Albanesi	212,4834
RG		Ragusa e Scicli	302,077
RG		Ragusa	965,5756
SR	Bufalefi	Noto	286,2
SR	Casale	Buscemi	263,08
SR	Sant'Elia Meti	Noto-Avola	850,18
SR	Val di Noto Porcari Spinetta	Noto	920,71

Tabella 17. Elenco e superfici delle Aziende faunistico-venatorie, suddiviso per provincia e comune

Aziende Agro-Venatorie (AAV)

Le Aziende Agro-Venatorie (AAV) sono istituite ai fini di impresa agricola, con lo scopo di favorire lo sviluppo delle zone rurali ed hanno titolo ad usufruire di tutte le provvidenze previste a favore delle aziende agricole. Sono aziende agro-venatorie le aziende agricole, singole o associate, di superficie non inferiore a 30 ettari nelle quali viene esercitata, oltre ad un'attività prevalentemente agricola, anche un'attività venatoria alternativa mediante l'immissione e l'abbattimento di fauna da allevamento. L'attività agricola prevalente potrebbe anche essere rivolta all'allevamento di selvaggina.

La tabella 18 elenca, insieme alle superfici, le Aziende Agro-venatorie presenti in Sicilia. In totale, per quanto riguarda il territorio siciliano, le aziende agro-venatorie occupano una superficie di 3.219 ettari.

Prov	Località	Comune	ha
AG	Giardinello	Cammarata	30,3296
AG	Monte Mele	Realmonte	123,3663
CL	Cisterna Barboraso Manca	S. Cataldo	30,6

Prov	Località	Comune	ha
CL	San Martino - Cicuta	Caltanissetta	33
CT	Dain	Licodia Eubea	121,45
CT	El Condor	Bronte	34,53
CT	Lavinia	Castel di Judica	205,46
CT	Poggio Racineci	Caltagirone	48,37
CT	Russa	Caltagirone	76,60
CT	Stella Racineci	Caltagirone	31,67
CT	Vassallo	Castel di Judica	111,73
EN	Carangiaro-Scioltabino	Enna	32,0407
EN	Capitone	Enna	80,7235
EN	Carangiaro	Enna	41,0130
EN	Montagna Gebbia Robiato	Piazza Armerina	95,0590
EN	Ficilino – Polizzello	Nicosia	32,5051
EN	Il Drago	Piazza Armerina – Aidone	105,2759
EN	Feudo Ventura	Piazza Armerina	51,4040
EN	Cannella	Nicosia	33,6454
EN	Crisaffe	Troina	238,2350
EN	Costantina Franchisce'	Centuripe	149,4102
PA	Di Dato Francesca	Castellana Sicula	179,1885
PA	Puglisi Stefano		61,4935
PA	La Cannavera	Monreale	63,7580
PA	Mandranuova	Valledolmo	108,3239
PA	Pavia Benedetta		36,1979
PA	Filicino Polizzello	Gangi	68,1221
PA	Giardinello	Godrano	203,0913
RG		Modica	224,375
SR	Baronazzo	Noto	107,93
SR	Busulmone	Noto	39,16
SR	Montagna di Avola	Avola	121,15
TP	C/da Casal monaco	Trapani	120,179
TP	Trinità	Castelvetrano	179,3429

Tabella 18. Elenco e superfici delle Aziende agro-venatorie, suddiviso per provincia e comune

Zone cinologiche e gare cinofile

Tra i vari istituti faunistico venatori le normative prevedono l'istituzione di zone cinologiche per l'addestramento e l'allevamento dei cani. Si tratta di aree dove è possibile addestrare ed allenare i cani su fauna selvatica, anche da allevamento, ed effettuare gare cinofile.

Le zone cinologiche vengono distinte in due tipologie:

- a) zone A: in cui si riscontra presenza di fauna selvatica e un habitat idoneo alla protezione ed alla riproduzione della stessa ed in cui non sono consentiti l'immissione di fauna selvatica diversa da quella esistente in natura e l'abbattimento di qualsiasi tipo di fauna anche se prodotta in allevamento;

- b) zone B: in cui si riscontra una presenza occasionale ed insignificante di fauna selvatica, comunque costituita da territorio agro-silvo-pastorale di scarso pregio faunistico-venatorio, dove sono consentiti, durante l'intero anno solare, le gare e gli allenamenti di caccia alternativa e l'addestramento dei cani da caccia con l'impiego e l'abbattimento di fauna appartenente alle specie cacciabili prodotta in allevamento, purché sottoposta a controllo sanitario prima dell'immissione

Zone di tipo A:

Sul territorio regionale sono presenti attualmente solamente tre zone cinologiche (tab. 19) con questa tipologia, per un totale di circa 308 ettari.

Prov	Località	Comune	ha
CL	Persico	Caltanissetta	278
PA	Burgitabus C/da	Cerda	30,5010
PA	Sparaino	Resuttano	0,0868

Tabella 19. Elenco e superfici delle Zone cinologiche di tipo B, suddiviso per provincia e comune

Zone di tipo B:

Sul territorio regionale risultano istituite 51 zone cinologiche di tipo B (tab. 20), per una superficie complessiva di circa 1.470 ettari.

Prov	Località	Comune	ha
AG	C/da Cazzola	Canicattì	15,627
AG	C/da Ciniè Carratello	Alessandria della Rocca	41,628
AG	C/da Giarrizzo	Racalmuto	22,6057
AG	C/da Villanova	Racalmuto	21,861
AG	Ficuzza	Campobello di Licata	22,051
AG	Giardinello	Cammarata	10,0826
AG	Monte Mele	Realmonte	52,559
CL	Chiartasi	Campofranco	17
CL	Mandra di Mezzo	San Cataldo	12
CT	Alia	Licodia Eubea	35,08
CT	C/da Cafaro	Ramacca	24,92
CT	C/da Placa valle dell'aquila	Bronte	50,00
CT	Juncetto	Catania	19,46
CT	Poggio Ranileci	Caltagirone	16,55
CT	Torrazza	Randazzo	19,25
EN	Graffagna	Nicosia	13,00
ME	Bracalà (S.Elia)	Cesarò	11,4606
ME	C/da Sorba	Caronia	10,5000
ME	Canalotto	San Piero Patti	12,4030
ME	Mandarani, P. Ferrà	Rometta	29,1180

Prov	Località	Comune	ha
ME	Montagne, Serro dell'Olmo Tavoliere, Pirato	Novara di Sicilia	27,8900
ME	Piano Del Campo	S. Lucia Del Mela	15,4430
ME	S. Leo	Mandanici	12,4184
ME	S. Rosalia	Ficarra	10,3860
PA	Marosa	Godrano	12,5000
PA	Rebuttone	Altofonte	16,4409
PA	C/Da Spinuso	Corleone	27,2407
PA	C/Da Todaro	Lercara Friddi	15,6560
PA	La Cannavera	Monreale	12,9087
PA	C/da Scala Delle Femmine	Piana Degli Albanesi	24,5075
PA	Rocche Di Ferro	Vicari	10,5620
PA	Bulfara	Alimena	16,4551
PA	C/da Tudia Di Dato F.Sca	Castellana Sicula	55,0556
PA	C/da Sannita	Caccamo	10,0715
PA	C/da Malluta	Cerda	15,6840
PA	C/da Camporotondo	Gangi	24,2922
PA	Cerrito	San Mauro Castelverde	36,9776
PA	Giardinello	Godrano	203,0913
PA	C/da Mandranuova	Valledolmo	37,3441
PA	C/da Landro	Monemaggiore Belsito	19,0657
RG	Sbrizza	Modica	23,8976
RG	Ponte Maggio Arimonda	Ragusa	83,1833
SR	Baronazzo (interna all' AAV Baronazzo)	Noto	23,58
SR	Capo Murro di Porco	Siracusa	22,44
SR	Spinetta	Avola	14,02
TP	C/da Casal monaco	Trapani	36,55
TP	C/da Ferla	Petrosino	15,095
TP	C/da S. Giorgio	Salemi	110,74
TP	C/da Volpara Bartolotta	Marsala	10,5
TP	Delia Trinità	Castelvetrano	49,926
TP	Magaggiari	Partanna	18,744

Tabella 20. Elenco e superfici delle Zone cinologiche di tipo B, suddivise per provincia e comune

Fondi chiusi

La possibilità da parte di un proprietario o di un conduttore di vietare l'accesso ad un cacciatore nella sua proprietà è garantita dal codice civile. Lo Stesso codice ha anche definito che il fondo deve risultare chiuso secondo le modalità previste dalla legge.

Le superfici dei fondi, secondo il comma 9 dell'art. 15 della L.N. 157/92 e s.m.i., sono da includere nella quota di territorio agro-silvo-pastorale destinato a protezione.

La tabella 21 elenca i fondi chiusi, con le relative superfici, attualmente istituiti all'interno del territorio regionale suddivisi per provincia e comune.

Prov	Località	Comune	ha
AG		Menfi	7,08
AG		Menfi	10,30
CL		San Cataldo	51
CL		Caltanissetta	26
CL		Caltanissetta	49
CL		S. Caterina Villarmosa	13
CL		Caltanissetta	23
CT		Bronte	4,5385
CT		Bronte	15,54
CT		Bronte	31,9177
CT		Caltagirone	3,7236
CT		Castel di Judica	14,4951
CT		Giarre	5,7977
CT		Motta S. A.	4,5262
CT		Piedimonte Etneo	1,69
CT		San Gregorio	9,2341
EN	Montagna di Mezzo	Leonforte	18,0607
EN	San Silvestro	Sperlinga	60,0040
EN	Olivotta	Nicosia	17,0253
EN	Canneti	Enna	28,0000
EN	Perazza	Assoro	19,4358
EN	Salvino Sotto Manta	Cerami	1,5924
EN	Colla Paola e Scala	Regalbuto	98,0824
EN	Montagna di Mezzo	Leonforte	9,7180
EN	Ramata	Piazza Armerina	3,0000
EN	Valle del sale	Nicosia - Leonforte	113,0555
EN	Manche	Enna	11,5542
EN	Mancipa - Filicino	Villadoro/Nicosia	90,0000
EN	Monaco	Nicosia	72,1242
EN	Gerace	Enna	11,9720
EN	Dragofosso	Aidone	87,1374
EN	Invaso Nicoletti	Leonforte	220,0000
EN	Dragofosso-Quattroteste	Aidone	19,0730
EN	Parrizzo	Nicosia	57,1867
EN	Mandre Piane	Nicosia	14,5500
EN	Monaco	Nicosia	52,3052
EN	Canneti - Schifano	Enna - Calascibetta	58,7030
EN	Pancallo	Cerami	1,3053
EN	Parrizzo	Nicosia	3,7000
EN	Nocera	Cerami	2,9760
EN	Mancipa	Nicosia	41,4810
EN	Terrarossa Lavandaio	Agira	16,3045
EN	Parrizzo	Nicosia	14,0150
EN	Mancipa	Calascibetta	56,9880
EN	Monaco	Nicosia	65,0786
EN	Serro Croce	Troina	6,8904
EN	Pianazzi	Troina	44,8098

Prov	Località	Comune	ha
EN	Pianazzi	Troina	47,9253
EN	Cristoforo	Troina	38,8206
EN	Masseria Vecchia	Troina	15,5383
EN	Stingi	Troina	16,8706
EN	Monacello	Sperlinga	6,6701
EN	Monacello	Sperlinga	3,4010
EN	Mancipa	Nicosia	20,9330
EN	Manche	Troina	25,0641
EN	Manche	Troina	8,9048
EN	Cicera	Sperlinga	362,2364
EN	Mandre Piane	Nicosia	13,3480
EN	Manche	Troina	11,8199
EN	Manche	Troina	4,4653
EN	San Gregorio	Troina	25,0743
EN	Sant'Agrippina	Nicosia	2,3992
EN	Grassa	Nicosia	7,7450
EN	Lavanche	Troina	18,1773
EN	Buscemi	Troina	41,0399
EN	Buscemi	Troina	44,9225
EN	Spirini	Nicosia	61,1531
EN	Marrocco	Nicosia	17,1150
EN	Quattro Teste	Aidone	1,6360
EN	Grassa	Nicosia	179,5381
EN	Ficilino	Nicosia	2,6775
EN	Ciappiere - Masciare	Nicosia	3,0000
EN	Sperone	Nicosia	5,6174
EN	Capreria - Capostrà	Sperlinga	12,3683
EN	Sciarette	Troina	13,3011
EN	Liso	Troina	9,9803
EN	Ciappiere	Nicosia	17,6951
EN	Pioppo	Nicosia	55,3400
EN	Sperone	Nicosia	9,1607
EN	Grassa	Nicosia	16,8148
EN	Turlimurli	Enna	352,6405
EN	Sant'Agrippina	Nicosia	6,5742
EN	Noce	Nicosia	1,8000
EN	Noce-Pioppo	Nicosia	13,3173
EN	Salice	Regalbuto	3,5709
EN	Sant'Agrippina	Nicosia	13,4208
EN	Grassa	Nicosia	0,3600
EN	S.Biagio-Spatuzza	Calascibetta	26,1172
EN	S.Biagio-Spatuzza	Calascibetta	14,3520
EN	Noce	Nicosia	5,7600
EN	Noce	Nicosia	10,1991
EN	Mandre	Nicosia	13,1500
EN	Noce	Nicosia	0,5299
EN	Noce	Nicosia	0,4761

Prov	Località	Comune	ha
EN	S.Pietro Martire	Nicosia	0,4420
EN	Ciappiere	Nicosia	0,3286
EN	Pioppo	Nicosia	1,4758
EN	Spirini	Nicosia	6,2168
EN	Noce	Nicosia	0,3753
EN	Menta	Troina	64,0216
EN	Buscemi	Troina	15,5586
EN	Buscemi	Troina	30,6520
EN	Buscemi	Troina	6,7237
EN	Buscemi	Troina	10,2845
EN	Buscemi	Troina	96,8638
EN	Buscemi	Troina	19,0146
EN	Tre Casette	Troina	2,9534
EN	Tre Casette	Troina	1,7500
EN	Mancipa	Nicosia	1,5641
EN	Ramosa-Monacello	Sperlinga	4,1343
EN	S.Agrrippina	Nicosia	2,5410
EN	Carchiola	Troina	13,3703
EN	Carchiola	Troina	7,2784
EN	Pietralunga	Troina	16,0777
EN	Marenga	Nicosia	9,1393
EN	Resecon	Sperlinga	9,3726
EN	Resecon	Sperlinga	3,7844
EN	Casaleni Inferiore	Nicosia	14,0819
EN	Pianazzi	Nissoria	26,2106
EN	Castagna	Nicosia	3,5289
EN	Cugno-Attolio	Troina	9,0000
EN	Angilella	Troina	23,2846
EN	Valpetroso	Nicosia	8,3450
EN	S.Venera	Sperlinga	20,5765
EN	S.Venera	Sperlinga	5,1745
EN	S.Venera	Sperlinga	10,5299
EN	S.Venera	Sperlinga	5,3121
EN	S.Venera	Sperlinga	3,7150
EN	S.Venera	Sperlinga	2,0545
EN	S.Venera	Sperlinga	64,1164
EN	S.Venera	Sperlinga	12,2176
EN	S.Venera	Sperlinga	12,1259
EN	S.Venera	Sperlinga	9,3193
EN	S.Venera	Sperlinga	20,3632
EN	S.Venera	Sperlinga	28,6949
EN	S.Venera	Sperlinga	47,5256
EN	S.Venera	Sperlinga	29,4506
EN	S.Venera	Sperlinga	6,3382
EN	S.Venera	Sperlinga	27,3081
EN	S.Venera	Sperlinga	8,3421
EN	S.Venera	Sperlinga	13,7448

Prov	Località	Comune	ha
EN	Cardone-ospedale-Sanguisuga-Muto-Portella del Monaco-Crisaffe	Troina	157,6606
EN	Calabro'-Crisaffe-Portella del Monaco-Serrobianco-Cardone	Troina	87,2077
EN	Serrobianco	Troina	11,1590
EN	Sanguisuga	Troina	15,7798
EN	Canneti-Schifano-Castelluccio	Enna-Calascibetta	76,2993
EN	Buterno	Agira	36,5771
EN	Marrocco	Nicosia	7,8690
EN	Vaccaro-Scagliuto-S.Giorgio-Rocca Calle	di Regalbuto	130,5041
EN	Tillo	Regalbuto	47,7220
EN	Mandrepiane	Nicosia	22,6440
EN	Lavanche-Gambuto	Troina	83,0325
EN	Lavanche	Troina	12,5697
EN	Bronte	Troina	10,5332
EN	Monaco	Nicosia	57,4102
EN	San Pietro	Nicosia	48,3621
EN	Ramursura	Piazza Armerina	13,9515
EN	S.Andrea	Nicosia	4,3581
EN	Speri-Lavanche	Troina	228,4157
EN	Mancipa	Nicosia	24,1351
EN	Lavanche	Troina	5,5000
EN	Tuffo	Aidone	128,5548
EN	Montagna Di Marco	Piazza Armerina	151,7730
EN	Pietrelunghe	Enna	38,9546
EN	Bosco	Aidone	64,8526
EN	San Nicola	Regalbuto-Agira	10,9061
EN	San Nicola	Regalbuto-Agira	18,1624
EN	Liso	Troina	8,6397
EN	Liso	Troina	10,7048
EN	Cummino	Troina	32,6928
EN	Carbone	Troina	32,7505
EN	Scippa	Troina	88,2441
EN	Stingi	Troina	18,7735
EN	Cummino-Scippa	Troina	16,8508
EN	Cummino	Troina	21,8704
EN	Carbone	Troina	51,7660
EN	Feudo Grande	Troina	58,7853
EN	San Miceli	Nicosia	4,7776
EN	Mancipa	Nicosia	7,5406
EN	Cota	Troina	22,6651
EN		Troina	15,9952
EN	San Paolo	Troina	53,6069
EN	San Paolo	Troina	34,2229
EN		Troina	17,2786
EN		Troina	17,6930
EN		Troina	16,7286

Prov	Località	Comune	ha
EN	Nicetta	Troina	
EN	Stingi	Troina	39,1700
EN	Favara	Nissoria	3,8425
EN	Stingi	Troina	12,3500
EN	Casale	Nicosia	25,7960
EN	Casale	Nicosia	62,4363
EN	San Bartolo	Aidone	30,6448
ME	C/da Farà	Mistretta	14,8290
ME	C/da Spedalotto	S. Lucia Del Mela	120,4696
ME	C/da Dietro Kalfa - Quadrato o Mepiti	Mongiuffi Melia	9,7744
ME	C/da Romei	Mistretta	4,9513
ME	C/da Giovanna	Gallodoro	2,6562
ME	C/da Monastero	Francavilla di Sicilia	4,9307
ME	C/da Piano Vigne	Antillo	11,1345
ME	C/da Presticcio - Banda Perara	Antillo-Casalvecchio siculo	6,4414
ME	C/da Zummo	Gaggi	13,6848
ME	C/da Fonderia	Antillo	2,0519
ME	C/da Piano Tavole	Casalvecchio siculo	16,5649
ME	C/da Strumbarello	Gaggi	2,0404
ME	C/de Friddarino- Catalano - Barbaschi	Antillo	12,0025
ME	C/da S. Enargi e Perarelle	Furnari	3,9153
ME	C/da Pomaro	Antillo e Fondachelli F.	14,3560
ME	C/da Valle Maira	Tortorici	2,0480
ME	C/da Giammaria	Antillo	7,4790
ME	C/da Colla bassa	Fondachelli F.	1,8500
ME	C/da Frassino	Tripi	12,9954
ME	C/da Mezzalora	Cesarò	23,5609
ME	C/de Spataro e S.Maria la Scala	Mistretta	403,5000
ME	C/da S.Giorgio	Mistretta	19,3375
ME	C/da Pizzi	Sanfratello	8,5720
ME	C/de Giovanazzo e varie	Casalvecchio siculo	75,0520
ME	C/da Lago Riganello	Cesarò	5,0580
ME	C/da Spitalieri	Cesarò	61,6970
PA		Piana degli Albanesi	3,0200
PA		San Mauro Castelverde	4,8154
PA		Gangi	30,0000
PA		Blufi- Alimena	29,0166
PA		Blufi	40,2360
PA		Blufi	14,7849
PA		Blufi	27,3774
PA		Geraci Siculo	70,0000
PA		Gangi	19,7168
PA		Caltavuturo	26,7869
PA		Collesano	1,6570
PA		Collesano	2,5870
PA		Gangi	10,2149
PA		Gangi	7,9092

Prov	Località	Comune	ha
PA		Gangi	15,0959
PA		Gangi	4,4219
PA		Salvatore	4,9723
PA		Gangi	4,7800
PA		Gangi	4,8500
PA		Gangi	4,9100
PA		Gangi	4,8000
PA		Collesano-Scillato	59,5295
PA		Collesano	37,2660
PA		Petralia Soprana	14,6711
PA		Geraci Siculo	5,9301
PA		Geraci Siculo	42,4000
PA		Geraci Siculo	8,4593
PA		Gangi	4,4155
PA		Contessa Entellina	17,9474
PA		S. Mauro Castelverde	7,8148
PA		Lercara Friddi	138,0000
PA		Caccamo	4,6223
PA		Prizzi	200,0000
PA		Alimena-Resuttano	181,8700
PA		S. Mauro Castelverde	20,9781
PA		Caccamo	12,2442
PA		Petralia Sottana	88,3908
PA		Polizzi Generosa	45,8310
PA		Polizzi Generosa	94,3294
PA		Gangi	20,8045
PA		Prizzi	193,2758
PA		S. Mauro Castelverde	18,1500
PA		S. Mauro Castelverde	17,0943
PA		S. Mauro Castelverde	16,6740
PA		S. Mauro Castelverde	11,5504
PA		Monreale	6,0000
SR	Biviere di Lentini	Lentini	1104
SR	Diga Ogliastro	Augusta	72
SR	Pantano Pozzillo	Priolo G.	102,94
SR	Ronchetto Calderaro	Avola	9,98
TP	C/da Gigante	Paceco	1,5812
TP	C/da Seggio	Castelvetrano	21,657
TP	C/da Torretta Granitola	Campobello di Mazara	20,3155
TP	C/da Torretta Granitola	Campobello di Mazara	19,88
TP	C/da Torretta Granitola	Campobello di Mazara	19,587
TP	C/da Vignazzi e Scopello	Castellammare del golfo	1,14
TP	Fondo Fanara	Custonaci	5,34

Tabella 21. Elenco dei fondi chiusi, con le relative superfici, attualmente istituiti all'interno del territorio regionale suddivisi per provincia e comune

Important Bird Areas (IBA)

La Commissione Europea negli anni '80 ha commissionato all'*International Council for Bird Preservation* (oggi BirdLife International) un'analisi della distribuzione dei siti importanti per la tutela delle specie di uccelli all'interno degli Stati dell'Unione, per verificare la coincidenza con le Zone di Protezione Speciale segnalate dalle Regioni e dalle Province autonome.

Lo studio, che ha riguardato specificatamente le specie dell'allegato I della Direttiva "Uccelli", ha prodotto l'inventario europeo delle aree ritenute importanti per gli uccelli: IBA (*Important Bird Areas*). L'inventario è stato utilizzato dalla Regione Siciliana per ridefinire le ZPS (Decreto ARTA Sicilia del 21/02/2005 n. 46).

In Italia sono state identificate 172 IBA, per una superficie complessiva di 4.987 ettari. La Sicilia è interessata da 16 IBA, che occupano una superficie pari a 442.401 ettari. Queste aree si estendono per circa il 76% a terra e per il restante 24% a mare (tab. 22; fig. 9).

Codice IBA	Nome IBA	Superficie a terra (ha)	Percentuale IBA terrestre non designata come ZPS (%)
IBA152	Isole Eolie	11.602	26
IBA153	Monti Peloritani	18.620	1
IBA154	Nebrodi	84.909	19
IBA155	Monte Pecoraro e Pizzo Cirina	12.350	32
IBA156	Monte Cofano	15.034	35
IBA157	Isole Egadi	3.822	7
IBA158	Stagnone di Marsala e Saline di Trapani	4.877	36
IBA162	Zone umide del Mazarese	791	46
IBA163	Medio corso e foce del Simeto e Biviere di Lentini	3.399	23
IBA164	Madonie	39.433	3
IBA166	Biviere e piana di Gela	36.008	58
IBA167	Pantani di Vendicari e di Capo Passero	3.397	14
IBA168	Pantelleria e Isole Pelagie	11.066	25
IBA215	Monti Sicani	88.724	52
TOTALE		334.032	31

Tabella 22. Elenco delle IBA presenti in Sicilia con le relative superfici. Fonte: ARPA Sicilia, *Annuario regionale dei dati ambientali 2009*

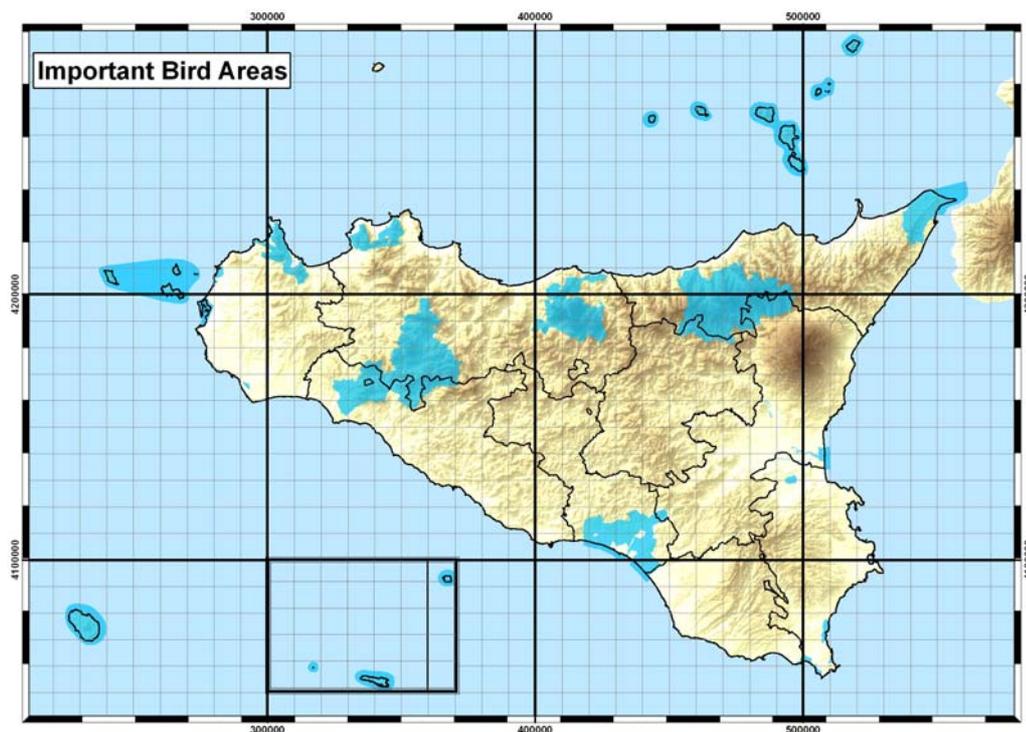


Figura 9. Carta delle IBA

Aree umide d'interesse internazionale

In Sicilia, in attuazione del DPR 13/03/1976 n. 448, con il quale è stata recepita in Italia la Convenzione Ramsar 02/02/1971, sono state istituite tre aree umide d'interesse internazionale (tab. 23). Si tratta di due aree molto ricche di specie animali e importanti per la nidificazione e la migrazione dell'avifauna, quindi strategiche per la salvaguardia della biodiversità regionale ed internazionale.

Provincia	Denominazione Area Ramsar	Data	Superficie (Ha)	Superficie Area Ramsar/superficie regionale (%)
Caltanissetta	Biviere di Gela	12/04/1988	256	0,01%
Siracusa	Vendicari	11/04/1989	1.450	0,05%
Trapani	Saline di Trapani e Paceco			
TOTALE			1.706	0,06%

Tabella 23. Aree umide di interesse internazionale.

Aree boscate e demani forestali

I dati ISTAT per l'anno 2005 attestano che il territorio siciliano è ricoperto per l'8,71% da boschi, per un totale di 223.993 ettari, prevalentemente relegati nelle

zone di montagna (51%) e di collina (46%), e solamente per il 3% in pianura.

L'inventario Nazionale Forestale e del Carbonio (INFC), sempre per lo stesso anno, quantifica la superficie boscata regionale in 256.303 ettari (tab. 24).

Macrocategorie	Superficie regionale (ha)	Superficie territoriale regionale (%)
Bosco	256.303	9,9
Altre terre boscate	81.868	3,1
Superficie forestale totale	338.171	13,1

Tabella 24. Estensione delle macrocategorie inventariali. Fonte: ARPA Sicilia, Annuario regionale dei dati ambientali 2009

Come riportato nel recente Piano Forestale Regionale realizzato dal Dipartimento Foreste dell'Assessorato Regionale Territorio ed Ambiente, la principale minaccia per il patrimonio forestale è rappresentata dagli incendi boschivi a carico della vegetazione spontanea, ma anche di quella coltivata, che riducono le superfici boscate, influenzando negativamente sia la rapida mineralizzazione della sostanza organica sia la superficie delle coperture vegetali, che esercitano un importante ruolo protettivo per la fauna selvatica che vi vive, oltre che nei confronti dell'erosione idrica ed eolica dei suoli.

Secondo i dati elaborati dall'Ufficio Speciale Servizio Antincendi Boschivi, per il periodo di 2002-2005, si sono registrati 2.710 incendi con una superficie complessiva percorsa dal fuoco di oltre 51.500 ettari, di cui più di 15.000 di superficie boscata. Il trend del fenomeno è in continua crescita; negli anni 2006-2008 la superficie percorsa dal fuoco è stata di 80.383,45 ettari, di cui 24.231,76 di superficie boscata. Un dato rilevante è dato dalle superfici percorse in aree protette che sono state dal 2003 al 2008 circa 18.000 ettari.

Una parte della superficie forestale include i boschi demaniali. I demani forestali, oltre a fornire un contributo nella prevenzione dalle inondazioni, nella mitigazione degli effetti della siccità e nel combattere l'erosione del suolo, forniscono un notevole contributo nella tutela della fauna selvatica. Il bosco infatti rappresenta luogo di sosta, di rifugio e di riproduzione per diverse specie di animali selvatici.

Secondo i dati forniti dal Dipartimento Regionale Azienda Regionale Foreste Demaniali la superficie interessata dai demani forestali (fig. 10) ammonta a circa 172.548 ettari.

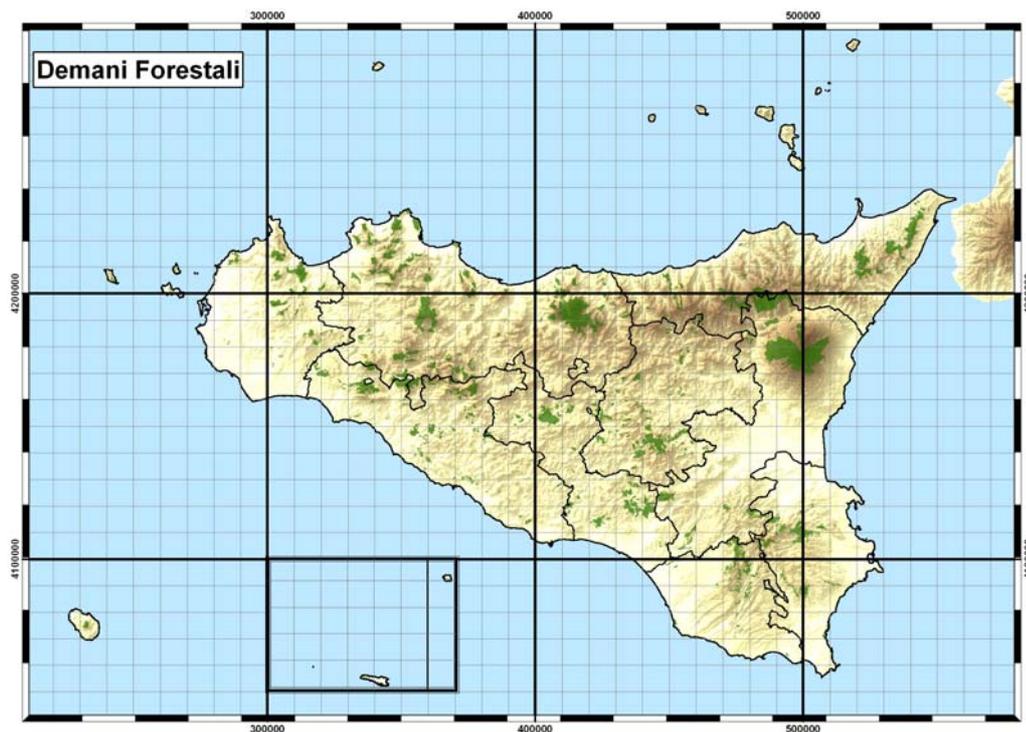


Figura 10. Carta dei demani forestali

Habitat

L'elevata e peculiare diversità faunistica della Sicilia può essere sottoposta ad elevato rischio, non soltanto per la minaccia diretta per le singole specie, ma soprattutto dalla scomparsa e/o dall'alterazione degli habitat che ospitano le specie animali. Inoltre l'esercizio venatorio, per densità eccessive di cacciatori, potrebbe interferire con l'integrità di habitat minacciati, specie se di modestissime superfici, anche se questi non dovessero ospitare fauna d'interesse conservazionistico.

Fornire informazioni sugli habitat di interesse comunitario risulta pertanto indispensabile per una corretta pianificazione territoriale.

Secondo "Carta della Natura", il territorio regionale siciliano consta di 88 tipi di habitat dei quali 37 (42,0%) sono inseriti nell'allegato I della direttiva "Habitat" (tab. 25). La superficie totale degli habitat di interesse comunitario è di circa 335.330 ettari, che corrisponde a circa il 13% della superficie totale della regione.

Codice Habitat	Descrizione	Superficie (ha)
1150 *	Lagune costiere	206,1
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	1.776,2
1240	Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con <i>Limonium</i> spp. Endemici	950,5

Codice Habitat	Descrizione	Superficie (ha)
1310	Vegetazione annua pioniera di Salicornia e altre delle zone fangose e sabbiose	838,3
1410	Pascoli inondatai mediterranei (<i>Juncetalia maritimi</i>)	210,1
1430	Praterie e fruticeti alonitrofilo (<i>Pegano-Salsoletea</i>)	629,5
2110	Dune mobili embrionali	761,9
2130 *	Dune costiere fisse a vegetazione erbacea (dune grigie)	574,3
2190	Depressioni umide interdunari	7,7
2250 *	Dune costiere con <i>Juniperus</i> spp.	215,4
2260	Dune con vegetazione di sclerofille dei <i>Cisto-Lavenduletalia</i>	29,4
3110	Acque stagnanti	6.739,9
3160		
3150	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del tipo <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>	75,9
3250	Fiumi mediterranei a flusso permanente con <i>Glaucium flavum</i>	8.430,4
3280	Fiumi mediterranei a flusso permanente con il <i>Paspalo-Agrostidion</i> e con filari ripari di <i>Salix</i> e <i>Populus alba</i>	7.501,2
4090	Lande oro-mediterranee endemiche di ginestre spinose	6.196,3
5210	Matorral arborescenti di <i>Juniperus</i> spp.	93,8
5330	Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici	104.533,2
6220 *	Formazioni erbose calcicole delle sabbie xerofitiche	24.275,0
6310	Dehesas con <i>Quercus</i> spp. sempreverde	8,3
8130	Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili	1.126,2
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	2.736,2
8220	Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica	3,6
8320	Campi di lava e cavità naturali	15.843,5
91AA0	Boschi a <i>Quercus virgiliana</i> dell'Italia meridionale	61.932,1
9210 *	Faggeti degli Appennini con <i>Taxus</i> e <i>Ilex</i> & Faggeti degli Appennini con <i>Abies alba</i> e faggeti con <i>Abies nebrodensis</i>	16.563,5
9220 *	Faggeti degli Appennini con <i>Abies alba</i> e faggeti con <i>Abies nebrodensis</i>	341,9
9260	Boschi di <i>Castanea sativa</i>	8318,5
92A0	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	3.257,9
92C0	Boschi di <i>Platanus orientalis</i> e <i>Liquidambar orientalis</i> (<i>Platanion orientalis</i>)	538,8
92D0	Gallerie e forteti ripari meridionali (<i>Nerio-Tamaricetea</i> e <i>Securinegion tinctoriae</i>)	9.182,0
9330	Foreste di <i>Quercus suber</i>	21.796,8

Codice Habitat	Descrizione	Superficie (ha)
9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	22.267,3
9380	Foreste di <i>Ilex aquifolium</i>	382,8
9530 *	Pinete (sub-)mediterranee di pini neri endemici	3.322,7
9540	Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici	3.655,3
9580 *	Boschi mediterranei di <i>Taxus baccata</i>	8,2
TOTALE		335.330,7

Tabella 25. Elenco con relative superfici degli habitat presenti negli allegati della Direttiva "Habitat". * Habitat prioritario

La figura 11 rappresenta la sovrapposizione tra la carta degli habitat d'interesse comunitario, ricavati dalla "Carta della Natura", e le aree protette, inclusi i Siti Natura 2000. La gran parte degli habitat di interesse comunitario presenti sul territorio siciliano ricade all'interno di aree tutelate.

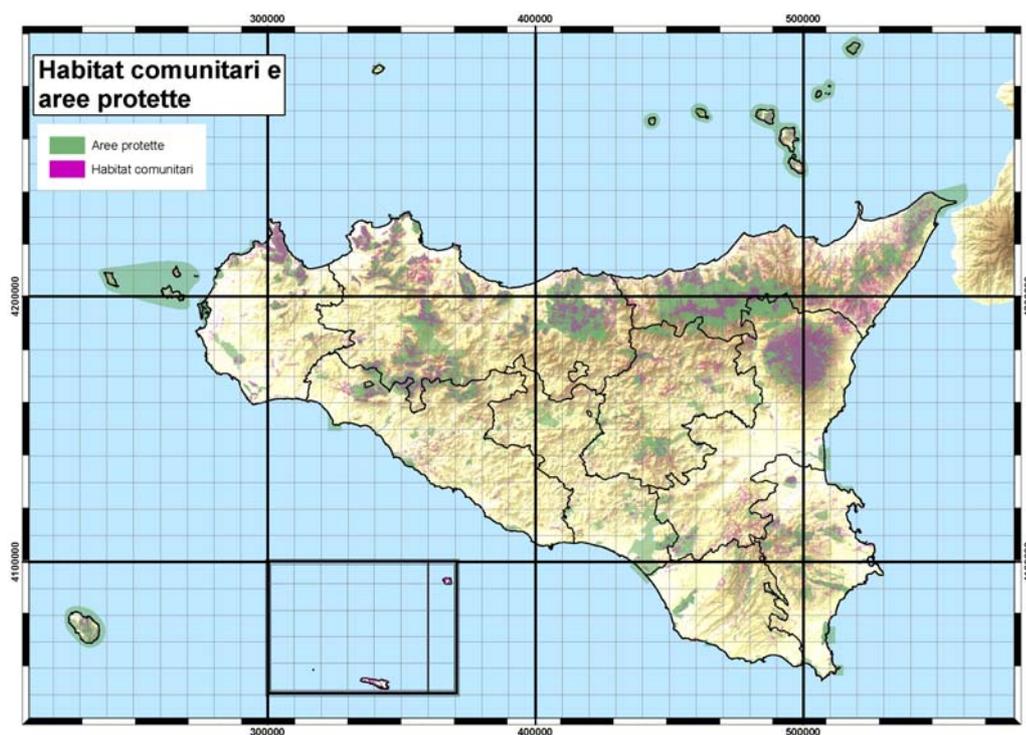


Figura 11. Carta degli habitat d'interesse comunitario e delle aree protette, inclusi i Siti Natura 2000

Nel complesso, gli habitat dell'allegato I della Direttiva, hanno uno stato di conservazione eccellente per il 22,4% della loro superficie, buono per il 56,7%, medio-ridotto per il 14,8% e non significativa per il 6,1% (tab. 26).

Provincia	A	B	C	D	Superficie totale habitat allegato I	C+S/sup. totale Habitat allegato I
Agrigento	7.809	7.859	7.478		23.146	32,31
Caltanissetta	1	7.683	7.014	2.645	17.344	55,69
Catania	18.808	15.066	4.549	1	38.425	11,84
Enna	2.349	6.518	1.963	415	11.244	21,14
Messina	61.928	102.112	25.631	2.238	191.909	14,52
Palermo	18.529	115.216	27.807	21.857	183.409	27,08
Ragusa	1.448	894	2.472		4.814	51,34
Siracusa	6.589	24.892	3.951		35.431	11,15
Trapani	20.056	68.192	9.830	10.324	108.402	18,59
Sicilia	137.516	348.432	90.695	37.480	614.123	20,87

Tabella 26. Stato di conservazione degli habitat dell'allegato I della direttiva presenti nei SIC e nelle ZPS (ettari e %), per provincia (2008). A = stato di conservazione eccellente; B = stato di conservazione buono; C = stato di conservazione medio-ridotto; S = stato di conservazione per gli habitat presenti in misura non significativa. Fonte: ARPA Sicilia, Annuario regionale dei dati ambientali 2009

Flora

La Flora siciliana include circa 3.200 entità vascolari specifiche ed infra-specifiche e circa 600 taxa di briofite (epatiche e muschi), con un valore di diversità floristica tra i più elevati d'Italia e dell'intera regione mediterranea. La flora vascolare è costituita da 56 pteridofite, 12 gimnosperme, e 3.132 angiosperme (dicotiledoni e monocotiledoni), con un patrimonio endemico e subendemico di 474 specie, pari a quasi il 15% della complessiva flora sicula ed al 46,29% della complessiva flora vascolare endemica italiana.

Miglioramenti ambientali realizzati

Dall'entrata in vigore della legge n. 157/92, successivamente recepita dalla Legge Regionale n. 33/97, nonostante i precedenti piani faunistico-venatori ne avessero indicato le modalità attuative, a tutt'oggi è stato realizzato un unico progetto di miglioramento ambientale, nell'anno 2009, in provincia di Ragusa, riguardante interventi (seminativo a perdere) in favore della Coturnice di Sicilia. Si auspica che, con l'avvio di questo nuovo piano, si possa dare una piena attuazione integrale dei principi in esso contenuti.

Centri di recupero per la Fauna Selvatica autorizzati

I centri di recupero, se ben gestiti, svolgono un importante ruolo di presidio del territorio e di cura e riabilitazione di animali rinvenuti feriti, oltre a fornire un notevole contributo alla sensibilizzazione e alla divulgazione.

Sul territorio siciliano operano i seguenti centri di recupero o centri di primo

soccorso per la Fauna selvatica:

- Centro Regionale di Recupero della Fauna Selvatica sito nel territorio del Comune di Ficuzza (PA), gestito dall'associazione L.I.P.U.
- Centro Regionale di Recupero della Fauna Selvatica specializzato per la cura e la riabilitazione delle tartarughe marine di Comiso (RG), gestito dall'associazione Fondo Siciliano per la Natura
- Centro Provinciale di Recupero della Fauna Selvatica per la cura delle Tartarughe marine di Linosa e Lampedusa sito nel territorio del Comune di Linosa, gestito dall'associazione C.T.S.
- Centro di primo soccorso delle Tartarughe marine sito nel territorio del Comune di Lampedusa, gestito dall'associazione W.W.F
- Centro Provinciale di Recupero della Fauna Selvatica sito nel territorio del Comune di Belpasso gestito dall'associazione Fondo Siciliano per la Natura
- Centro Provinciale di Recupero della Fauna Selvatica sito nel territorio del Comune di Piazza Armerina, gestito dall'associazione L.I.P.U.;
- Centro Provinciale di Recupero della Fauna Selvatica e Tartarughe marine sito nel territorio del Comune di Cattolica Eraclea, gestito dall'associazione ambientalista C.T.S.
- Centro Provinciale di Recupero della Fauna Selvatica di Messina sito nel territorio del Comune di Messina, gestito dal Dipartimento Regionale Azienda Regionale Foreste Demaniali.

Le tabelle 27, 28, 29, 30 e 31 riportano alcune informazioni sulla fauna recuperata in cinque dei centri di recupero presenti in Sicilia.

	2008			2009			2010		
	RICOV.	LIBER.	DECED.	RICOV.	LIBER.	DECED.	RICOV.	LIBER.	DECED.
UCCELLI									
Airone cenerino							2	2	
Airone rosso	2	2							
Albanella minore							1	1	
Allocco				1		1			
Aquila minore				1	1				
Assiolo				4		4	4	1	3
Balestruccio	5	1	4				1		1
Barbagianni	3		2	3	1	2	29	4	23
Canapino asiatico	1		1						
Cardellino	1			2	1	1	18		15
Civetta	2		2	5	5		5	1	4

	2008			2009			2010		
	RICOV.	LIBER.	DECED.	RICOV.	LIBER.	DECED.	RICOV.	LIBER.	DECED.
Colombaccio	3	2	1	2		2	1		1
Cormorano							1	1	
Corvo imperiale				1		1			
Falco pecchiaiolo	1	1					2		
Falco pellegrino	1		1				3	1	
Falco pescatore				1		1			
Fenicottero							1		1
Gabbiano comune				1	1				
Gabbiano reale mediterraneo	38	15	23	27	14	13	25		25
Gheppio	4	3		3	2	1	12	6	4
Gruccione	2	2							
Occhione	1	1					1	1	
Pettiroso				1		1			
Piccione selvatico							2		2
Piro piro ?	1	1							
Poiana	6	5	1	12	3	8	12	7	2
Quaglia				1	1				
Rigogolo	1	1					1	1	
Rondone	4	2	2	2	2		8	3	5
Sparviero							1	1	
Storno	1	1							
Storno nero				1	1				
Succiacapre				2	2				
Svasso maggiore	1	1							
Taccola	1	1							
Tarabusino	1	1		2	2				
Tarabuso	1	1							
Tordo bottaccio							1		1
Tortora dal collare	1		1						
Upupa				2	1	1			
Usignolo	1		1	1	1				
Verdone							1		1
Verzellino				1	1				
MAMMIFERI									
Pipistrello	1		1						
Riccio				1	1				
Volpe				1		1			
RETTILI									
Testuggine palustre siciliana	2	1	1	5		5	15	2	12
Testuggine di Hermann				1	1				
Tartaruga caretta	13	4	9	6		6	16	4	8

	2008			2009			2010		
	RICOV.	LIBER.	DECED.	RICOV.	LIBER.	DECED.	RICOV.	LIBER.	DECED.
ARTROPODI									
Scorpione									1

Tabella 27. Dati del Centro di recupero di Agrigento

	2008			2009			2010		
	RICOV.	LIBER.	DECED.	RICOV.	LIBER.	DECED.	RICOV.	LIBER.	DECED.
UCCELLI									
Airone cenerino				3			4		
Airone rosso				1					
Allocco	8			2			8		
Aquila minore				2					
Assiolo	4			2			4		
Barbagianni	10			7			5		
Beccaccia	1						1		
Beccaccino				1					
Cardellino	3						5		
Civetta	10			7			7		
Colombaccio	2						3		
Cornacchia grigia	2			1					
Falco della regina	1								
Falco di palude	1			1			2		
Falco pecchiaiolo	1			2					
Falco pellegrino				2			3		
Falco pescatore							1		
Falco sacro							1		
Fenicottero							1		
Folaga							1		
Gabbiano comune	2			1			1		
Gabbiano corso	1						1		
Gabbiano reale mediterraneo	12						10		
Gabbiano tridattilo				1					
Gallinella d'acqua	1								
Gazza				1			1		
Gheppio	29			17			28		
Ghiandaia	1			1			3		
Grillaio	1						2		
Gruccione	2						2		
Gufo comune				1					
Gufo di palude	1			1					
Moretta tabaccata	1								

	2008			2009			2010		
	RICOV.	LIBER.	DECED.	RICOV.	LIBER.	DECED.	RICOV.	LIBER.	DECED.
Nibbio bruno							1		
Nitticora				1			1		
Occhione	9			4			8		
Passero				5			3		
Pavoncella				1					
Pettirosso							1		
Piviere dorato	1								
Poiana	15			10			12		
Quaglia	2			2			2		
Rondone							1		
Storno comune							1		
Storno nero	1						1		
Succiacapre							1		
Svasso maggiore	1								
Svasso piccolo							1		
Tarabusino	3			1			3		
Tortora	1								
Tortora dal collare	1						1		
Tuffetto	1						1		
Upupa	1								
Usignolo				1					
Volpoca				2					
MAMMIFERI									
Cinghiale							1		
Coniglio selvatico				1			2		
Istrice							1		
Martora	1								
Pipistrello nano				1					
Riccio	6			3			6		
Volpe	3						3		
RETTILI									
Biacco				1			2		
Colubro leopardino							1		
Natrice dal collare	1								
Tartaruga caretta	111			64			58		
Tartaruga di Kemp				1					
Testuggine di Hermann	3			6			5		
Testuggine palustre siciliana	10			3			8		

Tabella 28. Dati del Centro di recupero di Comiso

	2008			2009			2010		
	RICOV.	LIBER.	DECED.	RICOV.	LIBER.	DECED.	RICOV.	LIBER.	DECED.
UCCELLI									
Airone cenerino								1	1
Allocco									1
Assiolo			1			1			
Barbagianni						3			
Beccaccia									1
Cardellino		5	5						1
Cinciallegra			6						
Civetta					1			3	6
Cornacchia grigia									1
Falco pecchiaiolo						5		1	5
Falco pellegrino			1			1			
Folaga						1			
Fringuello					1				
Gabbiano reale mediterraneo					1			1	
Gallinella d'acqua		1	1						
Garzetta								1	
Gazza		1							
Gheppio		1	9		5	1		4	7
Ghiandaia			1					1	
Grillaio									
Gruccione			1					1	
Gufo comune		1	3		1	1		1	2
Lanario						1			
Merlo						1			
Occhione			1		1				
Pettirosso			1					1	
Picchio rosso maggiore						3			
Poiana		7	3						
Pollo sultano									1
Rondone		20	15					1	
Smeriglio			1						
Sparviero			1						
Tarabusino						1			
Tortora			1		8				1
Tuffetto					1				
Upupa			2						1
MAMMIFERI									
Daino			1						
Donnola			1						
Istrice									1
Martora									
Pipistrello						1			
Riccio		2							1

	2008			2009			2010		
	RICOV.	LIBER.	DECED.	RICOV.	LIBER.	DECED.	RICOV.	LIBER.	DECED.
Volpe		1						1	
RETTILI									
Ramarro									1
Testuggine		3		19	11		15	10	
Tartaruga				2				1	

Tabella 29. Dati del Centro di recupero di Enna

	2008			2009			2010		
	RICOV.	LIBER.	DECED.	RICOV.	LIBER.	DECED.	RICOV.	LIBER.	DECED.
UCCELLI									
Airone bianco maggiore				2					
Airone cenerino				1			8		
Allocco	1						6		
Aquila anatraia minore	1								
Assiolo							10		
Balestruccio							8		
Ballerina bianca							1		
Ballerina gialla							1		
Barbagianni	3			6			14		
Beccaccia							3		
Beccaccino							1		
Berta maggiore							1		
Cardellino							88		
Cicogna bianca	1						1		
Cinciallegra							11		
Civetta	2						10		
Colombaccio				2			11		
Coniglio							1		
Cornacchia grigia							2		
Cuculo							1		
Falco cuculo							1		
Falco di palude	1			1			3		
Falco pecchiaiolo	1			3			6		
Falco pellegrino	2			4			13		
Fanello							1		
Folaga							1		
Fringuello							1		
Frosone							1		
Gabbiano comune	1			2					
Gabbiano reale mediterraneo	22			39			172		
Gallinella d'acqua							4		

	2008			2009			2010		
	RICOV.	LIBER.	DECED.	RICOV.	LIBER.	DECED.	RICOV.	LIBER.	DECED.
Garzetta							1		
Gazza							8		
Gheppio	6			16			61		
Ghiandaia							2		
Grillaio							1		
Gru							1		
Gruccione							1		
Gufo comune				3			3		
Gufo di palude	1						1		
Lanario							1		
Lui piccolo							1		
Merlo							35		
Nitticora							1		
Occhiocotto							7		
Occhione							1		
Passero	1						15		
Pavoncella							1		
Pettirosso							5		
Poiana	10			18			29		
Quaglia							1		
Rigogolo							1		
Rondine							3		
Rondone comune				1			246		
Rondone maggiore				2					
Rondone pallido							26		
Scricciolo				1			1		
Sparviere	1						1		
Storno comune							2		
Storno nero				2			2		
Succiacapre							1		
Sula							1		
Tarabusino							1		
Tortora							5		
Tortora dal collare				3			3		
Tuffetto							1		
Upupa							2		
Verdone							34		
Verzellino							1		
Volpoca							1		
MAMMIFERI									
Daino							2		
Istrice				1					
Pipistrello							2		
Riccio							11		

	2008			2009			2010		
	RICOV.	LIBER.	DECED.	RICOV.	LIBER.	DECED.	RICOV.	LIBER.	DECED.
Volpe							8		
RETTILI									
Tartaruga caretta									1
Testuggine di Hermann	72			4					12
Testuggine palustre siciliana									26

Tabella 30. Dati del Centro di recupero di Ficuzza

	2008			2009			2010		
	RICOV.	LIBER.	DECED.	RICOV.	LIBER.	DECED.	RICOV.	LIBER.	DECED.
UCCELLI									
Airone cenerino	2		2	2		1			
Airone rosso				1		1			
Allocco	22	21	1	7	5	1			
Aquila minore	1								
Assiolo	4	4		7	4	3			
Balestruccio				2	2				
Barbagianni	6		5	6	2	3			
Beccaccia	1	1							
Cardellino	10	2	1	13	13				
Corvo imperiale				2		1			
Cuculo	1	1							
Cuculo dal ciuffo	1		1						
Falco cuculo	2					2			
Falco di Palude	11	3	1	1	1				
Falco pecchiaiolo	3			1					
Falco pellegrino	2		1	2	1	1			
Gabbiano comune	1		1	2		2			
Gabbiano reale	32	12	6	45	37	8			
Gabbiano tridattilo				1		1			
Gallinella d'acqua	1		1						
Garzetta	1								
Gazza				2	1				
Gheppio	26	4	3	16	5	3			
Ghiandaia	2	1	1						
Ghiro	1		1						
Grifone				2	1				
Grillaio	3	1	1						
Gruccione	1		1	2		2			
Lodolaio	1					1			
Merlo	4	1		2	5				

	2008			2009			2010		
	RICOV.	LIBER.	DECED.	RICOV.	LIBER.	DECED.	RICOV.	LIBER.	DECED.
Nibbio bruno	2				1				
Occhione	1					1			
Passero	1	1							
Pellicano	1								
Poiana	17	5	5	21	7	3			
Rondone	1	1		1	1				
Sparviere	2	1	1	1					
Spatola				1		1			
Succiacapre	1	1							
Tarabusino	2	2		1		1			
Tarabuso	4	3	1	1					
Verdone	1		1	1		1			
Voltolino	1		1						
RETTILI									
Testuggine di Hermann	7	7		1	1				
Testuggine palustre siciliana				2	2				
MAMMIFERI									
Martora	1		1						
Pipistrello nano	1			1	1				
Riccio	2	1	1						
Istrice				1	1				
Volpe	2	1							

Tabella 31. Dati del Centro di recupero di Messina

Allevamenti autorizzati

Centri privati di riproduzione della fauna.

Nel territorio della regione sono attualmente in attività tre centri privati di riproduzione di selvaggina per una superficie complessiva di 46,213 ettari (tab. 32).

Prov	Località	Comune	ha
PA	Napoli Calogero	Valledolmo	23,6700
PA	Emma Benedetto	Monreale	2,0530
SR	Circuli Riuniti Cacciatori Avola e Noto	Avola/Noto	20,49

Tabella 32. Elenco e superfici dei centri privati di riproduzione selvaggina presenti sul territorio regionale.

Allevamenti di selvaggina a scopo di ripopolamento

Gli allevamenti di selvaggina a scopo di ripopolamento presenti sul territorio della Regione siciliana sono attualmente sette, per una superficie complessiva di 108,3257 ettari (tab. 33).

Prov	Località	Comune	ha
AG	Gianpaolo Vallon forte-Pergole	Realmonte	6,5877
AG	C/da Pernice	Racalmuto	6,4910
CL		Villalba	16,03
CL		Gela	31,62
CT	C/da Giunta Giummarra	Ramacca	5,0
PA		Godrano	24,8133
PA		Partinico	5,3767
RG		Giarratana	12,407

Tabella 33. Elenco e superfici degli Allevamenti di selvaggina a scopo di ripopolamento presenti sul territorio regionale.

2.2 Assetto faunistico

Situazione generale: peculiarità e problematiche

La Sicilia, anche se sono stati accertati diversi casi di estinzione avvenuti negli ultimi due secoli, rientra con certezza fra quelle regioni italiane che, ancora oggi, contribuiscono ad arricchire la biodiversità non solo a livello locale, ma anche a livello globale.

La collocazione geografica dell'intero territorio regionale, situato al centro del Mediterraneo, al confine meridionale del continente europeo e a poche centinaia di chilometri dalle coste nordafricane, insieme all'isolamento geografico dell'isola maggiore e delle numerose isole minori e scogli satellite ed alla sua storia hanno contribuito non poco alla creazione di comunità peculiari ed alla comparsa di endemismi unici al mondo.

Inoltre ogni anno gran parte del territorio siciliano è interessato da uno dei più importanti flussi migratori del paleartico. Numerosi contingenti migratori di uccelli, durante il loro viaggio, transitano e sostano temporaneamente in Sicilia e in tutte le isole minori.

L'importanza faunistica della regione non è ancora sufficientemente nota a molti e spesso la carenza di conoscenze è stata la causa di interventi gestionali errati sul territorio, che hanno contribuito con il danneggiare, a volte irreparabilmente, la funzionalità degli ecosistemi siciliani o ad impoverire, a volte fino all'estinzione, le popolazioni di diverse specie.

Per quanto riguarda la fauna vertebrata tetrapoda, questa ha subito una notevole rarefazione già a partire dalla meta del XIX secolo, con l'estinzione di numerose specie (tab. 34).

		Periodo di estinzione
Basettino	<i>Panurus biarmicus</i>	1940 circa
Capriolo	<i>Capreolus capreolus</i>	1880 circa
Cervo	<i>Cervus elaphus</i>	1850 circa
Fagiano	<i>Phasianus colchicus</i>	1870 circa
Falco pescatore	<i>Pandion haliaetus</i>	1970 circa
Fistione turco	<i>Netta rufina</i>	1940 circa
Foca monaca	<i>Monachus monachus</i>	1970 circa
Francolino comune	<i>Francolinus francolinus</i>	1870 circa
Gallina prataiola	<i>Tetrax tetrax</i>	1970 circa
Gipeto	<i>Gypaetus barbatus</i>	1850 circa
Gobbo rugginoso	<i>Oxyura leucocephala</i>	1940 circa
Gufo reale	<i>Bubo bubo</i>	1970 circa
Lontra	<i>Lutra lutra</i>	1900 circa
Lupo	<i>Canis lupus</i>	1950 circa
Picchio nero	<i>Dryocopos martius</i>	1920 circa
Picchio rosso minore	<i>Dendrocopos minor</i>	1930 circa
Picchio verde	<i>Picus viridis</i>	1930 circa
Quaglia tridattila	<i>Turnix sylvatica</i>	1930 circa

Tabella 34. Elenco alfabetico di Mammiferi e Uccelli tuttora estinti in Sicilia e periodo della loro scomparsa.

Solamente negli ultimi decenni, grazie ad una maggiore attenzione e coscienza, l'impoverimento delle popolazioni ha rallentato la sua velocità per le specie con ecologia legata agli ambienti terrestri, mentre la situazione risulta leggermente migliorata, per le specie legate agli ambienti umidi, per l'istituzione di aree protette, anche se queste, nel loro complesso, non hanno ancora raggiunto uno stato di conservazione soddisfacente. Questo impoverimento faunistico ha riguardato anche le popolazioni di alcune delle "tradizionali" specie di interesse venatorio, spostando l'interesse delle nuove generazioni di cacciatori quasi esclusivamente verso la selvaggina migratoria e verso il Cinghiale.

Se, a questa generale rarefazione, si aggiungono il basso numero di specie cacciabili, i costi sempre più elevati per esercitare la caccia, l'istituzione delle aree protette, che di fatto ospitano la maggiore ricchezza faunistica e sottraggono superfici alla passata disponibilità venatoria, le troppo lente azioni di risanamento ambientale delle grandi aree protette, che potrebbero rappresentare zone da dove potrebbe irradiarsi la fauna selvatica, l'ancora diffusa attività di bracconaggio e, infine, le difficoltà gestionali ed economiche nell'applicazione di una politica di

pianificazione razionale, si comprende perché il numero di cacciatori siciliani abbia subito un costante decremento negli ultimi decenni.

Oggi, solamente con l'applicazione di corrette e professionali politiche di pianificazione faunistica e di gestione del territorio si potranno ottenere benefici effetti per il patrimonio faunistico regionale e si potrà dare seguito alle aspettative del mondo venatorio.

Quadro conoscitivo delle specie presenti in regione

Considerato il settore della pianificazione in oggetto, è stata presa in considerazione esclusivamente la fauna vertebrata terrestre (Tetrapoda). D'altra parte, questo gruppo di vertebrati include diverse “**specie ombrello**”, cioè specie la cui tutela richiede vaste estensioni di territorio e diversità di habitat, che indirettamente comportano la tutela di moltissime specie di invertebrati e degli ecosistemi in cui essi vivono.

Per la raccolta delle informazioni circa la presenza e lo status delle specie appartenenti alla fauna selvatica sul territorio siciliano, sono stati di fondamentale importanza gli atlanti di presenza e di distribuzione a livello nazionale (Razzetti et al., 2006), ma soprattutto regionale (Massa, 1985; Lo Valvo et al., 1993; AA.VV., 2008), aggiornati sulla base della recente letteratura specializzata, delle informazioni in possesso dell'Amministrazione Regionale, delle indicazioni delle Ripartizioni faunistico-venatorie, dei dati raccolti dall'Osservatorio Faunistico Siciliano e da mirate ricerche condotte negli ultimi due anni da ricercatori e collaboratori del Laboratorio di Zoologia applicata del Dipartimento di Biologia ambientale e Biodiversità dell'Università degli studi di Palermo. Sono stati anche consultati e analizzati criticamente le informazioni contenute nei piani di gestione prodotti per i Siti Natura 2000. E' stata consultata anche la Lista rossa globale (IUCN, 2008).

Le informazioni così raccolte hanno permesso la realizzazione delle carte di distribuzione aggiornate e delle carte di distribuzione potenziale per diverse delle specie trattate. Ai fini di tutela, non vengono rese note le carte di distribuzione relative ad alcune specie particolarmente minacciate, prime fra tutte quelle relative ai Rapaci.

Le carte di distribuzione sono state realizzate utilizzando il sistema cartografico UTM WGS84 con maglia di 10 km, in coerenza con il modello finora utilizzato per la realizzazione di tutti gli atlanti regionali relativi alla fauna vertebrata.

I modelli di distribuzione potenziale rappresentano degli strumenti capaci di individuare le aree geografiche in cui una determinata specie può trovare condizioni idonee alla propria sopravvivenza e al mantenimento di popolazioni vitali. Ciò implica che un'area geografica potenzialmente idonea per una determinata specie non debba essere necessariamente occupata dalla stessa. Possono infatti sussistere diversi motivi per cui la specie in esame risulti assente. Un'area potrebbe ad esempio essere geograficamente isolata dall'areale naturale della specie, questo è il caso delle isole o di aree separate da catene montuose o corsi d'acqua invalicabili. Allo stesso modo, la specie potrebbe essere andata incontro ad estinzione locale per cause contingenti (eventi catastrofici, eccessiva pressione venatoria, ecc.). Oppure l'area in questione potrebbe avere acquisito le

caratteristiche di idoneità ambientali in un secondo momento e la specie in questione potrebbe non averla ancora colonizzata (è il caso del cambiamento dell'uso del suolo legato all'agricoltura, l'abbandono dei campi o, al contrario, l'aumento o la modificazione delle superfici agrarie).

L'approccio classico alla realizzazione delle carte di idoneità ambientale e di distribuzione potenziale delle specie si basa su informazioni soggettive di esperti dell'ecologia della specie in questione (*expert knowledge*) come base per l'attribuzione di punteggi di idoneità alle differenti tipologie ambientali. Questi punteggi vengono poi elaborati con processi statistici in modo da interpolare le informazioni degli esperti con i dati ambientali generalmente ricavabili in ambiente GIS.

La soggettività del metodo sopra brevemente descritto è stata in parte superata grazie a nuovi modelli di idoneità ambientale, che prevedono l'utilizzo di informazioni certe sulla presenza e/o l'assenza della specie in esame sul territorio. Inoltre, al fine di ridurre il rischio di errore dovuto alla errata valutazione dell'assenza della specie in un certo territorio (l'assenza di evidenza non è l'evidenza dell'assenza) ci si avvale oggi spesso di modelli di idoneità ambientale basati sull'inserimento esclusivamente di dati di presenza certi della specie in esame (*presence-only data*) quali ENFA (Hirzel et al., 2002) e MAXENT (Phillips et al., 2006).

I modelli di distribuzione potenziale realizzati nel presente piano sono stati realizzati utilizzando il software MAXENT 3.3.1 (Phillips et al., 2006; Phillips e Dudik, 2008). MAXENT è un programma che utilizza un metodo per l'apprendimento automatico (*Machine Learning Method*) capace di stimare la distribuzione potenziale di una specie attraverso il calcolo della probabilità di distribuzione della massima entropia a partire da dati incompleti di distribuzione (Phillips et al., 2006). L'analisi viene effettuata tramite l'interpolazione di set di dati ambientali ricavati da differenti strati informativi sovrapposti sotto forma di griglie di celle quadrate di estensione nota, ricavati da grafi GIS. Il modello valuta il valore di idoneità di ogni cella della griglia come una funzione delle variabili ambientali. MAXENT può calcolare l'importanza relativa delle differenti caratteristiche ambientali (Phillips et al., 2006). L'attendibilità della distribuzione del modello prodotto da MAXENT viene valutato attraverso il criterio dell'*Area Under Curve* (AUC) tramite la procedura statistica *jack-knife*. Questa procedura di validazione compara i valori predetti dell'idoneità ambientale assegnati con i dati di presenza inseriti, producendo così la curva ROC (*Receiver Operating Characteristic*) e derivando la relativa AUC. Il valore AUC può essere interpretato come la probabilità che un sito di presenza, scelto casualmente dal subset di dati, abbia un valore predittivo più alto rispetto ad un sito di assenza (Phillips et al., 2006).

L'affidabilità di MAXENT è stata confermata dalla sua capacità di prevedere le località di presenza di specie con areali poco conosciuti (Pearson et al., 2007) e le conseguenze dell'introduzione di specie invasive (Ficetola et al., 2007).

In assenza di georeferenziazione dettagliata di gran parte dei dati di presenza delle diverse specie in possesso dell'amministrazione regionale e necessaria per la realizzazione dei modelli di vocazione, è stato utilizzato un database, appositamente realizzato, in cui affluiscono sia i dati raccolti negli ultimi cinque

anni di osservazioni sul campo, che le osservazioni raccolte in sessioni di campionamento appositamente realizzate per colmare le lacune di informazione evidenziate durante la realizzazione del presente Piano. Sono state realizzate solamente le carte vocazionali per quelle specie per le quali, anche se ancora perfettamente attendibili, vi erano sufficienti informazioni.

Per quanto riguarda gli strati informativi relativi alle variabili ambientali, essi sono stati ricavati dalla “Carta della Natura” della Regione Siciliana per quanto riguarda le tipologie ambientali, dal DEM regionale per quanto riguarda le altimetrie, mentre per quanto riguarda i dati climatologici (piovosità e temperatura) sono stati utilizzati i dati forniti dal Servizio Informativo Agrometeorologico Siciliano (SIAS).

Poiché i dati georeferenziati di presenza non sono in diversi casi ancora sufficienti per un’analisi precisa di vocazionalità rispetto al numero molto elevato di tipologie ambientali (circa 90) di “*Carta della Natura*”, si è dovuto, con un certo grado di soggettività, raggruppare queste ultime per affinità.

Tale scelta è stata adottata anche alla luce del fatto che, i modelli di idoneità ambientale risultano sensibilmente più attendibili se le tipologie ambientali utilizzate tengono conto delle esigenze biologiche ed ecologiche delle specie prese in esame e vengono ridotte o escluse le tipologie ambientali ridondanti rispetto ad esse (Rodder et al., 2009). Per tale motivo l'accorpamento delle tipologie ambientali presenti in “*Carta della Natura*” sono state realizzate in funzione dei gruppi faunistici presi in considerazione. Ad esempio per gli uccelli acquatici è stata data maggiore enfasi alla presenza sul territorio di dimensioni e numero di corpi d'acqua e di vegetazione acquatica rispetto alle aree boscate o agricole. Allo stesso modo i mammiferi, non Chiroteri, non hanno richiesto una differenziazione dettagliata delle tipologie di bosco rispetto agli uccelli silvicoli.

Una volta stabilite le tipologie ambientali e climatiche da utilizzare, l'intera superficie siciliana è stata suddivisa in celle quadrate di 5 chilometri di lato. Ogni cella rappresenta l'unità di misura dei modelli di vocazionalità ambientale realizzati. Tramite strumenti GIS è stata calcolata la superficie di ogni tipologia ambientale, climatica e altimetrica di ogni cella ricadente sul territorio siciliano. MAXENT ha quindi consentito di incrociare le informazioni relative ai punti di presenza delle specie prese in considerazione e quelle relative alle tipologie ambientali, climatiche e altimetriche restituendo le carte di vocazionalità ambientale e le rispettive curve di analisi. Le carte così ottenute sono state rappresentate in gradazioni di colore in cinque tonalità, in funzione della probabilità di idoneità ambientale calcolata (probabilità di idoneità molto bassa, bassa, media, alta, molto alta).

In totale sull’intero territorio siciliano, negli ultimi 10 anni si sono riprodotti con certezza complessivamente 229 taxa di vertebrati terrestri (anfibi, rettili, uccelli e mammiferi). I taxa autoctoni sono risultati 225, di cui 10 endemici e 4 reintrodotti. Più della metà dei taxa autoctoni sono inclusi nelle Liste Rosse.

Anfibi

La Sicilia si dimostra una terra inospitale per questa classe di vertebrati, che comprende solamente 9 specie (tab. 35), tutte appartenenti al solo ordine *Anura*.

Nome italiano	Specie
Discoglossus dipinto	<i>Discoglossus pictus</i> Otth, 1837
Rospo comune	<i>Bufo bufo</i> (Linnaeus, 1758)
Rospo smeraldino italiano	<i>Bufo balearicus</i> Boettger, 1880
Rospo smeraldino nordafricano	<i>Bufo boulengeri</i> Lataste, 1879
Rospo smeraldino siciliano	<i>Bufo siculus</i> Stöck, Sicilia, Belfiore, Buckley, Lo Brutto, Lo Valvo e Arculeo, 2008
Xenopo liscio	<i>Xenopus laevis</i> (Daudin, 1803)
Raganella italiana	<i>Hyla intermedia</i> Boulenger, 1882
Rana verde di Lessona	<i>Rana (Pelophylax) lessonae</i> (Camerano, 1882)
Rana esculenta	<i>Rana (Pelophylax) kl. esculenta</i> (Linnaeus, 1758)

Tabella 35. Lista sistematica delle specie di Anfibi presenti sul territorio regionale siciliano

Dall'elenco regionale è stata esclusa la Salamandra, *Salamandra salamandra* (Linnaeus, 1758), in quanto le segnalazioni relative alla sua presenza in Sicilia risulterebbero scarse ed imprecise. La presenza di questa specie in Sicilia, segnalata storicamente solamente da Sava (1844), oggi infatti si basa su di un rinvenimento di stadi larvali (cfr. Turrisi e Vaccaro, 1998) e sul ritrovamento di un unico individuo (Turrisi e Vaccaro, 1998) la cui località di provenienza non risulta sufficientemente precisa.

Il Rospo smeraldino siciliano rappresenta, ad oggi, l'unico *taxon* endemico del territorio regionale, mentre lo Xenopo liscio è l'unica specie alloctona (Lillo et al., 2005), invasiva (Lillo et al., 2011) e con areale in espansione (Faraone et al., 2008).

Tutte le specie di Anfibi sono presenti sull'isola maggiore, mentre due delle tre specie di Rospo smeraldino sono presenti anche in alcune delle isole minori.

Tutti i taxa autoctoni di anfibi presenti in Sicilia sono inclusi nelle categorie di minaccia IUCN (2010), ma nessuno è classificato ad alto rischio.

Principali problematiche

Anche se non seriamente minacciata, la fauna anfibia siciliana risulta in lieve e costante decremento, principalmente dovuto alla maggiore siccità avvenuta negli ultimi anni, alla bonifica degli ambienti umidi, ad una elevata antropizzazione, all'uso di pesticidi ed all'introduzione di specie ittiche, spesso alloctone. Maggiori problemi di conservazione esistono per le popolazioni delle specie autoctone sintopiche con quelle di Xenopo liscio (Lillo et al., 2011).

Misure di tutela in atto

Purtroppo, ad oggi, non sono state avviate ricerche o interventi finalizzati ad una protezione diretta per alcune di queste specie, sia per carenza di informazioni e sia per la generale considerazione di ritenere questo tipo di fauna di minore

rilevanza rispetto alla fauna endoterma.

Specie di prevalente interesse naturalistico e conservazionistico

La tabella 36 elenca le sei specie di Anfibi presenti sul territorio regionale siciliano e che risultano inserite negli allegati II e IV della Direttiva “Habitat”. Come conseguenza di recenti revisioni sistematiche, condotte soprattutto su base biomolecolare, accade che oggi alcuni taxa non compaiano nell’elenco degli allegati o perché il nome del genere è cambiato oppure perché suddivisi in più taxa. Rimane il fatto che le popolazioni appartenenti a questi nuovi taxa, anche se con nomenclatura differente da quelli riportati negli allegati, fanno parte della popolazione di un taxon tutelato dagli allegati.

Nome italiano	ALL. II	ALL. IV
Discoglosso dipinto		x
Rospo smeraldino italiano		x?
Rospo smeraldino nordafricano		x?
Rospo smeraldino siciliano		x?
Raganella italiana		x?
Rana verde di Lessona		x

Tabella 36. Elenco sistematico delle specie di Anfibi presenti sul territorio siciliano ed inserite negli allegati II e IV della Direttiva “Habitat”. x? = taxon presente negli allegati prima di revisione sistematica.

Discoglosso dipinto

La sua presenza storica in Sicilia fu segnalata da Otth (1837) e quasi contemporaneamente da Bonaparte (1837) a Catania e Caltanissetta. Osservazioni sulle Madonie sono riportate da Minà Palumbo (1863, 1893), mentre la sua presenza in Sicilia viene riportata ancora da De Betta (1874) e da Doderlein (1872, 1881). Oggi risulta discretamente diffuso in quasi tutta la regione, con scarse segnalazioni nella zona centrale dell’Isola (cfr. anche Capula, 2006), probabilmente dovute a carenza di esplorazione ed è assente, invece, da tutte le isole minori (fig. 12). Fossili di questa specie risalenti al Pleistocene sono stati ritrovati in diverse località siciliane (Bonfiglio e Insacco, 1992).

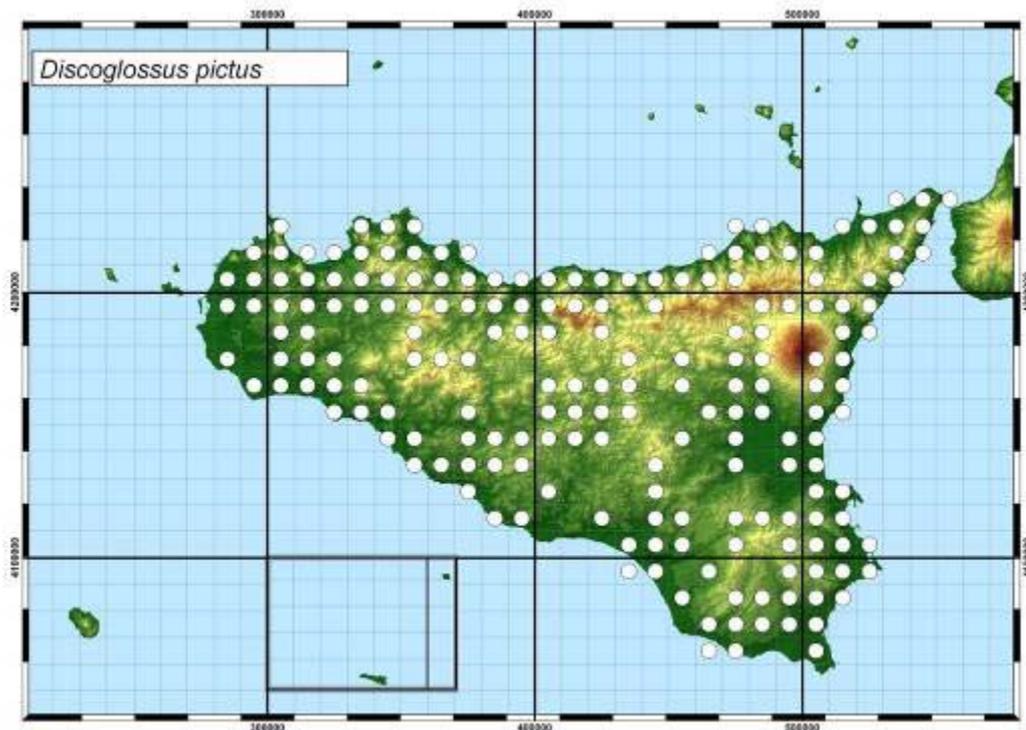


Figura 12. Distribuzione del *Discoglossus dipinto*

Nel recente passato, la popolazione siciliana è stata considerata in declino a causa della distruzione ed alterazione dei suoi habitat vocazionali (Riggio, 1976; Di Palma *et al.*, 1998), della conversione dei metodi di raccolta dell'acqua utilizzata per l'irrigazione, dell'introduzione del diserbo (La Mantia, 1997), ma anche per l'introduzione di specie ittiche a scopo amatoriale o per il controllo biologico delle larve di zanzara. E' stata inserita tra le specie a basso rischio di minaccia da Bulgarini *et al.* (1998), Lo Valvo e Longo (2001) e Capula *et al.* (2005), ma considerata la sua attuale diffusione sarebbe più corretto, in accordo con IUCN (2010), includerla nella categoria LC (least concern).

Rospo smeraldino siciliano

Specie endemica siciliana, la sua presenza in Sicilia è riportata già all'inizio dell'ottocento (Rafinesque, 1814; Bonaparte, 1836; Minà Palumbo, 1863, 1893; Doderlein, 1872, 1881; De Betta, 1874). Oggi questa specie è diffusa in tutta la Sicilia, anche se sono ancora scarse le segnalazioni relative alla zona centrale dell'isola; vive anche ad Ustica, dove la sua riproduzione era già nota nel XIX secolo (Doderlein, 1881), e a Favignana (fig. 13). In assenza di segnalazioni recenti, la sua presenza a Marettimo andrebbe verificata.

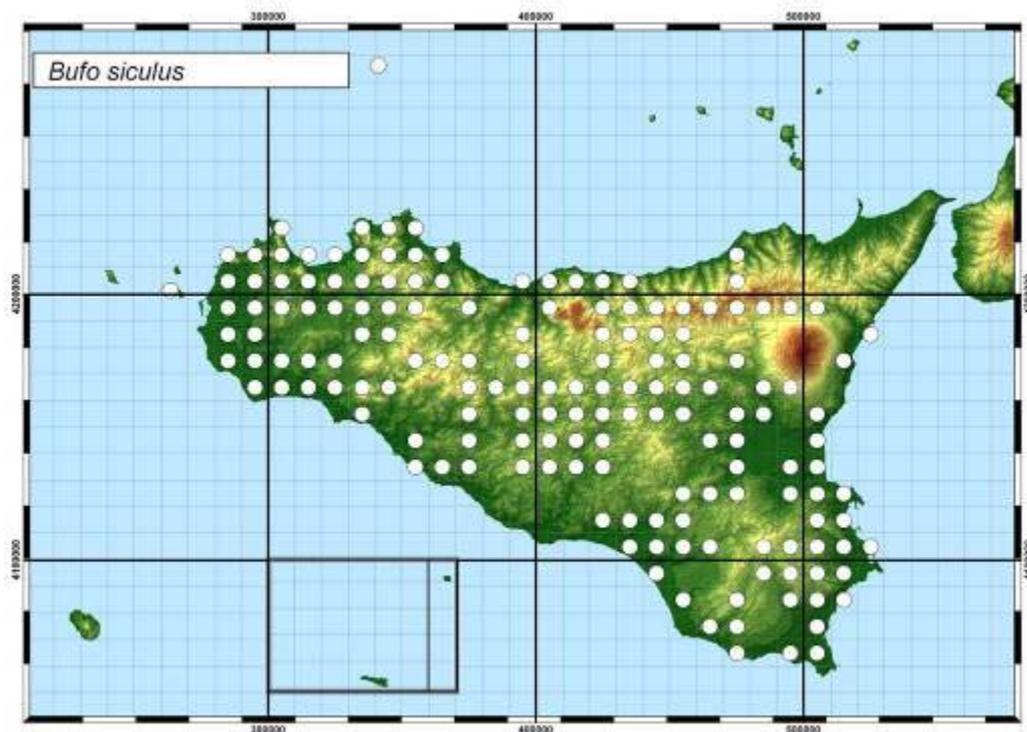


Figura 13. Distribuzione del Rospo smeraldino siciliano

Questa specie può essere inclusa tra quelle a basso rischio di minaccia; uno dei principali problemi è l'esistenza di strade nei pressi delle pozze d'acqua dove questo rospo si riproduce. Numerosi individui e coppie, infatti, muoiono schiacciati dalle ruote delle automobili nel tentativo di attraversare le strade per raggiungere gli specchi d'acqua dove avviene la riproduzione. Sono ormai noti particolari accorgimenti tecnici per arginare questo fenomeno ma, fino ad oggi, non sono mai stati applicati in Sicilia. Poiché frequenta aree coltivate, un'ulteriore minaccia è rappresentata dall'uso di piccole macchine agricole per la lavorazione del suolo (La Mantia, 1997).

Rospo smeraldino nordafricano

Specie a distribuzione nord-africana, in Italia è presente esclusivamente a Lampedusa (fig. 14). La popolazione sembra essere piuttosto frammentata e localizzata in prossimità di alcuni manufatti per la raccolta dell'acqua, che utilizza per la riproduzione insieme ad alcune pozze temporanee. La conservazione di questa specie è legata alla presenza ed al buono stato dei siti riproduttivi.

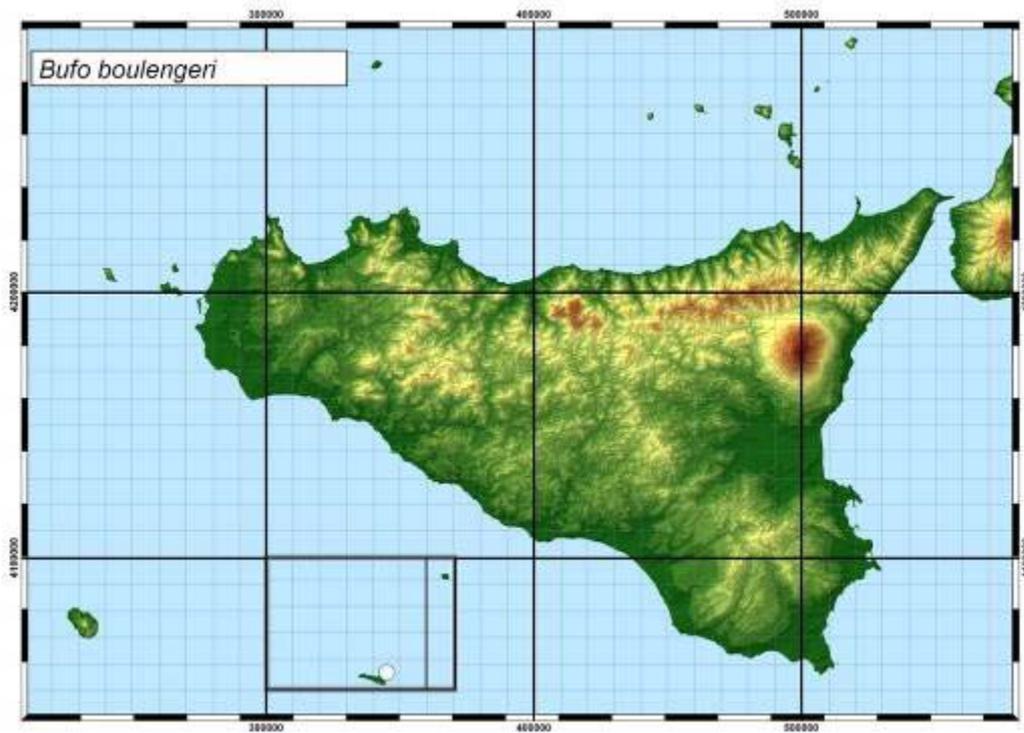


Figura 14. Distribuzione del Rospo smeraldino nordafricano

Rospo smeraldino balearico

In Sicilia, l'areale di questa specie di rospo occupa la porzione nord-orientale dell'isola maggiore (fig. 15). La popolazione non risulta particolarmente minacciata.

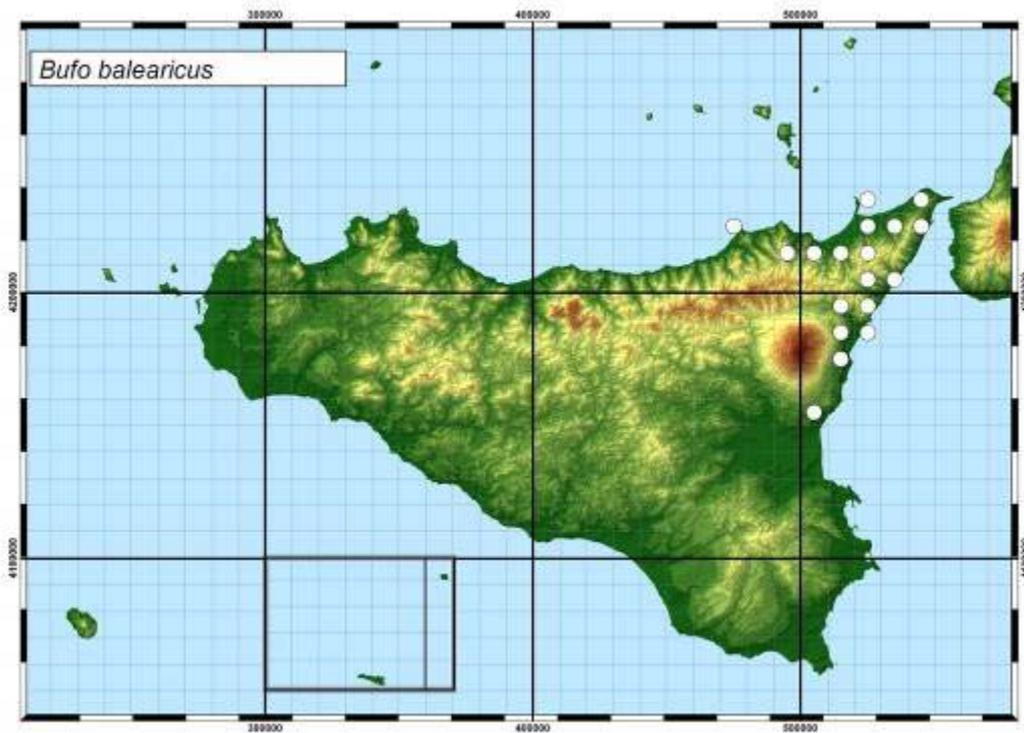


Figura 15. Distribuzione del *Rospo smeraldino balearico*

Raganella italiana

Questa specie è un endemismo italiano, diffusa in tutto il territorio ad esclusione della Liguria, della Sardegna, dell'isola d'Elba e di parte del Friuli-Venezia Giulia, dove vivono altre specie di raganella (SHI, 1996). Recentemente è stata segnalata la sua presenza anche in Svizzera nel Canton Ticino (Poggiati e Salmoni, 2002).

La presenza di questa specie in Sicilia (Madonie, Palermo, Noto, Messina) venne segnalata già in passato (Rafinesque-Schmaltz, 1814, Bonaparte, 1836; Minà Palumbo, 1863, 1893; De Betta, 1874; Doderlein, 1872, 1881); oggi si può ritenere diffusa in tutta la Sicilia, dove però non sembra essere comunissima, ed è assente da tutte le isole minori (fig. 16).

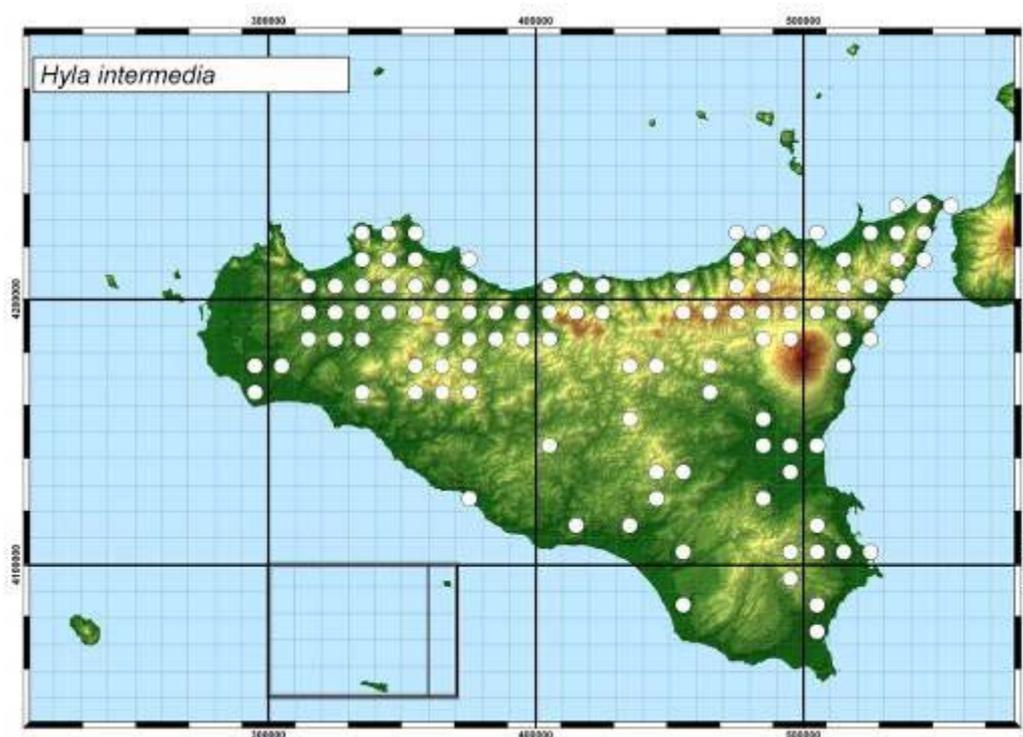


Figura 16. Distribuzione della *Raganella italiana*

Anche se per la Sicilia le informazioni sono ancora scarse, la popolazione di questa specie è da considerarsi vulnerabile, per una significativa contrazione dell'areale avvenuta nell'ultimo ventennio (cfr. La Mantia, 1997), in alcuni casi con estinzioni locali, legate soprattutto alla modificazione degli habitat e, nelle aree agricole, possibilmente anche all'uso di prodotti chimici.

Rana verde di Lessona

Presente nell'Italia continentale (ad esclusione dell'area alpina), peninsulare, in Sicilia ed in Corsica. In generale, le rane verdi erano già in passato ritenute abbastanza diffuse sull'isola (Rafinesque Schmaltz, 1814; Fitzinger, 1826; Risso, 1826; Bonaparte, 1836, 1837), soprattutto nei pantani di Catania, nei dintorni di Palermo (Doderlein, 1872, 1881) e sulle Madonie e Caronie (Minà Palumbo, 1863, 1893), anche se venivano citate con nomi di specie diverse da quella attuale. Oggi la Rana verde di Lessona è molto comune e diffusa in tutta la Sicilia e continua a mancare da tutte le isole minori (fig. 17).

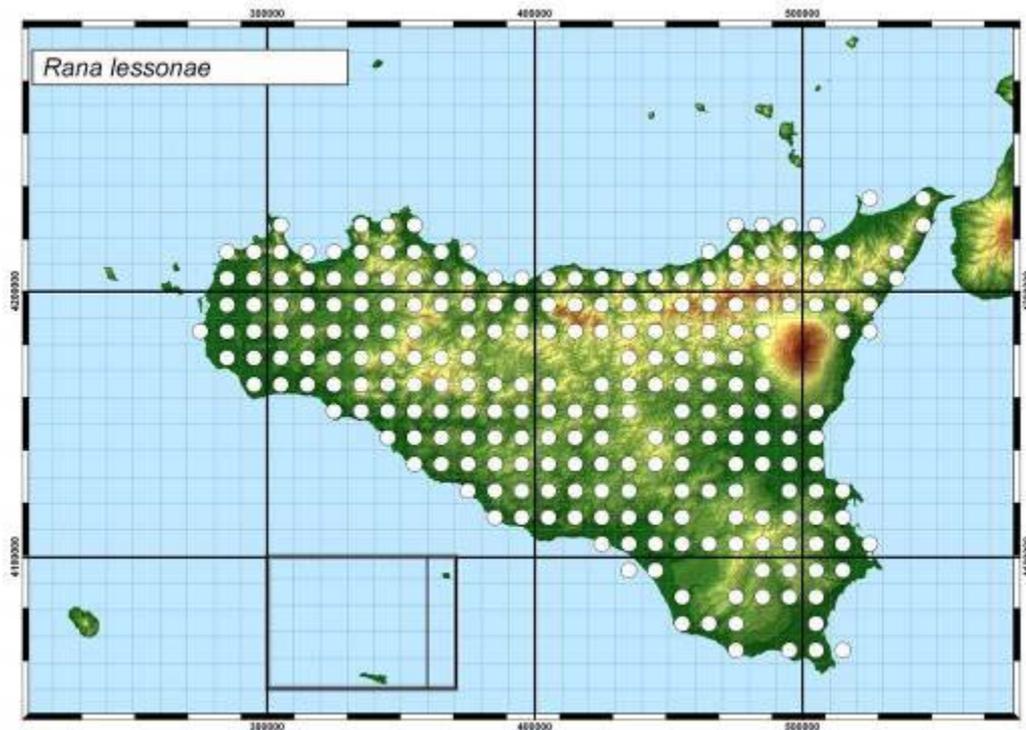


Figura 17. Distribuzione della Rana verde di Lessona

La popolazione siciliana di questa specie di rana non soffre di particolari minacce, se non quelle legate all'inquinamento delle acque e all'uso indiscriminato di pesticidi.

Specie di prevalente interesse gestionale

Xenopo liscio

L'areale dello Xenopo liscio si estende su un vasto territorio che va dalla Nigeria al Sudan, fino alla Repubblica Sudafricana. La sottospecie nominale si rinviene in Sud Africa, Swaziland, Lesotho, Botswana, Zimbabwe, Mozambico, Malawi e Namibia. Sono presenti inoltre numerose popolazioni introdotte al di fuori del

Ormai naturalizzato in Sicilia da almeno una quindicina di anni (Lillo et al., 2005), popolazioni vitali di Xenopo liscio sono note in Sicilia a partire dal 2004 (Lillo et al., 2005), sebbene alcuni campioni provenienti dal Lago Poma fossero

conservati al Museo Regionale di Storia Naturale di Terrasini già dal 1999. I nuclei a tutt'oggi conosciuti per la Sicilia occupano un territorio compreso tra i bacini del fiumi Jato e Belice Destro (fig. e rappresentano gli unici siti attualmente noti per l'Italia (Faraone et al., 2008) (fig. 18). La specie è tuttora in espansione e genera effetti dannosi sulla batracofauna autoctona (Lillo et al, 2011), ma probabilmente anche sugli ecosistemi dulcacquicoli in generale.

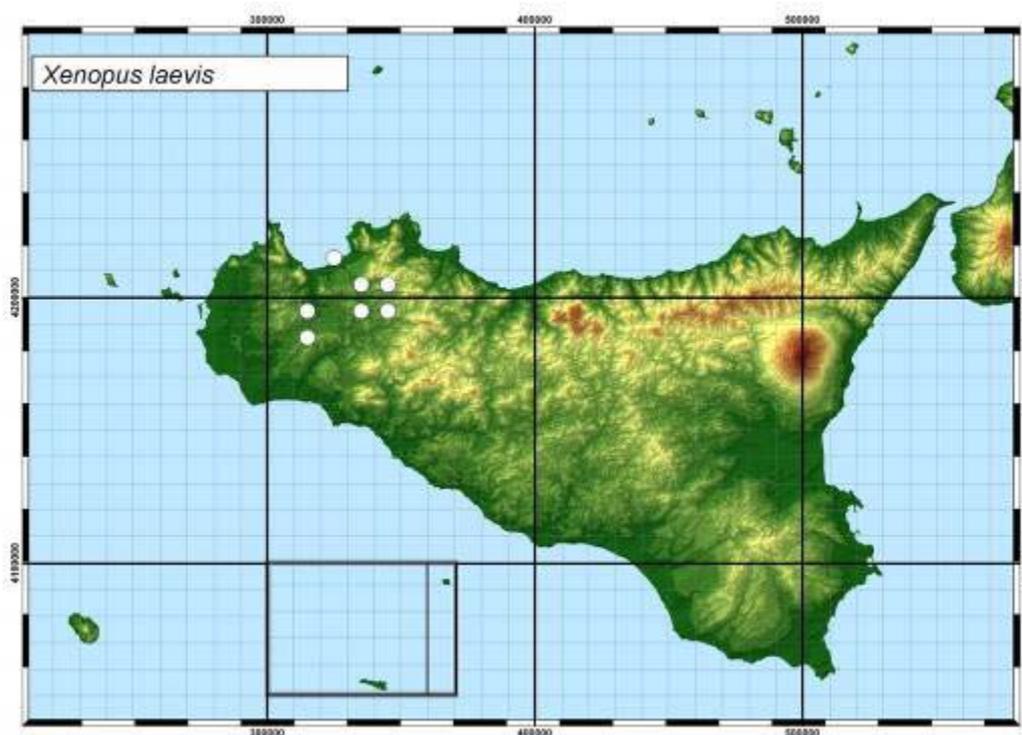


Figura 18. Distribuzione dello *Xenopus* liscio

Rettili

La classe dei Rettili è rappresentata da due soli ordini, Testudinati e Squamati, che comprendono 22 specie (tab. 37).

Nome italiano	Nome scientifico
Testuggine palustre siciliana	<i>Emys trinacris</i> Fritz, Fattizzo, Guicking, Tripepi, Pennisi, Lenk, Joger e Wink, 2005
Testuggine di Hermann	<i>Testudo hermanni</i> Gmelin, 1789
Tartaruga caretta	<i>Caretta caretta</i> (Linnaeus, 1758)
Emidattilo	<i>Hemidactylus turcicus</i> (Linnaeus, 1758)
Geco	<i>Tarentola mauritanica</i> (Linnaeus, 1758)
Ramarro occidentale	<i>Lacerta bilineata</i> Daudin, 1802
Lucertola maltese	<i>Podarcis filfolensis</i> (Bedriaga, 1876)
Lucertola delle Eolie	<i>Podarcis raffonei</i> (Mertens, 1952)
Lucertola campestre	<i>Podarcis sicula</i> (Rafinesque, 1810)

Nome italiano	Nome scientifico
Lucertola di Wagler	<i>Podarcis wagleriana</i> Gistel, 1868
Psammodromo algerino	<i>Psammodromus algirus</i> (Linnaeus, 1758)
Luscengola	<i>Chalcides chalcides</i> (Linnaeus, 1758)
Gongilo	<i>Chalcides ocellatus</i> (Forskål, 1775)
Colubro liscio	<i>Coronella austriaca</i> Laurenti, 1768
Colubro ferro di cavallo	<i>Hemorrhois hippocrepis</i> (Linnaeus, 1758)
Biacco	<i>Hierophis viridiflavus</i> (Lacépède, 1789)
Colubro dal cappuccio	<i>Macropododon cucullatus</i> (Geoffroy Saint-Hilaire in Savigny, 1827)
Colubro lacertino	<i>Malpolon monspessulanus</i> (Hermann, 1804)
Natrice dal collare	<i>Natrix natrix</i> (Linnaeus, 1758)
Sattone occhirossi	<i>Zamenis lineatus</i> (Camerano, 1891)
Colubro leopardino	<i>Zamenis situla</i> (Linnaeus, 1758)
Vipera	<i>Vipera aspis</i> (Linnaeus, 1758)

Tabella 37. Lista sistematica delle specie di Rettili presenti sul territorio regionale siciliano

Questa classe comprende tre specie endemiche: la Testuggine palustre siciliana, esclusiva dell'isola maggiore, la Lucertola di Wagler, endemica della Sicilia e dell'arcipelago delle Egadi, e la Lucertola eoliana, endemica di parte dell'Arcipelago delle Eolie. Se si prendono in considerazione le entità a livello sottospecifico, anche se ancora oggi esistono diverse incertezze, il numero di *taxa* endemici aumenta notevolmente.

Fino a pochi anni fa, all'interno dell'area portuale di Palermo, era presente una piccolissima popolazione di Agama comune, *Agama agama* Linnaeus, 1750. Alcuni esemplari appartenenti a questa specie alloctona probabilmente erano giunti in Sicilia trasportati passivamente con qualche carico navale proveniente dal continente africano (cfr. Lo Valvo, 1998). Oggi la specie risulta essersi estinta da almeno una decina di anni (F.P. Faraone e G. Giacalone, comm. perss.).

Principali problematiche

Per quanto riguarda lo stato di conservazione sul territorio siciliano, risultano particolarmente minacciate le tre specie appartenenti all'ordine dei Testudinati.

Specie di prevalente interesse naturalistico e conservazionistico

La tabella 38 elenca le 14 specie di Rettili presenti sul territorio regionale siciliano e che risultano inserite negli allegati II e IV della Direttiva "Habitat". Come conseguenza di recenti revisioni sistematiche, condotte soprattutto su base biomolecolare, accade che oggi alcuni *taxa* non compaiano nell'elenco degli allegati o perché il nome del genere è cambiato oppure perché suddivisi in più *taxa*. Rimane il fatto che le popolazioni appartenenti a questi nuovi *taxa*, anche se con nomenclatura differente da quelli riportati negli allegati, fanno parte della popolazione di un *taxon* tutelato dagli allegati.

Nome italiano	ALL. II	ALL. IV	
Testuggine palustre siciliana	x?	x?	Endemica di Sicilia
Testuggine di Hermann	x	x	
Tartaruga caretta	x	x	
Ramarro occidentale		x?	
Lucertola maltese		x	Forma sottospecifica endemica delle Pelagie
Lucertola delle Eolie		x?	Endemica dell'Arcipelago delle Eolie
Lucertola campestre		x	
Lucertola di Wagler		x	Endemica di Sicilia e dell'Arcipelago delle Egadi
Gongilo		x	
Colubro liscio		x	
Colubro ferro di cavallo		x	
Biacco		x	
Sattone occhiorossi		x?	
Colubro leopardino	x	x	

Tabella 38. Elenco sistematico delle specie di Rettili presenti sul territorio siciliano ed inserite negli allegati II e/o IV della Direttiva "Habitat". x? = taxon presente negli allegati prima di revisione sistematica.

Testuggine palustre siciliana

Specie endemica siciliana, la sua presenza in Sicilia era già nota sia nel Settecento (Cupani, 1713) che nell'Ottocento (Rafinesque Schmaltz, 1814; Recupero, 1815, Bonaparte, 1836; Sava, 1844; De Natale, 1847). Ritenuta numerosa, soprattutto nei pantani di Catania, nel biviere di Lentini e nei laghi interni dell'isola e dell'Etna, nelle vicinanze di Messina (Tusa) e sulle Madonie (Minà Palumbo, 1863, 1893; Doderlein, 1872; 1881). Oggi, anche se ancora risultano insufficienti le informazioni sul suo areale, la Testuggine palustre siciliana può essere considerata localizzata ed assente da tutte le isole minori (fig. 19).

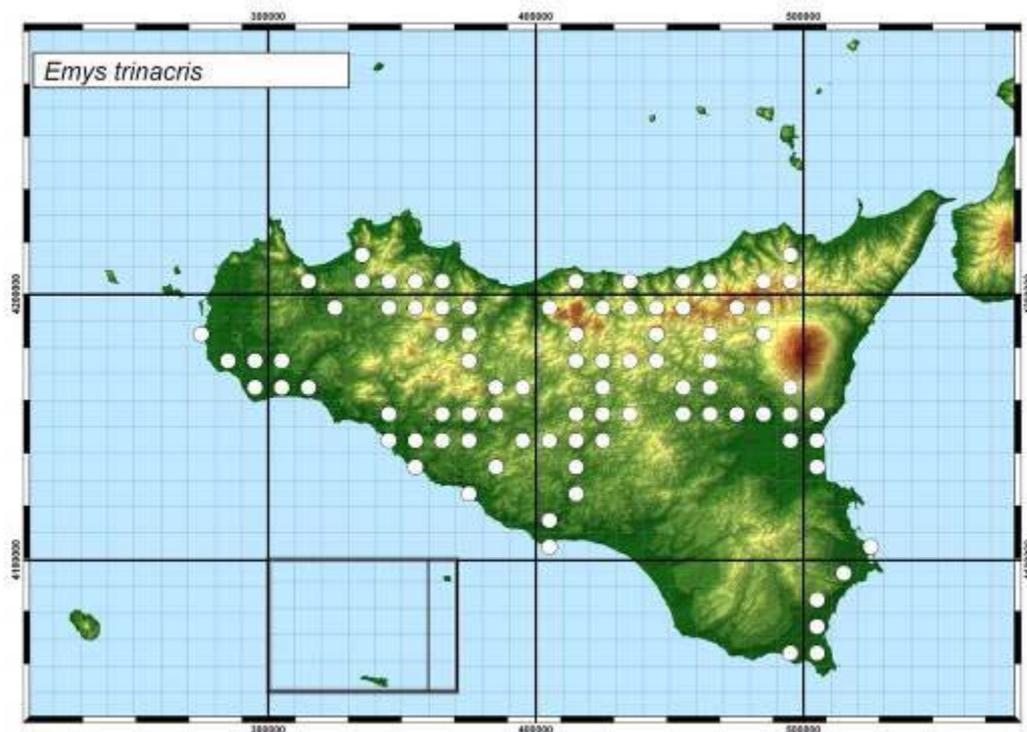


Figura 19. Distribuzione della Testuggine palustre siciliana

In Sicilia sembra che i maggiori pericoli derivino dal disturbo causato dalle attività antropiche nei terreni utilizzati per la deposizione delle uova. Non va trascurato l'illelegale prelievo e detenzione a scopo amatoriale o la probabile competizione con individui, tenuti in cattività e in seguito incautamente rilasciati, di specie esotiche come la Testuggine palustre dalle orecchie rosse (*Trachemys scripta* Agassiz, 1857). La Testuggine palustre siciliana può essere considerata vulnerabile.

Testuggine di Hermann

In passato veniva segnalata come *Testudo greca*, anche se in realtà si trattava sicuramente di *Testudo hermanni*, come mostrano chiaramente le iconografie del Cupani (1713) e del Bonaparte (1837). Era considerata numerosissima lungo le zone costiere, soprattutto nelle zone settentrionali e meridionali dell'isola, sulle Madonie e sull'Etna (Cupani, 1713, Bonaparte, 1836, 1837; Malherbe, 1843; Sava, 1844; Minà Palumbo, 1863, 1893; Doderlein, 1872, 1881; De Betta, 1874), anche se in alcune aree già veniva considerata in declino (Minà Palumbo, 1893). Storicamente è stata segnalata anche nelle isole di Linosa e Lampedusa (Calcara, 1847, 1851). Oggi sembra avere una distribuzione discontinua, con maggiore presenza nella zona nord e sud orientale dell'isola maggiore e non sembrano più essere presenti popolazioni vitali in nessuna delle isole circumsiciliane (fig. 20). La presenza di questo *taxon* in alcune delle isole minori (Corti *et al.*, 1998; Turrisi e Vaccaro, 1998) è legata quasi sicuramente al ritrovamento di alcuni individui sfuggiti alla semi-cattività.

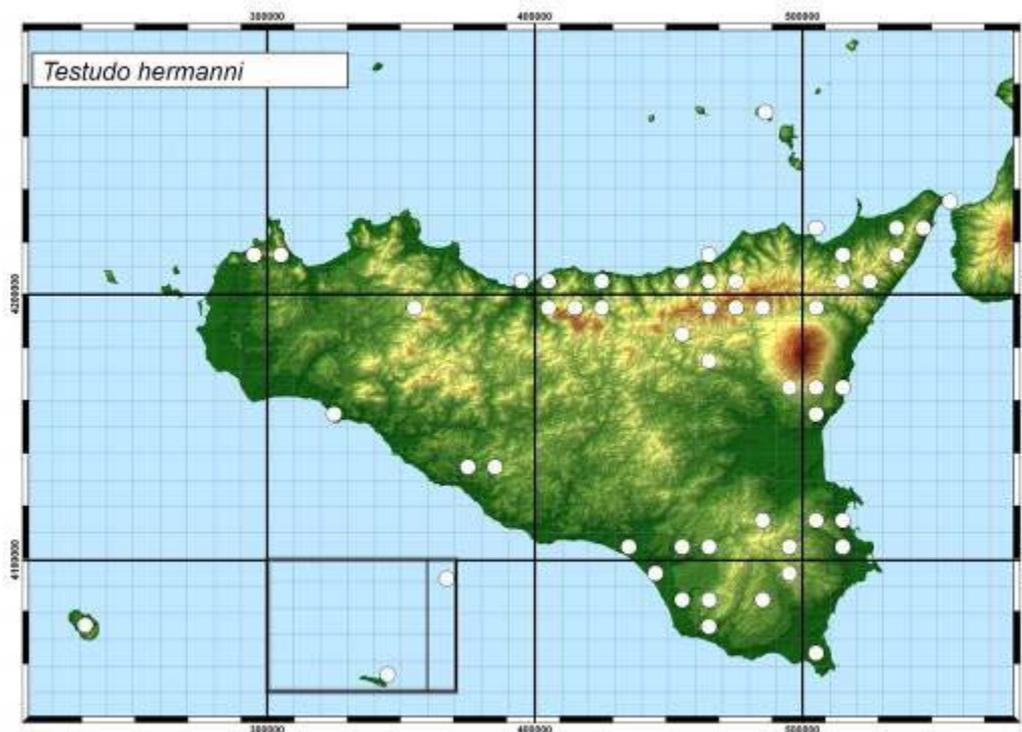


Figura 20. Distribuzione della Testuggine di Hermann

In Sicilia i maggiori pericoli sono legati alla modificazione degli habitat, agli incendi, all'uso di mezzi meccanici in agricoltura. Una potenziale minaccia è rappresentata dall'inquinamento genetico dovuto ad incroci con individui introdotti ed appartenenti a differenti sottospecie. Non va infine trascurato l'illegale prelievo e detenzione a scopo amatoriale. A ragione, questa specie viene inclusa tra quelle seriamente minacciate nella lista rossa dei vertebrati italiani (Bulgarini *et al.*, 1998), mentre è inserita tra quelle a basso rischio nella lista rossa globale (IUCN, 2008).

Tartaruga caretta

La Sicilia è la regione italiana dove, nel periodo compreso tra il 1980 e il 2004, è stato registrato il più alto numero di ovo deposizioni di Tartaruga caretta (Mingozzi *et al.*, 2006; Piovano *et al.*, 2006). In passato la Tartaruga caretta era ritenuta diffusa nei mari circumsiciliani (Rafinesque Schmaltz, 1814; Calcara, 1847) e siti di deposizione in alcune isole minori venivano citati da Doderlein (1872, 1881). Ancora oggi la specie viene osservata, anche se non frequentemente, lungo le coste della Sicilia e delle sue isole minori e i siti di ovodeposizione, più o meno regolari, sono localizzati a Lampedusa, a Linosa e in alcuni tratti della costa meridionale della Sicilia (Bruno, 1870, 1988; Di Palma, 1978; Di Palma *et al.*, 1989; Argano *et al.*, 1991; Jesu, 1991, 1995; Piovano *et al.*, 2004; Prazzi *et al.*, 2010), con un caso di recente deposizione (2010) avvenuto nella costa settentrionale (fig. 21). Fossili di questa specie sono stati rinvenuti in siti olocenici dell'isola (Tagliacozzo, 1993).

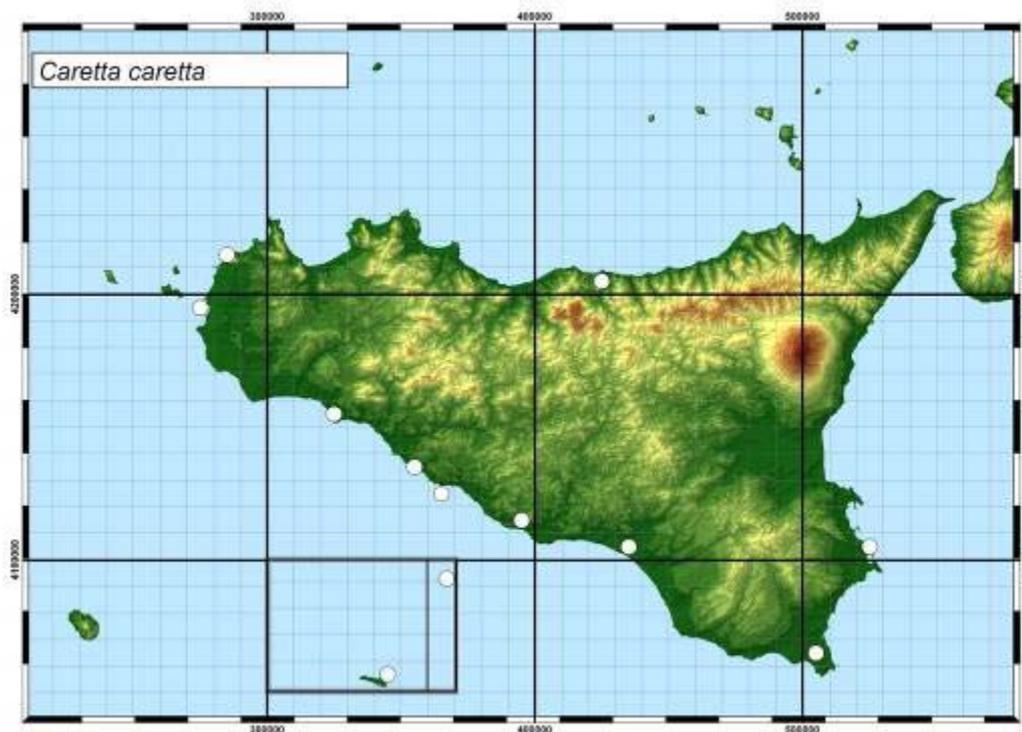


Figura 21. Distribuzione dei siti di ovo deposizione della *Tartaruga caretta*

In Sicilia, i principali problemi connessi alla conservazione di questa specie derivano dall'impatto della pesca, che incide positivamente sulla mortalità di giovani ed adulti, e l'alterazione dei siti costieri e, in alcuni casi, l'eccessiva frequentazione balneare delle spiagge, dove avviene la deposizione delle uova e la nascita delle piccole tartarughe (cfr. Balletto *et al.*, 2001; Bombace *et al.*, 2001; Balletto, 2003; Nicolini *et al.*, 2004).

Ramarro occidentale

Comunissimo in passato (Rafinesque Schmaltz, 1810, 1814; Bonaparte, 1837; Sava, 1844; De Natale, 1847; Minà Palumbo, 1863, 1893; Doderlein, 1872, 1881; De Betta, 1874), oggi il Ramarro occidentale è da ritenersi discretamente diffuso in tutta la Sicilia e assente da tutte le isole minori (fig. 22). Le presenze storiche ad Ustica (Boettger, 1881; 1882-1884), riportata fino agli anni settanta (cfr. Lanza, 1973), e a Marettimo (Boettger, 1881) sembrano oggi piuttosto improbabili. Per le isole di Favignana e Levanzo andrebbero verificate le riproduzioni di questa specie, la cui presenza è stata recentemente riportata da AA.VV. (2008).



Figura 22. Distribuzione del Ramarro occidentale

Nonostante siano ancora scarse le conoscenze, allo stato attuale il Ramarro occidentale in Sicilia non sembra da considerarsi specie minacciata.

Lucertola maltese

L'intera popolazione siciliana è confinata tra l'isola di Linosa, dove fu segnalata come *Lucertola campestre* da Calcara (1851), e l'isola di Lampedusa, dove alcuni individui furono raccolti nel 1882 (Taddei, 1949) (fig. 23).

Oggi esiste una piccola popolazione introdotta a Lampedusa.

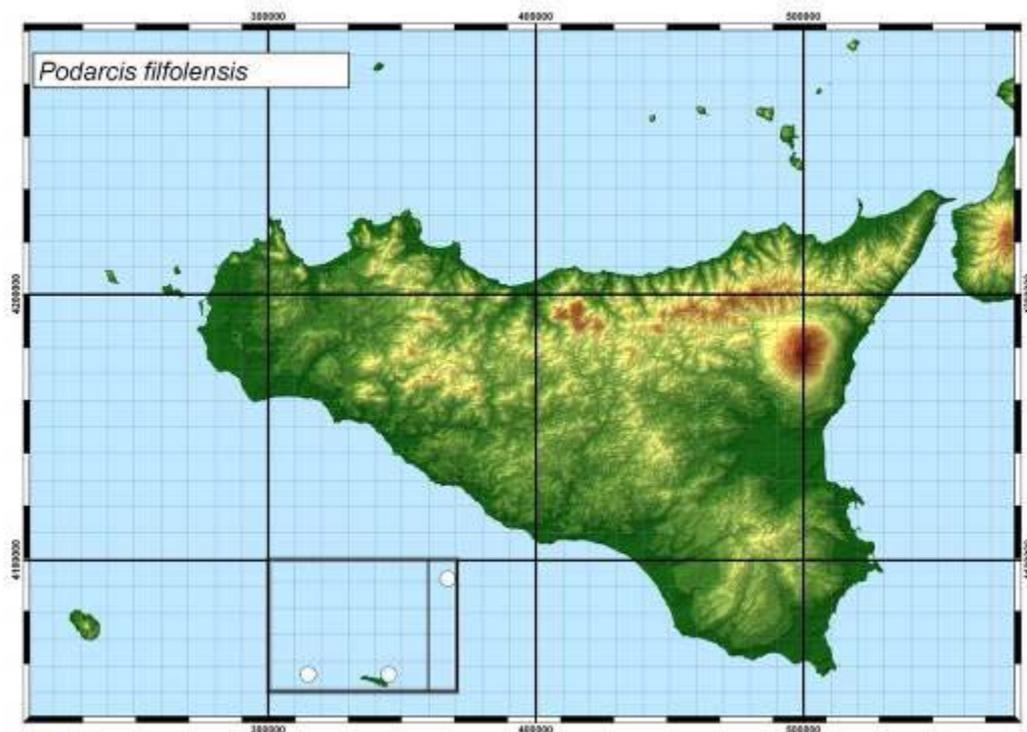


Figura 23. Distribuzione della *Lucertola maltese*

Nonostante le piccole superfici, la popolazione delle isole Pelagie, grazie all'elevata densità ed adattabilità non è da considerarsi in pericolo critico, come invece riportato nella lista rossa dei vertebrati italiani (Bulgarini *et al.*, 1998), bensì vulnerabile. Una possibile minaccia per la popolazione di Linosa potrebbe essere la competizione con una casuale introduzione della *Lucertola campestre*.

Lucertola delle Eolie

Specie endemica dell'Arcipelago Eoliano, il suo areale geografico complessivo è stato recentemente aggiornato e valutato in circa 20.000 m² (Lo Cascio, 2010), suddiviso in quattro stazioni relitte, geograficamente isolate tra loro: Isola di Vulcano (limitatamente alla Penisola di Vulcanello e pochi altri siti), Scoglio Faraglione Pollara (Isola di Salina), Isolotto di Strombolicchio (Isola di Stromboli) e Faraglione La Canna (Isola di Filicudi) (fig. 24).

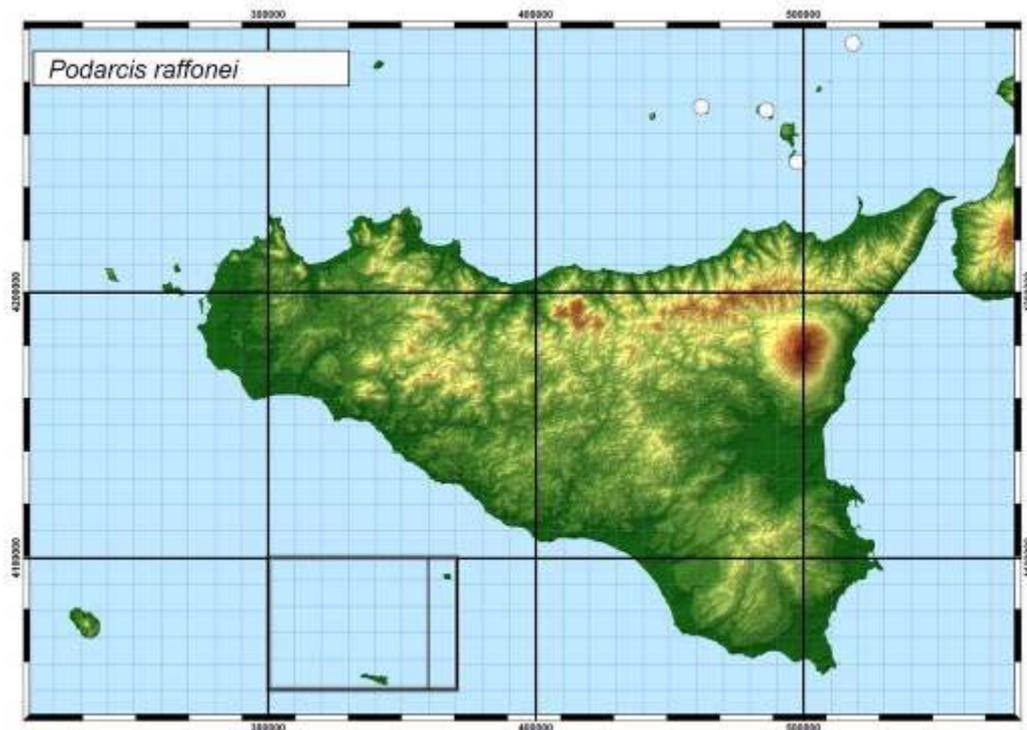


Figura 24. Distribuzione della *Lucertola delle Eolie*

Oltre alla frammentazione dell'intera popolazione e alla ridotta dimensione numerica di tali popolazioni, stimata in 920-1380 individui (Lo Cascio, 2010), la popolazione presente a Vulcano sembra essere minacciata dalla competizione e dalla ibridazione con la *Lucertola campestre*, specie dotata di un robusto generalismo che, secondo alcune ipotesi, potrebbe essere responsabile della scomparsa della *Lucertola delle Eolie* dalla maggioranza delle isole dell'arcipelago (Capula, 1992; Corti e Lo Cascio, 1999; Capula et al., 2002). Questa specie viene inclusa tra quelle minacciate in maniera critica (Corti e Lo Cascio, 1999; Lo Cascio e Pasta, 2004) ed è riportata nella lista rossa dei vertebrati italiani (Bulgarini *et al.*, 1998). Pur essendo un endemismo specifico puntiforme e fortemente minacciato, la *Lucertola delle Eolie* non è attualmente tutelata dalla direttiva comunitaria 43/92/CEE, anche se recentemente inclusa tra le specie criticamente minacciate (CR) nella Lista Rossa dell'IUCN.

Lucertola campestre

Già nota per la Sicilia (Rafinesque-Schmaltz, 1810, 1814; Bonaparte, 1836, 1837; Sava, 1844; Minà Palumbo, 1863, 1893; Doderlein, 1872, 1881; De Betta, 1874), è la lucertola più comune in tutta la Sicilia (fig. 25). Ad eccezione delle isole di Linosa e Lampione (dove vive la *Lucertola maltese*), è presente in tutte le isole circumsiciliane, anche a Lampedusa dove è stata introdotta recentemente (Lo Valvo e Nicolini, 2001), anche se per il passato per quest'isola risulta una citazione poco attendibile di Calcara (1847). La sua presenza viene anche segnalata in numerosi scogli: Isola delle Femmine (Palermo), Isola Formica, Isola Grande dello Stagnone, Isola S. Maria e Isola S. Pantaleo (Trapani), Rocca di S. Nicola, Isola delle Correnti, Isola di Capo Passero, Isola di Vendicari, Isola

Grande di Marzamemi, Isola Piccola di Marzamemi e Isola di Ognina (Siracusa), Isola Lachea e Scoglio della Madonnina (Catania), Scoglio Bottaro, Isolotto Lisca Bianca (Panarea) e Isola Bella (Messina) (Bruno, 1970; Lanza, 1973; Corti *et al.*, 1998). Recentemente una piccola popolazione è stata trovata sullo scoglio Maraone (Trapani) (F.P.Faraone e M. Lo Valvo, *oss. pers.*), dove in passato era stata segnalata la presenza della Lucertola di Wagler (cfr. Lo Valvo, 1998).



Figura 25. Distribuzione della *Lucertola campestre*

Considerata la sua diffusione in Sicilia, la *Lucertola campestre* non è da considerare una specie minacciata. Ben altra considerazione andrebbe fatta sulle piccole popolazioni endemiche presenti sui piccoli scogli, che andrebbero considerate minacciate a livello critico, come ad esempio ad Isola Bella, dove l'intera popolazione è stata stimata in circa un migliaio di individui (Lo Valvo *et al.*, 2004a).

Lucertola di Wagler

Specie endemica della Sicilia e delle isole Egadi, è discretamente diffusa in Sicilia, tranne che nell'area dei Peloritani ed attorno a Messina, dove la presenza non è mai stata segnalata (fig. 26). E' presente in tutte e tre isole Egadi, dove in alcune aree vive insieme alla *Lucertola campestre* e con la quale può dare origine ad individui ibridi (Capula, 1993). E' presente anche sull'Isola Grande dello Stagnone, mentre la popolazione localizzata sullo scoglio Maraone (Lo Valvo, 1998) non è stata più ritrovata ed al suo posto è stata osservata la *Lucertola campestre* (F.P. Faraone e M. Lo Valvo, *oss. pers.*).

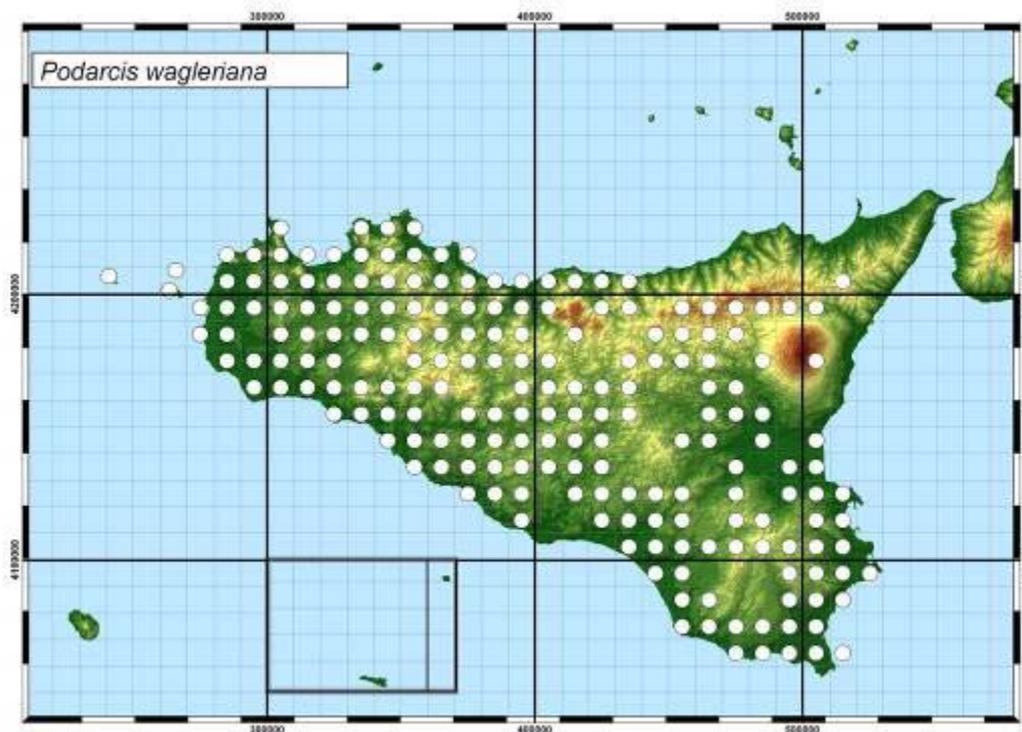


Figura 26. Distribuzione della Lucertola di Wagler

Anche se si tratta di un endemismo siciliano, allo stato attuale la Lucertola di Wagler non è da considerarsi una specie minacciata, né in Sicilia né nelle isole Egadi, in quanto abbastanza diffusa e discretamente numerosa, anche se risulta inclusa tra le specie minacciate a basso rischio della lista rossa dei vertebrati italiani (Bulgarini *et al.*, 1998).

Gongilo

Già noto per la Sicilia (Cupani, 1713; Rafinesque Schmaltz, 1814; Cuvier, 1836; Bonaparte, 1838; 1840; Sava, 1844, De Natale, 1853; Minà Palumbo, 1863, 1893; Doderlein, 1872, 1881; De Betta, 1874) e per Linosa e Lampedusa (Camerano, 1885; Minà Palumbo, 1893), il Gongilo oggi è ancora molto diffuso e popola anche le isole Egadi, le isole dello Stagnone di Marsala, isololotto Formica, Pantelleria, Isola di S. Maria e Isola di S. Pantaleo (Trapani), Isola di Capo Passero (Siracusa), Isole Pelagie (Corti *et al.*, 1998) e lo scoglio di Isola delle Femmine (Palermo) (fig. 27). La presenza di *Chalcides ocellatus* sull'isola andrebbe verificata con attenzione in quanto, dopo un'unica osservazione (Panuccio, 2003), la specie non viene segnalata sull'isola da almeno sette anni.

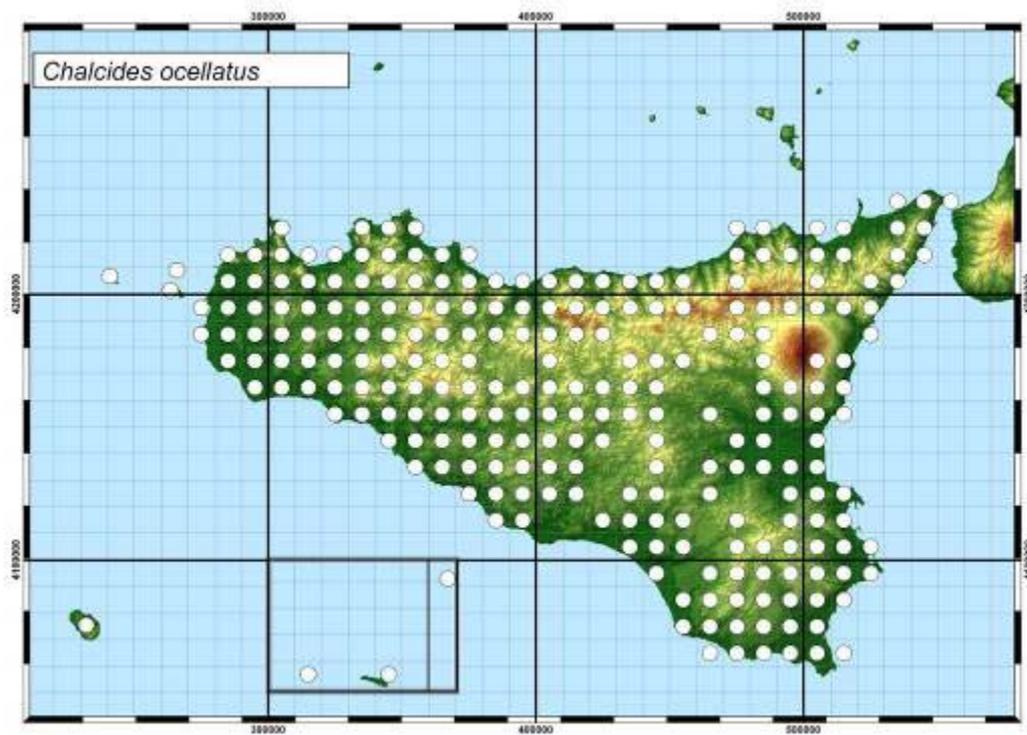


Figura 27. Distribuzione del Gongilo

Allo stato attuale le popolazioni presenti in Sicilia e nelle isole minori non sono da considerarsi minacciate.

Colubro liscio

La sua presenza in Sicilia era già stata segnalata da numerosi autori del XIX secolo (Rafinesque Schmaltz, 1814; Bonaparte, 1836; 1840; Dumeril e Bibron, 1854; Minà Palumbo, 1863, 1893; Doderlein, 1872, 1881; De Betta, 1874; Camerano, 1891). L'areale siciliano indicherebbe una certa concentrazione della specie sulla parte settentrionale e centrale dell'isola, assente da tutte le isole minori (fig. 28). Tuttavia, trattandosi di un serpente dalle abitudini piuttosto schive, non si esclude la sua presenza in altre aree dell'isola maggiore.

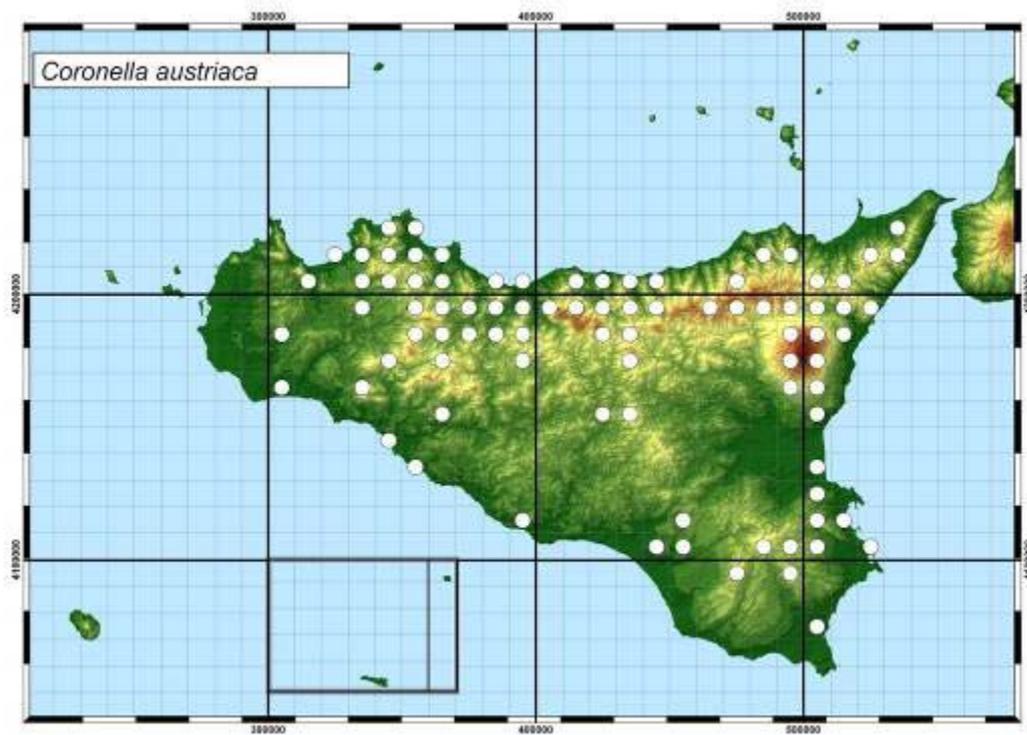


Figura 28. Distribuzione del *Colubro liscio*

Allo stato attuale la popolazione siciliana di questo serpente non è da considerarsi minacciata.

Saettone occhirossi

Specie in passato comunissima in tutta la Sicilia (Rafinesque Schmaltz, 1814; Bonaparte, 1833; Minà Palumbo, 1863, 1893; Doderlein, 1872, 1881; Camerano, 1891), oggi è ancora abbastanza diffusa ed è assente solamente dalle isole circumsiciliane (fig. 29).

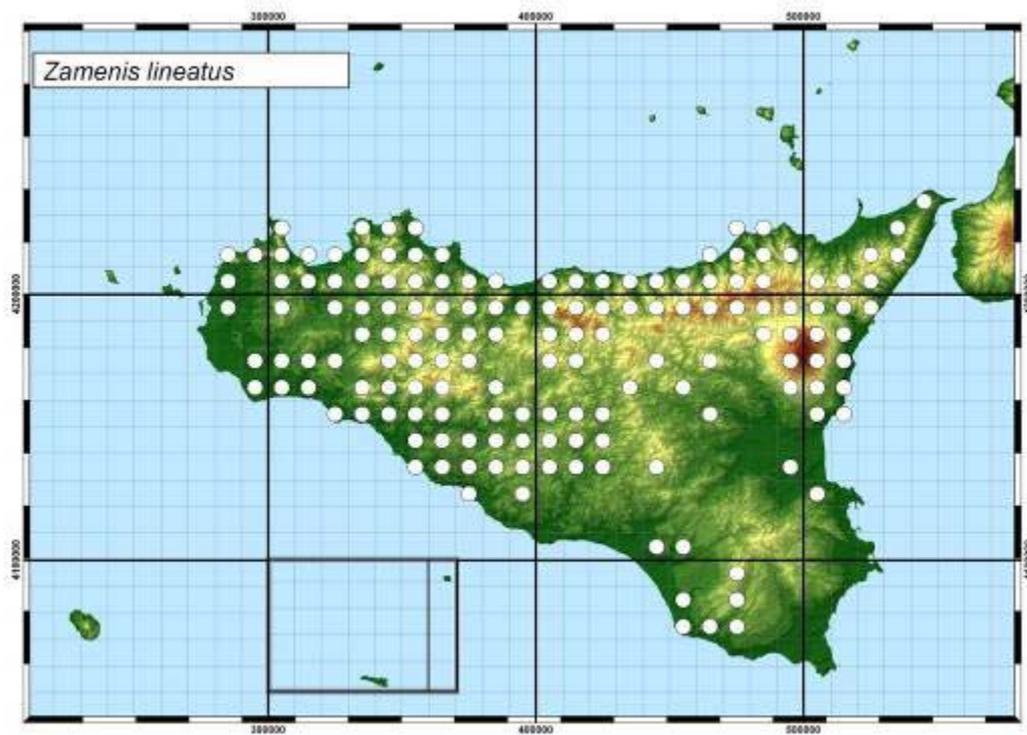


Figura 29. Distribuzione del Saettone occhirossi

A causa delle recente revisione sistematica questa specie risulta presente esclusivamente nell'allegato III della convenzione di Berna. Fortunatamente la popolazione siciliana non è da considerarsi minacciata, anche se spesso esemplari vengono catturati e tenuti in cattività a scopo amatoriale.

Colubro leopardino

Già segnalato per la Sicilia sud-orientale nell'ottocento (Schlegel, 1837), il Colubro leopardino continua oggi ad essere localizzato soprattutto nelle provincie di Catania, Ragusa e Siracusa ed assente da tutte le isole minori (fig. 30).

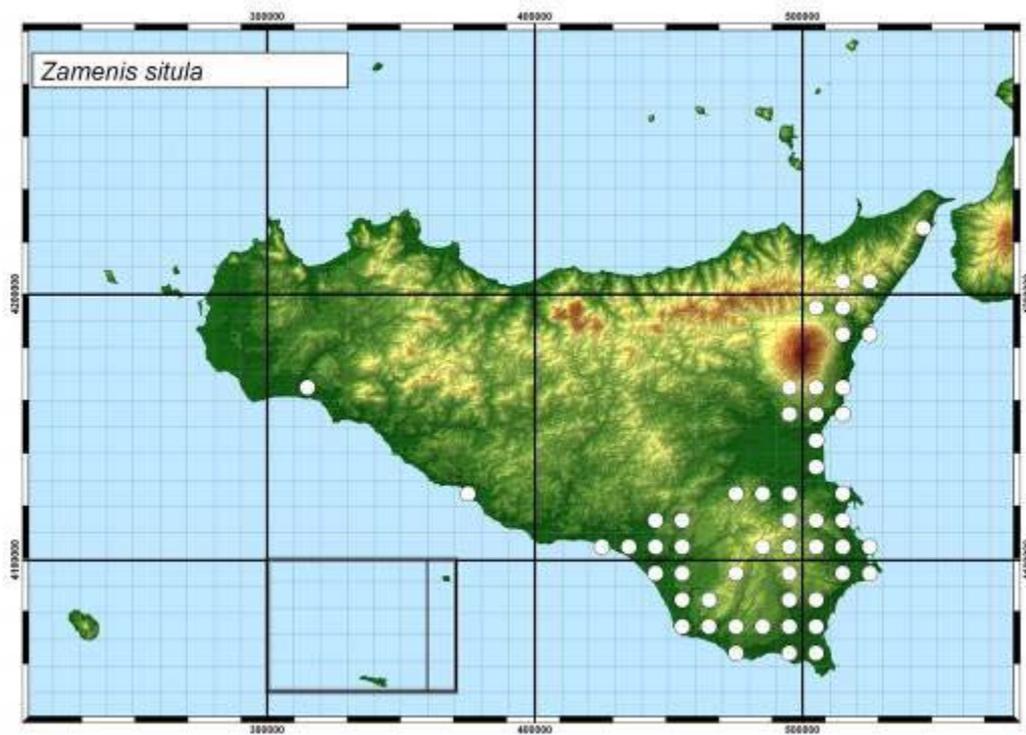


Figura 30. Distribuzione del Colubro leopardino

Anche se le conoscenze sono ancora scarse, in Sicilia sembra che i maggiori pericoli derivino, oltre che dalla modificazione degli habitat, anche dalla cattura a scopo amatoriale. Questa specie viene inclusa tra le specie minacciate, anche se a basso rischio, nella lista rossa dei vertebrati italiani (Bulgarini *et al.*, 1998), mentre nella lista rossa globale viene inclusa tra le specie di cui mancano informazioni (IUCN, 2001).

Colubro ferro di cavallo

L'unica popolazione siciliana vive a Pantelleria, dove sembra abbastanza diffusa (fig. 31). La sua presenza sull'isola era già nota nell'Ottocento (Doderlein, 1881; Camerano, 1891; Minà Palumbo, 1893).

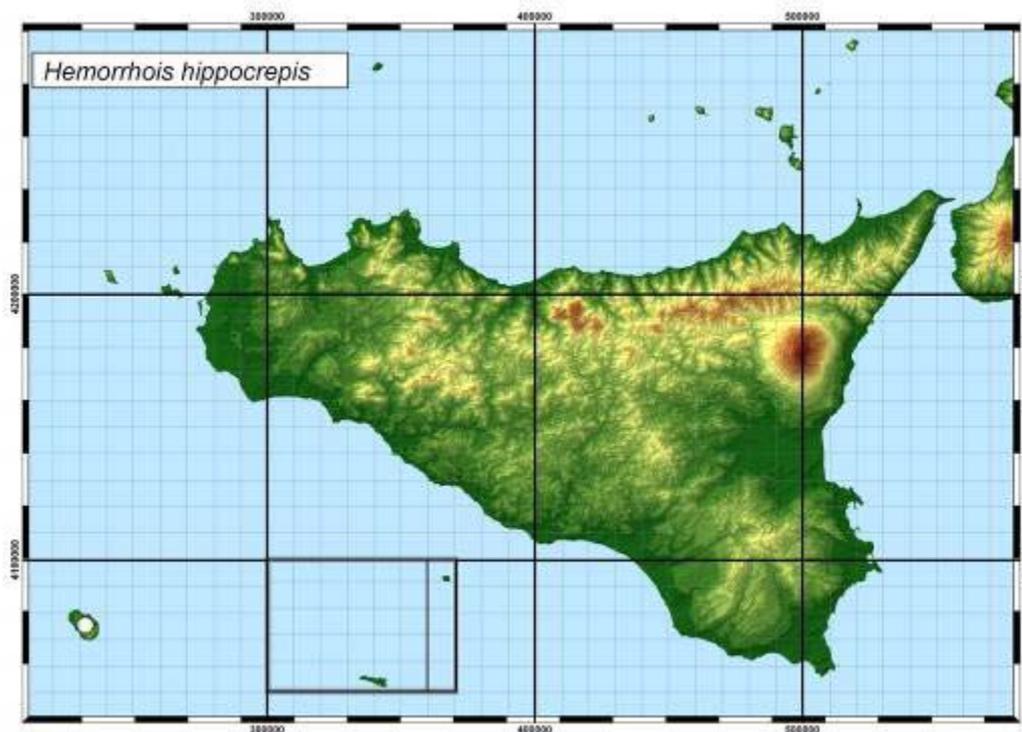


Figura 31. Distribuzione del Colubro ferro di cavallo

La popolazione di Pantelleria di questo colubride è abbastanza numerosa e pertanto non è da considerarsi in pericolo critico (cfr. Bulgarini *et al.*, 1998), bensì vulnerabile.

Biacco

La presenza storica di questa specie in Sicilia viene citata praticamente da quasi tutti i naturalisti passati a partire dal settecento (Cupani, 1713; Rafinesque-Schmaltz, 1810, 1814; Bonaparte, 1803; Schlegel, 1837; Sava, 1841; Dumeril, 1853; Minà Palumbo, 1863, 1893; Doderlein, 1872, 1881; De Betta, 1874; Boettger, 1882-1884; Camerano, 1891). Oggi è presente praticamente in tutto il territorio siciliano e inoltre lo si riscontra in tutte le isole degli arcipelaghi delle Eolie e delle Egadi, nelle isole dello Stagnone di Marsala, sull'isolotto delle Femmine (fig. 32).

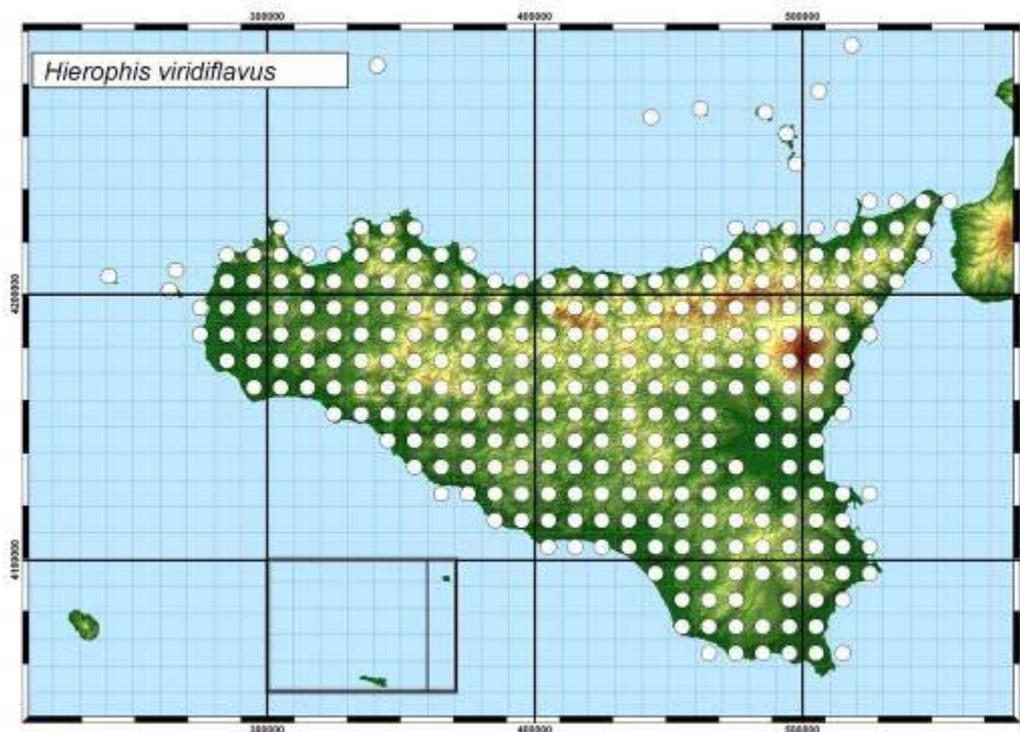


Figura 32. Distribuzione del Biacco

Le popolazioni della Sicilia e delle sue isole minori non soffrono di alcuna minaccia, anche se spesso, sia gli adulti che soprattutto i giovani, vengono uccisi o perché vicino alle case o perché confusi con le vipere.

Uccelli

Uccelli nidificanti

La classe degli Uccelli comprende 154 specie nidificanti regolari (tab. 39), poco più della metà di quelle nidificanti in Italia (cfr. Bricchetti e Massa, 1997), appartenenti a 19 ordini.

Nome italiano	Nome scientifico
Tuffetto	<i>Tachybaptus ruficollis</i> (Pallas, 1764)
Svasso maggiore	<i>Podiceps cristatus</i> (Linnaeus, 1758)
Berta maggiore	<i>Calonectris diomedea</i> (Scopoli, 1769)
Berta minore mediterranea	<i>Puffinus yelkouan</i> (Acerbi, 1827)
Uccello delle tempeste	<i>Hydrobates pelagicus</i> (Linnaeus, 1758)
Marangone dal ciuffo	<i>Phalacrocorax aristotelis</i> (Linnaeus, 1761)
Cormorano	<i>Phalacrocorax carbo</i> (Linnaeus, 1758)
Tarabusino	<i>Ixobrychus minutus</i> (Linnaeus, 1766)
Nitticora	<i>Nycticorax nycticorax</i> (Linnaeus, 1758)
Sgarza ciuffetto	<i>Ardeola ralloides</i> (Scopoli, 1769)
Airone guardabuoi	<i>Bubulcus ibis</i> (Linnaeus, 1758)
Garzetta	<i>Egretta garzetta</i> (Linnaeus, 1766)

Nome italiano	Nome scientifico
Airone cenerino	<i>Ardea cinerea</i> Linnaeus, 1758
Airone rosso	<i>Ardea purpurea</i> Linnaeus, 1766
Cicogna bianca	<i>Ciconia ciconia</i> (Linnaeus, 1758)
Mignattaio	<i>Plegadis falcinellus</i> (Linnaeus, 1766)
Volpoca	<i>Tadorna tadorna</i> (Linnaeus, 1758)
Mestolone	<i>Anas clypeata</i> Linnaeus, 1758
Germano reale	<i>Anas platyrhynchos</i> Linnaeus, 1758
Marzaiola	<i>Anas querquedula</i> Linnaeus, 1758
Canapiglia	<i>Anas strepera</i> Linnaeus, 1758
Anatra marmorizzata	<i>Marmaronetta angustirostris</i> (Ménétriés 1832)
Fistione turco	<i>Netta rufina</i> (Pallas, 1773)
Moriglione	<i>Aythya ferina</i> (Linnaeus, 1758)
Moretta tabaccata	<i>Aythya nyroca</i> (Guldenstadt, 1770)
Falco pecchiaiolo	<i>Pernis apivorus</i> (Linnaeus, 1758)
Nibbio bruno	<i>Milvus migrans</i> (Boddaert, 1783)
Nibbio reale	<i>Milvus milvus</i> (Linnaeus, 1758)
Capovaccaio	<i>Neophron percnopterus</i> (Linnaeus, 1758)
Grifone	<i>Gyps fulvus</i> (Habliz, 1783)
Sparviere	<i>Accipiter nisus</i> (Linnaeus, 1758)
Poiana	<i>Buteo buteo</i> (Linnaeus, 1758)
Aquila reale	<i>Aquila chrysaetos</i> (Linnaeus, 1758)
Aquila del Bonelli	<i>Hieraetus fasciatus</i> (Vieillot, 1822)
Lanario	<i>Falco biarmicus</i> Temminck, 1825
Falco della regina	<i>Falco eleonora</i> G�n�, 1839
Grillaio	<i>Falco naumanni</i> Fleischer, 1818
Pellegrino	<i>Falco peregrinus</i> Tunstall, 1771
Lodolaio	<i>Falco subbuteo</i> Linnaeus, 1758
Gheppio	<i>Falco tinnunculus</i> Linnaeus, 1758
Coturnice di Sicilia	<i>Alectoris graeca whitakeri</i> (Schiebel, 1934)
Quaglia	<i>Coturnix coturnix</i> (Linnaeus, 1758)
Porciglione	<i>Rallus aquaticus</i> Linnaeus, 1758
Gallinella d'acqua	<i>Gallinula chloropus</i> (Linnaeus, 1758)
Pollo sultano	<i>Porphyrio porphyrio</i> (Linnaeus, 1758)
Folaga	<i>Fulica atra</i> Linnaeus, 1758
Cavaliere d'Italia	<i>Himantopus himantopus</i> (Linnaeus, 1758)
Avocetta	<i>Recurvirostra avosetta</i> Linnaeus, 1758
Occhione	<i>Burhinus oedicephalus</i> (Linnaeus, 1758)
Pernice di mare	<i>Glareola pratincola</i> (Linnaeus, 1766)
Fratino	<i>Charadrius alexandrinus</i> Linnaeus, 1758
Corriere piccolo	<i>Charadrius dubius</i> Scopoli, 1786
Piro piro piccolo	<i>Actitis hypoleucos</i> (Linnaeus, 1758)
Gabbiano corso	<i>Ichthyophaga atricapilla</i> Payraudeau, 1826
Gabbiano reale mediterraneo	<i>Larus michahellis</i> Naumann, 1840
Gabbiano comune	<i>Larus ridibundus</i> Linnaeus, 1766
Fratello	<i>Sternula albifrons</i> (Pallas, 1764)
Sterna comune	<i>Sterna hirundo</i> Linnaeus, 1758
Beccapesci	<i>Sterna sandvicensis</i> Latham, 1878
Piccione selvatico	<i>Columba livia</i> Gmelin, 1789

Nome italiano	Nome scientifico
Colombaccio	<i>Columba palumbus</i> Linnaeus, 1758
Tortora dal collare orientale	<i>Streptopelia decaocto</i> (Frivaldszky, 1838)
Tortora	<i>Streptopelia turtur</i> (Linnaeus, 1758)
Tortora delle palme	<i>Streptopelia senegalensis</i> (Linnaeus, 1766)
Cuculo	<i>Cuculus canorus</i> Linnaeus, 1758
Cuculo dal ciuffo	<i>Clamator glandarius</i> (Linnaeus, 1758)
Parrocchetto dal collare	<i>Psittacula krameri</i> (Scopoli, 1769)
Barbagianni	<i>Tyto alba</i> (Scopoli, 1769)
Assiolo	<i>Otus scops</i> (Linnaeus, 1758)
Civetta	<i>Athene noctua</i> (Scopoli, 1769)
Allocco	<i>Strix aluco</i> Linnaeus, 1758
Gufo comune	<i>Asio otus</i> (Linnaeus, 1758)
Succiacapre	<i>Caprimulgus europaeus</i> Linnaeus, 1758
Rondone	<i>Apus apus</i> (Linnaeus, 1758)
Rondone maggiore	<i>Apus melba</i> (Linnaeus, 1758)
Rondone pallido	<i>Apus pallidus</i> (Shelley 1870)
Martin pescatore	<i>Alcedo atthis</i> (Linnaeus, 1758)
Gruccione	<i>Merops apiaster</i> Linnaeus, 1758
Ghiandaia marina	<i>Coracias garrulus</i> Linnaeus, 1758
Upupa	<i>Upupa epops</i> Linnaeus, 1758
Torcicollo	<i>Jynx torquilla</i> Linnaeus, 1758
Picchio rosso maggiore	<i>Picoides major</i> (Linnaeus, 1758)
Calandra	<i>Melanocorypha calandra</i> (Linnaeus, 1766)
Calandrella	<i>Calandrella brachydactyla</i> (Leisler, 1814)
Cappellaccia	<i>Galerida cristata</i> (Linnaeus, 1758)
Tottavilla	<i>Lullula arborea</i> (Linnaeus, 1758)
Allodola	<i>Alauda arvensis</i> Linnaeus, 1758
Rondine montana	<i>Ptyonoprogne rupestris</i> (Scopoli, 1769)
Rondine rossiccia	<i>Cecropis daurica</i> Linnaeus, 1771
Rondine	<i>Hirundo rustica</i> Linnaeus, 1758
Balestruccio	<i>Delichon urbicum</i> (Linnaeus, 1758)
Calandro	<i>Anthus campestris</i> Linnaeus, 1758
Ballerina bianca	<i>Motacilla alba</i> Linnaeus, 1758
Ballerina gialla	<i>Motacilla cinerea</i> Tunstall, 1771
Cutrettola	<i>Motacilla flava</i> Linnaeus, 1758
Merlo acquaiolo	<i>Cinclus cinclus</i> (Linnaeus, 1758)
Scricciolo	<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758)
Pettiroso	<i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)
Usignolo	<i>Luscinia megarhynchos</i> Brehm, 1831
Codiroso spazzacamino	<i>Phoenicurus ochrurus</i> Gmelin, 1789
Saltimpalo	<i>Saxicola torquatus</i> (Linnaeus, 1766)
Monachella	<i>Oenanthe hispanica</i> Linnaeus, 1758
Culbianco	<i>Oenanthe oenanthe</i> Linnaeus, 1758
Codirossone	<i>Monticola saxatilis</i> Linnaeus, 1766
Passero solitario	<i>Monticola solitarius</i> Linnaeus, 1758
Merlo	<i>Turdus merula</i> Linnaeus, 1758
Tordela	<i>Turdus viscivorus</i> Linnaeus, 1758
Usignolo di fiume	<i>Cettia cetti</i> (Temminck 1820)

Nome italiano	Nome scientifico
Beccamoschino	<i>Cisticola juncidis</i> (Rafinesque, 1810)
Cannareccione	<i>Acrocephalus arundinaceus</i> Linnaeus, 1758
Cannaiola	<i>Acrocephalus scirpaceus</i> Hermann, 1804
Capinera	<i>Sylvia atricapilla</i> Linnaeus, 1758
Sterpazzolina	<i>Sylvia cantillans</i> Pallas, 1784
Sterpazzola	<i>Sylvia communis</i> Latham, 1787
Sterpazzola sarda	<i>Sylvia conspicillata</i> Temminck, 1820
Occhiocotto	<i>Sylvia melanocephala</i> Gmelin, 1789
Magnanina	<i>Sylvia undata</i> (Boddaert, 1783)
Lui piccolo	<i>Phylloscopus collybita</i> Vieillot, 1817
Fiorrancino	<i>Regulus ignicapilla</i> (Temminck, 1820)
Pigliamosche	<i>Muscicapa striata</i> Pallas, 1764
Codibugnolo di Sicilia	<i>Aegithalos caudatus siculus</i> (Whitaker, 1901)
Cincia mora	<i>Periparus ater</i> (Linnaeus, 1758)
Cinciarella	<i>Cyanistes caeruleus</i> (Linnaeus, 1758)
Cinciallegra	<i>Parus major</i> Linnaeus, 1758
Cincia bigia	<i>Periparus palustris</i> (Linnaeus, 1758)
Cinciarella algerina	<i>Cyanistes teneriffae ultramarinus</i> (Bonaparte, 1841)
Picchio muratore	<i>Sitta europaeae</i> Linnaeus, 1758
Rampichino	<i>Certhia brachydactyla</i> Brehm, 1820
Pendolino	<i>Remiz pendulinus</i> (Linnaeus, 1758)
Rigogolo	<i>Oriolus oriolus</i> Linnaeus, 1758
Averla piccola	<i>Lanius collurio</i> Linnaeus, 1758
Averla cenerina	<i>Lanius minor</i> Gmelin, 1788
Averla capirossa	<i>Lanius senator</i> Linnaeus, 1758
Ghiandaia	<i>Garrulus glandarius</i> Linnaeus, 1758
Gazza	<i>Pica pica</i> (Linnaeus, 1758)
Gracchio corallino	<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i> (Linnaeus, 1758)
Corvo imperiale	<i>Corvus corax</i> Linnaeus, 1758
Cornacchia grigia	<i>Corvus cornix</i> Linnaeus, 1758
Taccola	<i>Corvus monedula</i> Linnaeus, 1758
Storno nero	<i>Sturnus unicolor</i> Temminck, 1820
Storno	<i>Sturnus vulgaris</i> Linnaeus, 1758
Passera sarda	<i>Passer hispaniolensis</i> (Temminck, 1820)
Passera mattugia	<i>Passer montanus</i> (Linnaeus, 1758)
Passera lagia	<i>Petronia petronia</i> (Linnaeus, 1766)
Fringuello	<i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758
Verzellino	<i>Serinus serinus</i> (Linnaeus, 1766)
Fanello	<i>Carduelis cannabina</i> (Linnaeus, 1758)
Cardellino	<i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus, 1758)
Verdone	<i>Carduelis chloris</i> (Linnaeus, 1758)
Lucarino	<i>Carduelis spinus</i> (Linnaeus, 1758)
Crociere	<i>Loxia curvirostra</i> Linnaeus, 1758
Zigolo muciatto	<i>Emberiza cia</i> Linnaeus, 1758
Zigolo nero	<i>Emberiza cirulus</i> Linnaeus, 1758
Strillozzo	<i>Emberiza calandra</i> Linnaeus, 1758

Tabella 39. Lista sistematica delle specie di uccelli presenti con popolazioni certamente riproduttive sul territorio regionale siciliano.

Cinque risultano invece le specie che, con buona possibilità o probabilità, potrebbero aggiungersi all'elenco delle specie nidificanti (tab. 40).

Nome italiano	Nome scientifico
Svasso piccolo	<i>Podiceps nigricollis</i> (C. L. Brehm, 1831)
Albanella minore	<i>Circus pygargus</i> (Linnaeus, 1758)
Poiana codabianca	<i>Buteo rufinus</i> (Cretzschmar, 1827)
Aquila minore	<i>Hieraetus pennatus</i> (Gmelin, 1788)
Biancone	<i>Circaetus gallicus</i> (Gmelin, 1788)

Tabella 40. Elenco sistematico delle specie di uccelli ritenute possibili o probabili nidificanti

Le specie politipiche sono presenti nella regione con una singola forma sottospecifica, ad eccezione del Beccamoschino, che presenta due *taxa* sottospecifici, *Cisticola juncidis juncidis* (Rafinesque, 1810), presente nell'isola maggiore, e *Cisticola juncidis cisticola* (Temminck, 1820), presente a Lampedusa (Lo Valvo, 2001) e a Pantelleria.

Non sono presenti specie endemiche, mentre tre sono gli endemismi a livello sottospecifico: la Coturnice di Sicilia (*Alectoris graeca whitakeri* Schiebel, 1934), il Codibugnolo di Sicilia (*Aegithalos caudatus siculus* Whitaker, 1901) e la Cincia bigia di Sicilia (*Poecile palustris siculus* De Burg, 1925).

Attualmente l'unica specie alloctona acclimatata è il Parrocchetto dal collare, mentre le nuove riproduzioni nella Sicilia del Pollo sultano e del Grifone rappresentano il risultato di progetti di reintroduzione.

Circa la metà delle entità di uccelli è inclusa nelle Liste Rosse, con diverse specie che rientrano nella categoria delle specie gravemente minacciate.

Uccelli esclusivamente migratori e/o svernanti e/o estivanti regolari

Oltre alle specie nidificanti, la Sicilia conta un altro centinaio di altre specie che frequentano, più o meno regolarmente, la regione esclusivamente durante i periodi di migrazione e/o di svernamento e/o estivazione (tab. 41).

Nome italiano	Nome scientifico
Sula	<i>Sula bassana</i> (Linnaeus, 1758)
Tarabuso	<i>Botaurus stellaris</i> (Linnaeus, 1758)
Airone bianco maggiore	<i>Casmerodius albus</i> (Linnaeus, 1758)
Cicogna nera	<i>Ciconia nigra</i> (Linnaeus, 1758)
Spatola	<i>Platalea leucorodia</i> Linnaeus, 1758
Fenicottero	<i>Phoenicopterus ruber</i> Linnaeus, 1758
Cigno reale	<i>Cygnus olor</i> (Gmelin, 1789)
Oca selvatica	<i>Anser anser</i> (Linnaeus, 1758)
Casarca	<i>Tadorna ferruginea</i> (Pallas, 1764)
Codone	<i>Anas acuta</i> Linnaeus, 1758

Nome italiano	Nome scientifico
Alzavola	<i>Anas crecca</i> Linnaeus, 1758
Fischione	<i>Anas penelope</i> Linnaeus, 1758
Moretta	<i>Aythya fuligula</i> (Linnaeus, 1758)
Smergo maggiore	<i>Mergus merganser</i> Linnaeus, 1758
Smergo minore	<i>Mergus serrator</i> Linnaeus, 1758
Falco di palude	<i>Circus aeruginosus</i> (Linnaeus, 1758)
Albanella reale	<i>Circus cyaneus</i> (Linnaeus, 1766)
Albanella pallida	<i>Circus macrourus</i> (Gmelin, 1771)
Aquila anatraia minore	<i>Aquila pomarina</i> Brehm C.L., 1831
Falco pescatore	<i>Pandion haliaetus</i> (Linnaeus, 1758)
Smeriglio	<i>Falco columbarius</i> Linnaeus, 1758
Falco cuculo	<i>Falco vespertinus</i> Linnaeus, 1766
Schiribilla	<i>Porzana parva</i> (Scopoli, 1769)
Voltolino	<i>Porzana porzana</i> (Linnaeus, 1766)
Schiribilla grigiata	<i>Porzana pusilla</i> (Pallas, 1766)
Re di quaglie	<i>Crex crex</i> (Linnaeus, 1758)
Gru	<i>Grus grus</i> (Linnaeus, 1758)
Beccaccia di mare	<i>Haematopus ostralegus</i> Linnaeus, 1758
Corriere grosso	<i>Charadrius hiaticula</i> Linnaeus, 1758
Piviere tortolino	<i>Charadrius morinellus</i> Linnaeus, 1758
Piviere dorato	<i>Pluvialis apricaria</i> (Linnaeus, 1758)
Pivieressa	<i>Pluvialis squatarola</i> (Linnaeus, 1758)
Pavoncella	<i>Vanellus vanellus</i> (Linnaeus, 1758)
Piovanello tridattilo	<i>Calidris alba</i> (Pallas, 1764)
Piovanello pancianera	<i>Calidris alpina</i> (Linnaeus, 1764)
Piovanello	<i>Calidris ferruginea</i> (Pontoppidan, 1763)
Gambecchio	<i>Calidris minuta</i> (Leisler, 1812)
Gambecchio nano	<i>Calidris temminckii</i> (Leisler, 1812)
Combattente	<i>Philomachus pugnax</i> (Linnaeus, 1758)
Frullino	<i>Lymnocyrtus minimus</i> (Brunnich, 1746)
Beccaccino	<i>Gallinago gallinago</i> (Linnaeus, 1758)
Beccaccia	<i>Scolopax rusticola</i> Linnaeus, 1758
Pittima minore	<i>Limosa lapponica</i> (Linnaeus, 1758)
Pittima reale	<i>Limosa limosa</i> (Linnaeus, 1758)
Chiurlo maggiore	<i>Numenius arquata</i> (Linnaeus, 1758)
Chiurlo piccolo	<i>Numenius phaeopus</i> (Linnaeus, 1758)
Totano moro	<i>Tringa erythropus</i> (Pallas, 1746)
Piro piro boschereccio	<i>Tringa glareola</i> Linnaeus, 1758
Pantana	<i>Tringa nebularia</i> (Gunnerus, 1767)
Piro piro culbianco	<i>Tringa ochropus</i> Linnaeus, 1758
Albastrello	<i>Tringa stagnatilis</i> (Bechstein, 1803)
Pettegola	<i>Tringa totanus</i> (Linnaeus, 1758)
Voltapietre	<i>Arenaria interpres</i> (Linnaeus, 1758)
Labbo codalunga	<i>Stercorarius longicaudus</i> Vieillot, 1819
Stercorario mezzano	<i>Stercorarius pomarinus</i> Temminck, 1815
Labbo	<i>Stercorarius parasiticus</i> (Linnaeus, 1758)
Gavina	<i>Larus canus</i> Linnaeus, 1758
Zafferano	<i>Larus fuscus</i> Linnaeus, 1758

Nome italiano	Nome scientifico
Gabbiano roseo	<i>Larus genei</i> Breme, 1839
Gabbiano corallino	<i>Larus melanocephalus</i> Temminck, 1820
Gabbianello	<i>Larus minutus</i> Pallas, 1776
Gabbiano tridattilo	<i>Rissa tridactyla</i> (Linnaeus, 1758)
Sterna zampenere	<i>Gelochelidon nilotica</i> (Gmelin, 1789)
Sterna maggiore	<i>Sterna caspia</i> Pallas, 1770
Mignattino piombato	<i>Chlidonias hybridus</i> (Pallas, 1811)
Mignattino alibianche	<i>Chlidonias leucopterus</i> (Temminck, 1815)
Mignattino	<i>Chlidonias niger</i> (Linnaeus, 1758)
Pulcinella di mare	<i>Fratercula arctica</i> (Linnaeus, 1758)
Gufo di palude	<i>Asio flammeus</i> (Pontoppidan, 1763)
Topino	<i>Riparia riparia</i> (Linnaeus, 1758)
Pispola golarossa	<i>Anthus cervinus</i> Pallas, 1811
Calandro maggiore	<i>Anthus richardi</i> Vieillot, 1818
Pispola	<i>Anthus pratensis</i> (Linnaeus, 1758)
Prispolone	<i>Anthus trivialis</i> Linnaeus, 1758
Passera scopaiola	<i>Prunella modularis</i> Linnaeus, 1758
Pettazzurro	<i>Luscinia svecica</i> (Linnaeus, 1758)
Stiaccino	<i>Saxicola rubetra</i> Linnaeus, 1758
Culbianco isabellino	<i>Oenanthe isabellina</i> Temminck, 1829
Tordo sassello	<i>Turdus iliacus</i> Linnaeus, 1758
Tordo bottaccio	<i>Turdus philomelos</i> Brehm, 1831
Cesena	<i>Turdus pilaris</i> Linnaeus, 1758
Merlo dal collare	<i>Turdus torquatus</i> Linnaeus, 1758
Forapaglie macchiettato	<i>Locustella naevia</i> (Boddaert, 1783)
Forapaglie castagnolo	<i>Acrocephalus melanopogon</i> (Temminck, 1823)
Forapaglie	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i> Linnaeus, 1758
Canapino maggiore	<i>Hippolais icterina</i> Vieillot, 1817
Canapino	<i>Hippolais polyglotta</i> (Vieillot, 1817)
Beccafico	<i>Sylvia borin</i> Boddaert, 1783
Bigiarella	<i>Sylvia curruca</i> Linnaeus, 1758
Lui bianco	<i>Phylloscopus bonelli</i> Vieillot, 1819
Lui verde	<i>Phylloscopus sibilatrix</i> Bechstein, 1793
Lui grosso	<i>Phylloscopus trochilus</i> Linnaeus, 1758
Regolo	<i>Regulus regulus</i> Linnaeus, 1758
Balia dal collare	<i>Ficedula albicollis</i> Temminck, 1815
Balia nera	<i>Ficedula hypoleuca</i> Pallas, 1764
Pigliamosche pettirosso	<i>Ficedula parva</i> Bechstein, 1794
Peppola	<i>Fringilla montifringilla</i> Linnaeus, 1758
Frosone	<i>Coccothraustes coccothraustes</i> (Linnaeus, 1758)
Zigolo giallo	<i>Emberiza citrinella</i> Linnaeus, 1758
Zigolo minore	<i>Emberiza pusilla</i> Pallas, 1766
Migliarino di palude	<i>Emberiza schoeniclus</i> (Linnaeus, 1758)

Tabella 41. Elenco sistematico delle specie di uccelli non nidificanti, ma ritenute esclusivamente migratrici e/o svernantie/o estivanti in maniera più o meno regolare.

Censimenti degli acquatici svernanti

Le aree umide della Sicilia rappresentano importanti luoghi di sosta per gli uccelli acquatici migratori e/o svernanti. I censimenti dei contingenti di queste specie sono quindi molto utili per il monitoraggio degli andamenti negli anni e consente di valutare eventuali strategie di interventi gestionale per la tutela delle specie d'interesse comunitario o per commisurarne il prelievo per le specie di interesse venatorio

Sul territorio siciliano i censimenti degli uccelli acquatici non sono stati realizzati in maniera regolare durante i periodi di migrazione e/o svernamento

La tabella 42 riporta i risultati dei censimenti degli uccelli acquatici realizzati tra il 5 gennaio ed il 9 febbraio 2009 forniti da alcune delle Ripartizioni faunistiche venatorie e la figura 33 mostra in ordine decrescente e per il 2009 il numero di individui per specie.

La tabella 43 invece riporta i risultati relativi ai conteggi effettuati tra il 6 ed il 27 gennaio (*) e la figura 34 mostra in ordine decrescente e per il 2009 il numero di individui per specie.

(*) I censimenti sono stati realizzati da: Cuti Natalino, Falci Amedeo, Faraone Francesco Paolo, Lillo Francesco, LIPU Gela (Campo Giuseppe, Puleo Giovanni Battista), Lo Valvo Fabio, Lo Valvo Mario, Lunetta Alessio, Sarto Aldo, WWF Lago Preola e Gorghi toni (Marchese Maurizio), WWF Saline Trapani

	Foce Salso	Diga Castello	Lago Gorgo di Montallegro	Foce Platani	Lago Arancio	Foce del Simeto	Ponte Barca	Serbatoio Ogliastro - Diga Sturzo	Lago Gurruda	Ganzirri piccolo	Ganzirri Grande	Tindari	Lago Tre Arie	Biviere Cesarò	Lago Ancipa	Lago Quattrocchi	Lago di Paceco	Lago Rubino	Lago Zaffarano	Salina di San Teodoro	Salina Infersa	Salina Ettore	Salina Genna	Stagnone di Marsala	Saline dell'Isola Grande	Lago Trinità	Lago Murana	Lago Preola	Gorghetti Tondi	Capo Feto	Colmata B di Mazzara del Vallo	Foce del fiume Belice	TOTALE
Airone bianco maggiore	1					6	36													16					1								60
Airone cenerino	6	4	5	5	7	2	49	7	1								8	1		37					3	3				1	5	3	147
Airone guardabuoi						288	5	3										6							49		29						380
Albanella reale						1																						1					2
Alzavola					10	3200		320	125								3	47							16	8		33	312	117	18		4209
Beccaccino		10				10			4																				122	2			148
Beccapesci																						1								15			16
Canapiglia						240		32										16							8	16	84	62	16				474
Chiarlo maggiore																				4					2	9							15
Cicogna				5			1																						8				14
Codone						2		1												1					4			7		26			41
Cormorano	15	140	12	25	8	248	330	28		8	7		6	1	6		86	27	1	8		1		10	32	37					3		1039
Corriere grosso																														2			2
Corriere piccolo																														3			3
Falco di palude						35	1	3																3	2	2	1		4				51

	Foce Salso	Diga Castello	Lago Gorgo di Montallegro	Foce Platani	Lago Arancio	Foce del Simeto	Ponte Barca	Serbatoio Ogliastro - Diga Sturzo	Lago Gurridda	Ganzirri piccolo	Ganzirri Grande	Tindari	Lago Tre Arie	Biviere Cesarò	Lago Ancipa	Lago Quattrocchi	Lago di Paceco	Lago Rubino	Lago Zaffarano	Salina di San Teodoro	Salina Infersa	Salina Ettore	Salina Genna	Stagnone di Marsala	Saline dell'Isola Grande	Lago Trinità	Lago Murana	Lago Preola	Gorghetti Tondi	Capo Feto	Colmata B di Mazzara del Vallo	Foce del fiume Belice	TOTALE
Fenicottero																			49					128									177
Fischione		5	8			50		800							18		8	108						21	129			24		13	6		1190
Fistione turco																											5						5
Folaga	20	20	20	10	15	300			43					278		4		63						123		230	43	560	49	98	93	5	1974
Fratino																														43		43	
Gabbiano comune	400	50	50	60	20		2000			89	83						167							11		12		19			157		3118
Gabbiano corallino																								1									1
Gabbiano reale							60	48		37	72	47		5		1	274		73	13			1	70	79	67		530	18		13	467	1875
Gabbiano roseo																				14		1	2	6									23
Gallinella					30																					7	13	3	42	4			99
Garzetta	30			10		2	117										2			15				5	15	2		2		19	2		221
Germano reale		10	40			40			3					39	91		26	3							8	5		28		22		6	321
Gru																																	0
Mestolone						600		2																40	6	37	218	42	9	64			1018
Mignattaio																													5				5

	Foce Salso	Diga Castello	Lago Gorgo di Montallegro	Foce Platani	Lago Arancio	Foce del Simeto	Ponte Barca	Serbatoio Ogliastro - Diga Sturzo	Lago Gurruda	Ganzirri piccolo	Ganzirri Grande	Tindari	Lago Tre Arie	Biviere Cesarò	Lago Ancipa	Lago Quattrocchi	Lago di Paceco	Lago Rubino	Lago Zaffarano	Salina di San Teodoro	Salina Infersa	Salina Ettore	Salina Genna	Stagnone di Marsala	Saline dell'Isola Grande	Lago Trinità	Lago Murana	Lago Preola	Gorgi Tondi	Capo Feto	Colmata B di Mazzara del Vallo	Foce del fiume Belice	TOTALE
Moretta	8			8	15	1																					26						58
Moretta tabaccata			7			100		5																		4	14	4	2				136
Moriglione	16	5	20	20	20	70		90										12							24		239		4				520
Pavoncella						160	12	200										86		18								47					523
Pettegola						3											1							3	14						18		39
Piovanelli sp.																														5			5
Piovanello pancianera																	300			14					56					158			528
Piro piro piccolo																				3				2									5
Pittima reale																													1				1
Piviere dorato								350																									350
Pivieressa																				1				1						1			3
Smergo minore																				1				13									14
Spatola							27													26					35	5							93
Svasso maggiore		10		2		3		4									18		6					5	2	3		4			2		59
Svasso piccolo	5	5	10	3		5					3													2	2	2		6			2		45

	Foce Salso	Diga Castello	Lago Gorgo di Montallegro	Foce Platani	Lago Arancio	Foce del Simeto	Ponte Barca	Serbatoio Ogliastro - Diga Sturzo	Lago Gurruda	Ganzirri piccolo	Ganzirri Grande	Tindari	Lago Tre Arie	Biviere Cesarò	Lago Ancipa	Lago Quattrocchi	Lago di Paceco	Lago Rubino	Lago Zaffarano	Salina di San Teodoro	Salina Infersa	Salina Ettore	Salina Genna	Stagnone di Marsala	Saline dell'Isola Grande	Lago Trinità	Lago Murana	Lago Preola	Gorgi Tondi	Capo Feto	Colmata B di Mazzara del Vallo	Foce del fiume Belice	TOTALE
Tuffetto						4		8			13	6						5		3				4			8	16	8	3	6		84
Volpoca																5			8					43	4						3		63

Tabella 42. Censimenti di uccelli acquatici realizzati nel periodo gennaio-febbraio dell'anno 2009 suddivisi per zona umida

	Lago Poma	Diga Rubino	Diga Trinità	Ponte Barca (meteo avverso)	Saline di Augusa "A"	Saline di Augusta "B"	Pantano Cuba	Pantano Longarini	Vendicari	Preola	Gorgo Alto	Gorgo Medio	Gorgo Basso	Murana	Saline di Trapani e Paceco	Lago Piana Albanesi	Biviere di Gela	Lago Soprano	Lago Soprano	Diga di Villarsa	Diga Nicoletti	Lago di Pergusa	TOTALE	
Airone bianco maggiore	1						1	2							15		2				1			23
Airone cenerino	2			26	2	1	4	32	28				1		53		9	1	1	16	5	15	198	
Airone guardabuoi			18	5									60		9		7							99
Albastrello															6									6
Alzavola				14		58			7	120	150				825		820	130		210	60	260	2654	
Aquila minore	1		1										3											5
Avocetta															48									48
Beccaccia																	1							1
Beccaccino				1													2							3
Beccapesci																	1							1
Canapiglia	5									74				30	12		18	1		2		5	149	
Casarca															1									1
Cavaliere d'Italia						13									84									97
Chiurlo maggiore															23		9							32
Cicogna				2																				2
Codone									55						119			26		11	17	15	243	
Combattente															53									53

	Lago Poma	Diga Rubino	Diga Trinità	Ponte Barca (meteo avverso)	Saline di Augusta "A"	Saline di Augusta "B"	Pantano Cuba	Pantano Longarini	Vendicari	Preola	Gorgo Alto	Gorgo Medio	Gorgo Basso	Murana	Saline di Trapani e Paceco	Lago Piana Albanesi	Biviere di Gela	Lago Soprano	Lago Soprano	Diga di Villarosa	Diga Nicoletti	Lago di Pergusa	TOTALE
Cormorano	16	15	1	340	3	8	1	17	103						93	23	60			68	5	14	770
Corriere grosso															6								6
Corriere piccolo															3								3
Falco di Palude				1				4	3				2		2		9	2		4	1	4	32
Fenicottero								222	265						1081								1568
Fischione	31							3	2						751		34	42		89	105		1072
Fistione turco										3													3
Folaga	80	37	4	1	110		62		667	430							37	86		170	34	106	1851
Fratino															1					1		1	3
Gabbiani indeterminati															150								150
Gabbiano comune				1000	15	22	22	30	8						42							4	1143
Gabbiano reale mediterraneo	540	380		150	2				3						16	400	22			11		29	1643
Gabbiano roseo															37								37
Gallinella	2		2		1		4																9
Gambecchio															44							5	49
Garzetta	1		2	92	11		6	54	2						58		1						227
Germano reale	10	1			2			2	27		5		28		141		33	2		12	5	4	276

	Lago Poma	Diga Rubino	Diga Trinità	Ponte Barca (meteo avverso)	Saline di Augusta "A"	Saline di Augusta "B"	Pantano Cuba	Pantano Longarini	Vendicari	Preola	Gorgo Alto	Gorgo Medio	Gorgo Basso	Murana	Saline di Trapani e Paceco	Lago Piana Albanesi	Biviere di Gela	Lago Soprano	Lago Soprano	Diga di Villarsa	Diga Nicoletti	Lago di Pergusa	TOTALE
Gru													1				2						3
Gufo di palude															1								1
Mestolone					66	24		2	94			20		22	471		128	6		10	2	210	1055
Moretta					6												14			2		1	23
Moretta tabaccata	5									6				15			20		2	3		4	56
Moriglione	106	96			60				126							13	180	90		180	56	140	1197
Oche domestiche	8																						8
Pantana															3								3
Pavoncella	70			50					60						74		40			160	75	70	599
Pettegola						23									251							1	275
Piovanelli sp.															136								136
Piovanello pancianera						63									120								183
Piro piro piccolo					1			8							3		2						14
Piviere dorato																				16	4		20
Pollo sultano										6				1			2						9
Spatola				16	4	1		1	4						21					1			48
Sterna comune																	1						1

	Lago Poma	Diga Rubino	Diga Trinità	Ponte Barca (meteo avverso)	Saline di Augusta "A"	Saline di Augusta "B"	Pantano Cuba	Pantano Longarini	Vendicari	Preola	Gorgo Alto	Gorgo Medio	Gorgo Basso	Murana	Saline di Trapani e Paceco	Lago Piana Albanesi	Biviere di Gela	Lago Soprano	Lago Soprano	Diga di Villarsa	Diga Nicoletti	Lago di Pergusa	TOTALE
Svasso maggiore	29	9			2	1		2	3						1	5	77			19	21		181
Svasso piccolo															14		5		2	2		2	25
Tarabuso																	1						1
Tuffetto	1		1		9		146	25	6	35			5				29			90	25	60	432
Volpoca	1							5	9						443					9		2	469
Voltapietre															19								19
Zafferano	10																10						20

Tabella 43. Censimenti di uccelli acquatici realizzati nel mese di gennaio dell'anno 2010 suddivisi per zona umida

Analisi del prelievo venatorio

La tabella 44 riassume i dati dei tesserini venatori relativi alle specie e al numero di capi prelevati durante sei stagioni venatorie dal 2003/04 al 2008/09.

	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09
Allodola	29.709	25.401	20.559	22.183	70.863	10.750
Alzavola	1.094	1.234	1.244	2.372	1.658	1.398
Beccaccia	10.265	12.496	16.259	12.619	17.930	13.368
Beccaccino	2.639	3.369	5.828	3.799	3.867	3.256
Cesena	750	1.204	928	902	986	680
Codone	490	467	779	637	948	920
Colombaccio	57.528	56.468	78.074	72.220	81.159	78.533
Fischione	1.057	842	1.562	2.049	1.689	1.218
Folaga	1.026	1.247	2.731	2.937	3.483	2.208
Gallinella d'acqua	1.309	1.551	2.522	2.241	2.334	1.705
Gazza	1.368	1.458	1.481	2.176	1.423	1.480
Germano reale	729	891	962	1.239	1.743	966
Ghiandaia					50	100
Merlo	2.049	2.397	2.223	1.941	1.785	1.589
Mestolone	216	288	443	417	365	307
Moretta			2	7	87	107
Moriglione	528	348	323	344	421	334
Pavoncella	467	396	444	501	430	411
Quaglia	9.886	14.600	12.725	10.915	12.601	10.885
Tortora	22.177	19.776	32.219	18.619	23.893	24.700
Tordo bottaccio	80.172	79.628	95.418	74.306	97.867	83.609
Tordo sassello	4.815	6.073	5.242	5.629	5.771	5.619
TOTALE	228.274	230.134	281.968	238.053	331.353	244.143

Tabella 44. Numero di capi abbattuti, per specie, durante sei stagioni venatorie dal 2003/04 al 2008/09 rilevati dai tesserini venatori.

Migrazione ed aree di svernamento dell'avifauna

Il territorio regionale siciliano, per la sua collocazione geografica, al centro del Mediterraneo, al confine meridionale del continente europeo e a poche centinaia di chilometri dalle coste nordafricane, ogni anno è interessato diffusamente da uno dei più importanti flussi migratori del paleartico di contingenti migratori di uccelli.

Nei precedenti piani faunistici erano state individuate, anche se non in maniera molto dettagliata, le seguenti tre principali rotte di migrazione, riportate in figura 35

Sicilia orientale - Direttrice sud-nord (da Isola delle correnti a Messina)

- fascia delimitata ad est della costa ed a ovest dalla linea ideale che passa

dai seguenti punti: Marina di Ragusa, Modica, Chiaramonte Gulfi, Licodia Eubea, Vizzini, Scordia, Paternò, Adrano, Bronte, Randazzo, Mazzarà S. Andrea, Barcellona Pozzo di Gotto, Milazzo, isole Eolie;

Sicilia sud occidentale - Direttrice sud-ovest nord-est (dalle isole Pelagie a Termini Imerese)

- fascia delimitata ad est, dalla linea ideale che passa dai seguenti punti: Sciacca, Burgio, Prizzi, Roccapalumba, Cerda, foce del fiume Imera; ed a ovest, dalla linea ideale che passa dai seguenti punti: Capo Feto, Santa Ninfa, Roccamena, Marineo, S. Nicola l'Arena;

Sicilia settentrionale - Direttrice ovest-nord-est (dalle Egadi a Buonfornello)

- fascia delimitata a nord della costa, comprese le isole minori ed a sud, dalla linea ideale che passa dai seguenti punti: isole Egadi, Torre Nubia, Paceco, Dattilo, Calatafimi, Camporeale, Marineo, Baucina, Cerda, Buonfornello.

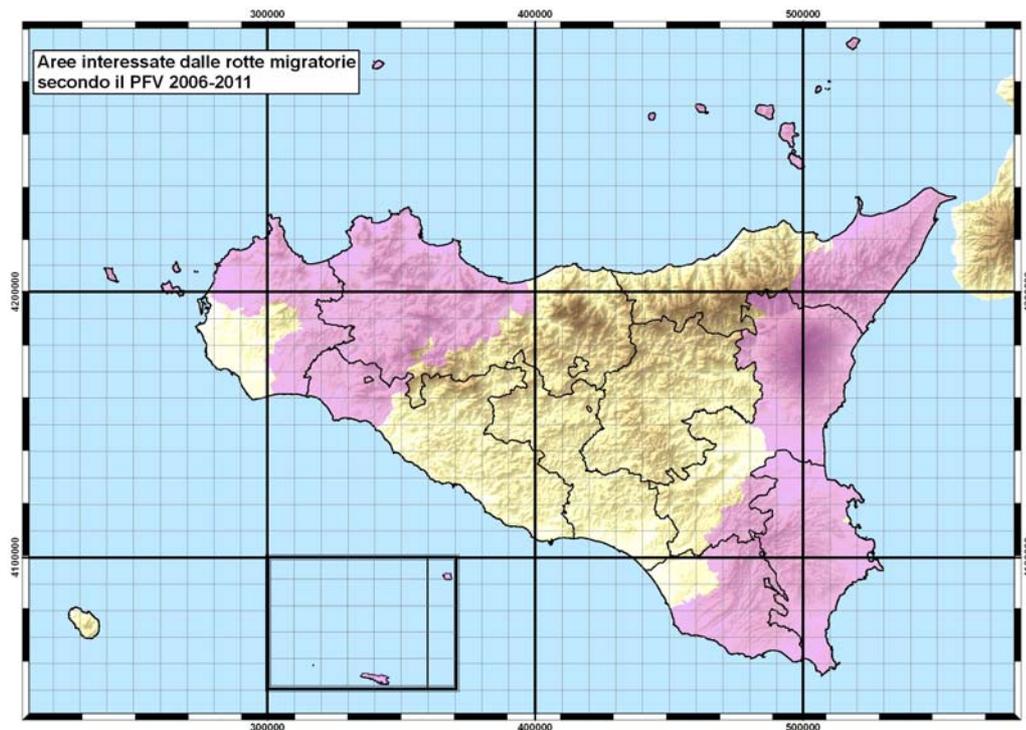


Figura 35. Rotte di migrazione individuate e riportate nel Piano faunistico-venatorio 2006-2011.

In realtà, le attività di monitoraggio condotte negli ultimi anni hanno permesso di individuare le specie e/o le popolazioni migratrici, alcune delle importanti tappe preferenziali per concentrazione di contingenti migratori e i periodi di migrazione, ma ancora lontani si è da una definizione geografica dettagliata delle rotte di migrazione. Esistono, infatti, differenti rotte di migrazione in relazione alla varietà di habitat, che caratterizza il territorio siciliano, ed alla biologia, etologia ed ecologia delle differenti specie migratrici, anche se molte specie migrano in

maniera diffusa su tutto il territorio regionale.

Non è stato mai realizzato uno studio accurato per l'individuazione delle rotte di migrazione e quindi molte delle informazioni sulle aree interessate dalla migrazione (fig. 36), storiche ed attuali, se pur ancora parziali, sono state ricavate dalla letteratura ornitologica e naturalistica, sia in ambito nazionale che locale, dalle relazioni tecnico-scientifiche di professionisti, o derivate da censimenti ed osservazioni, realizzate da tecnici faunisti esperti o da parte del personale delle Ripartizioni Faunistico-venatorie, e dai dati di inanellamento.

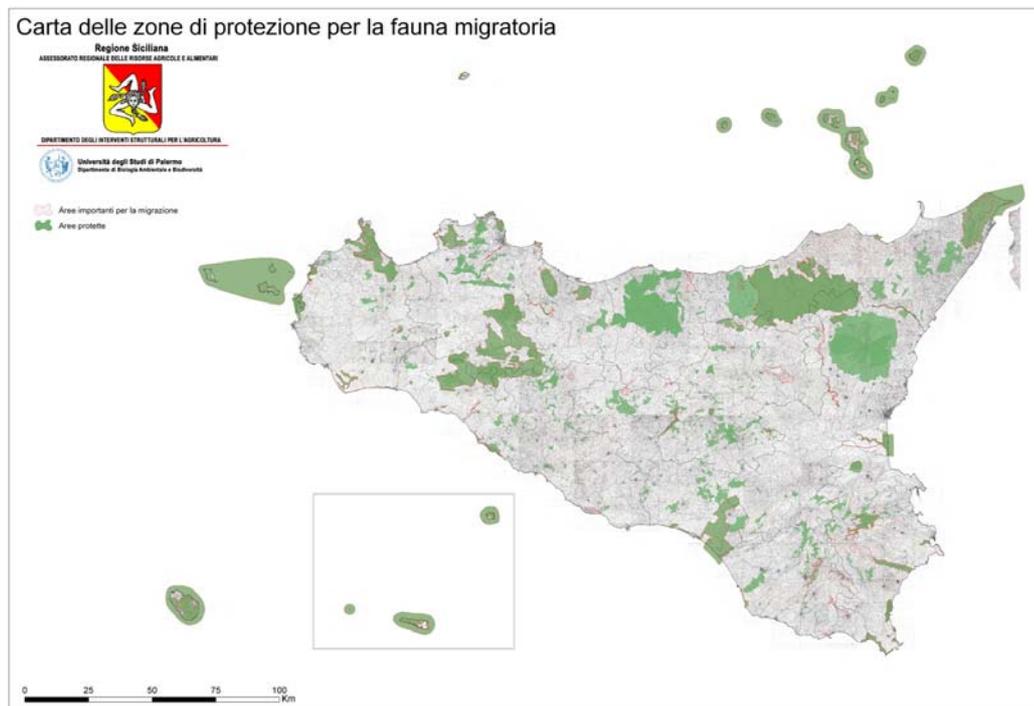


Figura 36. Carta delle aree di protezione per la fauna migratoria.

Valichi montani interessati dalle rotte di migrazione

Un valico montano è una struttura orografica che interrompe la continuità di un massiccio montuoso più o meno esteso. Le caratteristiche di un valico montano fanno sì che esso possa fungere da passaggio preferenziale per il superamento del massiccio inteso come barriera geografica. Ciò può determinare eventi di concentrazione di uccelli migratori durante alcuni periodi dell'anno. La legge nazionale 157/1992 (comma 3 art. 21) prevede il divieto di caccia “*su tutti i valichi montani interessati dalle rotte di migrazione dell'avifauna, per una distanza di mille metri dagli stessi*”. Nonostante l'orografia della Sicilia non sia caratterizzata da catene montuose tali da rappresentare limiti invalicabili alle migrazioni stagionali dell'avifauna, si rende necessario individuare i valichi montani presenti nella regione e selezionare tra di essi quelli interessati da rotte migratorie.

L'Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica (INFS), con circolare del 16/3/1993, fornisce alcune direttive sull'applicazione del suddetto articolo. Anzitutto viene precisata la definizione di valico come “*la depressione presente in*

un punto di un contrafforte montuoso che consente il passaggio con minore difficoltà”.

Oggetto del provvedimento di tutela sono perciò, ai sensi della legge, soltanto i valichi che rientrano nel settore montano del paese, cioè, a norma della L. 1102/71, quelli situati al di sopra dei 600 m.

Per quanto riguarda la Sicilia, sulla base dei criteri definiti ed adottati per l'individuazione dei valichi montani, è stato possibile individuare sul territorio regionale siciliano i seguenti sette valichi montani (tab. 45) con caratteristiche coerenti e riportati nella figura 37.

Valico	Elevazione m s.l.m	Coordinate geografiche
1. Portella Colla (Isnello – PA)	1.425	37° 52' 04" N – 14° 00' 18" E
2. Portella di Mandarinini (Petràlia Soprana - PA)	1.208	37° 51' 34" N – 14° 05' 59" E
3. Portella Colle Basso (Cesarò - ME)	1.335	37° 53' 21" N – 14° 35' 27" E
4. Portella Biviere (Cesarò – ME)	1.281	37° 57' 18" N – 14° 42' 35" E
5. Portella della Busica (Tortrici - ME)	1.228	37° 58' 31" N – 14° 17' 51" E
6. Portella Zilla (Roccella Valdemone - ME)	1.165	37° 58' 59" N – 14° 59' 54" E
7. Contrada Cardone (Antillo - ME)	811	37° 59' 34" N – 15° 12' 14" E

Tabella 45. Elenco dei valichi montani individuati con relativa altitudine e coordinata geografica

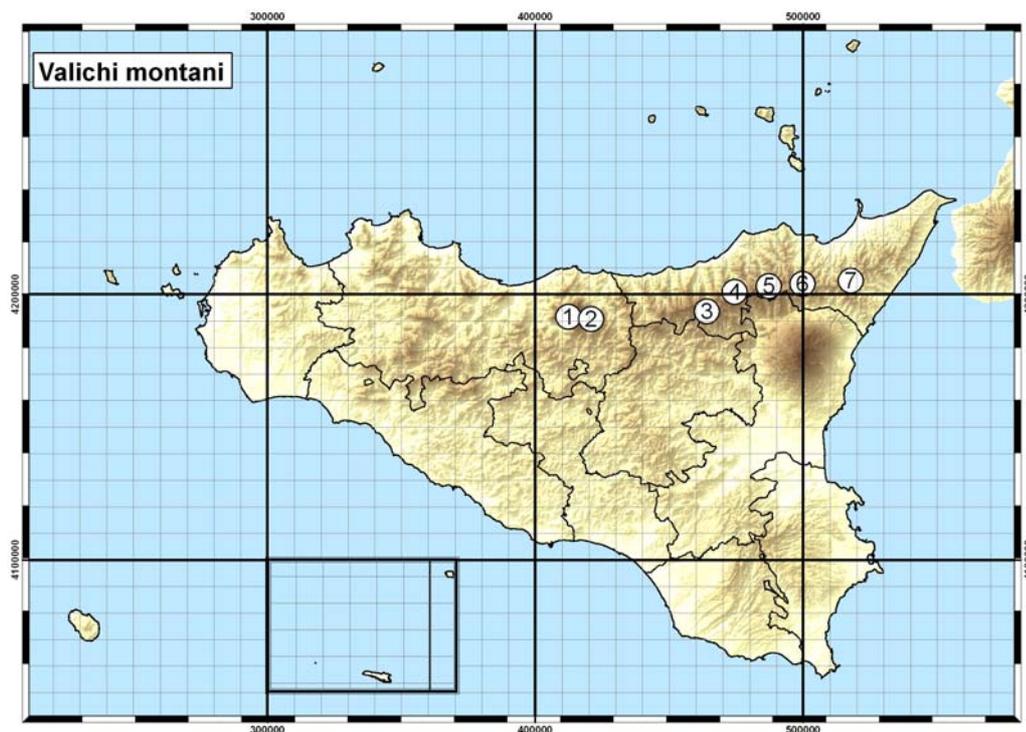


Figura 37. Carta dei valichi montani individuati sul territorio siciliano

Le figure 38-44 riportano il dettaglio dei singoli valichi montani.

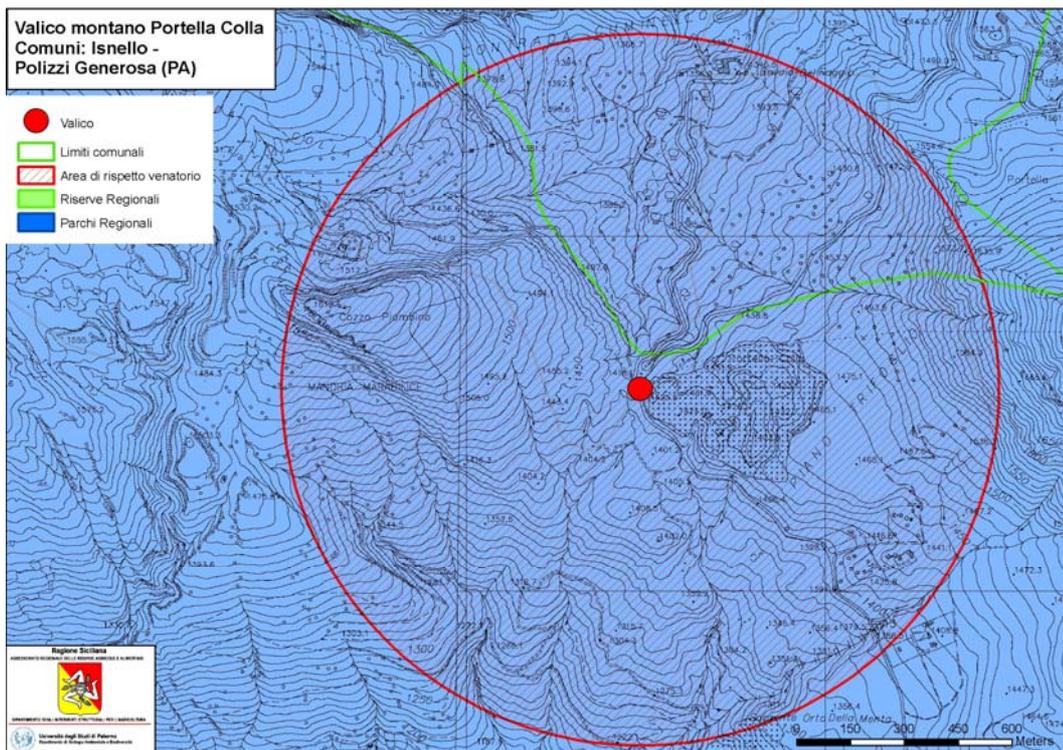


Figura 38. Portella Colla (Isnello – PA)

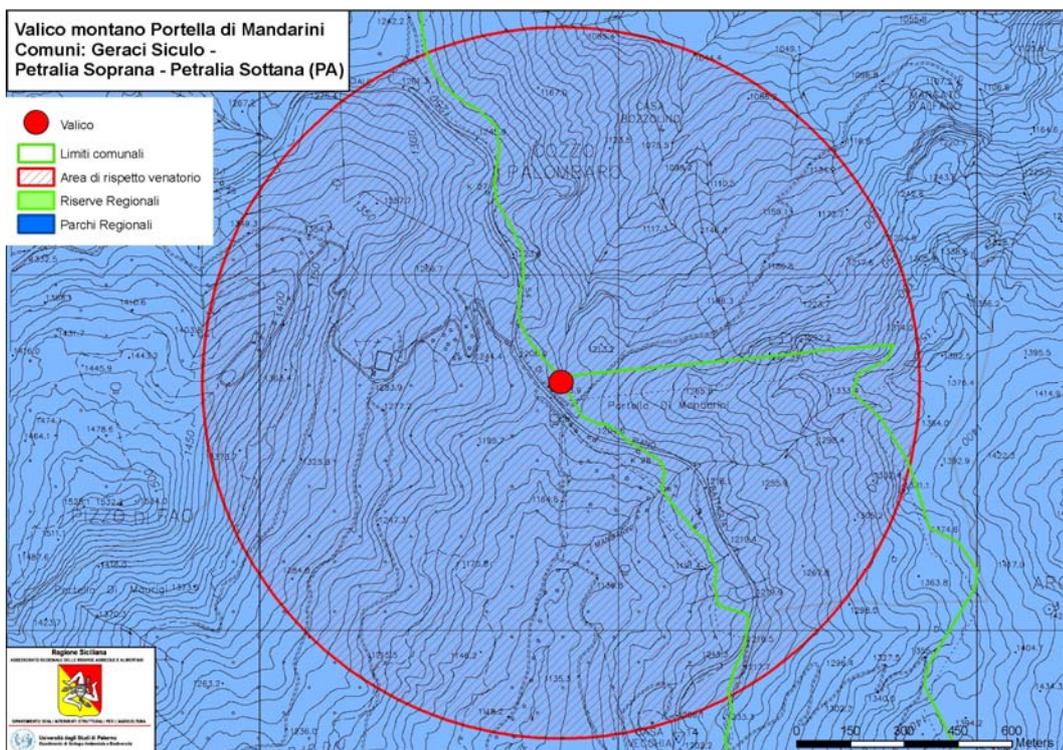


Figura 39. Portella di Mandarinì (Petralia Soprana - PA)

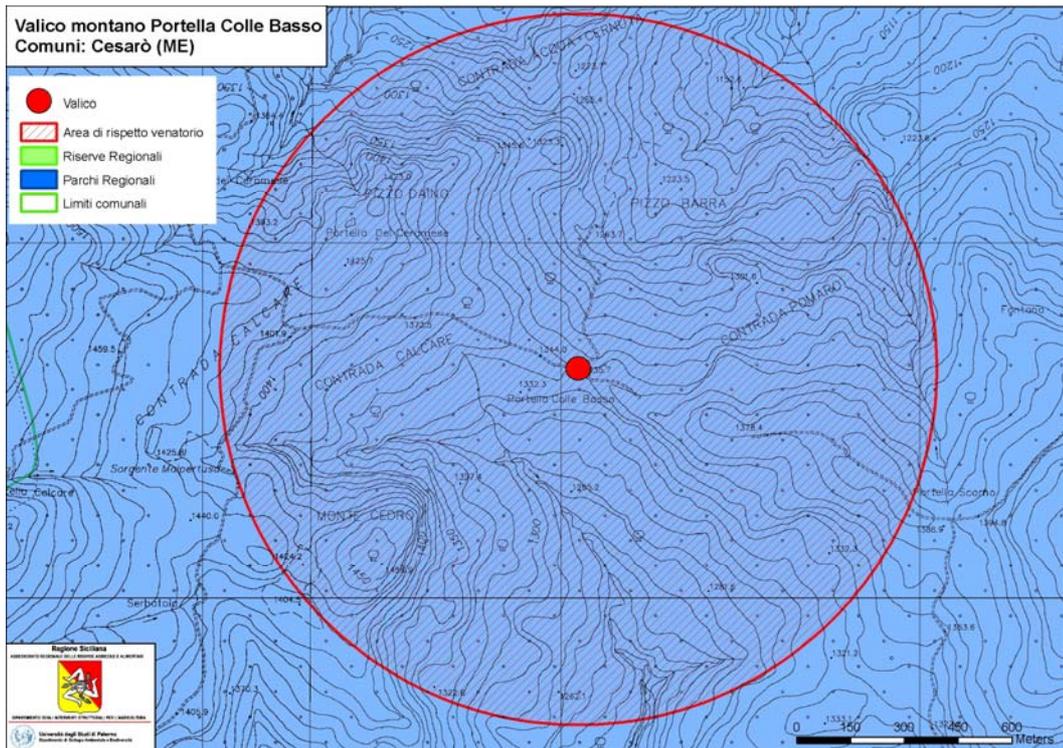


Figura 40. Portella Colle Basso (Cesarò - ME)

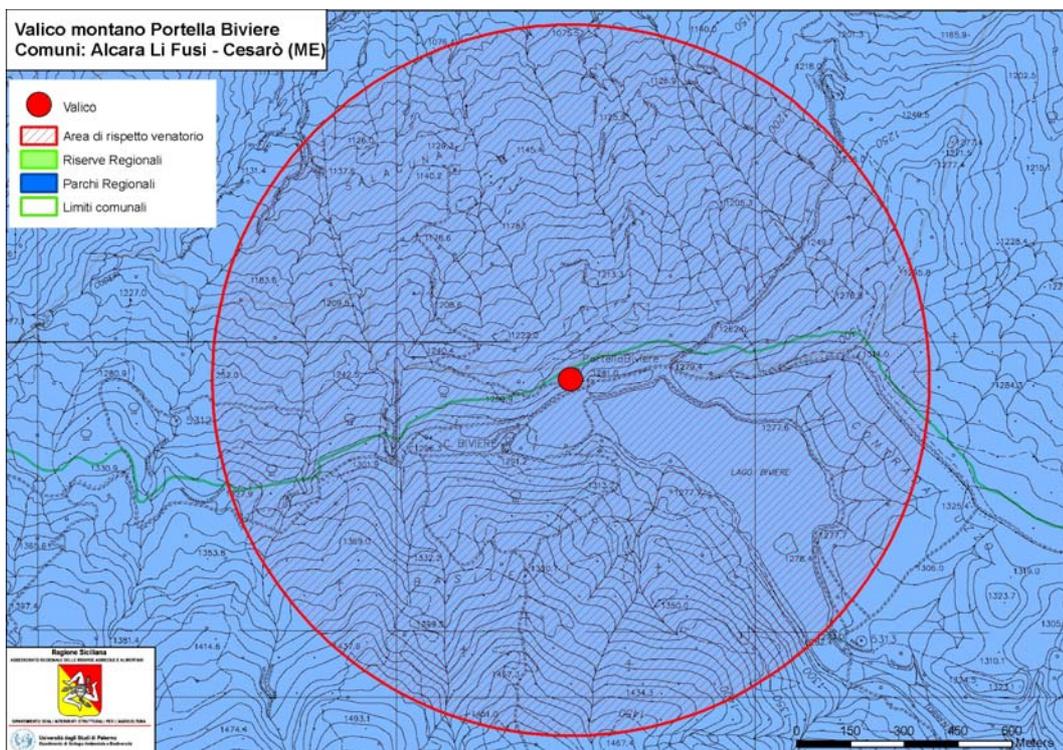


Figura 41. Portella Biviere (Cesarò – ME)

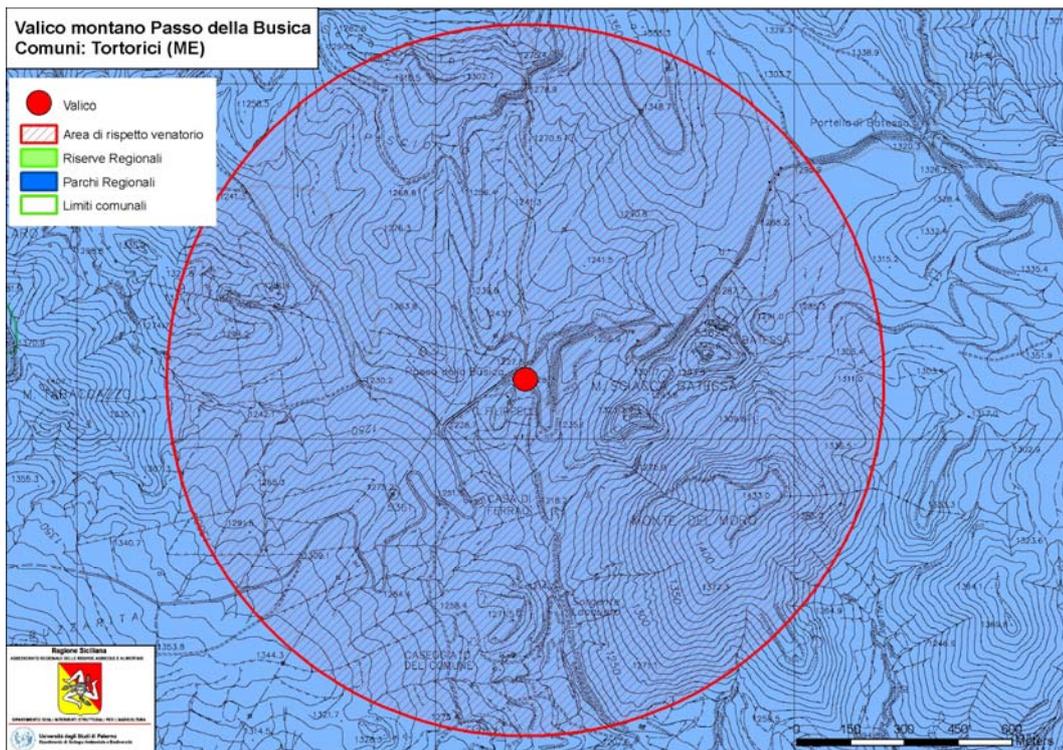


Figura 42. Portella della Busica (Tortrici - ME)

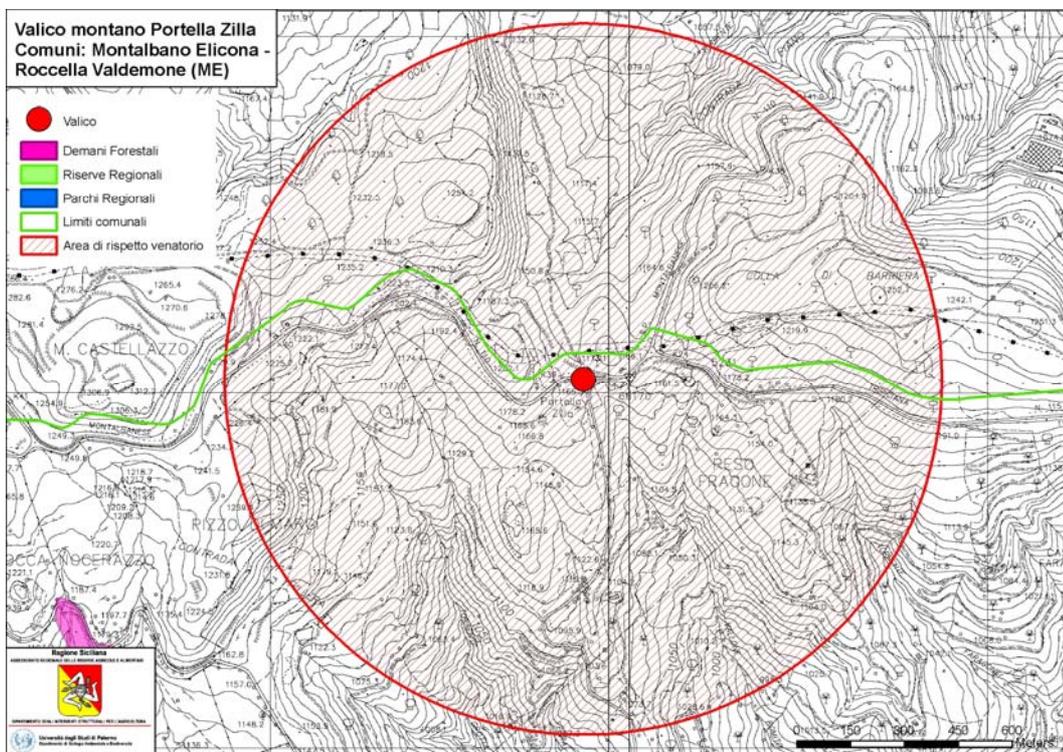


Figura 43. Portella Zilla (Roccella Valdemone - ME)

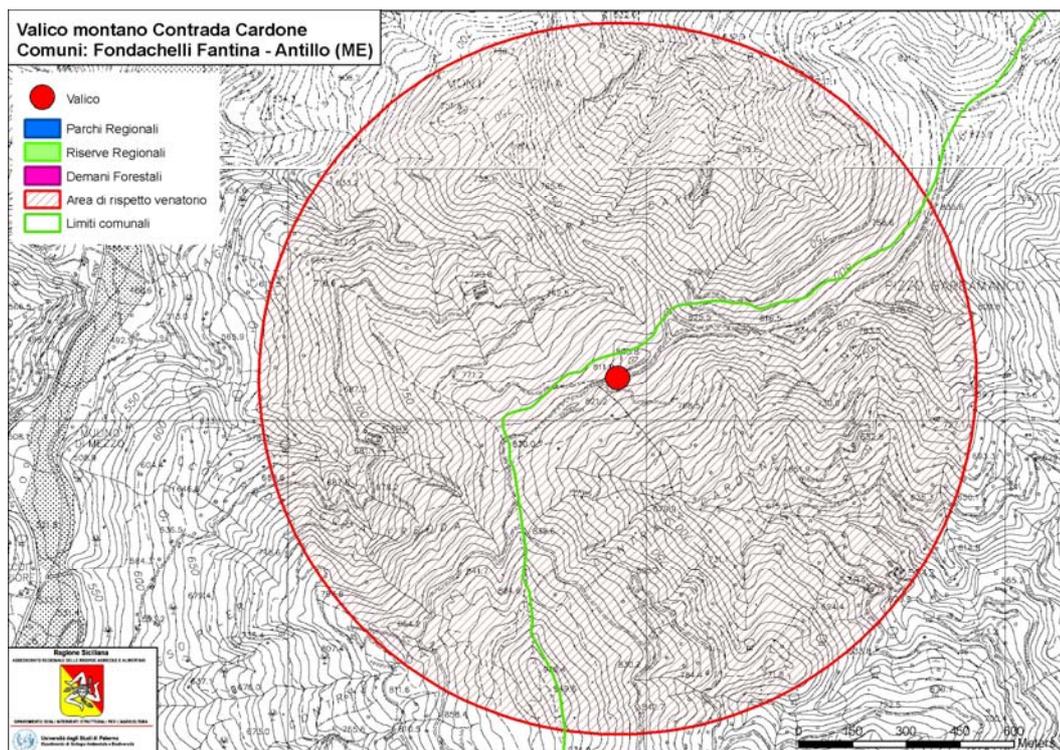


Figura 44. Contrada Cardone (Antillo - ME)

I primi cinque valichi montani ricadono all'interno di aree protette dove l'attività venatoria è preclusa. Nei due rimanenti valichi non sono mai stati realizzati studi per verificare se essi siano interessati o meno da rotte di migrazione. Applicando il principio di precauzione, in attesa delle necessarie indagini, l'esercizio venatorio rimarrà interdetto in un raggio di 1.000 dal punto di valico identificato.

Misure di tutela in atto relative all'avifauna

Per quanto riguarda la Coturnice di Sicilia, per la quale attualmente è sospeso il prelievo venatorio, la Commissione Europea ha cofinanziato il progetto LIFEplus NATURA2000 "LIFE09 NAT/IT/000099 – SICALECONS – Urgent actions for the conservation of the *Alectoris graeca whitakeri*" per il recupero della popolazione ancora presente all'interno della Zona di Protezione Speciale (ZPS) denominata *ITA010029 Monte Cofano, Capo San Vito e Monte Sparagio* e situata nella costa nord occidentale della Sicilia. Si tratta di uno dei più importanti siti Natura 2000 che include anche la riserva naturale dello Zingaro ed il demanio forestale di Monte Inici.

Il progetto, della durata di tre anni, prevede la messa in atto di interventi concreti di conservazione.

Oltre al Dipartimento degli Interventi Strutturali per l'Agricoltura, i beneficiari coinvolti nel progetto sono:

- il Dipartimento di Biologia ambientale e Biodiversità dell'Università degli studi di Palermo;

- il Dipartimento Regionale Azienda Regionale Foreste Demaniali
- l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale per la Sicilia
- la Cooperativa "Fenice" onlus

Il progetto, che prevede anche il coinvolgimento di esperti dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), è strutturato in una serie azioni che prevedono il censimento della popolazione di Coturnice di Sicilia presente all'interno delle aree di progetto, il censimento della popolazione di Cinghiale, al fine di programmare gli interventi di controllo numerico di questo suide, la caratterizzazione botanica e la realizzazione di una mappa degli habitat e dell'idrografia delle aree di progetto, per poter programmare gli interventi di miglioramento ambientale, il controllo dell'integrità genetica della Coturnice di Sicilia nelle aree di progetto, ed eventualmente intervenire con la rimozione dei soggetti che dovessero risultare con introgressione genica dovuta ad ibridazione con altre forme di coturnice.

Tra le azioni concrete, oltre alla riqualificazione e tutela degli habitat vocati ed alla gestione ambientale, il progetto prevede l'immissione di soggetti allevati in condizione semi-naturale, all'interno di strutture appositamente realizzate, con l'obiettivo di accelerare il processo di ricolonizzazione e diffusione della Coturnice di Sicilia a partire dalla area interessata dal progetto.

Specie di prevalente interesse naturalistico e conservazionistico

Il territorio regionale siciliano ospita 47 specie nidificanti incluse nell'allegato I della Direttiva "Uccelli" ed elencate nella tabella tabella 46.

Nome italiano	Nome italiano
Berta maggiore	Pellegrino
Berta minore mediterranea	Coturnice di Sicilia
Uccello delle tempeste mediterraneo	Pollo sultano
Marangone dal ciuffo	Cavaliere d'Italia
Tarabusino	Avocetta
Nitticora	Occhione
Sgarza ciuffetto	Pernice di mare
Garzetta	Fratino
Airone rosso	Gabbiano corso
Cicogna bianca	Beccapesci
Mignattaio	Rondine di mare
Anatra marmorizzata	Fratello
Moretta tabaccata	Succiapatre
Pecchiaiolo	Martin pescatore
Nibbio bruno	Ghiandaia marina
Nibbio reale	Calandra
Capovaccaio	Calandrella

Nome italiano	Nome italiano
Grifone	Tottavilla
Albanella minore	Calandro
Aquila reale	Magnanina
Aquila del Bonelli	Averla piccola
Grillaio	Averla cenerina
Falco della regina	Gracchio corallino
Lanario	

Tabella 46. Elenco sistematico delle specie di Uccelli d'interesse comunitario e nidificanti sul territorio siciliano

La tabella 47 riporta le 36 specie migratrici e/o svernanti e/o estivanti più o meno regolari inserite nell'allegato I della Direttiva "Uccelli".

Tarabuso	Piviere tortolino
Airone bianco maggiore	Piviere dorato
Cicogna nera	Combattente
Spatola	Pittima minore
Fenicottero	Piro piro boschereccio
Casarca	Gabbiano roseo
Falco di palude	Gabbiano corallino
Albanella reale	Gabbianello
Albanella pallida	Sterna zampanere
Aquila anatraia minore	Sterna maggiore
Falco pescatore	Mignattino piombato
Smeriglio	Mignattino
Falco cuculo	Gufo di palude
Schiribilla	Pettazzurro
Voltolino	Forapaglie castagnolo
Schiribilla grigiata	Balia dal collare
Re di quaglie	Pigliamosche pettirosso
Gru	

Tabella 47. Elenco sistematico delle specie di Uccelli d'interesse comunitario e temporaneamente presenti, in maniera più o meno regolare, sul territorio siciliano

Berta maggiore

Specie migratrice, nidifica nelle isole circumsiciliane (fig. 45). La specie è stata osservata già nel '800 (Benoit, 1840) e viene citata come nidificante da Doderlein (1872, 1874), Jany (1959). La colonia presente a Linosa è considerata tra le più grandi del Mediterraneo. Negli ultimi decenni la popolazione si è mantenuta stabile (Massa, 1985; Lo Valvo *et al.*, 1993; AA.VV., 2008).

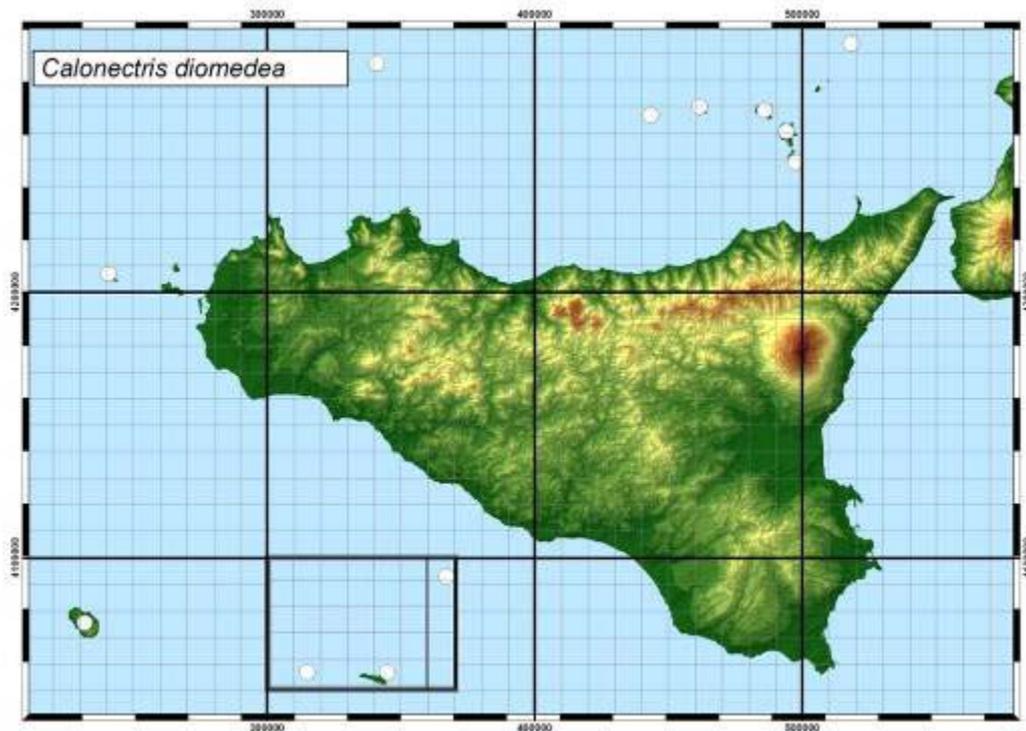


Figura 45. Distribuzione della Berta maggiore

I fattori che minacciano questa specie sono il prelievo di uova, il crescente disturbo antropico dovuto al turismo estivo, l'antropizzazione costiera; la presenza di predatori introdotti dall'uomo, come il Ratto nero (*Rattus rattus*) (Rannisi *et al.*, 2008).

Berta minore mediterranea

La nidificazione nelle isole circumsiciliane è stata accertata per le Egadi (Massa, 1973), le Pelagie (Moltoni, 1970), Pantelleria (Massa, 1985) e le Eolie (AA.VV., 2008) (fig. 46). La Berta minore è presente tutto l'anno nei mari intorno alla Sicilia, poco frequente o rara nei mesi invernali (Massa, 1985). La popolazione siciliana si è mantenuta stabile negli anni; diffusa, in modo particolare, nelle Egadi e a Lampedusa (AA.VV., 2008).

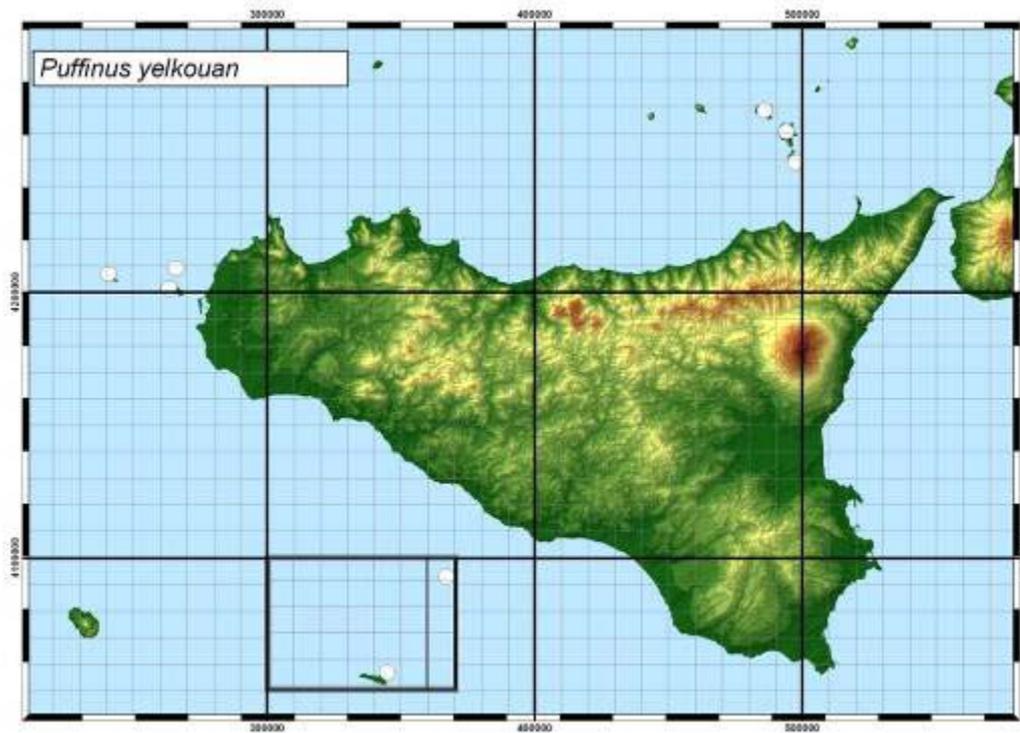


Figura 46. Distribuzione della Berta minore

I fattori che minacciano questa specie sono l'antropizzazione costiera, l'inquinamento marino, la presenza di predatori naturali o introdotti dall'uomo (soprattutto *Rattus rattus*).

Uccello delle tempeste

La specie è nota come nidificante nelle isole circumsiciliane (fig. 47): nelle Egadi (Massa, 1973) e nelle Pelagie (Moltoni, 1970). Negli ultimi anni la nidificazione è stata accertata anche per le isole Eolie (Lo Cascio, 1994, 2007). In passato, la specie era stata considerata nidificante in Sicilia (Doderlein, 1873, 1874; Giglioli, 1907).

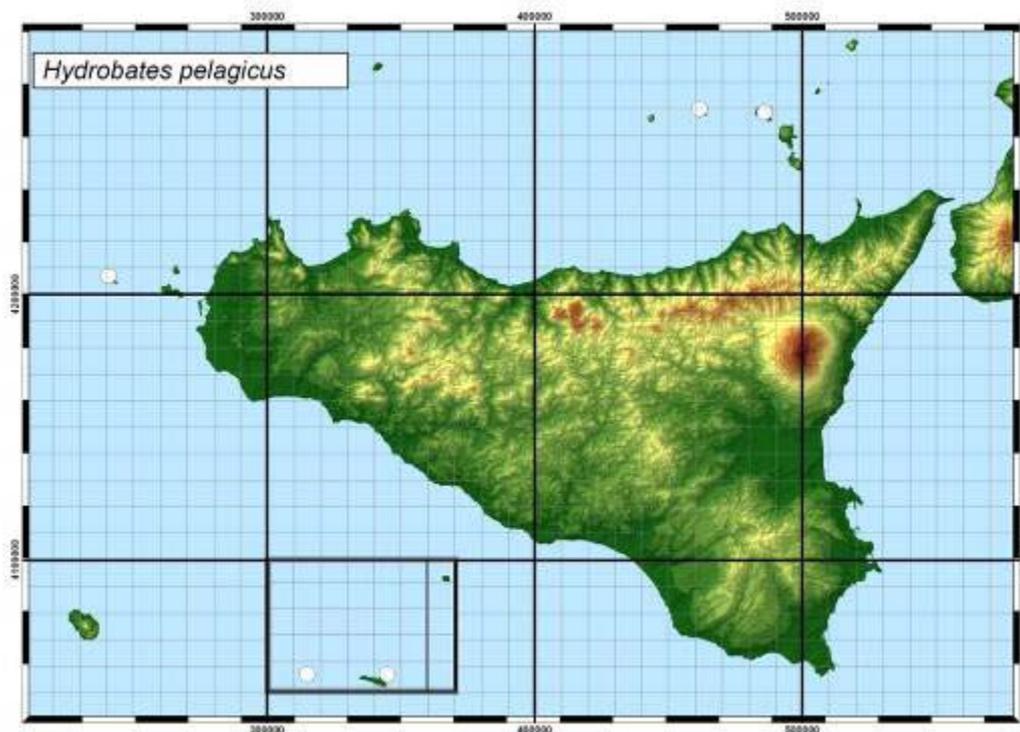


Figura 47. Distribuzione dell'Uccello delle tempeste

I fattori che minacciano questa specie sono l'antropizzazione costiera, la navigazione da diporto nelle grotte, l'inquinamento marino.

Marangone dal ciuffo

L'unico sito riproduttivo siciliano noto si trova a Lampedusa (fig. 48). La nidificazione sull'isola è stata segnalata da Moltoni (1970), che considera la specie come prevalentemente sedentaria. Da allora, gli studi successivi hanno potuto soltanto confermare la presenza di questa piccola popolazione, la cui situazione demografica si è mantenuta costante, con circa 30 coppie (Massa, 1985; Lo Valvo *et al.*, 1993; AA.VV., 2008).

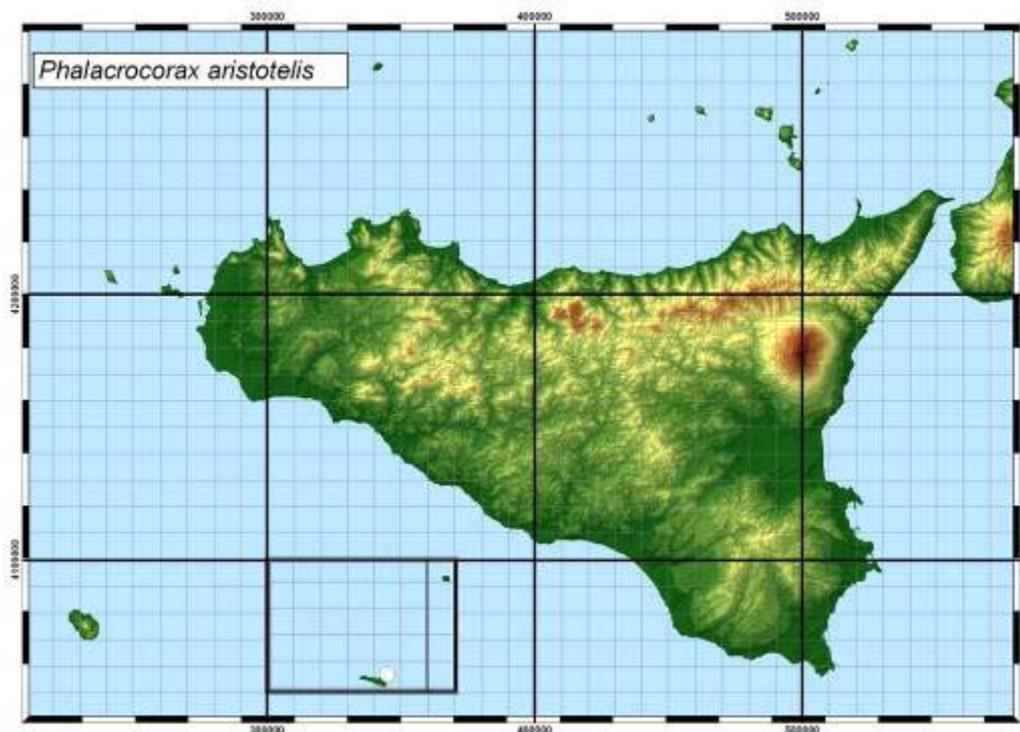


Figura 48. Distribuzione del Marangone dal ciuffo

I fattori che minacciano questa specie sono l'antropizzazione costiera, con la conseguente perdita dei siti idonei alla nidificazione, il disturbo apportato dalla navigazione da diporto, la presenza di reti e ami da pesca nelle aree di alimentazione, l'inquinamento delle acque. In Sicilia è presente la sottospecie *Phalacrocorax aristotelis desmarestii*.

Tarabuso

In tempi storici è stata ritenuta sedentaria e nidificante da Doderlein (1869-74), in alcune zone umide della Sicilia. Attualmente, sono noti solo casi di svernamento (Lo Valvo *et al.*, 1993).

Tarabusino

In Sicilia, il Tarabusino è una specie migratrice e nidificante estivo, localizzata, mentre era ritenuta nidificante e comunissima da Doderlein (1872, 1874). Come nidificante, è presente da marzo alla fine dell'estate (fig. 49), concentrato nelle aree umide della Sicilia sud-orientale e centrale (Massa, 1985; Lo Valvo *et al.*, 1993). La popolazione maggiore si ritrova presso l'invaso di Lentini (Ciaccio e Priolo, 1997), dove nidifica già dal 1991 (Lo Valvo *et al.*, 1993). Nell'ultimo periodo sembra sia in corso una drastica diminuzione, a causa della riduzione del canneto (AA.VV., 2008). Si sta, invece, ricostituendo lentamente la popolazione del Lago di Pergusa, estintasi negli anni '90 in seguito al prosciugamento del lago causato dalla siccità (AA.VV., 2008). Alcuni individui tardivi sono stati osservati fino a novembre-dicembre (Iapichino e Massa, 1989; Iapichino, 1993)

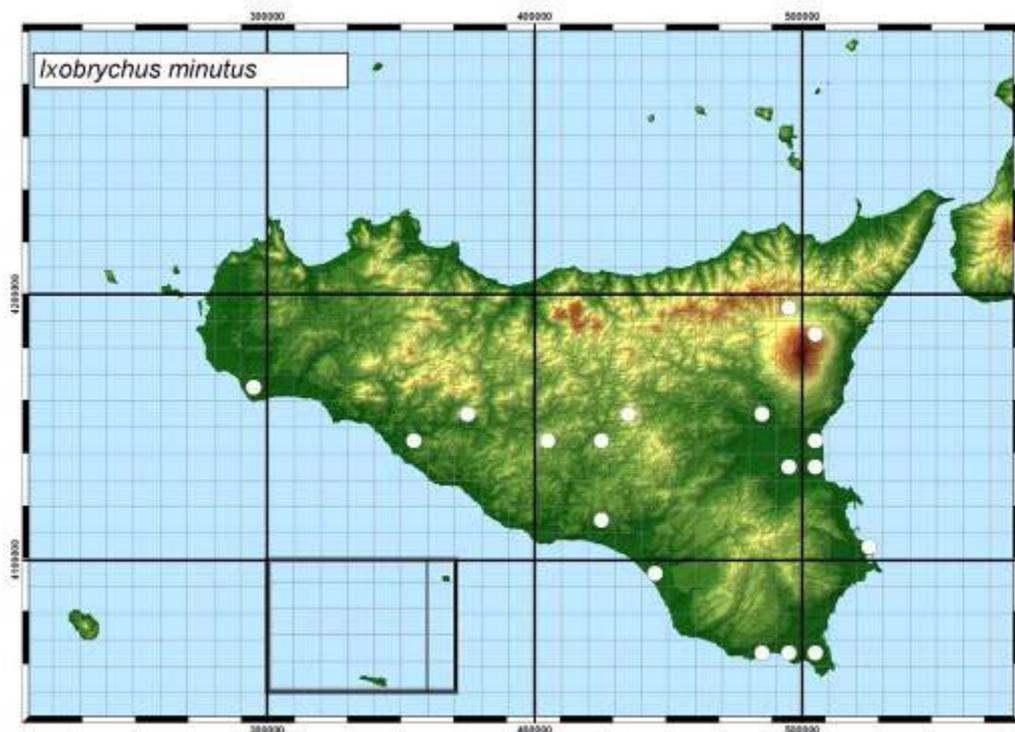


Figura 49. Distribuzione del Tarabusino

I fattori che minacciano questa specie sono la distruzione e la trasformazione dell'habitat, l'inquinamento delle acque, le variazioni di livello dell'acqua durante la nidificazione e i disturbi antropici. Il Tarabusino è una specie di interesse comunitario, considerata a livello europeo come vulnerabile e in forte diminuzione. È inserita nell'Allegato 1 della Direttiva 79/409/CEE del 2 aprile 1979 sugli Uccelli selvatici, nell'Allegato 2 della "Convenzione di Berna", per la conservazione e la protezione degli habitat di riproduzione e migrazione, e nell'Allegato 2 della "Convenzione di Bonn" sulle specie migratorie appartenenti alle specie selvatiche. È una delle specie protette dall'*Agreement on the Conservation of African-Eurasian Migratory Waterbirds*.

Nitticora

In Sicilia la specie è considerata nidificante scarsa localizzata (fig. 50) e migratrice comune (Massa, 1985). Le popolazioni hanno avuto un incremento a partire dagli anni '80 (Ciaccio e Siracusa, 1989). Si riproduce in ambienti umidi, sia naturali che artificiali, senza regolarità (AA.VV., 2008).

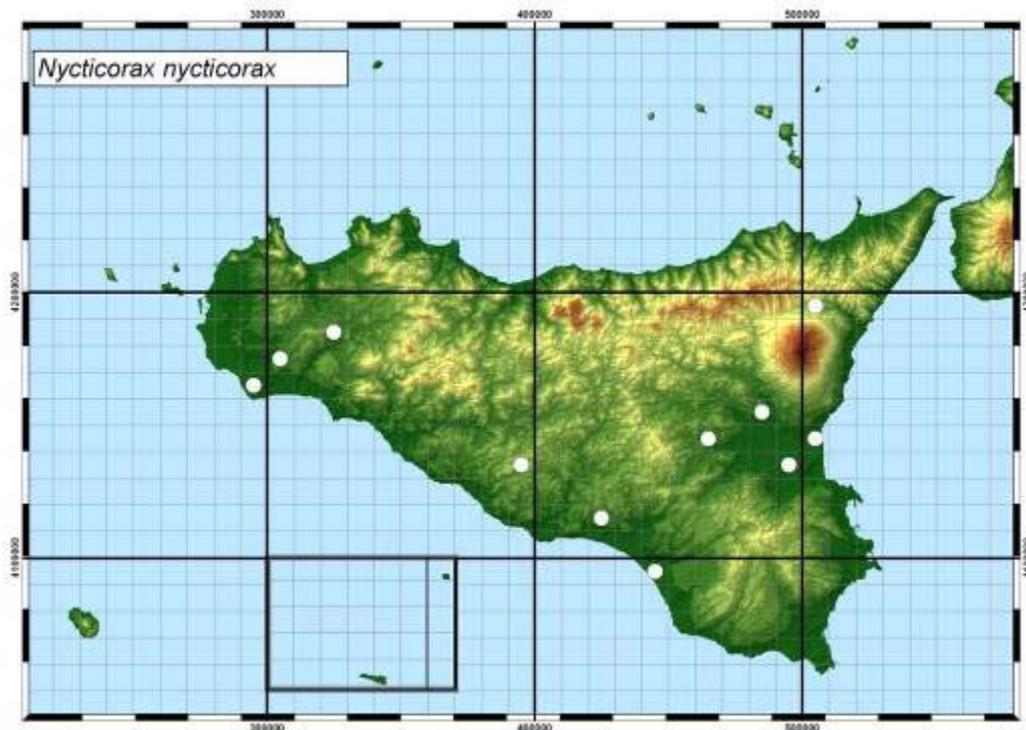


Figura 50. Distribuzione della Nitticora

I fattori che minacciano questa specie sono: la distruzione e la trasformazione degli habitat di riproduzione e di alimentazione; i disturbi antropici; la contaminazione da pesticidi; le uccisioni illegali; la collisione con le linee elettriche (Brichetti e Fracasso, 2003). La specie è inserita nell'Allegato 1 della Direttiva 79/409/CEE del 2 aprile 1979 sugli Uccelli selvatici, nell'Allegato 2 della "Convenzione di Berna", per la conservazione e la protezione degli habitat di riproduzione e migrazione. La conservazione delle zone umide risulta essere l'obiettivo prioritario da raggiungere per la protezione degli Ardeidi.

Sgarza ciuffetto

In Sicilia la specie è considerata migratrice comune e nidificante rara (Lo Valvo *et al.*, 1993) (fig. 51). La sua riproduzione è stata segnalata per la prima volta nel 1988 alla Foce del Fiume Simeto (Ciaccio e Siracusa, 1989) e, a partire dal 1992, nell'invaso di Lentini, con 10-15 coppie nidificanti. Altre probabili nidificazioni possono essere avvenute nell'alto corso del Simeto, nell'area di Gela, nel lago artificiale Garcia, presso Camporeale (Iapichino, 1993).

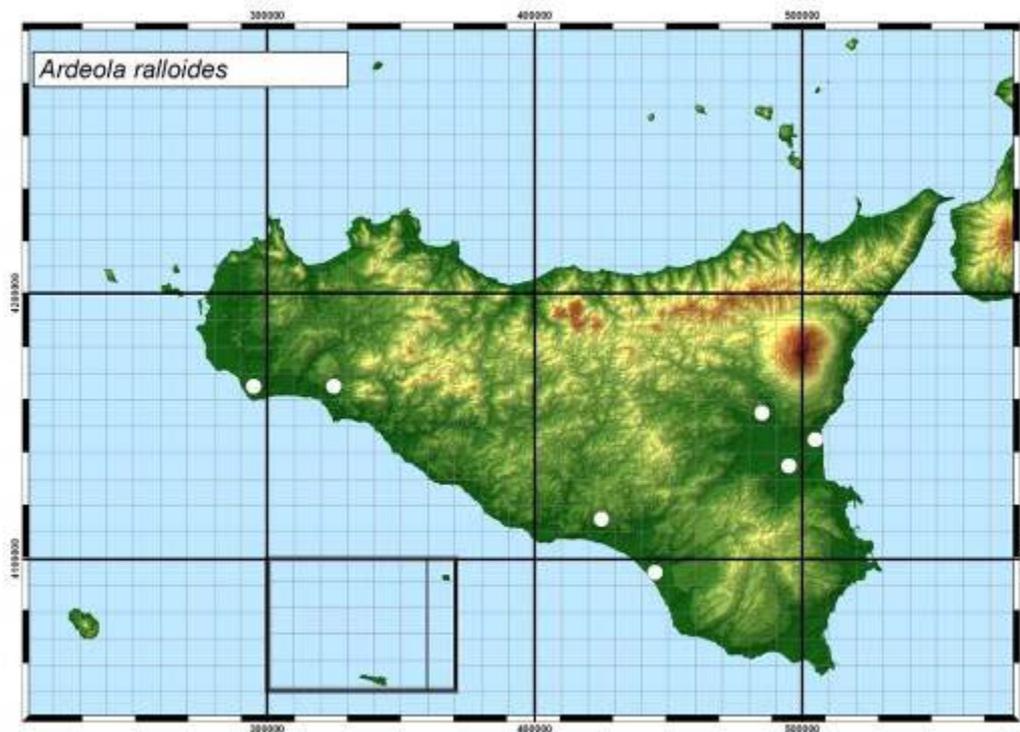


Figura 51. Distribuzione della Sgarza ciuffetto

I fattori che minacciano questa specie sono: la distruzione e la frammentazione degli habitat di riproduzione e di alimentazione; i disturbi antropici; la contaminazione da pesticidi; le uccisioni illegali (Brichetti e Fracasso, 2003). La specie è inserita nell'Allegato 1 della Direttiva 79/409/CEE del 2 aprile 1979 sugli Uccelli selvatici, nell'Allegato 2 della “Convenzione di Berna”, per la conservazione e la protezione degli habitat di riproduzione e migrazione.

Garzetta

In Sicilia, la specie è considerata migratrice comune, nidificante scarsa e svernante. Storicamente, l'ultima nidificazione certa si era verificata nel 1943 nel Biviere di Lentini (Stresemann, 1943). Successivamente, le prime segnalazioni di possibili siti di riproduzione individuati sull'isola risalgono al periodo 1984-1992 (Lo Valvo *et al.*, 1993), mentre la prima nidificazione accertata è avvenuta presso l'invaso di Lentini nel 1993 (Ciaccio e Priolo, 1997) (fig. 52).

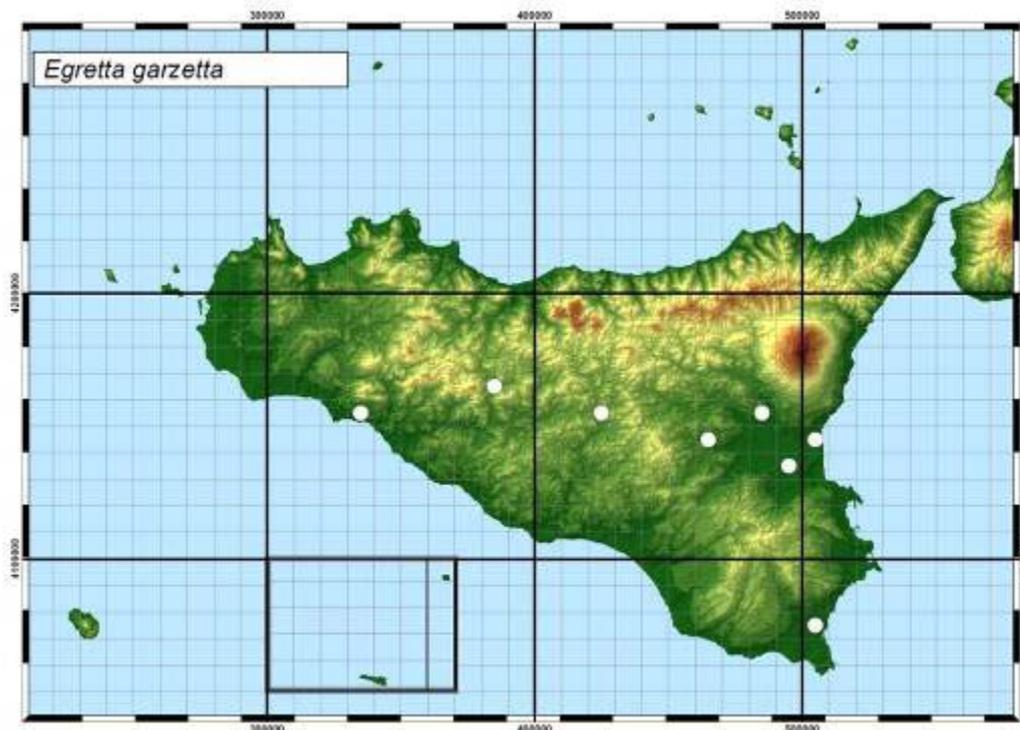


Figura 52. Distribuzione della Garzetta

I fattori che minacciano questa specie sono: la distruzione e la trasformazione degli habitat; l'inquinamento ambientale; i disturbi antropici; le uccisioni illegali; la collisione con le linee elettriche; il disturbo venatorio durante i periodi di svernamento (Brichetti e Fracasso, 2003). La specie è inserita nell'Allegato 1 della Direttiva 79/409/CEE del 2 aprile 1979 sugli Uccelli selvatici, nell'Allegato 2 della "Convenzione di Berna", per la conservazione e la protezione degli habitat di riproduzione e migrazione, e nell'Appendice 1 della Convenzione di Washington (CITES), sul commercio internazionale delle specie animali e vegetali in via d'estinzione. La conservazione delle zone umide, in particolare dei boschi ripariali dove si possono installare le colonie di nidificazione, costituisce l'obiettivo prioritario da raggiungere per la protezione di questi uccelli.

Airone bianco maggiore

In Sicilia è considerato un uccello migratore piuttosto scarso e svernante irregolare. Alcuni individui in atteggiamento pre-riproduttivo sono stati osservati nell'invaso di Lentini nel periodo 1993-'95, mentre un caso di nidificazione accertata si è verificato, nello stesso luogo, nel 1997 (Ciaccio e Priolo, 1997). I primi casi di svernamento sull'isola sono stati osservati nell'inverno 1991-92, presso l'invaso di Lentini (Lo Valvo *et al.*, 1993), con la presenza di 20-40 individui, osservati anche negli inverni successivi dal '92 al '97 (Ciaccio e Priolo, 1997). Altri avvistamenti sono stati fatti nelle Saline di Augusta, nelle Saline di Trapani e nel Lago di Sambuca nell'inverno '92-'93 (Lo Valvo *et al.*, 1993). La maggiore concentrazione si è avuta nelle Saline di Trapani, con la presenza di 54 individui svernanti nell'inverno del 1999 (Baccetti *et al.*, 2002).

Airone cenerino

In Sicilia, la specie è migratrice e svernante piuttosto comune. Le prime nidificazioni sono avvenute alla fine degli anni '80 nel Lago Pozzillo e alla Foce del Simeto (Ciaccio e Siracusa, 1989). Negli ambienti umidi, le riproduzioni avvengono in modo irregolare, con poche coppie, tra la vegetazione riparia (AA.VV., 2008) (fig. 53). Durante la fase migratoria, soprattutto autunnale, si possono osservare gruppi anche molto numerosi (nell'ottobre del 1995 sono stati rilevati circa 1.400 individui presso l'invaso di Lentini (Ciaccio e Priolo, 1997)). La popolazione svernante è stata stimata, nei diversi anni di rilevamento compresi tra gli inverni '84-'85 e '92-'93, tra circa 100 e 500 individui; ma sono note presenze di 400 individui concentrati nel solo invaso di Lentini (Ciaccio e Priolo, 1997).

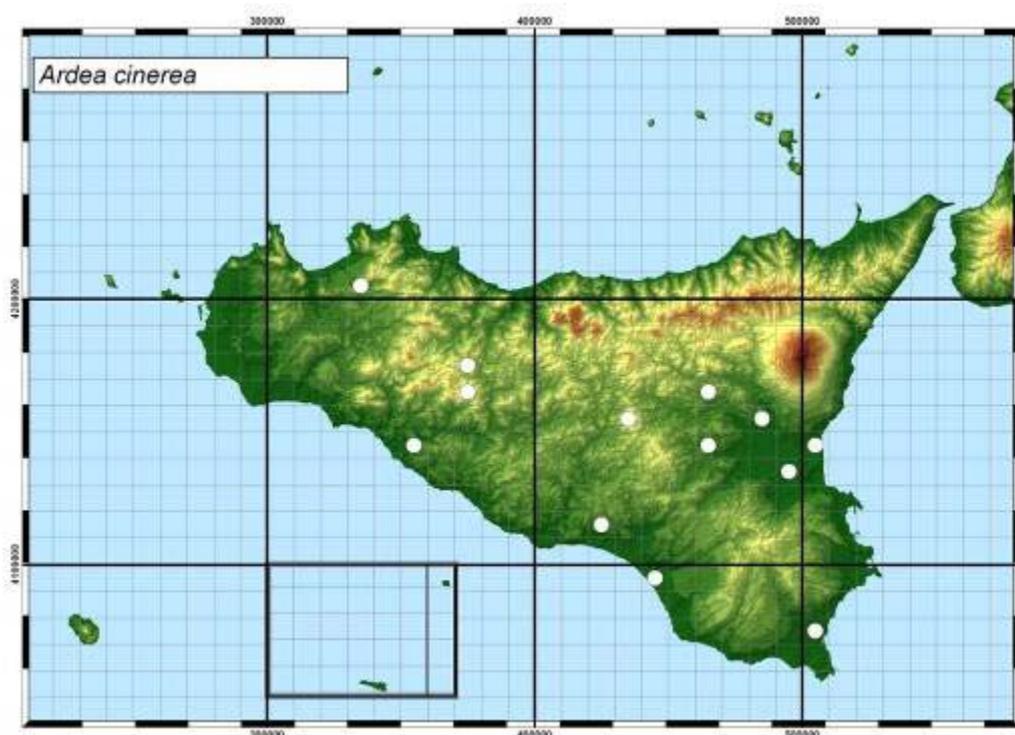


Figura 53. Distribuzione dell'Airone cenerino

I fattori che minacciano questa specie sono: la distruzione e la trasformazione degli habitat; l'inquinamento delle acque; le uccisioni illegali; i disturbi antropici; il disturbo venatorio durante i periodi di svernamento; la collisione con le linee elettriche (Brichetti e Fracasso, 2003). La specie è inserita nell'Allegato 3 della "Convenzione di Berna", per la conservazione e la protezione degli habitat di riproduzione e migrazione.

Airone rosso

In Sicilia la specie è considerata migratrice scarsa e nidificante rara. La sua nidificazione sull'Isola era stata supposta da Doderlein (1869-74) e da Stresemann

(1943) e poi da Ciaccio e Siracusa (1989). La prima riproduzione documentata, però, è avvenuta solo negli anni '92 e '93, presso l'invaso di Lentini (Lo Valvo *et al.*, 1993; Ciaccio e Priolo, 1997). Qui la popolazione ha subito un certo incremento (Ciaccio e Priolo, 1997) fino ai primi anni del 2000, quando non si è più verificata la riproduzione in questo sito, ma contemporaneamente si è avuto un aumento delle coppie nidificanti alla Foce del Simeto (AA.VV., 2008) (fig. 54).

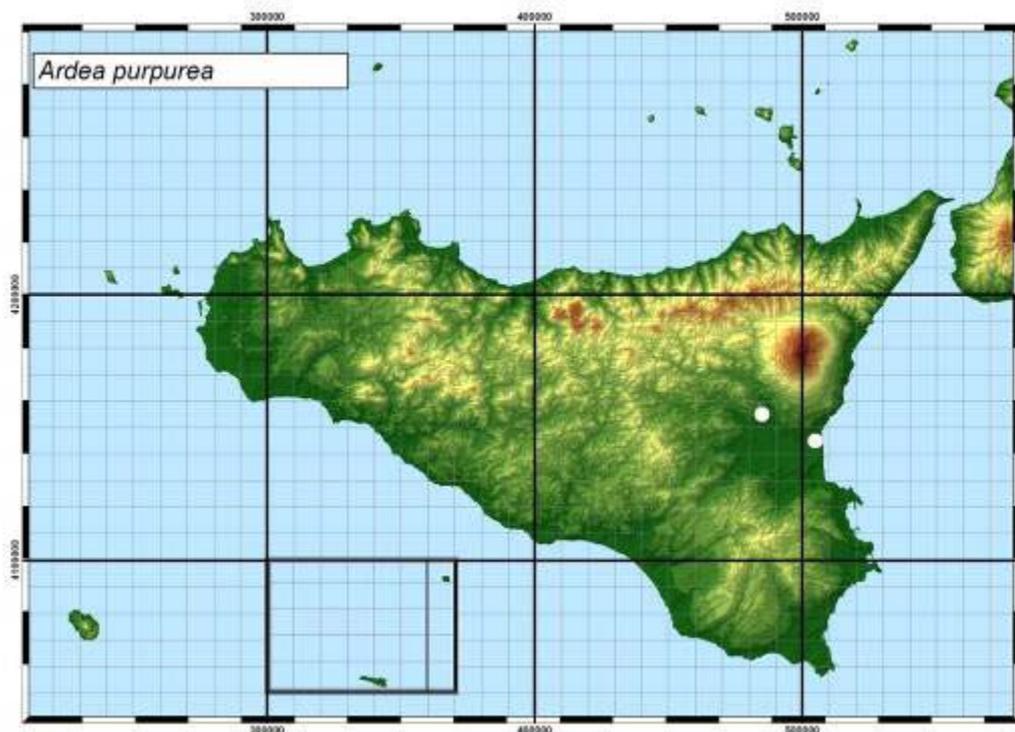


Figura 54. Distribuzione dell'Airone rosso

I fattori che minacciano questa specie sono: la distruzione e la frammentazione degli habitat di riproduzione e di alimentazione; le variazioni di livello delle acque durante il periodo riproduttivo; gli incendi primaverili dei canneti; l'inquinamento delle acque; i disturbi antropici; le uccisioni illegali; la collisione con le linee elettriche (Brichetti e Fracasso, 2003). La specie è inserita nell'Allegato 1 della Direttiva 79/409/CEE del 2 aprile 1979, concernente la conservazione degli Uccelli selvatici, nell'Allegato 2 della "Convenzione di Berna", per la conservazione e la protezione degli habitat di riproduzione e migrazione, e nell'Allegato 2 della "Convenzione di Bonn", per la conservazione delle specie migratorie appartenenti alla fauna selvatica. È una delle specie protette dall'*Agreement on the Conservation of African-Eurasian Migratory Waterbirds*.

Cicogna bianca

In Sicilia la specie è attualmente considerata nidificante sedentaria (fig. 55), migratrice e svernante regolare. I primi casi di riproduzione accertata, preceduti da alcuni casi di estivazione avvenuti dal 1986 (Ciaccio, Rapichino, Massa e Rannisi in Brichetti e Toso, 1988), risalgono agli anni '92 e '93, presso l'invaso di Lentini

(Lo Valvo *et al.*, 1993). Successivamente, la specie è andata incontro ad una costante crescita demografica, che ha portato numerose coppie a nidificare in vari laghi della Sicilia: nel 2006 erano presenti sull'Isola 35 coppie nidificanti e in gran parte sedentarie (AA.VV., 2008). I primi casi documentati di svernamento sono avvenuti negli inverni '91-'92 e '92-'93 nell'invaso di Lentini, divenendo poi regolare negli anni successivi.

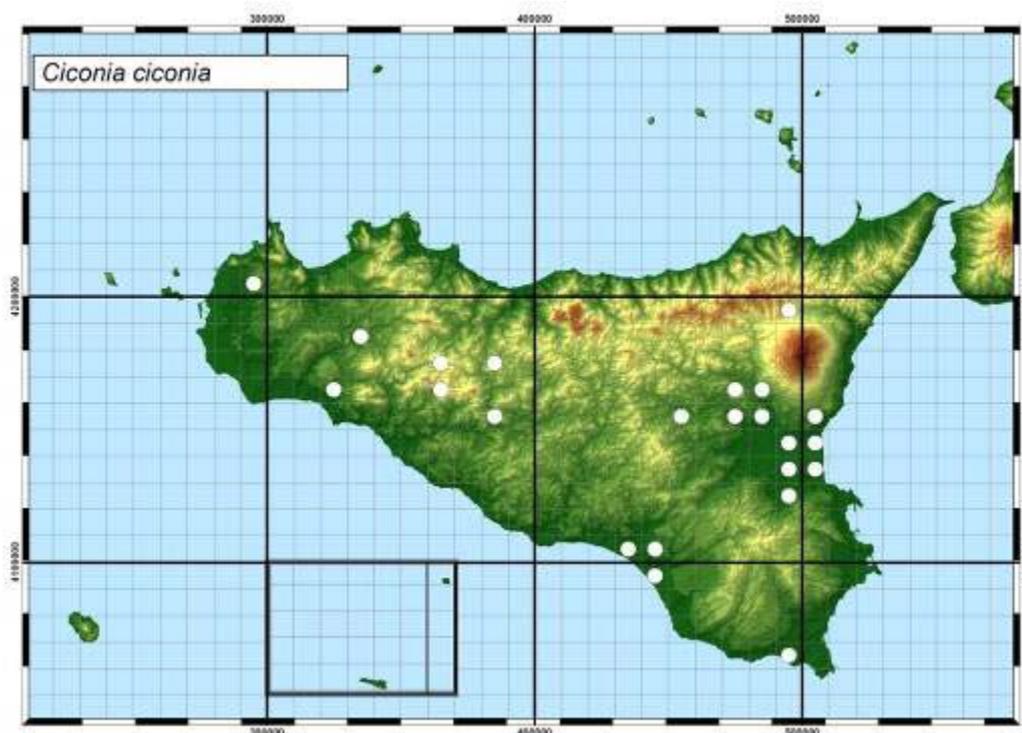


Figura 55. Distribuzione della Cicogna bianca

I fattori che minacciano questa specie sono: la distruzione e il degrado degli habitat di alimentazione; le uccisioni illegali (molte cicogne vengono abbattute illegalmente sullo Stretto di Messina durante la migrazione primaverile); la collisione con le linee elettriche (Brichetti e Fracasso, 2003). La specie è inserita nell'Allegato 1 della Direttiva 79/409/CEE del 2 aprile 1979, concernente la conservazione degli Uccelli selvatici, nell'Allegato 2 della “Convenzione di Berna”, per la conservazione e la protezione degli habitat di riproduzione e migrazione, e nell'Allegato 2 della “Convenzione di Bonn”, per la conservazione delle specie migratorie appartenenti alla fauna selvatica. A livello nazionale, la specie è compresa nella lista delle specie particolarmente protette dalla Legge 11 febbraio 1992, n. 157 “Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio”. È una delle specie protette dall'*Agreement on the Conservation of African-Eurasian Migratory Waterbirds*)

Mignattaio

In Sicilia la specie è migratrice e nidificante piuttosto scarsa. Le prime nidificazioni sono avvenute probabilmente negli anni '90, presso l'invaso di Lentini (Ciaccio e Priolo, 1997). La prima riproduzione accertata, però, è

avvenuta, con 2 o 3 coppie, nella garzaia di Torre Allegra, all'interno della Riserva Naturale Oasi del Simeto, e si è ripetuta regolarmente negli anni seguenti (Ciaccio, 2004) e una nidificazione è stata accertata nel 2005 al lago Preola (fig. 56). La Sicilia assume particolare rilievo come area di transito durante le migrazioni, soprattutto quella primaverile, in cui si osservano le massime concentrazioni (200-300 individui nell'invaso di Lentini nell'aprile del '91 (Lo Valvo *et al.*, 1993)). Sono stati osservati anche alcuni casi di svernamento, regolare, con la presenza di 1-15 individui (Iapichino e Massa, 1989; Brichetti e Fracasso, 2003).

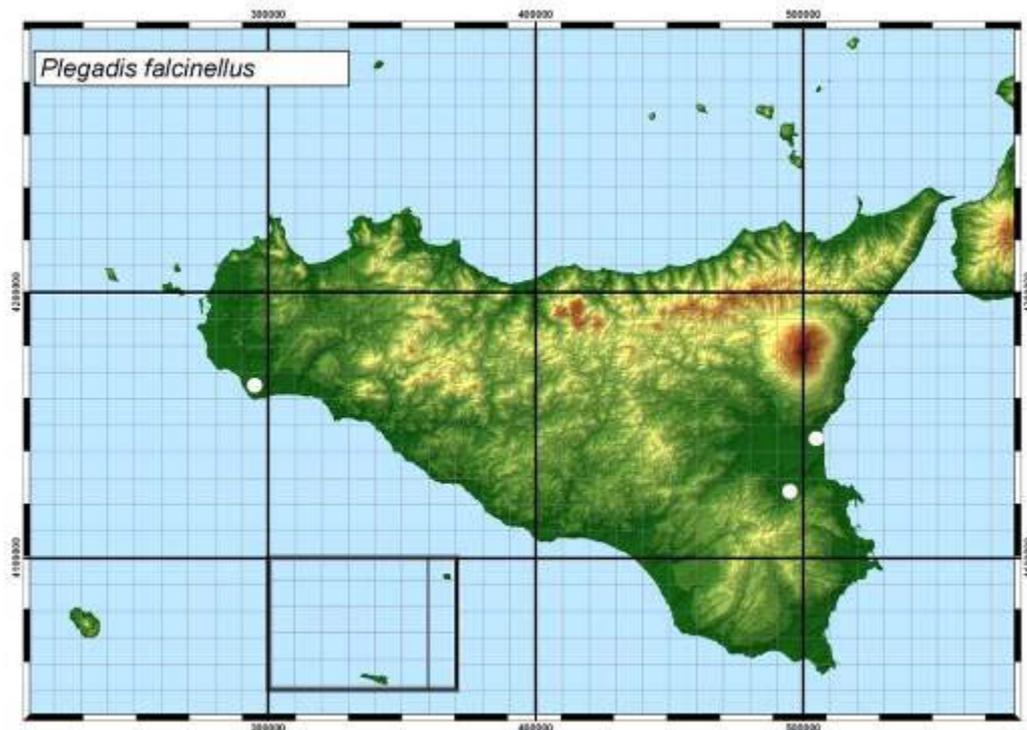


Figura 56. Distribuzione del Mignattaio

I fattori che minacciano questa specie sono: la distruzione e la frammentazione degli habitat di nidificazione e di alimentazione; le uccisioni illegali; i disturbi antropici (Brichetti e Fracasso, 2003). La specie è inserita nell'Allegato 1 della Direttiva 79/409/CEE del 2 aprile 1979, concernente la conservazione degli Uccelli selvatici, nell'Allegato 2 della "Convenzione di Berna", per la conservazione e la protezione degli habitat di riproduzione e migrazione, e nell'Allegato 2 della "Convenzione di Bonn", per la conservazione delle specie migratorie appartenenti alla fauna selvatica. A livello nazionale, la specie è compresa nella lista delle specie particolarmente protette. La protezione di questi uccelli può essere favorita attraverso una strategia di conservazione, che miri ad un'adeguata e attenta gestione delle zone umide adatte alla nidificazione di questa specie. È una delle specie protette dall'*Agreement on the Conservation of African-Eurasian Migratory Waterbirds*.

Spatola

In Sicilia, la Spatola frequenta principalmente gli ambienti umidi salmastri ed è considerata migratrice scarsa e svernante piuttosto regolare. Gruppi consistenti si osservano durante le migrazioni: 232 individui sono stati rilevati a Gela nella primavera del '89 (Iapichino, 1993). In autunno si hanno concentrazioni di oltre 100 individui presso il Lago di Lentini, con un massimo di circa 350 individui osservati negli anni 1995 e '99 (Ciaccio e Priolo, 1997). Lo svernamento di questa specie è piuttosto consistente e regolare sull'Isola, con una concentrazione massima di 150 individui osservata nell'invaso di Lentini nel 1999 e 40 individui nelle Saline di Trapani, rilevati nell'inverno del 2000 (Brichetti e Fracasso, 2003).

Fenicottero

Il Fenicottero in Sicilia è un migratore piuttosto scarso e svernante raro (Lo Valvo *et al.*, 1993). Occupa soprattutto gli ambienti umidi salmastri della provincia di Trapani e Siracusa. Nel 2000 e nel 2001 si sono verificati dei tentativi di nidificazione, senza successo, nei Pantani di Vendicari, con la costruzione di 30 nidi (Serra e Brichetti, 2000, 2002). Altri tentativi sono stati registrati anche nelle Saline di Trapani e più recentemente, settembre 2010 nei Pantani di Pachino.

Anatra marmorizzata

In Sicilia, alcuni individui sono stati osservati regolarmente a partire dal 1999, in alcune zone umide del trapanese. Dal 2000, si è riprodotta nel Pantano Leone, presso Campobello di Mazara e nel Lago Preola di Mazara del Vallo (Sciabica, 2001, 2002, 2004a). Nel 2006 si è riprodotta anche nei pantani della Sicilia sud-orientale, nel siracusano (AA.VV., 2008) (fig. 57). Alcune presenze sono state osservate anche durante l'inverno, a partire dal 1999 (Sciabica, in Arcamone e Brichetti, 2001; Sciabica, 2002).

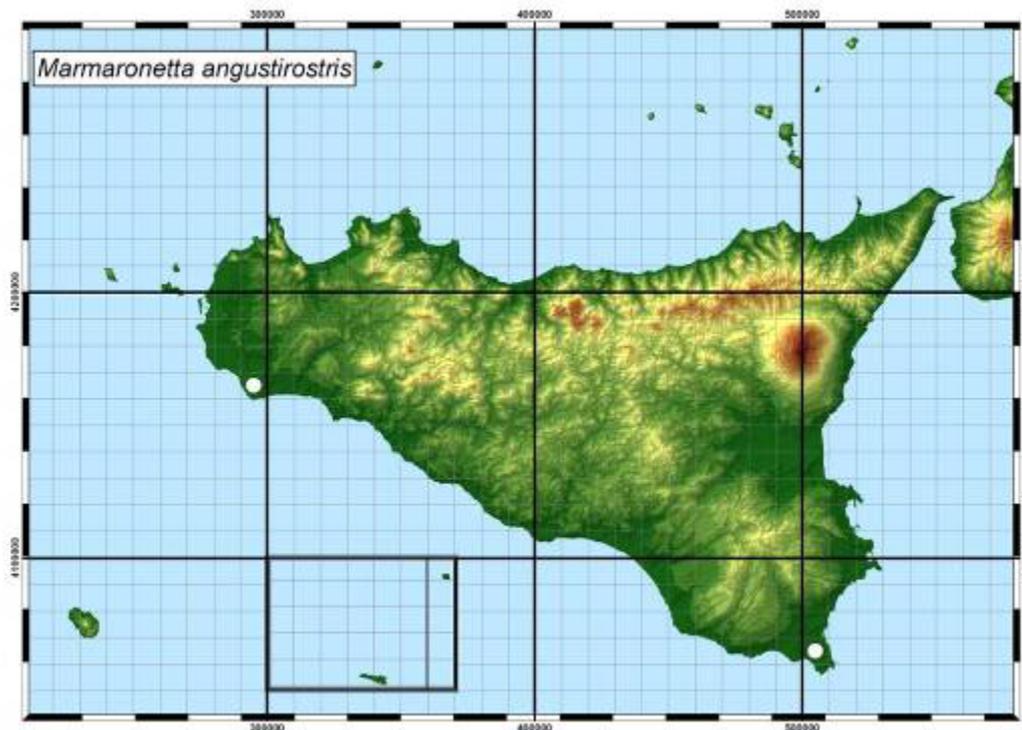


Figura 57. Distribuzione dell'Anatra marmorizzata

I fattori che minacciano questa specie sono: la distruzione e la frammentazione degli habitat di nidificazione; il bracconaggio. L'Anatra marmorizzata è una specie minacciata di estinzione a livello globale. La specie è inserita nell'Allegato 1 della Direttiva 79/409/CEE del 2 aprile 1979 sugli Uccelli selvatici, come Specie Prioritaria, nell'Allegato 2 della "Convenzione di Berna", per la conservazione e la protezione degli habitat di riproduzione e migrazione, negli Allegati 1 e 2 della "Convenzione di Bonn", per la conservazione delle specie migratorie appartenenti alla fauna selvatica. Considerato che la Sicilia è l'unico sito in Italia ed uno dei pochi in Europa in cui questa specie si riproduce regolarmente e visto l'esiguo numero di coppie nidificanti presenti, si rende necessario eliminare dall'areale attualmente frequentato ogni fattore di rischio, che possa comprometterne la sopravvivenza e il tasso riproduttivo, favorendone l'espansione. È una delle specie protette dall'*Agreement on the Conservation of African-Eurasian Migratory Waterbirds*.

Moretta tabaccata

Storicamente, la specie è stata citata come possibile nidificante in Sicilia da vari Autori (Benoit, 1840; Doderlein, 1873; Giglioli, 1907; Arrigoni degli Oddi, 1929; Krampitz, 1958; Massa e Schenk, 1983), ma la prima riproduzione accertata è avvenuta nel 1983, alla Foce del Simeto, in un ramo morto del fiume, ricco di canneti (Ciaccio e Siracusa, 1984). Nel periodo 1993-2006, la popolazione siciliana ha avuto un incremento, essendo stimata in 35-40 coppie nidificanti, distribuite in diversi siti, tra cui il Lago Soprano, Il Biviere di Gela, il Pantano Leone e la Foce del Simeto-Lago di Lentini, dove è presente il gruppo più

consistente (AA.VV., 2008) (fig. 58). La specie è anche migratrice, con concentrazioni massime durante le fasi migratorie primaverili (circa 1.500 individui nel mese di marzo, a Gela (Brichetti e Fracasso, 2003)). In Sicilia sono presenti importanti concentrazioni invernali, con una presenza massima di 230 individui svernanti rilevati tra la Foce del Simeto e il Lago di Lentini nel gennaio del 2000 (Dimarca *et al.*, 1988) e, recentemente nei pantani di Pachino.

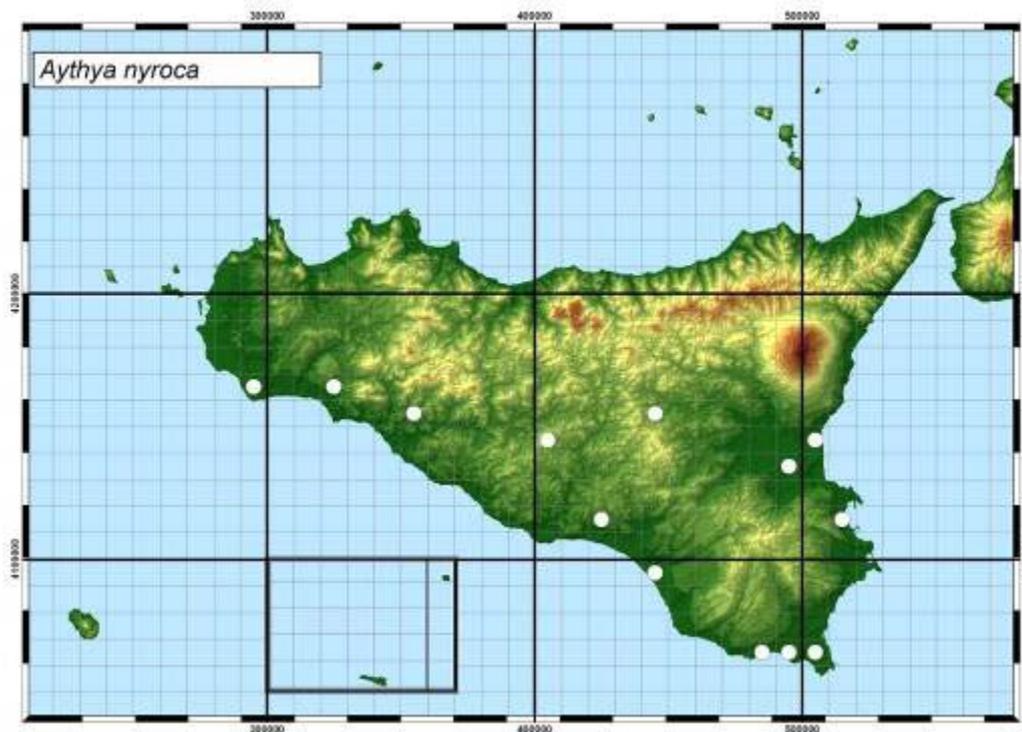


Figura 58. Distribuzione della Moretta tabaccata

I fattori che minacciano questa specie sono: la distruzione e la frammentazione degli habitat di riproduzione e di svernamento; le variazioni di livello delle acque durante il periodo riproduttivo; i disturbi antropici; le uccisioni illegali; il disturbo venatorio (Brichetti e Fracasso, 2003). La specie è ritenuta minacciata a livello globale ed è inserita nell'Allegato 1 della Direttiva 79/409/CEE del 2 aprile 1979 sugli Uccelli selvatici, come Specie Prioritaria, nell'Allegato 3 della "Convenzione di Berna", per la conservazione e la protezione degli habitat di riproduzione e migrazione, nell'Allegato 1 della "Convenzione di Bonn", per la conservazione delle specie migratorie appartenenti alla fauna selvatica, e nell'Appendice 1 della Convenzione di Washington (CITES), sul commercio internazionale delle specie animali e vegetali in via d'estinzione. È una delle specie protette dall'*Agreement on the Conservation of African-Eurasian Migratory Waterbirds*.

Falco pecchiaiolo

In Sicilia si osserva durante le fasi migratorie. In primavera, grosse consistenze si rilevano sullo Stretto di Messina (Iapichino e Massa, 1989). In autunno, invece, le maggiori concentrazioni si rilevano sulle Egadi, con un

massimo di 1503 individui censiti nel 1998 (Agostini *et al.*, 2000). Si hanno alcune segnalazioni di presenze invernali: in genere si tratta di singoli individui (Iapichino e Massa, 1989). Durante le indagini compiute tra il 1993 e il 2006, sono stati osservati diversi individui in periodo riproduttivo, che hanno fatto supporre dei possibili casi di nidificazione. Tuttavia, l'unico caso accertato è avvenuto nel 2004 sulle Madonie (AA.VV., 2008).

I fattori che minacciano questa specie sono: la distruzione e la trasformazione degli habitat di riproduzione e di alimentazione; le uccisioni illegali durante le migrazioni (in particolare sullo Stretto di Messina); il disturbo antropico durante la nidificazione (Brichetti e Fracasso, 2003). La specie è inserita nell'Allegato 1 della Direttiva 79/409/CEE del 2 aprile 1979, concernente la conservazione degli Uccelli selvatici, nell'Allegato 2 della "Convenzione di Berna", per la conservazione e la protezione degli habitat di riproduzione e migrazione, nell'Allegato 2 della "Convenzione di Bonn", per la conservazione delle specie migratorie appartenenti alla fauna selvatica, e nell'Appendice 1 della Convenzione di Washington (CITES), sul commercio internazionale delle specie animali e vegetali in via d'estinzione. A livello nazionale, la specie è compresa nella lista delle specie particolarmente protette dalla Legge 11 febbraio 1992, n. 157.

Nibbio bruno

Storicamente ritenuto soltanto di passo, il Nibbio bruno ha colonizzato la Sicilia a partire dal 1979 (Massa, 1980). La popolazione nidificante è sempre stata numericamente limitata, passando da 15 (Iapichino e Massa, 1989) a 30 coppie (Lo Valvo *et al.*, 1993), e, in questi ultimi anni, sembra stia subendo una certa diminuzione (AA.VV., 2008). Si osserva regolarmente durante le migrazioni, con grossi contingenti sia nel periodo primaverile (marzo-maggio), soprattutto sullo Stretto di, che nel periodo estivo-autunnale (agosto-settembre), soprattutto sulle Isole Egadi (con un massimo di quasi 3.600 individui nel 1998 (Agostini *et al.*, 2000)), ma anche sullo Stretto di Messina, a Pantelleria (400 individui nel settembre del 1978) e nella Sicilia occidentale (circa 1.200 individui a Rocca Busambra nell'agosto del 1976) (Massa, 1985; Iapichino e Massa, 1989). Il Nibbio bruno è svernante regolare in Sicilia dall'inverno 1987-'88, con la presenza di 5-10 individui (Lo Valvo *et al.*, 1993).

I fattori che minacciano questa specie sono: la distruzione e la trasformazione degli habitat di riproduzione; la lotta ai nocivi mediante esche avvelenate; le uccisioni illegali; la diminuzione delle risorse trofiche (soprattutto pesci); la chiusura di discariche a cielo aperto; il disturbo antropico durante la nidificazione (Brichetti e Fracasso, 2003); l'impatto contro i cavi dell'alta tensione (Ferrer *et al.*, 1991) e gli impianti eolici. La specie è inserita nell'Allegato 1 della Direttiva 79/409/CEE del 2 aprile 1979, concernente la conservazione degli Uccelli selvatici, nell'Allegato 2 della "Convenzione di Berna", per la conservazione e la protezione degli habitat di riproduzione e migrazione, nell'Allegato 2 della "Convenzione di Bonn", per la conservazione delle specie migratorie appartenenti alla fauna selvatica, e nell'Appendice 1 della Convenzione di Washington (CITES), sul commercio internazionale delle specie animali e vegetali in via d'estinzione. A livello nazionale, la specie è compresa nella lista delle specie

particolarmente protette dalla Legge 11 febbraio 1992, n. 157.

Nibbio reale

Storicamente la specie era considerata nidificante e piuttosto comune sull'Isola (Benoit, 1840; Doderlein, 1869, 1874; Mebs, 1957; Krampitz, 1958; Massa e Schenk, 1983). Successivamente, è andata incontro ad una forte riduzione, che l'ha portata a scomparire in molte delle aree occupate in precedenza, passando da una stima di circa 40 coppie alla fine degli anni '80 (Iapichino e Massa, 1989) alla presenza di 10-12 coppie negli anni '90 (Cortone *et al.*, 1994). Attualmente, è presente un'unica popolazione nidificante all'interno del Parco dei Nebrodi, costituita da 5-6 coppie (AA.VV., 2008). Anche la popolazione svernante ha subito un notevole decremento (Lo Valvo *et al.*, 1993).

I fattori che minacciano questa specie sono: la distruzione e la trasformazione degli habitat di riproduzione e di alimentazione; la modificazione delle pratiche agricole e di allevamento del bestiame; la chiusura di discariche a cielo aperto; la lotta ai nocivi mediante esche avvelenate; l'avvelenamento da pesticidi; le uccisioni illegali; il disturbo antropico durante la nidificazione (Bricchetti e Fracasso, 2003). La specie è inserita nell'Allegato 1 della Direttiva 79/409/CEE del 2 aprile 1979, concernente la conservazione degli Uccelli selvatici, nell'Allegato 2 della "Convenzione di Berna", per la conservazione e la protezione degli habitat di riproduzione e migrazione, nell'Allegato 2 della "Convenzione di Bonn", per la conservazione delle specie migratorie appartenenti alla fauna selvatica, e nell'Appendice 1 della Convenzione di Washington (CITES), sul commercio internazionale delle specie animali e vegetali in via d'estinzione. A livello nazionale, la specie è compresa nella lista delle specie particolarmente protette dalla Legge 11 febbraio 1992, n. 157. In Sicilia, la situazione di questo rapace è particolarmente critica e saranno necessarie delle misure di salvaguardia delle aree di riproduzione e di svernamento e di incremento delle popolazioni, per scongiurarne l'estinzione nei prossimi anni.

Grifone

In Sicilia, in passato il Grifone era presente con numerose colonie, sino al 1965, quando si è estinto a seguito di un'incontrollata «lotta ai nocivi», che prevedeva l'utilizzo di esche avvelenate destinate a volpi, martore, gatti selvatici e cani randagi, che una volta morti costituivano il nutrimento di questi uccelli, che furono così portati all'estinzione (Priolo, 1967). Nel 1998, ha preso inizio un progetto di reintroduzione del Grifone in Sicilia, curato dalla LIPU (Lega Italiana Protezione Uccelli), in collaborazione con gli enti parco delle Madonie e dei Nebrodi (Lo Valvo e Scalisi, 2004). Gli esemplari rilasciati, provenienti dalla Spagna, si sono gradualmente insediati presso le Rocche del Crasto, l'area montuosa compresa tra i paesi di Alcara Li Fusi e Longi (ME), dove hanno iniziato a nidificare a partire dal 2005. Ad oggi, la popolazione consta di circa 35 individui.

I fattori che minacciano questa specie sono: la distruzione e la frammentazione degli habitat di riproduzione e di alimentazione; l'utilizzo di esche avvelenate, per il controllo del randagismo canino e di altri predatori (come la volpe); la

modificazione dei sistemi di allevamento del bestiame e delle regole sanitarie, che hanno drasticamente ridotto le risorse alimentari del Grifone; le uccisioni illegali; il saccheggio dei nidi; l'elettrocuzione presso i cavi dell'alta tensione; il disturbo antropico durante la nidificazione (Brichetti e Fracasso, 2003). La specie è inserita nell'Allegato 1 della Direttiva 79/409/CEE del 2 aprile 1979, concernente la conservazione degli Uccelli selvatici, nell'Allegato 2 della "Convenzione di Berna", per la conservazione e la protezione degli habitat di riproduzione e migrazione, nell'Allegato 2 della "Convenzione di Bonn", per la conservazione delle specie migratorie appartenenti alla fauna selvatica, e nell'Appendice 1 della Convenzione di Washington (CITES), sul commercio internazionale delle specie animali e vegetali in via d'estinzione. A livello nazionale, la specie è compresa nella lista delle specie particolarmente protette dalla Legge 11 febbraio 1992, n. 157.

Capovaccaio

In Sicilia la specie era considerata nidificante scarsa (Doderlein, 1869, 1873, 1874; Giglioli, 1907; Krampitz, 1958). Presente in passato su buona parte dell'Isola, attualmente il Capovaccaio appare confinato in un'area ristretta della Sicilia occidentale, sui Monti Sicani (Salvo, 1993; Di Vittorio *et al.*, 2000). Il calo demografico della popolazione siciliana è stato particolarmente rapido tra la metà degli anni '80 e la fine degli anni '90, passando da circa 20 coppie (Seminara, 1985; Iapichino e Massa 1989; Liberatori, 1989) a meno di 10 nel 1992 (Lo Valvo *et al.*, 1993; Salvo, 1993), sino a giungere sull'orlo dell'estinzione nel 1997 con solo 3 coppie nidificanti (Di Vittorio *et al.*, 2000). Negli anni successivi si è avuto un leggero miglioramento, con la presenza di 10 coppie nel 2000 (Di Vittorio *et al.*, 2000) e 13 nel 2002 (Sarà e Di Vittorio, 2003). In Sicilia, è presente durante il periodo riproduttivo (dagli inizi di marzo ad ottobre) (Massa, 1985), con sporadiche presenze durante l'inverno (Iapichino e Massa, 1989). Si osserva anche durante le migrazioni, con maggiori concentrazioni nel periodo autunnale sulle Isole Egadi, con un massimo di 70 individui nel 1998 (Agostini *et al.*, 2000), ma anche nelle fasi primaverili sullo Stretto di Messina, con presenze più scarse.

I fattori che minacciano questa specie sono: la distruzione e la trasformazione degli habitat di alimentazione; la lotta ai nocivi, mediante l'utilizzo di esche avvelenate; le uccisioni illegali, soprattutto durante il periodo migratorio; il prelievo di uova e pulli dai nidi; la modificazione dei sistemi di conduzione agricola e di allevamento del bestiame; il disturbo antropico durante la nidificazione; la costruzione di manufatti presso i siti riproduttivi; il disturbo venatorio; l'elettrocuzione e l'impatto contro i cavi dell'alta tensione (Brichetti e Fracasso, 2003). La specie è inserita nell'Allegato 1 della Direttiva 79/409/CEE del 2 aprile 1979, concernente la conservazione degli Uccelli selvatici, nell'Allegato 2 della "Convenzione di Berna", per la conservazione e la protezione degli habitat di riproduzione e migrazione, nell'Allegato 2 della "Convenzione di Bonn", per la conservazione delle specie migratorie appartenenti alla fauna selvatica, e nell'Appendice 1 della Convenzione di Washington (CITES), sul commercio internazionale delle specie animali e vegetali in via d'estinzione. A livello nazionale, la specie è compresa nella lista delle specie particolarmente protette dalla Legge 11 febbraio 1992, n. 157. In Sicilia la

situazione è resa particolarmente critica dall'impoverimento dell'habitat (Di Vittorio, 2007, Sarà *et al.*, 2009) e dall'isolamento genetico, per cui la sopravvivenza di quest'animale dipenderà dall'adozione di mirati interventi di conservazione (Sarà e Di Vittorio, 2003; Ciaccio e Ruggieri, 2007), rivolti sia alla protezione diretta della specie (salvaguardia dei siti di riproduzione, istituzione di carnai, sensibilizzazione delle popolazioni locali), che alla gestione dell'ambiente in cui essa vive.

Sparviero

In Sicilia, lo Sparviero è stazionario e parzialmente migratore e svernante. Storicamente noto sull'Isola, è stato citato da vari Autori (Benoit, 1840; Doderlein, 1869, 1874; Giglioli, 1907; Priolo, 1954; Steinbacher, 1955; Mebs, 1957; Orlando in Krampitz, 1958; Massa e Schenk, 1983), ma sino agli anni '90 era ancora piuttosto scarso e localizzato (Massa, 1985; Lo Valvo *et al.*, 1993). Negli ultimi anni, si sta assistendo ad un incremento numerico di questa specie, in accordo a quanto sta avvenendo nel resto d'Italia (Lo Valvo *et al.*, 1993; AA.VV., 2008), grazie alla recente colonizzazione di aree rimboschite e di ambienti antropizzati.

I fattori che minacciano questa specie sono: la distruzione e la frammentazione degli habitat di riproduzione e di alimentazione; le uccisioni illegali (Brichetti e Fracasso, 2003). La specie è inserita nell'Allegato 2 della "Convenzione di Berna", per la conservazione e la protezione degli habitat di riproduzione e migrazione, nell'Allegato 2 della "Convenzione di Bonn", per la conservazione delle specie migratorie appartenenti alla fauna selvatica, e nell'Appendice 1 della Convenzione di Washington (CITES), sul commercio internazionale delle specie animali e vegetali in via d'estinzione. A livello nazionale, la specie è compresa nella lista delle specie particolarmente protette dalla Legge 11 febbraio 1992, n. 157.

Falco di palude

In Sicilia, il Falco di palude è considerato migratore e svernante, piuttosto scarso. E' noto un solo caso di probabile nidificazione avvenuto nel 1997 presso il Lago di Lentini (Ciaccio e Priolo, 1997). Durante le fasi migratorie, è visibile sullo Stretto di Messina, con elevate concentrazioni nel periodo primaverile, e sulle Egadi, dove in autunno sono stati osservati gruppi di oltre 100 individui (Agostini e Logozzo, 1998). In inverno, si contano discrete presenze, concentrate soprattutto alla Foce del Simeto (Ciaccio in Iapichino, 1993) e nell'invaso di Lentini (Lo Valvo *et al.*, 1993).

Albanella reale

In Sicilia, l'Albanella reale è considerata migratrice e svernante. Durante le fasi migratorie, si osserva sullo Stretto di Messina con presenze piuttosto regolari ma fluttuanti. Alcuni individui hanno svernato regolarmente sui Monti Sicani (Sarà in Iapichino, 1993) e presso l'invaso di Lentini tra il 1991 e il 1997, con un massimo di 7 individui nel 1995 (Lo Valvo *et al.*, 1993; Ciaccio e Priolo, 1997).

Albanella minore

In Sicilia, l'Albanella minore è considerata migratrice ed estivante. Non ci sono casi accertati di nidificazione di questa specie sull'Isola, ma l'osservazione di alcuni individui durante il periodo estivo, avvenuta in vari siti negli ultimi anni (Iapichino, 1993; Lo Valvo *et al.*, 1993; AA.VV., 2008), può fare ipotizzare che qualche coppia sia riuscita a riprodursi in questi luoghi.

Biancone

Il Biancone è ritenuto una specie migratrice e svernante regolare nella Sicilia meridionale (Piana di Gela e zone limitrofe) (Mascara, 1984); attualmente, nelle stesse zone, è nota la presenza di una popolazione sedentaria e, anche se non esistono conferme a riguardo, probabilmente nidificante (Mascara, 2003; Mascara, 2005). Già in precedenza alcuni casi di estivazione nella parte meridionale dell'Isola avevano fatto supporre la presenza stanziale di alcuni individui (Giudice e Nardo, 1992; Iapichino, 1993; Lo Valvo *et al.*, 1993).

Aquila reale

Storicamente, ritenuta nidificante in Sicilia (Palazzotto, 1801; Minà-Palumbo, 1857; Doderlein, 1869, 1874; Giglioli, 1907; Orlando, 1955; Massa e Schenk, 1983) e sedentaria (Priolo, 1954), attualmente ha una distribuzione localizzata in habitat tipici di alta montagna, soprattutto quelli caratterizzati dalla presenza di canali, pareti rocciose e pendii scoscesi (Massa, 1985). La popolazione siciliana, negli ultimi anni, sembra essere in leggero aumento, essendo passata dalle 10-13 coppie nel 1983, alle 16 coppie, secondo le più recenti stime (Di Vittorio *et al.*, 2000; AA.VV., 2008). Negli ultimi anni, sono stati rinvenuti nuovi siti riproduttivi nel Parco Regionale dell'Etna (De Luca *et al.*, 1990; Ciaccio, 1991) ed all'interno della Riserva Naturale dello Zingaro (Campo *et al.*, 2003).

I fattori che minacciano questa specie sono: le trasformazioni ambientali; le uccisioni illegali; l'avvelenamento indiretto; l'apertura di strade nei pressi dei siti riproduttivi; la perdita e l'alterazione dei territori di caccia; il disturbo antropico sulle pareti di nidificazione e nelle zone di alimentazione; il prelievo di pulli dai nidi; l'elettrocuzione; la costruzione di centrali eoliche (Brichetti e Fracasso, 2003). La specie è inserita nell'Allegato 1 della Direttiva 79/409/CEE del 2 aprile 1979, concernente la conservazione degli Uccelli selvatici, nell'Allegato 2 della "Convenzione di Berna", per la conservazione e la protezione degli habitat di riproduzione e migrazione, nell'Allegato 2 della "Convenzione di Bonn", per la conservazione delle specie migratorie appartenenti alla fauna selvatica, e nell'Appendice 1 della Convenzione di Washington (CITES), sul commercio internazionale delle specie animali e vegetali in via d'estinzione. A livello nazionale, la specie è compresa nella lista delle specie particolarmente protette dalla Legge 11 febbraio 1992, n. 157.

Aquila del Bonelli

Storicamente, la presenza di questo rapace in Sicilia fu ritenuta probabile da

Benoit (1840) e poi confermata da Doderlein (1869, 1870). Successivamente, è stata considerata sedentaria e nidificante (Giglioli, 1907; Priolo, 1954; Massa e Schenk, 1983). La popolazione siciliana sembra aver subito un lieve decremento, scomparendo completamente dalla Sicilia sud-orientale (Lo Valvo *et al.*, 1993; AA.VV., 2008) e passando dalle 40 coppie stimate negli anni '70 (Massa, 1976) alle attuali 10-15 coppie (Massa, 1985; Lo Valvo *et al.*, 1993; Di Vittorio *et al.*, 2000). Si riproduce irregolarmente anche sull'isola di Marettimo, dove è stata osservata fino al luglio del 2007 (AA.VV., 2008).

I fattori che minacciano questa specie sono: le trasformazioni ambientali; le uccisioni illegali; il disturbo antropico durante la riproduzione; la presenza di rocciatori sulle pareti di nidificazione; il saccheggio dei nidi; l'impatto contro i cavi dell'alta tensione; la diminuzione delle popolazioni di Coniglio selvatico; l'avvelenamento indiretto (Brichetti e Fracasso, 2003). La specie è inserita nell'Allegato 1 della Direttiva 79/409/CEE del 2 aprile 1979 sugli Uccelli selvatici, come Specie Prioritaria, nell'Allegato 2 della "Convenzione di Berna", per la conservazione e la protezione degli habitat di riproduzione e migrazione, nell'Allegato 2 della "Convenzione di Bonn", per la conservazione delle specie migratorie appartenenti alla fauna selvatica, e nell'Appendice 1 della Convenzione di Washington (CITES), sul commercio internazionale delle specie animali e vegetali in via d'estinzione. A livello nazionale, la specie è compresa nella lista delle specie particolarmente protette dalla Legge 11 febbraio 1992, n. 157.

Aquila minore

L'Aquila minore è una specie migratrice, che dal 2004-2005 sverna regolarmente in Sicilia (AA.VV., 2008), anche se casi di presenze invernali sono stati segnalati sin dagli anni '80 (Iapichino e Massa, 1989; Iapichino, 1993), con 1-10 individui osservati nella zona della Foce del Simeto e del Lago di Lentini (Ciaccio e Priolo, 1997). La presenza di alcune coppie nella provincia di Agrigento durante l'estate del 2005, potrebbe essere legata ad un possibile caso di riproduzione (AA.VV., 2008). Durante la migrazione autunnale, si osserva sulle Isole Egadi (Agostini *et al.*, 2000) e sullo Stretto di Messina. Anche in primavera è stata vista transitare sullo Stretto di Messina (Genero in Brichetti *et al.*, 1992).

Falco pescatore

Il Falco pescatore è una specie migratrice, presente in Sicilia soprattutto nel periodo autunnale (Lo Valvo *et al.*, 1993; AA.VV., 2008). Dopo essersi riprodotta sulle Isole Egadi sino al 1968, si è estinta come nidificante, a parte l'avvistamento di un nido nel 1971 (Iapichino e Massa, 1989). Sono note anche scarse presenze invernali di singoli individui (Brichetti e Fracasso, 2003).

Grillaio

Il Grillaio è una specie migratrice e parzialmente sedentaria, Il Grillaio giunge in Italia ad aprile (anche a metà marzo in Sicilia: Massa, 1985) e riparte per l'Africa alla fine dell'estate.

In Sicilia, il Grillaio è storicamente noto come nidificante (Doderlein, 1869; Krampitz, 1958; Massa e Shenk, 1983). La popolazione siciliana, stimata in 400-500 coppie (Brichetti e Fracasso, 2003), appare in leggera diminuzione, ma è ancora abbastanza consistente nella parte centro-meridionale dell'Isola, con nuove e recenti colonizzazioni nella zona di Caltanissetta (Mascara, 2001; Mascara e Sarà, 2006, 2007); mentre pare essere in declino nell'area dei Monti Sicani, dove prima era piuttosto diffusa (Lo Valvo *et al.*, 1993). Sono noti alcuni casi di nidificazione nelle isole di Pantelleria e Marettimo (Brichetti *et al.*, 1992) e, negli ultimi anni, anche Lampedusa e Salina (AA.VV., 2008). Alcuni individui (10-40) svernano regolarmente in diverse aree pianeggianti dell'Isola (Ciaccio *et al.*, 1983; Iapichino 1993; Lo Valvo *et al.*, 1993).

I fattori che minacciano questa specie sono: la distruzione, la trasformazione e la frammentazione degli habitat di alimentazione; la modificazione dei sistemi tradizionali di conduzione agricola e di allevamento del bestiame; la ristrutturazione dei vecchi edifici (González *et al.*, 1990); le uccisioni illegali; l'uso di pesticidi, che ha ridotto il numero delle sue prede abituali (Brichetti e Fracasso, 2003). Il Grillaio ha subito una notevole rarefazione negli ultimi anni, per questo è considerato una specie minacciata di estinzione a livello globale. La specie è inserita nell'Allegato 1 della Direttiva 79/409/CEE del 2 aprile 1979 sugli Uccelli selvatici, come Specie Prioritaria, nell'Allegato 2 della "Convenzione di Berna", per la conservazione e la protezione degli habitat di riproduzione e migrazione, negli Allegati 1 e 2 della "Convenzione di Bonn", per la conservazione delle specie migratorie appartenenti alla fauna selvatica, e nell'Appendice 1 della Convenzione di Washington (CITES), sul commercio internazionale delle specie animali e vegetali in via d'estinzione. A livello nazionale, la specie è compresa nella lista delle specie particolarmente protette dalla Legge 11 febbraio 1992, n. 157.

Falco della regina

Storicamente, la specie era nota soltanto come di rara comparsa (Doderlein, 1874); la prima colonia venne ritrovata da Giglioli (1907) sull'isola di Lampedusa. Segnalazioni successive hanno riguardato casi di nidificazione a Lampedusa (Zavattari *et al.*, 1960; Moltoni, 1970) e nelle isole Eolie (Moltoni e Frugis, 1967). Attualmente, il Falco della Regina è una specie migratrice e nidificante estiva, che nidifica in colonie di 5-40 coppie, con una popolazione totale stimata in circa 150 coppie (Massa, 1978; Spina *et al.*, 1985), di cui 115-120 nelle sole isole Eolie (Lo Cascio, 1999). La dimensione della popolazione sembra essersi mantenuta stabile nel corso degli anni (Lo Valvo *et al.*, 1993; AA.VV., 2008). Negli anni 1993, 1995, 1997 e 1998, una coppia si è insediata nella costa tra Castellammare del Golfo e San Vito Lo Capo (cfr. AA VV., 2008). Recenti osservazioni, senza prove certe di nidificazione, sono avvenute nel periodo riproduttivo sulle isole di Pantelleria, Stromboli, Vulcano, Lipari (Spina, 1992) e Marettimo (Agostini, in Premuda e Mellone, 2008). Alcuni avvistamenti sono stati effettuati durante il periodo invernale nel 2002 sull'isola di Lampedusa (AA.VV., 2008). Durante le fasi migratorie primaverili, transita regolarmente sulla Sicilia.

I fattori che minacciano questa specie sono: la distruzione e la trasformazione degli habitat di riproduzione, causate dall'antropizzazione costiera; il disturbo

antropico durante la nidificazione (turisti, fotografi, escursionisti); le uccisioni illegali; il prelievo di uova e pulli dai nidi (Brichetti e Fracasso, 2003). La specie è inserita nell'Allegato 1 della Direttiva 79/409/CEE del 2 aprile 1979 sugli Uccelli selvatici, come Specie Prioritaria, nell'Allegato 2 della "Convenzione di Berna", per la conservazione e la protezione degli habitat di riproduzione e migrazione, nell'Allegato 2 della "Convenzione di Bonn", per la conservazione delle specie migratorie appartenenti alla fauna selvatica, e nell'Appendice 1 della Convenzione di Washington (CITES), sul commercio internazionale delle specie animali e vegetali in via d'estinzione. A livello nazionale, la specie è compresa nella lista delle specie particolarmente protette dalla Legge 11 febbraio 1992, n. 157.

Lanario

La nidificazione del Lanario in Sicilia viene riportata per la prima volta da Giglioli (1907) e successivamente da tutti gli Autori moderni (Mebs, 1957; Krampitz, 1958; Massa e Schenk, 1983). Sull'Isola si trova la più consistente popolazione italiana (circa il 60% di quella totale), stimata in 80-100 coppie (Massa *et al.*, 1991; Lo Valvo *et al.*, 1993; Di Vittorio, 2007) e distribuita principalmente nelle aree centrali e meridionali. Negli anni, la dimensione della popolazione si è mantenuta pressoché costante (AA.VV., 2008). La sua presenza non sembra interferire con quella del Falco Pellegrino (*Falco peregrinus*), avendo un'adattabilità maggiore sia riguardo ai siti scelti per la nidificazione sia nella possibilità di avere uno spettro alimentare più ampio (Massa *et al.*, 1991).

I fattori che minacciano questa specie, oltre alla naturale rarità, sono: le trasformazioni ambientali, che hanno causato una riduzione dell'habitat e delle fonti alimentari; le uccisioni illegali; il prelievo di uova e pulli dai nidi; l'uso di pesticidi; il disturbo antropico (arrampicata sportiva, escursionismo) durante la nidificazione (Brichetti e Fracasso, 2003). La specie è inserita nell'Allegato 1 della Direttiva 79/409/CEE del 2 aprile 1979 sugli Uccelli selvatici, come Specie Prioritaria, nell'Allegato 2 della "Convenzione di Berna", per la conservazione e la protezione degli habitat di riproduzione e migrazione, nell'Allegato 2 della "Convenzione di Bonn", per la conservazione delle specie migratorie appartenenti alla fauna selvatica, e nell'Appendice 1 della Convenzione di Washington (CITES), sul commercio internazionale delle specie animali e vegetali in via d'estinzione. A livello nazionale, la specie è compresa nella lista delle specie particolarmente protette dalla Legge 11 febbraio 1992, n. 157. La conservazione della popolazione italiana, che da sola costituisce il 60-75 % di quella europea, ed in particolare di quella siciliana, risulta di fondamentale importanza per la sopravvivenza della specie in Europa.

Falco pellegrino

Il Falco pellegrino, in Sicilia, era già noto storicamente come stazionario, nidificante ed anche piuttosto frequente (Benoit, 1840; Doderlein, 1869, 1874; Giglioli, 1907; Priolo, 1954; Mebs, 1957; Krampitz, 1958; Massa e Schenk, 1983). Attualmente, è distribuito in buona parte dell'Isola ed in quasi tutte le isole circumsiciliane, in corrispondenza soprattutto dei grossi massicci montuosi

calcarei (Lo Valvo *et al.*, 1993), fino a 1300 m di quota (Massa, 1985). Questa specie sembra aver subito un notevole incremento nell'ultimo decennio, come è dimostrato anche dalle recenti stime delle coppie nidificanti: da una valutazione di circa 150 coppie (Schenk *et al.*, 1983; Massa, 1985), si passa alle 200-250 coppie (Allavena e Brunelli, 2003), sino all'attuale dato di 250-300 coppie (AA.VV., 2008). Tale fenomeno è dovuto sia ad una maggiore esplorazione del territorio, sia ad una riduzione dei fattori negativi e ad un migliore successo riproduttivo, rispetto agli anni precedenti (tra 1,64 e 2,1: Falcone e Seminara, 1981; Schenk *et al.*, 1983; Siracusa *et al.*, 1991; Fasce e Fasce in Bricchetti *et al.*, 1992). Oltre alle popolazioni sedentarie, appartenenti alla sottospecie *F.p.brookei*, in inverno giungono alcuni individui di *F.p.peregrinus* e di *F.p.calidus* provenienti dall'Europa centro-settentrionale (Lo Valvo *et al.*, 1993).

I fattori che minacciano questa specie sono: le trasformazioni ambientali; le uccisioni illegali; il prelievo di uova e pulli dai nidi; l'uso di pesticidi; il disturbo antropico durante la nidificazione; l'impatto contro i cavi dell'alta tensione (Bricchetti e Fracasso, 2003). La specie è inserita nell'Allegato 1 della Direttiva 79/409/CEE del 2 aprile 1979, concernente la conservazione degli Uccelli selvatici, nell'Allegato 2 della "Convenzione di Berna", per la conservazione e la protezione degli habitat di riproduzione e migrazione, nell'Allegato 2 della "Convenzione di Bonn", per la conservazione delle specie migratorie appartenenti alla fauna selvatica, e nell'Appendice 1 della Convenzione di Washington (CITES), sul commercio internazionale delle specie animali e vegetali in via d'estinzione. A livello nazionale, la specie è compresa nella lista delle specie particolarmente protette dalla Legge 11 febbraio 1992, n. 157 "Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio".

Coturnice di Sicilia

In Sicilia, la presenza della Coturnice come specie sedentaria e nidificante era nota già al Benoit (1840) e poi confermata dagli Autori successivi (Doderlein, 1871, 1874; Giglioli, 1907; Priolo, 1954; Krampitz, 1958; Massa e Schenk, 1983). Fu Schiebel nel 1934 a considerare per la prima volta la sottospecie siciliana come endemica: una descrizione delle sue caratteristiche venne fatta in seguito da Orlando (1956). Negli ultimi anni, alcuni studi genetici mirati alla caratterizzazione del DNA di *A.g.whitakeri* hanno evidenziato una distanza genetica dalle altre sottospecie tale da poter considerare la prima come una distinta "unità di significato evolutivo" (ESU o evolutionarily significant units) (Lucchini e Randi, 1998; Randi *et al.*, 2003). In passato era molto diffusa sull'Isola su gran parte del territorio, ad esclusione delle zone densamente forestate (Massa, 1985), ma, a partire dagli anni '50, essa ha subito un drastico decremento numerico accompagnato da una notevole riduzione del suo areale. Attualmente, le popolazioni sono distribuite soprattutto all'interno di Parchi e Riserve Naturali (Madonie, Nebrodi, Etna, Riserva dello Zingaro) o relegate ad alcune zone impervie non protette (fig. 59), ma con densità numeriche nettamente inferiori (Lo Valvo *et al.*, 1993; AA.VV., 2008).

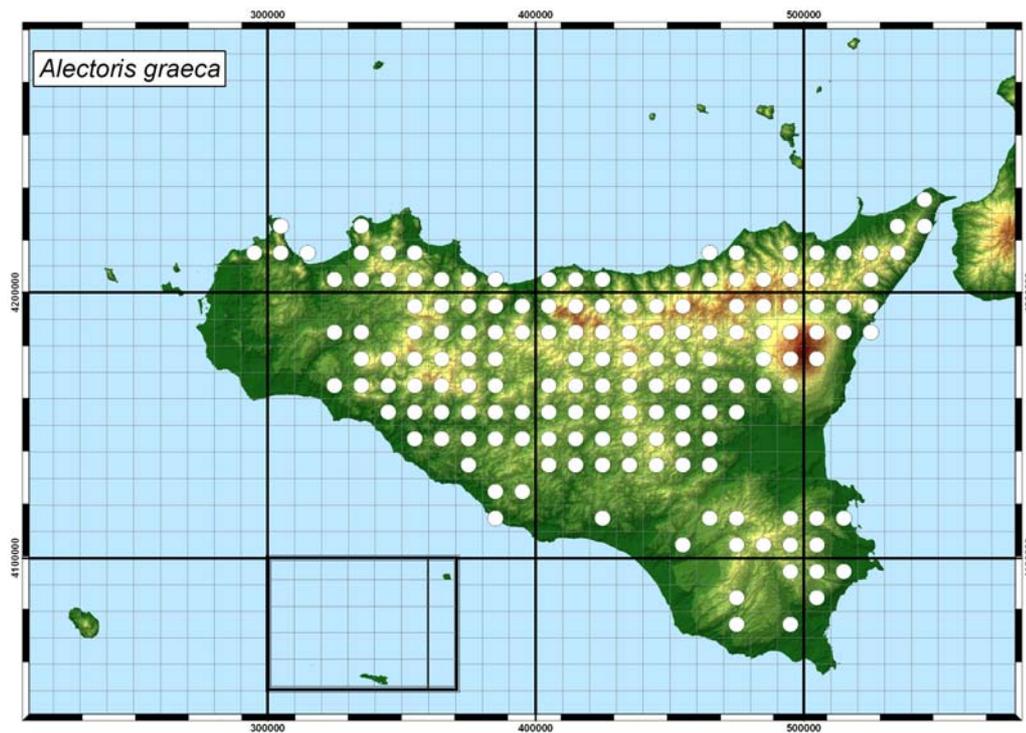


Figura 59. Distribuzione della Coturnice di Sicilia

I fattori che minacciano questa specie sono: la distruzione, la trasformazione e la frammentazione dell'habitat, dovute anche ai fenomeni di rimboschimento naturale; la modificazione dei sistemi di conduzione agricola e di allevamento del bestiame; le uccisioni illegali; l'inquinamento genetico, dovuto ai ripopolamenti effettuati a fini venatori con *A.chukar*, *A.g.graeca* e altri soggetti ibridi; le parassitosi; l'uso di pesticidi; il disturbo antropico durante la nidificazione (Brichetti e Fracasso, 2004). La specie è inserita negli Allegati 1 e 2/1 della Direttiva 79/409/CEE del 2 aprile 1979, concernente la conservazione degli Uccelli selvatici (in particolare, la sottospecie *A.g.whitakeri*, endemica della Sicilia, è presente come Specie Prioritaria) e nell'Allegato 3 della "Convenzione di Berna", per la conservazione e la protezione degli habitat di riproduzione e migrazione. A livello nazionale, si tratta di una specie cacciabile, tranne in Sicilia, in cui da alcuni anni la Coturnice di Sicilia è stata esclusa dal calendario venatorio della Regione. Per quanto riguarda quest'ultima popolazione, fortemente minacciata d'estinzione, il 20 agosto 2010 è stato approvato dalla Direzione generale Ambiente della Commissione europea un progetto Life, il cui scopo sarà quello di tutelare la Coturnice di Sicilia, per evitarne l'estinzione, salvaguardando anche l'ambiente in cui essa vive. Sarà indispensabile, quindi, un'esatta conoscenza della presenza e della consistenza numerica della specie sul territorio, insieme alle eventuali fluttuazioni nel tempo, per una corretta e razionale opera di gestione e conservazione della Coturnice di Sicilia.

Pollo sultano

Recentemente è stato reintrodotta in Sicilia, dove si era estinta negli anni '50

del secolo scorso (Iapichino e Massa, 1989).

Il Pollo sultano è recentemente rientrato a far parte della fauna siciliana, dopo essersi estinto alla fine degli anni '50 (Iapichino e Massa, 1989), a causa dell'eccessiva pressione venatoria e della bonifica, ma anche del degrado, di molte zone umide in cui nidificava. Prima della sua scomparsa, questa specie era piuttosto comune in Sicilia (soprattutto nelle province di Catania e Siracusa), tanto che, a fine '800, nel solo Biviere di Lentini venivano cacciati ogni anno fino a 1.500 esemplari (Martorelli, 1906). Nel 1996, l'INFS (Istituto Nazionale della Fauna Selvatica), in collaborazione con la LIPU (Lega Italiana Protezione Uccelli), ha avviato un progetto di reintroduzione della specie sull'Isola, finanziato dall'Assessorato Territorio e Ambiente della Regione Sicilia.

Tale progetto ha portato, tra il 2000 e il 2003, al rilascio complessivamente di 120 individui, tutti di origine spagnola, all'interno delle Riserve Naturali dell'Oasi del Simeto, del Fiume Ciane e delle Saline di Siracusa e del Biviere di Gela (Andreotti e Ientile, 2004). A partire dai soggetti immessi, la specie ha cominciato a riprodursi regolarmente dal 2002 alla Foce del Simeto, arrivando a formare un consistente nucleo riproduttivo (Andreotti *et al.*, 2001; Ientile e Andreotti, 2003), nella Riserva Naturale Gorgi Tondi e Lago Preola, nella Riserva Naturale Lago di Pergusa, nell'oasi di Ponte Barca (in provincia di Catania), nella Riserva Naturale Saline di Priolo e nei Pantani di Pachino (fig. 60).

Oltre a riprodursi nelle zone di rilascio, il Pollo sultano ha colonizzato altri siti ed alcuni individui in dispersione sono stati osservati in provincia di Ragusa (Fiume Irminio), Caltanissetta (Lago Serradifalco), (AA.VV., 2008). Quest'ultimo avvistamento risulta di notevole interesse, visto che normalmente questa specie è diffusa a livello del mare, mentre Pergusa si trova a circa 700 m di altitudine. Attualmente, la specie è ancora in espansione e sta colonizzando spontaneamente gran parte delle aree idonee presenti sull'Isola.

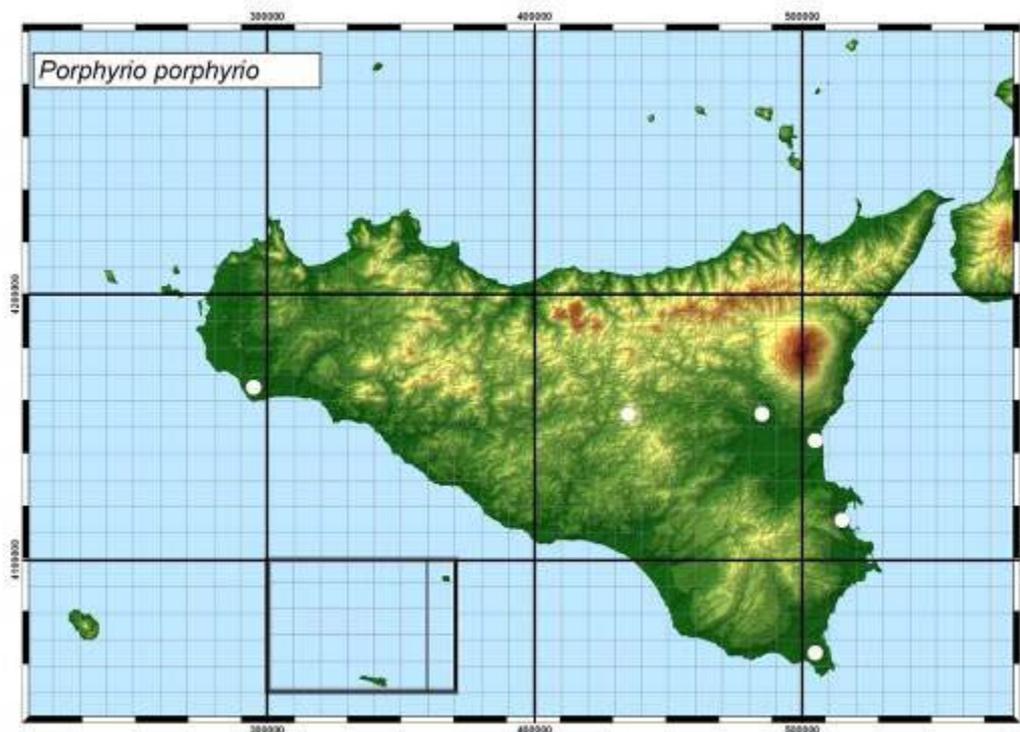


Figura 60. Distribuzione del Pollo sultano

I fattori che minacciano questa specie sono: la distruzione, la trasformazione e la frammentazione degli habitat di riproduzione e di alimentazione, a seguito soprattutto degli ampi progetti di bonifica messi in atto nel secolo precedente; l'uso di pesticidi; la collisione con i cavi aerei; le uccisioni illegali; il disturbo antropico; la presenza di reti da pesca; la presenza della Nutria (*Myocastor coypus*) o di cani e gatti randagi; l'inquinamento genetico (Brichetti e Fracasso, 2004). La specie è inserita nell'Allegato 1 della Direttiva 79/409/CEE del 2 aprile 1979 sugli Uccelli selvatici, come Specie Prioritaria, e nell'Allegato 2 della "Convenzione di Berna", per la conservazione e la protezione degli habitat di riproduzione e migrazione. A livello nazionale, la specie è compresa nella lista delle specie particolarmente protette dalla Legge 11 febbraio 1992, n. 157. Negli ultimi anni, la tutela di molte delle rimanenti aree umide, la cessazione della persecuzione diretta ed alcuni mirati interventi di reintroduzione, come quello realizzato in Sicilia, hanno permesso al Pollo sultano di tornare a livelli di popolazione accettabile e di espandersi anche in quelle zone in cui era precedentemente scomparso.

Gru

In Sicilia, la Gru si osserva regolarmente durante le fasi migratorie, soprattutto nel periodo autunnale. Sverna regolarmente nell'invaso di Lentini, con i primi casi osservati nell'inverno del 1993 (Iapichino, 1993; Lo Valvo *et al.*, 1993; Ciaccio e Priolo, 1997) ed un massimo di 41 individui rilevati nel 1999 (Baccetti *et al.*, 2002).

Cavaliere d'Italia

Il Cavaliere d'Italia, noto in passato soprattutto come visitatore durante le fasi migratorie, ha cominciato a nidificare in Sicilia probabilmente già negli anni '70 (Massa e Schenk, 1983), ma il primo caso di nidificazione certa è stato osservato solo nel 1981 (Lo Valvo e Sarà, 1982). E' legato prevalentemente alle zone umide salmastre e alle saline; ma recentemente ha colonizzato anche alcuni siti in ambiente fluviale, lungo il fiume Platani (Grenci, 2003). La popolazione siciliana è soggetta a fluttuazioni annuali (Iapichino e Massa, 1989), anche se appare in graduale aumento (Mascara, 1990; Lo Valvo *et al.*, 1993; AA.VV., 2008) (fig. 61). Le presenze invernali sull'Isola sono scarse e irregolari. Comune durante le migrazioni.

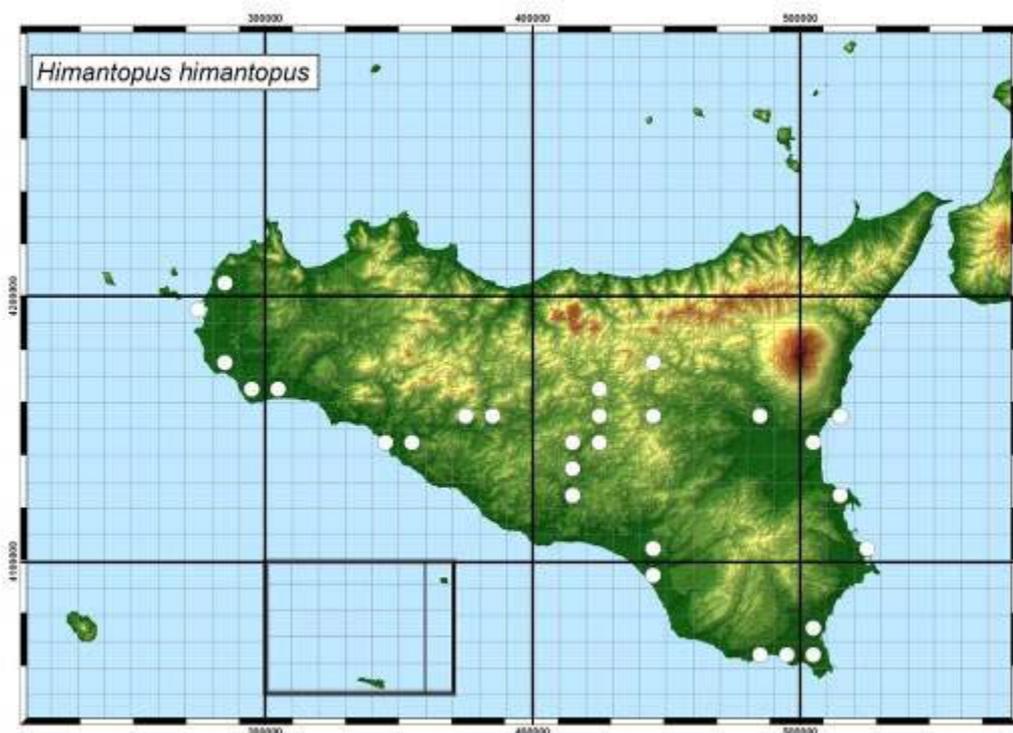


Figura 61. Distribuzione del Cavaliere d'Italia

I fattori che minacciano questa specie sono: la distruzione e la trasformazione degli habitat di riproduzione e di alimentazione; le variazioni improvvise di livello delle acque durante il periodo riproduttivo; la cessazione di attività in saline e zuccherifici; la siccità estiva nelle zone di nidificazione; le piogge persistenti nel periodo delle schiuse; l'acquacoltura intensiva; il pascolamento di bovini e cinghiali; la predazione di uova e pulli da parte di animali randagi, ricci, ratti, Corvidi e Gabbiano reale mediterraneo (Lo Valvo *et al.*, 1993); il disturbo antropico; le uccisioni illegali (Brichetti e Fracasso, 2004). La specie è inserita nell'Allegato 1 della Direttiva 79/409/CEE del 2 aprile 1979, concernente la conservazione degli Uccelli selvatici, nell'Allegato 2 della "Convenzione di Berna", per la conservazione e la protezione degli habitat di riproduzione e migrazione, e nell'Allegato 2 della "Convenzione di Bonn", per la conservazione delle specie migratorie appartenenti alla fauna selvatica. A livello nazionale, la specie è compresa nella lista delle specie particolarmente protette dalla Legge 11

febbraio 1992, n. 157. È una delle specie protette dall'*Agreement on the Conservation of African-Eurasian Migratory Waterbirds*.

Avocetta

L'Avocetta, in Sicilia, è una specie migratrice, nidificante e parzialmente svernante. La sua riproduzione sull'Isola è stata accertata per la prima volta nel 1986, presso le saline di Trapani (Surdo, 1987). Dal 1992, ha colonizzato l'isola Lunga dello Stagnone di Marsala, con una colonia di 15-20 coppie (Lo Valvo *et al.*, 1993). Attualmente, la specie continua a nidificare regolarmente in entrambi i siti (Lo Valvo e Massa, 1999) e nel Pantano Grande di Vendicari nel 2006 (AA.VV., 2008) (fig. 62). E' considerata svernante rara (Iapichino e Massa, 1989): sverna regolarmente presso le saline di Trapani (con un massimo di 150 individui osservati nel 1999: Baccetti *et al.*, 2002) e nello Stagnone di Marsala (Lo Valvo *et al.*, 1993). Durante le fasi migratorie, le maggiori presenze vengono registrate nel periodo autunnale, soprattutto tra metà agosto e settembre, con un massimo di circa 100 individui avvistati sulla costa orientale (Iapichino e Massa, 1989).

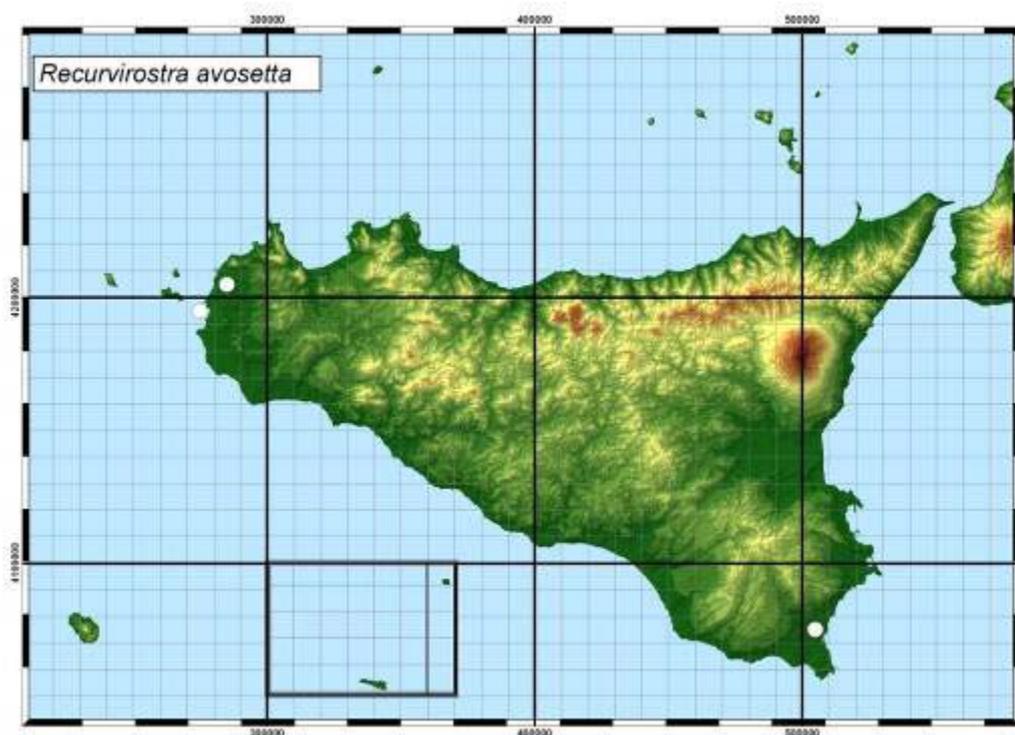


Figura 62. Distribuzione dell'Avocetta

I fattori che minacciano questa specie sono: la distruzione, la trasformazione e la frammentazione degli habitat di riproduzione, di alimentazione e di svernamento; l'innalzamento di livello delle acque durante il periodo riproduttivo; la cessazione dell'attività estrattiva nelle saline; le uccisioni illegali; il saturnismo (avvelenamento da piombo); la predazione di uova e pulli da parte di animali randagi, ratti, Corvidi e Gabbiano reale mediterraneo (Lo Valvo e Massa, 1999); il disturbo antropico; la collisione con cavi aerei (Brichetti e Fracasso, 2004). La

specie è inserita nell'Allegato 1 della Direttiva 79/409/CEE del 2 aprile 1979, concernente la conservazione degli Uccelli selvatici, nell'Allegato 2 della "Convenzione di Berna", per la conservazione e la protezione degli habitat di riproduzione e migrazione, e nell'Allegato 2 della "Convenzione di Bonn", per la conservazione delle specie migratorie appartenenti alla fauna selvatica. A livello nazionale, la specie è compresa nella lista delle specie particolarmente protette dalla Legge 11 febbraio 1992, n. 157. È una delle specie protette dall'*Agreement on the Conservation of African-Eurasian Migratory Waterbirds*.

Occhione

L'Occhione è storicamente noto in Sicilia come nidificante (Benoit, 1840, Doderlein, 1872, 1874; Giglioli, 1907; Priolo, 1954; Mebs, 1957, Orlando in Krampitz, 1958; Massa e Schenk, 1983). Le maggiori concentrazioni si registrano nella parte sud-orientale dell'Isola, con almeno 200 coppie nella Piana di Gela di Catania e nelle aree circostanti (AA.VV., 2008) (fig. 62). Durante l'inverno, è frequente nella Sicilia orientale (Iapichino e Massa, 1989).

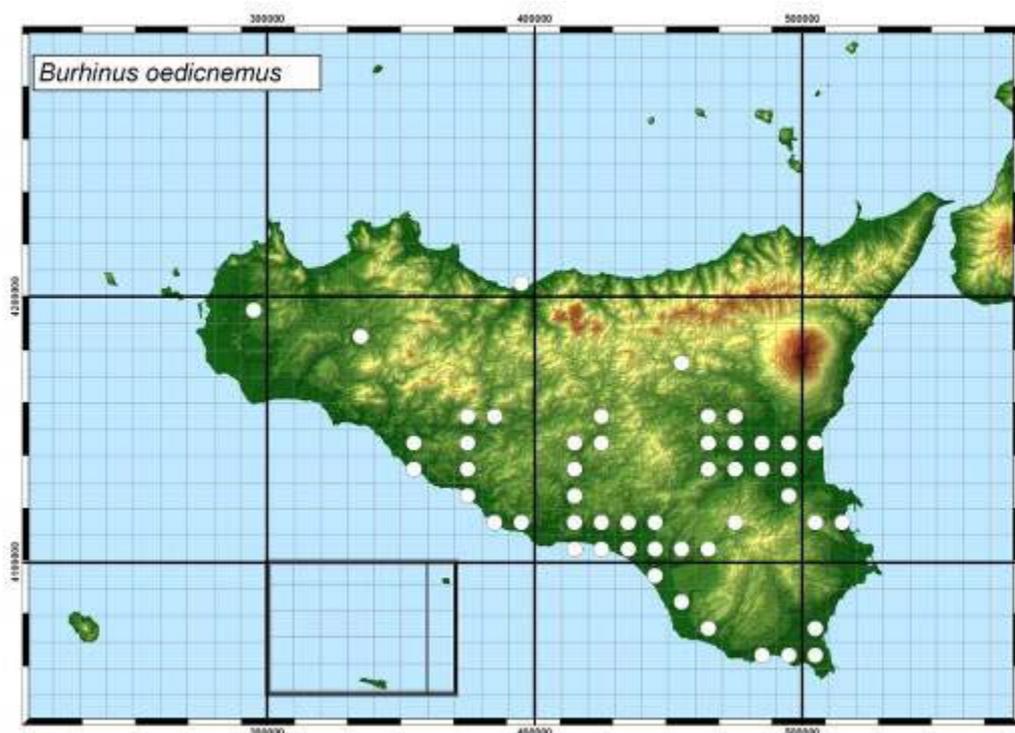


Figura 63. Distribuzione dell'Occhione

I fattori che minacciano questa specie sono: la distruzione, la trasformazione e la frammentazione degli habitat di riproduzione e di alimentazione; l'uso di pesticidi; la meccanizzazione delle attività agricole; l'estrazione di ghiaia e inerti; le uccisioni illegali; il disturbo antropico e venatorio (Bricchetti e Fracasso, 2004). La specie è inserita nell'Allegato 1 della Direttiva 79/409/CEE del 2 aprile 1979, concernente la conservazione degli Uccelli selvatici, nell'Allegato 2 della "Convenzione di Berna", per la conservazione e la protezione degli habitat di riproduzione e migrazione, e nell'Allegato 2 della "Convenzione di Bonn", per la

conservazione delle specie migratorie appartenenti alla fauna selvatica. A livello nazionale, la specie è compresa nella lista delle specie particolarmente protette dalla Legge 11 febbraio 1992, n. 157.

Pernice di mare

In passato, la Pernice di mare era considerata nidificante e piuttosto comune nelle province di Catania, Siracusa e Agrigento (Doderlein, 1871, 1874). Questo dato, però, non è stato confermato dagli Autori successivi (Giglioli, 1907; Krampitz, 1958). In seguito, il primo caso di nidificazione certa è stato osservato nel 1974 nel Simeto (Massa 1978). Anche Massa e Schenk (1983) considerano questa specie nidificante, ma irregolare. Dal 1983, ha nidificato regolarmente nel Biviere di Gela (Massa, 1985; Mascara, 1987, 1989; Iapichino, 1993; Lo Valvo *et al.*, 1993) e, dal 1986, anche nelle province di Trapani e Siracusa (Lo Valvo *et al.*, 1993; AA.VV., 2008) (fig. 64). Negli ultimi anni, sono state colonizzate anche le aree coltivate della Piana di Gela (Mascara e Sarà, 2007). La Pernice di mare è presente in Sicilia anche come migratrice, soprattutto in primavera (Mascara, 1989).

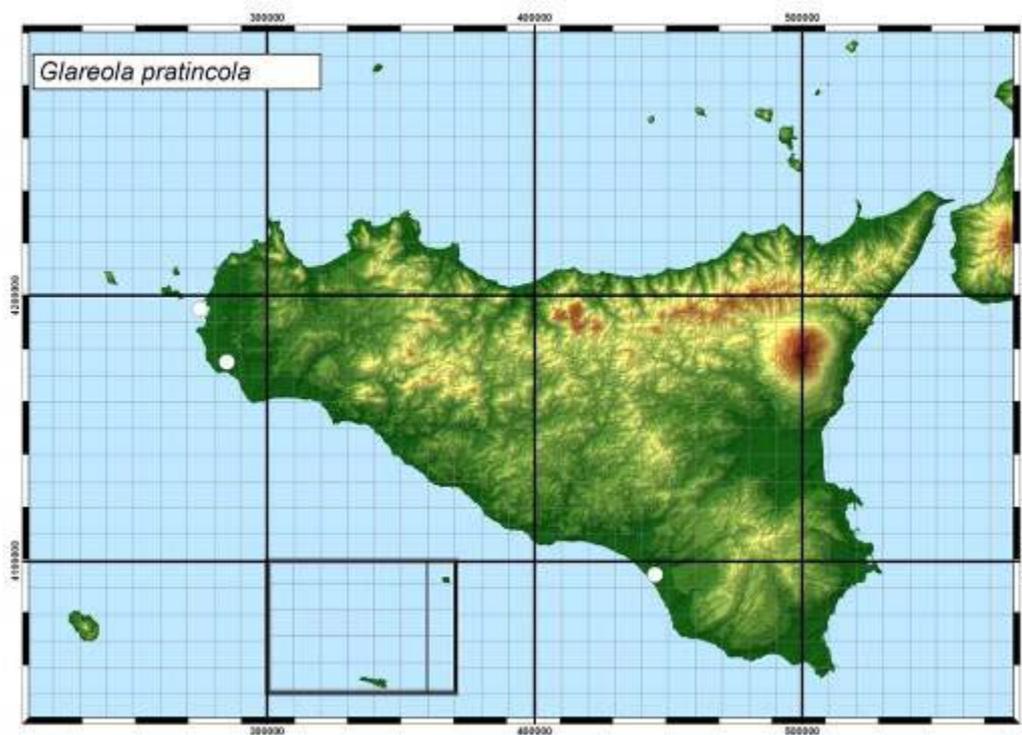


Figura 64. Distribuzione della Pernice di mare

I fattori che minacciano questa specie sono: la distruzione e la trasformazione degli habitat di riproduzione e di alimentazione; l'uso di pesticidi e insetticidi nelle aree di nidificazione, che hanno ridotto la disponibilità trofica; la meccanizzazione delle attività agricole; la variazione di livello delle acque, durante il periodo riproduttivo; il pascolamento di ovini e bovini; le uccisioni illegali; il disturbo antropico; gli atti di vandalismo, presso i siti di nidificazione (Brichetti e Fracasso, 2004). La specie è inserita nell'Allegato 1 della Direttiva

79/409/CEE del 2 aprile 1979, concernente la conservazione degli Uccelli selvatici, nell'Allegato 2 della "Convenzione di Berna", per la conservazione e la protezione degli habitat di riproduzione e migrazione, e nell'Allegato 2 della "Convenzione di Bonn", per la conservazione delle specie migratorie appartenenti alla fauna selvatica. A livello nazionale, la specie è compresa nella lista delle specie particolarmente protette dalla Legge 11 febbraio 1992, n. 157. Negli ultimi decenni, la popolazione della Pernice di mare in Europa è andata incontro a drastiche diminuzioni, tanto da essere considerata "in pericolo". La situazione italiana sembra, però, meno catastrofica, visto che, al notevole calo dei contingenti nidificanti in Sardegna e Puglia, è corrisposto un apparente incremento della popolazione siciliana. Al fine di salvaguardare la specie, sarà comunque necessario mettere in atto misure di protezione e monitoraggio delle colonie di nidificazione (Hagemeijer e Blair, 1998). È una delle specie protette dall'*Agreement on the Conservation of African-Eurasian Migratory Waterbirds*.

Fratino

Il Fratino era considerato nidificante in Sicilia già da Doderlein (1874) e Giglioli (1907) e, successivamente, confermato anche da Krampitz (1958) e Massa (1978). Attualmente, il Fratino nidifica soprattutto lungo le coste meridionali e orientali; mentre è sempre più localizzato lungo la costa settentrionale, soprattutto a causa del degrado ambientale (urbanizzazione delle coste, erosione dei litorali sabbiosi) e dell'impatto delle attività turistiche e ricreative (fig. 65). Negli ultimi anni, le popolazioni delle Saline di Trapani e dell'isola Lunga dello Stagnone di Marsala (quest'ultima stimata in circa 50 coppie negli anni '90: Lo Valvo e Massa, 1999) hanno subito un notevole declino, tanto da essersi praticamente dimezzate (AA.VV., 2008). D'inverno, è presente regolarmente, anche se con pochi individui, nelle parti orientali e meridionali dell'Isola e, saltuariamente, in alcuni laghi interni (Lago di Pergusa, Diga Ogliaastro: Lo Valvo *et al.*, 1993). Il Fratino è piuttosto comune durante le migrazioni, soprattutto nel periodo post-riproduttivo.

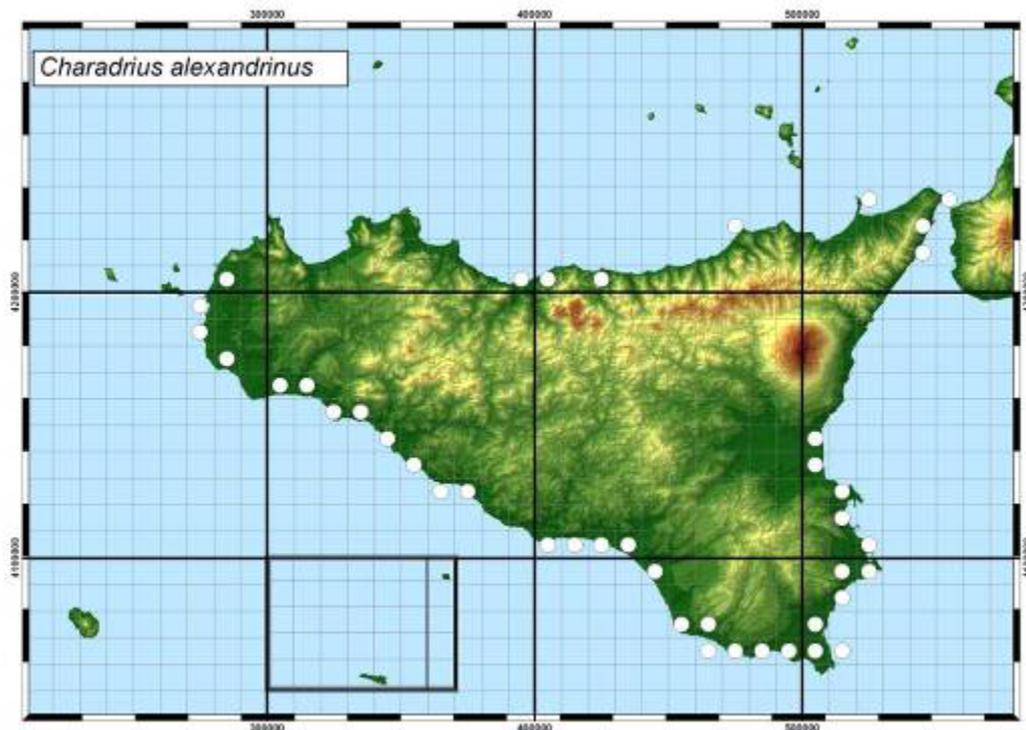


Figura 65. Distribuzione del Fratino

I fattori che minacciano questa specie sono: la distruzione, la trasformazione e la frammentazione degli habitat di riproduzione, soprattutto negli ambienti dunali; l'erosione marina costiera; le mareggiate durante il periodo riproduttivo; il disturbo antropico (balneazione, pulizia delle spiagge), durante la nidificazione; la predazione di uova e pulli da parte di ratti, animali randagi, Gabbiano reale mediterraneo, Gazza e altri Corvidi (Massa, 1978). La specie è inserita nell'Allegato 2 della "Convenzione di Berna", per la conservazione e la protezione degli habitat di riproduzione e migrazione, e nell'Allegato 2 della "Convenzione di Bonn", per la conservazione delle specie migratorie appartenenti alla fauna selvatica. La presenza del Fratino è un buon indice dello stato di salute dell'intero ecosistema costiero: per garantirne la sopravvivenza sul nostro territorio, sono necessarie urgenti manovre di conservazione e tutela degli ambienti dunali, che prevedano modalità di gestione degli arenili e delle attività ricreative ad essi associate, capaci di conciliarsi con la salvaguardia di tali ambienti, solitamente caratterizzati da un elevato grado di biodiversità. Specie considerata protetta dall'*Agreement on the Conservation of African-Eurasian Migratory Waterbirds*.

Piviere dorato

Il Piviere dorato è presente in Sicilia come migratore e svernante, prevalentemente nei campi arati, nei pascoli e ai margini delle zone umide (Lo Valvo *et al.*, 1993). Un gruppo di circa 400 individui è stato osservato alla Foce del Simeto nel 1985 (Iapichino e Massa, 1989).

Fratricello

Il Fraticello è una specie migratrice e nidificante fortemente localizzato (fig. 66)

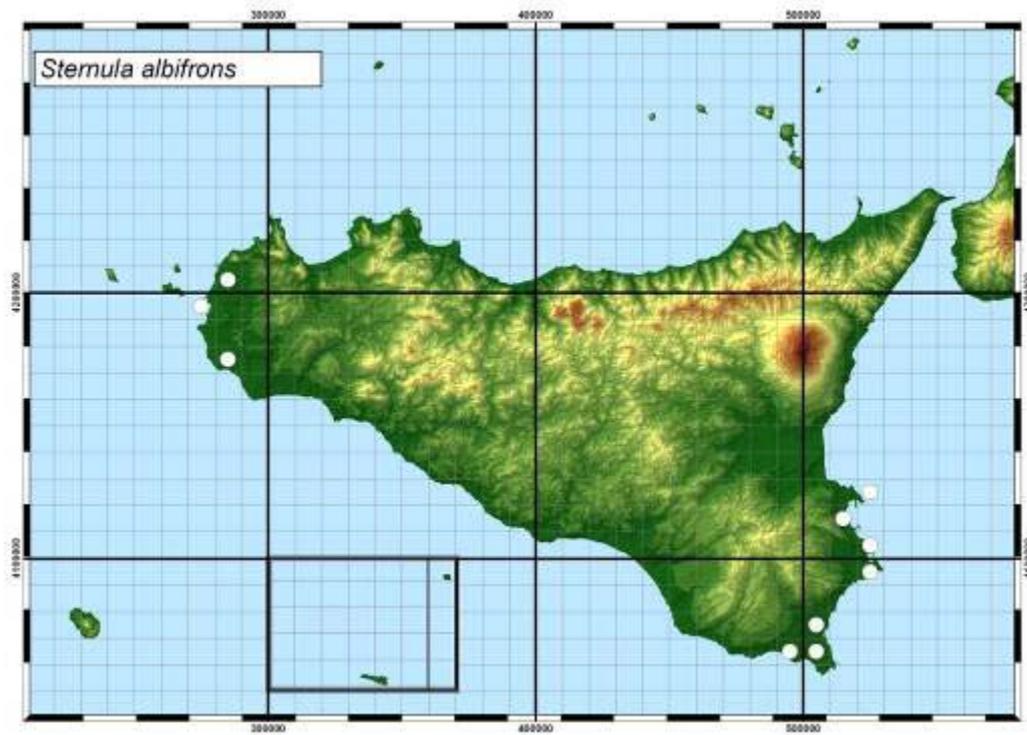


Figura 66. Distribuzione del Fraticello

Succiacapre

Questa specie è una specie migratrice e nidificante localizzato soprattutto sulla dorsale che dalle Madonie arriva ai Peloritani (fig. 67).

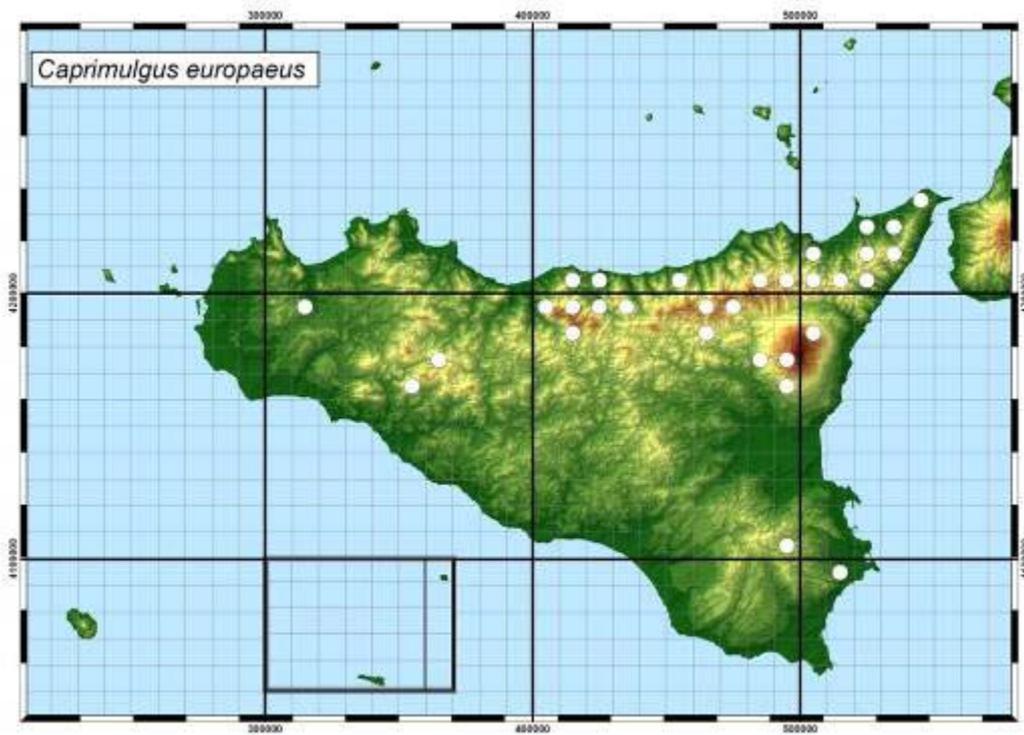


Figura 67. Distribuzione del Succiacapre

Martin pescatore

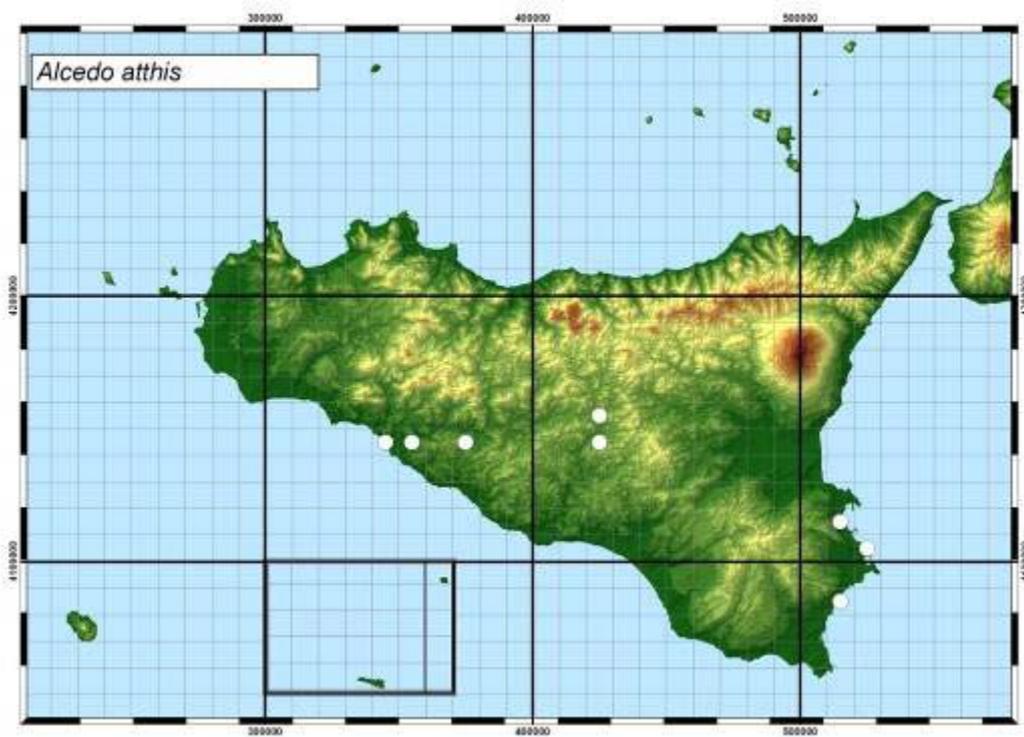


Figura 68. Distribuzione del Martin pescatore

Ghiandaia marina

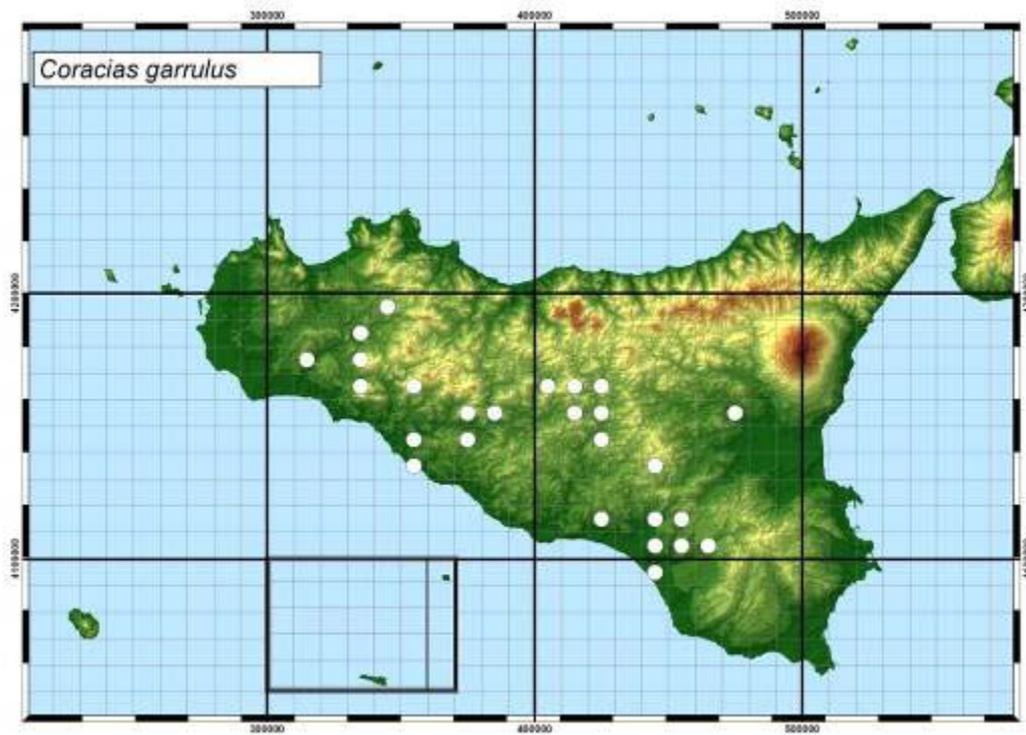


Figura 69. Distribuzione della Ghiandaia marina

Calandra

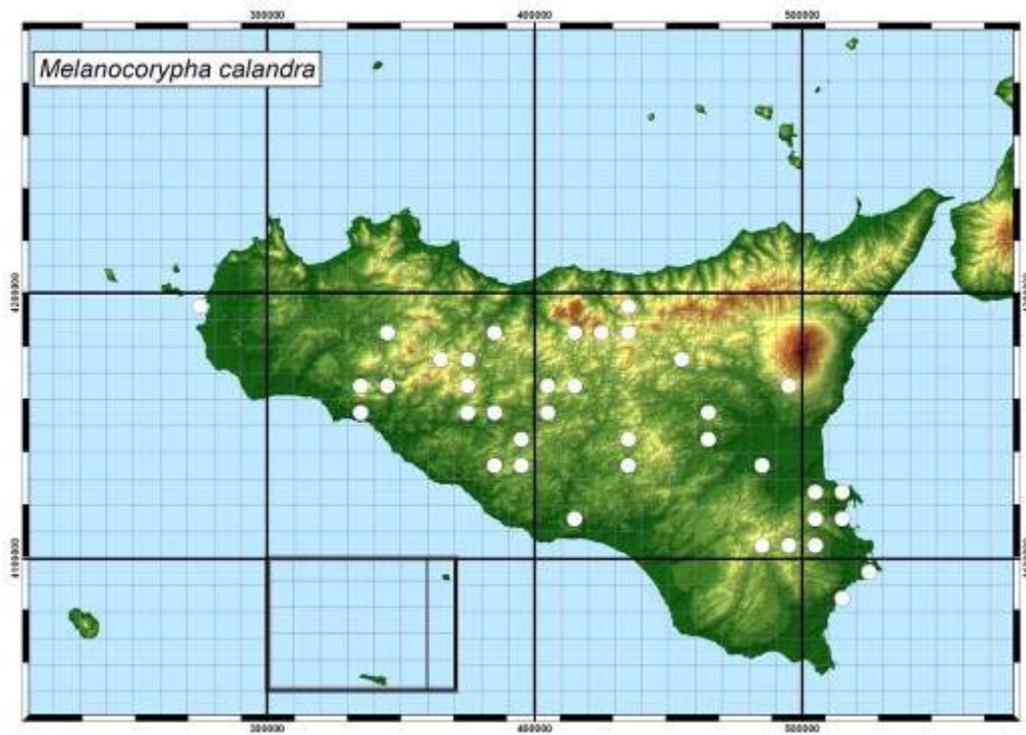


Figura 70. Distribuzione della Calandra

Calandrella

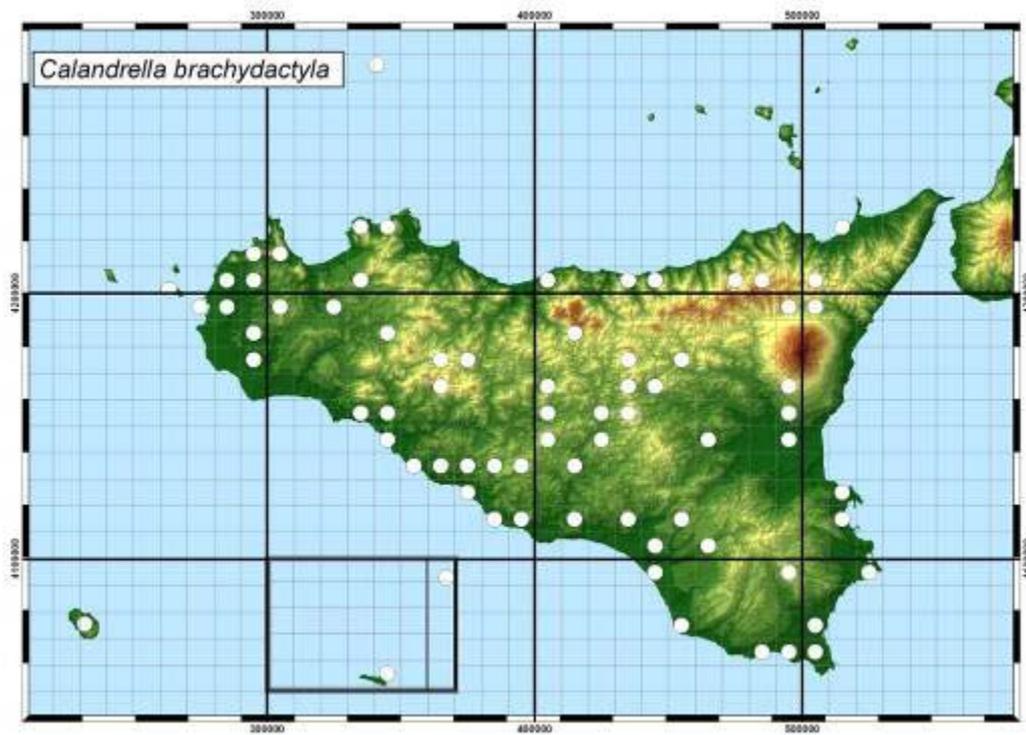


Figura 71. Distribuzione della Calandrella

Tottavilla

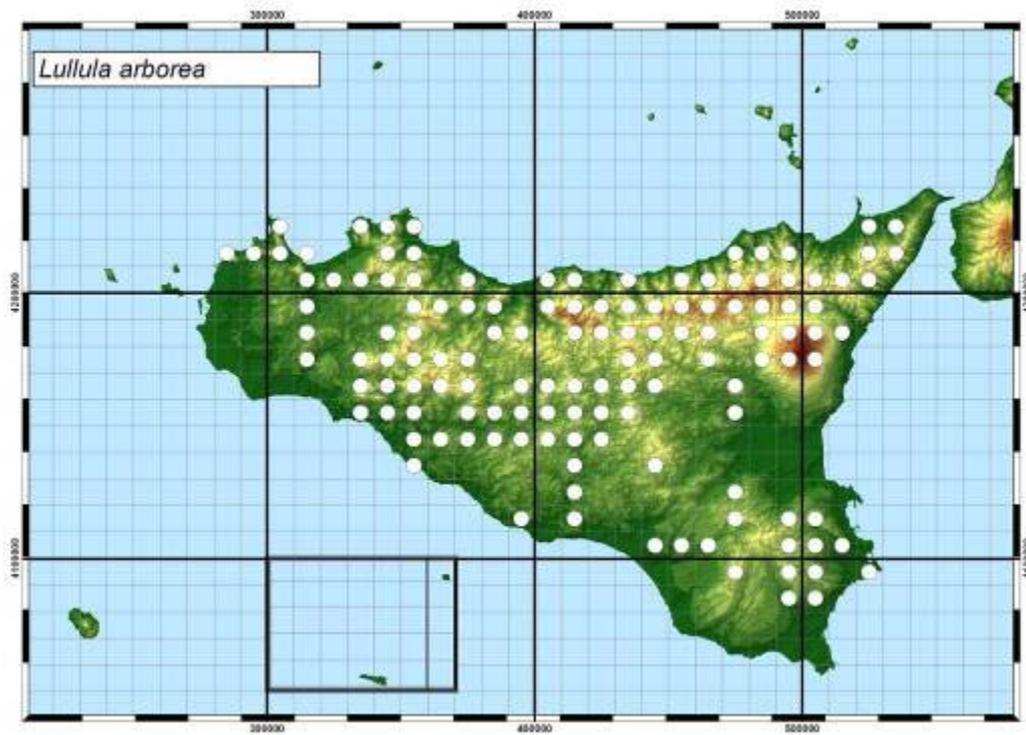


Figura 72. Distribuzione della Tottavilla

Calandro

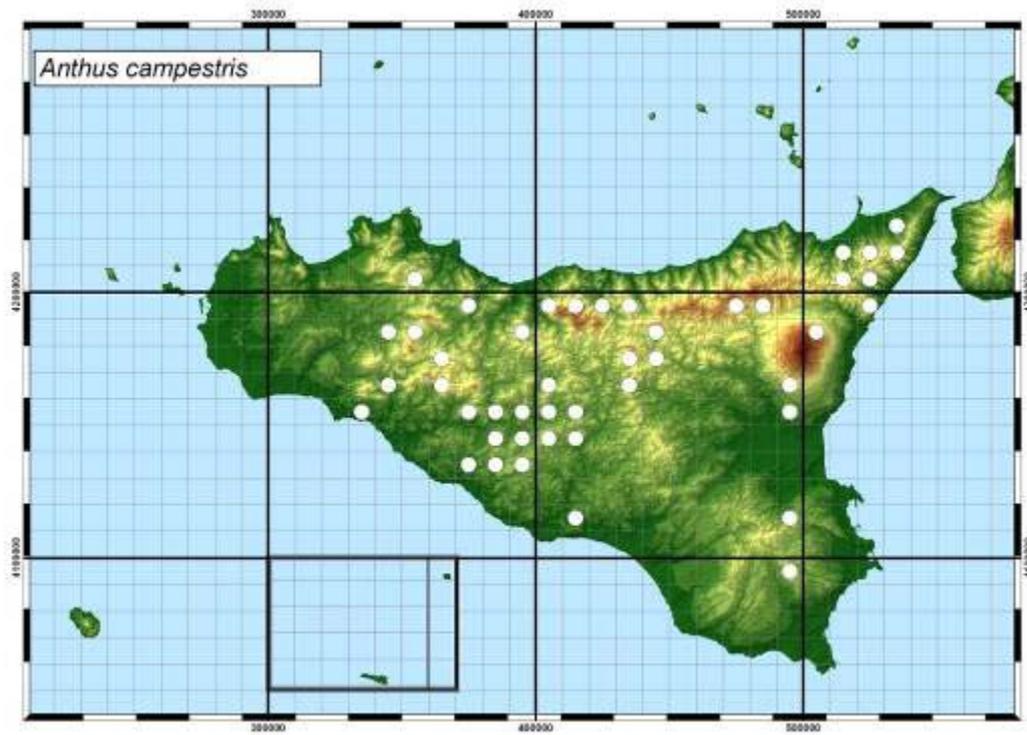


Figura 73. Distribuzione del Calandro

Magnanina

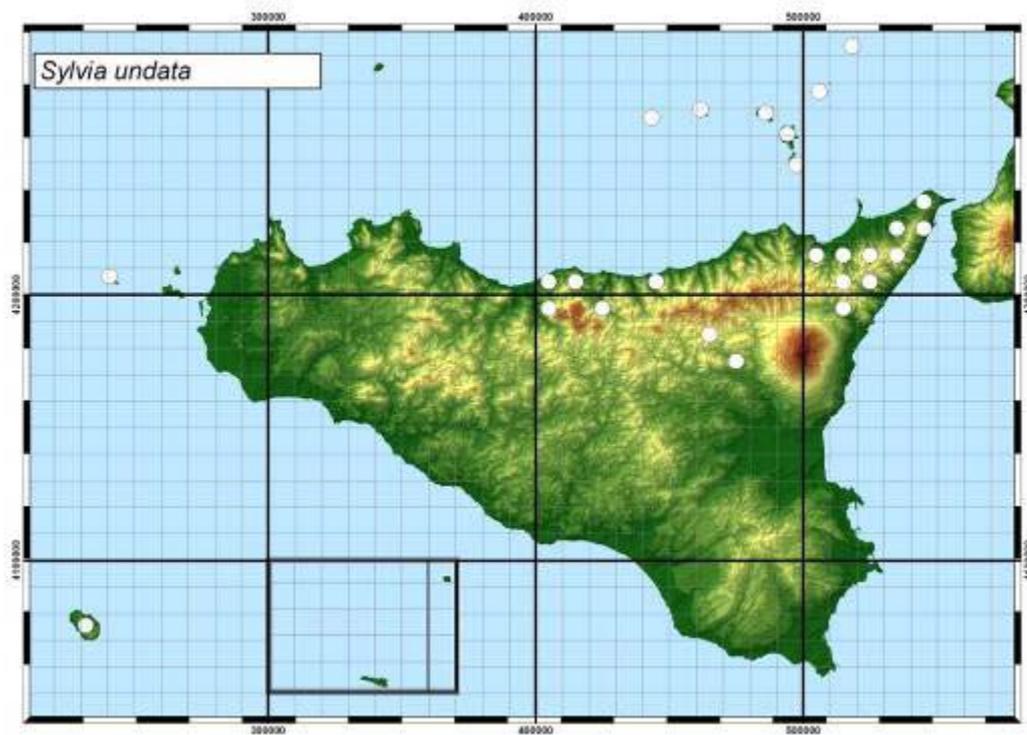


Figura 74. Distribuzione della Magnanina

Averla piccola

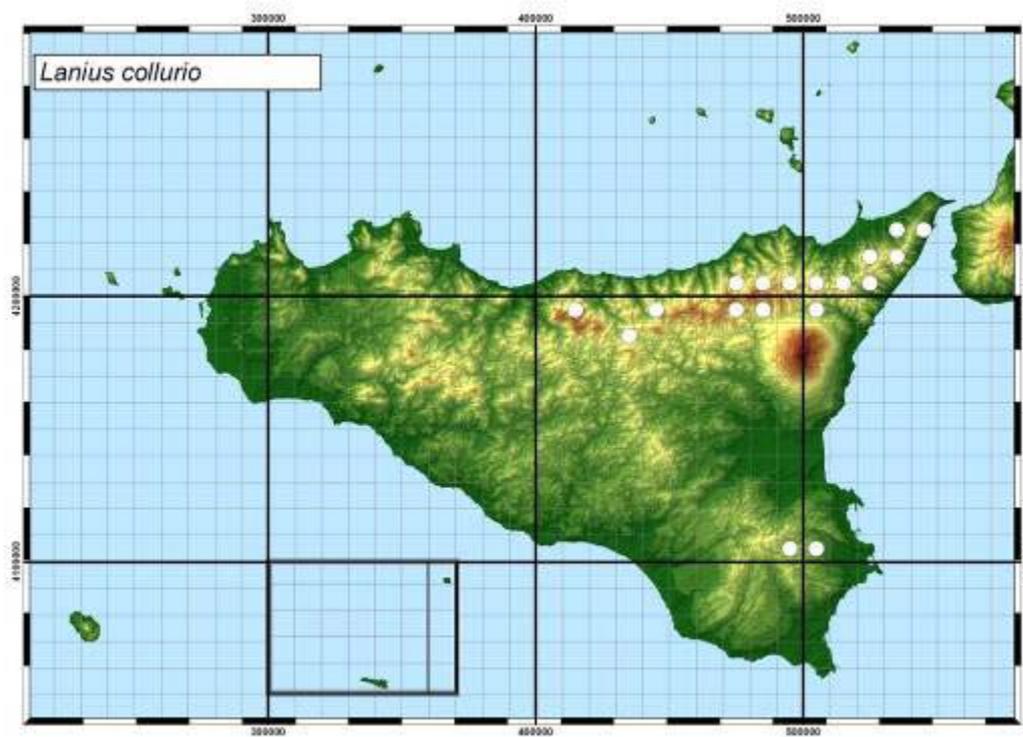


Figura 75. Distribuzione dell'Averla piccola

Averla cenerina

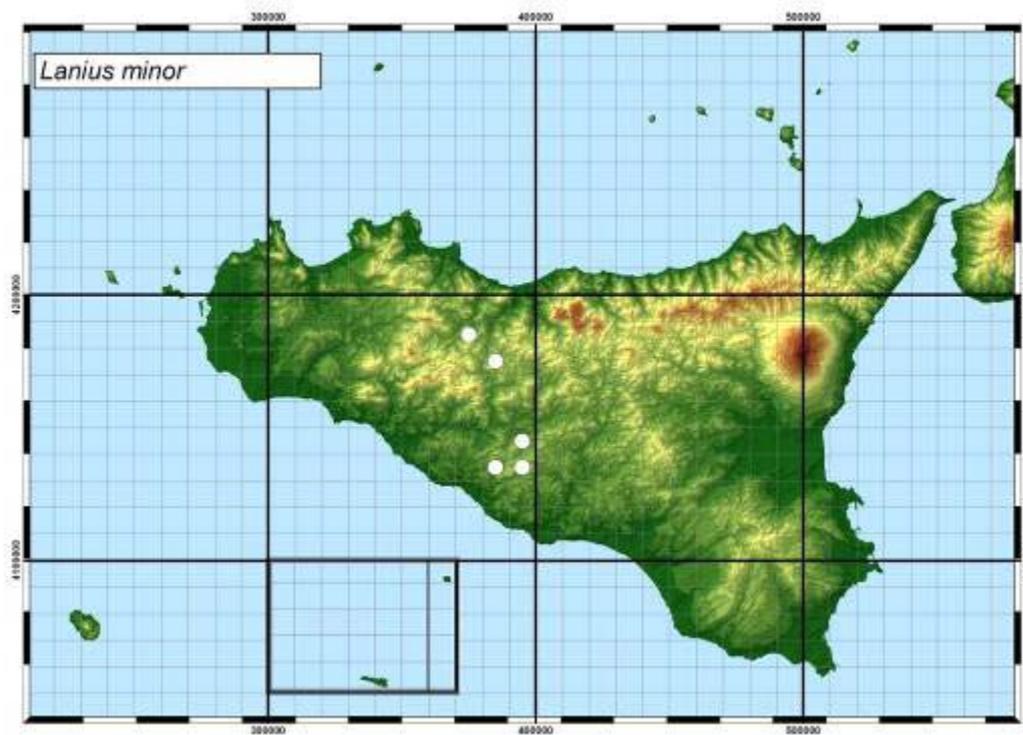


Figura 76. Distribuzione dell'Averla cenerina

Gracchio corallino

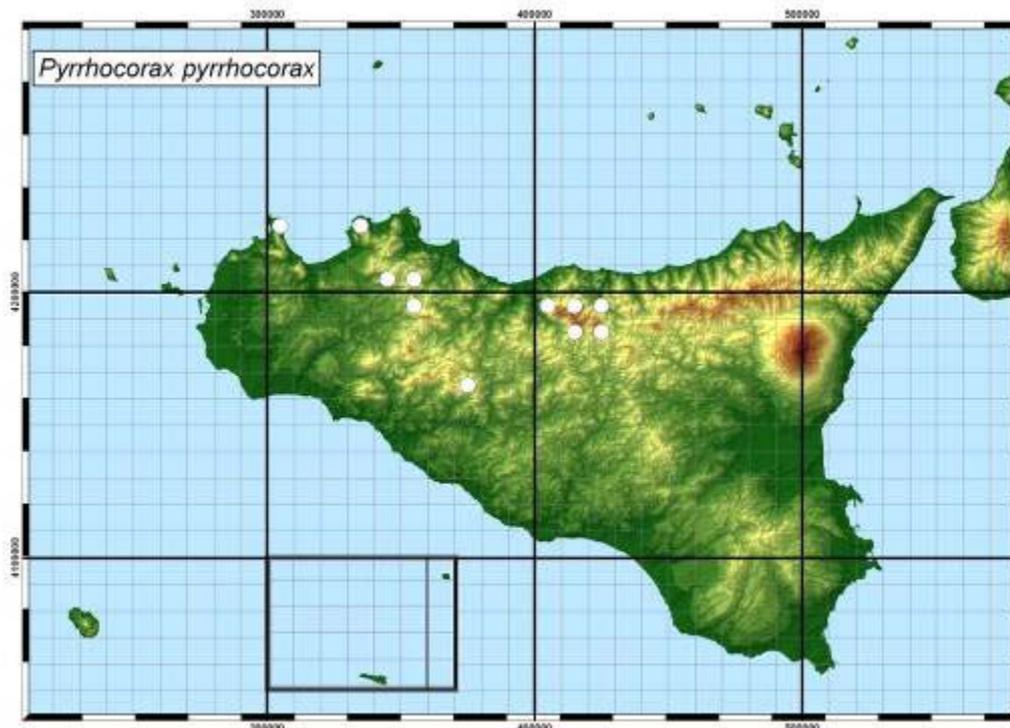


Figura 77. Distribuzione del Gracchio corallino

Distribuzione e status delle specie di Uccelli di interesse venatorio

L'art. 18 della legge nazionale 157/1992 e s.m.i, intitolato “*Specie cacciabili e periodi di attività venatoria*”, al primo comma, dalla lett. a) alla lett. e), riporta l'elenco delle specie cacciabili ed i relativi periodi della stagione venatoria e le date di apertura e di chiusura. Con l'art. 19 della L.R. 33/97 e s.m.i. la Regione Siciliana identifica, tra quelle previste dalla normativa nazionale, le specie che potrebbero annualmente essere oggetto di prelievo venatorio sul territorio regionale.

L'avifauna di interesse venatorio è costituita da 26 taxa, ripartiti tra Anseriformi (8 specie), Galliformi (2 specie), Caradriformi (4 specie), Columbiformi (2 specie), Passeriformi (7 specie) (tab. 48).

ORDINE	FAMIGLIA	SPECIE	
Anseriformi	Anatidi	Fischione	<i>Anas penelope</i>
		Canapiglia	<i>Anas strepera</i>
		Alzavola	<i>Anas crecca</i>
		Germano reale	<i>Anas platyrhynchos</i>
		Codone	<i>Anas acuta</i>
		Mestolone	<i>Anas clypeata</i>
		Moriglione	<i>Aythya ferina</i>
		Moretta	<i>Aythya fuligula</i>
Galliformi	Fasianidi	Coturnice di Sicilia	<i>Alectoris graeca whitakeri</i>
		Quaglia	<i>Coturnix coturnix</i>
Gruiformi	Rallidi	Porciglione	<i>Rallus aquaticus</i>

		Gallinella d'acqua	<i>Gallinula chloropus</i>
		Folaga	<i>Fulica atra</i>
Caradriformi	Caratridi	Pavoncella	<i>Vanellus vanellus</i>
	Scolopacidi	Combattente	<i>Philomachus pugnax</i>
		Beccaccino	<i>Gallinago gallinago</i>
		Beccaccia	<i>Scolopax rusticola</i>
Columbiformi	Columbidi	Colombaccio	<i>Columba palumbus</i>
		Tortora	<i>Streptopelia turtur</i>
Passeriformi	Alaudidi	Allodola	<i>Alauda arvensis</i>
	Turdidi	Merlo	<i>Turdus merula</i>
		Cesena	<i>Turdus pilaris</i>
		Tordo bottaccio	<i>Turdus philomelos</i>
		Tordo sassello	<i>Turdus iliacus</i>
	Corvidi	Ghiandaia	<i>Garrulus glandarius</i>
		Gazza	<i>Pica pica</i>

Tabella 48: Uccelli di interesse venatorio in Sicilia.

L'art. 7 della **Direttiva 2009/147/CE** stabilisce che gli uccelli selvatici non possono essere oggetto di prelievo venatorio durante il periodo della riproduzione che include anche la dipendenza dei giovani dai genitori e, per quanto riguarda i migratori, e durante il ritorno ai luoghi di nidificazione (migrazione prenuziale), per evidenti e motivate ragioni di ordine biologico e di conservazione

La direttiva non indica però date precise in merito ai periodi di prelievi evo venatorio, ma lascia agli stati membri dell'Unione la possibilità di definire dei calendari venatori, che tuttavia debbono rispettare i principi appena evidenziati.

Il Comitato Ornis, costituito da esperti ornitologi, ha ricevuto Commissione Europea il compito di stabilire, specie per specie e paese per paese, le date (decadi) di inizio e durata della riproduzione e di inizio della migrazione prenuziale, riportati nel documento “*Key Concepts of articles 7(4) of Directive 79/409/EEC on Period of Reproduction and prenuptial Migration of huntable bird Species in the EU*”, adottato ufficialmente nel 2001.

Più recentemente la Commissione Europea ha prodotto la *Guida alla disciplina della caccia nell'ambito della direttiva 79/409/CEE sulla conservazione degli uccelli selvatici*”, tesa a fornire suggerimenti per la corretta applicazione della direttiva per quanto attiene l'attività venatoria. Questo documento , pur non essendo da considerare strumento con valore giuridico, rappresenta certamente un utile riferimento dal punto di vista tecnico, soprattutto in assenza di informazioni sulla biologia e fenologia in ambito locale .

I limiti temporali indicati nel “*Key concepts document*” sono quelli **massimi** consentiti, ma ciascun paese può stabilire calendari venatori **più restrittivi** in funzione di proprie scelte determinate da vari fattori (pratico-applicativi, culturali, ecc.).

Con la “*Guida per la stesura dei calendari venatori ai sensi della legge n. 157/92, così' come modificata dalla legge comunitaria 2009, art. 42*” l'ISPRA fornisce alle regioni utili indicazioni per un razionale e coerente prelievo venatorio su tutto il territorio nazionale.

Di seguito vengono fornite indicazioni sulle specie cacciabili di uccelli incluse nell'art. 19 della L.R. 33/97 e s.m.i.

Fischione

In Sicilia la specie è solamente migratrice e svernante, abbastanza diffusa. Gli ambienti maggiormente frequentati da quest'anatra sono acque costiere e ambienti di acque dolci a bassa profondità (laghi, fiumi, acquitrini, lagune ed estuari).

La sua dieta è prevalentemente vegetariana, cibandosi di foglie, rizomi, steli che raccoglie sia sulla superficie dell'acqua, sia pascolando in terreni allagati o parzialmente sommersi.

In Sicilia la specie migra da fine febbraio fino ai primissimi giorni del mese di maggio e dall'inizio di settembre ai primi giorni di dicembre (Lo Valvo et al., 1993). Dati più recenti indicano per l'Italia l'inizio della migrazione prenuziale entro il mese di gennaio (Spina e Serra, 2003, Andreotti et al., 2004; Spina e Volponi, 2008).

A livello europeo la specie è considerata complessivamente stabile ed in buono stato di conservazione (BirdLife, 2004). La popolazione svernante presente in Sicilia non è da considerarsi minacciata.

Le normative vigenti indicano un arco temporale per il prelievo venatorio dalla terza domenica di settembre al 31 gennaio. L'ISPRA, per la conservazione e la razionale gestione della specie, considera idoneo un periodo di caccia compreso tra il 1° ottobre ed il 20 gennaio.

Canapiglia

In Italia la Canapiglia è parzialmente sedentaria e nidificante. In Sicilia, questa specie è migratrice e svernante e fino a pochi anni fa non era inclusa tra quelle nidificanti (Lo Valvo et al., 1993). Nel 1996 sono avvenute alcune nidificazioni nella Sicilia orientale (Ciaccio e Priolo, 1997).

Giunge sull'isola verso la fine di novembre per poi ripartire tra febbraio e metà aprile. Dati più recenti indicano per l'Italia la fine del periodo di riproduzione e dipendenza è fissata al 31 luglio (3° decade di luglio) e l'inizio della migrazione prenuziale al 20 gennaio (Spina e Serra, 2003, Andreotti et al., 2004; Spina e Volponi, 2008).

Frequenta, quasi sempre a piccoli gruppi o singolarmente, ambienti d'acqua dolce, poco profondi e con fitta vegetazione. Gli ambienti ideali per quest'anatra sono infatti le zone palustri, i fiumi, gli stagni e i laghi. Raramente può essere osservata lungo le coste.

A livello europeo la specie è attualmente considerata depauperata ed in uno stato di conservazione sfavorevole (BirdLife, 2004). Le normative vigenti indicano un arco temporale per il prelievo venatorio dalla terza domenica di settembre al 31 gennaio. L'ISPRA, per la conservazione e la razionale gestione della specie, considera idoneo un periodo di caccia compreso tra il 1° ottobre ed il 20 gennaio.

Alzavola

In Italia l'Alzavola è presente con contingenti abbondanti come migratore e svernante in gran parte delle zone umide, ma formalmente è anche sedentaria e nidificante.

In Sicilia è esclusivamente migratrice e svernante; migra da marzo all'inizio di aprile e dalla seconda metà di agosto alla terza settimana di novembre, con popolazioni svernanti presenti da fine novembre a fine febbraio (Lo Valvo et al., 1993). Dati più recenti indicano per l'Italia l'inizio della migrazione prenuziale entro il mese di gennaio (Spina e Serra, 2003, Andreotti et al., 2004; Spina e Volponi, 2008).

A livello europeo la specie è attualmente considerata in buono stato di conservazione (BirdLife, 2004). Le normative vigenti indicano un arco temporale per il prelievo venatorio dalla terza domenica di settembre al 31 gennaio. L'ISPRA, per la conservazione e la razionale gestione della specie, considera idoneo un periodo di caccia compreso tra il 1° ottobre ed il 20 gennaio.

Per evitare possibili abbattimenti di soggetti di Anatra marmorizzata, dovuti alla somiglianza in di questa specie soprattutto con le femmine di Alzavola in abito post-riproduttivo, viene prevista l'esclusione di quest'ultima dall'elenco delle specie cacciabili nelle aree di compresenza di queste due specie (Andreotti, 2007). Pertanto l'ISPRA ritiene necessaria nella redazione del calendario venatorio l'adozione di provvedimenti di sospensione della caccia all'Alzavola negli istituti di gestione di compresenza, localizzati nella Sicilia meridionale, in relazione all'attuale areale di nidificazione dell'Anatra marmorizzata.

Germano reale

In Italia la specie è presente prevalentemente come migratore regolare e svernante nella maggior parte delle zone umide, ma è anche specie parzialmente sedentaria e nidificante.

Nota con il nome dialettale *Coddu viridi*, in Sicilia il Germano reale era già considerato regolarmente nidificante e abbondante come svernante da Benoit (1840), Doderlein (1872, 1874), Giglioli (1907) e Stresemann (1955).

In Sicilia, oggi, continua ad essere una specie molto localizzata come nidificante (fig. 78), con un leggero incremento (AA.VV., 2008), con riproduzioni che vanno dall'inizio di aprile alla fine di luglio, mentre gli spostamenti migratori avvengono dalla prima settimana di febbraio all'ultima di marzo e dalla prima settimana di ottobre alla terza di novembre (Lo Valvo et al., 1993). Secondo il documento "*Key Concepts*" la fine del periodo di riproduzione e dipendenza è fissata al 31 agosto e l'inizio della migrazione prenuziale al 1° gennaio.

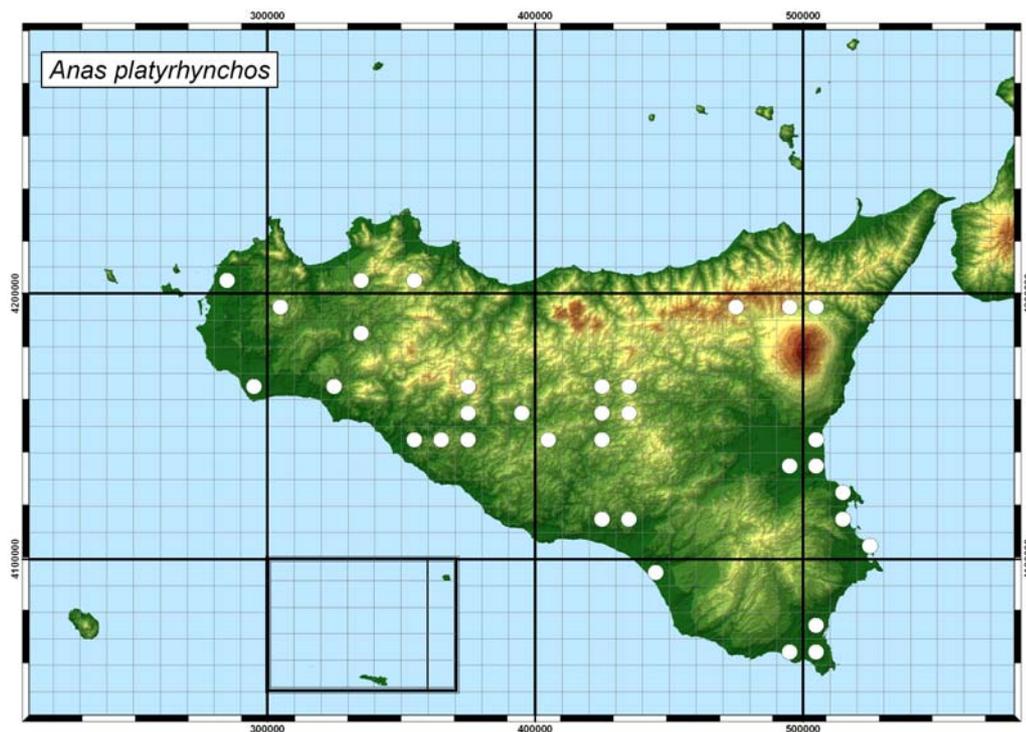


Figura 78. Distribuzione del Germano reale nidificante

Frequenta gli ambienti umidi, interni o costieri, come laghi, fiumi, estuari, lagune e stagni con fitta vegetazione palustre.

A livello europeo la specie è attualmente considerata in buono stato di conservazione (BirdLife, 2004). Le normative vigenti indicano un arco temporale per il prelievo venatorio dalla terza domenica di settembre al 31 gennaio. L'ISPRA, per la conservazione e la razionale gestione della specie, considera idoneo un periodo di caccia compreso tra il 1° ottobre ed il 20 gennaio.

Codone

Il Codone non nidifica in Italia se non eccezionalmente, piuttosto frequenta le zone umide interne e costiere italiane come migratore regolare e svernante.

In Sicilia è esclusivamente migratore e svernante e frequenta laghi d'acqua dolce o salmastra, coste marine, paludi. Migra da settembre a dicembre e da febbraio a metà aprile, mentre durante l'inverno sosta tra dicembre e fine gennaio (Lo Valvo et al, 1993). Dati più recenti indicano per l'Italia l'inizio della migrazione prenuziale entro il mese di gennaio (Spina e Serra, 2003, Andreotti et al., 2004; Spina e Volponi, 2008).

A livello europeo la specie è attualmente considerata in declino (BirdLife, 2004).

Le normative vigenti indicano un arco temporale per il prelievo venatorio dalla terza domenica di settembre al 31 gennaio. L'ISPRA, per la conservazione e la razionale gestione della specie, considera idoneo un periodo di caccia compreso

tra il 1° ottobre ed il 20 gennaio, con l'adozione di un caniere giornaliero e stagionale non superiore rispettivamente a 5 e 25 capi per cacciatore.

Mestolone

Specie prevalentemente migratrice, in Italia è parzialmente sedentaria e nidificante. Vive negli estuari, nelle paludi, negli stagni con bassi fondali e fitta vegetazione; occasionalmente sosta in mare.

Anche in Sicilia il Mestolone è una specie migratrice e svernante (Lo Valvo et al., 1993), anche se sono riportate recenti nidificazioni nella Sicilia sud-orientale (cfr. AA.VV., 2008). Gli spostamenti migratori avvengono tra fine gennaio e metà aprile e da metà agosto a metà dicembre; popolazioni svernanti sono presenti da metà novembre a fine gennaio (Lo Valvo et al., 1993). Dati più recenti indicano per l'Italia l'inizio della migrazione prenuziale nella prima decade di febbraio (Spina e Serra, 2003, Andreotti et al., 2004; Spina e Volponi, 2008).

A livello europeo la specie è attualmente considerata in declino.

Le normative vigenti indicano un arco temporale per il prelievo venatorio dalla terza domenica di settembre al 31 gennaio. L'ISPRA, per la conservazione e la razionale gestione della specie, considera idoneo un periodo di caccia compreso tra il 1° ottobre ed il 20 gennaio.

Moriglione

La specie frequenta il nostro Paese regolarmente durante la migrazione e la fase di svernamento, con poche coppie nidificanti.

In Sicilia questa specie conosciuta con il nome dialettale di *Carrubbaru*, *Griciu*, *Moio*, *Munacuni*, si è insediata come nidificante nel 1982 esclusivamente nel lago di Pergusa (Enna) (Dimarca e Falci, 1983) e continua a rimanere fortemente localizzata (Lo Valvo et al., 1993; AA.VV., 2008) (fig. 79). Abbastanza comune invece come migratore, con spostamenti, con spostamenti dalla seconda settimana di febbraio a fine marzo e poi da settembre con un picco a fine ottobre, e come svernante, dalla seconda metà di novembre all'inizio di febbraio (Lo Valvo et al., 1993). Dati più recenti indicano per l'Italia l'inizio della migrazione prenuziale già in gennaio (Spina e Serra, 2003, Andreotti et al., 2004; Spina e Volponi, 2008).

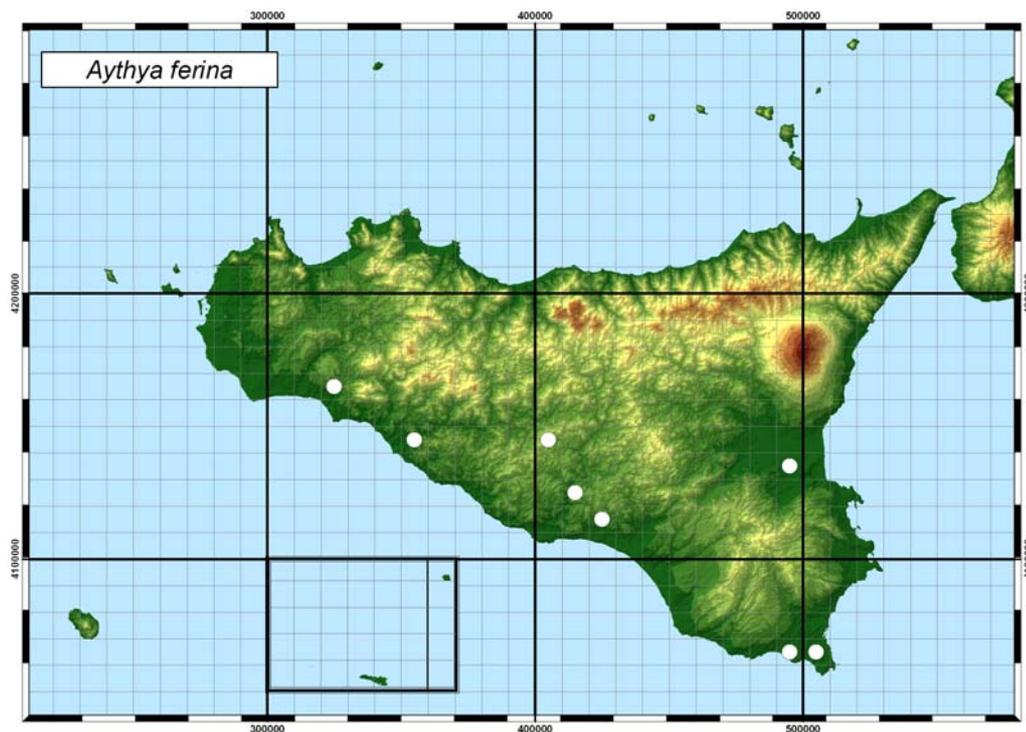


Figura 79. Distribuzione del Moriglione midificante

A livello europeo la specie è attualmente considerata in declino (BirdLife, 2004).

Le normative vigenti indicano un arco temporale per il prelievo venatorio dalla terza domenica di settembre al 31 gennaio. L'ISPRA, per la conservazione e la razionale gestione della specie, considera idoneo un periodo di caccia compreso tra il 1° ottobre ed il 20 gennaio.

Moretta

Specie migratrice e svernante, solo recentemente la specie ha iniziato a nidificare in Italia. In Sicilia è svernante e migratrice, scarsa o rara in inverno (Lo Valvo et al., 1993), come risulta anche dai censimenti invernali e dall'analisi dei tesserini venatori.

Le informazioni per l'Italia indicano l'inizio della migrazione prenuziale nella prima decade di febbraio (Spina e Serra, 2003, Andreotti et al., 2004; Spina e Volponi, 2008).

A livello europeo la specie è attualmente considerata in declino (BirdLife, 2004).

Le normative vigenti indicano un arco temporale per il prelievo venatorio dalla terza domenica di settembre al 31 gennaio. L'ISPRA, per la conservazione e la razionale gestione della specie, considera idoneo un periodo di caccia compreso tra il 1° ottobre ed il 20 gennaio, ma ritiene, Alla luce dei dati distributivi, demografici e conservazionistici attuali che per questa specie debba essere

introdotto un di un regime di sospensione della caccia, peraltro già adottato nei siti Natura 2000 in virtù del DCM n. 10 del 4 agosto 2006.

Coturnice di Sicilia

In Sicilia questa specie è sedentaria, presente con la forma sottospecifica *A.g.whitakeri*, endemica dell'isola, identificata da Schiebel nel 1934. Successivamente, Orlando (1956) prima e più recentemente Priolo (1984) descrissero con accuratezza i caratteri morfologici di questo taxon. Secondo recenti studi condotti sulla specie (Lucchini e Randi, 1998; Randi et al., 2003, Randi, 2006) la popolazione siciliana mostra una divergenza genetica pari a 3,5%, dovuta ad un isolamento dalle popolazioni peninsulari di almeno 200.000 anni e sarebbero pertanto soddisfatti i criteri per considerare la Coturnice siciliana come una Evolutionary Significant Unit (ESU, Moritz, 1994).

Nonostante l'elevato interesse naturalistico e venatorio, purtroppo ancora oggi risultano carenti gli studi sulla morfometria di questo taxon siciliano. La Coturnice di Sicilia si presenta con una taglia mediamente più piccola rispetto alle altre sottospecie (tab. 49), ma sembrano esistere differenze tra le diverse popolazioni siciliane.

	maschi		femmine	
ala (mm)	150	167	150	160
coda (mm)	71	90	68	85
tarso (mm)	39	46	38	42
becco (mm)	10	18	14	15
peso (g)	450	700	400	600

Tabella 49. Dati biometrici della Coturnice di Sicilia

La presenza di questa specie in Sicilia era già nota in tempi passati, ma notizie più dettagliate derivano dai più noti naturalisti del XIX secolo. Benoit (1840) la considera sedentaria e nidificante, molto comune nella regione: "...*Benchè una gran quantità se ne distrugga in tutti i tempi col fucile, e con le reti, particolarmente all'epoca dell'incubazione, e le leggi sulla caccia in Sicilia non abbiano quel vigore che converrebbe, pure sembra che non mai volesse venir meno la specie. ...*". Pochi anni più tardi la sua presenza ed il suo status sull'isola vengono confermati da Minà Palumbo (1853, 1857) e da Doderlein (1871, 1874). Veniva infatti considerata una specie diffusa in tutta la regione, anche se soggetta ad un prelievo indiscriminato. Numerosi capi venivano venduti al mercato a prezzi relativamente bassi.

Sembra che verso la metà del secolo scorso sia iniziata la sua rarefazione, imputata ancora una volta, come era accaduto anche per altre specie di Galliformi presenti sull'isola, all'attività venatoria.

Frequenta esclusivamente ambienti aperti, con macchia mediterranea sparsa, spesso ai margini ambienti boschivi e rimboschimenti, con ripidi pendii a vegetazione erbacea dominante interrotta da frequenti affioramenti rocciosi. Localmente utilizza anche coltivi terrazzati.

In Sicilia la Coturnice vive da pochi metri sul livello del mare fino a oltre i 2.000 metri sull'Etna (Massa, 1983).

All'inizio degli anni '80 la Coturnice di Sicilia risultava presente nel 40% delle celle UTM di 10 chilometri di lato (Massa, 1985), percentuale che raggiunge il 67% agli inizi degli anni '90 (Lo Valvo et al., 1993) La maggiore diffusione della specie non deve essere interpretata come una reale espansione della popolazione siciliana, bensì come il risultato di una maggiore esplorazione del territorio siciliano, legata ad un crescente interesse verso l'ornitologia in quegli anni.

Nell'ultimo ventennio l'areale della Coturnice di Sicilia ha subito una sensibile contrazione. AAVV (2008) riportano una copertura del 46% circa delle celle (fig. 3), anche se indagini mirate realizzate sulla distribuzione geografica in Sicilia di questa specie, promosse dall'Assessorato Regionale Agricoltura e Foreste e coordinate dal Dipartimento di biologia animale e dall'INFS, che includono anche il 2009, confermano una copertura del 56% circa

L'ultima e l'unica stima dell'intera popolazione riproduttiva siciliana risale agli inizi degli anni '90, con circa 1.500 coppie (Lo Valvo et al. 1993).

Da alcuni censimenti svolti A metà degli anni ottanta è emersa nelle aree in cui è stata esercitata la caccia una densità tre volte inferiore rispetto a quelle riscontrate nelle aree protette (Lo Valvo et al., 1993).

Anche se di recente sono stati effettuati censimenti, la densità di questa specie sembra essere leggermente migliorata solamente all'interno delle aree protette (riserve naturali e parchi regionali).

L'alimentazione della Coturnice di Sicilia è poco conosciuta, ma sembra correlata con l'andamento climatico stagionale e con le precipitazioni piovose. In estate è probabilmente caratterizzata principalmente da semi e foglie di leguminose e graminacee, da infiorescenze, soprattutto di asteracee, ed insetti, in particolare formicidi e coleotteri, mentre in inverno dominerebbe la componente erbacea, probabilmente anche in relazione alla minore disponibilità di antropodi in natura.

Le conoscenze sulla biologia riproduttiva allo stato selvatico non sono a tutt'oggi molto dettagliate. La deposizione avviene tra la fine del mese di marzo ed il mese di maggio, occasionalmente a giugno, sembra in relazione all'altitudine. Depone da 8 a 16 uova, la cui incubazione da parte della femmina dura tra 24 e 26 giorni. Sarà (1989) riporta una dimensione media della covata di 12 uova ($\pm 3,1$; 5-17).

Osservazioni condotte nell'agosto 2009 in alcune delle province siciliane hanno dato come risultato dimensioni medie della brigata abbastanza variabili, con un valore medio di 7 individui (tab. 50).

	media	d.s.	min	max	n.
Agrigento	9,1	3,4	6	18	13
Caltanissetta	7,5	1,9	6	10	4
Messina	6,5	1,9	3	10	15
Palermo	6,0	2,1	3	8	8
Ragusa	4,8	1,3	3	6	5

TOTALE	7,0	2,7	3	18	45
---------------	------------	------------	----------	-----------	-----------

Tabella 50. Dimensione media, deviazione standard ed intervallo della brigata in alcune province siciliane

Le principali minacce sono rappresentate da:

- Frammentazione dell'areale e isolamento dovuti a:

- abbandono dei terreni agrari
- intensificazione e semplificazione colturale
- impiego di prodotti chimici
- pascolo di animali domestici
- rimboschimento delle radure
- incendi

- Inquinamento genetico

In Sicilia da alcuni decenni non vengono più effettuate immissioni di coturnici per l'assenza di allevamenti del taxon siciliano, legata alla difficoltà. Non sono comunque pochi i casi in cui soggetti privati effettuano immissioni illegali di Coturnice orientale o di altre sottospecie di Coturnice, ma ad oggi non risultano presenti popolazioni alloctone di Coturnice.

- Braconaggio

Circa il prelievo venatorio della coturnice, la legge regionale n. 33/97 subordina la caccia al censimento di consistenza. Sulla scorta dei dati acquisiti mediante gli indici di consistenza relativa sarà cura delle Ripartizioni faunistico-venatorie, in sostituzione dei comitati di gestione, quantificare il successo riproduttivo della specie e quindi "commisurarne il prelievo venatorio" in maniera da potere effettuare, con l'introduzione di un limite annuo, i capi da poter prelevare. Comunque, la legge 33/97, art. 19, comma 1, lettera c, consente il prelievo venatorio della Coturnice di Sicilia previa predisposizione di piani di abbattimento per distretti, all'interno dei singoli ambiti territoriali di caccia, subordinati e commisurati ai censimenti in modo da non compromettere la conservazione della specie a livello locale.

In Sicilia, il fenomeno dell'uccisione illegale della Coturnice è sicuramente una delle concause della contrazione della popolazione siciliana avvenuta negli ultimi decenni. Nonostante un arco temporale ben definito per la specie, dettato dalla legge regionale 33/97, il limitato numero di individui da poter abbattere e il divieto di abbattimento sopraggiunto negli ultimi anni, le coturnici vengono ugualmente abbattute durante l'intera stagione venatoria.

Ancora attuata, anche se in forma limitata e localizzata, la cattura tradizionale di coturnici, soprattutto a scopo amatoriale e solo occasionalmente per scopi alimentari.

Sulla base dei dati puntuali e georeferenziati in possesso è stata realizzata la carta di vocazionalità della Coturnice di Sicilia (fig. 80)

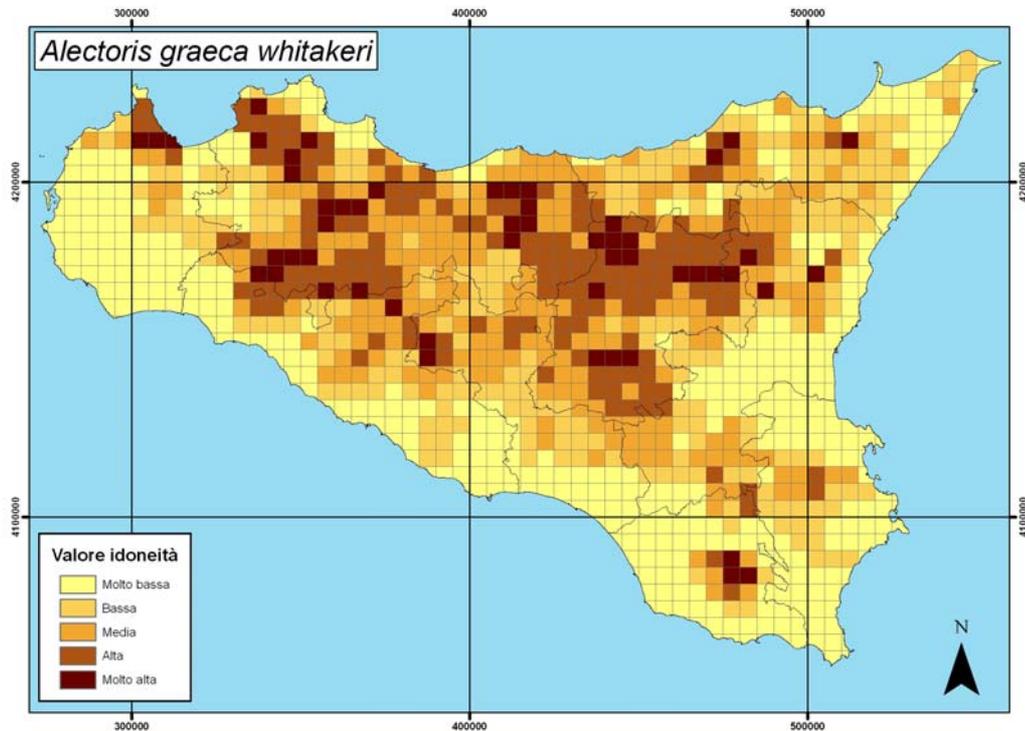


Figura 80. Mappa di distribuzione potenziale della Coturnice di Sicilia

La Direttiva 2009/147/CE classifica la Coturnice come specie prioritaria, inserita nell'Allegato A (ex Allegato I) (specie che necessitano di misure speciali di conservazione dell'habitat), dove fino al 2006 era menzionata la sola Coturnice di Sicilia. La specie è inserita nell'Allegato B/1 (ex Allegato II/1) (specie cacciabile nell'UE, secondo il criterio della saggia utilizzazione) ed è inclusa tra le specie protette (Allegato III) della Convenzione di Berna.

La normativa regionale indica un arco temporale per il prelievo venatorio 1° ottobre al 30 novembre, in linea con quanto indicato dall'ISPRA, che però ritiene che in assenza degli elementi di gestione il prelievo venatorio non dovrebbe essere consentito

Quaglia

In Italia la Quaglia è migratrice regolare e nidificante (estiva), diffusa in modo frammentato, con un *trend* tendenzialmente di decremento.

Specie di passo e nidificante, già nota (Doderlein, 1871; 1874); Giglioli, 1907; Priolo, 1954), e parzialmente invernale, in Sicilia, oggi in forte declino, giunge tra marzo ed aprile, nidifica da maggio fino a metà luglio (fig. 81), rimane per tutto il mese di agosto per poi ripartire tra settembre ed ottobre, con popolazioni probabilmente sedentarie presenti da novembre a febbraio nelle zone meridionali dell'isola (Lo Valvo et al., 1993).

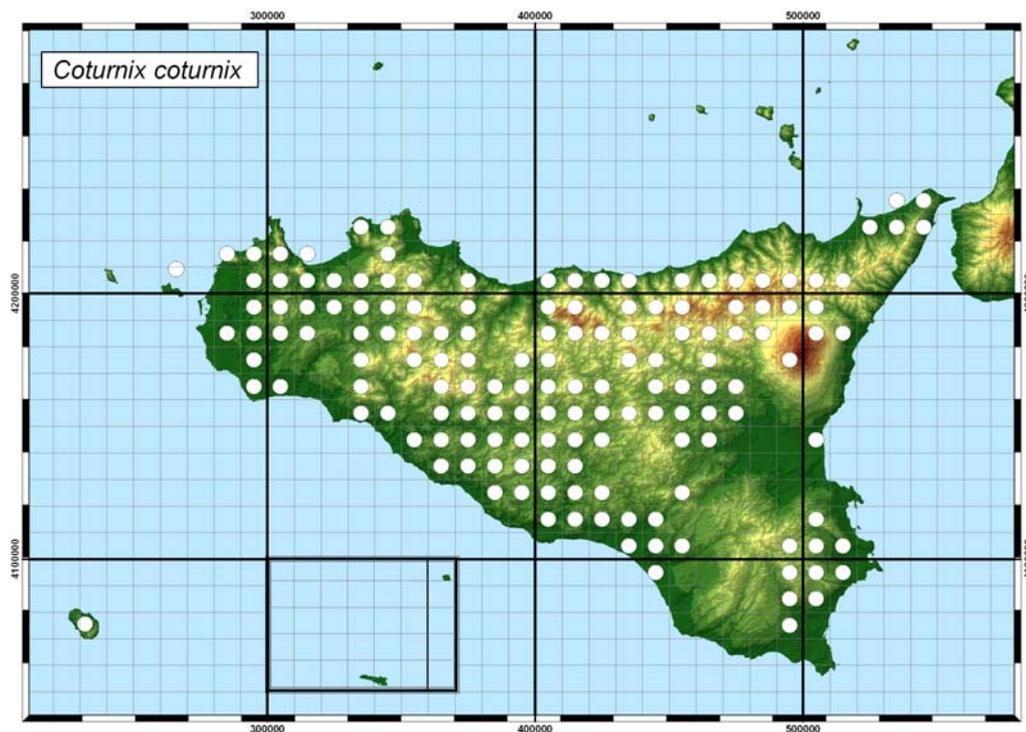


Figura 81. Distribuzione della Quaglia nidificante

Le principali minacce sono rappresentate dall'inquinamento genetico, dovuto ad incroci con la Quaglia giapponese, e dal bracconaggio, con l'impiego illegale di richiami elettronici, anche nel periodo primaverile.

Secondo il documento "Key Concepts" la fine del periodo di riproduzione e dipendenza è fissata al 20 settembre e l'inizio della migrazione prenuziale al 10 aprile.

A livello europeo la specie è attualmente considerata in uno stato di conservazione sfavorevole (depauperata) (BirdLife, 2004).

Le normative vigenti indicano un arco temporale per il prelievo venatorio dalla terza domenica di settembre al 31 dicembre. L'ISPRA, per la conservazione e la razionale gestione della specie, considera idoneo un periodo di caccia compreso tra il 1° ottobre ed il 20 gennaio, con un carniere giornaliero e stagionale non superiore rispettivamente a 5 e 25 capi per cacciatore.

Porciglione

Questa specie è sedentaria e nidificante in quasi tutte le regioni, ma soprattutto migratrice regolare e svernante

In Sicilia, il Porciglione, conosciuto con il nome di *Addinedda 'i macchia*, *Adduzzu d'acqua*, *Capuzzaloru*, *Faccianedda imperiali*, *Marranzanu*, *Sgargiamaggio*, veniva considerato sedentario da Benoit (1840), da Doderlein (1872, 1874) e da Giglioli (1907) e solo successivamente Massa e Schenk (1983) lo considerarono anche migratore, molto localizzato (Massa, 1985; Lo Valvo et al., 1993), con popolazione stabile negli ultimi trent'anni (AA.VV., 2008).

Le informazioni per l'Italia indicano l'inizio della migrazione prenuziale già nel mese di gennaio (Spina e Serra, 2003, Andreotti et al., 2004; Spina e Volponi, 2008).

A livello europeo la specie è attualmente considerata in buono stato di conservazione (BirdLife, 2004)

Le normative vigenti indicano un arco temporale per il prelievo venatorio dalla terza domenica di settembre al 31 gennaio. L'ISPRA, per la conservazione e la razionale gestione della specie, considera idoneo un periodo di caccia compreso tra il 1° ottobre ed il 20 gennaio.

Gallinella d'acqua

La specie è migratrice regolare e svernante, con popolazioni sedentarie e nidificanti diffuse su tutto il territorio, con tendenza alla stabilità.

In Sicilia, la Gallinella d'acqua, conosciuta come *Peri viridi*, *Addinedda d'acqua*, *Addinedda 'ri filagni*, *Gaddinedda d'acqua*, *Iaddinedda*, *Iadduzzu*, veniva considerata nidificante da Benoit (1840), Doderlein (1872; 1874). Sull'isola è sedentaria (fig. 82), con individui anche in migrazione. Non è ancora chiaro se in inverno alle popolazioni sedentarie si aggiungano contingenti svernanti di origine extraregionale (Lo Valvo et al., 1993).

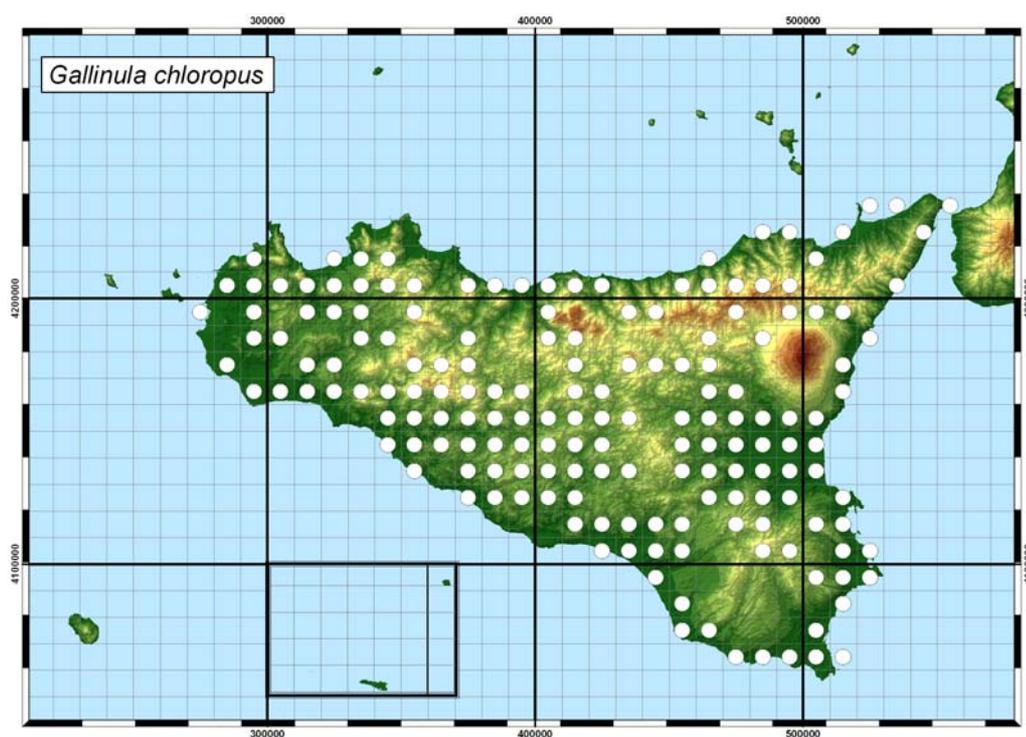


Figura 82. Distribuzione della Gallinella d'acqua nidificante

Le informazioni per l'Italia indicano l'inizio della migrazione prenuziale nella entro il mese di febbraio (Spina e Volponi, 2008).

A livello europeo la Gallinella d'acqua è attualmente considerata in buono stato di conservazione (BirdLife, 2004).

Le normative vigenti indicano un arco temporale per il prelievo venatorio dalla terza domenica di settembre al 31 gennaio. L'ISPRA, per la conservazione e la razionale gestione della specie, considera idoneo un periodo di caccia compreso tra il 1° ottobre ed il 20 gennaio.

Folaga

La Folaga è sedentaria e nidificante in tutto il Paese, ma è anche migratrice regolare e svernante.

La sua presenza come nidificante in Sicilia è segnalata da diversi autori: Benoit (1840), Doderlein (1872 e 1874), Giglioli (1907), Stresemann (1943), Priolo (1954). Oggi sull'isola è considerata migratrice regolare e svernante molto comune e parzialmente sedentaria e nidificante molto localizzata (fig. 83). Le popolazioni migratrici arrivano in Sicilia tra fine agosto ed ottobre, aggiungendosi alle popolazioni locali per poi ripartire agli inizi di febbraio (Lo Valvo et al., 1993).

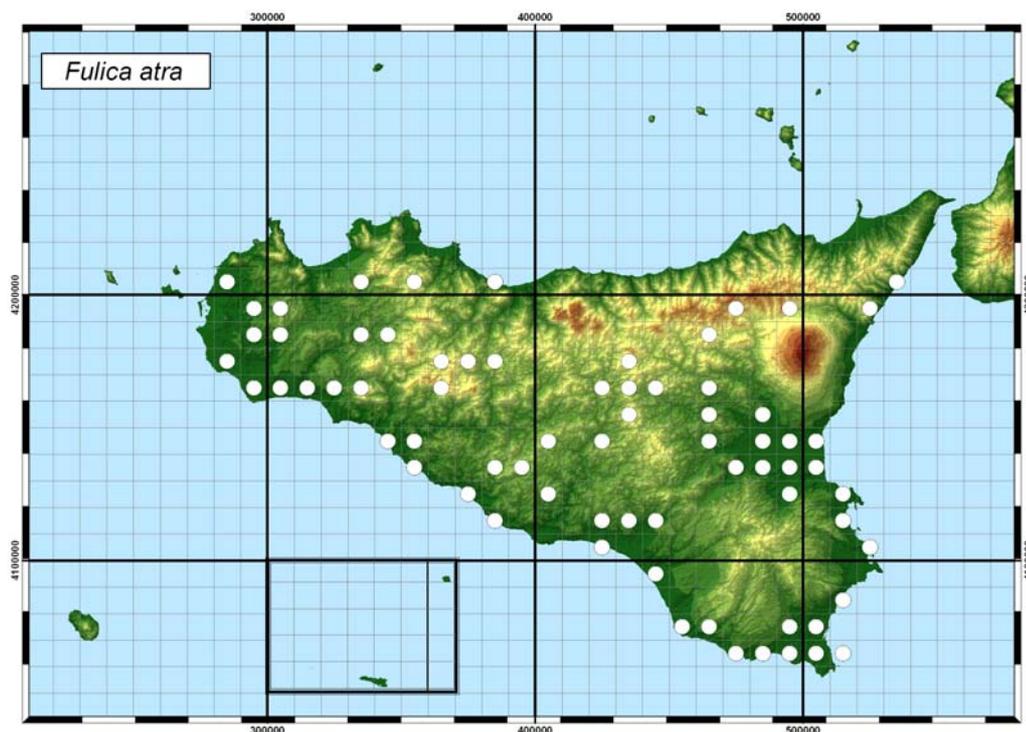


Figura 83. Distribuzione della Folaga nidificante

Secondo il documento “Key Concepts” la fine del periodo di riproduzione e dipendenza è fissata al 31 luglio e l’inizio della migrazione prenuziale al 20 gennaio.

A livello europeo la specie è attualmente considerata in buono stato di conservazione (BirdLife, 2004).

Le normative vigenti indicano un arco temporale per il prelievo venatorio dalla terza domenica di settembre al 31 gennaio. L'ISPRA, per la conservazione e la razionale gestione della specie, considera idoneo un periodo di caccia compreso

tra il 1° ottobre ed il 20 gennaio.

Pavoncella

In Italia la specie è presente con popolazioni migratrici e svernanti, ma è considerata anche parzialmente sedentaria e nidificante nelle regioni settentrionali.

In Sicilia la Pavoncella, conosciuta con il termine dialettale di *Nivalora*, è una specie migratrice e svernante in Sicilia. Giunge nella seconda metà di novembre, più frequente nei tardi mesi invernali, (Lo Valvo et al., 1993).

Dati più recenti indicano per l'Italia l'inizio della migrazione prenuziale nella prima decade di febbraio (Spina e Serra, 2003, Andreotti et al., 2004; Spina e Volponi, 2008).

A livello europeo la specie è attualmente considerata vulnerabile (BirdLife, 2004).

Le normative vigenti indicano un arco temporale per il prelievo venatorio dalla terza domenica di settembre al 31 gennaio. L'ISPRA, per la conservazione e la razionale gestione della specie, considera idoneo un periodo di caccia compreso tra il 1° ottobre ed il 20 gennaio, con l'adozione di un carniere giornaliero e stagionale non superiore rispettivamente a 5 e 25 capi per cacciatore.

Combattente

Il Combattente non nidifica in Italia ma è presente come migratore regolare ed estivante, con pochi casi di svernamento. I dati dei censimenti effettuati sia in Italia, sia in altri paesi europei e africani mostrano un evidente calo della popolazione paleartica.

In Sicilia la specie è migratrice e poco comune come svernante (Lo Valvo et al., 1993). Le informazioni per l'Italia indicano l'inizio della migrazione prenuziale nella al 20 gennaio (Spina e Serra, 2003, Andreotti et al., 2004; Spina e Volponi, 2008).

A livello europeo la specie è attualmente considerata in declino (BirdLife, 2004).

Le normative vigenti indicano un arco temporale per il prelievo venatorio dalla terza domenica di settembre al 31 gennaio. L'ISPRA, per la conservazione e la razionale gestione della specie, considera idoneo un periodo di caccia compreso tra il 1° ottobre ed il 20 gennaio, ma ritiene, alla luce dei dati distributivi, demografici e conservazionistici attuali che per questa specie debba essere introdotto un di un regime di sospensione della caccia, peraltro già adottato nei siti Natura 2000 in virtù del DCM n. 10 del 4 agosto 2006.

Beccaccino

Il Beccaccino non nidifica in Italia se non in modo irregolare e del tutto occasionale, mentre è presente regolarmente come migratore e svernante.

Anche in Sicilia la specie non nidifica, ma è ritenuta solamente di passo e svernante. Giunge sull'isola già nei primi giorni di settembre per ripartire tra marzo e aprile (Lo Valvo et al., 1993).

Le informazioni per l'Italia indicano l'inizio della migrazione prenuziale agli inizi di febbraio (Spina e Serra, 2003, Andreotti et al., 2004; Spina e Volponi, 2008). A livello europeo la specie è attualmente considerata in declino (BirdLife, 2004).

Le normative vigenti indicano un arco temporale per il prelievo venatorio dalla terza domenica di settembre al 31 gennaio. L'ISPRA, per la conservazione e la razionale gestione della specie, considera idoneo un periodo di caccia compreso tra il 1° ottobre ed il 20 gennaio.

Beccaccia

La Beccaccia nidifica in Italia in maniera assai scarsa e localizzata, ma è soprattutto migratrice regolare e svernante. Le ricerche su questa specie in Italia sono estremamente scarse; un recente studio è stato condotto sulla popolazione svernante nella Tenuta di Castelporziano tra il 1999 ed il 2004 (Aradis et al., 2006; Aradis et al., 2008) e che sicuramente contribuisce alla conoscenza di questa specie nell'Italia centrale.

In Sicilia, dove è nota con il nome di *Addazzu*, la specie è migratrice e svernante e, ad eccezione di un piccolo contributo (Lo Valvo, 1988), le conoscenze scientifiche su questa specie sono praticamente nulle.

La Beccaccia è una specie inserita nell'Allegato II/1 della Direttiva Uccelli, cioè tra quelle la cui popolazione, per distribuzione geografica e per tasso di riproduzione in tutta la Comunità europea, può essere oggetto di prelievo venatorio nel quadro della legislazione nazionale, ma gli Stati membri dovranno assicurarsi che tale prelievo non pregiudichi le azioni di conservazione intraprese nella sua area di distribuzione.

Le popolazioni svernanti sono presenti da dicembre a gennaio e sono fedeli ai siti di svernamento (Lo Valvo et al., 1993).

Per quanto riguarda la Sicilia, dove la specie risulta esclusivamente migratoria e svernante, ad eccezione di un piccolo contributo (Lo Valvo, 1988), le conoscenze scientifiche su questa specie sono praticamente nulle.

La principale minaccia per la Beccaccia è rappresentata dalla caccia illegale d'appostamento, condotta all'alba ed al crepuscolo, vietata espressamente dalle normative vigenti. Tale fenomeno è considerato alla base del sensibile decremento della specie e viene deprecato tanto dalle associazioni ambientaliste che dalle associazioni venatorie e dagli "specialisti" della caccia legale alla Beccaccia. Inoltre questa forma di caccia viene spesso effettuata all'interno o ai limiti di aree boscate protette, incrementando ulteriormente il danno alle popolazioni che non riescono così a trovare aree di rifugio neanche nelle previste aree di tutela per la fauna.

Secondo il documento "*Key Concepts*" la fine del periodo di riproduzione e dipendenza è fissata al 20 agosto e l'inizio della migrazione prenuziale al 10 gennaio.

Attualmente lo status della popolazione europea è considerato sfavorevole a causa del trend negativo in alcuni stati membri (Birdlife, 2004), anche se alcuni specialisti di Beccaccia non sono convinti del suo effettivo declino. Questa incertezza sul reale status della Beccaccia in Europa è dovuta sicuramente alla carenza di conoscenze, scientificamente valide, relative a quasi tutti gli aspetti riguardanti la sua biologia ed eco-etologia, informazioni indispensabili se si volessero adottare mirate misure di conservazione e se si volesse intraprendere il percorso di un prelievo venatorio sostenibile.

Le normative vigenti indicano un arco temporale per il prelievo venatorio dalla terza domenica di settembre al 31 gennaio. L'ISPRA, per la conservazione e la razionale gestione della specie, considera idoneo un periodo di caccia compreso tra il 1° ottobre ed il 10 gennaio, ma ritiene, alla luce dei dati distributivi, demografici e conservazionistici attuali che il prelievo debba arrestarsi al 31 dicembre, con un carniere giornaliero e stagionale non superiore rispettivamente a 3 e 20 capi per cacciatore.

Colombaccio

In Italia il Colombaccio nidifica ampiamente, a partire dal comparto alpino e quindi lungo tutta la penisola e nelle isole maggiori, ma con distribuzione frammentata.

In Sicilia, dove la specie, conosciuta con il nome dialettale di: *Tiruni*, *Tituni*, *Turuni*, *Tutuni*, era già data nidificante in tempi storici. È stato osservato in qualsiasi stagione da Priolo (1954) e ritenuto in diminuzione negli anni '50 da Orlando (in Krampitz, 1958). Oggi il Colombaccio è una specie la cui popolazione nidificante in Sicilia viene considerata sedentaria. L'areale siciliano di questa popolazione ha avuto, nell'arco di un trentennio, una notevole espansione, passando da una copertura del 43,1% nel periodo 1979-83 (Massa, 1985), al 52,5% nel periodo 1984-92 (Lo Valvo et al., 1993), al 91,2% nel periodo 1993-2006 (AA.VV., 2008), colonizzando anche alcune isole minori (fig. 84).

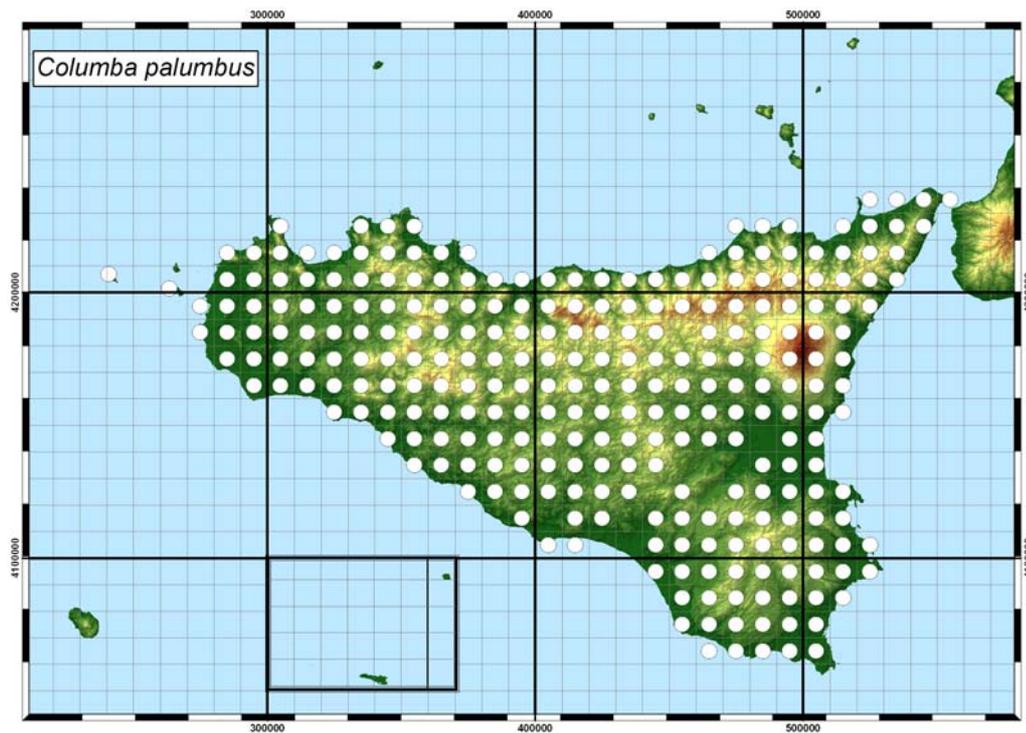


Figura 84. Distribuzione del Colombaccio nidificante

Inizialmente legato ai boschi, oggi nella sua espansione ha trovato posto anche all'interno del verde urbano. In generale il Colombaccio è caratterizzato da un periodo riproduttivo particolarmente esteso, con una coda di dipendenza dei giovani che si può protrarre sino alla fine di ottobre.

Il Colombaccio possiede un periodo riproduttivo eccezionalmente esteso. Per questo motivo la “Guida alla disciplina della caccia” giudica accettabile la sovrapposizione parziale del periodo di caccia con quello riproduttivo (si veda in particolare il § 3.4.31 della guida), anche in considerazione del buono stato di conservazione di cui la specie gode in Europa, confermata peraltro dai trend recenti osservati anche in Italia. A livello europeo la specie è attualmente considerata in buono stato di conservazione ((Birdlife, 2004).

In Sicilia, sono state accertate nidificazioni fino al mese di agosto, con giovani ancora dipendenti dai genitori nella prima settimana di settembre. Alla popolazione sedentaria si aggiungono, nel periodo autunno-invernale, anche contingenti migratori e/o svernanti. La migrazione post-riproduttiva inizia a settembre e termina nel mese di novembre, con un picco collocabile nel mese di ottobre, con individui provenienti dai Paesi dell'Europa centro-orientale. A latitudini meridionali, come in Sicilia, il picco del transito autunnale è più tardivo.

Le normative vigenti indicano un arco temporale per il prelievo venatorio dalla terza domenica di settembre al 31 gennaio. L'ISPRA considera idoneo per la conservazione e la razionale gestione della specie un periodo di caccia compreso tra 1° ottobre ed il 31 dicembre.

Tortora

In Italia la Tortora è specie migratrice e nidificante (estiva) nella penisola, nelle due isole maggiori ed in alcune delle minori. In Sicilia era già considerata nidificante da Benoit (1840), Doderlein (1871 e 1874), Massa e Schenk (1983). La sua presenza nel periodo riproduttivo è stata segnalata da Priolo (1954), Steinbacher (1955), Mebs (1957) e Krampits (1958). Oggi la specie continua ad essere migratrice e nidificante in Sicilia (fig. 85).

Secondo il documento “*Key Concepts*” la fine del periodo di riproduzione e dipendenza è fissata al 31 agosto e l’inizio della migrazione prenuziale al 10 aprile.

La migrazione post-riproduttiva della Tortora inizia in Italia già nella terza decade di agosto e si esaurisce generalmente entro la fine di settembre. In Sicilia Giunge per la riproduzione in aprile-maggio e comincia ad abbandonare l’isola nel mese di settembre. La popolazione nidificante siciliana viene ritenuta non minacciata e stabile (Massa, 1985; Lo Valvo et al., 1993; AA.VV., 2008). Durante la migrazione di ritorno, agli spostamenti migratori della popolazione locale si aggiungono quelli dei soggetti di provenienza continentale. In considerazione della latitudine in cui è collocata, la Sicilia è tardivamente interessata dalla migrazione autunnale delle popolazioni continentali.

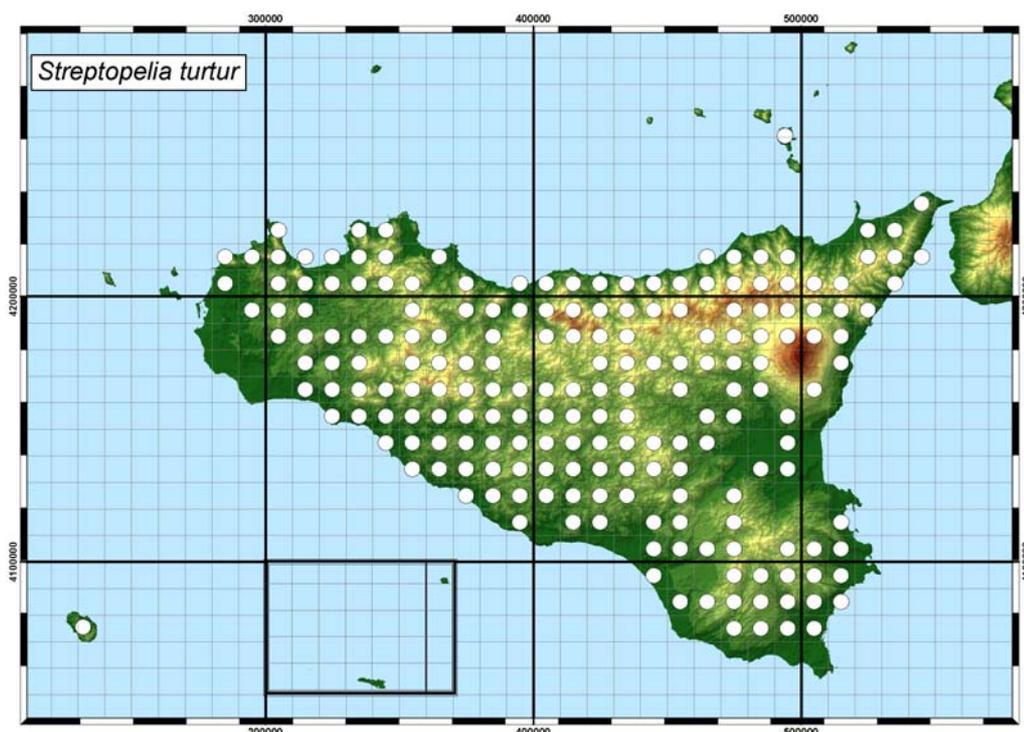


Figura 85. Distribuzione della Tortora comune nidificante

A livello europeo la specie è attualmente considerata in declino (Birdlife, 2004).

Le normative vigenti indicano un arco temporale per il prelievo venatorio dalla terza domenica di settembre al 31 dicembre. In accordo con l’ISPRA, il prelievo

venatorio risulta sostanzialmente praticabile solo ricorrendo ad un'anticipazione della data di apertura, secondo quanto previsto dalla legge n. 157/92, art. 18, comma 2. Per la conservazione e la razionale gestione della specie, lo stesso istituto ritiene che in questo caso il prelievo dovrebbe essere limitato a tre giornate fisse nel periodo 1-20 settembre, con un carniere giornaliero e stagionale non superiore rispettivamente a 5 e 20 capi per cacciatore e nella forma esclusiva dell'appostamento.

Allodola

La specie è nidificante in Italia, parzialmente sedentaria in decremento. L'Italia viene raggiunta regolarmente da popolazioni migratrici e svernanti provenienti da altri Paesi europei, con svernamenti consistenti in aree pianeggianti costiere anche in Sicilia.

La sua presenza sull'isola viene citata da Doderlein (1870 e 1874), Giglioli (1907); Orlando (1936) considerava l'Allodola specie nidificante irregolare. È stata osservata raramente nel periodo riproduttivo da Priolo (1954). Steinbacher (1955) e Mebs (1957), ma molto comune come specie di passo ed invernale.

La popolazione nidificante siciliana viene ritenuta in decremento a causa della modificazione e trasformazione degli habitat tipici, ma soprattutto dall'eccessivo uso di pesticidi ed erbicidi (fig. 86).

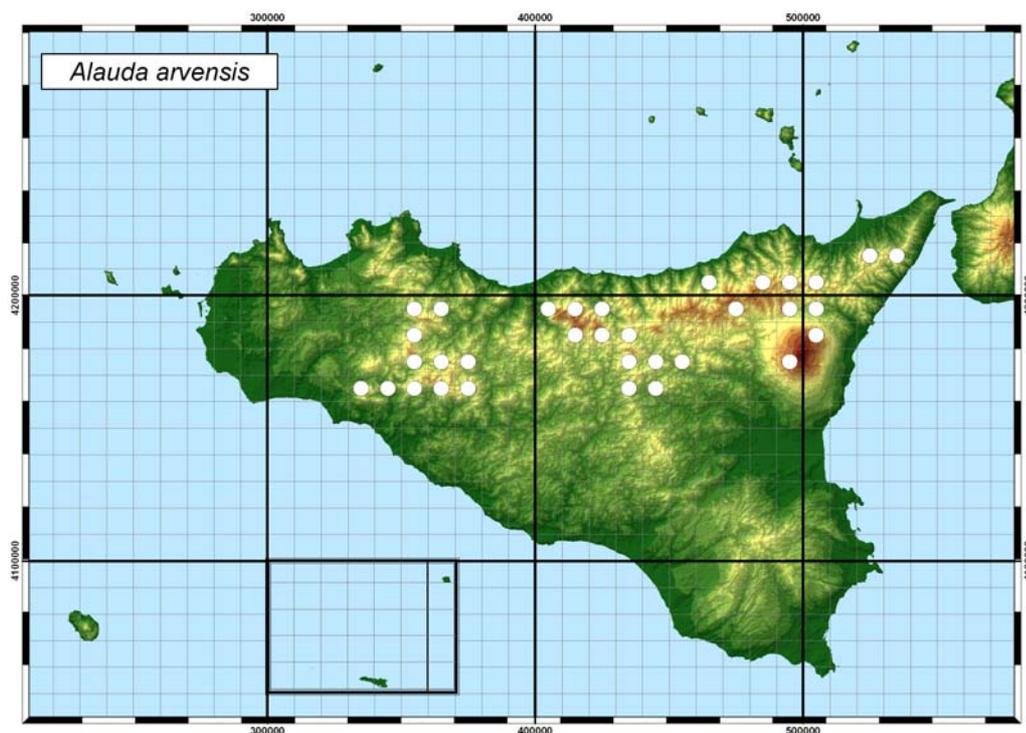


Figura 86. Distribuzione dell'Allodola nidificante

Nel piano di gestione europeo dedicato a questa specie il prelievo venatorio è considerato un fattore di rischio di importanza medio-bassa, ma viene sottolineata la necessità che venga assicurata un'efficiente raccolta ed analisi dei dati relativi ai carnieri realizzati (numero dei capi abbattuti per unità territoriale di gestione;

rapporto maschi/femmine e giovani/adulti in un campione significativo del carnere complessivo).

Per l'Italia, l'inizio della migrazione prenuziale viene indicato agli inizi del mese di febbraio (Spina e Serra, 2003, Andreotti et al., 2004; Spina e Volponi, 2008).

A livello europeo l'Allodola è attualmente considerata in stato di conservazione sfavorevole (depauperata) (BirdLife, 2004).

Le normative vigenti indicano un arco temporale per il prelievo venatorio dalla terza domenica di settembre al 31 dicembre. L'ISPRA, per la conservazione e la razionale gestione della specie, considera idoneo un periodo di caccia compreso tra il 1° ottobre ed il 31 dicembre, con l'adozione di un carnere giornaliero e stagionale non superiore rispettivamente a 10 e 50 capi per cacciatore.

Merlo

Il Merlo è specie nidificante, parzialmente sedentaria, anche in Sicilia e in numerose isole minori. Secondo Benoit (1840) era nidificante, mentre secondo Doderlein era molto comune in inverno ma nidificante solo a quote elevate. Più recentemente è stato considerato sedentario e abbondante da Giglioli, nidificante da Priolo (1954), poco diffuso e tipico degli aranceti da Steinbacher (1955). Krampitz (1958) sostiene che è diffuso sulle Madonie fino a 1800 m ma non è presente in città. Come per il Colombaccio, oggi il Merlo è una specie la cui popolazione nidificante in Sicilia viene considerata sedentaria. L'areale siciliano di questa popolazione è stabile e molto esteso, con coperture del 93,3% nel periodo 1979-83 (Massa, 1985), del 93,6% nel periodo 1984-92 (Lo Valvo et al., 1993) e del 90,6% nel periodo 1993-2006 (AA.VV., 2008), con popolazioni numerose. E' tra le le specie più diffuse nella nostra regione e nidifica anche in alcune isole attorno alla Sicilia come Favignana e le Eolie (fig. 87).

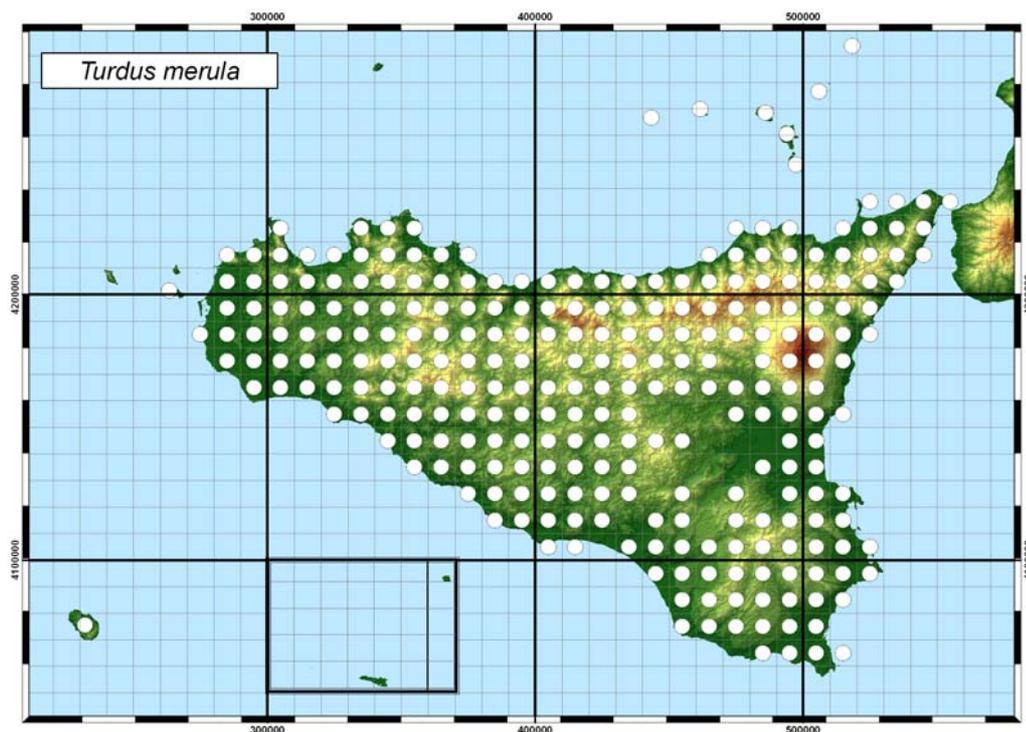


Figura 87. Distribuzione del Merlo nidificante

Alla popolazione riproduttiva si aggiungono, nel periodo autunno-invernale, anche contingenti migratori e/o svernanti. A latitudini meridionali, come in Sicilia, il picco del transito autunnale è più tardivo.

Per l'Italia, l'inizio della migrazione prenuziale avviene nella seconda decade di gennaio (Spina e Serra, 2003, Andreotti et al., 2004).

A livello europeo il Merlo è attualmente considerato in buono stato di conservazione (BirdLife, 2004).

Le normative vigenti indicano un arco temporale per il prelievo venatorio dalla terza domenica di settembre al 31 dicembre. L'ISPRA, per la conservazione e la razionale gestione della specie, considera idoneo un periodo di caccia compreso tra il 1° ottobre ed il 30 dicembre,

Cesena

La Cesena è parzialmente sedentaria e nidificante sulle Alpi: In Sicilia è esclusivamente di passo, con migrazioni regolari (Lo Valvo et al., 1993).

Per l'Italia l'inizio della migrazione prenuziale agli inizi del mese di febbraio (Spina e Serra, 2003, Andreotti et al., 2004; Spina e Volponi, 2008). A livello europeo la specie è attualmente considerata in buono stato di conservazione (BirdLife, 2004)

Le normative vigenti indicano un arco temporale per il prelievo venatorio dalla terza domenica di settembre al 31 gennaio. L'ISPRA, per la conservazione e la razionale gestione della specie, considera idoneo un periodo di caccia compreso

tra il 1° ottobre ed il 10 gennaio.

Tordo bottaccio

A livello europeo la specie è attualmente considerata in buono stato di conservazione (BirdLife, 2004).

Il Tordo bottaccio è specie nidificante (estiva) sulle Alpi, più scarsa e localizzata sugli Appennini, parzialmente sedentaria. L'Italia viene raggiunta regolarmente da popolazioni migratrici e svernanti provenienti da altri Paesi europei.

In Sicilia questa specie è esclusivamente di passo e svernante, comune dalla seconda metà di settembre, con picco ad ottobre (Lo Valvo et al., 1993).

Per l'Italia l'inizio della migrazione prenuziale seconda decade del mese di gennaio (Spina e Serra, 2003, Andreotti et al., 2004; Spina e Volponi, 2008). A livello europeo la specie è attualmente considerata in buono stato di conservazione (BirdLife, 2004)

Le normative vigenti indicano un arco temporale per il prelievo venatorio dalla terza domenica di settembre al 31 gennaio. L'ISPRA, per la conservazione e la razionale gestione della specie, considera idoneo un periodo di caccia compreso tra il 1° ottobre ed il 10 gennaio.

Tordo sassello

A livello europeo la specie è attualmente considerata in buono stato di conservazione (BirdLife, 2004).

Il Tordo bottaccio è specie nidificante (estiva) sulle Alpi, più scarsa e localizzata sugli Appennini, parzialmente sedentaria. L'Italia viene raggiunta regolarmente da popolazioni migratrici e svernanti provenienti da altri Paesi europei.

In Sicilia questa specie è esclusivamente di passo, dalla seconda metà di ottobre, e svernante, poco comune (Lo Valvo et al., 1993).

Per l'Italia l'inizio della migrazione prenuziale terza decade del mese di gennaio (Spina e Serra, 2003, Andreotti et al., 2004; Spina e Volponi, 2008). A livello europeo la specie è attualmente considerata in buono stato di conservazione (BirdLife, 2004)

Le normative vigenti indicano un arco temporale per il prelievo venatorio dalla terza domenica di settembre al 31 gennaio. L'ISPRA, per la conservazione e la razionale gestione della specie, considera idoneo un periodo di caccia compreso tra il 1° ottobre ed il 10 gennaio, ritenendo che una chiusura più tardiva possa determinare il rischio di abbattimenti involontari di specie simili (in particolare il Tordo bottaccio).

Ghiandaia

In Italia è ampiamente distribuita su tutto il territorio nazionale. In Sicilia è da considerarsi specie sedentaria; per Benoit (1840) e Doderlein (1870 e 1874) è

stazionaria e nidificante, per Giglioli (1907) e Priolo (1954) è sedentaria. È stata considerata nidificante anche successivamente da Steinbacher (1955) e da Krampitz (1958). Oggi risulta abbastanza diffusa su tutta l'isola (fig. 88), con popolazioni più abbondanti nella parte centro-orientale e nord-occidentale del territorio siciliano.

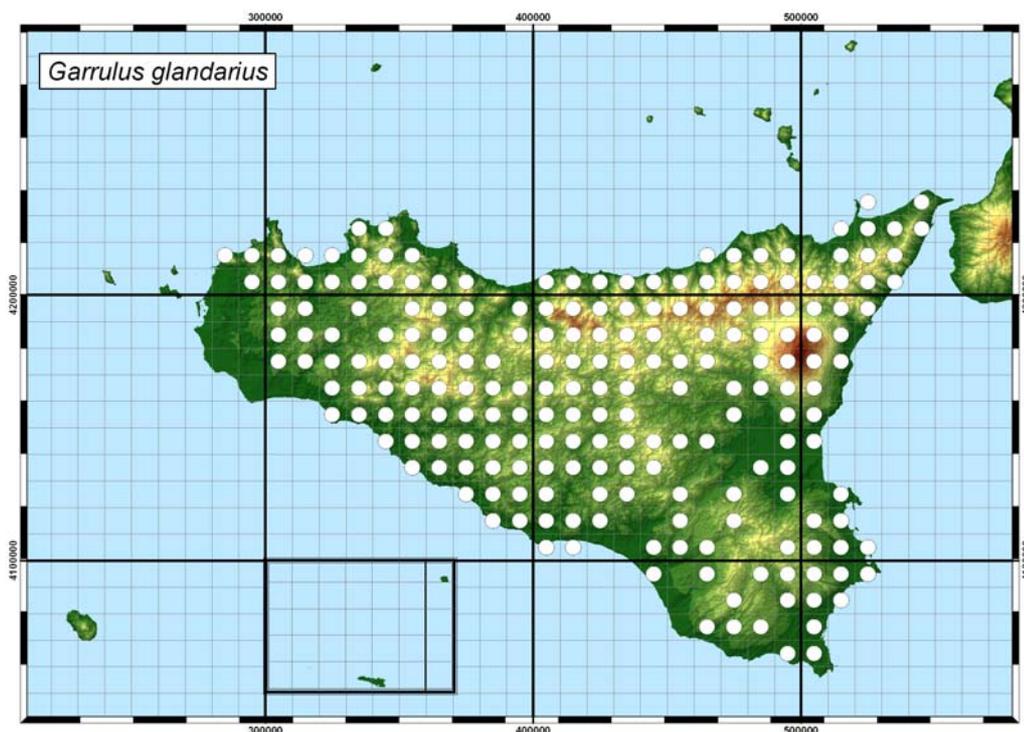


Figura 88. Distribuzione della Ghiandaia

Secondo il documento “*Key Concepts*” la fine del periodo di riproduzione e dipendenza è fissata alla seconda decade di agosto. A livello europeo la specie è attualmente considerata in buono stato di conservazione (BirdLife, 2004)

Le normative vigenti indicano un arco temporale per il prelievo venatorio dalla terza domenica di settembre al 31 gennaio. L'ISPRA, per la conservazione e la razionale gestione della specie, considera idoneo un periodo di caccia compreso tra il 1° ottobre ed il 20 gennaio.

Gazza

In Italia la Gazza è ampiamente distribuita su tutto il territorio nazionale, tranne che nelle parti più elevate delle catene alpina e appenninica ed in Sardegna.

Ritenuta in passato specie comune e nidificante da Benoit (1840), Doderlein (1870 e 1874) e Giglioli (1907) ed osservata ovunque da Mebs (1957) e Krampitz (1958), oggi mantiene una elevata diffusione su tutta la Sicilia, colonizzando anche qualche isola minore (fig. 89), con popolazioni anche abbondanti.

Specie sedentaria e ubiquitaria, raggiunge le densità più elevate nella fascia costiera sud-orientale dell'isola.

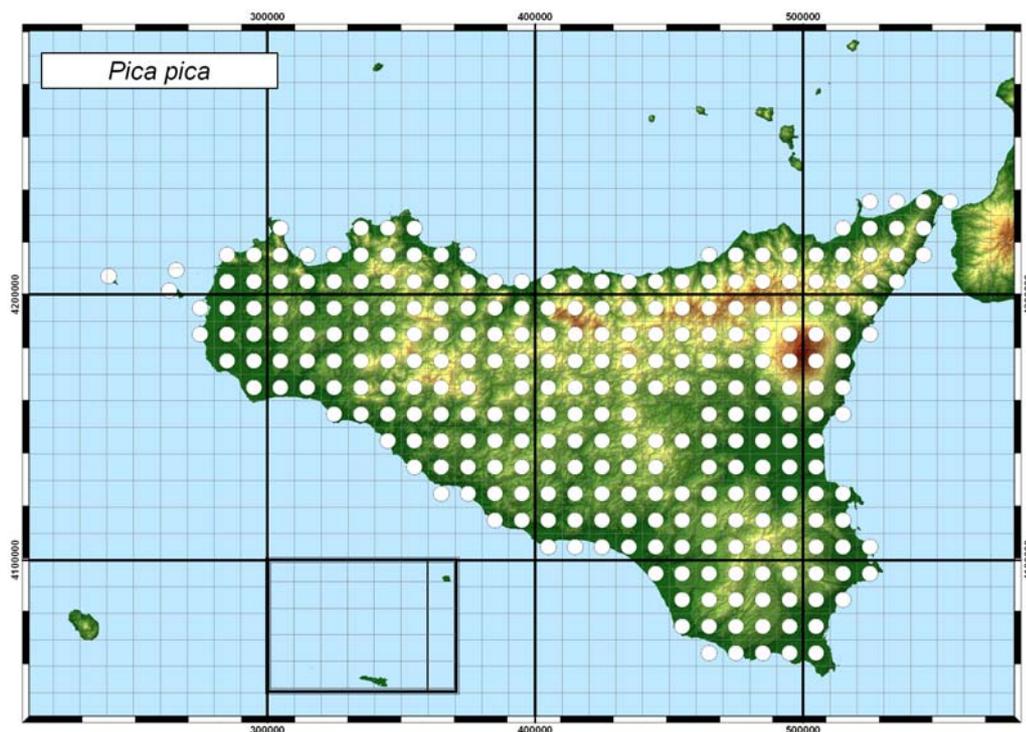


Figura 89. Distribuzione della Gazza

Secondo il documento “Key Concepts” la fine del periodo di riproduzione e dipendenza è fissata alla terza decade di luglio. A livello europeo la specie è attualmente considerata in buono stato di conservazione (BirdLife, 2004)

Le normative vigenti indicano un arco temporale per il prelievo venatorio dalla terza domenica di settembre al 31 gennaio. L’ISPRA, per la conservazione e la razionale gestione della specie, considera idoneo un periodo di caccia compreso tra il 1° ottobre ed il 20 gennaio.

Mammiferi

La classe dei mammiferi comprende 43 taxa (tab. 51), suddivisi in sei ordini. Fino a pochi anni fa, il numero delle specie presenti era abbastanza variabile a causa dei differenti elenchi bibliografici relativi all’ordine *Chiroptera* (cfr. Fornasari *et al.*, 1997; Amori *et al.*, 1999; Mitchell-Jones *et al.*, 1999; Spagnesi e Toso, 1999; Spagnesi *et al.*, 2002), ma oggi il quadro sembra essere più chiaro (cfr. AA.VV., 2008).

Nome italiano	Nome scientifico
Riccio europeo	<i>Erinaceus europaeus</i> Linnaeus, 1758
Mustiolo	<i>Suncus etruscus</i> (Savi, 1822)
Toporagno mediterraneo	<i>Crocidura pachyura</i> Kuster, 1835
Toporagno di Sicilia	<i>Crocidura sicula</i> Miller, 1901
Ferro di cavallo euriale	<i>Rhinolophus euryale</i> Blasius, 1853

Nome italiano	Nome scientifico
Ferro di cavallo maggiore	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (Schreber, 1774)
Ferro di cavallo minore	<i>Rhinolophus hipposideros</i> (Bechstein, 1800)
Ferro di cavallo di Mehely	<i>Rhinolophus mehelyi</i> Matschie, 1901
Vespertilio di Blyth	<i>Myotis blythii</i> (Tomes, 1857)
Vespertilio di Capaccini	<i>Myotis capaccinii</i> (Bonaparte, 1837)
Vespertilio di Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i> (Kuhl, 1817)
Vespertilio smarginato	<i>Myotis emarginatus</i> (E.Geoffroy, 1806)
Vespertilio maggiore	<i>Myotis myotis</i> (Borkhausen, 1797)
Vespertilio mustacchino	<i>Myotis mystacinus</i> (Kuhl, 1817)
Vespertilio di Natterer	<i>Myotis nattereri</i> (Kuhl, 1818)
Pipistrello albolimbato	<i>Pipistrellus kuhlii</i> (Kuhl, 1817)
Pipistrello nano	<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Schreber, 1774)
Nottola gigante	<i>Nyctalus lasiopterus</i> (Schreber, 1870)
Pipistrello di Savi	<i>Hypsugo savii</i> (Bonaparte, 1837)
Serotino comune	<i>Eptesicus serotinus</i> (Schreber, 1774)
Barbastello comune	<i>Barbastella barbastellus</i> (Schreber, 1774)
Orecchione grigio o meridionale	<i>Plecotus austriacus</i> (Fischer, 1829)
Miniottero	<i>Miniopterus schreibersii</i> (Kuhl, 1817)
Molosso di Cestoni	<i>Tadarida teniotis</i> (Rafinesque, 1814)
Coniglio selvatico	<i>Oryctolagus cuniculus</i> (Linnaeus, 1758)
Lepre appenninica o italyca	<i>Lepus corsicanus</i> de Winton, 1898
Quercino	<i>Eliomys quercinus</i> (Linnaeus, 1766)
Ghiro	<i>Glis glis</i> (Linnaeus, 1766)
Moscardino	<i>Muscardinus avellanarius</i> (Linnaeus, 1758)
Arvicola di Savi	<i>Microtus savii</i> (de Selys Longchamps, 1838)
Topo selvatico	<i>Apodemus sylvaticus</i> (Linnaeus, 1758)
Ratto delle chiaviche	<i>Rattus norvegicus</i> (Berkenhout, 1769)
Ratto nero	<i>Rattus rattus</i> (Linnaeus, 1758)
Topolino domestico	<i>Mus domesticus</i> Shwarz & Shwarz, 1943
Istrice	<i>Hystrix cristata</i> Linnaeus, 1758
Nutria	<i>Myocastor coypus</i> (Molina, 1782)
Volpe comune	<i>Vulpes vulpes</i> (Linnaeus, 1758)
Donnola	<i>Mustela nivalis</i> Linnaeus, 1766
Martora	<i>Martes martes</i> (Linnaeus, 1758)
Gatto selvatico	<i>Felis silvestris</i> Schreber, 1777
Cinghiale	<i>Sus scrofa</i> Linnaeus, 1758
Daino	<i>Dama dama</i> (Linnaeus, 1758)
Muflone	<i>Ovis aries</i> Linnaeus 1758

Tabella 51. Lista sistematica delle specie di Mammiferi presenti sul territorio regionale siciliano

Le specie introdotte sono il Muflone, a Marettimo, e la Nutria, mentre reintrodotti, in quanto una volta presenti e successivamente estinti, vanno considerati il Daino ed il Cinghiale; la presenza di quest'ultimo nell'isola di Marettimo è da ritenersi una introduzione, avvenuta all'inizio degli anni ottanta, quasi contemporaneamente all'arrivo del Muflone sull'isola.

Contrariamente a quanto riportato da alcuni autori (Amori e Angelici, 1993; Amori *et al.*, 1999), che ritengono siano stati introdotti per scopi venatori, le popolazioni di Cinghiale e di Daino, che ormai si riproducono allo stato selvatico, derivano in realtà da nuclei trattenuti in cattività a scopo amatoriale all'interno di ampi recinti ed accidentalmente sfuggiti verso la fine degli anni ottanta.

Anche la classe dei Mammiferi, come per gli Uccelli, non presenta specie endemiche a livello regionale, ma comprende due specie, il Quercino e l'Arvicola del Savi, con popolazioni sottospecifiche endemiche presenti rispettivamente a Lipari (*Eliomys quercinus liparensis* Kahmann, 1960) e in Sicilia (*Microtus savii nebrodensis* Minà Palumbo, 1868).

Nessuna delle specie risulta in grave pericolo, anche se risulta elevato il numero di taxa autoctoni inclusi nelle Liste Rosse.

Analisi del prelievo venatorio

La tabella 52 riassume i dati relative al prelievo venatorio di Mammiferi nelle sei stagioni venatorie, dal 2003/04 al 2008/09

	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09
Coniglio selvatico	97.035	104.211	113.560	124.053	117.238	122.048
Cinghiale	224	456	330	448	994	841
Volpe	2.444	2.774	3.050	3.273	3.018	2.785
Lepre italica		544	825	1.036	732	2.028

Tabella 52. Capi abbattuti durante le stagioni venatorie tra il 2003/04 e il 2008/09

Misure di tutela in atto relative al Mammiferi

In atto non vi sono misure di tutela relative alla mammalofauna.

Specie di prevalente interesse naturalistico e conservazionistico

La tabella 53 elenca le 24 specie di Mammiferi presenti sul territorio regionale siciliano e che risultano inserite negli allegati II e IV della Direttiva "Habitat". Come conseguenza di recenti revisioni sistematiche, condotte soprattutto su base biomolecolare, accade che oggi alcuni taxa non compaiano nell'elenco degli allegati o perché il nome del genere è cambiato oppure perché suddivisi in più taxa. Rimane il fatto che le popolazioni appartenenti a questi nuovi taxa, anche se con nomenclatura differente da quelli riportati negli allegati, fanno parte della popolazione di un taxon tutelato dagli allegati.

Nome italiano	ALL. II	ALL. IV
Toporagno di Sicilia		x
Ferro di cavallo euriale	x	x
Ferro di cavallo maggiore	x	x
Ferro di cavallo minore	x	x
Ferro di cavallo di Mehely	x	x
Vespertilio di Blyth	x	x
Vespertilio di Capaccini	x	x
Vespertilio di Daubenton		x
Vespertilio smarginato	x	x
Vespertilio maggiore	x	x
Vespertilio mustacchino		x
Vespertilio di Natterer		x
Pipistrello albolimbato		x
Pipistrello nano		x
Nottola gigante		x
Pipistrello di Savi		x
Serotino comune		x
Barbastello comune	x	x
Orecchione grigio o meridionale		x
Miniottero	x	x
Molosso di Cestoni		x
Moscardino		x
Istrice		x
Gatto selvatico		x

Tabella 53. Elenco sistematico delle specie di Mammiferi presenti sul territorio siciliano ed inserite negli allegati II e IV della Direttiva "Habitat"..

Toporagno di Sicilia

La figura 90 riporta l'attuale areale geografico della specie.

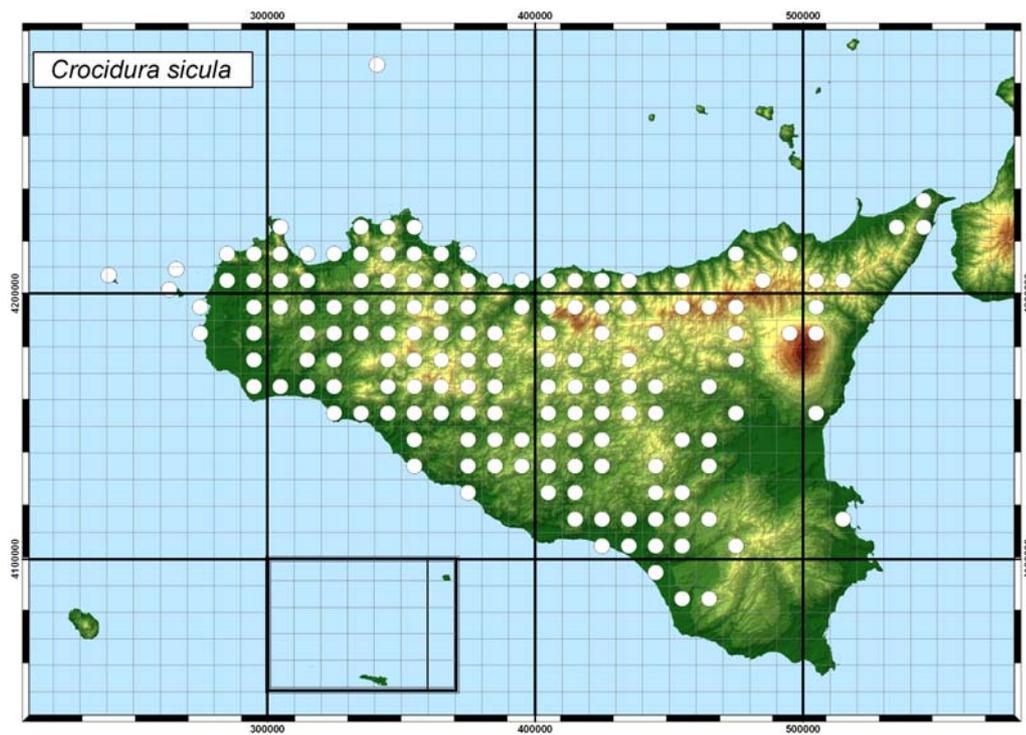


Figura 90. Distribuzione del Toporagno di Sicilia

Moscardino

La figura 91 riporta l'attuale areale geografico della specie.

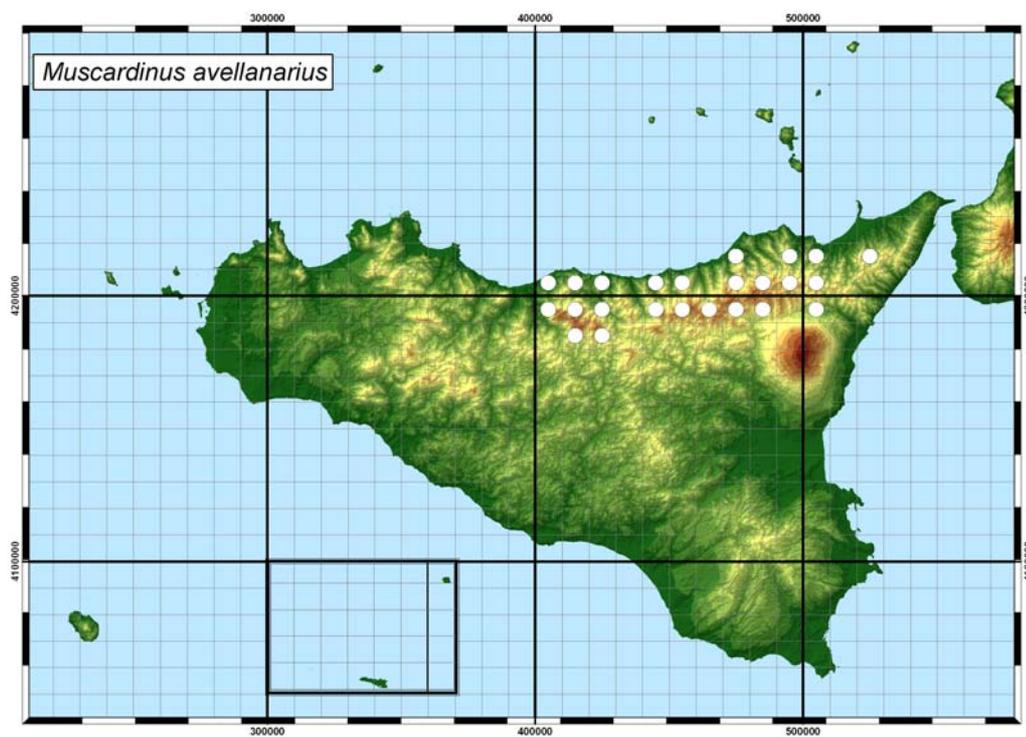


Figura 91. Distribuzione del Moscardino

Istrice

La figura 92 riporta l'attuale areale geografico della specie.

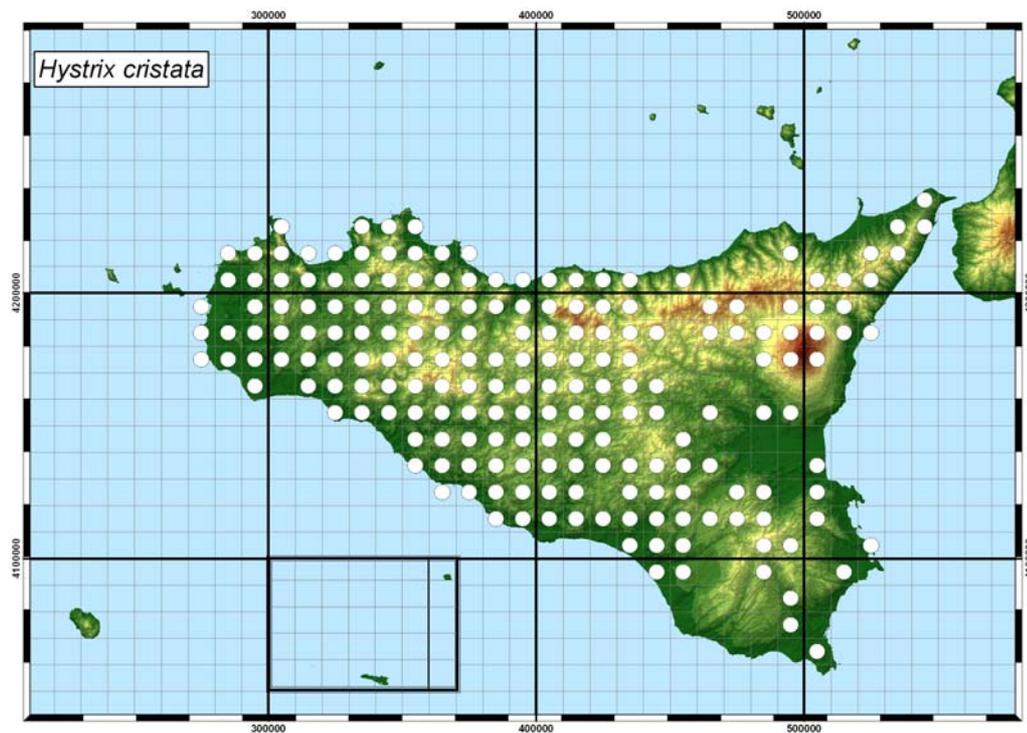


Figura 92. Distribuzione dell'Istrice

Gatto selvatico

La figura 93 riporta l'attuale areale geografico della specie.

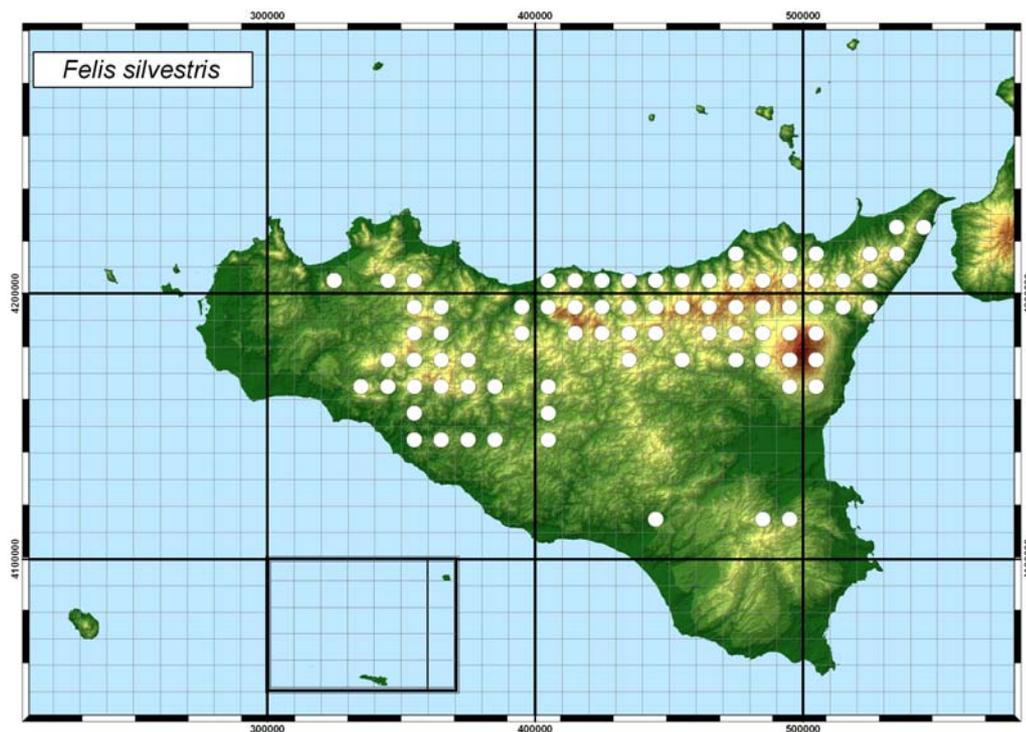


Figura 93. Distribuzione del Gatto selvatico

Per quanto riguarda le specie appartenenti all'ordine dei Chiroteri, sono ancora insufficienti le ricerche condotte. Pertanto non si hanno sufficienti informazioni sulla loro distribuzione geografica regionale e sulle principali minacce.

Distribuzione e status delle specie di Mammiferi di interesse venatorio

L'articolo 18 della legge nazionale 157/1992 e s.m.i, "Specie cacciabili e periodi di attività venatoria", al primo comma, dalla lett. a) alla lett. e), riporta le specie cacciabili appartenenti alla classe dei Mammiferi. Con l'art. 19 della L.R. 33/97 e s.m.i. la Regione Siciliana identifica, tra quelle previste dalla normativa nazionale, le specie che potrebbero annualmente essere oggetto di prelievo venatorio sul territorio regionale.

I taxa oggetto di possibile prelievo venatorio sono quattro, appartenenti agli ordini dei Lagomorfi (2 specie), Carnivori (1 specie) e Artiodattili (1 specie) (tab. 54).

ORDINE	FAMIGLIA	SPECIE	
Lagomorfi	Leporidi	Coniglio selvatico	<i>Oryctolagus cuniculus</i>
		Lepre italiana	<i>Lepus corsicanus</i>
Carnivori	Canidi	Volpe	<i>Vulpes vulpes</i>
Artiodattili	Suidi	Cinghiale	<i>Sus scrofa</i> .

Tabella 54. Mammiferi di interesse venatorio in Sicilia.

Coniglio selvatico

Il Coniglio selvatico è originario della Penisola Iberica, da cui è stato ampiamente diffuso in epoca storica, dapprima nei paesi del Mediterraneo, poi in vaste zone dell'Europa centro-settentrionale e infine anche in altri continenti (Australia, Nuova Zelanda, Cile). Non sono note testimonianze della presenza di questa specie in Italia antecedenti l'epoca romana.

Attualmente il Coniglio selvatico è presente in Sicilia, Sardegna, in molte isole minori e con nuclei sparsi ed isolati in pianura padana e nel centro Italia.

Questo lagomorfo è legato ad aree pianiziali e collinari caratterizzate da agricoltura non prevalente, scarsa copertura arborea e vegetazione bassa e fitta (boscaglie e arbusteti). Secondo Gibb (1990), su ampia scala la sua abbondanza è determinata dal clima; l'ottimale è quello mediterraneo con precipitazioni annue inferiori a 1.000 mm. Su scala locale risultano fondamentali la disponibilità di cibo, di adeguata copertura e di suoli asciutti e ben drenati, adatti allo scavo delle tane. Per questi motivi è diffuso prevalentemente lungo le fasce golenali dei fiumi e su alcuni paleoterrazzi con estese superfici a prato.

La distribuzione altitudinale del coniglio selvatico risulta influenzata dalle temperature e dalla permanenza del manto nevoso (Flux, 1994); la specie è presente al di sotto dei 600 m s.l.m. ma in alcuni casi può spingersi oltre i 1500 m (i.e. sull'Etna) (Trocchi e Riga 2005).

Per quanto riguarda l'alimentazione, il coniglio selvatico è un erbivoro opportunistico: si nutre di dicotiledoni, graminacee, germogli, gemme, cortecce, giovani alberi, frutti, colture erbacee, muschi e licheni.

In passato molto più abbondante, il Coniglio selvatico in Sicilia è ancora abbastanza diffuso (fig. 92). Le cause di questo declino sono in parte da ricondurre alle modificazioni del territorio: da un lato l'aumento della boscosità nelle aree collinari ad agricoltura marginale, dall'altro la sostituzione dell'agricoltura tradizionale (parcellizzazione del territorio, ampio sviluppo delle colture non irrigue) con agricoltura intensiva e ampliamento della superficie irrigua. Un'altra causa che ha determinato la diminuzione numerica del Coniglio selvatico nella regione è stata il diffondersi dell'epidemia di mixomatosi e dell'epatite emorragica, che hanno fortemente ridotto, almeno localmente, la densità di popolazione.

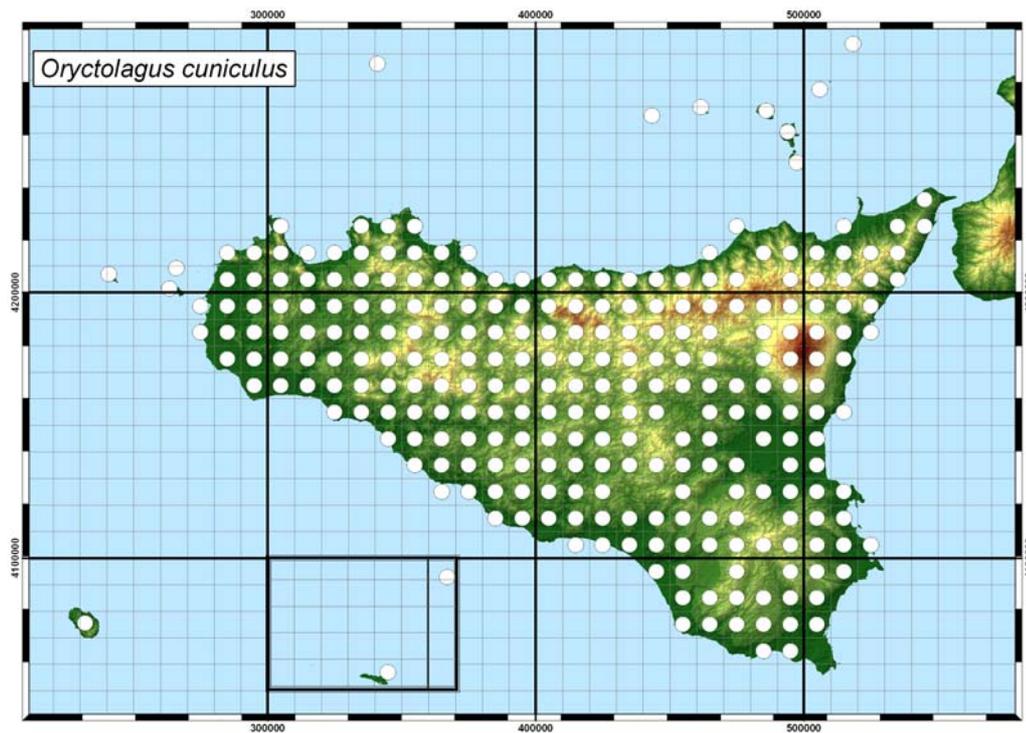


Figura 94. Distribuzione del Coniglio selvatico in Sicilia

Il Coniglio selvatico è una specie potenzialmente in grado di riprodursi tutto l'anno (Gibb e Williams, 1994). In realtà, i periodi di riproduzione variano in maniera notevole in funzione della latitudine, ma anche dell'altitudine. Nelle aree a clima tipicamente mediterraneo, la riproduzione in periodo invernale è comune, dove però s'interrompe all'inizio dell'estate. In Sicilia, dove la specie raggiunge anche i 1.800 metri slm, la stagione riproduttiva inizia già in autunno e si protrae fino all'inizio dell'estate (Fallico, 2000), con prolungamenti fino alla prima decade di settembre in relazione all'altitudine. Questo slittamento temporale, per una specie la cui riproduzione è di tipo "opportunistico", molto legata alla disponibilità trofica, potrebbe essere correlato con le differenti fasi di sviluppo della vegetazione (Gibb *et al.*, 1985).

Esistono differenti tecniche di conteggio per il Coniglio selvatico. Si possono ottenere indici relativi di abbondanza contando i sistemi di tane o utilizzando il censimento notturno con l'ausilio del faro, mentre si possono ottenere stime assolute di densità con il metodo del conteggio delle pallotole fecali (pellets count) su superfici campione.

Tra i Mammiferi, questa specie è quella che probabilmente ha generato i maggiori danni all'ambiente e all'economia nelle aree in cui è stato introdotto. Nel primo caso questo lagomorfo genera effetti erosivi in zone acclivi e con terreni poco profondi. In alcune isole la presenza di popolazioni molto dense può costituire un fattore limitante per la riproduzione degli uccelli marini che nidificano in tane a terra (Procellariiformi).

Per quanto riguarda l'impatto sulla vegetazione, densità elevate possono provocare alterazioni della composizione specifica o la scomparsa di alcune

specie vegetali.

Dal punto di vista sanitario, le popolazioni di Coniglio selvatico rappresentano il serbatoio naturale del virus responsabile della mixomatosi (infezione soggetta a denuncia obbligatoria in Italia a norma del Regolamento di Polizia Veterinaria) che colpisce anche i conigli allevati, mentre il ruolo svolto dalla specie nel mantenimento del virus RHDV (*Rabbit Haemorrhagic Disease Virus*) non è ancora definito.

In alcune aree della Sicilia, dove la specie risulta abbastanza diffusa, il Coniglio selvatico può raggiungere densità incompatibili con gli interessi dell'economia agricola, così come in aree di limitata estensione (piccole isole o isolotti), in assenza di predatori specialisti ed in presenza di divieto di caccia (riserve naturali), densità elevate potrebbero rappresentare una minaccia per la tutela degli ecosistemi.

La figura 95 rappresenta la carta vocazionale del Coniglio selvatico in Sicilia.

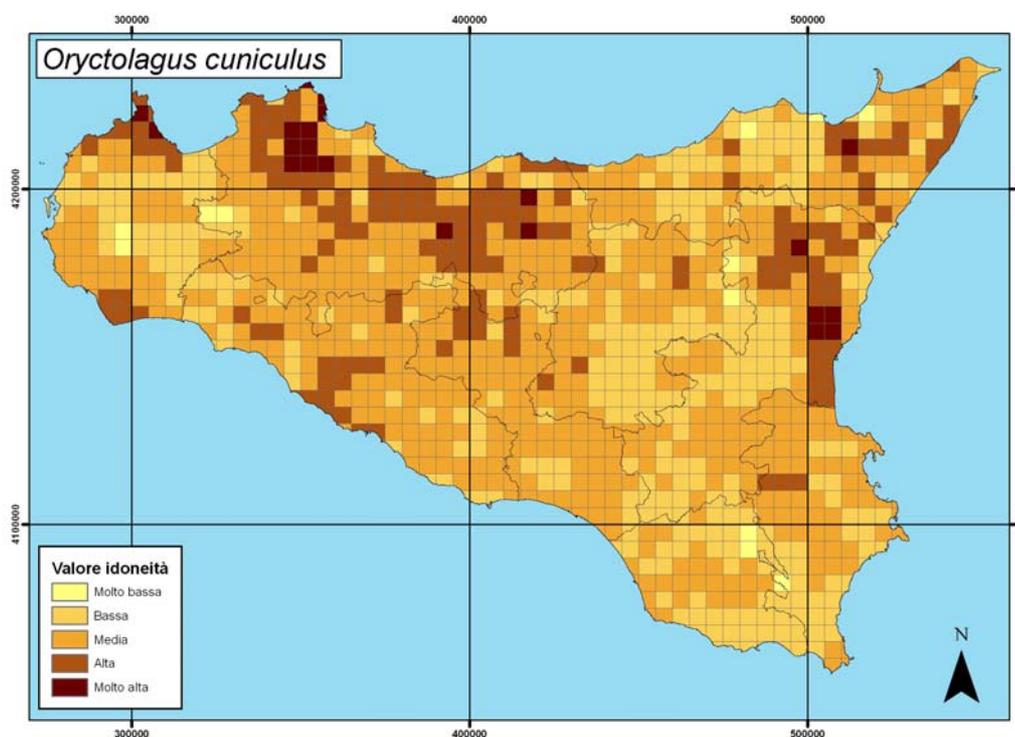


Figura 95. Carta vocazionale del Coniglio selvatico

Lepre italiana

La Lepre italiana è una specie endemica dell'Italia centro meridionale e della Sicilia, introdotta in Corsica nel XVI secolo (Vigne 1988). Nell'Italia peninsulare questa specie ha una distribuzione frammentata in piccoli nuclei isolati e rarefatti (Trocchi e Riga 2005), mentre in Sicilia risulta discretamente diffusa in quasi tutto il territorio (Lo Valvo, in Trocchi e Riga 2001).

Sull'origine della lepre in Sicilia oggi esistono delle certezze; fino a qualche tempo fa, infatti, si riteneva che la lepre fosse una specie alloctona, giunta sull'isola introdotta dall'Italia continentale. L'ipotesi di una sua introduzione era

legata ad uno scritto attribuito ad Aristotele (Costitution de Rhégion), nel quale veniva narrato con enfasi che intorno al V secolo a.C. Anassila, imperatore di origine greca, avesse introdotto ed acclimatato la lepre in Sicilia, dove ancora questa non era presente.

Oggi invece si può affermare che la lepre è una specie autoctona, presente in Sicilia prima dell'arrivo dei greci, per il ritrovamento di tre falangi fossili in altrettante località (Anca 1860, Regalia 1907, Tagliacozzo 1993), per il fatto che nella lingua dei Sicani, popolo siciliano vissuto in epoca pregreca, la lepre era già conosciuta con il termine di origine latina leporis, piuttosto che con quello di origine greca lagos (Bodson 1978) ed infine per i recenti studi su base biomolecolare, dai quali risulterebbe una elevata divergenza genetica tra la popolazione siciliana e quelle della penisola, le quali risulterebbero essersi separate non meno di 45.000 anni fa (Pierpaoli et al. 1999).

Secondo Bonfiglio e Kotsakis (1987) la comparsa della lepre in Sicilia è da collocarsi durante la fase finale dell'ultima glaciazione.

Per quanto riguarda la sua diffusione in Sicilia, in tempi più recenti, la letteratura scientifica prodotta dai più noti naturalisti dell'ottocento (Doderlein 1872, 1881, Minà Palumbo 1866) riporta la presenza della lepre in Sicilia, ma purtroppo da questa non se ne evince lo status.

La figura 96 mostra, su una cartina UTM con maglia di 10 km, l'attuale diffusione in Sicilia della Lepre italiana.

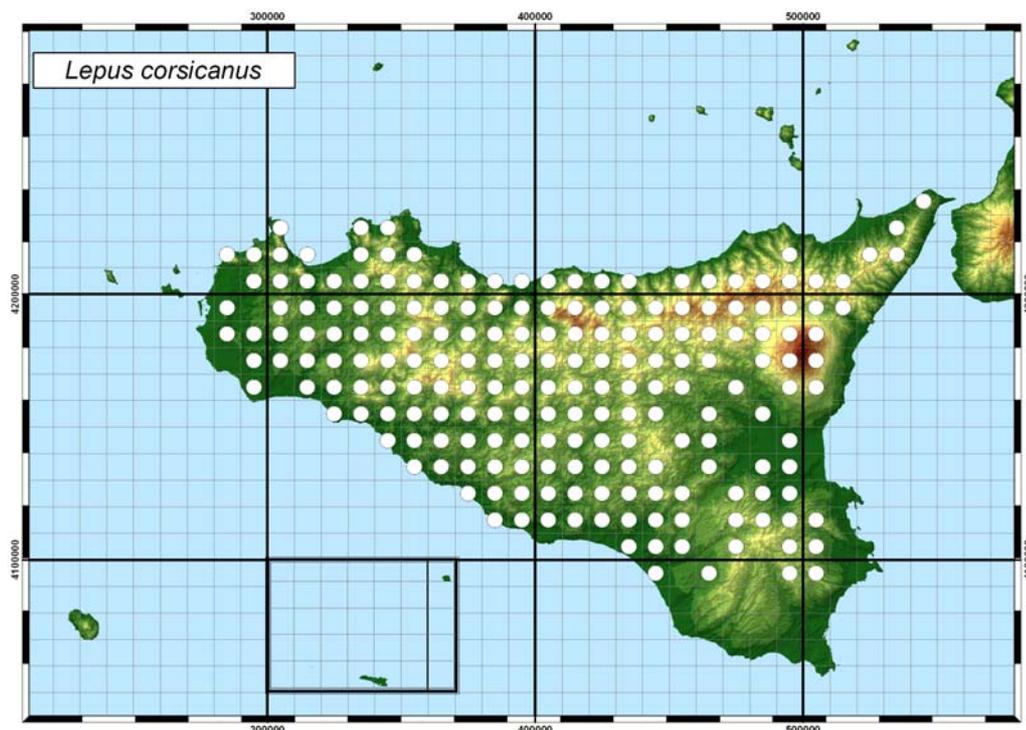


Figura 96. Distribuzione della Lepre italiana in Sicilia

La buona diffusione della Lepre italiana è dovuta anche alla capacità da parte di questo leporide di sapersi adattare ai diversi ambienti presenti sull'isola. Infatti, in

Sicilia questa specie di lepre frequenta ambienti naturali, seminaturali e agroecosistemi, dal livello del mare fino ai 2400 m (Trocchi e Riga 2005).

Tra gli ambienti naturali predilige i prati-pascoli collinari e montani, radure ai margini del bosco, sia di caducifoglie che di latifoglie, con presenza di sottobosco, e gli incolti cespugliati. Pascoli artificiali (in particolare per l'allevamento bovino) e garighe (evoluzione del pascolo) sono fra gli ambienti seminaturali maggiormente preferiti. Tra le aree coltivate è soprattutto legato alle aree cerealicole, ma frequenta anche vigneti, uliveti e mandorleti. Anche se del tutto occasionali esistono segnalazioni all'interno di agrumeti e, ancora più raramente, di eucalitteti.

In Sicilia la realizzazione di conteggi di lepre non è semplice. Tranne che in alcune condizioni, la geomorfologia del territorio e/o la complessità vegetazionale degli ambienti rendono difficilmente applicabile il censimento notturno con i fari per la stima numerica di popolazione, metodo che invece potrebbe risultare utile per l'analisi degli andamenti stagionali o annuali.

Stime di densità più attendibili possono essere ottenute con conteggi notturni da punti di vantaggio in aree campione. Tuttavia esistono alcuni dati di consistenza; Trocchi e Riga (2001) riportano una stima di densità lineare di 0,78 ($\pm 0,69$) ind/km e di densità assoluta di 11,73 ($\pm 11,98$) ind/kmq. In aree aperte del Parco delle Madonie (Lo Valvo et al., in stampa) sono state ottenute densità variabili, da un minimo di 12 ad un massimo di 103 ind/kmq.

Un parziale contributo dell'Ente Parco Madonie ha consentito di condurre una breve indagine, con la tecnica della radiotelemetria, su home range ed attività della Lepre italiana in un'area campione. In totale sono stati catturati 11 individui, ma a causa della notevole mortalità (probabile predazione e bracconaggio) sono stati analizzati solamente i dati relativi agli individui che hanno portato il radiocollare per almeno 30 giorni. Nella tabella 55 vengono illustrati i risultati ottenuti che, anche se ancora indicativi, mostrerebbero spazi vitali abbastanza ristretti e scarsa mobilità.

codice	sesso	età	giorni	rilevamenti	note	MCP (Ha)	Ellissi	Kernel (95%)	
							Jennrich-Turner (95%) (Ha)	A	B
Ae	F	Juv	479	156	batteria esaurita	27,7	30,8	14,0	4,4
An	F	Ad	77	9	bracconaggio	1,1	3,1	4,9	
Ca	M	Juv	51	8	predazione	1,1	3,7	5,2	
Ke	M	Ad	46	20	predazione	1,2	2,2	2,9	
Mo	M	Ad	39	9	predazione	0,7	2,0	3,8	
Si	M	Ad	42	17	bracconaggio	4,8	12,1	10,3	

Tabella 55. Risultati ottenuti con la tecnica della radiotelemetria applicata a sei individui di *Lepus corsicanus* in un'area campione del Parco delle Madonie

Non esistono informazioni dettagliate circa il comportamento alimentare della Lepre italiana. L'unico studio finora realizzato è stato condotto in alcune aree campione dell'Etna, tra i 1.650 ed i 2.100 metri, dal quale risulta una maggiore preferenza alimentare per Graminacee (20,5%) e Leguminose (10,0%) (Mangiafico et al. 2004). Viste le abitudini alimentari dei leporidi osservate anche in altri paesi europei (Soriguer 1988, Sfougaris et al., 2003, Soriguer e Carro, 2003) e considerata la diversità di ambienti che la Lepre italiana frequenta in Sicilia, sembrerebbe ovvio che le differenze nella dieta siano da ricercare nei rapporti quali-quantitativi di vegetazione ingerita a livello di specie, sui quali sarebbe opportuno indagare.

In Sicilia, dalle conoscenze attuali, gli unici predatori naturali di una certa rilevanza sono risultati l'Aquila reale (*Aquila chrysaetos*) e la Volpe (*Vulpes vulpes*). Su 112 prede catturate dall'Aquila reale circa il 12% era rappresentato da Lepre italiana (Di Vittorio et al., 2001), mentre degli 11 individui catturati e marcati per lo studio di radiotracking, uno è stato predato da Martora (*Martes martes*) e 5 sono stati oggetto di alimentazione da parte della Volpe. Le numerose osservazioni, effettuate durante i conteggi notturni, di questo canide in atteggiamento di predazione nei confronti della lepre, farebbero supporre un'attività predatoria diretta. Non esistono prove circa la predazione da parte di cani vaganti o di Cinghiali (*Sus scrofa*), questi ultimi introdotti illegalmente quasi trent'anni fa e diffusi sull'isola solamente nell'ultimo ventennio.

La lepre in Sicilia è sempre stata una specie legalmente cacciabile fino alla stagione venatoria 1998/99, cioè fino a quando non è stato acquisito dagli uffici competenti della Regione Siciliana il riconoscimento dello status specifico della Lepre italiana ed l'accertata assenza su tutta l'isola (Lo Valvo 1997, Lo Valvo et al. in stampa) della Lepre europea (*Lepus europaeus*).

Con il D.P.C.M. 7 maggio 2003, che ha modificato l'art. 18, comma 1, della legge n. 157/92, relativo all'elenco delle specie cacciabili, la Lepre italiana è stata inserita tra le specie soggette a prelievo solamente in Sicilia, in un periodo compreso tra il 15 ottobre ed il 30 novembre, per l'accertata sostenibilità di un prelievo minimo.

La specie quindi è ritornata ad essere legalmente cacciabile a partire dalla stagione venatoria 2004/2005; in attesa di nuovi dati sulla distribuzione e sulla consistenza reale di questa popolazione, nelle ultime stagioni venatorie il numero di capi concesso è stato di una singola lepre per giornata di caccia con un tetto massimo annuale di due capi, anche se in difformità da i più recenti pareri rilasciati dall'ISPRA (ex INFS).

Nonostante l'ampia diffusione della specie sul territorio regionale, ancora insufficienti risultano i dati circa le densità e la consistenza numerica delle popolazioni locali. Gli unici conteggi regolari, realizzati con metodiche standardizzate in ambito nazionale, hanno interessato la provincia di Messina (Bruno et al., 2010) e la provincia di Palermo (Lo Valvo et al., in stampa; Lo Valvo et al., 2010). Il valore medio IKA ottenuto per la provincia di Palermo risulta più elevato di quello ottenuto nella provincia di Messina (tab. 56).

	IKA (ind/km)				
	Tutti i transetti		Transetti con osservazione		
	Medio	D.S.	Medio	D.S.	
Provincia Palermo	0,33	0,37	0,43	0,38	Lo Valvo et al., 2010
Provincia Messina	0,26	0,28	0,38	0,25	Bruno et al., 2010

Tabella 56. Confronto tra valori medi IKA riscontrati in Sicilia

Differentemente da quanto risulta per la provincia di Messina, i valori di densità relativa ottenuti nelle aree campione ricadenti all'interno di parchi e riserve naturali della provincia di Palermo sono risultati superiori, quasi il doppio, rispetto a quelli ottenuti nelle aree non protette (tab. 57). Non è da escludere che tali differenze siano da attribuire alla scelta delle aree campione in cui sono stati realizzati i transetti.

	IKA (ind/km)				
	Area protetta		Area non protetta		
	Medio	D.S.	Medio	D.S.	
Provincia Palermo	0,43	0,37	0,24	0,38	Lo Valvo et al., 2010
Provincia Messina	0,20	0,30	0,35	0,18	Bruno et al., 2008

Tabella 57. Confronto tra valori medi IKA ottenuti con conteggi all'interno ed all'esterno delle aree protette in Sicilia

Fino a qualche anno fa non esistevano allevamenti di Lepre italiana. Alcuni tentativi di riproduzione in cattività sono stati realizzati, anche a scopo amatoriale, ed i risultati ottenuti non apparivano incoraggianti. Recentemente è stato realizzato in provincia di Siracusa un progetto, nell'ambito di una collaborazione tra la Ripartizione Faunistico-venatoria di Siracusa, l'Osservatorio Faunistico Siciliano ed il Dipartimento di Biologia animale dell'Università di Palermo, che ha permesso di mettere a punto la metodologia per l'allevamento in stretta cattività di questa specie ed acquisire numerose informazioni di carattere scientifico, indispensabili per la conservazione e la pianificazione di un razionale sfruttamento venatorio, che difficilmente sarebbe stato possibile raccogliere allo stato selvatico (Lo Valvo et al., 2010). A partire da una giovane coppia di catura sono stati ottenuti 11 parti, dei quali 2 dai primi soggetti nati in stretta cattività. I parti sono avvenuti tra febbraio e ottobre, con un intervallo interparto di 52,2 giorni. La dimensione media della figliata è risultata di 1,63 leprotti, con un tasso di mortalità pari al 22,2 %. Considerati i risultati raggiunti sarebbe auspicabile la creazione in Sicilia di aree faunistiche dove continuare ad allevare la Lepre italiana e attivare un nuovo progetto per i primi interventi di ripopolamento o di reintroduzione locale in aree protette a fini di conservazione della specie, evitando così di vanificare l'esperienza e le conoscenze finora raggiunte.

Secondo Amori et al. (1999), sulla base delle categorie IUCN (1996), la Lepre italiana era da considerarsi una specie in pericolo critico (Critically Endangered),

mentre successivamente Angelici e Luiselli (2001) la inclusero tra quelle in pericolo (Endangered). Recentemente Angelici et al. (2008), modificando ancora una volta lo stato di conservazione della Lepre italica in ambito nazionale, valutano il suo status come “Vulnerabile”, in accordo con quanto indicato precedentemente per la Sicilia da Lo Valvo (2007). In quest’isola, l’unica potenziale minaccia è l’eventuale frammentazione della popolazione dovuta a fenomeni di estinzione locale per il contemporaneo verificarsi dei principali fattori di disturbo, in particolare la sottrazione definitiva di aree vocate (urbanizzazione, eccessivo rimboschimento con essenze alloctone), gli incendi, che solamente in alcuni casi (come quelli dei rimboschimenti) possono creare per alcuni anni nuovi spazi vocati, il prelievo venatorio illegale, inteso come abbattimento al di sopra dei limiti numerici e temporali consentiti, ed il bracconaggio notturno, fenomeno ancora radicato sull’isola, favoriti dalla scarsa attività di controllo.

Per una corretta politica di conservazione e gestione della Lepre italica in Sicilia sarebbe utile in primo luogo realizzare una banca dati regionale, dove riversare tutte le informazioni già raccolte fino ad oggi, e poter realizzare, con le moderne tecniche GIS, una mappa di distribuzione più accurata, che rappresenti il punto di partenza per il controllo della dinamica della popolazione nel corso degli anni.

Per il mantenimento e l’incremento delle densità nelle aree vocate basterebbero una razionale politica di prelievo sostenibile per ambiti territoriali, intervenire con i miglioramenti ambientali ed affiancare l’allevamento in aree faunistiche da cui, eventualmente, attingere soggetti per eventuali progetti di ripopolamento. Sarebbe necessario avviare una ricerca sulle abitudini alimentari nei diversi habitat e a diverse altitudini.

Infine, bisognerebbe intervenire drasticamente sugli abbattimenti illegali durante l’attività venatoria, ma soprattutto sul bracconaggio notturno, migliorando i controlli con il reale incremento del numero di guardie sul territorio e con la loro formazione e sensibilizzazione naturalistica. In attesa di ciò, piuttosto che mantenere il tetto di due abbattimenti annui, difficilmente verificabile, sarebbe più utile limitare ad un solo mese il periodo di prelievo venatorio per questa specie.

La figura 97 rappresenta la carta vocazionale della Lepre italica.

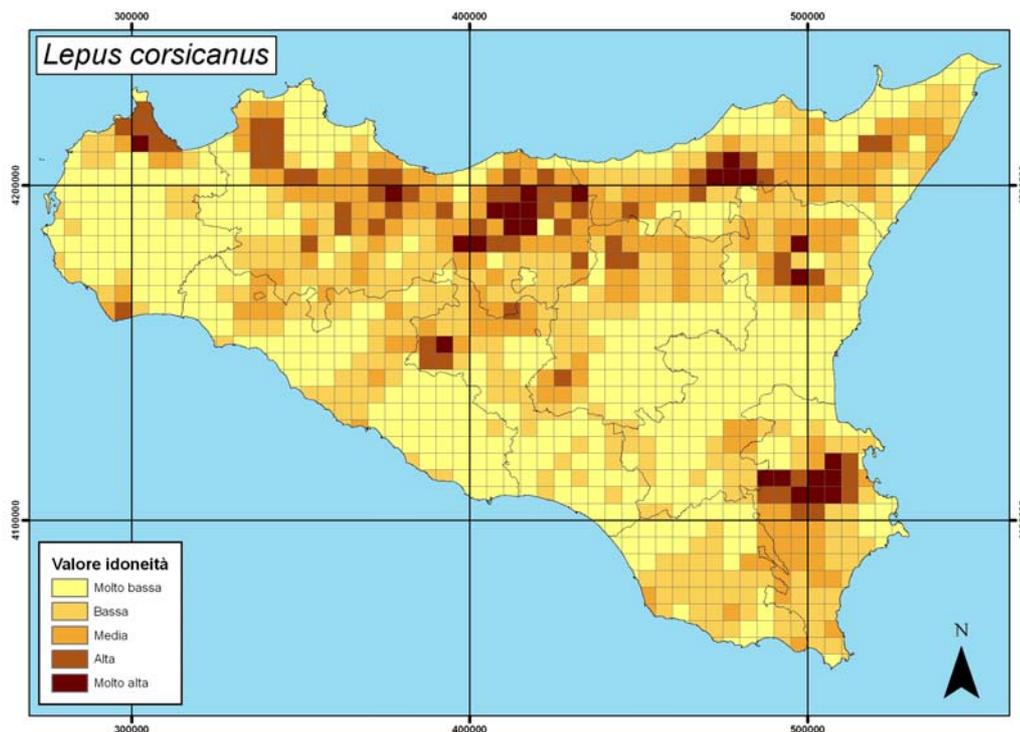


Figura 97. Carta vocazionale della *Lepus italicus*

Cinghiale

Il Cinghiale è annoverato tra le specie di fauna autoctona per quanto riguarda la Sicilia. Le più antiche e certe testimonianze relative alla sua presenza sull'isola risalgono alla fase finale della glaciazione Wurmiana (circa 18-15.000 anni fa), anche se il ritrovamento di alcuni fossili appartenenti a questa specie e rinvenuti nella grotta di Carburangeli potrebbero far risalire al Pleistocene superiore, cioè a circa 76.000 anni fa, la sua presenza (Burgio e Di Patti, 2001).

Questa specie è rimasta presente in Sicilia senza soluzione di continuità fino alla fine del XIX secolo, come documentato da Doderlein (1872; 1881) e da Mina Palumbo (1868). Poco certa è la data della sua estinzione, che potrebbe essere avvenuta verso la fine dell'800. La causa principale della sua scomparsa sembra essere stata la caccia, allora praticata senza alcuna limitazione.

Verso la fine degli anni '70, senza fondata motivazione, l'Azienda Foreste Demaniali della Regione Sicilia ha realizzato delle piccole aree faunistiche recintate a Piano Zucchi, nel Bosco della Ficuzza e su Monte Cammarata, con superfici di qualche centinaio di ettari, dove ha immesso soggetti di cinghiale di non chiara origine genetica, provenienti probabilmente da allevamenti calabresi.

Dopo qualche anno di permanenza nelle aree faunistiche, gran parte di questi soggetti sono sfuggiti alla cattività a causa soprattutto del cedimento delle recinzioni, con la conseguente ricomparsa di questa specie allo stato selvatico, determinando quindi un chiaro intervento di reintroduzione.

Differentemente da quanto è avvenuto per le recenti reintroduzioni in Sicilia del Grifone (*Gyps fulvus*) e del Pollo sultano (*Porphyrio porphyrio*), che hanno seguito le linee guida previste per le reintroduzioni faunistiche, la reintroduzione

del Cinghiale è avvenuta senza nessuno studio di fattibilità che potesse valutare gli effetti della sua ricomparsa sull'isola.

Riacquistata la selvaticità, i cinghiali sfuggiti, grazie alla loro elevata plasticità, si sono rapidamente moltiplicati e diffusi nei territori dove erano presenti, incrociandosi spesso con maiali mantenuti allo stato brado e generando una popolazione di cinghiali caratterizzata da percentuali più o meno elevate di introgressione genica dovuta all'ibridazione con il maiale.

In Sicilia, il Cinghiale non sembra ancora aver raggiunto la sua massima espansione; risulta presente in alcune aree del Trapanese (Monte Inici, Bosco Scorace, bosco di Angimbè, Riserva dello Zingaro, ecc) in alcune aree dell'agrigentino, nella provincia di Palermo (Parco delle Madonie, Bosco Ficuzza, Capo Gallo, ecc), nel Ragusano (foce dell'Irminio) e in parte del Messinese (Peloritani) e una piccola popolazione stabile è presente sull'isola di Marettimo (Isole Egadi, Trapani), risultato di una introduzione avvenuta intorno agli anni '70 (fig. 98).

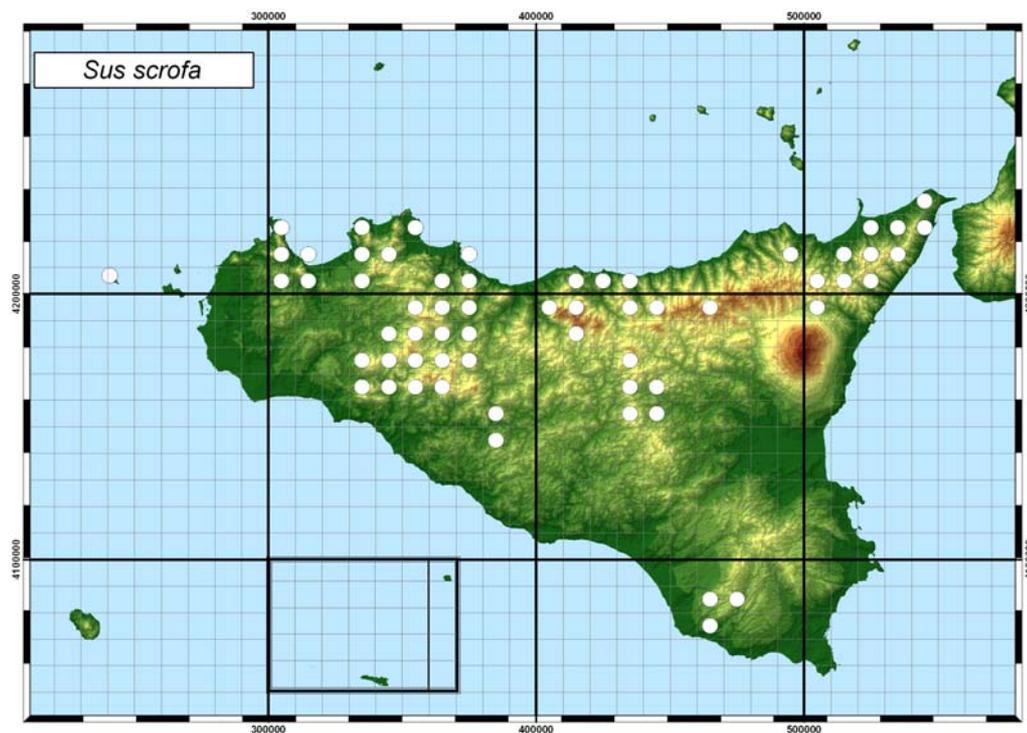


Figura 98. Distribuzione del Cinghiale

La figura 99 rappresenta la carta vocazionale del Cinghiale in Sicilia.

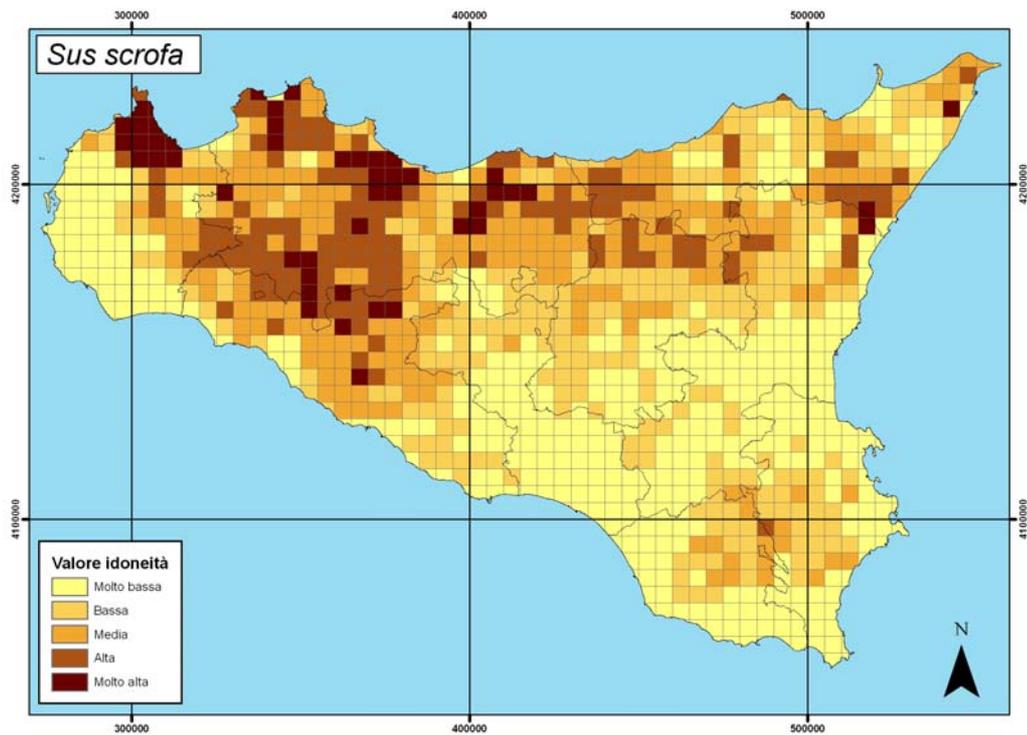


Figura 99. Carta vocazionale del Cinghiale

La normativa nazionale indica un arco temporale per il prelievo venatorio o dall'1 ottobre al 31 dicembre oppure dal 1° novembre al 31 gennaio. La norma regionale ha optato per il secondo intervallo, ma in relazione a dati di biologia riproduttiva locale sarebbe opportuno modificare l'attuale norma utilizzando il primo intervallo.

Volpe

La figura 100 riporta l'attuale areale geografico della specie.

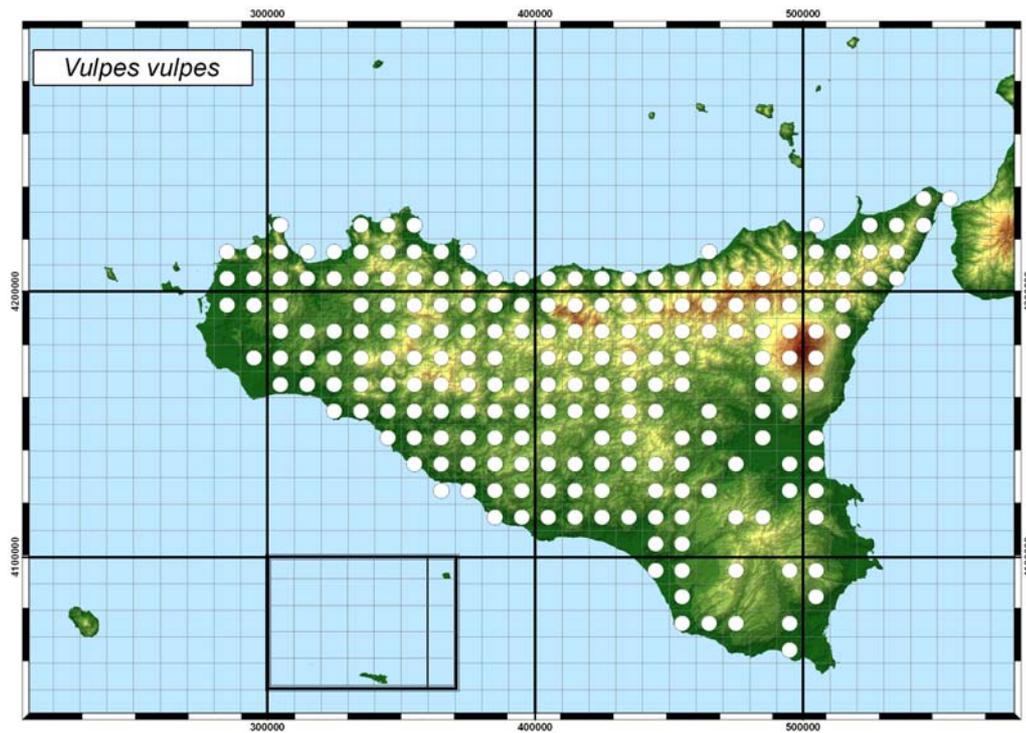


Figura 100. Distribuzione della Volpe

La figura 101 riporta la carta vocazionale della specie.

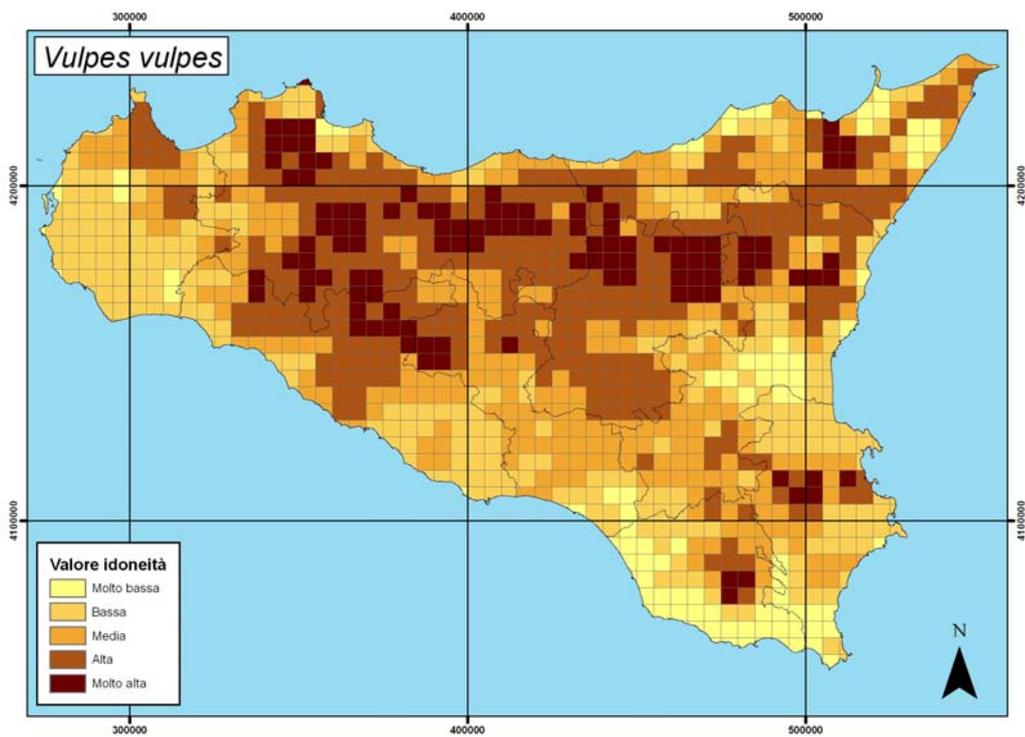


Figura 101. Carta vocazionale della Volpe

Immissioni faunistiche

Dalla metà del XX secolo ad oggi si è assistito, in tutto il territorio nazionale, ad una serie di immissioni faunistiche, delle quali decisamente poche sono quelle effettuate con adeguate pianificazioni e con esclusivi scopi conservazionistici; la maggior parte delle immissioni, infatti, sono state (e vengono praticate ancora oggi) con finalità venatorie, che possono determinare a breve termine un apparente aumento della biodiversità locale, mentre a medio e lungo termine possono creare seri problemi ecologici ed economici nell'area d'immissione.

Le conseguenze legate soprattutto all'introduzione o alla reintroduzione di una specie animale sono molteplici ed imprevedibili (Atkinson, 1989) e posso andare dall'invasione della nicchia ecologica di specie autoctone, all'inquinamento genetico, alla predazione, all'eccessivo sfruttamento delle risorse trofiche, alla scomparsa degli endemismi (Amori e Lapini, 1997).

Tutte le manipolazioni degli assetti faunistici sono potenzialmente pericolose in quanto introducono elementi di arbitrarie novità nei popolamenti animali e nelle biocenosi in generale. Lovari (1993) ha segnalato come l'apparente buono stato delle popolazioni di ungulati in Italia sia soprattutto una conseguenza di (re)introduzioni/ripopolamenti eseguiti con genotipi alloctoni, che in realtà hanno contribuito e continuano a contribuire alla scomparsa delle sottospecie e/o degli ecotipi locali.

Tre diversi tipi di immissioni faunistiche sono possibili: introduzioni, reintroduzioni, ripopolamenti.

Ripopolamenti

Per ripopolamento viene inteso l'immissione di soggetti di una specie in luoghi in cui la stessa è già presente con valori di densità inferiori alla capacità portante di un territorio. La motivazione è quello di incrementare il numero di individui o per fini di conservazione di specie minacciate o per fini venatori e agli interessi economici ad esso collegati.

Il ripopolamento di specie selvatiche rappresenta un intervento gestionale, che, se ben condotto, può portare ad ottimi risultati.

L'origine dei soggetti impiegati per i ripopolamenti può essere di cattura e importazione da altri paesi, di cattura in ambiti locali, di produzione (in particolare nelle Zone di ripopolamento e cattura) o di allevamento.

Il Coniglio selvatico rappresenta l'unica specie di interesse venatorio utilizzata in Sicilia negli ultimi 10 anni e la tabella 58 riporta i dati relativi alle immissioni realizzate, con soggetti di allevamento, nel periodo 2000-2010 suddivisi per provincia.

	AG	CL	CT	EN	ME	PA	RG	SR	TP	TOTALE
2000	1.580	0	2.000	0	2.000	2.374	550	1.000	200	4.124
2001	1.580	0	0	0	2.000	1.465	550	1.000	150	3.165
2002	1.580	1.750	0	70	2.000	1.045	550	1.000	2.646	10.641

	AG	CL	CT	EN	ME	PA	RG	SR	TP	TOTALE
2003	0	0	0	0	2.000	0	500	0	458	2.304
2004	576	0	1.500	800	2.000	1.408	500	1.000	200	5.108
2005	155	0	0	21	0	0	0	0	905	926
2006	0	0	0	100	0	0	0	0	805	905
2007	1.018	0	0	195	0	0	450	0	585	1.230
2008	1.703	760	0	920	1.370	2.010	450	710	1.415	9.338
2009	937	546	140	816	1.050	1.390	450	530	554	6.413
2010	455	531	965	750	652	620	365	450	1.265	6.053

Tabella 58. Numero di conigli immessi a scopo di ripopolamento tra il 2000 e il 2010 suddiviso per provincia

Reintroduzioni

Le reintroduzioni debbono essere invece intese come immissioni di animali in un'area ove la specie di appartenenza era da considerarsi autoctona sino alla sua estinzione (Spagnesi et al., 1993). Il fenomeno delle estinzioni locali di animali selvatici, a causa dell'uomo, negli ultimi anni è divenuto via via più frequente e le reintroduzioni di specie localmente estinte, cioè il trasferimento di animali in aree comprese nel loro areale geografico originale, possono costituire un efficace strumento in questo contesto e posseggono un ruolo positivo nel perseguimento di strategie di ripristino di zoocenosi. Le reintroduzioni possono e dovrebbero rappresentare uno degli obiettivi dell'attività di gestione faunistica degli ATC.

La Sicilia è, tra le regioni italiane, quella che sembra avere subito maggiormente tale fenomeno. Tra il 1850 ed il 1970, nell'arco quindi di poco più di un secolo, risultano estinte almeno 21 specie appartenenti alle sole classi dei Mammiferi ed Uccelli (Lo Valvo, 1999), con un tasso di estinzione di circa una specie ogni 5,7 anni.

In Sicilia sono stati avviati solamente due progetti di reintroduzione pianificata, che hanno riguardato rispettivamente il Grifone (*Gyps fulvus*) ed il Pollo sultano (*Porphyrio porphyrio*). Dei due interventi, quello relativo al Pollo sultano può considerarsi concluso con successo. Infatti, con il rilascio di circa un centinaio di individui tra il 2000 ed il 2003 nella Sicilia sud-orientale (Andreotti et al., 2001), nel 2002 sono avvenute le prime nidificazioni (Ientile e Andreotti, 2003), alle quali è seguita una rapida espansione (Andreotti e Ientile, 2004), con nidificazioni anche all'interno della Riserva Naturale del lago di Pergusa (EN) e della Riserva naturale "Lago Preola e gorgi toni" (TP), ben lontane dai siti di rilascio.

Per quanto riguarda la reintroduzione del Grifone, invece, dopo dieci anni dalla prime liberazioni (Lo Valvo e Scalisi, 2003; 2004a; 2004b) e a sei anni dalla prime quattro nidificazioni avvenute nei Nebrodi (Lo Valvo e Scalisi, 2005a; 2005b), la popolazione, sulla base di controlli effettuati all'inizio di quest'anno, risulterebbe costituita da circa 35 soggetti. Questo numero può considerarsi

percentualmente basso a fronte di oltre un centinaio di soggetti rilasciati, mostrando l'esistenza di fattori limitanti che rallentano il processo di ricolonizzazione dell'isola, che andrebbero identificati e per i quali sarebbe opportuno prendere provvedimenti.

Reintroduzioni non pianificate, in quanto sfuggiti alla cattività, sono quelle relative al Daino e al Cinghiale. Quest'ultimo in particolare, con il trascorrere degli anni, sta generando seri problemi di conservazione anche agli ecosistemi delle aree protette, a causa di una normativa regionale che, a differenza di quanto avviene in altre regioni italiane, non consente una sostenibile risoluzione del problema.

Introduzioni

Per introduzione deve intendersi l'immissione di specie o razze geografiche estranee alla fauna originaria di una determinata regione provocata dall'uomo di specie. L'introduzione di fauna esotica viene ritenuta attualmente una tra le principali minacce alla biodiversità, seconda solo alla distruzione degli habitat (IUCN 2000, Mack et al. 2000).

Secondo l'articolo 20 della legge nazionale 157/92, per molteplici motivi di ordine biologico, le introduzioni dall'estero sono da evitarsi e particolare attenzione viene consigliata per l'introduzione di specie autoctone per l'Italia, ma alloctone per determinate regioni (Spagnesi et al, 1993).

L'introduzione di specie alloctone è vietata dall'articolo 3, comma 1 lettera d, della legge regionale 33/97 e s.m.i. e dall'articolo 13 comma 3 del D.P.R 357/97 e s.m.i.

Introduzioni di specie aliene, colpose o dolose, sono avvenute anche in Sicilia, non risparmiando neppure alcune delle isole minori. Per queste specie non sono mai stati intrapresi provvedimenti, né valutati gli impatti delle loro popolazioni sugli ecosistemi insulari e microinsulari né sono stati ancora realizzati piani di controllo e/o eradicazione.

Diverse sono le specie alloctone che si possono osservare in Sicilia, ma quelle ben acclimatate e che possono avere effetti invasivi sono:

Nutria

È un roditore originario delle zone umide del Sud America importato nel secondo dopoguerra per utilizzarne la pelliccia e viene considerato elemento perturbatore degli ecosistemi naturali che deve essere costantemente tenuto sotto controllo e costantemente monitorato (Cocchi e Riga, 2001). Il suo impatto sull'ambiente è legato principalmente alla sua attività di scavo delle tane con compromissione della stabilità degli argini dei canali e ai danneggiamenti sulle colture di cui si alimenta, ma non bisogna trascurare anche l'incidenza negativa sulla fauna autoctona presente, in quanto è dimostrata l'attività predatoria nei confronti delle uova degli uccelli acquatici con distruzione dei nidi galleggianti. La presenza della nutria nelle acque dell'Irminio, all'interno della riserva naturale, è un dato consolidato (Petralia, 2003) (fig. 102).

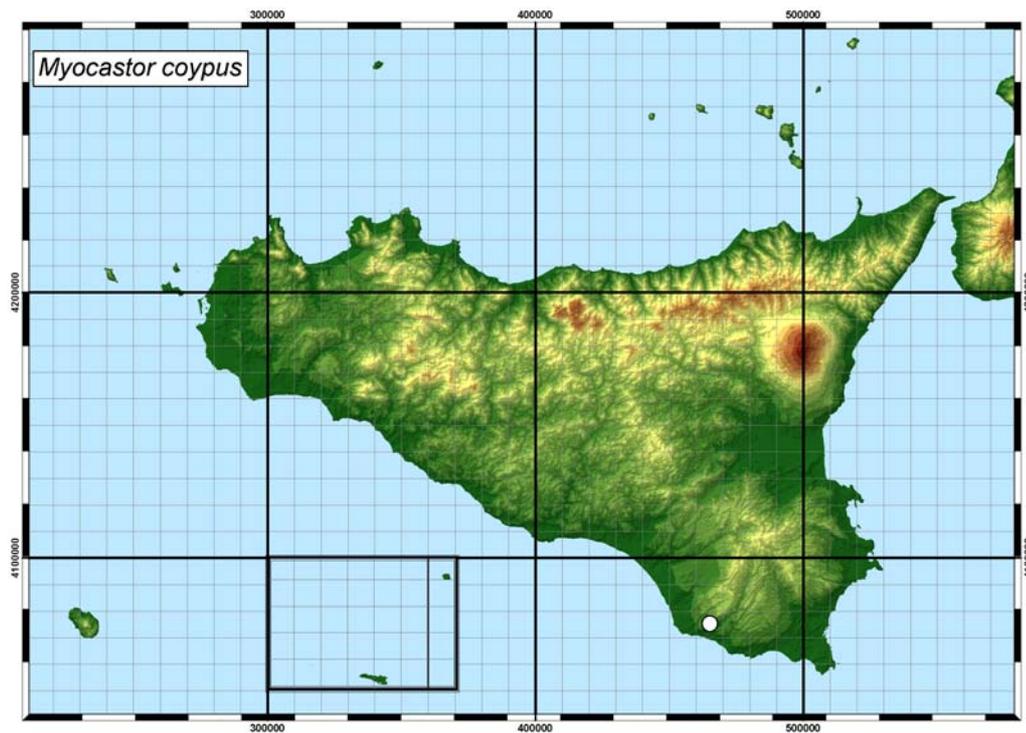


Figura 102. Distribuzione della Nutria

Incerta risulta essere l'epoca esatta della suo arrivo nel ragusano, ma sembra risalirebbe intorno agli anni trenta, importata in un allevamento privato attivo fino ai primi anni sessanta. Non si hanno informazioni su quando si sia instaurata la popolazione selvatica, ma una nota nel 1990 della Ripartizione Faunistico Venatoria di Ragusa segnala il rilascio di nutrie ad opera di ignoti nel Fiume Irmínio (Petralia et al., 2006). Secondo una stima effettuata nel 2004, la popolazione di Nutria dell'Irmínio risulterebbe costituita tra gli 8 ed i 14 individui, ma con un trend di crescita positivo (Petralia et al., 2006).

Oggi però sembra che la popolazione dell'Irmínio abbia raggiunto un relativo equilibrio (Petralia, 2008). L'impatto generato dalla presenza di questo grosso roditore è il deterioramento qualitativo dei biotopi umidi dovuti alla sua particolare dieta, caratterizzata da parti, sia epigee che ipogee, delle piante. In alcuni casi è stato accertato che l'attività di alimentazione può arrivare a determinare la scomparsa locale di intere stazioni di Canna di palude *Phragmites spp.* e di Tifa *Thypha spp.*

La conseguenza di tali effetti può generare l'alterazioni degli ecosistemi di zone umide, con l'abbandono dei siti da parte di specie come il Falco di palude. In Italia è stata segnalata la distruzione dei nidi e/o la predazione di uova e pulli del Mignattino piombato *Chlidonias hybridus*, del Tuffetto, della Gallinella d'acqua e del Germano reale (Gariboldi 1993, Tinarelli 1999, Tocchetto 1999).

In Sicilia, la Nutria rappresenta quindi una potenziale minaccia, soprattutto perché l'intera popolazione risulta allocata all'interno di un'area protetta. In generale, l'eradicazione, cioè la completa e permanente rimozione di una specie da un'area geografica, realizzata attraverso una campagna condotta in un tempo

definito, o il controllo delle popolazioni di Nutria non sono interventi semplici e a volte irrealizzabili, ma nel caso della Sicilia, l'estrema localizzazione, la dimensione numerica della popolazione attuale e l'isolamento geografico dalle popolazioni dell'Italia peninsulare consente di poter eradicare la specie in maniera definitiva. Secondo Andreotti et al. (2001) in Sicilia, come in Sardegna, l'eradicazione della specie rappresenta una misura urgente e necessaria.

Muflone

E' un ruminante selvatico introdotto intorno agli anni '80 sull'isola di Marettimo, probabilmente per fini venatori (fig. 103).

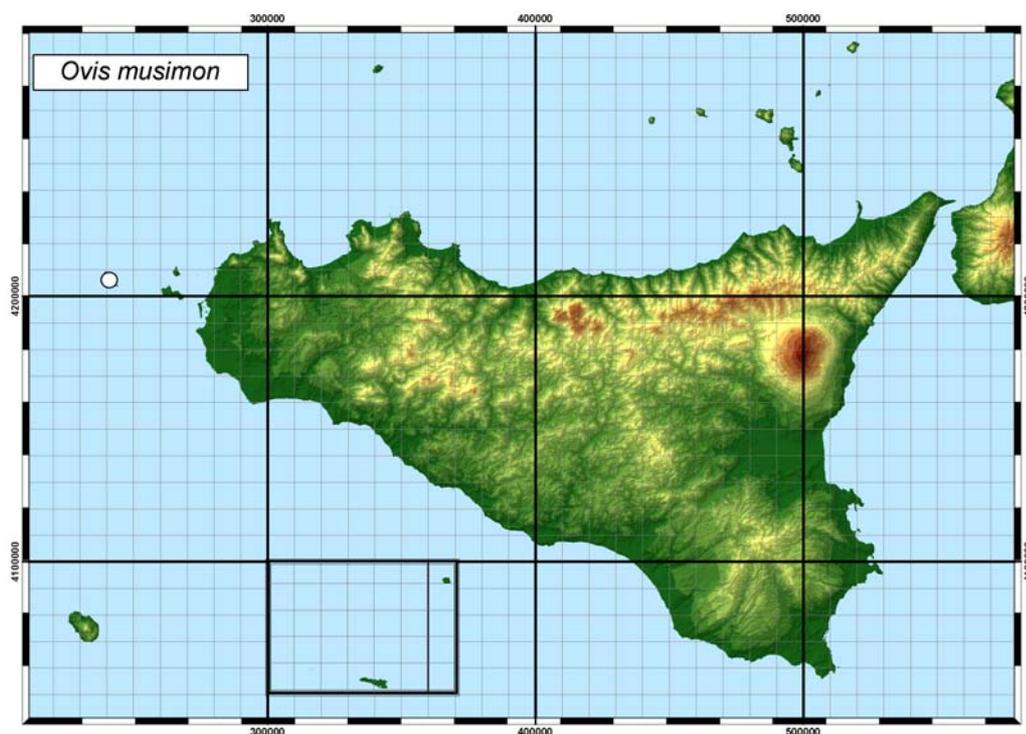


Figura 103. Distribuzione del Muflone

In un primo tempo la specie ha vissuto una fase espansiva, ma oggi sembra aver raggiunto un certo grado di stabilità. Non è chiara quale sia la grandezza numerica della popolazione, che alcuni stimano in 150 capi, e quale sia il livello di impatto sulla vegetazione naturale, che possano giustificare un intervento urgente di eradicazione.

Xenopo liscio

L'areale geografico dello Xenopo liscio si estende su un vasto territorio che va dalla Nigeria al Sudan, fino alla Repubblica Sudafricana. Sono presenti inoltre numerose popolazioni introdotte al di fuori del suo areale di origine.

In Sicilia la presenza dello *Xenopo* è nota dal 2004, anche se i primi esemplari sono stati catturati nel 1999 presso il Lago Poma, conservati al Museo di Terrasini (PA) e passati inosservati fino al 2005 (Lillo et al., 2005).

Sull'isola si rinviene in un territorio agricolo di circa 170 Km², situato fra Partinico e Camporeale (PA) (Faraone et al., 2006) (fig. 104).

È un animale generalista e molto vorace. Uno studio condotto su una popolazione siciliana di questa specie indica le larve acquatiche degli insetti come categoria più predata, in particolare: i Chironomidi sono stati riscontrati nel 67,8% dei contenuti stomacali esaminati, gli Zigotteri nel 55,9% e gli Efemerotteri nel 54,2%. Le percentuali di uova (16,9%) e di larve (3,4%) di *Xenopo* ingerite indicano invece una certa tendenza al cannibalismo (Faraone et al., 2006).

L'età riproduttiva dello *Xenopo* è raggiunta in genere dopo il primo anno post-metamorfico, anche se in condizioni ideali sembra che avvenga già dopo sei mesi (Tinsley et al., 1996) Nelle popolazioni siciliane sono state rilevate con una certa costanza canti nuziali e presenza di uova da aprile a giugno (Faraone et al., 2007). In natura sono stati osservati girini di piccole dimensioni da maggio ad agosto con la comparsa dei primi neo metamorfosati già dal mese di giugno.

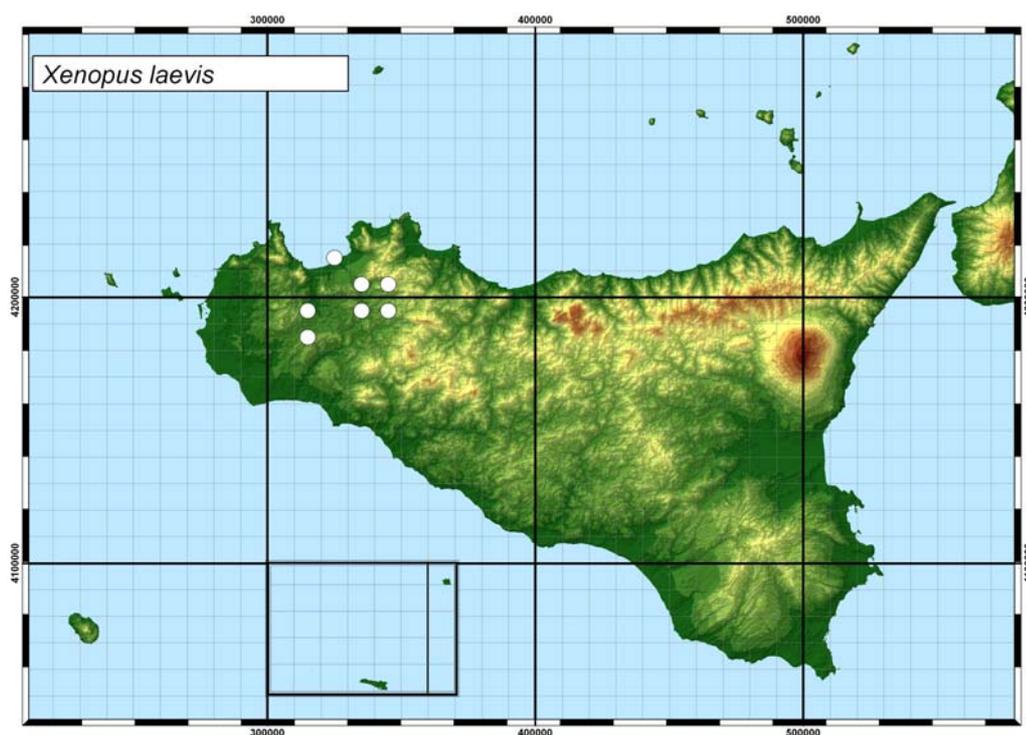


Figura 104. Distribuzione dello *Xenopo* liscio

La figura 105 rappresenta la carta vocazionale della specie

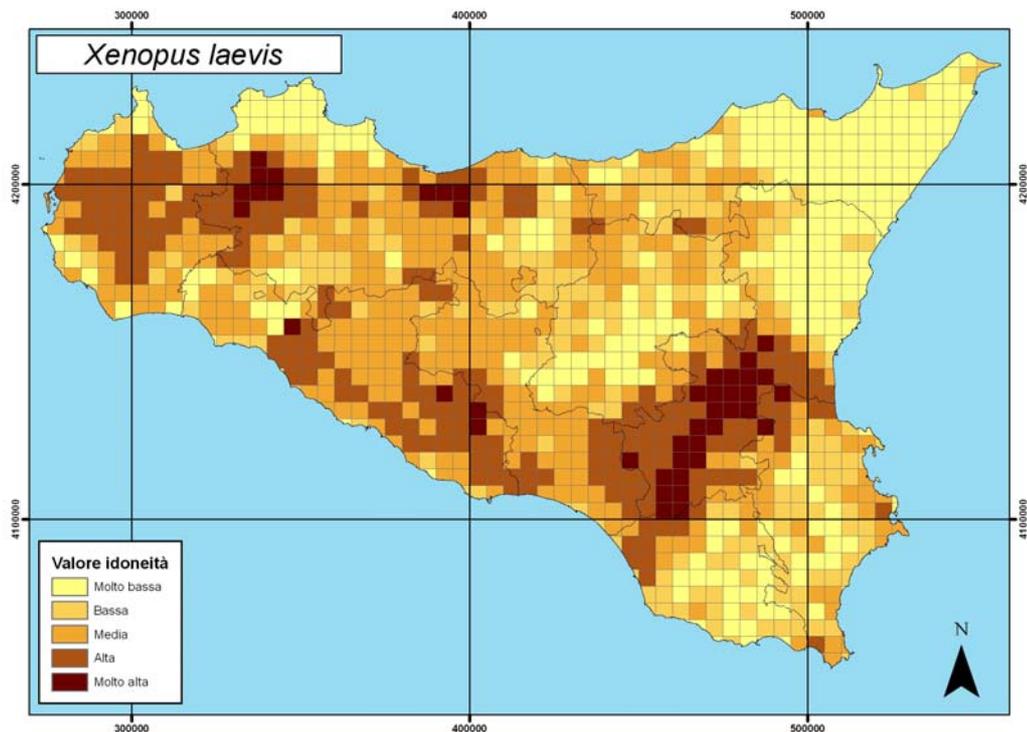


Figura 105. Carta vocazionale dello *Xenopus laevis*

2.3 Assetto sociale

Caratterizzazione della popolazione venatoria

La tabella 59 riporta, per ogni Ambito Territoriale di Caccia (ATC), il numero di cacciatori residenti che hanno ritirato il tesserino venatorio nelle ultime otto stagioni venatorie.

ATC	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11
AG1	2.031	2.052	1.971	1.792	1.874	1.930	1.796	1.738
AG2	2.691	2.824	2.764	2.564	2.441	2.229	2.466	2.427
AG3	173	169	171	166	157	146	157	108
CL1	1.638	1.690	1.605	1.572	1.483	1.560	1.518	1.472
CL2	1.917	1.929	1.815	1.739	1.737	1.736	1.687	1.582
CT1	10.688	10.702	10.354	9.777	9.295	9.116	8.959	9.483
CT2	1.179	1.184	1.146	1.147	1.076	1.070	1.060	990
EN1	1.421	1.461	1.499	1.478	1.448	1.396	1.384	1.310
EN2	1.310	1.321	1.238	1.195	1.178	1.135	1.143	1.072
ME1	1.138	1.095	1.013	973	892	887	890	849
ME2	8.070	8.121	7.706	7.435	7.039	7.039	6.927	6.875
ME3	373	275	265	251	258	243	239	181
PA1	6.445	5.745	5.998	5.845	5.446	5.497	5.470	4.961
PA2	1.887	1.944	1.860	1.866	1.689	1.731	1.594	1.619
PA3	56	55	51	49	46	53	50	38
RG1	1.572	1.607	1.666	1.606	1.599	1.735	1.694	1.545

ATC	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11
RG2	994	1.042	1.010	963	956	965	963	993
SR1	1.848	1.783	1.608	1.653	1.553	1.611	1.598	1.512
SR2	1.902	1.817	1.759	1.648	1.622	1.645	1.629	1.560
TP1	1.761	1.846	1.701	1.568	1.509	1.591	1.596	1.515
TP2	4.087	4.148	3.850	3.641	3.569	3.697	3.604	3.459
TP3	108	112	102	95	86	89	87	59
TP4	142	136	124	117	118	123	123	68
TOTALE	53.431	53.058	51.276	49.140	47.071	47.224	46.634	45.416

Tabella 59. Numero di tesserini venatori rilasciati nelle ultime otto stagioni venatorie, suddivisi per ATC

E' evidente come la popolazione di cacciatori residenti nel territorio siciliano abbia subito negli ultimi otto anni un decremento quasi costante, riflettendo sostanzialmente la tendenza complessiva a livello nazionale.

La figura 106 mostra l'andamento del numero di cacciatori che hanno ritirato il tesserino venatorio nelle ultime otto stagioni venatorie, passando da 53.431 a 45.416, con un decremento di 8.015, pari al 15% circa.

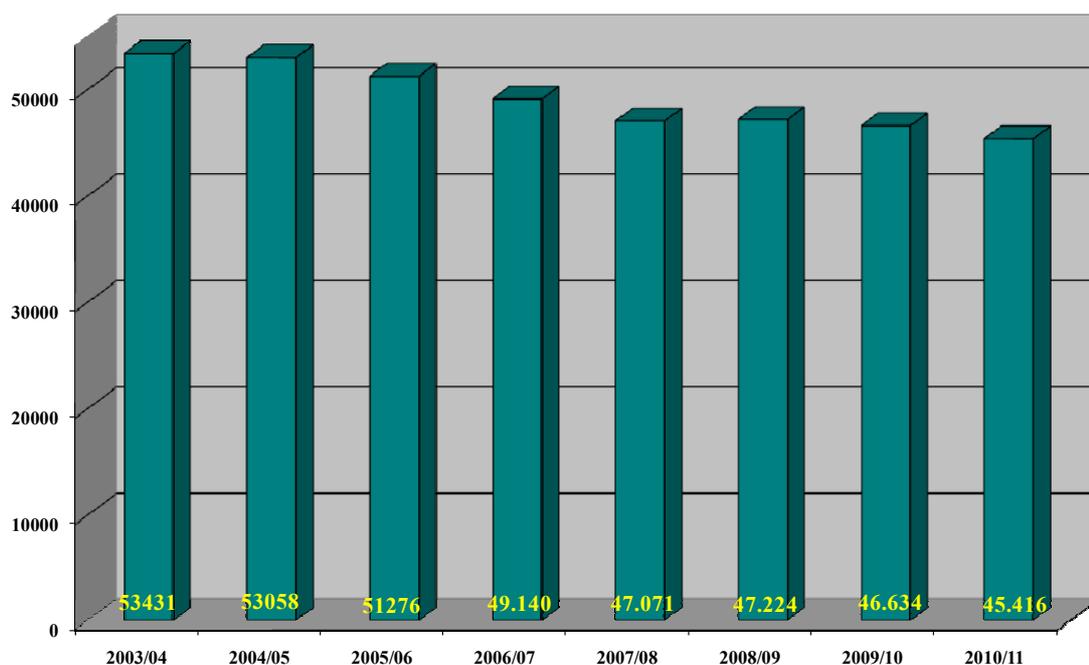


Figura 106. Andamento del numero di tesserini venatori rilasciati nelle ultime otto stagioni venatorie.

Vigilanza venatoria

La vigilanza venatoria, oltre ai corpi di polizia, quali guardie del Corpo Forestale regionale, agenti di Polizia, Carabinieri e Finanza, è affidata anche alle guardie venatorie delle Province Regionali e le Guardie venatorie volontarie.

La province di Palermo è sprovvista di guardie provinciali, mentre per quelle venatorie volontarie il numero di guardie è di 2.094. Nelle tabelle 60 e 61 sono

riportati il numero di servizi di controllo effettuati negli ultimi tre anni suddiviso per provincia e per associazione.

	Agrigento			Caltanissetta			Catania			Enna			Messina		
	2008	2009	2010	2008	2009	2010	2008	2009	2010	2008	2009	2010	2008	2009	2010
Arcicaccia	19	11	40		19	127	33	36	55						
Federazione italiana della caccia	107	78	112		3		87	101	106				45	106	
Italcaccia	5	25	24												23
ANUU	8	30	70												
Libera caccia	5	61	65				147	140	125				170	186	176
Federazione siciliana della caccia		10	40				72	45	63						366
Regno delle due Sicilia		3	11												
Enalcaccia			1			124	695	718	717	627	489	418	237	252	211
Consiglio Siciliano				27	256	279									
WWF					13	13									
Ente Produttori Selvaggina													4	215	201
Caccia Pesca e Ambiente														9	23
Rangers d'Italia															
Artemide Caccia e Pesca															

Tabella 60. Numero di servizi di controllo effettuati negli ultimi tre anni suddiviso per provincia e per associazione.

	Palermo			Ragusa			Siracusa			Trapani			
	2008	2009	2010	2008	2009	2010	2008	2009	2010	2008	2009	2010	
Arcicaccia	52	113	67	40	34	45				93	46	88	94
Federazione italiana della caccia				4		5		41	14				
Italcaccia	47	26											
ANUU				30	46	45					52	105	64
Libera caccia				79	19						54	34	5
Federazione siciliana della caccia			49	14	77	47	58	166	72	59	69	171	366
Regno delle due Sicilia				17	39						31		
Enalcaccia	1	2			34	42	59	94	127	113	86	76	
Consiglio Siciliano			16										
WWF			1	1									
Ente Produttori Selvaggina	7	148	169				49	11		26	53	37	
Caccia Pesca e Ambiente	62	10		21	6	5				117	124	221	
Rangers d'Italia												3	3
Artemide Caccia e Pesca				3									

Tabella 61. Numero di servizi di controllo effettuati negli ultimi tre anni suddiviso per provincia e per associazione.

A tal proposito è stato predisposto un apposito che affida alle Ripartizioni faunistico-venatorie il coordinamento dell'attività di vigilanza delle guardie

volontarie, fatta salva, comunque, l'indipendenza operativa delle associazioni.

Di qualche ausilio all'attività di vigilanza è il servizio svolto dalle Guardie del Corpo Forestale della Regione Siciliana, la cui attenzione è, però, maggiormente concentrata al controllo delle aree protette, e quello delle Stazioni locali dei Carabinieri in un contesto più ampio di controllo del territorio.

Questa situazione di precarietà ha agevolato il proliferare di una serie di reati venatori.

Danni registrati, interventi di prevenzione dei danni e attività di controllo

Dai dati raccolti per il periodo 2008-2010 nell'intera regione e trasmessi dalle ripartizioni faunistico-venatorie, i danni accertati ed attribuiti alla fauna selvatica risultano provocati da 10 specie: Ghiro, Coniglio selvatico, Cinghiale, Daino, Volpe, Gruccione, Colombaccio, Gazza, Ghiandaia e Cornacchia grigia.

L'importo totale nei tre anni ammonta a 432.693,74 euro, con una media annuale pari a 144.231,25 (± 27.648) euro, che per l'82,12 % a riguardato le colture agricole.

La tabella 62 riporta per ogni anno il valore del danno suddiviso per categoria di danno.

	2008	2009	2010	TOTALE
Colture agricole	116.448,62	136.755,37	102.144,48	355.348,47
Arnie	21.750,00	23.400,00	11.016,00	56.166,00
Muretti a secco	3.938,36	10.540,00	2.374,00	16.852,36
Fauna domestica	2.420,00			2.420,00
Recinzioni	1.426,91			1.426,91
Scavo fossi di sgrondo	480,00			480,00
TOTALE	146.463,89	170.695,37	115.534,48	

Tabella 62. Importi, in euro, dei danni arrecati dalla fauna selvatica, suddivisi per anno e per tipologia di danno.

La figura 107 mostra l'andamento degli importi dei danni, accertati tra il 2008 ed il 2010, arrecati dalla fauna selvatica.

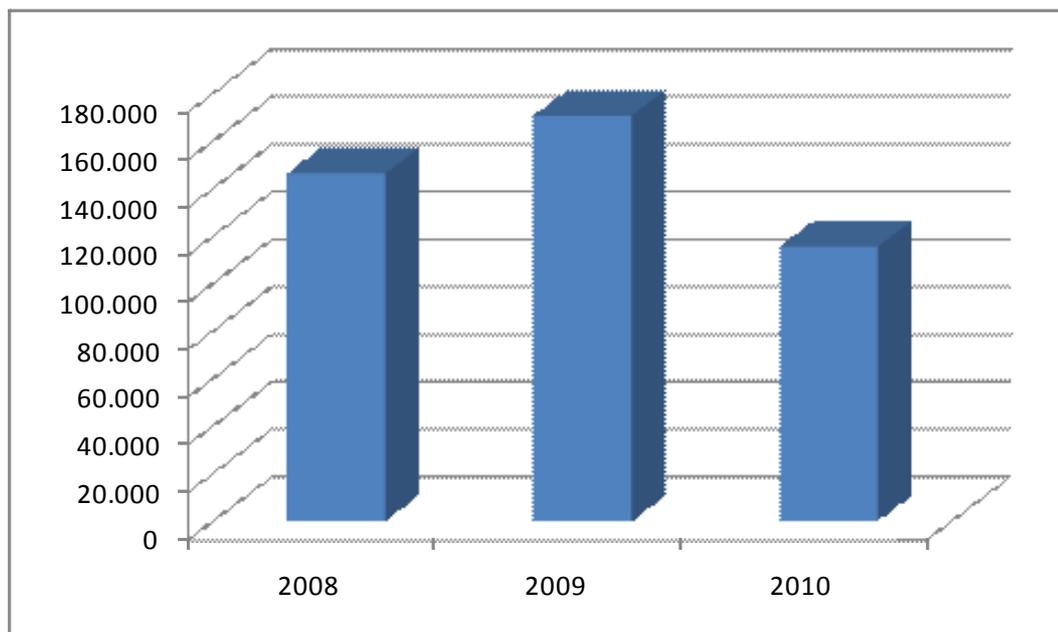


Figura 107. Andamento degli importi, in euro, dei danni accertati tra il 2008 ed il 2010, arrecati dalla fauna selvatica

La percentuale degli importi in relazione alla tipologia del danno arrecato dalla fauna selvatica è mostrata in figura 108.

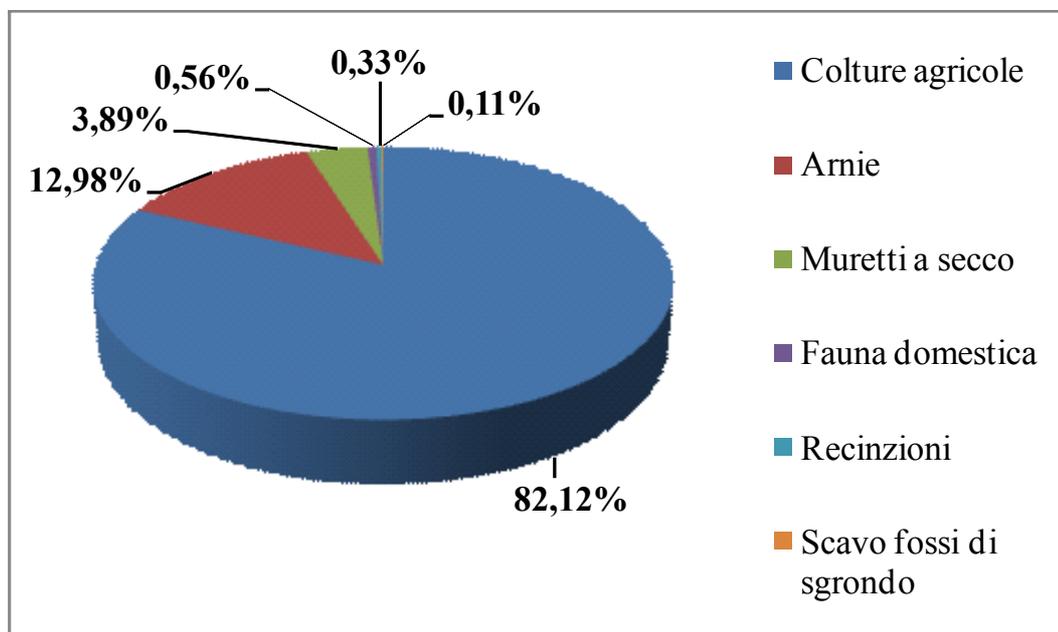


Figura 108. Valori percentuali degli importi dei danni arrecati dalla fauna selvatica in relazione alla tipologia del danno.

La tabella 63 e la figura 109 riportano rispettivamente gli importi e le percentuali dei danni accertati e provocati dalla fauna selvatica in relazione alle specie.

Specie	Importo
Coniglio selvatico	283.194,47
Gruccione	56.166,00
Cinghiale	37.991,97
Corvidi e Colombaccio	30.403,15
Ghiro	11.337,15
Volpe	9.521,00
Daino	4.080,00

Tabella 63. Importi accertati, in euro, relativi ai danni arrecati dalla fauna selvatica in relazione alle specie

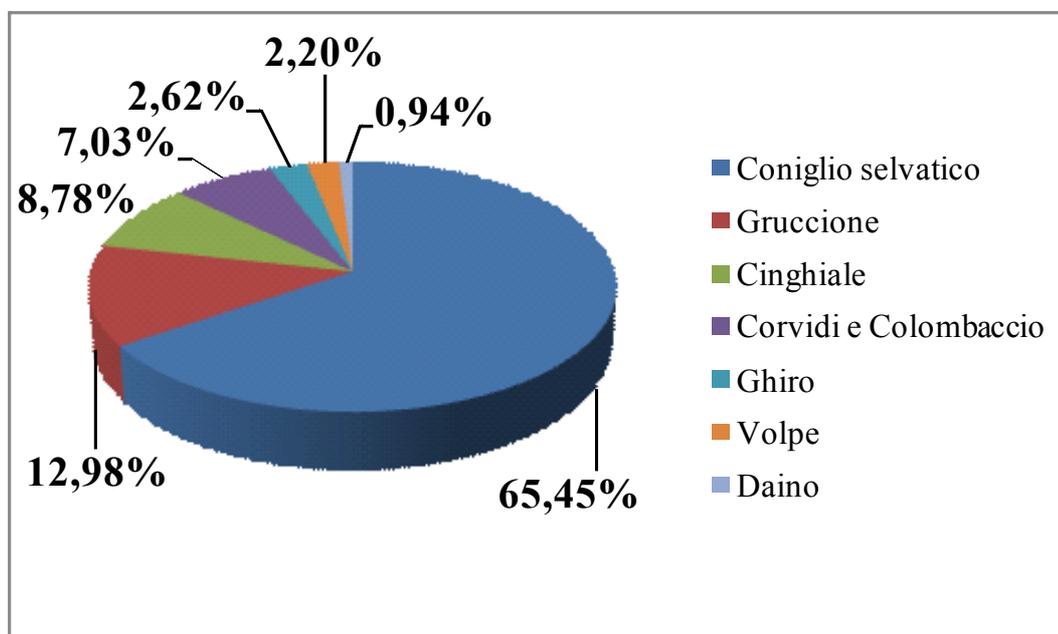


Figura 109. Valori percentuale relativi agli importi dei danni accertati e arrecati dalla fauna selvatica in relazione alle specie.

I danni causati dal Coniglio selvatico ha interessato tutte le nove province siciliane e solamente due delle isole minori. La tabella 64 riporta gli importi dei danni suddivisi per provincia, per comune e per anno.

PROV	COMUNE	2008	2009	2010
AG	Ravanusa		3.375,00	
CL	Mazzarino	2.492,00	1.373,00	
CL	Mussomeli	38.437,00	55.041,60	38.290,00
CT	Bronte	9.274,00		
CT	Caltagirone			2.448,00

PROV	COMUNE	2008	2009	2010
CT	Maniace			100,00
CT	Mazzarrone		12.060,00	
CT	Mineo			525,65
EN	Agira		350,00	1.539,00
EN	Chiaramonte Gulfi	8.470,00	1.940,00	
EN	Enna		1.960,22	
EN	Enna		1.150,00	
EN	Nicosia	2.887,17		
ME	Furnari		195,40	8.196,00
ME	Lipari			1.836,00
ME	Mazzarrà S. Andrea	5.726,00		
PA	Ciminna	354,00	966,00	
PA	Ciminna	2.254,00	630,00	
PA	Mezzojuso			790,00
RG	Comiso	6.950,00		
RG	Ragusa	16.562,00	8.580,00	8.351,00
SR	Augusta	9.326,89		
TP	Alcamo	2.340,00		
TP	Pantelleria		12.335,08	16.089,46
TOTALE		105.073,06	99.956,30	78.165,11

Tabella 64. Importi accertati (in euro) dei danni causati da Coniglio selvatico, suddivisi per provincia e comune.

Dalla tabella 65 e dalla figura 110, Caltanissetta risulta la provincia di gran lunga interessata dai danni da Coniglio selvatico.

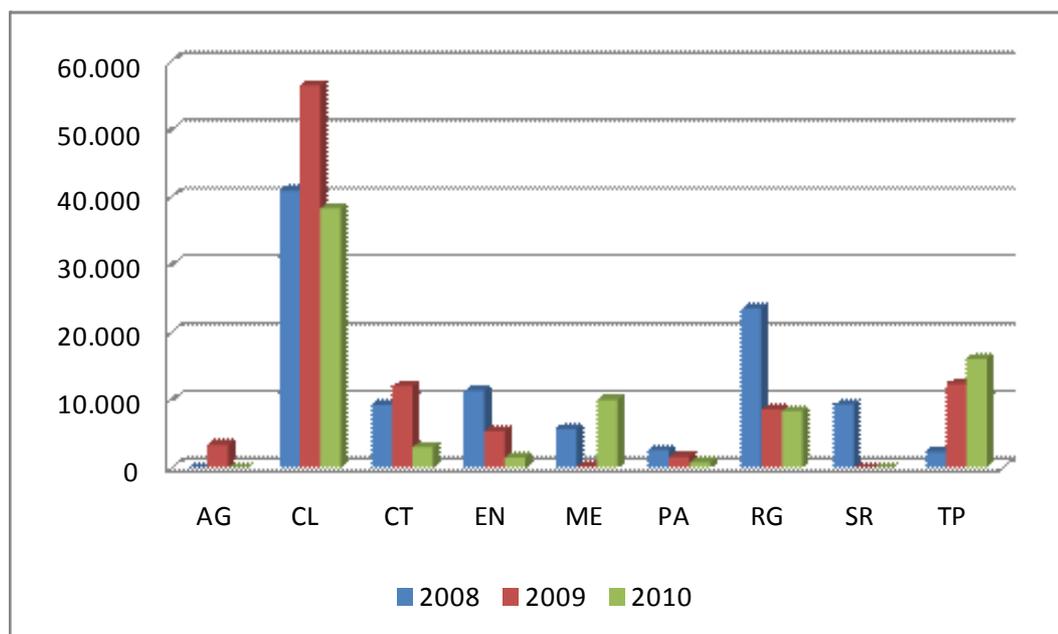


Figura 110. Andamento degli importi risarciti (euro) nelle province interessate da danno da Coniglio selvatico nel periodo 2008-2010.

I danni provocati dal Cinghiale riguardano solamente tre province e, oltre alle colture agricole, hanno riguardato i muretti a secco, le recinzioni e i fossi di sgrondo. La tabella 65 riporta gli importi dei danni suddivisi per provincia, per comune e per anno.

PROV	COMUNE	2008	2009	2010
CT	Castel di Judica			5.205,00
ME	Barcellona P.G.		6.200,00	
ME	Castroreale	286,91		
ME	Fondachelli Fantina		1.770,00	
ME	Fondachelli Fantina			192,00
ME	Messina	1.426,91		
ME	Messina	308,50	200,00	1.024,00
ME	Messina			184,32
ME	Monforte San Giorgio	750,00		
ME	San Pier Niceto	124,19	228,90	
ME	Ucria	1.419,00		
ME	Villafranca tirrena		2.370,00	
PA	Castelbuono	3.629,86		
PA	Castelbuono	686,00		810,00
PA	Castelbuono	480,00		
PA	Chiusa Sclafani	2.596,00		
PA	Geraci siculo			100,00
PA	Geraci siculo			350,00
PA	Mezzojuso			500,00
PA	Mezzojuso			1.000,00
PA	Monreale	1.080,96	1.426,92	800,00
PA	Palazzo Adriano			450,00
PA	Petralia sottana	216,00	628,00	
PA	Petralia sottana		548,50	
PA	Trabia			1.000,00
TOTALE		13.004,33	13.372,32	11.615,32

Tabella 65. Importi accertati (in euro) dei danni causati da Cinghiale, suddivisi per provincia e comune.

Dalla tabella 65 e dalla figura 111, Palermo e Messina risultano le province maggiormente interessate dai danni da Cinghiale.

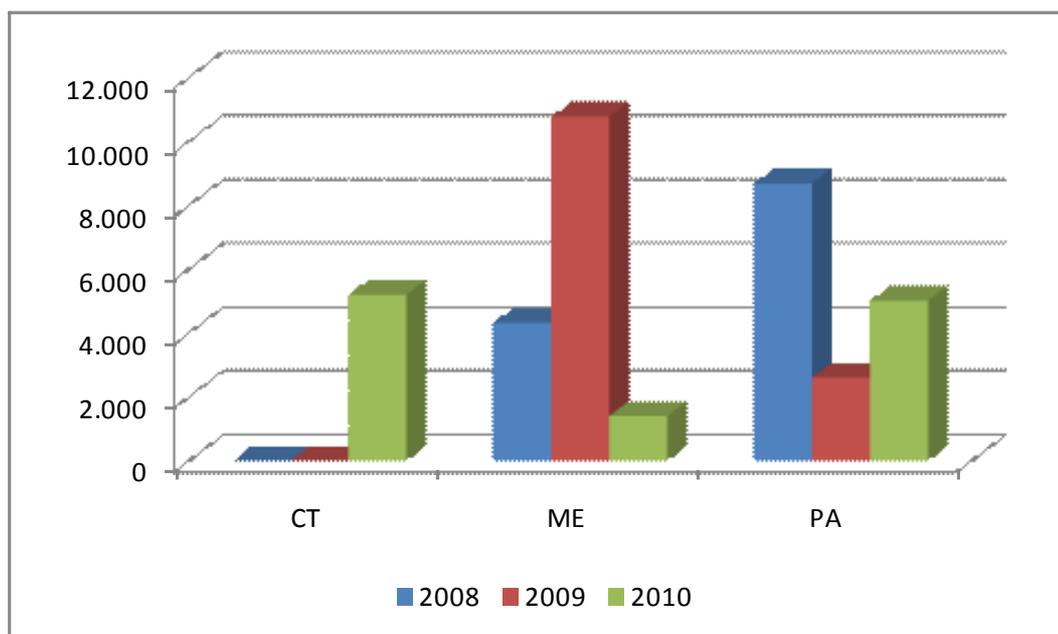


Figura 111. Andamento degli importi risarciti (euro) nelle province interessate da danno da Cinghiale nel periodo 2008-2010.

I danni da Daino hanno per adesso riguardato esclusivamente il solo comune d'Isnello (tab. 66; fig. 112)

PROV	COMUNE	2008	2009	2010
PA	Isnello	3.700	0	380

Tabella 66. Importi accertati (in euro) dei danni causati da Daino, suddivisi per provincia e comune.

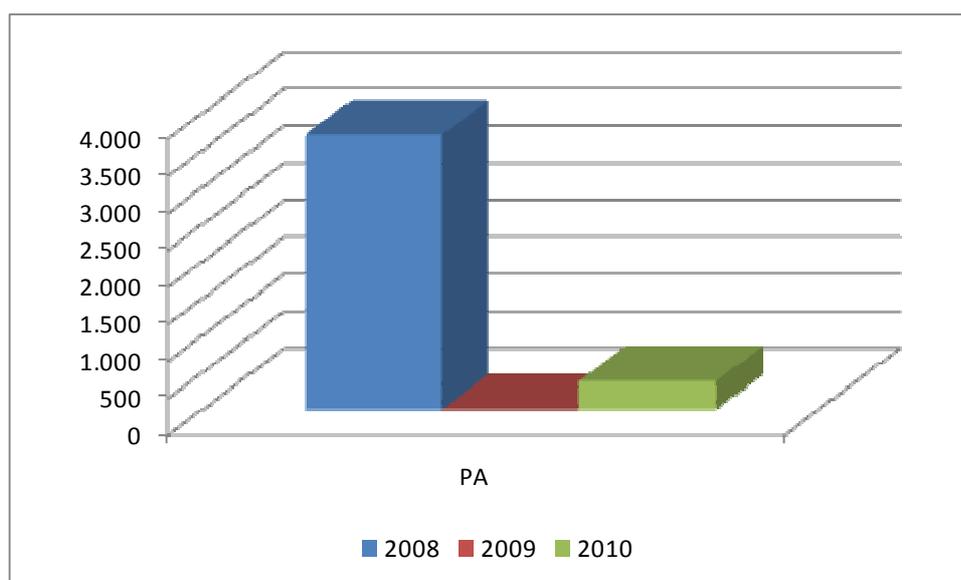


Figura 112. Andamento degli importi risarciti (euro) nelle province interessate da danno da Daino nel periodo 2008-2010.

Nonostante la sua fama, i danni causati dalla Volpe hanno riguardato solamente tre comuni della provincia di Agrigento (tab. 67). I danni sono stati arrecati alle produzioni agricole ed in un solo caso ha interessato fauna domestica.

PROV	COMUNE	2008	2009	2010
AG	Agrigento		6.750,00	
AG	Menfi		351,00	
AG	Raffadali	2.420,00		
TOTALE		2.420,00	7.101,00	0,00

Tabella 67. Importi accertati (in euro) dei danni causati da Volpe, suddivisi per provincia e comune.

La figura 113 mostra l'andamento nel corso degli anni degli importi dei danni accertati ed attribuiti alla Volpe.

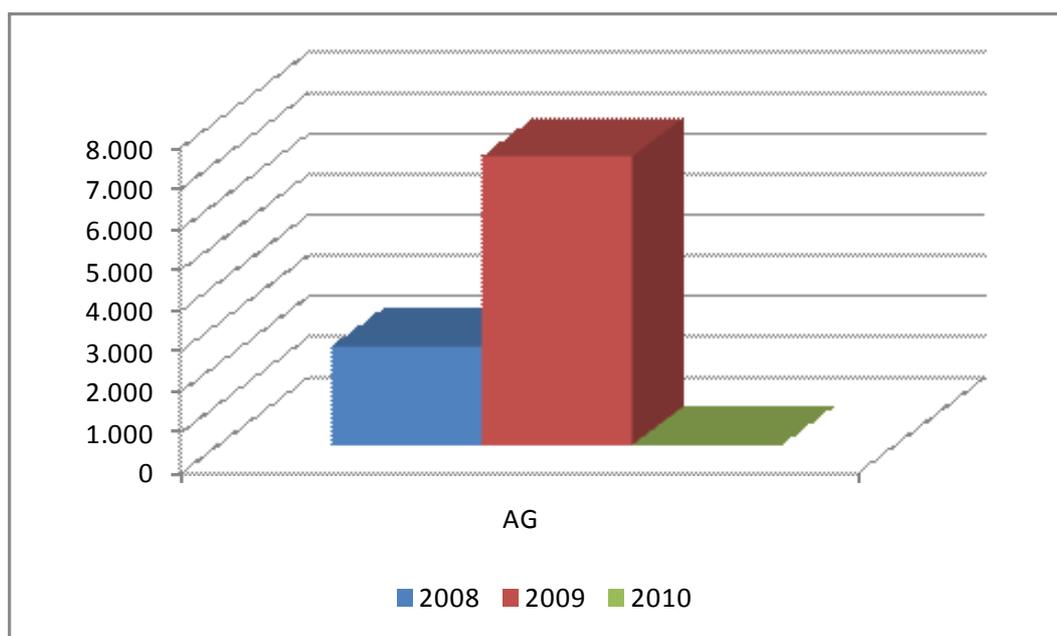


Figura 113. Andamento degli importi risarciti (euro) nelle province interessate da danno da Volpe nel periodo 2008-2010.

Tra i Roditori, il Ghiro è l'unica specie per la quale è stato accertato il danno, che ha interessato esclusivamente le colture agricole in alcuni comuni della sola provincia di Messina (tab. 68).

PROV	COMUNE	2008	2009	2010
ME	Ucria		2.640,00	4.492,80

ME	Fondachelli Fantina	158,40
ME	Roccella Valdemone	1.950,00
ME	Francavilla di Sicilia	785,55 1.310,40
TOTALE		0,00 3.425,55 7.911,60

Tabella 68. Importi accertati (in euro) dei danni causati da Ghiro, suddivisi per provincia e comune.

La tabella 68 insieme alla figura 114 mostrano un andamento fortemente crescente generato da questo Gliride negli ultimi tre anni di verifica.

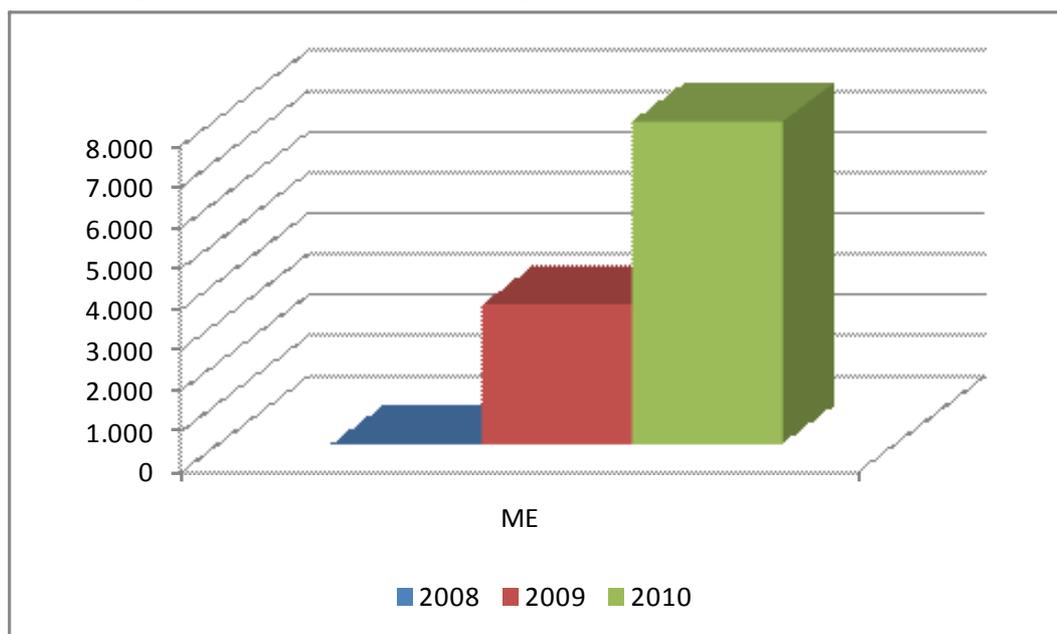


Figura 114. Andamento degli importi risarciti (euro) nelle province interessate da danno da Ghiro nel periodo 2008-2010.

Tra gli Uccelli, il Gruccione è risultato la specie con il maggior impatto economico, anche se ha interessato solamente due comuni di due sole province anche se nell'ultimo anno l'importo totale risulta quasi dimezzato (tab. 69; fig. 115).

PROV	COMUNE	2008	2009	2010
EN	Scicli	10.800,00	13.500,00	7.596,00
RG	Ragusa	10.950,00	9.900,00	3.420,00
TOTALE		21.750,00	23.400,00	11.016,00

Tabella 69. Importi accertati (in euro) dei danni causati da Gruccione, suddivisi per provincia e comune.

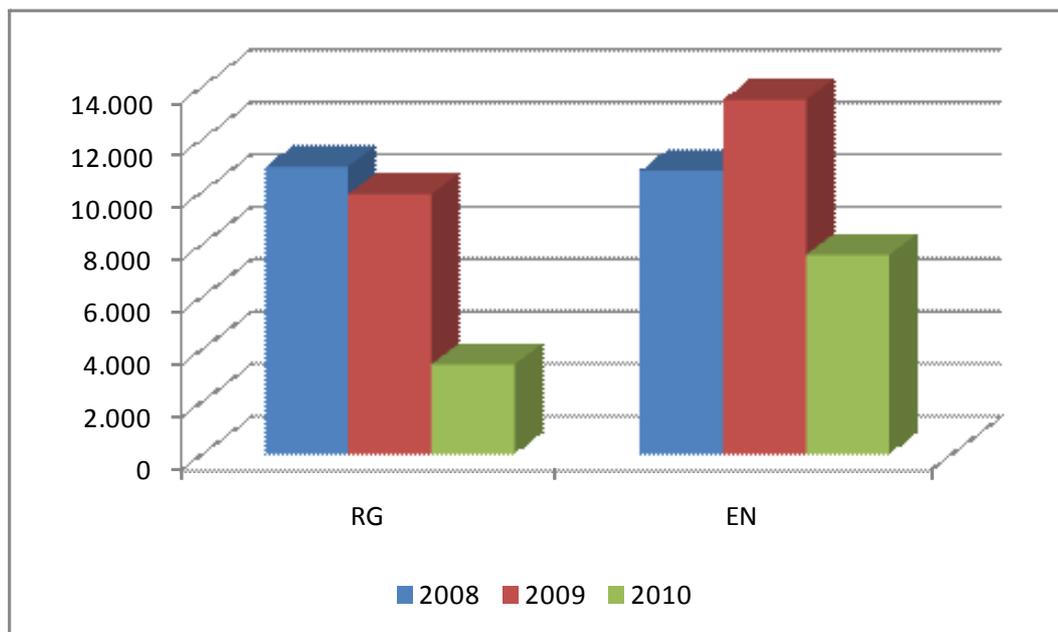


Figura 115. Andamento degli importi risarciti (euro) nelle province interessate da danno da Gruccione nel periodo 2008-2010.

Infine la tabella 70 riporta gli importi relativi ai danni causati da corvidi (Gazza, Ghiandaia, Cornacchia grigia) e Colombaccio, che hanno interessato esclusivamente quattro province.

PROV	COMUNE	2008	2009	2010
CT	Bronte		5.445,00	720,00
CT	Fornazzo	302,40	720,00	
CT	Mascalucia		800,00	1.380,00
CT	Mazzarrone		7.920,00	
EN	Nicosia		840,60	
ME	Capizzi		927,00	
ME	Fondachelli Fantina		225,00	6,20
ME	Francavilla di Sicilia	138,40	597,40	21,00
ME	Messina		2.065,20	
ME	Monforte San Giorgio	75,70		
ME	Tortorici		3.900,00	3.644,25
PA	Mezzojuso			675,00
TOTALE		516,50	23.440,20	6.446,45

Tabella 70. Importi accertati (in euro) dei danni causati da Corvidi (Gazza, Ghiandaia, Cornacchia grigia) e Colombaccio, suddivisi per provincia e comune.

Dai dati forniti l'impatto economico è risultato discontinuo con un elevato picco esclusivamente nell'anno 2009, soprattutto nel catanese (tab. 70; fig. 116).

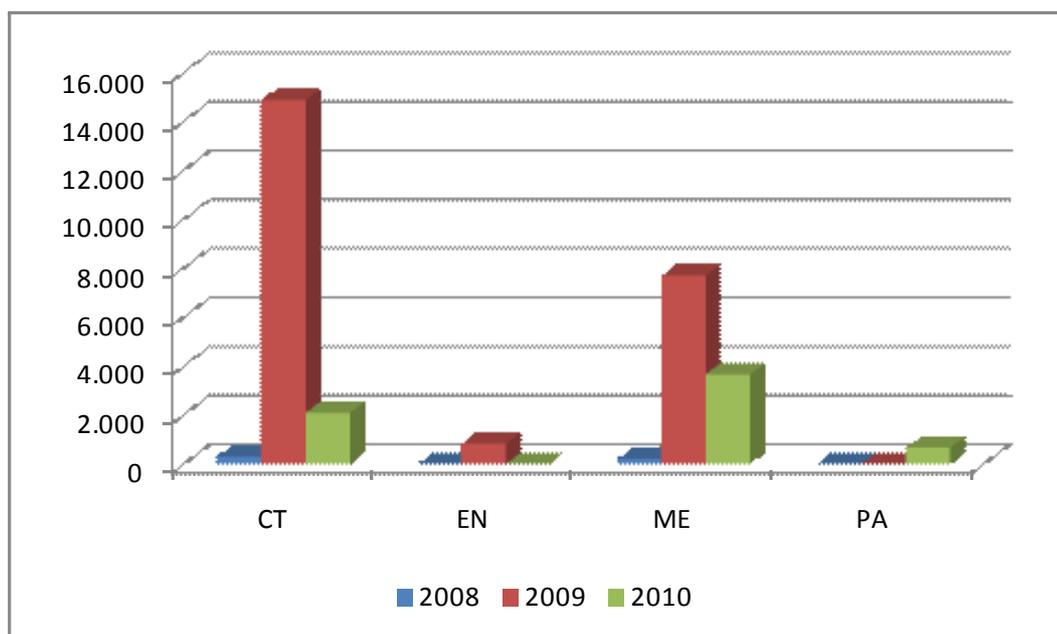


Figura 116. Andamento degli importi risarciti (euro) nelle province interessate da danno da Corvidi (Gazza, Ghiandaia, Cornacchia grigia) e Colombaccio nel periodo 2008-2010.

Oltre a questi danni, esistono segnalazioni di danni da fauna selvatica agli ecosistemi naturali. Questi hanno riguardato la popolazione di Coniglio selvatico nella R.N.I. di Isola delle Femmine (Palermo), per la quale è in atto un intervento di controllo, la popolazione di suidi all'interno del Parco delle Madonie (Palermo), per la quale è stato redatto ed approvato il piano di controllo, e la popolazione all'interno della R.N. Foce dell'Irminio (Ragusa).

2.4 Assetto organizzativo e competenze

Nella Regione Siciliana, la competenza che riguarda la tutela diretta della fauna selvatica e l'esercizio venatorio è del Dipartimento Interventi Strutturali per l'agricoltura dell'Assessorato Regionale per l'Agricoltura, in particolare al Servizio 7° "Servizio tutela e valorizzazione del patrimonio faunistico, programmazione e gestione dell'attività venatoria".

Il Servizio si articola nell'Ufficio di Segreteria del Servizio, alle dirette dipendenze del Dirigente preposto all'Area, e in 11 Unità Operative di base:

Al Servizio 7° sono assegnate le attività inerenti alla tutela e potenziamento del patrimonio faunistico siciliano e agli studi ed elaborazione dei piani e programmi faunistico-venatori e le Attività inerenti alla disciplina delle attività e dell'esercizio venatorio, oltre al supporto dell'osservatorio faunistico-venatorio, agli adempimenti connessi al funzionamento del comitato regionale faunistico-venatorio e all'attività connesse all'attuazione degli interventi comunitari.

Spetta anche al Servizio 7°, il Coordinamento delle attività delle Unioni Operative incardinate per le materie di competenza del Servizio, assegnate con il

regolamento di attuazione di cui al D.P.reg. 5 dicembre 2009 n°12, e suddivise in 11 Unità Operative.

All'Unità Operativa 46 "*Tutela del Patrimonio Faunistico siciliano ed Osservatorio Faunistico Venatorio*" competono:

- Applicazione normativa comunitaria, nazionale e regionale in materia di fauna selvatica e protezione della stessa
- Attività inerenti alla tutela e potenziamento del patrimonio faunistico siciliano;
- Attività di studio e programmi ricerca biologia e censimento specie faunistiche
- Studi ed elaborazione dei piani e programmi faunistico-venatori ed ambientali
- Adempimenti riguardanti la vigilanza venatoria ed ambientalista;
- Supporto e Segreteria dell'Osservatorio faunistico-venatorio;
- Riconoscimento, Vigilanza ed interventi finanziari in favore delle associazioni venatorie ed ambientaliste
- Interventi in favore dei Centri di recupero fauna selvatica e primo soccorso
- Coordinamento attività inanellamento ed interventi ripopolamento faunistico

All'Unità Operativa 47 "*Disciplina dell'Attività e dell'esercizio venatorio*" competono:

- Attività di indirizzo ed adempimenti connessi alla disciplina delle attività e dell'esercizio venatorio
- Emanazione Calendario venatorio e Licenze venatorie
- Disciplina attività venatoria negli ambiti territoriali di caccia
- Adempimenti connessi al funzionamento del Comitato regionale faunistico-venatorio.
- Attività ed adempimenti di competenza riguardanti le commissioni di esami per l'abilitazione all'esercizio venatorio e per l'idoneità all'attività di vigilanza venatoria;
- Coordinamento attività per adempimenti a seguito danni da fauna selvatica sulle colture agrarie
- Attività relativa alla costituzione e riconoscimento aziende faunistico-venatorie, agro-venatorie, centri produzione selvaggina, ecc.

Le rimanenti Unità Operative (tab. 71) sono rappresentate da strutture periferiche provinciali.

Ripartizione faunistico -venatoria della provincia di Agrigento	Unità operativa 48
Ripartizione faunistico -venatoria della provincia di Caltanissetta	Unità operativa 49
Ripartizione faunistico -venatoria della provincia di Catania	Unità operativa 50

Ripartizione faunistico -venatoria della provincia di Enna	Unità operativa 51
Ripartizione faunistico -venatoria della provincia di Messina	Unità operativa 52
Ripartizione faunistico -venatoria della provincia di Palermo	Unità operativa 53
Ripartizione faunistico -venatoria della provincia di Ragusa	Unità operativa 54
Ripartizione faunistico -venatoria della provincia di Siracusa	Unità operativa 55
Ripartizione faunistico -venatoria della provincia di Trapani	Unità operativa 56

Tabella 71. Elenco delle Unità Operative provinciali

Le competenze di queste Unità Operative provinciali riguardano:

- attività Coordinamento ed approvazione piani Vigilanza venatoria nel territorio provinciale di competenza;
- adempimenti connessi alla disciplina delle attività e dell'esercizio venatorio nel territorio di competenza;
- attività istruttoria per territorio competenza degli adempimenti a seguito danni da fauna selvatica
- interventi in favore protezione e potenziamento patrimonio faunistico nel territorio di competenza
- attività istruttoria costituzione aziende faunistico-venatorie ed agro-venatorie
- iniziative miglioramento ambientale e attività studio, tutela e propaganda fauna selvatica
- rilevamenti statistici presenze faunistiche e formulazione proposte per calendario venatorio
- altri adempimenti previsti dalla L.R. 33/97- ART.8

Ad oggi, non sono ancora stati istituiti i comitati di gestione degli Ambiti Territoriali di Caccia e, nelle more della loro istituzione, alcune delle attività previste per questi comitati sono demandati alle Ripartizioni faunistico.venatorie territorialmente competenti.

2.5 Risultati e considerazioni sulle strategie gestionali previste dal precedente Piano Faunistico Venatorio

Purtroppo, con il precedente piano faunistico-venatorio non sono stati raggiunti risultati concreti rispetto alle finalità previste.

Le cause sono probabilmente da imputare agli scarsi e generici obiettivi individuati nei precedenti piani, a volte in contrasto con le finalità delle normative vigenti, e alle poco chiare linee di pianificazione, che alla fine hanno disatteso le aspettative sia del mondo venatorio che di quello ambientalista.

Uno dei punti più critici è stata l'assenza di banche dati di tipo informatico per la raccolta delle informazioni dettagliate relative alla fauna ed al territorio, che ha costretto e costringe tuttora una pianificazione a livello regionale. E' auspicabile, ma soprattutto necessario avviare la raccolta dettagliata di queste informazioni e la

loro archiviazione su supporto informatico, ma soprattutto dotarsi di supporti informatici (GIS) per l'analisi integrata di cartografie, dati territoriali, dati faunistici, ecc., per giungere quanto prima ad una pianificazione in scala più dettagliata.

A ciò si aggiunge la mancata istituzione dei Comitati di gestione degli Ambiti Territoriali di Caccia, i cui compiti continuano ad aggravare le attività del personale delle Ripartizioni faunistico-venatorie, alcune delle quali sottorganico, il mancato aggiornamento sulle nuove tecniche di gestione faunistica, la difficoltà di reperire e destinare le risorse economiche per la realizzazione degli obiettivi previsti dal piano.

Nonostante il precedente piano prevedesse la possibilità di realizzare interventi di reintroduzione, non è stata valutata la possibilità di avviare studi di fattibilità per la reintroduzione di specie autoctone estinte e, se si escludono gli interventi di ripopolamento che hanno riguardato il Coniglio selvatico a fini venatori, l'unico progetto di restocking, durato tre anni, che ha interessato una specie minacciata ed in declino, ha riguardato la popolazione di Testuggine di Hermann all'interno della Riserva Naturale dello Zingaro (TP), che si è appena concluso con risultati più che soddisfacenti.

Per quanto riguarda i piani di controllo, ad eccezione di quello relativo alla della popolazione di Coniglio selvatico presente nella Riserva Naturale di Isola delle Femmine (PA), non sono stati attivati altri piani, anche a causa, soprattutto per quanto riguarda il Cinghiale, di norme regionali che non consentono un'applicazione agevole dei piani di controllo, costringendo, di fatto, l'amministrazione regionale a risarcire i danni causati dalla fauna selvatica. Non sono stati studiati o presi provvedimenti per il controllo delle due principali specie di vertebrati, aliene ed invasive, la Nutria e lo Xenopo liscio (Lo Valvo, 2010).

Risultati raggiunti, invece, sono stati indubbiamente l'istituzione di nuove zone cinologiche, Aziende Faunistico-venatorie ed Agro-venatorie, e l'istituzione di due delle Oasi di protezione per la fauna selvatica previste nei precedenti piani faunistici (Lago Gorgo e Ponte Barca).

3. SEZIONE TEMATICA PROPOSITIVA (PIANIFICAZIONE FAUNISTICO-VENATORIA)

L'articolo 1, comma 2, della legge nazionale n. 157/92 e s.m.i. e l'articolo 1, comma 2, della legge regionale n. 33/97 e s.m.i. consentono l'esercizio dell'attività venatoria (senso lato) purché non contrasti con l'esigenza di conservazione della fauna selvatica e non arrechi danno effettivo alle produzioni agricole.

In relazione ai principi normativi, la pianificazione faunistico-venatoria deve prevedere una serie di criteri che dovranno essere di indirizzo.

In questa sezione propositiva e regolamentare vengono identificati e definiti i criteri e le indicazioni per l'attuazione delle attività previste dalla normativa in materia di gestione faunistica, senza perdere di vista la finalità di tutela della fauna selvatica e degli habitat.

3.1 Obiettivi generali di pianificazione

Per il raggiungimento di tali finalità primarie, il piano è stato redatto per il conseguimento dei seguenti obiettivi:

- migliorare la protezione diretta delle specie appartenenti alla fauna selvatica particolarmente protetta e/o minacciata e delle zoocenosi che contribuiscono al mantenimento di un elevato grado di biodiversità regionale, nazionale e globale;
- assegnare quote di territorio differenziate, destinate rispettivamente alla protezione della fauna ed alla caccia programmata;
- ripristinare gli habitat delle specie faunistiche e gli ecosistemi attraverso interventi di miglioramento ambientale a fini faunistici;
- interagire con i soggetti gestori delle aree protette, relativamente ad una coordinata gestione della fauna selvatica;
- regolamentare l'attività venatoria con particolare attenzione ai Siti Natura 2000;
- contribuire a mitigare gli effetti delle attività derivanti dall'esercizio venatorio;
- rendere la gestione faunistico-venatoria compatibile con le attività agro-silvo-pastorali;
- assicurare il controllo delle specie faunistiche problematiche;
- realizzare una efficiente rete di centri di recupero della fauna selvatica ferita o debilitata;
- organizzare e avviare un'attività di monitoraggio costante della fauna selvatica nel territorio.

3.2. Definizione della Superficie Agro-Silvo-Pastorale

La definizione e la determinazione della superficie Agro-Silvo-Pastorale

(ASP) è di rilevante importanza nell'ambito della programmazione dell'attività venatoria. Su questa superficie, infatti, si basano i calcoli per la destinazione differenziata del territorio, l'individuazione degli istituti faunistici (Zone di Protezione, Ambiti Territoriali di Caccia, zone di caccia a gestione privata, ecc.) ed il calcolo della densità venatoria, contemplati nella legislazione nazionale e regionale.

Con la finalità di dare una interpretazione organica e funzionale, l'Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica (oggi ISPRA) ha ritenuto opportuno chiarire meglio la definizione di territorio "agro-silvo-pastorale".

Nel documento tecnico n° 15, orientativo sui criteri di omogeneità e congruenza per la pianificazione faunistico-venatoria, l'Istituto definisce "incongrua" l'interpretazione letterale del termine "agro-silvo-pastorale", rispetto ai principi generali della legge. Tale interpretazione, secondo l'Istituto, comporterebbe l'esclusione di ampie porzioni di territorio di rilevante interesse faunistico e venatorio, come le zone umide, i corsi d'acqua, i laghi, gli incolti improduttivi, ecc., così come gli incolti propriamente detti (rocce, ecc.) sui quali non sarebbe quindi possibile qualsivoglia forma di gestione o di protezione.

Pertanto l'Istituto ritiene che l'azione di tutela e di prelievo per fini venatori della fauna selvatica non può che essere attuata su tutto il territorio potenzialmente idoneo per la fauna.

3.3. Individuazione del Comprensori Omogenei

I Comprensori Omogenei, previsti dall'art. 10, comma 7 della Legge 157/92, devono corrispondere, secondo il "*Primo documento orientativo sui criteri di omogeneità e congruenza per la pianificazione faunistico-venatoria*" prodotto dall'Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica, ad aree geografiche ben caratterizzabili sotto il profilo territoriale e faunistico.

Poiché i Comprensori Omogenei si configurano come un livello di programmazione sub-provinciale e devono servire come "contenitori" dei vari Istituti previsti dalla suddetta legge, ivi compresi gli Ambiti Territoriali di Caccia, ai criteri prettamente tecnico-scientifici si sono dovuti affiancare, di volta in volta, criteri di ordine pratico.

Come i precedenti piani, si è ritenuto di utilizzare una suddivisione in 17 comprensori (tab. 72; fig. 117), quanto più omogenei tra loro, sulla base delle caratteristiche geomorfologiche e culturali del paesaggio, identificate nelle linee guida del Piano territoriale paesistico-regionale all'art. 4 degli indirizzi normativi - titolo I, indirizzi generali e descritti nei loro caratteri peculiari al titolo III, descrizione degli ambiti territoriali (art. 18).

-
- 1 Area dei rilievi del trapanese
 - 2 Area della pianura costiera occidentale
 - 3 Area delle colline del trapanese
 - 4 Area dei rilievi e delle pianure costiere del palermitano
 - 5 Area dei rilievi dei monti Sicani
 - 6 Area dei rilievi di Lercara, Cerda e Caltavuturo.
-

-
- 7 Area della catena settentrionale (Monti delle Madonie)
 - 8 Area della catena settentrionale (Monti Nebrodi)
 - 9 Area della catena settentrionale (Monti Peloritani)
 - 10 Area delle colline della Sicilia centro-meridionale
 - 11 Area delle colline di Mazzarino e Piazza Armerina
 - 12 Area delle colline dell'ennese
 - 13 Area del cono vulcanico etneo
 - 14 Area della pianura alluvionale catanese
 - 15 Area delle pianure costiere di Licata e Gela
 - 16 Area delle colline di Caltagirone e Vittoria
 - 17 Area dei rilievi e del tavolato ibleo
-

Tabella 72. Elenco comprensori omogenei

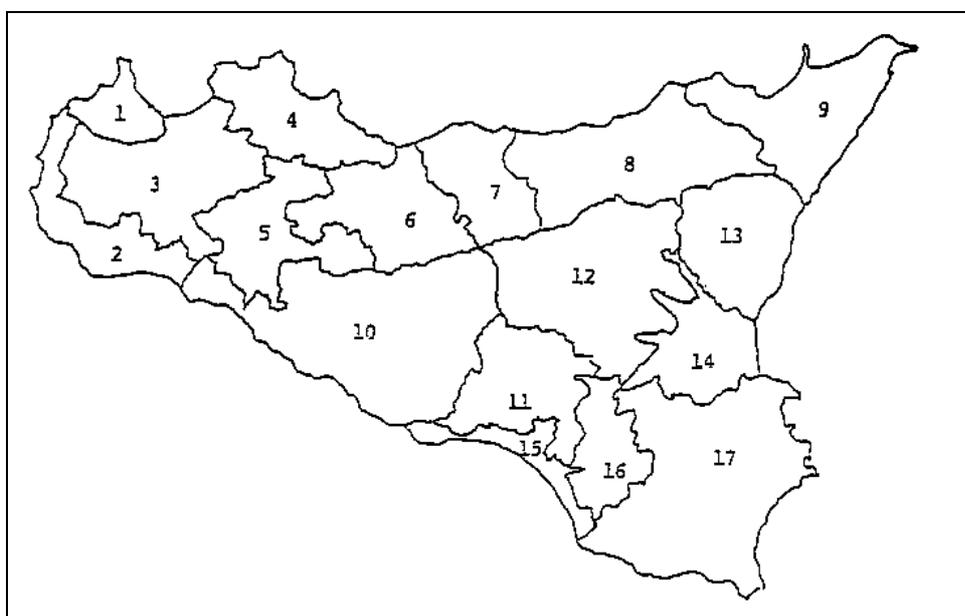


Figura 117. Carta dei comprensori omogenei

I comprensori omogenei così individuati devono fungere da riferimento territoriale per ogni intervento, rappresentando quindi unità territoriali entro cui l'azione delle ripartizioni faunistico-venatorie ed ambientali, 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.

Per tale ragione gli organismi previsti dalla legge regionale n. 33/97 che hanno competenza territoriale provinciale riferita ai confini amministrativi, dovranno operare di concerto, attraverso conferenze di servizi per quei comprensori omogenei che ricadono sul territorio di più province, per tutti i programmi faunistici ed i piani di miglioramento ambientale.

3.4 Individuazione della Superficie Agro-silvo-pastorale

Nei precedenti piani faunistici regionali la pianificazione faunistico-venatoria,

era stata realizzata utilizzando la carta “*Uso dei suoli*” della Regione Siciliana, edizione 1994 a scala 1:250.000, e la superficie ASP era stata calcolata sottraendo alla superficie totale della regione la superficie relativa alle zone urbanizzate.

In attuazione alla Legge Quadro per le Aree Naturali Protette (L. 394/91), ed in particolare all’art. 3 che dispone la realizzazione di uno strumento conoscitivo dell’intero territorio nazionale avente come finalità “*individuare lo stato dell’ambiente naturale in Italia, evidenziando i valori naturali e i profili di vulnerabilità territoriale*”, l’ARTA Sicilia, nell’ambito della misura 1.11 del P.O.R. Sicilia 2000-2006, ha realizzato il progetto “*Carta della natura della Regione siciliana*” in scala 1:50.000 (Decreto del Dirigente Generale dell’ARTA Sicilia, DTA n. 998 del 9/11/2007), la cui unità di superficie di base corrisponde ad un ettaro.

La “*Carta della Natura*”, anche se interessa solamente le terre emerse e non prende in considerazione l’ambiente strettamente marino, ha mappato le diverse tipologie di habitat che caratterizzano l’intero territorio siciliano. Pertanto, essendo più pertinente per una pianificazione legata alla conservazione di habitat e delle specie animali, ed essendo più aggiornata e più dettagliata rispetto alla carta “*Uso dei suoli*”, la “*Carta della Natura*” è stata ritenuta la più idonea per essere la base cartografica per la redazione del piano.

La superficie ASP è stata quindi calcolata, utilizzando un software GIS, sottraendo in primo luogo alla superficie totale della regione le superfici di tutti gli habitat, riportati nella “*Carta della Natura*”, che non sono stati ritenuti correlabili con il concetto di “*agro-silvo-pastorale*”, definendoli nell’insieme, per comodità, “*urbanizzato*”, e cioè:

- *Cave*
- *Città, centri abitati;*
- *Parchi urbani e giardini pubblici;*
- *Siti archeologici;*
- *Siti industriali attivi (aeroporti).*

Alla superficie così ottenuta sono state sottratte le porzioni extraurbane delle superfici occupate dalla viabilità regionale, sia ferroviaria che stradale, in quanto i tratti che attraversano le “*aree urbane o fortemente urbanizzate*” sono già compresi nell’*urbanizzato* e quindi precedentemente sottratti. Per quest’analisi sono stati utilizzati i grafici relativi rispettivamente alla viabilità regionale delle ferrovie ed alla viabilità regionale stradale, rappresentativo quest’ultima dell’insieme delle risorse infrastrutturali primarie esistenti (autostrade, strade statali, provinciali, altre strade).

La superficie occupata dalle ferrovie e dalle strade è stata ricavata a partire dai suddetti strati informativi, realizzando, sull’asse principale, le seguenti fasce buffers:

- *ferrovie, per una larghezza di 10 metri;*
- *strade, per una larghezza di 50 metri per le autostrade; per una larghezza di 25 metri per le strade statali; per una larghezza di 15 metri per le strade provinciali; per una larghezza di 7 metri per le altre strade*

rimanenti.

Infine, come suggerito da Spagnesi et al. (1993), al fine di escludere ulteriori superfici relative ad infrastrutture (case rurali, capannoni, parcheggi, zone a bassa densità urbana, altre strade, ecc.) distribuite sul territorio regionale, che sono state ritenute non disponibili per la fauna selvatica e per le quali non sono presenti o sono difficilmente reperibili informazioni dettagliate, è stata forfaitariamente decurtata alla superficie regionale ottenuta, sulla base di valutazioni statistiche a campione casuale, una ulteriore superficie pari al 15% dell'intera area urbanizzata, già sottratta con le modalità sopra descritte.

Sulla base dei criteri adottati per il calcolo, la superficie Agro-Silvo-Pastorale della Regione Sicilia è risultata complessivamente pari a 2.388.763,9 ettari (93% dell'intero territorio regionale).

La tabella 73 riporta le superfici di territorio "urbanizzato" e di territorio agro-silvo-pastorale suddiviso per provincia, escludendo il territorio delle isole minori.

Provincia (escluso eventuali isole minori)	Superficie totale	Urbanizzato	Urbanizzato + 15% forfaitario	ASP
Agrigento	301.651,5	15.329,7	17.629,2	284.022,3
Caltanissetta	212.709,6	11.091,5	12.755,2	199.954,4
Catania	355.028,0	26.879,2	30.911,1	324.116,8
Enna	256.115,0	9.352,4	10.755,2	245.359,8
Messina	312.883,0	18.347,3	21.099,4	291.783,5
Palermo	498344,2	28.725,9	33.034,7	465.309,5
Ragusa	161.351,9	11.311,5	13.008,2	148.343,7
Siracusa	210.289,3	15.334,9	17.635,1	192.654,2
Trapani	234.258,6	18.713,5	21.520,5	212.738,1

Tabella 73. Superfici in ettari delle province siciliane, escluso il territorio delle isole minori, con le rispettive superfici relative al territorio "urbanizzato" e al territorio agro-silvo-pastorale.

Le superfici di territorio "urbanizzato" e di territorio agro-silvo-pastorale per ogni isola minore siciliana sono riportate in tabella 74.

Isole minori	Superficie totale	Urbanizzato	Urbanizzato + 15% forfaitario	ASP
Alicudi	480,6	11,6	13,3	467,3
Filicudi	923,5	21,9	25,2	898,3
Lipari	3.734,2	506,3	582,2	3.152,0
Panarea	338,0	24,6	28,3	309,7
Salina	2.613,2	200,3	230,3	2.382,9
Stromboli	1.257,9	76,4	87,9	1.170,0
Vulcano	2.101,5	132,7	152,6	1.948,9
Ustica	802,8	59,3	68,2	734,6
Favignana	1.993,4	193,8	222,9	1.770,5

Levanzo	580,6	13,1	15,1	565,5
Marettimo	1.226,6	15,8	18,2	1.208,4
Pantelleria	8.350,5	528,6	607,9	7.742,6
Lampedusa	1.931,7	245,8	282,7	1.649,0
Linosa	514,7	28,5	32,8	481,9

Tabella 74. Superfici in ettari delle isole minori siciliane con le rispettive superfici relative al territorio “urbanizzato” e al territorio agro-silvo-pastorale.

La tabella 75 riassume a livello regionale le superfici di territorio urbanizzato e di territorio agro-silvo-pastorale

	Superficie totale	Urbanizzato	Urbanizzato + 15% forfetario	ASP
SICILIA	2.569.480,3	157.144,6	180.716,2	2.388.763,9

Tabella 75. Superficie totale, superficie di territorio “urbanizzato” e superficie di territorio agro-silvo-pastorale, espresse in ettari, della regione Sicilia.

La figura 118 mostra la distribuzione, sull’intera superficie della regione siciliana, del territorio agro-silvo-pastorale e del territorio “urbanizzato”.



Figura 118. Mappa rappresentativa del territorio agro-silvo-pastorale e del territorio urbanizzato della regione Sicilia.

3.5 Determinazione degli Indici di densità venatoria

La Legge 157/1992, artt. 14 e 36, definisce come Indice di Densità Venatoria il rapporto fra il numero dei cacciatori, ivi compresi quelli che praticano l'esercizio venatorio da appostamento fisso, ed il territorio agro-silvo-pastorale nazionale. Questo indice, in sostanza, esprime il numero massimo di cacciatori che possono esercitare le pratiche venatorie in ciascun ATC.

La tabella 76 riporta la superficie agro-silvo-pastorale ed il numero di tesserini di caccia rilasciati nelle ultime cinque stagioni venatorie utilizzati per il calcolo delle densità venatorie.

ATC	ASP (ettari)	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	n tess/ASP	ASP/n.tess.
AG1	130.641,30	1.792	1.874	1.930	1.796	1.738	0,01	71,6
AG2	153.381,10	2.564	2.441	2.229	2.466	2.427	0,02	63,4
AG3	2.131,00	166	157	146	157	108	0,07	14,9
CL1	98.937,10	1.572	1.483	1.560	1.518	1.472	0,02	65,1
CL2	97.206,80	1.739	1.737	1.736	1.687	1.582	0,02	57,4
CT1	254.830,70	9.777	9.295	9.116	8.959	9.483	0,04	27,4
CT2	69.286,10	1.147	1.076	1.070	1.060	990	0,02	65,0
EN1	131.286,10	1.478	1.448	1.396	1.384	1.310	0,01	93,7
EN2	114.073,80	1.195	1.178	1.135	1.143	1.072	0,01	99,8
ME1	124.792,40	973	892	887	890	849	0,01	139,2
ME2	166.991,10	7.435	7.039	7.039	6.927	6.875	0,04	23,7
ME3	10.329,00	251	258	243	239	181	0,02	44,8
PA1	252.968,30	5.845	5.446	5.497	5.470	4.961	0,02	46,6
PA2	216.151,70	1.866	1.689	1.731	1.594	1.619	0,01	127,6
PA3	734,6	49	46	53	50	38	0,06	15,8
RG1	97.458,10	1.606	1.599	1.735	1.694	1.545	0,02	59,7
RG2	50.885,60	963	956	965	963	993	0,02	52,6
SR1	102.245,70	1.653	1.553	1.611	1.598	1.512	0,02	64,6
SR2	90.408,50	1.648	1.622	1.645	1.629	1.560	0,02	55,8
TP1	96.050,60	1.568	1.509	1.591	1.596	1.515	0,02	61,8
TP2	116.687,40	3.641	3.569	3.697	3.604	3.459	0,03	32,5
TP3	3.544,50	95	86	89	87	59	0,02	43,8
TP4	7.742,60	117	118	123	123	68	0,01	74,3
TOTALE	2.388.764,10	49.140	47.071	47.224	46.634	45.416	0,020	50,8

Tabella 76. Indici di densità venatoria, come rapporto tra numero di tesserini rilasciati e superficie ASP, ottenuti per le ultime cinque stagioni venatorie e suddivisi per ATC, insieme agli indici medi regionali per stagione ed all'indice medio quinquennale regionale.

Sulla base dei dati censuari raccolti, l'indice medio regionale di densità venatoria, ricavato dalla media degli indici di densità venatoria calcolata per le

ultime cinque stagioni venatorie, è risultato pari a 0,020 cacciatori/ettaro, corrispondente a 50,8 ettari/cacciatore.

La figura 119 mostra il confronto tra l'indice medio regionale di densità venatoria (numero di tesserini rilasciati/ superficie ASP in ettari) e gli indici di densità venatoria ottenuti per i 23 ATC presenti in Sicilia, in relazione alle ultime cinque stagioni venatorie.

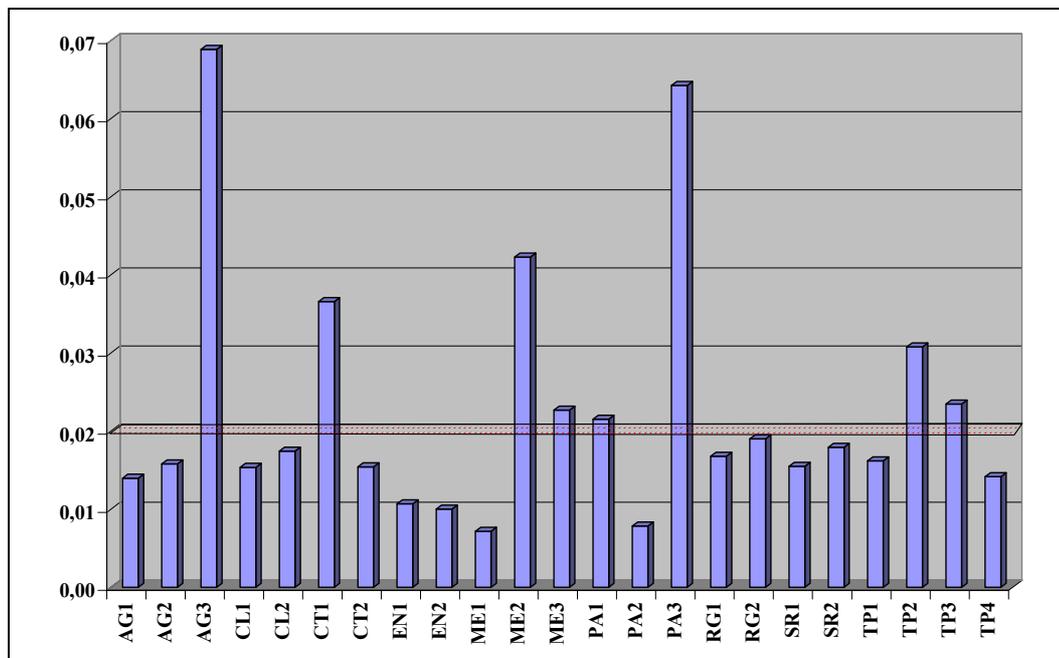


Figura 119. Istogramma relativo al confronto tra l'indice medio regionale di densità venatoria (numero di tesserini rilasciati/ superficie ASP in ettari), in rosso, e gli indici di densità venatoria ottenuti per i 23 ATC presenti in Sicilia in relazione, alle ultime cinque stagioni venatorie

3.6 Definizione degli obiettivi e pianificazione delle attività gestionali

Il Piano Faunistico Venatorio ha la finalità di tutelare e migliorare l'ambiente ed individuare le linee generali e di indirizzo per la gestione faunistico-venatoria sul territorio. Pertanto nel momento in cui si andranno ad attuare le diverse azioni previste dal piano, le decisioni adottate devono risultare congrue e compatibili con le direttive e i criteri di scelta che sono stati riportati nel Piano, con particolare riguardo agli indirizzi che devono portare alla individuazione dei territori da destinarsi agli istituti faunistici ed agli indirizzi contenuti nelle disposizioni relative alla gestione faunistica.

Esercizio venatorio

Modifiche ai periodi di prelievo

Secondo l'articolo 18, comma 2, della legge 157/92, le Regioni possono modificare i periodi di prelievo, previo parere dell'Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica, per determinate specie in relazione alle situazioni ambientali delle diverse realtà territoriali, anche se i termini devono essere comunque contenuti tra

il 1° settembre ed il 31 gennaio e nel rispetto dell'arco temporale massimo indicato al comma 1. La legge regionale n. 33/97, recepisce la possibilità di modificare i periodi di prelievo con l'articolo 19 per determinate specie e in relazione a situazioni ambientali, biologiche, climatiche e meteorologiche delle diverse realtà territoriali. La finalità delle modifiche temporali va perseguita in termini di tutela delle specie.

L'anticipazione del prelievo venatorio, pertanto, può essere consentita sulla base di un'analisi che tenga conto sia dello status e della fenologia della riproduzione delle popolazioni a livello locale, sia della fenologia con cui si manifesta la migrazione autunnale, tali da poter tollerare la pressione venatoria già agli inizi di settembre.

Densità venatoria

Sulla base dei dati censuari raccolti, si ritiene di potere adottare per il quinquennio di validità del piano (2011-2016), quale indice massimo di densità venatoria l'indice medio regionale, ricavato dalla media degli indici di densità venatoria calcolata per le ultime cinque stagioni venatorie ed il cui valore è risultato pari a 0,020 cacciatori/ettaro, corrispondente a 50,8 ettari/cacciatore

Prelievo venatorio nelle isole minori

Tutte le isole minori siciliane rappresentano aree nevralgiche per la migrazione di numerosi contingenti di specie di uccelli in migrazione. La loro strategica collocazione geografica ne fanno delle "jumping Islands", che per la loro limitata estensione si comportano anche da "colli di bottiglia" (bottleneck). L'effetto è quindi simile a quello dei valichi montani (per i quali la normativa vigente vieta il prelievo venatorio), in cui si concentrano i flussi migratori, e un numero eccessivo di cacciatori potrebbe creare un elevato disturbo alla fauna migratrice.

Pertanto, al fine di tutelare, come previsto da direttive e convenzioni, le specie in migrazione, l'attività venatoria è consentita in via esclusiva ai cacciatori residenti. Qualora la densità massima prevista per singolo ATC, che interessa le isole minori non fosse raggiunta, potrà essere ammesso un numero di cacciatori fino alla densità massima regionale fissata. Negli ATC delle isole minori interessate da flussi migratori e da Zone di Protezione Speciale, al fine di tutelare le finalità della loro istituzione, è fatto divieto di esercizio dell'attività venatoria in data antecedente al 1° ottobre, anche nelle aree esterne delle aree d'interesse comunitario, per una distanza di 500 metri, in quanto contigue alle ZPS.

Aree boscate percorse dal fuoco

Per l'intera durata del piano, al fine di tutela delle comunità faunistiche, è fatto divieto di esercizio venatorio nelle aree boscate percorse dal fuoco. Poiché le aree percorse dal fuoco rappresentano una realtà mutevole, anche nel giro di tempi assai brevi, il Piano faunistico-venatorio non prevede la realizzazione di una cartografia tematica dettagliata.

Divieto di utilizzo di munizionamento a pallini di piombo all'interno delle zone umide

Sia per evitare il rischio di avvelenamento da piombo e sia per adempiere all'accordo internazionale (legge nazionale n. 66 del 6.2.06) denominato AEWA (African-Eurasian Waterbird Agreement), finalizzato alla conservazione degli uccelli acquatici migratori, accordo che, stipulato nell'ambito della Convenzione di Bonn per la Conservazione delle Specie Migratrici, comporta la necessità per gli Stati firmatari di attuare una serie di azioni per la tutela degli uccelli acquatici migratori, ivi comprese alcune misure volte a garantire la sostenibilità del prelievo venatorio, è vietato l'utilizzo di munizionamento a pallini di piombo all'interno delle zone umide, quali laghi, stagni, paludi, acquitrini, lanche e lagune d'acqua dolce, salata, salmastra, nonché nel raggio di 150 metri dalle rive più esterne di tutto il territorio regionale in cui è consentito l'esercizio venatorio.

Caccia con uso del falco

La caccia con il falco è vietata in tutte le isole minori. E nelle aree contigue alle aree protette e a tutti i siti Natura 2000 per una fascia estesa 1 km dai loro confini

Coturnice di Sicilia

La legge regionale n. 33/97 subordina il prelievo venatorio della Coturnice di Sicilia ad uno stato di conservazione della popolazione soddisfacente e correlato alla consistenza numerica delle popolazioni locali. Sulla base dell'attuale areale e sulla scorta degli indici di densità e del loro andamento negli anni, il prelievo della Coturnice di Sicilia rimarrà sospeso per l'intera durata del piano.

Lepre italica

Alla luce della revisione tassonomica, la popolazione siciliana di Lepre italica rappresenta sicuramente una parte consistente dell'intera popolazione nazionale, che nell'Italia peninsulare risulta fortemente minacciata. Per questo motivo il prelievo venatorio di questa specie, anche in assenza di possibili interventi di ripopolamento attualmente per assenza di allevamenti, deve essere consentito con cautela. Pertanto, il prelievo dovrà essere commisurato alla consistenza e all'andamento delle popolazioni locali. Sarà cura delle Ripartizioni faunistico-venatorie, in sostituzione dei comitati di gestione, valutarne un eventuale prelievo venatorio commisurato, con l'introduzione di limiti temporali e limiti giornalieri ed annuali di capi da poter prelevare.

Beccaccia

L'elemento di maggiore impatto per questa specie è rappresentato dalla caccia d'appostamento all'alba ed al crepuscolo, quando la Beccaccia si sposta dai nascondigli ai luoghi di pastura, vietata dalla legge e tuttavia molto diffusa tra i cacciatori non "specialisti".

Tale pratica, illegale, incide sulla mortalità dello scolopacide in misura maggiore rispetto alla caccia specialistica, dal momento che la battuta con il cane

da ferma può essere esercitata solo nei boschi non preclusi all'attività venatoria, mentre l'abbattimento alla posta può avvenire anche nei riguardi di esemplari provenienti da luoghi protetti.

Considerata la difficoltà di esercitare un controllo efficace su questo tipo di illecito, le Ripartizioni faunistico-venatorie possono proporre, quale misura generale di cautela, la limitazione della giornata venatoria nei mesi di novembre, dicembre e gennaio dalle ore 7.30 alle ore 16.30.

3.7 Gli Istituti di protezione e gestione: pianificazione delle attività gestionali

L'articolo 14 della legge regionale n. 33/97 prevede una pianificazione della superficie agro-silvo-pastorale della Regione mediante destinazione differenziata del territorio.

Destina infatti a "protezione della fauna" la quota del 25 per cento del territorio agro-silvo-pastorale di ciascuna provincia regionale, percentuale che nelle isole minori va computata nell'ambito del loro territorio.

In merito a tale quota percentuale va ricordato che la norma regionale individua la misura del 25% sulla base delle disposizioni statali di cui all'art. 10, comma 3, della legge 11 febbraio 1992, n° 157, secondo cui va destinata a protezione una quota che va dal 20 al 30 per cento del territorio agro silvo pastorale regionale.

Stabilisce poi che, sino ad un massimo del 15% del territorio agro-silvo-pastorale di ciascuna provincia regionale, il territorio è destinato a caccia riservata a gestione privata, a centri privati di produzione di selvaggina e ad allevamenti di fauna selvatica a scopo di ripopolamento. All'interno di questa percentuale viene operata una ulteriore riserva destinando il 50% di tale superficie (corrispondente al 7,50 % del territorio agro-silvo-pastorale provinciale) alle aziende agro-venatorie; il 25% (corrispondente al 3,75% del territorio agro-silvo-pastorale provinciale) alle aziende faunistico-venatorie ed il restante 25% (corrispondente al 3,75% del territorio agro-silvo-pastorale provinciale) ai centri privati di produzione di selvaggina e ad allevamenti di fauna a scopo di ripopolamento.

Il restante territorio agro-silvo-pastorale provinciale, derivante dall'esclusione delle superfici destinate alla protezione della fauna selvatica, alla caccia riservata a gestione privata e ai centri privati di produzione ed allevamenti di selvaggina a scopo di ripopolamento, viene destinato alla gestione programmata della caccia secondo le modalità indicate al titolo III della legge regionale n. 33/97.

La figura 120 rappresenta schematicamente la destinazione differenziata del territorio agro-silvo-pastorale della regione Sicilia.

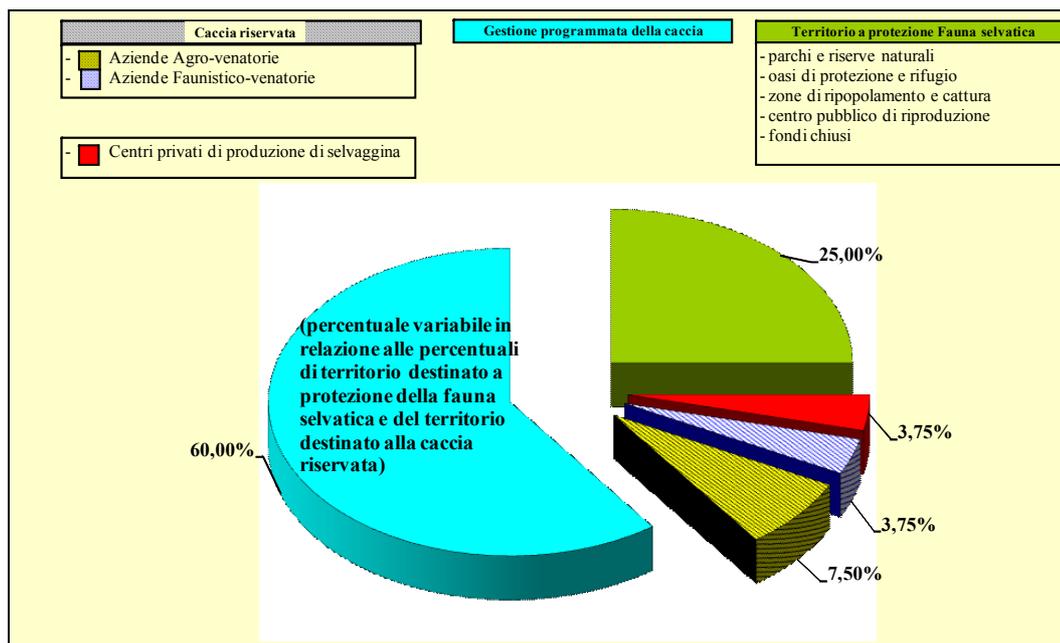


Figura 120. Schema di suddivisione del territorio agro-silvo-pastorale da sottoporre alla pianificazione faunistico-venatoria.

La tabella 77 riporta, in ettari, la superficie agro-silvo-pastorale e la superficie destinata a protezione della fauna selvatica per ogni provincia, escludendo le isole minori.

Province (isole minori escluse)	Superficie ASP	Superficie destinata a protezione della fauna (25% ASP)
Agrigento	284.022,3	71.005,59
Caltanissetta	199.716,2	49.929,06
Catania	324.116,8	81.029,21
Enna	245.359,8	61.339,95
Messina	291.783,5	72.945,88
Palermo	465.547,6	116.386,90
Ragusa	148.343,7	37.085,92
Siracusa	192.654,2	48.163,56
Trapani	212.738,1	53.184,51
TOTALE	2.364.282,3	591.070,58

Tabella 77. Superficie di territorio agro-silvo-pastorale, in ettari, destinata a tutela della fauna selvatica suddivisa per provincia, isole minori escluse.

La tabella 78 riporta, in ettari, la superficie agro-silvo-pastorale e la superficie destinata a protezione della fauna selvatica per ogni isola minore.

Isole minori	Superficie ASP	Superficie destinata a protezione della fauna (25% ASP)
Alicudi	467,3	116,82
Filicudi	898,3	224,58
Lipari	3.152,0	787,99
Panarea	309,7	77,43
Salina	2.382,9	595,71
Stromboli	1.170,0	292,51
Vulcano	1.948,9	487,22
Ustica	734,6	183,65
Favignana	1.770,5	442,63
Levanzo	565,5	141,38
Marettimo	1.208,4	302,11
Pantelleria	7.742,6	1.935,65
Lampedusa	1.649,0	412,26
Linosa	481,9	120,48
TOTALE	24.481,7	24.481,68

Tabella 78. Superficie di territorio agro-silvo-pastorale, in ettari, destinata a tutela della fauna suddivisa per isola minore.

La tabella 79 riporta, in ettari, la superficie agro-silvo-pastorale e la superficie destinata a gestione privata della caccia.

Province (isole minori incluse)	Superficie ASP	Superficie massima destinata a gestione privata (15% ASP)		
		Aziende Agro Venatorie (7,5 % ASP)	Aziende Faunistico venatorie (3,75% ASP)	centri privati ed allevamenti di selvaggina (3,75% ASP)
Agrigento	286.153,3	21.461,5	10.730,7	10.730,7
Caltanissetta	199.716,2	14.978,7	7.489,4	7.489,4
Catania	324.116,8	24.308,8	12.154,4	12.154,4
Enna	245.359,8	18.402,0	9.201,0	9.201,0
Messina	302.112,6	22.658,4	11.329,2	11.329,2
Palermo	466.282,2	34.971,2	17.485,6	17.485,6
Ragusa	148.343,7	11.125,8	5.562,9	5.562,9
Siracusa	192.654,2	14.449,1	7.224,5	7.224,5
Trapani	224.025,1	16.801,9	8.400,9	8.400,9
TOTALE	2.388.763,9	179.157,4	89.578,6	89.578,6

Tabella 79. Superficie massima di territorio agro-silvo-pastorale, in ettari, destinata a gestione privata della caccia suddivisa per provincia e per finalità.

Aree protette regionali

I parchi e le riserve naturali sono stati istituiti sul territorio regionale con la principale funzione di tutela della natura, con il fine di rallentare fino ad arrestare la perdita di biodiversità e di intervenire con azioni concrete e dirette nella conservazione della fauna.

Nonostante le numerose aree protette, sul territorio regionale non sono ancora stati istituiti i parchi e le riserve previsti dal “*Piano regionale dei parchi e delle riserve naturali*” (decreto assessoriale n. 970 del 10 giugno 1991).

Recentemente era stato istituito il Parco dei Sicani con il D. A. n.160 del 15/9/2010 successivamente annullato, in esecuzione delle sentenze del TAR Sicilia e delle ordinanze del CGA Regione Sicilia, con D.A. 57/gab del 19/4/2011. Lo stesso decreto all’art. 2 mantiene per l’intera area la vigenza delle norme di salvaguardia di cui all’art. 24, commi 6, 7 e 8 della l.r. n. 14/1988, incluso il divieto di esercizio venatorio. Pertanto si provvederà all’inserimento di tale area tra le superfici destinate a protezione della fauna.

Per quanto concerne la pianificazione, è auspicabile che, all’interno di queste aree, i principali interventi siano indirizzati prioritariamente al controllo delle specie che in taluni casi possono raggiungere alti livelli di invasività (Cinghiale, Coniglio selvatico) e ad interventi di reintroduzione o ripopolamento di specie inserite negli allegati delle Direttive europee.

Al fine di una razionale politica gestionale regionale, gli enti gestori delle aree protette, entro sei mesi dalla pubblicazione del piano, comunicheranno al Servizio 7° le linee programmatiche degli interventi faunistici che intendono realizzare per la durata del piano. Tali linee potranno essere modificate annualmente e dovranno essere comunicate all’ufficio competente.

Siti Natura 2000

L’importanza di queste aree è legata alla presenza di specie faunistiche o habitat ritenuti minacciati a livello europeo. La pianificazione faunistico-venatoria pertanto deve essere compatibile con i principi di conservazione e precauzione, per quanto riguarda tutte le azioni del presente piano.

Come previsto dalle normative vigenti, fatti salvi i divieti e le disposizioni previsti in virtù di altre normative e regolamenti, l’esercizio venatorio all’interno dei Siti Natura 2000 è consentito secondo le indicazioni previste dal Decreto Ministeriale del 17 ottobre del 2007 “*Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione e Zone di Protezione Speciale*”, eventualmente implementate con le indicazioni suggerite e contenute nei piani di gestione, approvati o in via di approvazione, previa valutazione d’incidenza, come previsto dal DPR 357/92 e smi.

Oasi di protezione

Queste aree vanno concepite e individuate sul territorio in relazione alla loro finalità e devono realmente contribuire in maniera significativa alla conservazione delle popolazioni delle specie minacciate. La semplice segnalazione di presenza, in una determinata area, di una specie meritevole di conservazione, potrebbe non

essere sufficiente per l'istituzione di un'oasi.

L'estensione delle Oasi varia a seconda delle sue finalità e delle specie che si intendono proteggere e dovranno essere identificate e distribuite sul territorio seguendo una strategia di conservazione.

Al fine di uniformare i parametri con i quali vengono individuati tali istituti si rende necessario definire criteri omogenei per l'intero territorio regionale.

Sulla base di quanto esposto, le oasi devono prioritariamente interessare:

- *Zone umide interessate da una significativa presenza (in relazione alle reali necessità di conservazione delle specie in ambito regionale, nazionale o globale) di contingenti in migrazione e/o svernanti di specie incluse nell'allegato I della Direttiva Uccelli;*
- *Aree di tutela per la Coturnice di Sicilia, in quanto taxon endemico siciliano e specie in Allegato I della Direttiva Uccelli;*
- *Boschi demaniali ad elevata biodiversità faunistica.*

Il controllo delle Oasi di Protezione, nelle more della costituzione dei comitati di gestione degli ATC è in carico alle Ripartizioni Faunistico-venatorie ed ambientali (art. 14, l.r. 33/97). Nelle Oasi è vietata ogni forma di esercizio venatorio.

La loro gestione deve comunque tenere conto degli aspetti di seguito elencati:

- *tutela e recupero di habitat delle specie di rilevante interesse naturalistico;*
- *vigilanza e assistenza tecnica;*
- *risarcimento degli eventuali danni alle colture agricole ed agli allevamenti zootecnici;*
- *protezione ed incremento numerico delle specie maggiormente rappresentative.*
- *miglioramento ambientale finalizzati al mantenimento ed alla sistemazione degli habitat interni,*
- *ripristino dei biotopi distrutti ed alla creazione di biotopi,*
- *ricostituzione della macchia mediterranea,*
- *coltivazione di siepi, cespugli, filari di arbusti, alberi adatti alla nidificazione,*
- *incremento delle semine di colture a perdere per l'alimentazione naturale dei mammiferi e degli uccelli,*
- *manutenzione degli apprestamenti di ambientamento della fauna selvatica*
- *didattica e sensibilizzazione in relazione all'importanza di queste aree.*

In considerazione dell'elevato interesse faunistico che sembrano possedere, si individuano le seguenti zone per le quali valutare l'istituzione di oasi, purchè non venga accertata la reale valenza faunistica:

Provincia di Agrigento

- lago Arancio, ricadente nei territori di Sambuca di Sicilia, Santa Margherita Belice, Sciacca;
- foce del fiume Naro, in territorio di Favara;

Provincia di Caltanissetta

- lago di Cimia e lago di Disueri in territorio di Mazzarino;
- lago Comunelli, in territorio di Butera;
- lago Bosco in territorio di S. Cataldo;
- lago Gibbesi in territorio di Sommatino;
- bacino di Campofranco in territorio di Campofranco;

Provincia di Enna

- lago di Ancipa in territorio di Troina;
- lago di Villarosa in territorio di Villarosa, Calascibetta ed Enna;
- lago Pozzillo in territorio di Regalbuto ed Agira;
- lago Nicoletti in territorio di Leonforte ed Enna;
- lago Olivo in territorio di Piazza Armerina;
- laghetti di Pasquasia e Branciforte in territorio di Enna;

Provincia di Palermo

- invaso Faustina in territorio di Castronovo di Sicilia;
- lago di Rosamarina in territorio di Caccamo;

Provincia di Ragusa

- contrada Curghigghiātu e cava Mandria dei Cavalli in territorio di Chiaramonte Gulfi;
- pantani della Sicilia sud-orientale

Provincia di Siracusa

- lago Ogliastrella in territorio di Augusta e Melilli;
- saline di Augusta;
- pantani della Sicilia sud-orientale

Provincia di Trapani

- invaso diga Rubino, in località Margi di Trapani;
- pantano Leone
- bosco di Angimbè.

Zone di protezione lungo le rotte di migrazione

L'articolo 1, comma 5, della legge nazionale n. 157/1992 e s.m.i. recita "Le regioni e le province autonome in attuazione delle citate direttive 79/409/CEE, 85/411/CEE e 91/244/CEE provvedono ad istituire lungo le rotte di migrazione dell'avifauna, segnalate dall'Istituto nazionale per la fauna selvatica di cui all'articolo 7 entro quattro mesi dalla data di entrata in vigore della presente

legge, zone di protezione finalizzate al mantenimento ed alla sistemazione, conforme alle esigenze ecologiche, degli habitat interni a tali zone e ad esse limitrofi, provvedono al ripristino dei biotopi distrutti e alla creazione dei biotopi. Tali attività concernono particolarmente e prioritariamente le specie di cui all'allegato I annesso alla citata direttiva 2009/147/CE, secondo i criteri ornitologici previsti dall'art. 4 della stessa direttiva."

Sulla base delle indicazioni normative, i principali criteri adottati per l'individuazione delle Zone di protezione lungo le rotte di migrazione sono i seguenti:

- *Passaggio e/o sosta temporanea di specie migratrici in elevate concentrazioni in relazione alle necessità di conservazione in ambito regionale, nazionale o globale, con particolare attenzione alle specie prioritarie inserite nell'allegato I della Direttiva Uccelli.*
- *Distribuzione omogenea e strategica sul territorio siciliano*
- *Distanza da aree precluse all'attività venatoria.*

Per quanto riguarda le misure di tutela, queste dovranno prevedere la sospensione o la drastica riduzione dell'esercizio venatorio durante il periodo di migrazione, determinato dalle conoscenze locali relativamente alla fenologia delle specie migratrici, alle quali affiancare interventi di miglioramento ambientale e sensibilizzazione delle popolazioni umane locali.

E' necessario intraprendere studi e ricerche per meglio identificare, con il massimo dettaglio possibile, le rotte di migrazione che interessano la regione.

Territorio destinato a protezione della fauna

L'art. 10, comma 3, della legge nazionale n. 157/92 determina che ogni regione deve destinare una quota dal 20 al 30 per cento del territorio agrosilvopastorale a protezione della fauna selvatica. L'art. 14, comma 3, della legge regionale n. 33/97 dispone che il territorio agro-silvo-pastorale di ciascuna provincia regionale è destinato per una quota pari al 25% alla protezione della fauna selvatica.

La superficie totale di tutte le aree protette per finalità di tutela anche faunistica e dei fondi chiusi è riportata nella tabella 80

	Parchi naturali	Riserve naturali	Demani forestali	Oasi di protezione	Fondi chiusi
SUP. PROTETTA	185.823,61	81.971,14	172.548,21	9.239,30	9.836,73

Tabella 80. superficie totale di tutte le aree protette per finalità di tutela anche faunistica e dei fondi chiusi

Molte delle differenti tipologie di aree protette, soprattutto nel caso dei demani forestali, insistono sulla stessa superficie territoriale. Pertanto la superficie totale di area protetta non è il risultato della somma delle superfici delle singole tipologie di aree protette.

L'uso di un software GIS ha consentito di poter calcolare la reale superficie totale di area protetta dell'intero territorio ed il valore percentuale rispetto alla superficie dell'intero territorio A.S.P.

La tabella 81 riporta la superficie in ettari di area protetta (non sono inclusi nel calcolo le porzioni di territorio relative ai Siti Natura 2000 ed esterne alle aree protette) e la relativa percentuale suddivisa per provincia, la tabella 82 riporta i valori relativi alle isole minori, mentre la tabella 83 i valori totali.

Provincia (isole minori escluse)	Superficie ASP	Superficie di ASP già destinata a protezione della fauna	% di ASP già destinata a protezione della fauna	% di ASP da destinare a protezione della fauna
Agrigento	284.022,3	19.787,1	7,0	18,0
Caltanissetta	199.716,2	19.470,5	9,7	15,3
Catania	324.116,8	79.264,6	24,5	0,5
Enna	245.359,8	26.189,6	10,7	14,3
Messina	291.783,5	93.611,0	32,1	Limite raggiunto
Palermo	465.547,6	87.554,0	18,8	6,2
Ragusa	148.343,7	10.888,9	7,3	17,7
Siracusa	192.654,2	17.681,1	9,2	15,8
Trapani	212.738,1	14.009,7	6,6	18,4

Tabella 81. Superficie, espressa in ettari e suddivisa per provincia (escluso le isole minori), di territorio agro-silvo-pastorale e di superficie attualmente protetta, con la relativa percentuale, e la percentuale di territorio da destinare ulteriormente alla tutela della fauna selvatica.

Isole minori	Superficie ASP	Superficie di ASP già destinata a protezione della fauna	% di ASP già destinata a protezione della fauna	% di ASP da destinare a protezione della fauna
Alicudi	467,3	358,8	76,8	Limite raggiunto
Filicudi	898,3	625,3	69,6	Limite raggiunto
Lipari	3.152,0	0,0	0,0	25,0
Panarea	309,7	245,6	79,3	Limite raggiunto
Salina	2.382,9	1.562,0	65,6	Limite raggiunto
Stromboli	1.170,0	1.046,6	89,4	Limite raggiunto
Vulcano	1.948,9	0,0	0,0	25,0
Ustica	734,6	260,1	35,4	Limite raggiunto
Favignana	1.770,5	93,8	5,3	19,7
Levanzo	565,5	129,0	22,8	2,2
Marettimo	1.208,4	249,0	20,6	4,4
Pantelleria	7.742,6	2.688,0	34,7	Limite raggiunto
Lampedusa	1.649,0	455,0	27,6	Limite raggiunto
Linosa	481,9	266,9	55,4	Limite raggiunto

Tabella 82. Superficie, espressa in ettari e suddivisa per isola minore, di territorio agro-silvo-pastorale e di superficie attualmente protetta, con la relativa

percentuale, e la percentuale di territorio da destinare ulteriormente alla tutela della fauna selvatica.

	Superficie ASP	Superficie di ASP già destinata a protezione della fauna	% di ASP già destinata a protezione della fauna	% di ASP da destinare a protezione della fauna
SICILIA	2.388.764,0	376.419,20	15,8	9,2

Tabella 83. Superficie, espressa in ettari, di territorio agro-silvo-pastorale e di superficie attualmente protetta, con la relativa percentuale, e la percentuale di territorio da destinare ulteriormente alla tutela della fauna selvatica.

Per quanto riguarda la superficie di territorio protetto, solamente la provincia di Messina ha raggiunto la quota prevista dalla normativa vigente, mentre per quanto riguarda le isole minori, non hanno ancora raggiunto la quota prevista le isole Egadi e due delle isole Eolie (Lipari e Vulcano).

Dall'analisi territoriale appare evidente che in diversi casi non è stata ancora raggiunta la percentuale di superficie destinata a protezione della fauna selvatica prevista dalle normative vigenti.

Il mancato raggiungimento di questa quota percentuale è causato soprattutto dal fatto che per alcuni parchi e diverse riserve naturali, previste dal “*Piano regionale dei parchi e delle riserve naturali*” (decreto assessoriale n. 970 del 10 giugno 1991), l'Assessorato Regionale Territorio ed Ambiente non ha ancora completato i diversi passaggi tecnico-burocratici per la loro istituzione, ma anche, in misura minore, dalla mancata istituzione di nuove Oasi di protezione della fauna, già individuate nei precedenti piani faunistico-venatori.

Al fine di garantire l'osservanza dei limiti imposti dalla norma, le Ripartizione faunistico-venatorie territorialmente competenti, possono individuare, anche su indicazione delle Associazioni venatorie ed ambientaliste, riconosciute e presenti sul territorio, aree da destinare a protezione della fauna selvatica sulle quali applicare il divieto di esercizio venatorio ai sensi dell'art. 18 comma 4 della legge 33/97 e smi.

Nel caso in cui non venisse raggiunta, ove indicato, la quota prevista di territorio protetto, al fine di adottare misure di tutela per la fauna selvatica, in applicazione del principio di precauzione, nei territori destinati alla caccia programmata, anche se non inclusi all'interno dei siti Natura 2000, si applicano le seguenti prescrizioni contenute nel Decreto Ministeriale del 17 ottobre del 2007 per la *conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione e Zone di Protezione Speciale*”, relative all'esercizio venatorio, peraltro ritenute misure minimee sufficienti per conservazione di fauna e di habitat per le aree d'interesse comunitario:

- divieto di utilizzo di munizionamento a pallini di piombo all'interno delle zone umide, quali laghi, stagni, paludi, acquitrini, lanche e lagune d'acqua dolce, salata, salmastra, nonchè nel raggio di 150 metri dalle rive più esterne.
- esercizio dell'attività venatoria nel mese di gennaio, con l'eccezione della

caccia da appostamento fisso e temporaneo e in forma vagante per due giornate alla settimana, prefissate dal calendario venatorio, , nonchè con l'eccezione della caccia agli ungulati;

- effettuazione della pre-apertura dell'attività venatoria, con l'eccezione della caccia di selezione agli ungulati;
- esercizio dell'attività venatoria in deroga ai sensi dell'art. 9, paragrafo 1, lettera c), della direttiva n. 79/409/CEE;
- abbattimento di esemplari appartenenti alle specie Combattente (*Philomachus pugnax*), Moretta (*Aythya fuligula*);
- svolgimento dell'attività di addestramento di cani da caccia prima del 1° settembre e dopo la chiusura della stagione venatoria, ad esclusione delle aree in cui la gestione è affidata associazioni venatorie e cinofile (zone cinologiche) ovvero ad imprenditori agricoli singoli o associati (aziende agro-venatorie);.
- costituzione di nuove zone per l'allenamento e l'addestramento dei cani e per le gare cinofile, nonchè ampliamento di quelle esistenti;
- divieto di abbattimento, in data antecedente al 1° ottobre, di esemplari appartenenti alle specie Codone (*Anas acuta*), Mestolone (*Anas clypeata*), Alzavola (*Anas crecca*), Canapiglia (*Anas strepera*), Fischione (*Anas penelope*), Moriglione (*Aythya ferina*), Folaga (*Fulica atra*), Gallinella d'acqua (*Gallinula chloropus*), Porciglione (*Rallus aquaticus*), Beccaccino (*Gallinago gallinago*), Beccaccia (*Scolopax rusticola*), Pavoncella (*Vanellus vanellus*);
- divieto di esercizio dell'attività venatoria in data antecedente al 1° ottobre nei valichi montani e nelle isole minori rilevanti per la migrazione dei passeriformi e di altre specie ornitiche.

Ambiti Territoriali di Caccia

L'articolo 14, comma 1, della legge nazionale n. 157/92 prevede che le regioni, con apposite norme, ripartiscano il territorio agro-silvo-pastorale destinato alla caccia programmata ai sensi dell'articolo 10, comma 6, in Ambiti Territoriali di Caccia (ATC), di dimensioni subprovinciali, possibilmente omogenei e delimitati da confini naturali.

L'ambito territoriale di caccia altro non è che una porzione del territorio agro-silvo-pastorale dove è possibile programmare ed esercitare l'attività venatoria.

La Regione Siciliana, come avvenuto nei precedenti piani, ha identificato gli Ambiti Territoriali di Caccia aggregando il territorio agro-silvo-pastorale non soggetto a protezione dei singoli comuni in relazione, per quanto possibile, a:

- *dimensione sub-provinciale;*
- *confini naturali;*
- *caratteristiche ambientali;*
- *omogeneità degli ambiti;*
- *gestione amministrativa*

Tenendo conto dei criteri adottati, sono stati identificati 23 Ambiti Territoriali di Caccia descritti nei precedenti piani faunistico-venatori. A differenza dei precedenti, i confini sono stati ridisegnati e le superfici ricalcolate in relazione alle nuove differenziazioni territoriali (tab. 84).

ATC	Superficie totale	Urbanizzato	Urbanizzato + 15% forfetario	ASP
AG1	139.839,2	7.998,2	9.197,9	130.641,3
AG2	161.812,3	7.331,5	8.431,2	153.381,1
AG3	2.446,4	274,3	315,4	2.131,0
CL1	105.793,5	5.962,1	6.856,4	98.937,1
CL2	103.105,6	5.129,4	5.898,8	97.206,8
CT1	281.889,5	23.529,4	27.058,8	254.830,7
CT2	73.138,5	3.349,9	3.852,3	69.286,1
EN1	136.651,6	4.665,7	5.365,5	131.286,1
EN2	119.463,5	4.686,7	5.389,7	114.073,8
ME1	129.851,4	4.399,1	5.058,9	124.792,4
ME2	183.031,6	13.948,2	16.040,5	166.991,1
ME3	11.448,9	973,8	1.119,9	10.329,0
PA1	276.263,3	20.256,5	23.295,0	252.968,3
PA2	225.891,5	8.469,3	9.739,7	216.151,7
PA3	802,8	59,3	68,2	734,6
RG1	105.649,3	7.122,8	8.191,2	97.458,1
RG2	55.702,5	4.188,7	4.817,0	50.885,6
SR1	111.610,0	8.142,8	9.364,3	102.245,7
SR2	98.679,4	7.192,0	8.270,8	90.408,5
TP1	105.401,4	8.131,1	9.350,8	96.050,6
TP2	128.857,2	10.582,4	12.169,8	116.687,4
TP3	3.800,6	222,7	256,1	3.544,5
TP4	8.350,5	528,6	607,9	7.742,6
TOTALE	2.569.480,3	157.144,6	180.716,3	2.388.764,0

Tabella 84. Superficie di territorio agro-silvo-pastorale per ogni Ambito Territoriale di Caccia.

La figura 121 riporta i confini degli ambiti territoriali di caccia sulla base dei criteri utilizzati già nel precedente piano faunistico-venatorio.

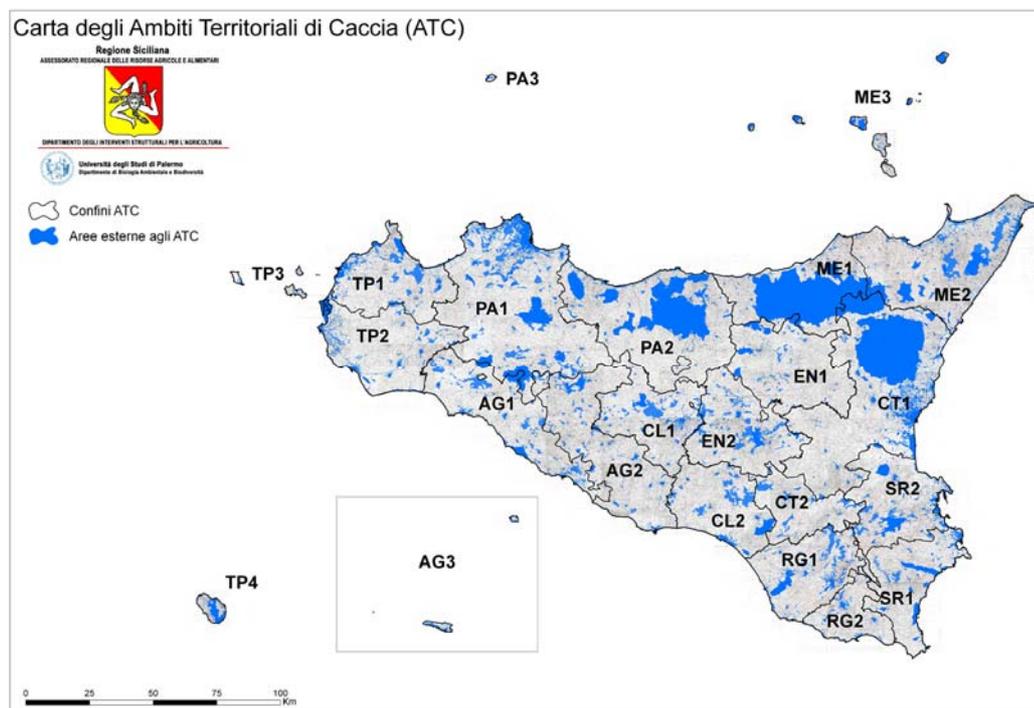


Figura 121. Carta degli Ambiti Territoriali di Caccia

Vengono di seguito riportati i comuni interessati dai singoli ATC, rimandando per le caratteristiche generali territoriali a quanto riportato nei precedenti piani faunistico-venatori.

La Carte di dettaglio degli ATC saranno prodotte in scala 1:10.000 entro sei mesi dall'approvazione del piano.

Ambito territoriale di caccia Agrigento 1 (AG1)

Interessa i territori comunali di Agrigento, Porto Empedocle, Realmonte, Siculiana, Montallegro, Cattolica Eraclea, Ribera, Sciacca e Menfi, ubicati nella fascia costiera e nell'entroterra di bassa collina, e i territori comunali di Bivona, Lucca Sicula, Cianciana, Villafranca Sicula, Burgio, Caltabellotta, Sambuca di Sicilia, S. Margherita Belice, Montevago e Calamonaci, interessanti la media e l'alta collina (fig. 122).

La superficie territoriale complessiva dell'ATC è di 130.641,30 ettari.

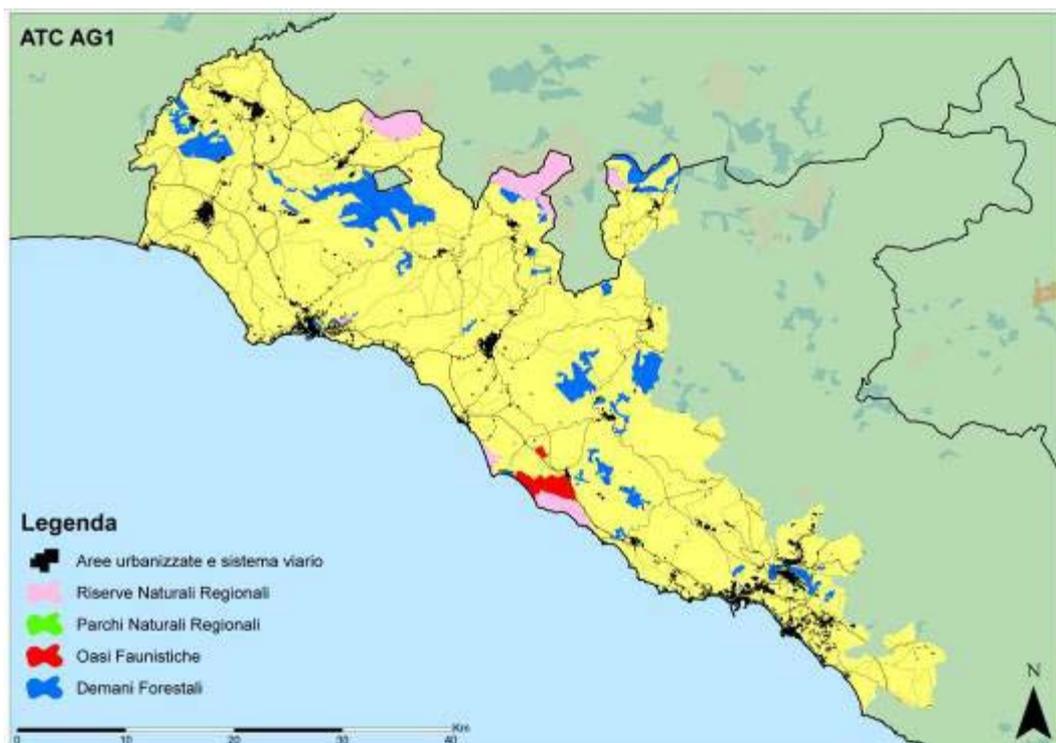


Figura 122. Ambito Territoriale di Caccia AG1

Ambito territoriale di caccia Agrigento 2 (AG2)

Interessa i territori comunali di Palma Montechiaro e Licata, nella parte costiera, i territori comunali di Alessandria della Rocca, Aragona, Camastra, Cammarata, Campobello di Licata, Canicattì, Casteltermini, Castrofilippo, Comitini, Favara, Grotte, Joppolo Jancaxio, Licata, Naro, Palma di Montechiaro, Racalmuto, Raffadali, Ravanusa, S. Biagio Platani, S. Giovanni Gemini, Santa Elisabetta, Sant'Angelo Muxaro, Santo Stefano Quisquina, nella parte orientale della provincia, mentre i restanti territori comunali nella parte collinare (fig. 123). La superficie territoriale complessiva dell'ATC è di 153.381,10 ettari.

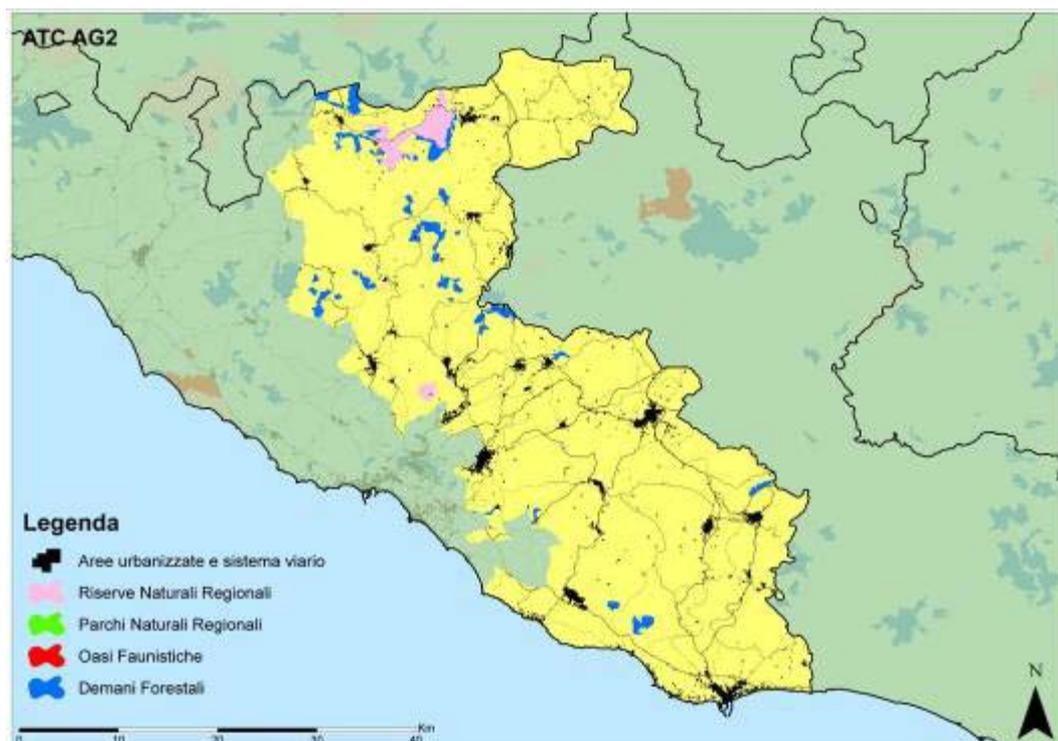


Figura 123. Ambito Territoriale di Caccia AG2

Ambito territoriale di caccia delle Isole Pelagie (AG3)

Interessa il territorio comunale di Lampedusa e ricade nel territorio dell'isola di Lampedusa e dell'isola di Linosa, situate nel tratto di mare del Canale di Sicilia (fig. 124).

La superficie territoriale dell'ATC è di 2.131,00 ettari.

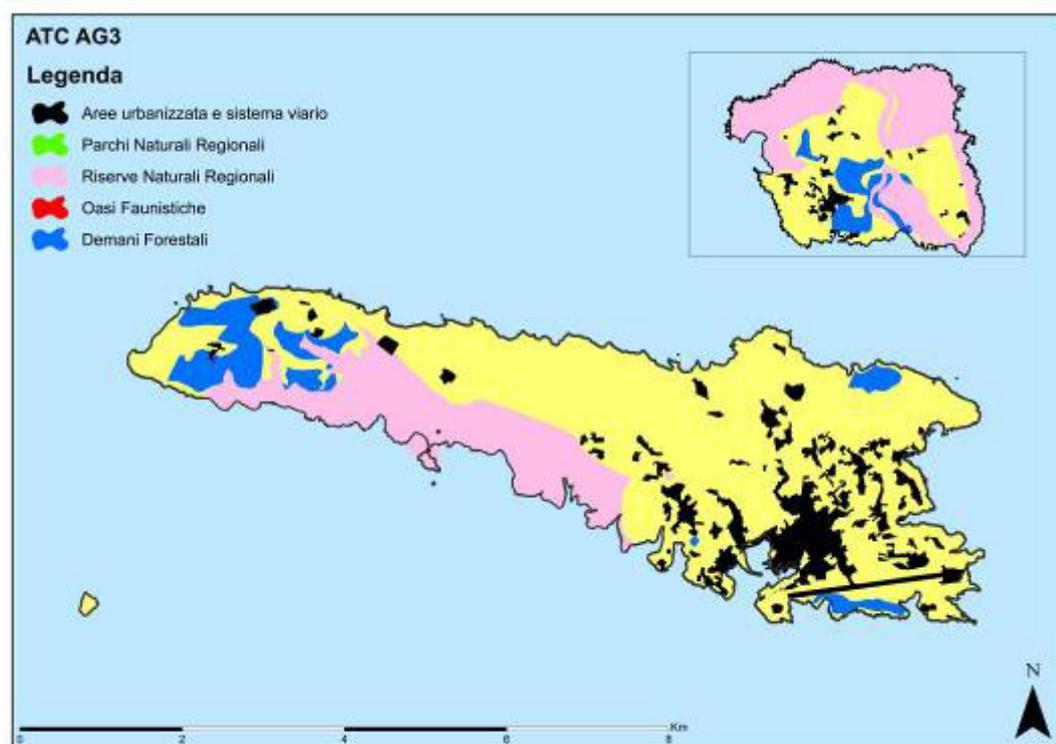


Figura 124. Ambito Territoriale di Caccia AG3

Ambito territoriale di caccia Caltanissetta 1 (CL1)

Interessa i territori comunali di Acquaviva Platani, Bompensiere, Caltanissetta, Campofranco, Delia, Marianopoli, Milena, Montedoro, Mussomeli, S. Caterina Villarmosa, S. Cataldo, Serradifalco, Sommatino, Sutera, Valledlunga Pratameno e Villalba, per una superficie territoriale di 98.937,10 ettari (fig. 125).

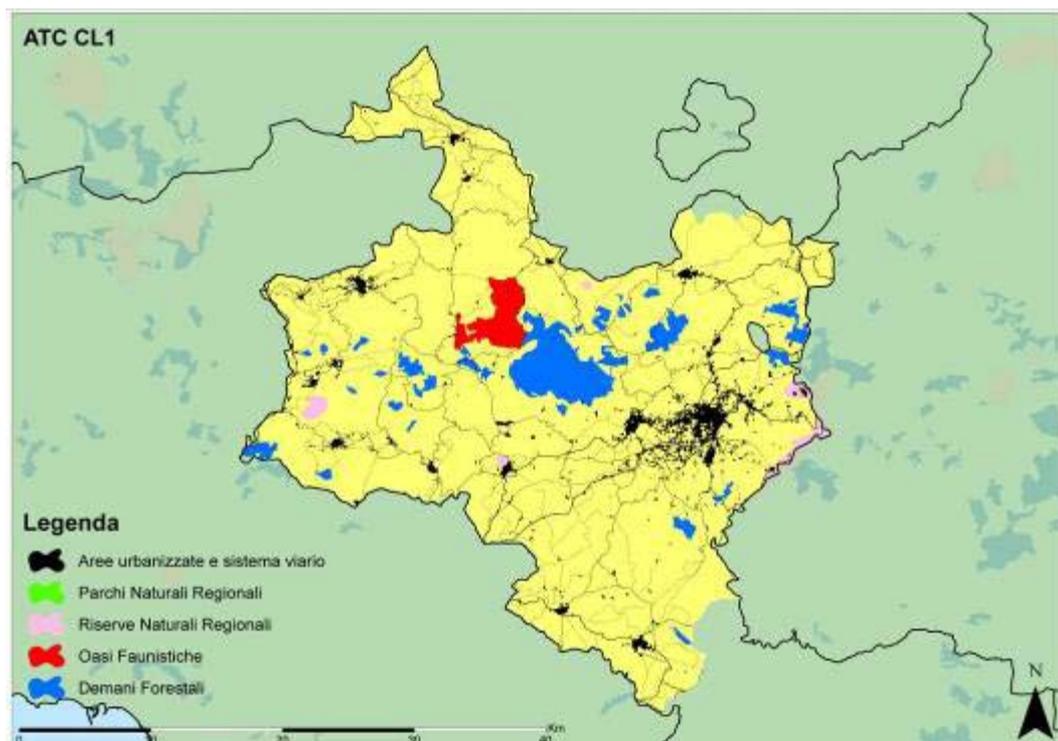


Figura 125. Ambito Territoriale di Caccia CL1

Ambito territoriale di caccia Caltanissetta 2 (CL2)

Interessa i territori comunali di Butera, Gela, Mazzarino, Niscemi e Riesi per una superficie territoriale di 97.206,80 ettari (fig. 126).

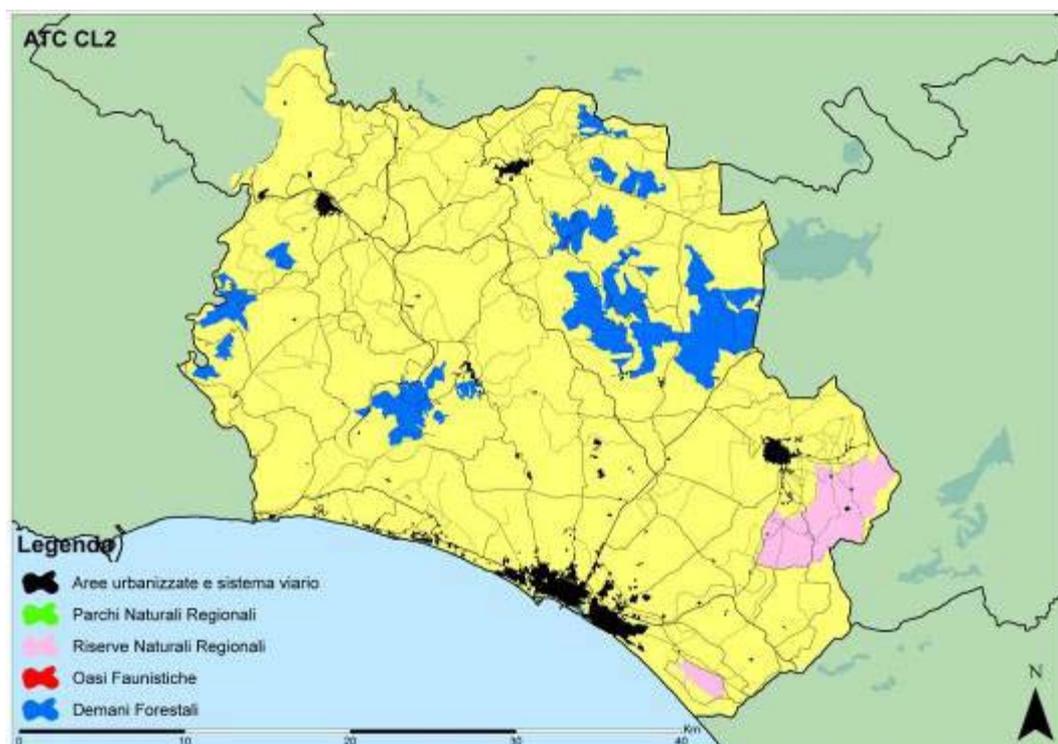


Figura 126. Ambito Territoriale di Caccia CL2

Ambito territoriale di caccia Catania 1 (CT1)

Interessa i territori comunali di Aci Bonaccorsi, Aci Castello, Aci Catena, Acireale, Aci Sant'Antonio, Adrano, Belpasso, Biancavilla, Bronte, Calatabiano, Camporotondo Etneo, Castel di Judica, Castiglione di Sicilia, Catania, Fiumefreddo di Sicilia, Giarre, Gravina di Catania, Linguaglossa, Maletto, Maniace, Mascali, Mascalucia, Militello in Val di Catania, Milo, Mineo, Misterbianco, Motta Sant'Anastasia, Nicolosi, Palagonia, Paternò, Pedara, Piedimonte Etneo, Raddusa, Ragalna, Ramacca, Randazzo, Riposto, S. Giovanni La Punta, S. Gregorio di Catania, S. Pietro Clarenza, Sant'Agata Li Battiati, Sant'Alfio, Santa Maria di Licodia, Santa Venerina, Scordia, Trecastagni, Tremestieri Etneo, Valverde, Viagrande e Zafferana Etnea, situati nella parte settentrionale della provincia (fig. 127). La superficie territoriale dell'ATC è di 254.830,70 ettari.

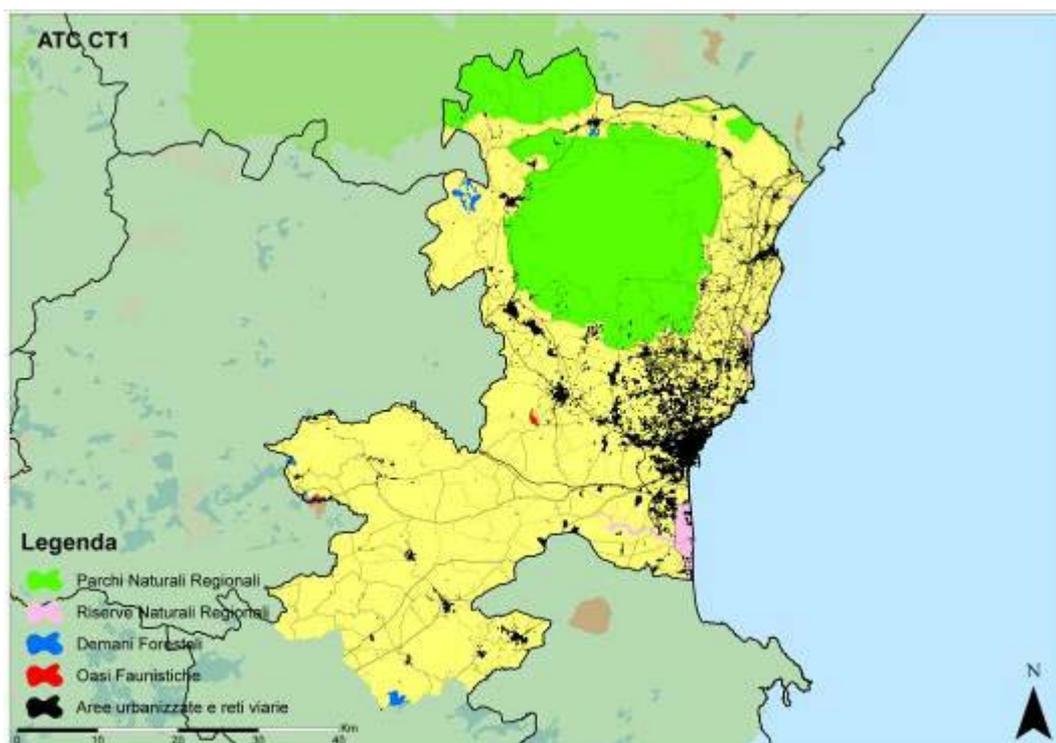


Figura 127. Ambito Territoriale di Caccia CT1

Ambito territoriale di caccia Catania 2 (CT2)

Interessa i territori comunali di Caltagirone, Grammichele, Licodia Eubea, Mazzarrone, Mirabella Imbaccari, San Cono, S. Michele di Ganzaria e Vizzini, situati nella parte meridionale della provincia, per una superficie territoriale di

69.286,10 ettari (fig. 128).

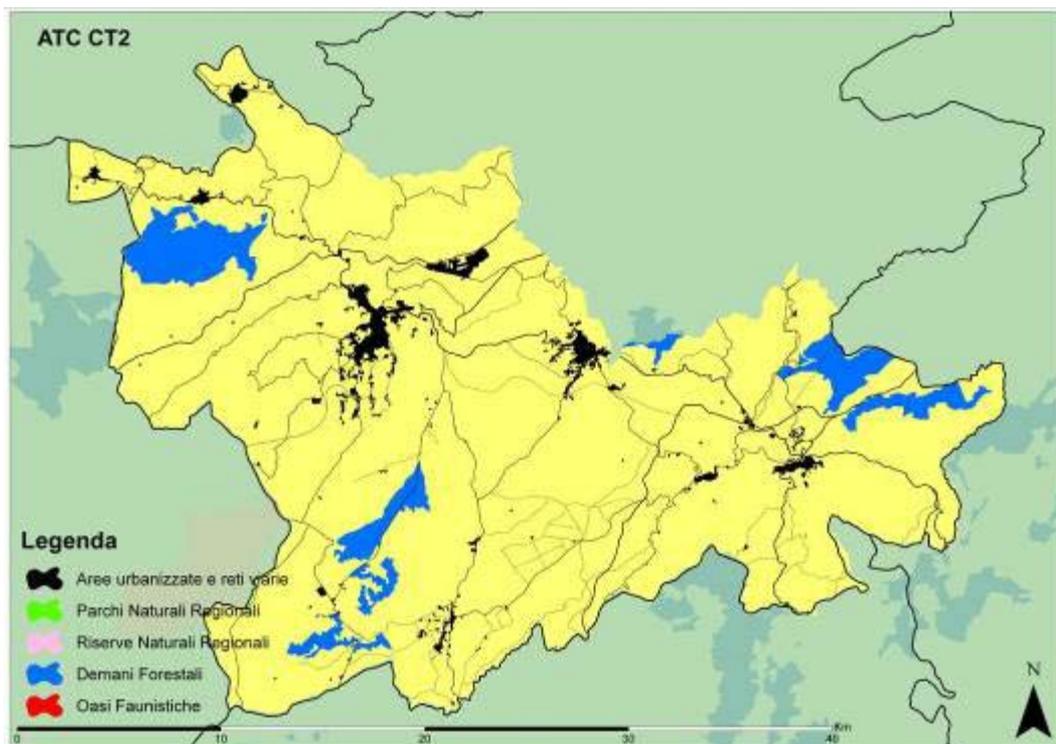


Figura 128. Ambito Territoriale di Caccia CT2

Ambito territoriale di caccia Enna 1 (EN1)

Include i territori comunali di Agira, Assoro, Catenanuova, Centuripe, Cerami, Gagliano Castelferrato, Leonforte, Nicosia, Regalbuto, Sperlinga Nissoria e Troina, situata nella parte settentrionale del territorio provinciale, per una superficie territoriale di 131.286,10 ettari (fig. 129).

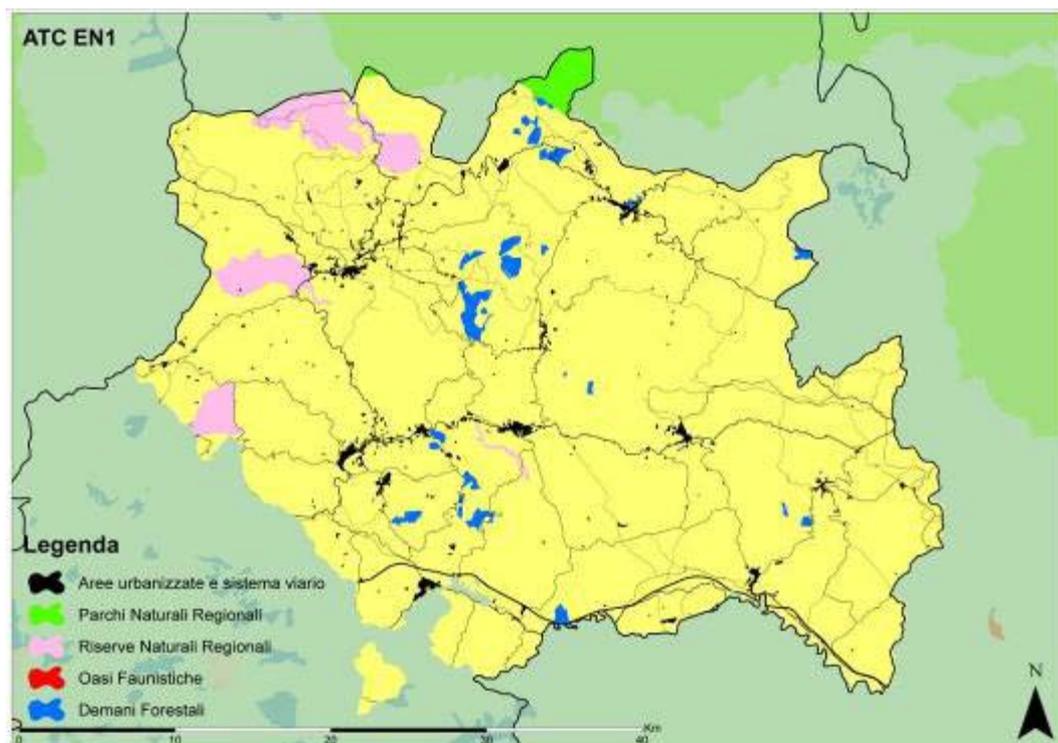


Figura 129. Ambito Territoriale di Caccia EN1

Ambito territoriale di caccia Enna 2 (EN2)

Interessa i territori comunali di Enna, Calascibetta, Valguarnera Caropepe, Aidone, Piazza Armerina, Barrafranca, Pietraperzia e Villarosa, situati nella parte meridionale della provincia, per una superficie territoriale di 114.073,80 ettari (fig. 130).

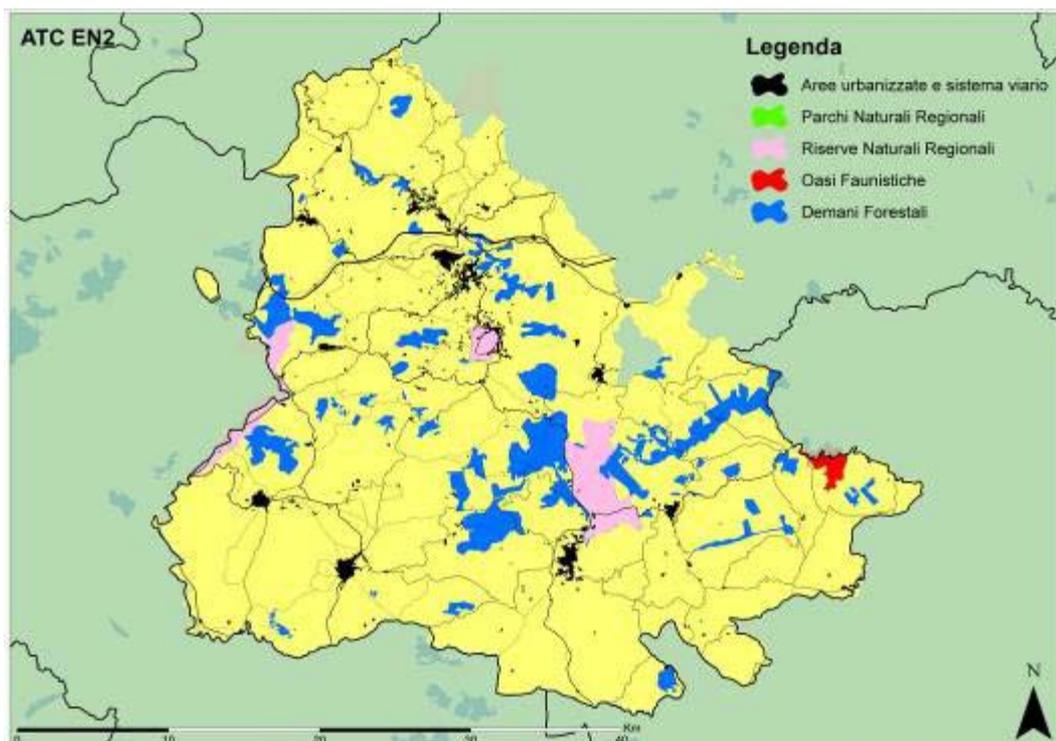


Figura 130. Ambito Territoriale di Caccia EN2

Ambito territoriale di caccia Messina 1 (ME1)

Interessa i territori comunali di Acquadolci, Alcara Li Fusi, Capizzi, Capo D'Orlando, Capri Leone, Caronia, Castel di Lucio, Castell'Umberto, Cesarò, Frazzanò, Galati Mamertino, Longi, Militello Rosmarino, Mirto, Mistretta, Motta D'Affermo, Naso, Pettineo, Reitano, San Fratello, S. Marco D'Alunzio, S. Salvatore di Fitalia, Sant'Agata di Militello, San Teodoro, Santo Stefano di Camastra, Torrenova, Tortorici e Tusa, situati nella parte occidentale della provincia, per una superficie territoriale di 124.792,40 ettari (fig. 131).

E' costituito dalla fascia costiera da Tusa a Naso, da un entroterra centrale collinare ed alto collinare e da una parte meridionale montuosa compresa nel Parco naturale regionale dei Nebrodi.

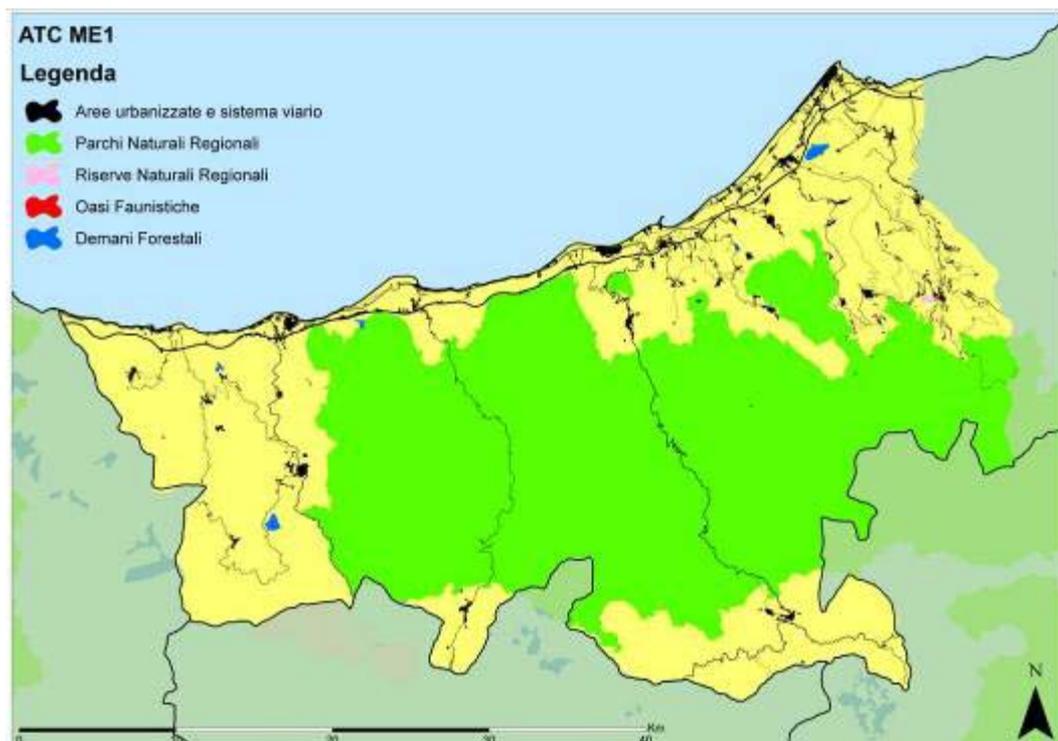


Figura 131. Ambito Territoriale di Caccia ME1

Ambito territoriale di caccia Messina 2 (ME2)

Interessa i territori comunali di Ali, Ali Terme, Antillo, Barcellona Pozzo di Gotto, Basicò, Brolo, Casalvecchio Siculo, Castelmola, Castoreale, Condrò, Falcone, Ficarra, Fiumedinisi, Floresta, Fondachelli Fantina, Forza D'Agrò, Francavilla di Sicilia, Furci Siculo, Furnari, Gaggi, Gallodoro, Giardini Naxos, Gioiosa Marea, Graniti, Gualtieri Sicaminò, Itala, Letojanni, Librizzi, Limina, Malvagna, Mandanici, Mazzarò Sant'Andrea, Merì, Messina, Milazzo, Moio Alcantara, Monforte San Giorgio, Mongiuffi Melia, Montagnareale, Montalbano Licone, Motta Camastra, Nizza d Sicilia, Novara di Sicilia, Oliveri, Pace del Mela, Pagliara, Patti, Piraino, Raccuia, Roccafiorita, Roccalumera, Roccavaldina, Roccella Valdemone, Rodì Milici, Rometta, San Filippo del Mela, San Pier Niceto, San Piero Patti, Santa Domenica Vittoria, Sant'Alessio Siculo, Santa Lucia del Mela, Sant'Angelo di Brolo, Santa Teresa di Riva, Saponara, Savoca, Scaletta Zanclea, Sinagra, Spadafora, Taormina, Terme Vigliatore, Torregrotta, Tripi, Ucria, Valdina, Venetico e Villafranca Tirrena, situati nella parte orientale della provincia, per una superficie territoriale di 166.991,10 ettari (fig. 132).

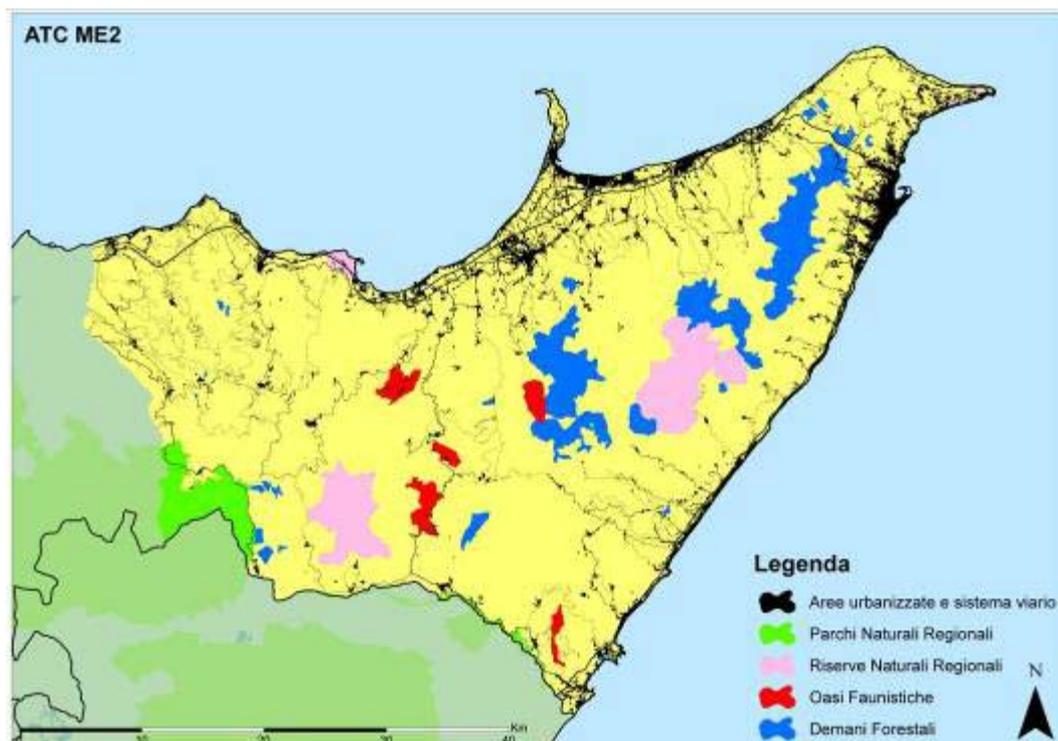


Figura 132. Ambito Territoriale di Caccia ME2

Ambito territoriale di caccia delle Isole Eolie (ME3)

Interessa i territori comunali di Lipari, che comprende le isole di Lipari, Vulcano, Stromboli, Panarea, Alicudi e Filicudi, ed i territori comunali di di Leni, Malfa e S. Marina Salina, ricadenti nell'isola di Salina, che formano l'arcipelago eoliano, per una superficie territoriale complessiva di 10.329,00 ettari (fig. 133).

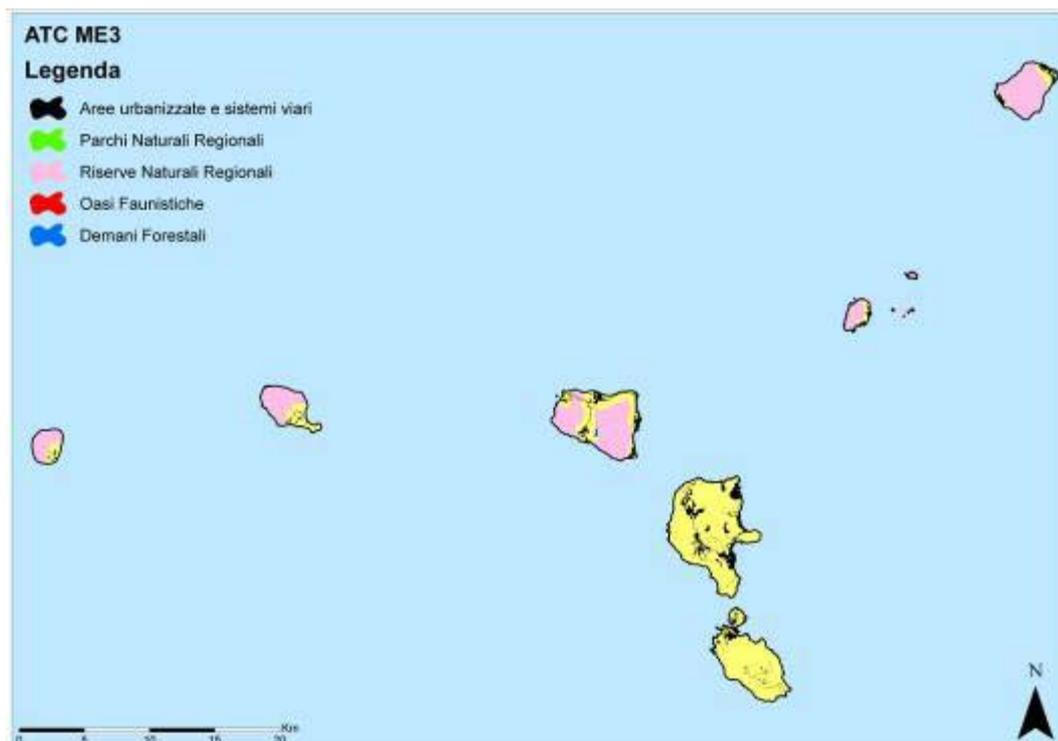


Figura 133. Ambito Territoriale di Caccia ME3

Ambito territoriale di caccia Palermo 1 (PA1)

Interessa i territori comunali di Altofone, Bagheria, Balestrate, Belmonte Mezzagno, Bisacchino, Bolognetta, Borgetto, Campofelice di Fitalia, Campofiorito, Camporeale, Capaci, Carini, Castronovo di Sicilia, Cefalà Diana, Chiusa Sclafani, Cinisi, Contessa Entellina, Corleone, Ficarazzi, Giardinello, Giuliana, Godrano, Isola delle Femmine, Lercara Friddi, Marineo, Mezzoiuso, Misilmeri, Monreale, Montelepre, Palazzo Adriano, Palermo, Partinico, Piana degli Albanesi, Prizzi, Roccamena, Roccapalumba, S. Cipirello, S. Giuseppe Jato, S. Cristina Gela, Santa Flavia, Terrasini, Torretta, Trappeto, Vicari, Villabate e Villafrati, situati nella parte occidentale della provincia, per una superficie territoriale di 252.968,30 ettari (fig. 134).

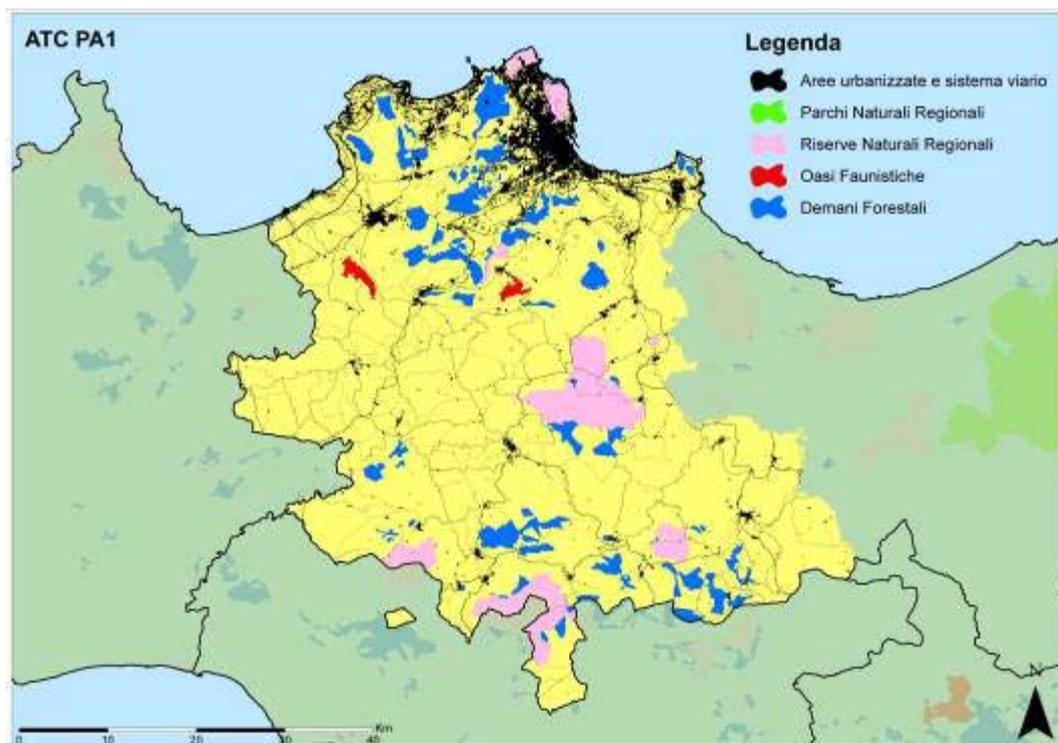


Figura 134. Ambito Territoriale di Caccia PA1

Ambito territoriale di caccia Palermo 2 (PA2)

Interessa i territori comunali di Alia, Alimena, Aliminusa, Altavilla Milicia, Baucina, Blufi, Bompietro, Caccamo, Caltavuturo, Campofelice di Roccella, Castelbuono, Casteldaccia, Castellana Sicula, Cefalù, Cerda, Ciminna, Collesano, Gangi, Geraci Siculo, Gratteri, Isnello, Lascari, Monte Maggiore Belsito, Petralia Soprana, Petralia Sottana, Polizzi Generosa, Pollina, S. Mauro Castelverde, Sciara, Scillato, Sclafani Bagni, Termini Imerese, Trabia, Valledolmo, Ventimiglia di Sicilia e Resuttano, situati nella parte occidentale della provincia, per una superficie territoriale di 216.151,70 ettari (fig. 135).

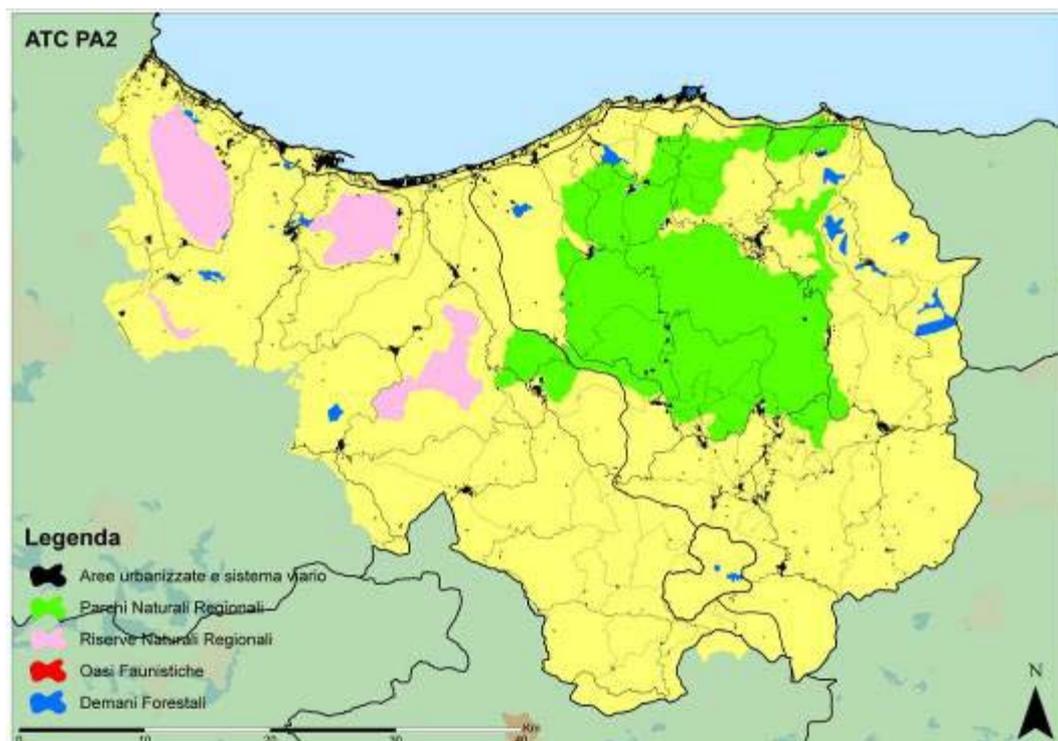


Figura 135. Ambito Territoriale di Caccia PA2

Ambito territoriale di caccia di Ustica (PA3)

Interessa il comune di Ustica, interamente situato sull'omonima isola, per una superficie territoriale 734,6 ettari (fig. 136).

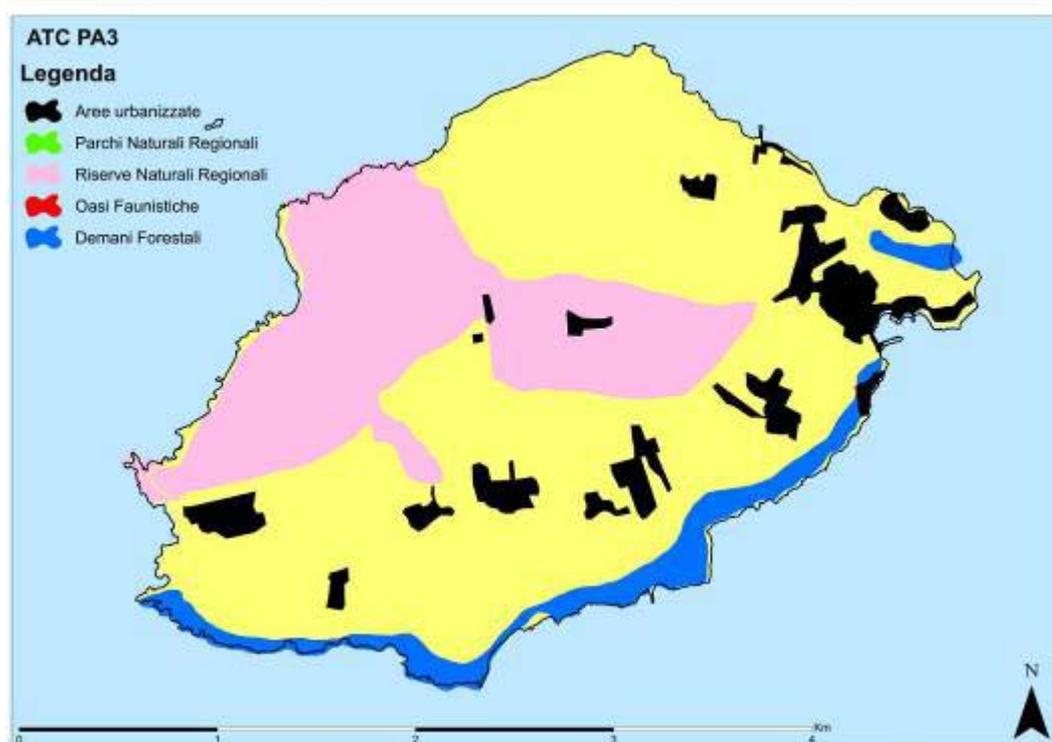


Figura 136. Ambito Territoriale di Caccia PA3

Ambito territoriale di caccia Ragusa 1 (RG1)

Interessa i comuni di Acate, Chiamonte Gulfi, Comiso, Giarratana, Monterosso Almo, Ragusa, Santa Croce Camerina e Vittoria, situati nella parte settentrionale ed occidentale della provincia, per una superficie territoriale di 97.458,10 ettari (fig. 137).

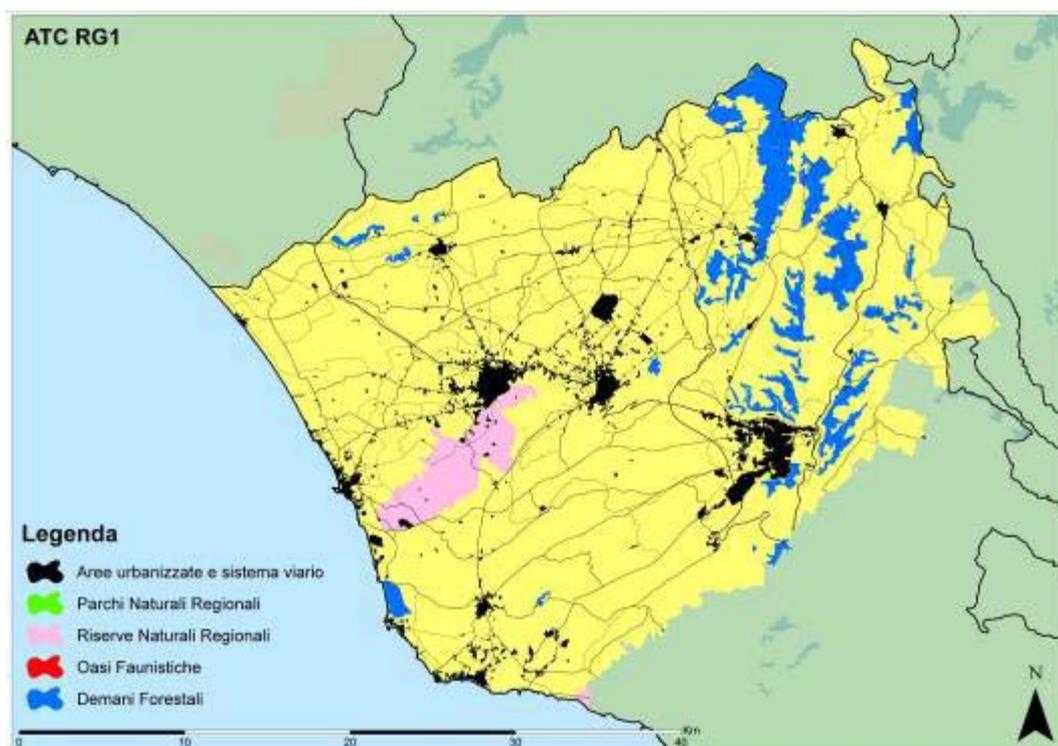


Figura 137. Ambito Territoriale di Caccia RG1

Ambito territoriale di caccia Ragusa 2 (RG2)

Interessa i territori comunali di Ispica, Pozzallo, Modica e Scicli, situati nella parte sud-occidentale della provincia, per una superficie territoriale di 50.885,60 ettari (fig. 138).

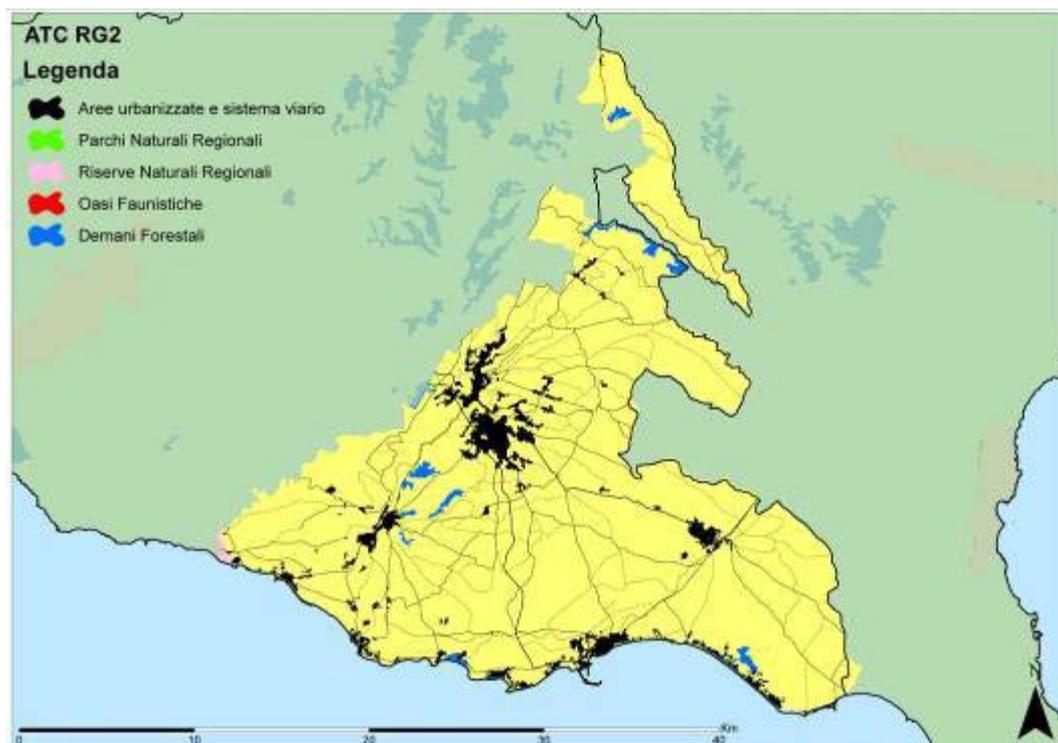


Figura 138. Ambito Territoriale di Caccia RG2

Ambito territoriale di caccia Siracusa 1 (SR1)

Interessa i territori comunali di Augusta, Buccheri, Buscemi, Carlentini, Cassaro, Ferla, Francofonte, Lentini, Melilli, Palazzolo Acreide, Florida, Priolo Gargallo, Solarino e Sortino, situati nella parte settentrionale della provincia, per una superficie territoriale di 102.245,70 ettari (fig. 139).

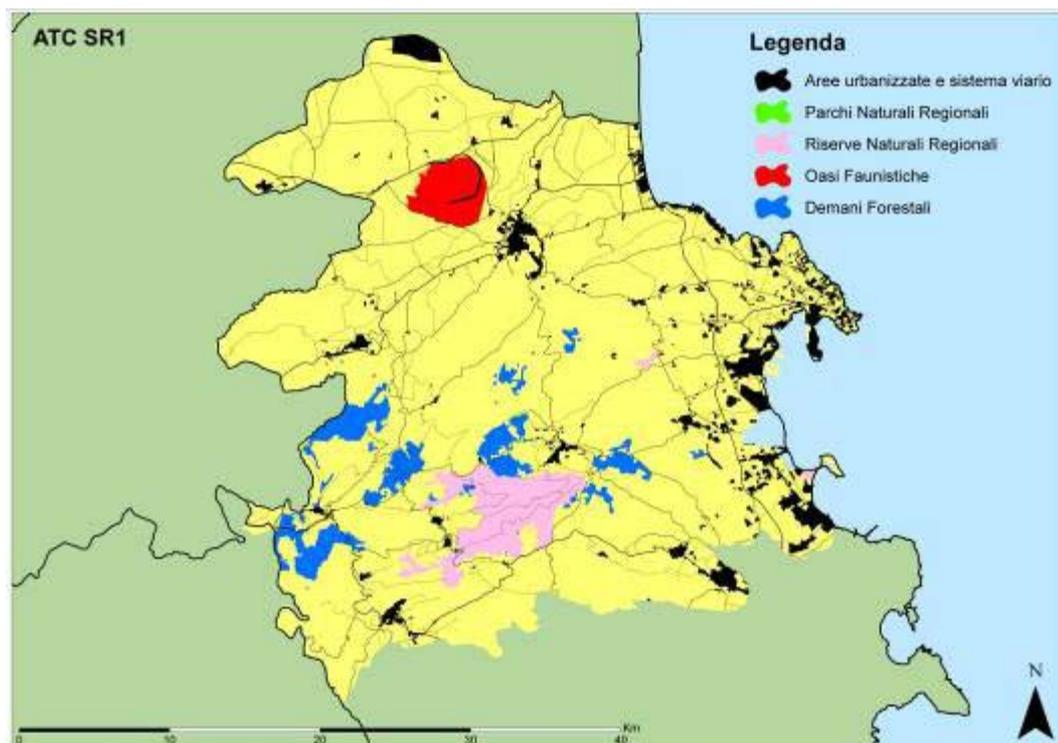


Figura 139. Ambito Territoriale di Caccia SR1

Ambito territoriale di caccia Siracusa 2 (SR2)

Interessa i territori comunali di Avola, Canicattini Bagni, Noto, Pachino, Porto Palo di Capo Passero, Rosolini e Siracusa, situati nella parte meridionale della provincia, per una superficie territoriale di 90.408,50 ettari (fig. 140).

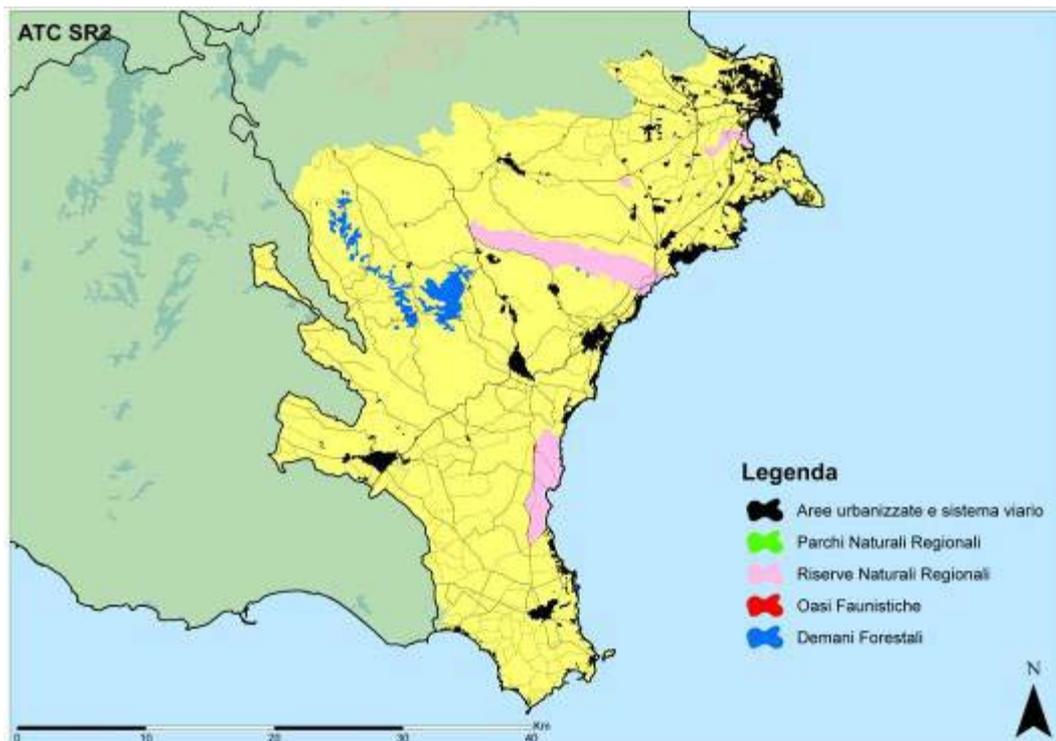


Figura 140. Ambito Territoriale di Caccia SR2

Ambito territoriale di caccia Trapani 1 (TP1)

Interessa i territori comunali di S. Vito Lo Capo, Custonaci, Castellammare del Golfo, Alcamo, Buseto Palizzolo, Valderice, Erice, Trapani, Paceco, Calatafimi, Vita, situati nella parte settentrionale della provincia, per una superficie territoriale di 96.050,60 ettari (fig. 141).

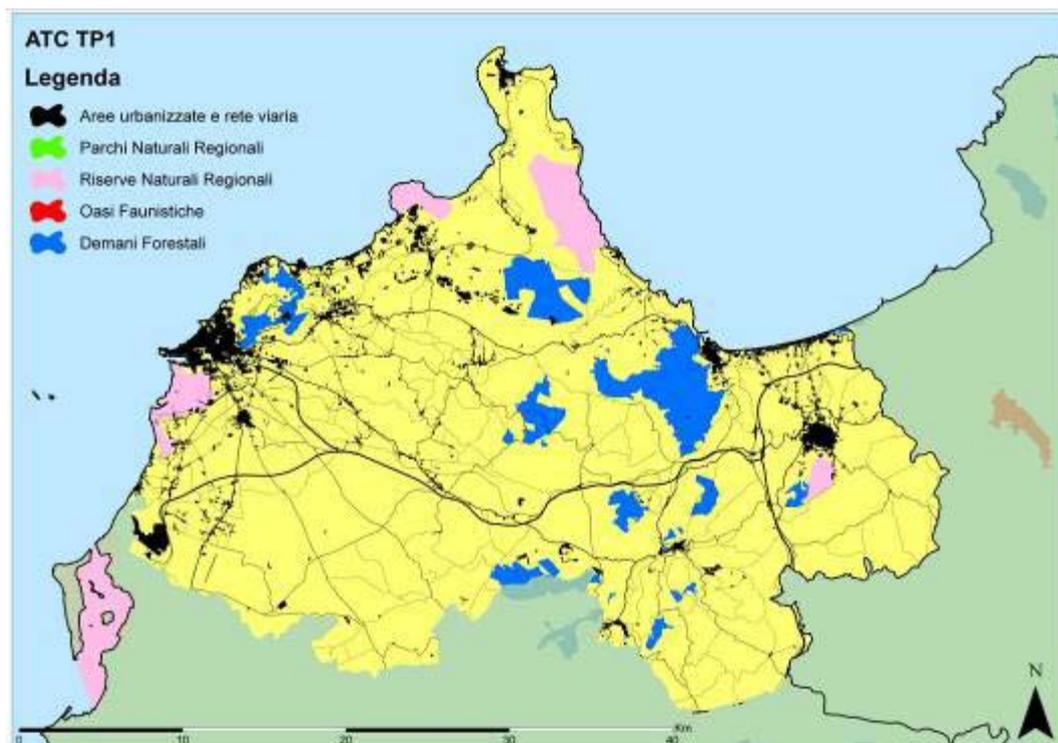


Figura 141. Ambito Territoriale di Caccia TP1

Ambito territoriale di caccia Trapani 2 (TP2)

Interessa i territori comunali di Marsala, Petrosino, Mazara del Vallo, Salemi, Santa Ninfa, Castelvetrano, Campobello di Mazara, Partanna, Gibellina, Salaparuta e Poggioreale, situati nella parte meridionale della provincia, per una superficie territoriale di 116.687,40 ettari (fig. 142).

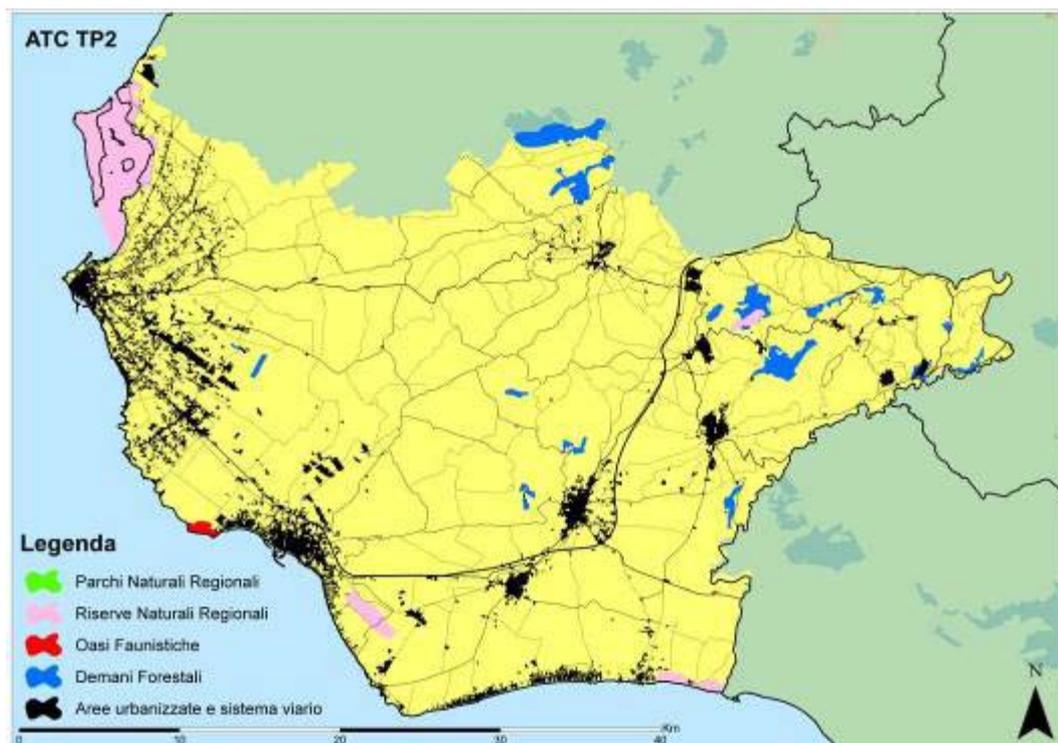


Figura 142. Ambito Territoriale di Caccia TP2

Ambito territoriale di caccia delle Isole Egadi (TP3)

Interessa il territorio comunale di Favignana, che comprende le isole di Favignana, Levanzo e Marettimo e che costituiscono l'Arcipelago delle Egadi, per una superficie complessiva territoriale di 3.544,50 ettari (fig. 143).

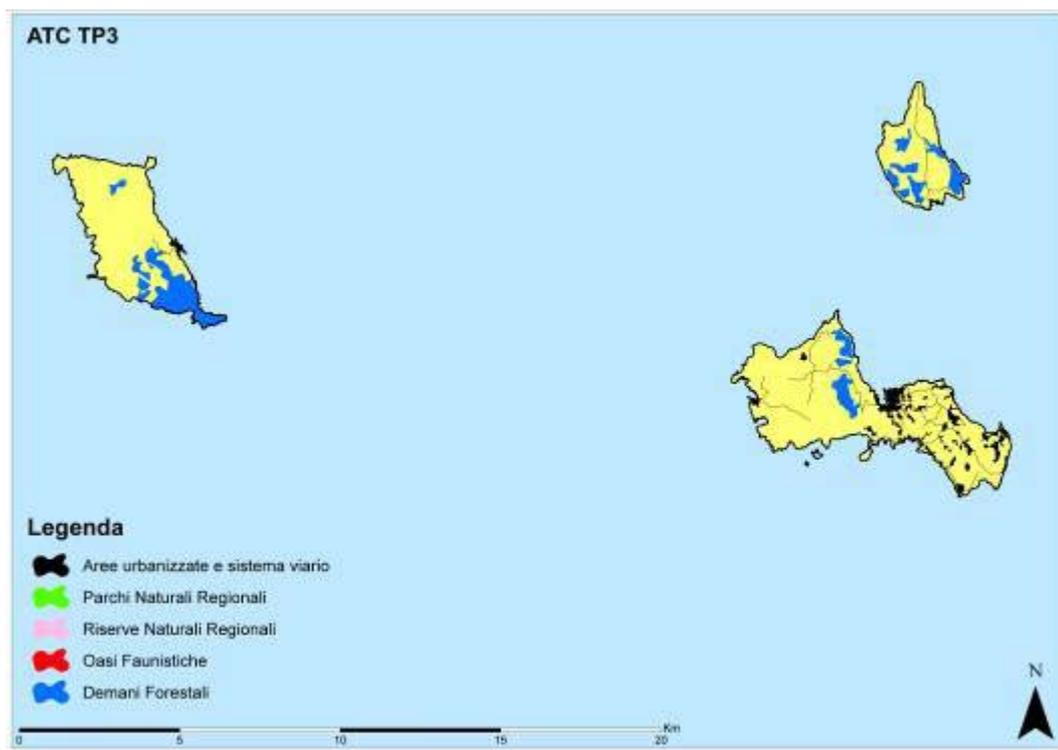


Figura 143. Ambito Territoriale di Caccia TP2

Ambito territoriale di caccia di Pantelleria (TP4)

Interessa il territorio comunale di Pantelleria, che comprende l'omonima isola, per una superficie territoriale di 7.742,60 ettari (fig. 144).

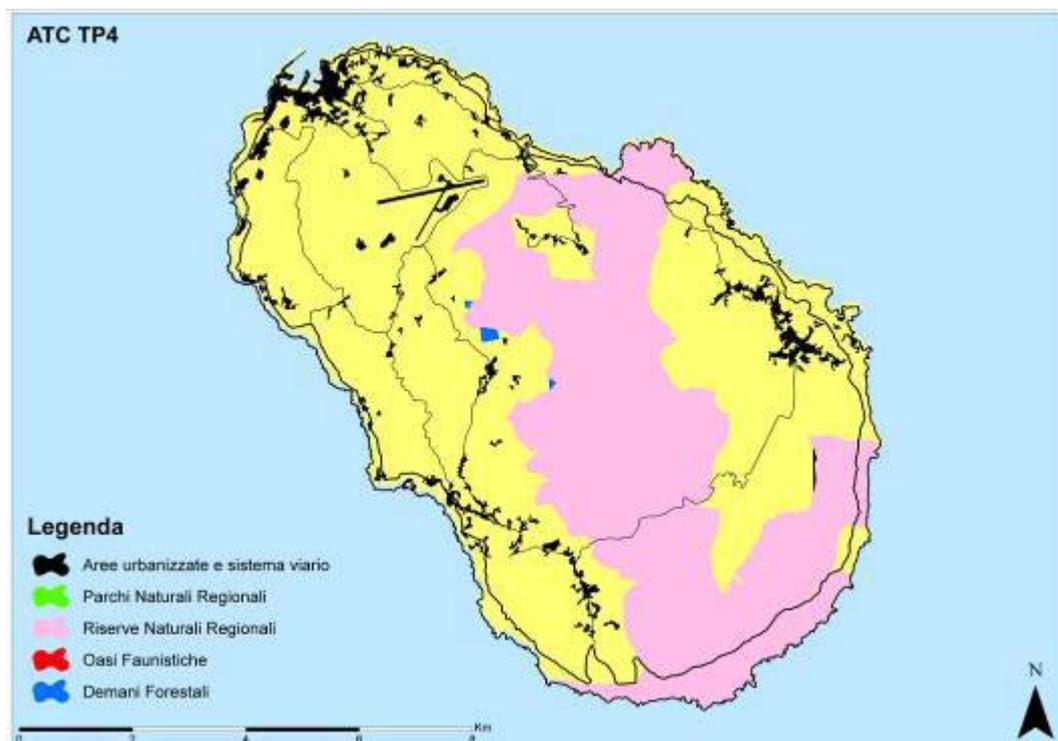


Figura 144. Ambito Territoriale di Caccia TP4

Centri e allevamenti privati

La tabella 85 riporta i dati relativi alle superfici e alle relative percentuali, suddivisi per provincia, sia attualmente esistenti e sia destinabili ad ulteriori centri ed allevamenti di selvaggina. Come si nota, i valori sono significativamente distanti da quelli massimi previsti dalla normativa vigente. Il motivo potrebbe essere legato anche al basso numero di specie autoctone siciliane e d'interesse venatorio allevabili.

Provincia (isole minori incluse)	Superficie ASP	Superficie destinata a Centri e allevamenti privati (3,75%)	Superficie attualmente occupata (ettari)	% attualmente occupata	% ancora destinabile	Superficie ancora destinabile (ettari)
Agrigento	286.153,3	10.730,7	6,49	0,002	3,748	10.724,3
Caltanissetta	199.716,2	7.489,4	47,65	0,024	3,726	7.441,7
Catania	324.116,8	12.154,4	5,00	0,002	3,748	12.149,4
Enna	245.359,8	9.201,0	0,00	0,000	3,750	9.201,0
Messina	302.112,6	11.329,2	0,00	0,000	3,750	11.329,2
Palermo	466.282,2	17.485,6	55,91	0,012	3,738	17.429,7
Ragusa	148.343,7	5.562,9	12,41	0,008	3,742	5.550,5
Siracusa	192.654,2	7.224,5	20,49	0,011	3,739	7.204,0
Trapani	224.025,1	8.400,9	0,00	0,000	3,750	8.400,9

Tabella 85. superfici e relative percentuali, suddivisi per provincia, sia attualmente esistenti e sia destinabili ad ulteriori centri ed allevamenti di selvaggina.

Non rientra negli obiettivi del piano la individuazione geografica dei Centri e allevamenti privati, ma nell'ambito della stima dell'incidenza della pianificazione faunistica all'interno delle aree Natura 2000 è opportuno prendere in considerazione la loro presenza, la loro gestione e la loro distribuzione territoriale.

Aziende faunistico-venatorie

Le Aziende Faunistico-Venatorie (AFV), contemplate dall'art. 25 della legge regionale 1 settembre 1997, n. 33, sono istituite per prevalenti finalità naturalistiche e faunistiche, in particolare devono provvedere alla gestione dei territori e all'esercizio dell'attività venatoria secondo programmi specifici per la conservazione, il ripristino, il miglioramento dell'ambiente naturale, in maniera tale da assicurare l'insediamento, la riproduzione e l'incremento delle popolazioni naturali di fauna selvatica e di mantenere o migliorare l'equilibrio delle specie per le quali il territorio è maggiormente vocato.

Le Aziende Faunistico-Venatorie sono costituite da uno o più fondi contigui aventi complessivamente una superficie non inferiore ad Ha 200 e non superiore

ad Ha 1.000, e sono autorizzate, ai sensi della L.R. n. 33/97, dalle ripartizioni faunistico-venatorie ed ambientali territorialmente competenti, su richiesta degli interessati e sentito l'ISPRA (ex INFS), entro i limiti del 3,75% del territorio agro-silvo-pastorale di ciascuna Provincia o isola minore.

Il territorio posto a base dell'iniziativa di costituzione di un'Azienda faunistico-venatoria, deve riguardare zone di interesse faunistico, con particolare riguardo alle vallive, alle zone montane di cui alla legge n. 1102/71 e successive modifiche ed integrazioni, alle zone svantaggiate delimitate ai sensi della direttiva comunitaria n. 84/167 del 28 febbraio 1984 e alle aree dismesse ai sensi del regolamento comunitario n. 1094/88 set-aside.

Le specie di fauna sulle quali è possibile operare interventi di potenziamento della presenza, sono quelle stanziali di cui esiste di già una documentata presenza nei territori da assoggettare ed in ogni caso: Coniglio selvatico, Lepre italiana, Coturnice di Sicilia.

Tali interventi possono essere effettuati esclusivamente nel periodo che va dalla chiusura della stagione venatoria al 31 agosto e devono essere eseguiti sotto lo stretto controllo della Ripartizione faunistico-venatoria competente per territorio.

Le specie che possono essere ammesse all'abbattimento nel rispetto degli equilibri biologici sono: coniglio selvatico e fauna migratoria.

Sono altresì ammessi all'abbattimento, se già presenti nel territorio oggetto dell'iniziativa: fagiano, cinghiale.

Fermi restando i controlli demandati dalla legge n. 33/97 alle Ripartizioni faunistico-venatorie competenti per territori (con periodicità almeno annuale), le stesse aziende riferiscono all'Assessorato regionale dell'agricoltura e delle foreste in ordine ai controlli esercitati per l'esercizio della vigilanza di competenza dell'Assessorato stesso.

L'inadempienza degli impegni assunti, delle disposizioni vigenti in materia e delle norme ulteriori che l'Amministrazione dovesse ritenere opportuno emanare comporta la revoca della concessione.

La tabella 86 riporta i dati relativi alle superfici e alle relative percentuali, suddivisi per provincia, sia attualmente esistenti e sia destinabili ad eventuali nuove Aziende faunistico-venatorie.

Provincia (isole minori incluse)	Superficie ASP	Superficie destinata a Aziende Faunistico-venatorie (3,75%)	Superficie attualmente destinata (ettari)	% attualmente destinata	% ancora destinabile	Superficie ancora destinabile (ettari)
Agrigento	286.153,3	10.730,7	0	0,000	3,750	10.730,7
Caltanissetta	199.716,2	7.489,4	0	0,000	3,750	7.489,4
Catania	324.116,8	12.154,4	2.155,233	0,665	3,085	9.999,1
Enna	245.359,8	9.201,0	3.960,088	1,614	2,136	5.240,9
Messina	302.112,6	11.329,2	597,8323	0,198	3,552	10.731,4
Palermo	466.282,2	17.485,6	1.792,244	0,384	3,366	15.693,3

Provincia (isole minori incluse)	Superficie ASP	Superficie destinata a Aziende Faunistico-venatorie (3,75%)	Superficie attualmente destinata (ettari)	% attualmente destinata	% ancora destinabile	Superficie ancora destinabile (ettari)
Ragusa	148.343,7	5.562,9	1.267,653	0,855	2,895	4.295,2
Siracusa	192.654,2	7.224,5	2.320,17	1,204	2,546	4.904,4
Trapani	224.025,1	8.400,9	0	0,000	3,750	8.400,9

Tabella 86. Superfici e relative percentuali, suddivisi per provincia, sia attualmente esistenti e sia destinabili ad eventuali nuove Aziende faunistico-venatorie.

Non rientra negli obiettivi del piano la individuazione geografica delle Aziende Faunistico-venatorie, ma nell'ambito della stima dell'incidenza della pianificazione faunistica all'interno delle aree Natura 2000 è opportuno prendere in considerazione la loro presenza, la loro gestione e la loro distribuzione territoriale.

Aziende Agro-venatorie

Le Aziende Agro-Venatorie (AAV) sono istituite ai fini di impresa agricola, con lo scopo di favorire lo sviluppo delle zone rurali ed hanno titolo ad usufruire di tutte le provvidenze previste a favore delle aziende agricole. Sono aziende agro-venatorie le aziende agricole, singole o associate, di superficie non inferiore a 30 ettari, entro i limiti del 7,5% del territorio agro-silvo-pastorale di ciascuna Provincia o isola minore, nelle quali viene esercitata, oltre ad un'attività prevalentemente agricola, anche un'attività venatoria alternativa mediante l'immissione e l'abbattimento di fauna da allevamento. L'attività agricola prevalente potrebbe anche essere rivolta all'allevamento di selvaggina.

Le aziende agro-venatorie hanno lo scopo di alleggerire la pressione venatoria nelle zone libere e di consentire all'imprenditore agricolo singolo o associato di conseguire un reddito aggiuntivo derivante dalla possibilità di ospitare, laddove le strutture presenti lo consentano, cacciatori accompagnati dalle famiglie, e dall'abbattimento di specie e di fauna selvatica di allevamento.

L'azienda agricola singola o associata posta a base dell'iniziativa di istituire un'azienda agro-venatoria deve riguardare zone di documentato scarso interesse faunistico, deve avere un indirizzo produttivo compatibile con la pratica dell'esercizio venatorio e coincidere preferibilmente con zone classificate montane, ai sensi della legge n. 1102/71, con zone svantaggiate e delimitate ai sensi della direttiva comunitaria n. 84/167 del 28 febbraio 1994 e/o con terreni a riposo ai sensi del regolamento comunitario n. 2078/92; fermo restando che l'attività agricola deve essere sempre prevalente, anche se rivolta soltanto all'allevamento della selvaggina.

In ogni caso, la superficie aziendale sulla quale deve potersi esercitare l'esercizio venatorio non può essere inferiore ad 1/3 della superficie totale.

Le aziende agrituristiche operanti nel territorio regionale in conformità alla

vigente normativa possono essere, a richiesta, riconosciute aziende agro-venatorie fermo restando che debbano ricorrere i presupposti di cui all'art. 26 della legge regionale n. 33/97 e dei presenti criteri.

All'interno di una azienda faunistico-venatoria non può essere istituita una azienda agro-venatoria, in quanto la prima può essere istituita in aree di elevato interesse faunistico, mentre la seconda in aree di scarso pregio faunistico.

Nelle aziende agro-venatorie possono essere effettuate immissioni di fauna selvatica di allevamento anche per tutto l'anno, sempre sotto il controllo della Ripartizione faunistico-venatoria competente per territorio nel rispetto delle norme sanitarie e delle caratteristiche e delle esigenze delle specie.

Le specie di fauna selvatica di allevamento che possono essere oggetto di abbattimento all'interno delle aziende agro-venatorie sono:

- Coniglio selvatico;
- Fagiano;
- Quaglia,

nonché le altre specie di cui all'art. 19, comma 4, della legge regionale n. 33/97, purché provenienti da allevamenti ed autorizzate dalle Ripartizioni faunistico-venatorie competenti.

Annualmente, entro il 30 giugno, deve essere predisposto un programma di massima all'utilizzo delle specie che deve essere approvato dalla Ripartizione faunistico venatoria competente per territorio. Non sono consentiti progetti di introduzione stabile di fauna selvatica.

Trattandosi di attività venatoria basata esclusivamente su selvaggina di allevamento e quindi nell'ambito dell'impresa agricola non è previsto alcun tipo di vigilanza, fatta eccezione per quella istituzionale e quella predisposta dalle Ripartizioni faunistico-venatorie, e dei controlli zooprofilattici.

L'inadempienza degli impegni assunti, delle disposizioni vigenti in materia e delle norme ulteriori che l'Amministrazione dovesse ritenere opportuno emanare comporta la revoca della concessione.

Fermi restando i controlli demandati dalla legge n. 33/97 alle Ripartizioni faunistico-venatorie competenti per territorio, con periodicità almeno annuale, le stesse riferiscono all'Assessorato regionale dell'agricoltura e delle foreste in ordine ai controlli esercitati per l'esercizio della vigilanza di competenza dell'Assessorato stesso. Le relazioni annuali verranno sottoposte al Comitato regionale faunistico venatorio per le eventuali valutazioni del comitato stesso.

La tabella 87 riporta i dati relativi alle superfici e alle relative percentuali, suddivisi per provincia, sia attualmente esistenti e sia destinabili ad eventuali nuove Aziende faunistico-venatorie.

Provincia (isole minori incluse)	Superficie ASP	Superficie destinata a Aziende Agro-venatorie (7,5%)	Superficie attualmente destinata (ettari)	% attualmente destinata	% ancora destinabile	Superficie ancora destinabile (ettari)
Agrigento	286.153,3	21.461,5	153,6959	0,054	7,446	21.307,8
Caltanissetta	199.716,2	14.978,7	63,6	0,032	7,468	14.915,1
Catania	324.116,8	24.308,8	629,81	0,194	7,306	23.679,0
Enna	245.359,8	18.402,0	859,3118	0,350	7,150	17.542,7
Messina	302.112,6	22.658,4	56,451	0,019	7,481	22.602,0
Palermo	466.282,2	34.971,2	720,1752	0,154	7,346	34.251,0
Ragusa	148.343,7	11.125,8	224,375	0,151	7,349	10.901,4
Siracusa	192.654,2	14.449,1	268,24	0,139	7,361	14.180,8
Trapani	224.025,1	16.801,9	299,5219	0,134	7,366	16.502,4

Tabella 87. Superfici e relative percentuali, suddivisi per provincia, sia attualmente esistenti e sia destinabili ad eventuali nuove Aziende Agro-venatorie.

Non rientra negli obiettivi del piano la individuazione geografica delle Aziende Agro-venatorie sul territorio, ma nell'ambito della stima dell'incidenza della pianificazione faunistica all'interno delle aree Natura 2000, è opportuno prendere in considerazione la loro presenza, la loro gestione e la loro distribuzione territoriale.

3.8 Danni da fauna selvatica: prevenzione e attività di controllo

Gli squilibri ambientali conseguenti alle alterazioni indotte, direttamente o indirettamente, dalle attività umane hanno portato in alcuni casi al notevole aumento numerico delle popolazioni di specie autoctone, in altri all'arrivo di specie aliene invasive, che in entrambi i casi risultano specie dalla gestione problematica.

Il controllo numerico delle popolazioni di queste specie dalla gestione problematica è un tipo di intervento di gestione faunistica, che, in diverse occasioni, risulta quanto mai necessario a causa di numerosi casi in cui eccessive densità, sfuggite ad un controllo naturale, creano, a seconda della specie, gravi impatti sull'economia agricola o zootecnica e, più recentemente, anche sulla conservazione di ecosistemi naturali.

Nella gestione di specie problematiche per prima cosa bisogna stabilire un livello accettabile di presenza della specie, sia in termini ecologici che economici e individuare quindi i metodi più opportuni per portare la specie a questo livello.

Se si escludono le specie aliene, l'obiettivo prioritario non deve mai essere quello dell'eradicazione della specie, ma quello di riportarne la densità delle popolazioni della specie da controllare a livelli accettabili per l'ambiente e per l'uomo.

Le strategie vanno tarate in relazione ai diversi fattori, tra cui la biologia e il comportamento della specie da gestire, la situazione locale e le esigenze che si vogliono salvaguardare.

E' opportuno sottolineare che il controllo della fauna selvatica non è azione di caccia, ma intervento necessario e di pubblica utilità.

Un qualsiasi intervento di controllo numerico di una specie non può prescindere dalla conoscenza della consistenza numerica della popolazione su cui si intende intervenire. Solamente partendo da una stima numerica della popolazione sarà possibile pianificare la strategia e la dimensione dell'intervento di controllo, sia nello spazio che nel tempo, ma anche valutare le risorse umane ed economiche che dovranno essere impiegate nell'attuazione del piano di controllo.

I principali metodi di intervento per il contenimento delle popolazioni delle specie problematiche, previsti dalle normative vigenti, si possono suddividere in due tipologie:

- a) metodi ecologici, che tendono alla dissuasione e/o allontanamento;
- b) piani di cattura e/o abbattimento.

In Sicilia, fino a non molto tempo fa, gli interventi pianificati di controllo numerico di specie animali selvatici sono stati indirizzati esclusivamente al Coniglio selvatico, soprattutto in alcune isole minori (Ustica e Pantelleria), quasi esclusivamente per il suo impatto sull'agricoltura, e la normativa regionale sul controllo della fauna era stata pertanto tarata su questo Lagomorfo.

Per quanto riguarda il personale che può essere coinvolto nell'intervento di controllo per tutti e tre metodi di contenimento, questo è stato definito dalla Legge regionale 27 febbraio 2007, n. 5 "*Riproposizione di norme in materia di controllo della fauna selvatica, di personale e di acquisto e forniture di servizi*", all'Art. 1 "*Disposizioni in materia di controllo della fauna selvatica*", che modifica i commi 4 e 5 dell'articolo 4 della legge regionale 1 settembre 1997, n. 33 e successive modifiche ed integrazioni e dalla Legge regionale 14 novembre 2008, n. 12 "*Norme di controllo del sovrappopolamento di fauna selvatica o inselvatichita in aree naturali protette*", all'Art. 1 "*Competenza degli enti parco e degli enti gestori delle riserve in materia di controllo e gestione di sovrappopolamento di specie animali*" che sostituisce il comma 6 dell'articolo 4 della legge regionale 1 settembre 1997, n. 33 e successive modifiche e integrazioni, e all'Art. 2 "*Piani di cattura o di abbattimento*".

Per una migliore lettura si riportano i nuovi commi:

LEGGE 27 febbraio 2007, n. 5.

Art. 1:.

4. Le operazioni e gli interventi di controllo della fauna selvatica, ivi compresi quelli di cattura e di abbattimento, sono attuati dalle ripartizioni faunistico-venatorie che vi provvedono a mezzo di proprio personale, di dipendenti del Corpo delle guardie forestali, delle guardie addette ai parchi o alle riserve e di altri agenti venatori dipendenti da pubbliche amministrazioni.

5. Le ripartizioni faunistico-venatorie possono altresì avvalersi dei proprietari e dei conduttori dei fondi sui quali si attuano gli interventi e delle guardie volontarie di associazioni venatorie ed ambientaliste, riconosciute in sede regionale, purché munite di licenza per l'esercizio

venatorio.

6. Nei parchi regionali e nelle riserve naturali il controllo della fauna selvatica è attuato dalle guardie addette ai parchi o alle riserve e dai soggetti di cui al comma 4.

LEGGE 14 novembre 2008, n. 12.

Art. 2.

1. I piani di cattura o di abbattimento previsti all'articolo 1 si svolgono su iniziativa e sotto la diretta responsabilità e sorveglianza dell'Ente Parco o dell'Ente gestore della riserva e sono attuati, oltre che dai soggetti di cui all'articolo 4, commi 4 e 5, della legge regionale 1 settembre 1997, n. 33 e successive modifiche e integrazioni anche dal personale degli enti parco e delle riserve, purché muniti di licenza per l'esercizio venatorio.

Un piano di controllo completo deve stabilire, basandosi su dati oggettivi faunistici ed ambientali, quando applicare gli interventi.

Coniglio selvatico

La corretta gestione del Coniglio selvatico è complicata dal fatto che questa specie è caratterizzata da peculiarità biologiche che la rendono allo stesso tempo vulnerabile e potenzialmente dannosa. Il Coniglio selvatico è infatti, in Sicilia, una delle specie maggiormente soggetta alla pressione venatoria, e al contempo è spesso vittima di epidemie virali (mixomatosi, epatite emorragica) che determinano ciclici crolli popolazionali a livello locale. Questi fattori di stress per le popolazioni selvatiche siciliane determinano la necessità di intervenire con programmi di ripopolamento periodici in aree dove la specie tende a regredire in maniera sensibile. Allo stesso tempo, tuttavia, il Coniglio selvatico è capace, in condizioni di elevata densità di popolazione, di causare danni più o meno gravi a causa dell'opera di pascolamento e di scavo delle tane, tanto in aree naturali che in ambienti antropizzati interessati da attività agricole. Ciò determina l'opportunità, in casi conclamati di effettivo danno agli ecosistemi naturali e alle attività antropiche, di intervenire con programmi di controllo delle popolazioni al fine di ridurre o eliminare gli effetti negativi causati da questa specie.

Da un punto di vista tecnico è possibile distinguere due tipologie di intervento per il controllo della fauna selvatica: i metodi mirati a dissuadere gli individui ad operare il danno o a frequentare una determinata area, e i metodi che prevedono la rimozione di parte o della totalità degli individui di una determinata specie dannosa dall'area presa in considerazione. In questo ultimo caso è possibile intervenire attraverso metodi incruenti (cattura e traslocazione) o tramite abbattimento.

Controllo tramite dissuasione

Tra i metodi di dissuasione nei confronti del Coniglio selvatico sono da

annoverare in prima analisi quelli che prevedono l'interposizione di barriere fisiche tra gli animali e le essenze o le aree da proteggere. Tali barriere possono proteggere singole piante (reti e tubi antiscortecciamento) o possono circondare aree più o meno vaste. In questo ultimo caso si può prevedere di circondare un'area con una recinzione fissa rigida, che preveda possibilmente una sezione anche sotto il livello del suolo onde evitare che i conigli possano superare la barriera scavando sotto la rete, oppure una recinzione più o meno mobile con elettrificatore.

Un metodo dissuasivo recentemente sperimentato in Spagna in coltivazioni a vigneto (Barrio et al., 2010) consiste nel fornire, nelle immediate vicinanze dell'area da tutelare dal pascolamento dei conigli, fonti di cibo alternativo maggiormente appetibile rispetto alle essenze da salvaguardare. Tale pratica prevede la somministrazione di "erba medica" fresca, particolarmente appetita dal Coniglio selvatico, in modo da indurre gli individui a cibarsi di tale essenza piuttosto che di quelle coltivate per la produzione commerciale. I risultati ottenuti sperimentalmente mostrano come i danni alle piante coltivate si riducono in maniera sensibile, confermando che tale metodo può essere perseguito come strumento dissuasivo per il Coniglio selvatico.

Controllo tramite rimozione

Tra i metodi che prevedono la rimozione di parte o della totalità dei conigli che frequentano un'area da sottoporre a controllo, quelli incruenti possono essere identificati nell'uso di gabbie-trappola, e nell'utilizzo del furetto.

L'utilizzo delle gabbie-trappola consente di catturare i conigli con il minimo stress per gli animali e uno sforzo di lavoro relativamente basso. Le gabbie-trappola da utilizzare devono avere una grandezza sufficiente ad ospitare confortevolmente un coniglio durante il tempo che intercorre dal momento della cattura al momento del successivo controllo dello strumento. L'esperienza effettuata con tali mezzi nel progetto di controllo della popolazione cunicola della Riserva Naturale di Isola delle Femmine ha mostrato che le gabbie-trappola con meccanismo di chiusura a saracinesca sono particolarmente adatte allo scopo. Esse devono essere innescate con esca appetibile per i conigli e devono essere protette dai raggi solari diretti onde evitare un eccessivo stress agli animali catturati. La cattura dei conigli è facilitata durante i periodi caldi estivi, soprattutto in caso di siccità, quando è particolarmente facile attrarre gli animali con esche ricche in liquidi (frutta e verdura fresca).

I controlli delle gabbie-trappole devono essere effettuati a frequenza ravvicinata (24-48 ore) per minimizzare il periodo di stabulazione degli animali all'interno di esse.

L'utilizzo del furetto consente di catturare i conigli direttamente dalle loro tane. Il metodo consiste nell'introdurre un o più furetti all'interno del sistema di tane dei conigli onde provocarne la fuga. Gli operatori avranno cura di posizionare delle reti in corrispondenza delle uscite delle tane e/o in modo da circondare la porzione di territorio interessata dalla presenza di esse. I furetti utilizzati dovranno essere forniti di apposita museruola che eviterà di arrecare danni ai conigli in seguito a eventuali morsicature. I conigli, fuggendo dalle tane, andranno a

impattare contro le reti e potranno quindi essere recuperati dagli operatori e traslocati.

Gli interventi che prevedono la rimozione dei conigli tramite abbattimento non possono prevedere in nessun caso l'uso di veleni o di trappole cruente (tagliole). L'abbattimento dei conigli per scopi di controllo, che può essere effettuato esclusivamente dal personale previsto dalla attuale legislazione, deve essere effettuato con arma da fuoco e può essere realizzato sia di giorno che di notte con ausilio di faro. L'utilizzo del faro in ore notturne facilita notevolmente l'attività di controllo, in quanto la contattabilità del Coniglio selvatico in queste condizioni è notevolmente maggiore rispetto a quanto non avvenga nelle ore diurne. Tale metodo dovrà essere attuato con particolare cautela nella salvaguardia dell'incolumità pubblica.

Nutria

Il Piano si attua mediante due tipologie di interventi ben definiti e distinti:

- catture mediante gabbia-trappola;
- abbattimenti mediante arma da fuoco.

In considerazione del limitato numero di soggetti e per il fatto di operare all'interno di un'area protetta la metodologia più idonea è rappresentata dalla cattura con trappole a scatto.

Le gabbie trappola vanno realizzate in rete metallica galvanizzata con chiusura a scatto, provocata dalla preda, aventi dimensioni di circa cm 40/46X35/46X100/120, allo scopo di permettere un'abitabilità sufficiente nell'eventualità in cui vengano catturati soggetti di altra specie.

Cinghiale

In Sicilia il Cinghiale non sembra ancora aver raggiunto la sua massima espansione; risulta presente in alcune aree del Trapanese (Monte Inici, Bosco Scorace, Riserva dello Zingaro, ecc) in alcune aree dell'agrigentino, nella provincia di Palermo (Parco delle Madonie, Bosco Ficuzza, Capo Gallo, ecc), nel Ragusano (foce dell'Irminio) e in parte del Messinese (Peloritani). Una piccola popolazione è presente sull'isola di Marettimo (Isole egadi, Trapani), frutto di una introduzione avvenuta intorno agli anni '70.

Recentemente la ricomparsa sull'isola del Cinghiale, di non chiara origine genetica, conseguenza di una immissione faunistica non programmata e non pianificata ed alla quale non è seguita un'attenta opera di controllo immediato, sta creando in alcune aree della Sicilia ed in alcuni contesti sociali, non pochi problemi, per i quali vi è la necessità di intervenire.

Metodi ecologici

La prevenzione con la predisposizione di mezzi meccanici, come reti o recinzioni elettriche, è sicuramente di indubbia efficacia alla difesa dei danni arrecati alle colture di piccola estensione o ai manufatti se applicata nei modi e nei tempi corretti.

Le recinzioni meccaniche hanno maggiori costi, pertanto non si prestano bene per la protezione di sistemi colturali costituiti da ampie superfici. Al contrario, le recinzioni elettriche rappresentano invece un ottimo sistema di prevenzione, sia per grandi che per piccole superfici, e possono anche essere adattate per la protezione di manufatti.

L'uso delle recinzioni meccaniche o elettriche nelle aree protette, pur rappresentando un valido sistema di prevenzione, possiede lo svantaggio pratico di impedire la libera circolazione delle altre specie dalle abitudini terricole, ma anche di incidere negativamente sull'aspetto estetico-paesaggistico di un territorio.

Indicazioni tecniche utili sono riportati in Monaco et al. (2010).

Cattura e/o abbattimento

Gli interventi proposti (cattura con trappole o recinti, l'abbattimento individuale da appostamento e la girata) sono in grado di assicurare il massimo grado di selettività e sicurezza unitamente ad un ridotto disturbo alla fauna selvatica e ad un buon rapporto costi/benefici e si prestano quindi molto bene ad essere adottate come tecniche di controllo numerico dei suidi all'interno delle aree protette.

Per il controllo della popolazione di Cinghiale sono applicabili preferibilmente i seguenti tre metodi di contenimento:

- *cattura mediante chiusini;*
- *abbattimento con carabina all'aspetto;*
- *abbattimento con carabina attraverso la tecnica della girata.*

All'interno delle aree protette è da ritenersi tassativamente esclusa la tecnica della braccata (come indicato anche dai documenti del Ministero dell'Ambiente e dell'ISPRA) (Toso e Pedrotti, 2001; Monaco et al., 2010).

L'applicazione dei metodi di contenimento numerico della popolazione dei suidi all'interno dell'area protetta va differenziata in relazione all'importanza ecologica e naturalistica delle diverse aree ed alla pericolosità di alcune tecniche di controllo per la pubblica incolumità legate all'uso delle armi, con la volontà quindi di un intervento di controllo che provochi il minimo disturbo agli ecosistemi, l'assenza di rischio per le persone ma che consenta il massimo rendimento.

Cattura mediante chiusini

Questo metodo prevede l'utilizzo di chiusini, cioè di piccoli recinti di cattura autoscattanti. Questa tecnica di controllo è il sistema ritenuto migliore tra tutti in rapporto ai costi-benefici (Monaco et al., 2010).

Il chiusino, meglio se mobile per una migliore gestione, dovrà essere costruito in modo semplice, ma nello stesso tempo efficace, tenendo conto dello spazio a disposizione e del numero di individui di suidi che si potrebbero catturare. Tenendo conto dei fattori sopradetti si ritiene opportuno di fornire il recinto di cattura di una sola porta a ghigliottina per facilitare utilizzo e gestione.

Il modello di chiusino mobile può essere del tipo riportato in Monaco et al.

(2010), caratterizzato da pannelli di rete elettrosaldata, i quali vengono montati e smontati in maniera relativamente rapida, consentendo di gestire facilmente lo spostamento dello stesso chiusino in diverse aree di cattura.

Durante le fasi di cattura, per mantenere rapido ed efficiente il trasferimento dei suidi catturati dagli impianti di cattura al centro di raccolta si ritiene necessario disporre di alcune di casse di trasferimento.

A priori deve essere concordato con i soggetti interessati alla gestione del chiusino un protocollo sulle modalità di cattura che deve essere scrupolosamente seguito da tutti.

E' necessario produrre delle schede di trappolamento in cui quotidianamente dovranno essere annotate oltre la data e l'ora del controllo del recinto di cattura, le specie e il numero degli individui catturati, ed il controllo deve essere eseguito nelle prime ore del mattino.

Una volta completata la costruzione del recinto di cattura si avrà una prima fase in cui la pasturazione del sito risulta molto importante. In questa prima fase gli inviti e la pastura all'interno del recinto di cattura devono essere abbondanti e la trappola inattiva. L'attivazione della trappola deve essere eseguita solo dopo aver accertato l'avvenuta presenza degli individui di suidi all'interno di essa, basandosi sugli indici di presenza rivenuti all'interno della trappola.

Ogni notte in cui la trappola rimane attiva è definita notte-trappola, l'efficacia del recinto di cattura viene stimata tramite il rapporto individui catturati/ notti-trappola.

Si deve tener presente la possibilità di catturare specie differenti dai suidi, quindi il protocollo di gestione del trappolamento deve comprendere specifiche per le eventuali catture di specie "non-target" (volpi ed isticci), che dovranno immediatamente essere liberate.

Le modalità di gestione delle attività di cattura finalizzate alla rimozione dei suidi mediante l'impiego di chiusini dovranno essere trattate in apposito regolamento, in cui sarà previsto un dettagliato protocollo operativo in cui siano indicate le attività permesse ed il livello di coinvolgimento del personale d'istituto e del personale esterno di supporto, come previsto dalle normative nazionali e regionali esistenti.

Abbattimento con carabina

Il tiro da appostamento con carabina ad anima rigata di calibro compreso tra 5,6 e 8 mm munita di ottica di puntamento garantisce un'ottima selettività e un disturbo limitato. L'efficienza di questo metodo è direttamente proporzionale allo sforzo intrapreso (numero di ore/uomo) e alla professionalità degli operatori, ma è anche determinata dalla presenza di siti di alimentazione ove attrarre gli animali e di idonee strutture per l'appostamento. Tali strutture possono essere fisse, le cosiddette altane, o temporanee, costituite da palchetti smontabili o schermature in frasche o di altro materiale reperibile in loco.

La scelta dell'ubicazione e delle caratteristiche degli appostamenti, nonché delle direzioni di tiro, effettuata nel più assoluto rispetto delle norme di sicurezza, deve avvenire ad opera di personale provvisto di adeguata esperienza in materia di balistica e di comportamento della specie. In caso di particolare necessità può essere previsto l'utilizzo (unicamente da parte del personale del Corpo Forestale) del tiro con carabina di notte, con l'ausilio di automezzo e di faro a mano, per la ricerca attiva degli animali.

Qualora si renda necessario l'utilizzazione di altane, capanni o simili, può essere autorizzata la loro realizzazione, fatte salve le vigenti norme urbanistiche e paesaggistiche, previo consenso del proprietario del terreno.

Abbattimento attraverso la tecnica della girata

La girata è una tecnica di abbattimento impiegata con relativa frequenza nei paesi d'Oltralpe e dell'Est europeo, ma ancora relativamente poco diffusa in Italia. Esperienze condotte nell'ultimo decennio ne hanno provato l'efficienza in diversi contesti ambientali dell'Italia centrale e settentrionale; si è inoltre constatato che le girate determinano un disturbo assai più limitato rispetto a quello generato dalle braccate e consentono di ottenere ottimi risultati in relazione agli sforzi profusi. La girata è effettuata dal conduttore di un unico cane che svolge la funzione di limiere, cioè di segnalare la traccia calda dei suidi che durante il giorno si portano nei tradizionali luoghi di rimessa dopo l'attività alimentare notturna. Come limiere è possibile utilizzare cani appartenenti a diverse razze, purché dotati di ottime qualità naturali, ben addestrati e collegati al conduttore.

Al fine di assicurare la correttezza tecnica e la sicurezza delle operazioni, i cani con funzione di limiere devono essere abilitati tramite prove di lavoro specifiche da un giudice dell'Ente Nazionale della Cinofilia (ENCI).

Il conduttore e il cane formano il binomio di base per questo tipo di attività che si svolge in tre fasi diverse: la tracciatura, la disposizione delle poste e lo scovo del cinghiale. La tracciatura si esegue nelle prime ore dopo l'alba, facendo lavorare il cane al guinzaglio (detto "lunga") lungo tutto il perimetro di un'area di bosco o di vegetazione fitta delimitata (in genere superfici non superiori a qualche decina di ettari); il cane segnala con il suo comportamento gli eventuali punti di entrata dei cinghiali

Se il cane individua un punto di entrata utilizzata di recente, il conduttore procede alla seconda fase dell'operazione disponendo le poste. Nella girata

generalmente le poste sono poco numerose e collocate ad una certa distanza dal bordo del bosco, in corrispondenza delle uscite dei percorsi (trottoi) frequentati dagli animali. Il conduttore entra nel bosco con il cane alla lunga, in corrispondenza del punto precedentemente segnalato; se la vegetazione è particolarmente chiusa, il cane viene liberato e gli viene consentito in tal modo di seguire la traccia calda degli animali. Il cane arriva sul luogo in cui i cinghiali stazionano per il riposo diurno, li scova e li fa muovere verso le poste senza tuttavia forzarli eccessivamente. Questo favorisce l'allontanamento tranquillo dei cinghiali lungo i trottoi abituali e la loro uscita in vicinanza alle poste al passo o al piccolo trotto, favorendone l'abbattimento. Per motivi di sicurezza, la girata deve avere luogo solamente in situazioni meteorologiche favorevoli e in condizioni idonee di visibilità; inoltre deve avvenire nei periodi in cui si riduce al massimo il disturbo esercitato sulle restanti componenti della zoocenosi.

Anche queste tecniche di controllo, finalizzate alla rimozione dei suidi mediante abbattimento selettivo con carabina, dovranno essere trattate in apposito regolamento, in cui sarà previsto un dettagliato protocollo operativo in cui siano indicate le attività permesse, periodi, orari ed il livello di coinvolgimento del personale d'istituto e del personale esterno di supporto individualmente accertato, come previsto dalle normative nazionali e regionali esistenti.

Per quanto riguarda i tempi di applicazione dei metodi, l'uso dei chiusini può essere applicato durante tutto l'anno, con un maggiore sforzo nel periodo estivo, quando le risorse trofiche naturali sono meno disponibili e la presenza di esche artificiali all'interno dei recinti ha maggiore probabilità di richiamare i suidi per la cattura.

Gli abbattimenti selettivi con armi da fuoco dovranno essere effettuati quasi esclusivamente durante la stagione venatoria

Volpe

Il controllo numerico delle popolazioni di Volpe è problematico per diversi motivi. In primo luogo l'impatto delle volpi sulla fauna selvatica e sulla fauna domestica non è ben conosciuto e spesso a questa specie vengono attribuite "colpe" di altri predatori come cani randagi e gatti vaganti su cui è più difficile effettuare il controllo.

Per il controllo della volpe devono essere assolutamente scartati gli abbattimenti effettuati con le battute in periodo primaverile, perché causano disturbo alla fauna selvatica, e quelli in tana, quando sono presenti i cuccioli, per motivi etici. Pertanto l'unica forma di controllo accettabile sono gli abbattimenti effettuati di notte col faro alogeno e da appostamento, eventualmente attirando i soggetti da abbattere con la gestione di piccoli carmai. Tali interventi devono essere effettuati durante l'inverno e devono cessare quando le volpi entrano in riproduzione e, in particolare, quando iniziano a nascere le cucciolate.

In condizioni naturali normali l'impatto della predazione della volpe sulle popolazioni naturali di fasianidi e lagomorfi non riduce né le densità né la produttività, mentre possiede un impatto notevole sulla sopravvivenza degli animali d'allevamento, rilasciati per reintroduzione o ripopolamento. In questi casi le operazioni di controllo devono essere intensificate nel periodo precedente il

rilascio, adottando contemporaneamente gli opportuni interventi per ridurre la predazione sugli animali immessi.

Corvidi (Cornacchia grigia, Gazza e Ghiandaia).

Tra le diverse specie di Corvidi presenti sul territorio regionale siciliano, la Gazza, la Cornacchia grigia e la Ghiandaia rappresentano quelle che generano i maggiori problemi alla conservazione ed all'agricoltura. Queste specie infatti includono tra le risorse alimentari i prodotti dell'agricoltura, principalmente *drupacee* e *pomacee*, come pesche, mele e pere, i cui frutti vengono danneggiati dalla loro formazione (frutto noce) fino al periodo di piena maturazione di uva e ortaggi in particolare meloni, angurie e cocomeri, ma anche uova, nidiacei e piccoli mammiferi.

Se le popolazioni di questi corvidi sono numerose e ingenti, allora possono essere intollerabili i danni arrecati. Anche se la Gazza e la Ghiandaia rientrano tra le specie inserite annualmente tra quelle cacciabili, nella realtà il loro prelievo, come risulta dai tesserini venatori analizzati, appare del tutto insignificante.

La scelta dei metodi d'intervento dovrebbe ricadere prioritariamente su quelli ecologici non cruenti di comprovata efficacia, come ad esempio l'uso di reti morbide nel caso di superfici limitate.

Catture e/o abbattimenti

1) *trappole Larsen*, da utilizzarsi durante il periodo di riproduzione. La trappola LARSEN è costituita da una gabbia a più scomparti, uno dei quali ospita un esemplare vivo a scopo di richiamo, mentre gli altri scomparti servono alla cattura dei soggetti territoriali, mediante un dispositivo a scatto attivato da un finto posatoio. I soggetti territoriali di gazza al fine di cacciare l'intruso rimangono imprigionati con una probabilità di cattura correlata alla distanza della trappola Larsen dal nido del soggetto che si intende catturare.

Occorre quindi predisporre un'accurata localizzazione dei nidi e successivamente dei siti di pastura esistenti sul territorio.

2) trappole Letter-Box da utilizzarsi nel periodo primaverile – estivo nelle aree di pastura.

Le LETTER-BOX sono grandi voliere anche generalmente cubiche, con spigolo di 2-3 metri, al cui interno viene posta dell'idonea pasturazione e nel cui tetto viene creata un'apertura ad inganno, somigliante ad una scala adagiata, larga circa 50 cm, attraverso la quale entrano i corvidi. Una volta dentro i corvi con difficoltà riescono a trovare l'uscita, rimanendo intrappolati all'interno.

Non sono considerati i ratti, i topi propriamente detti e le arvicole in quanto specie non tutelate (L.N. 157/92 , art. 2 , comma 2; L.R. 33/97, art. 2, comma 6).

3.9 Banche dati faunistiche

La Regione Sicilia attualmente non dispone di banche dati informatizzate

riguardanti i diversi aspetti relativi alla gestione faunistica in senso ampio, ma ritenendo di rilevante importanza la necessità di avviare una gestione rapida e moderna della gestione faunistico-venatoria ha avviato la creazione di banche dati dove confluiranno tutti gli archivi necessari con il contributo di soggetti pubblici e privati. Ciò consentirà nell'arco di qualche anno di realizzare una migliore pianificazione e gestione degli interventi in materia.

La costituzione della banca dati faunistica, implementata con specifici software in grado di raccogliere dati provenienti da tutti i soggetti coinvolti, si avvarrà del contributo delle Ripartizioni faunistico-venatorie e delle competenze di esperti della fauna e degli habitat.

Le informazioni degli archivi dovranno riguardare:

- Censimenti faunistici
- Fauna selvatica presso centri di recupero e/o di primo soccorso
- Fauna selvatica inanellata
- Carnieri
- Danni da fauna
- Controllo faunistico
- Miglioramenti ambientali
- Popolazione venatoria
- Infrazioni venatorie

La realizzazione delle banche dati faunistico è necessariamente collegata alla attività di monitoraggio della fauna, attività che finora è stata svolta solo in modo parziale ed inorganica.

La realizzazione e la costante implementazione della banca dati diventeranno uno strumento operativo fondamentale per predisporre opportune modifiche e aggiornamenti al piano faunistico venatorio e alla relativa valutazione ambientale strategica (VAS).

Al fine di un'analisi oggettiva che renda comparabili i dati raccolti ed archiviati nelle diverse realtà territoriali, le tecniche di censimento della fauna saranno standardizzate a livello regionale, in linea con gli standard internazionali.

Con l'intento di ottimizzare più possibile il lavoro di ricerca, analisi e pianificazione svolto, viene inoltre prevista la necessaria assistenza ai funzionari e tecnici individuati per la gestione degli archivi computerizzati.

Gli archivi così realizzati potranno interfacciarsi con i *Sistemi Informativi Territoriali* o *GIS*, validissimi strumenti nei processi decisionali riguardanti interventi sul territorio, che sfruttando la georeferenziazione dei dati presenti nei diversi archivi, permetteranno di gestire e analizzare rapidamente dati di vario genere in un contesto spaziale e giungere quanto prima ad una pianificazione quantomeno su scala provinciale.

3.10 Piano degli interventi di miglioramento ambientale

Nel territorio regionale siciliano, l'attività agricola si è modificata

notevolmente negli ultimi decenni, determinando profondi cambiamenti nell'assetto del territorio e nello stato delle risorse naturali. In particolare si è assistito ad una forte specializzazione e concentrazione dell'agricoltura, ad una netta trasformazione fondiaria delle aziende con un netto aumento della dimensione degli appezzamenti, ad una profonda ristrutturazione delle aziende che ha comportato la forte riduzione delle siepi e la loro sostituzione con recinzioni artificiali, l'abbattimento dei filari di alberi frangivento. Tutto ciò ha portato ad una profonda semplificazione o omogenizzazione dell'ambiente rurale. Poche specie vegetali vengono coltivate su vaste superfici e in modo ripetuto stagione su stagione. Spesso la pratica delle rotazioni culturali è stata fortemente ridotta.

L'intensa meccanizzazione dei lavori agricoli e l'utilizzo di macchine sempre più efficienti e potenti determina lo svolgimento delle operazioni agricole in modo sempre più rapido, riducendo notevolmente il tempo di permanenza dei prodotti agricoli sul territorio. Inoltre l'impiego massiccio di prodotti chimici, l'uso di fertilizzanti artificiali in sostituzione di quelli organici e l'impiego crescente dei diserbanti e degli antiparassitari hanno aumentato i rischi di inquinamento.

In definitiva, l'applicazione delle nuove tecniche agricole, spesso estremamente favorevole da un punto di vista meramente produttivo, ha determinato conseguenze negative soprattutto nei confronti dell'ambiente e della fauna.

In particolare l'eliminazione di siepi, arbusti, alberature, frangivento e margini con vegetazione erbacea spontanea ha determinato la riduzione, se non l'eliminazione, delle zone di rifugio e nidificazione della fauna; le fonti alimentari spontanee e coltivate si sono ridotte e banalizzate; le operazioni colturali meccanizzate determinano improvvisi cambiamenti di habitat provocando mortalità diretta o indiretta della fauna selvatica, o il suo allontanamento dalle aree lavorate.

In aggiunta a tutto ciò, la continua espansione dei centri abitati, oltre a moltiplicare le fonti di inquinamento, determina la distruzione e la frammentazione degli habitat residui e crea, mediante la costruzione di reti stradali, e altre infrastrutture, vere e proprie barriere invalicabili per la fauna inetta al volo.

Dal punto di vista faunistico la capacità recettiva di un territorio è il risultato di una serie di caratteristiche ambientali intrinseche capaci di sostenere la presenza di un determinato numero di animali selvatici. Tale capacità può essere incrementata, anche in misura sostanziale, attraverso interventi di miglioramento ambientale.

Con "miglioramenti ambientali a scopo faunistico" si intendono tutte quelle azioni apportate dall'uomo sul territorio che hanno lo scopo di facilitare la permanenza, la riproduzione e la crescita delle popolazioni animali, con particolare riferimento alle specie di interesse venatorio e conservazionistico, e si applicano, di norma, laddove le attività antropiche hanno determinato squilibri ambientali tali da ridurre o annullarne le densità. La conservazione ed il potenziamento delle risorse faunistiche di un territorio dipendono infatti da numerosi fattori, tra cui le condizioni ambientali rappresenta uno dei principali. I miglioramenti ambientali a fini faunistici hanno lo scopo di modificare le

condizioni ambientali esistenti in aree ove sussistano disturbi di vario genere, cercando di migliorare o ripristinare condizioni favorevoli e di ridurre o eliminare i disturbi più significativi causati dalle attività produttive. Attraverso queste misure si cerca di favorire lo sviluppo delle popolazioni selvatiche, annullando, riducendo o coadiuvando la necessità di interventi "artificiali" di ripopolamento faunistico. Va inoltre considerato che, a fronte di investimenti finanziari anche consistenti, necessari per la realizzazione dell'intervento, i risultati positivi ottenuti sotto un profilo faunistico generale, e quindi non solo venatorio, potranno essere notevoli e protratti nel tempo. Interventi di tale natura non mancano infine di garantire un generale miglioramento delle condizioni ecologiche, inducendo ripercussioni positive di non trascurabile importanza sia dal punto di vista faunistico, sia sotto il profilo agronomico, paesaggistico, estetico e culturale (Spagnesi et al., 1993).

La legge nazionale, recependo l'importanza del ruolo svolto dalle azioni sopra ricordate, prevede espressamente che negli Ambiti territoriali di caccia l'organismo di gestione programmi interventi per il miglioramento degli habitat e provveda all'attribuzione di incentivi economici ai conduttori dei fondi rustici per la coltivazione di alimenti naturali in favore dei selvatici, il ripristino di zone umide e di fossati, la differenziazione delle colture, l'apprestamento di siepi, cespugli, alberi adatti alla nidificazione (art.14, comma 11).

L'attuale legislazione comunitaria, nazionale e regionale offre, rispetto al passato, maggiori possibilità di intervento per la diffusione dei provvedimenti di miglioramento ambientale a fini faunistici. La normativa individua nei proprietari e nei conduttori dei fondi agricoli i principali destinatari dei finanziamenti ai quali si potrà accedere sulla base di specifici progetti.

Il documento tecnico redatto dall'Istituto Nazionale Fauna Selvatica (oggi ISPRA) per l'indirizzo della pianificazione faunistico-venatoria (INFS), distingue due categorie principali di intervento per il miglioramento ambientale a scopo faunistico: gli interventi orientati al potenziamento delle risorse ambientali e gli interventi indirizzati al contenimento dei fattori di mortalità e di disturbo.

Al primo gruppo fanno parte gli interventi volti all'incremento di:

- disponibilità alimentari. Si tratta in genere del principale fattore che limita la densità degli animali selvatici, soprattutto nel corso del periodo invernale e, in aree geografiche come la Sicilia, durante la fase centrale e finale dell'estate quando la siccità è particolarmente intensa. Gli interventi attuabili in questo ambito possono riguardare la produzione naturale di risorse trofiche destinando porzioni di territorio a colture a perdere di essenze particolarmente appetite, oppure il foraggiamento artificiale;
- siti di rifugio e micro-ambienti adatti alla riproduzione. Un'adeguata dotazione di zone di rifugio e di riproduzione risulta elemento fondamentale per la permanenza di animali selvatici in un determinato territorio. All'incremento di tali zone possono utilmente contribuire le aree non utilizzate a fini agricoli (scarpate di strade, zone marginali, basi dei tralicci di elettrodotti, arginature di canali, corsi d'acqua, ecc.) purché lasciate il più possibile tranquille soprattutto durante il periodo riproduttivo;

- disponibilità idrica. La carenza di acqua può costituire un fattore limitante la permanenza di alcune specie selvatiche in relazione alla disponibilità complessiva e alla distribuzione sul territorio delle fonti idriche durante la stagione estiva. Per alcune specie, in aree particolarmente siccitose, la carenza di fonti idriche può costituire un fattore limitante. In questi casi appare opportuno predisporre adeguati punti di raccolta d'acqua in numero sufficiente.

Per ciò che riguarda il contenimento dei fattori di mortalità e di disturbo vanno ricordati in particolare:

- la limitazione di alcune pratiche agricole particolarmente dannose. Diverse tecniche colturali di uso consolidato risultano assai nocive nei confronti della fauna selvatica. A questo proposito vanno citati l'impiego di alcune sostanze chimiche di comprovata tossicità, lo sfalcio dei foraggi eseguito nel corso di particolari periodi stagionali coincidenti con le fasi riproduttive di alcune specie, la mietitura dei cereali e la pratica della bruciatura delle stoppie. Inoltre, una serie di pratiche agricole, inducendo una repentina modificazione di estese superfici coltivate, può essere causa di perdite per azione indiretta a seguito della sottrazione di habitat;
- la limitazione o, meglio, l'eliminazione delle fonti trofiche artificiali, dovute alla presenza sul territorio di macro e micro discariche non controllate e rifiuti di allevamenti intensivi. La presenza puntiforme e facilmente reperibili ed utilizzabili da parte di alcune specie selvatiche cosiddette opportuniste, costituisce un innaturale fattore di alterazione degli equilibri interspecifici delle zoocenosi. Le specie in grado di trarre vantaggio da queste situazioni (Cornacchie, Gabbiani, Volpe, ecc.), possono rapidamente incrementare il numero degli effettivi ed esercitare un'accresciuta interferenza nei confronti di altre specie selvatiche;
- la mitigazione dei disturbi dovuti alla presenza di infrastrutture e manufatti. L'elevata e capillare antropizzazione del territorio è stata accompagnata dall'incremento del numero di strade, autostrade, ferrovie, canali, elettrodotti che spesso costituiscono barriere fisiche difficilmente superabili da parte di diverse specie selvatiche. Ciò comporta evidenti risvolti negativi, sia a causa delle perdite dirette (investimenti, elettrocuzione) attribuibili alla presenza di queste infrastrutture, sia per via dell'interruzione della continuità fisica del territorio con conseguente ostacolo alla naturale espansione dell'areale di alcune specie e l'innaturale confinamento di diverse popolazioni.

Da un punto di vista pratico, la realizzazione degli interventi di miglioramento ambientale si differenzia a seconda dell'area geografica, delle condizioni ambientali e delle specie selvatiche che si intende tutelare o favorire. Ogni situazione ambientale rappresenta un caso a sé stante e necessita quindi di scelte specifiche.

Considerando le caratteristiche del territorio regionale e le specie di interesse conservazionistico e venatorio è possibile prevedere l'applicazione di interventi

specifici di miglioramento ambientale relativamente ad alcune tipologie ambientali, specie o gruppi di specie.

In particolare si possono prevedere:

Interventi di miglioramento ambientale a scopo faunistico per tipologia ambientale

- Miglioramenti ambientali delle aree intensamente coltivate
- Miglioramenti ambientali delle aree agricole di recente abbandono, dei pascoli e dei prati naturali e seminaturali
- Miglioramenti ambientali che prevedano interventi volti all'interruzione della continuità di infrastrutture che rappresentano barriere ecologiche per la fauna
- Miglioramenti ambientali delle aree umide

Miglioramenti ambientali delle aree intensamente coltivate

I miglioramenti ambientali in queste aree sono destinate soprattutto a salvaguardare e aumentare la produttività di specie stanziali quali la Lepre italiana, il Coniglio selvatico, la Coturnice di Sicilia, gli alaudidi, nonché offrire rifugio e idonee aree di nidificazione per molte specie di migratori, tra le quali la Quaglia. Tali interventi possono anche avere importanti ricadute positive per molti uccelli rapaci, sia diurni che notturni, aumentando la produttività delle prede potenziali e offrendo rifugi temporanei durante le attività di caccia di tali specie. Inoltre, essi sono di fondamentale importanza per l'erpeofauna.

Tra gli interventi di miglioramento ambientale che possono essere effettuati nelle aree intensamente coltivate si riportano:

- Ripristino e mantenimento degli elementi strutturanti del paesaggio quali siepi, arbusti, cespugli, alberi, filari frangivento, boschetti, aree allagate ("margi") e stagni sia temporanei che permanenti. Tali elementi sono importanti per la nidificazione e l'alimentazione della fauna selvatica. Ideale è cercare di mantenere un'alternanza di essenze sempreverdi con specie caducifoglie. L'utilizzo di alberi e siepi che includano specie da frutto appetite dalla fauna selvatica può aumentare notevolmente la produttività faunistica dell'area di intervento.
- Semina di colture a perdere. Utile soprattutto per fornire un supporto alimentare per la fauna selvatica, nei mesi autunnali e invernali. Gli interventi possono interessare piccole superfici, da un minimo di 1000 ad un massimo di 5000m². Molto utili allo scopo risultano le colture cerealicole e foraggere, mentre le colture da frutto possono essere sostituite dalla messa a dimora di alberi e siepi da frutto, anche selvatici, che meglio si integrano con l'ambiente circostante e non hanno necessità di manutenzione (vedi punto precedente).
- Predisposizione di punti di alimentazione e di abbeverata da fornire nei periodi di carenza. Inoltre ripristinare vecchi fontanili, abbeveratoi o vasche di modeste dimensioni. Tali interventi sono di particolare

importanza per il mantenimento e l'aumento della produttività delle popolazioni di Coturnice siciliana che possono trarre notevole giovamento da interventi simili anche di modesta entità

- Modificazione dei sistemi di coltivazione, attraverso una maggiore frammentazione degli appezzamenti e delle colture, l'adozione o il ripristino delle rotazioni colturali, il ricorso alle lavorazioni minime del terreno e delle tecniche di agricoltura biologica.
- Riduzione dell'impiego dei fitofarmaci e dei fertilizzanti più dannosi alla fauna selvatica
- Posticipazione dello sfalcio della vegetazione spontanea presente nelle aree di margine degli appezzamenti coltivati alla seconda metà dell'estate. Considerando che il periodo primaverile-estivo è quello più delicato per le popolazioni di molte specie in quanto rappresenta il periodo della riproduzione, nidificazione, cova, schiusa e cura della prole e che proprio le porzioni di incolto marginale rappresentano aree idonee alle attività biologiche legate alla riproduzione. Va altresì tenuto conto che tali interventi devono essere accompagnati da un più attento monitoraggio per evitare il rischio di incendi accidentali o dolosi che vanificherebbero gli interventi di miglioramento ambientale in esame
- Posticipazione dell'aratura o dell'interramento delle stoppie ed eliminazione della pratica che prevede la loro bruciatura.
- Adozione di misure specifiche durante le operazioni di sfalcio e di raccolta dei foraggi, di mietitrebbiatura dei cereali e in genere di raccolta delle altre colture. Queste operazioni dovrebbero essere svolte partendo dal centro degli appezzamenti con direzione centrifuga, riducendo la velocità, alzando le barre di taglio almeno di 10 cm dal suolo e prevenendo sistemi di allontanamento della fauna selvatica dalle superfici lavorate prima o durante le lavorazioni (ad esempio attraverso l'applicazione delle cosiddette "barre d'involo", sistemate anteriormente agli organi falcianti). Il corretto utilizzo della "barra d'involo" (strumento composto da una barra metallica munita di robuste catene poste ad una distanza di 20 cm l'una dall'altra e con la lunghezza di 30 cm, parallela alla barra falciante da collocare anteriormente al mezzo agricolo e di lunghezza pari a quella della barra falciante). Questa pratica consente di far fuggire la fauna selvatica prima di essere raggiunti dagli organi falcianti.

Miglioramenti ambientali delle aree agricole di recente abbandono, dei pascoli e dei prati naturali e seminaturali

Le specie target per questa tipologia di miglioramenti ambientali sono le stesse del precedente punto. Rispetto ai miglioramenti ambientali da effettuare nelle aree intensamente coltivate, quelli da attuare nei coltivi abbandonati, nei pascoli e nei prati hanno il vantaggio di insistere in aree scarsamente o per nulla interessate da attività produttive. Gli interventi tendono quindi a non ridurre spazio e risorse agli interessi antropici e possono essere facilmente programmate ed attuate. Tra esse si riportano:

- Ripristino e mantenimento degli elementi strutturanti del paesaggio (analogamente agli interventi in aree coltivate) quali siepi, arbusti, cespugli, alberi, filari frangivento, boschetti, aree allagate (“margi”) e stagni sia temporanei che permanenti. Tali elementi sono importanti per la nidificazione e l'alimentazione della fauna selvatica. Ideale è cercare di mantenere un'alternanza di essenze sempreverdi con specie caducifoglie. L'utilizzo di alberi e siepi che includano specie da frutto appetite dalla fauna selvatica può aumentare notevolmente la produttività faunistica dell'area di intervento.
- Predisposizione di punti di alimentazione e di abbeverata da fornire nei periodi di carenza. Inoltre ripristinare vecchi fontanili, abbeveratoi o vasche di modeste dimensioni. Tali interventi sono di particolare importanza per il mantenimento e l'aumento della produttività delle popolazioni di Coturnice siciliana che possono trarre notevole giovamento da interventi simili anche di modesta entità
- Rilascio di prodotti agricoli appetito dalla fauna selvatica e creazione di appezzamenti minimi di colture a perdere. Questi ultimi possono avere superfici molto limitate e fungere da attrattivo per molte specie selvatiche

Miglioramenti ambientali che prevedano interventi volti all'interruzione della continuità di infrastrutture che rappresentano barriere ecologiche per la fauna

Per diverse specie faunistiche le strade a media e alta percorrenza rappresentano vere e proprie barrire invalicabili o comunque causa di elevata mortalità a causa dell'impatto con le autovetture. In particolare tutte le specie di anfibi, rettili e mammiferi non volatori soffrono della presenza delle strade che tendono, soprattutto se ad alta percorrenza, ad isolare le popolazioni presenti sul territorio e a determinare la morte di numeri individui.

Soprattutto nel caso di strade che tagliano in due aree particolarmente idonee alla sopravvivenza e alla riproduzione della fauna selvatica è auspicabile la progettazione e realizzazione di idonei sottopassaggi che consentano agli animali di attraversare le strade in sicurezza riducendo l'effetto di isolamento e la mortalità. I sottopassaggi devono essere di adeguate dimensioni per consentire il passaggio delle specie presenti sul territorio. Sottopassaggi di altezza e larghezza limitati possono consentire il passaggio degli anfibi (soprattutto bufonidi interessati da migrazioni stagionali di numerosi individui prima e dopo i periodi riproduttivi), rettili e piccoli mammiferi, ma non sono adatti per consentire l'attraversamento dei mesomammiferi quali la Volpe, la Martora, l'Istrice, la Lepre italiana e il Coniglio selvatico per i quali è necessario prevedere passaggi di maggiore dimensione ed appositamente realizzati.

I sottopassaggi possono essere realizzati sia al momento della costruzione di nuova viabilità, che, con interventi di poco più onerosi, ex novo lungo strade già esistenti. La realizzazione di tali passaggi dovrebbe essere preceduta da adeguati studi faunistici per individuare i punti più appropriati per la loro collocazione e dovrebbero prevedere la contemporanea realizzazione di barrire antiattraversamento che convogliano la fauna selvatica verso i punti di ingresso degli attraversamenti. Infine è necessario prevedere la periodica manutenzione dei

sottopassaggi per evitare che i detriti possano accumularsi all'interno di essi vanificandone l'effetto. Come riferimento tecnico alla problematica è possibile fare riferimento al testo "Fauna selvatica ed infrastrutture lineari" redatto dall'ARPA Piemonte (Fila-Mauro et al., 2005). In Sicilia le specie che più frequentemente sono vittima di impatto veicolare in presenza di barriere stradali sono il Rospo comune (*Bufo bufo*), il Rospo smeraldino siciliano (*Bufo siculus*), il Riccio europeo (*Erinaceus europaeus*), la Volpe (*Vulpes vulpes*), la Martora (*Martes martes*), il Coniglio selvatico (*Oryctolagus cuniculus*). L'impatto con animali di maggiori dimensioni come l'Istrice (*Hystrix cristata*), il Cinghiale (*Sus scrofa*) e il Daino (*Dama dama*) è meno frequente, tuttavia per queste specie, oltre a rappresentare un fattore di disturbo locale delle popolazioni, il rischio di impatto con le autovetture può rappresentare un fattore rilevante di pericolo per l'incolumità pubblica per cui è possibile prevedere interventi che consentano, anche a queste specie, l'

Anche gli elettrodotti rappresentano delle barriere, sebbene non invalicabili, che possono causare una sensibile mortalità dell'avifauna selvatica. Interventi di interrimento delle linee elettriche e telefoniche possono contribuire sensibilmente, soprattutto in aree densamente frequentate dagli uccelli diurni e notturni, alla riduzione della mortalità dovuta alla elettrocuzione e all'impatto con i cavi. A tal riguardo si fa riferimento alle "Linee guida per la mitigazione dell'impatto delle linee elettriche sulla fauna selvatica" redatte dall'Istituto Nazionale Fauna Selvatica (Pirovano e Cocchi, 2008).

Il Decreto Ministeriale del 17 ottobre del 2007 "*Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione e Zone di Protezione Speciale*" obbliga per i Siti Natura 2000 la messa in sicurezza, rispetto al rischio di elettrocuzione e impatto degli uccelli, di elettrodotti e linee aeree ad alta tensione di nuova realizzazione o in manutenzione straordinaria.

Miglioramenti ambientali delle aree umide

Le zone umide sono interessate ad una elevata concentrazione di specie di fauna selvatica. In particolare gli uccelli acquatici (anatidi, ardeidi, rallidi, limicoli, ecc.) trovano negli ambienti umidi, di piccole, medie e grandi dimensioni, sia rifugi temporanei utili durante la migrazione che aree idonee alla sopravvivenza e alla riproduzione. Molte aree umide, soprattutto se artificiali o gestite dall'uomo, sono tuttavia scarsamente idonee alla sosta e alla riproduzione di molte specie. Miglioramenti ambientali possono essere previsti per aumentarne la potenzialità faunistica, la produttività e la salvaguardia della fauna selvatica interessata. Tra gli interventi possibili si segnalano:

- Mantenimento e ripristino della vegetazione sommersa e di quella dei terreni circostanti l'area umida. Essa rappresenta infatti la principale fonte trofica di molte specie erbivore (soprattutto anatidi)
- Mantenimento e creazione di fasce di vegetazione ripariale semipermanenti idonee al rifugio, all'alimentazione e alla nidificazione della fauna selvatica. In particolare la creazione di nuovi canneti e tifeti possono rappresentare interventi particolarmente vantaggiosi per molte

specie di uccelli acquatici

- Mantenimento e ripristino del profilo irregolare delle rive e degli argini dei bacini (fiumi, laghi, stagni, lagune)
- Mantenimento di zone d'acqua bassa (15-20cm) o di argini e rive a ridotta pendenza (<5%), per una fascia di circa 5-10m.
- Predisposizione di fasce permanenti di 5-20m di vegetazione erbacea spontanea o seminata lungo la costa delle aree umide. In questo modo, oltre a creare zone idonee al foraggiamento e al rifugio della fauna selvatica, è possibile ottenere una riduzione dell'inquinamento di origine agricola, grazie all'effetto "filtro-tampone" ottenuto dalla vegetazione erbacea.
- Creazione ex novo di nuove aree umide attraverso l'allagamento di superfici agrarie o di estrazione anche di limitate estensioni. La creazione e il mantenimento di queste aree umide potrà seguire gli stessi criteri precedentemente descritti.

Interventi di miglioramento ambientale a scopo faunistico per specie o gruppi di specie

Lepre italica

La Lepre italica necessita di strategie di gestione particolarmente attente e misurate. Il precario stato di conservazione in cui versa la specie, valutata "Vulnerabile" dalla IUCN (Angelici et al., 2008) e la distribuzione fortemente frammentata nell'Italia peninsulare con popolazioni "relict", spesso isolate in aree protette o montane di difficile accesso (Trocchi e Riga, 2001), in attesa di poter utilizzare in maniera efficace i risultati ottenuti dalle prime esperienze positive nella riproduzione della in cattività (Lo Valvo et al., 2010), fanno sì che la popolazione siciliana di Lepre italica rappresenti il nucleo più omogeneo e abbondante, e che esso debba essere correttamente gestito e valorizzato sia per scopi conservazionistici che, ove possibile, per scopi venatori.

Il "Piano d'azione nazionale per la Lepre italica" (Trocchi e Riga, 2001) suggerisce diverse tecniche di miglioramento ambientale finalizzate a coadiuvare azioni di conservazione e di recupero della Lepre italica sul territorio nazionale. Di seguito vengono riportate quelle ritenute idonee per la realtà regionale siciliana.

- Mantenimento di aree aperte e radure negli ex coltivi, presenti in zone in cui prevale il bosco o l'incolto attraverso sfalci da effettuare non prima della fine di luglio.
- Semine, risemine, trasemine di colture a perdere (foraggiere o colture da granella).
- Mantenimento delle colture foraggiere esistenti.
- Riconversione di coltivazioni intensive in colture foraggiere o in sistemi agricoli basati sulla rotazione foraggiere/cereali autunno-vernini.
- Gestione del bosco (creazione di radure, differenziazione dei tagli, ecc.).

- Conservazione delle siepi e dei boschetti (elementi fissi del paesaggio).
- Prevenzione degli incendi, divieto di bruciatura delle stoppie e dei residui di coltivazione.
- Gestione ambientale o faunistica dei terreni in *set-aside* ventennale/facoltativo o quinquennale/obbligatorio.
- Esclusione del rimboschimento con specie alloctone.
- Divieto di danneggiamento degli ecotoni forestali.
- Limitazione dei carichi di bestiame al pascolo (ex misura C del reg. 2078/92), soprattutto nelle aree protette e per quanto riguarda in particolare gli ovi-caprini.
- Controllo del randagismo canino.
- Promozione dell'impiego di razze di cani da pastore opportunamente addestrati.
- Incentivazione dell'agricoltura biologica o integrata.
- Astensione dall'uso dei prodotti chimici (soprattutto nei periodi della riproduzione e con i prodotti più pericolosi di I e II classe tossicologica) nelle zone di margine e di confine.
- Introduzione e diffusione delle pratiche di minima lavorazione del suolo con il conseguente mantenimento dei residui colturali più a lungo possibile sul terreno.
- Mantenimento delle stoppie o dei residui colturali, quanto più a lungo è possibile prima di realizzare le arature.

Per quanto riguarda la pratica del *set-aside* va specificato che, come descritto dal già citato Piano d'azione nazionale per la Lepre italiana, essa può rappresentare un vantaggio per la gestione faunistica nel caso di aree estesamente coltivate, dove quindi, porzioni di terreno agricolo a riposo contribuiscono a differenziare il paesaggio offrendo idonei habitat per il rifugio e la riproduzione della lepre. Tuttavia, nel caso di aree dove già prevale il disimpegno dall'uso agricolo dei suoli, il ritiro di terreni coltivati può determinare la riduzione della diversità ecologica dell'ambiente e quindi, la sua idoneità rispetto a numerose specie selvatiche tra cui la Lepre italiana. In questi casi si rende opportuno quindi accompagnare il ritiro dei terreni con la loro gestione a fini faunistici (ad esempio attraverso il mantenimento delle foraggere estensive o la realizzazione di colture "a perdere"). Esperienze positive in tale contesto sono state ottenute, ad esempio, vietando il maggese "nudo" o rendendo obbligatorio mantenere la copertura vegetale (Cami, 1994). Altre opzioni che hanno mostrato risultati positivi sono il cosiddetto maggese faunistico, cioè un sistema di *set-aside* "obbligatorio" gestito con finalità espressamente faunistiche e con un livello di sovvenzioni integrative, che ha già dato buoni risultati per la Lepre europea (Herry, 1993; Masson, 1993; Gaudin, 1994), e il *set-aside* agro-faunistico ventennale (Ambroise, 1994)

Coniglio selvatico

Il Coniglio selvatico è una specie di forte interesse venatorio e, al contempo,

rappresenta una specie chiave in quanto fondamentale risorsa trofica per numerosi predatori, sia generalisti che specialisti, tra cui si annoverano specie fortemente minacciate come l'Aquila del Bonelli. Queste caratteristiche fanno sì che la corretta gestione del Coniglio selvatico rappresenti una strategia fondamentale sia a fini strettamente venatori che a fini conservazionistici.

Oltre agli interventi "diretti", per aumentare la densità cunicola, ovvero i ripopolamenti tramite immissione di animali in natura, la gestione del territorio può svolgere un ruolo chiave per ottimizzare la presenza e la densità di questo lagomorfo.

Tra gli interventi di miglioramento ambientale specificamente destinati all'incremento della produttività del Coniglio selvatico, la creazione e il mantenimento di sistemi di tane artificiali rappresentano strumenti particolarmente efficaci in aree carenti di cavità naturali o di terreni sciolti dove i conigli hanno la possibilità di scavare tane naturali. La creazione di sistemi di tane artificiali può essere accompagnata dal rilascio di prodotti agricoli a perdere o di mangimi specifici. La gestione o l'istallazione di punti di abbeveraggio rappresentano utili soluzioni alle necessità idriche nelle aree particolarmente siccitose.

Queste tecniche di miglioramento ambientale sono da anni sperimentate e testate in Spagna (Catalàn et al., 2008), dove il Coniglio selvatico, specie indigena, rappresenta, come in Sicilia, una specie chiave sia per l'attività venatoria che per scopi conservazionistici.

Inoltre, se detti miglioramenti ambientali vengono effettuati contestualmente a programmi di ripopolamento, può essere opportuno circoscrivere temporaneamente l'area delle tane con un apposito recinto mobile elettrificato o fisso in maglia metallica, per evitare la dispersione dei conigli immessi prima della loro assuefazione al territorio e per ridurre il rischio di predazione da parte dei carnivori terrestri (Rouco et al., 2010).

Coturnice di Sicilia

In Sicilia, nelle aree potenzialmente idonee per la Coturnice, l'agricoltura e il pascolo fisionomizzano spesso il paesaggio. Alcuni interventi di miglioramento ambientale possono quindi incrementare sia la disponibilità trofica che le l'idoneità ambientale per il successo riproduttivo per le popolazioni presenti. Essi devono riguardare:

- incentivazione delle colture "a perdere", cioè semina o rinuncia alla raccolta su parcelle di piccola estensione di coltivazioni appetita dalla coturnice
- incremento e conservazione di superfici ad incolto cespuglioso intercalato alle coltivazioni lungo le aree più marginali ed intorno alle aree boscate o arbustate presenti
- realizzazione e gestione di punti di alimentazione e di abbeverata artificiali
- posticipazione dello sfalcio o del sovescio della vegetazione presente nelle "tare" (bordi di strade, canali, fossi) a dopo la fine di luglio

- posticipazione dell'aratura o dell'interramento delle stoppie e astensione dalla pratica della bruciatura delle stoppie
- adozione di misure specifiche durante le operazioni di sfalcio e di raccolta dei foraggi, di mietitrebbiatura dei cereali e di raccolta delle altre colture che dovrebbero essere svolte partendo dal centro degli appezzamenti con direzione centrifuga con ridotta velocità delle macchine e lavorazione leggera (non più di 7 cm. di profondità), alzando le barre di taglio di almeno 10 cm. dal suolo e prevedendo sistemi di allontanamento del selvatico, attraverso ad esempio l'applicazione delle cosiddette "barre d'involò" sistemate anteriormente agli organi falcianti
- ripristino e/o conservazione dei tradizionali muretti a secco e della cespugliazione ai margini delle caratteristiche rocce emergenti nelle estensioni coltivate
- gestione del pascolo come strumento per mantenere gli habitat idonei alla specie

Miglioramenti ambientali per i rapaci diurni e gli uccelli necrofagi.

- Realizzazione e gestione di carnai come ausilio all'alimentazione naturale per uccelli necrofagi
- Interventi volti alla riduzione delle minacce dovute dalla presenza di linee elettriche e telefoniche
- Realizzazione e gestione di nidi artificiali per il Falco grillaio
- Alcune specie di uccelli rapaci diurni sono oggi particolarmente minacciate e suscettibili di flessioni popolazionali tali da farne rischiare l'estinzione, quantomeno a livello regionale, in maniera sensibile rispetto alla maggior parte di altre categorie di specie della fauna selvatica siciliana. Le principali cause di minaccia per i rapaci diurni sono:
- la perdita di siti riproduttivi idonei (Sarà e Di Vittorio, 2003)
- il disturbo antropico diretto (Sarà et al., 2009; Di Vittorio et al., 2000)
- il bracconaggio e il prelievo di uova e pulli dal nido (Ceccolini e Cenerini, 2008)
- la pratica illegale della distribuzione sul territorio di esche avvelenate per eliminare cani randagi e fauna ritenuta nociva (Cortone e Mordente, 1997; Ciaccio e Ruggieri, 2007)
- la riduzione del pascolo brado e della disponibilità di carcasse di animali domestici e selvatici in conseguenza alle norme che impongono lo smaltimento degli animali morti in ottemperanza delle norme sanitarie vigenti (Di Vittorio et al., 2000; Liberatori e Penteriani, 2001)
- la diffusione di pesticidi e altre sostanze chimiche nocive (Liberatori e Penteriani, 2001)
- la ridotta disponibilità trofica, a livello locale, con particolare riferimento alla prede quali il Coniglio selvatico e la Lepre italica (in particolare per

l'Aquila del Bonelli e l'Aquila reale)

- l'impatto involontario con linee elettriche e telefoniche che possono causare mortalità a causa di elettrocuzione o di ferite da collisione (Rubolini et al., 2005).
- Al fine di prevedere interventi che possano attenuare le conseguenze di tali minacce è possibile ricorrere a miglioramenti ambientali specifici. Tra essi si segnalano in particolare:

Creazione e gestione di carnai come ausilio all'alimentazione naturale

Per la regolamentazione di tali interventi si fa riferimento a quanto previsto dalla normativa comunitaria e al Piano di azione nazionale per il Capovaccaio (Andreotti e Leonardi, 2009)

Già il Regolamento (CE) N. 1774/2002 del Parlamento Europeo del 3 ottobre 2002 prevede che “*gli Stati membri possono autorizzare l'uso, sotto il controllo dell'autorità competente, dei materiali di categoria 1 di cui all'articolo 4 , paragrafo 1, lettera b), punto ii)* (animali morti i cui materiali a rischio non siano stati rimossi al momento dello smaltimento o animali morti interi, n.d.r.), *per l'alimentazione di specie di uccelli necrofagi minacciate di estinzione o protette, secondo modalità stabilite conformemente alla procedura di cui all'articolo 33, paragrafo 2* (in riferimento agli articoli 5 e 7 della decisione 1999/468/CE, n.d.r.) *e previa consultazione dell'Autorità europea per la sicurezza alimentare*”.

Il più recente Regolamento (CE) n. 1774/2002, specificatamente “*relativo all'alimentazione di alcune specie di uccelli necrofagi*” prevede che in Italia è possibile “*autorizzare l'utilizzo di corpi interi di animali morti suscettibili di contenere materiali a rischio*” ciò implica che non sia possibile utilizzare scarti di macellazione o comunque parte di animali morti per l'alimentazione di uccelli necrofagi protette o minacciate. In ottemperanza di detto Regolamento, l'autorità competente deve applicare tutte le misure necessarie di supervisione e controllo inclusa una stretta supervisione dello stato di salute degli animali della regione in cui l'alimentazione ha luogo, come pure un'adeguata sorveglianza della TSE che comporti regolare prelievo di campioni ed esami di laboratorio.

Per quanto riguarda le modalità di esecuzione dell'alimentazione degli uccelli necrofagi tramite i carnai si fa specifico riferimento all'allegato del Regolamento 2003/322/CE.

In particolare si sottolinea che:

- L'utilizzo di animali morti per l'alimentazione può essere effettuato per le sole specie indicate nella modifica 2010/780/CE per il territorio italiano: Avvoltoio barbato (*Gypaetus barbatus*), Avvoltoio nero (*Aegypius monachus*), Capovaccaio (*Neophron percnopterus*), Grifone (*Gyps fulvus*), Aquila reale (*Aquila chrysaetos*), Nibbio bruno (*Milvus migrans*) e Nibbio reale (*Milvus milvus*).
- Il programma di alimentazione deve essere eseguito nel contesto di un programma di conservazione autorizzato.
- l'alimentazione non deve essere utilizzata come modalità alternativa per la

distruzione di materiali specifici a rischio o di animali morti contenenti materiali a rischio TSE.

- L'autorizzazione concessa dall'autorità competente deve fare riferimento alle specie di uccelli necrofagi interessati, descrivere nei dettagli l'area geografica dove si svolge l'alimentazione, essere immediatamente sospesa in caso di legame sospettato o confermato con la diffusione della TSE fino a quando tale rischio possa essere escluso.
- Il soggetto responsabile dell'alimentazione deve i) riservare uno spazio circondato da una siepe per assicurare che altri animali carnivori diversi dagli uccelli non possano accedere agli alimenti, ii) assicurare che carcasse di bovini di età superiore a 24 mesi e carcasse di ovini e caprini di età superiore a 12 mesi, previsti per l'alimentazione, siano sottoposti a test sulla TSE, utilizzando uno dei test specificati nel regolamento (CE) n. 999/2001, ottenendo un risultato negativo prima della loro utilizzazione come alimenti, iii) tenere registrazioni almeno del numero, tipo, peso stimato e origine delle carcasse degli animali utilizzati per l'alimentazione, dei risultati delle analisi sulla TSE, della data dell'alimentazione e del luogo dove essa è avvenuta.
- In ottemperanza della modifica alla Decisione 2003/322/CE (2005/830/CE), è necessario assicurare che le carcasse di bovini e almeno 4 % delle carcasse di ovini e caprini previsti per l'alimentazione siano sottoposte a test ottenendo un risultato negativo nell'ambito del programma di sorveglianza della TSE condotto conformemente all'allegato III del regolamento (CE) n. 999/2001.

Interventi volti alla riduzione delle minacce dovute dalla presenza di linee elettriche

Gli elettrodotti rappresentano delle barriere, sebbene non invalicabili, che possono causare una sensibile mortalità dell'avifauna selvatica, ed in particolare gli uccelli di medie e grandi dimensioni tra cui si annoverano i necrofagi. Al fine di ridurre la mortalità di queste specie è possibile prevedere interventi di mitigazione ed eliminazione del problema in funzione della tipologia di strutture presenti sul territorio e delle specie oggetto di tutela. A tal riguardo si fa riferimento alle "Linee guida per la mitigazione dell'impatto delle linee elettriche sulla fauna selvatica" redatte dall'Istituto Nazionale Fauna Selvatica (Pirovano e Cocchi, 2008) e al documento redatto dal WWF "L'impatto delle linee elettriche sull'avifauna" (Penteriani, 1998).

Le tipologie di intervento che possono ridurre l'impatto negativo delle linee elettriche sull'avifauna, e sui necrofagi in particolare sono le seguenti:

- Sistemi di avvertimento visivo
- Sistemi di isolamento e interramento
- Sistemi di impedimento/attrazione della posa su pilone
- Minimizzazione dell'impatto relativo alla costruzione di un elettrodotto

Dettagli tecnici sulle tipologie di intervento sono vengono approfonditamente

descritte nei due documenti sopra citati.

Il Decreto Ministeriale del 17 ottobre del 2007 “*Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione e Zone di Protezione Speciale*” obbliga per i Siti Natura 2000 la messa in sicurezza, rispetto al rischio di elettrocuzione e impatto degli uccelli, di elettrodotti e linee aeree ad alta tensione di nuova realizzazione o in manutenzione straordinaria.

Restocking e gestione del Coniglio selvatico per la conservazione dei rapaci.

Il Coniglio selvatico rappresenta una delle prede principali di alcuni rapaci diurni particolarmente minacciati e protetti, quali l’Aquila reale e l’Aquila del Bonelli. Queste specie subiscono numerose minacce, precedentemente illustrate, che, unitamente alla scarsità trofica in alcune aree geografiche, possono portare velocemente all’estinzione locale delle popolazioni presenti in Sicilia. Con il fine di offrire un sostegno alle poche coppie presenti sul territorio regionale può essere opportuno, in determinate condizioni ambientali, realizzare interventi di *restocking* di Coniglio selvatico o, addirittura, la creazione di recinti gestiti dove rilasciare periodicamente conigli con il fine incrementare la disponibilità trofica “viva” per dette specie di rapaci. Esperienze simili sono state realizzate con successo in Spagna (Moreno et al., 2004).

Dovrà essere previsto un controllo sanitario per accertare lo stato di salute dei conigli che non dovranno avere sintomi di mixomatosi, epatite emorragica e altre malattie infettive che potrebbero causare contagi alle popolazioni naturali. Le immissioni dei conigli dovranno prevedere, in ogni caso, l’utilizzo di recinti. Essi dovranno essere rimossi dopo 15-60 giorni dal rilascio nel caso di *restocking*, mentre potranno essere mantenuti per un tempo più lungo nel caso di recinti gestiti per l’incremento della disponibilità trofica. Il rapporto tra maschi e femmine rilasciati all’interno dei recinti dovrà essere sbilanciato a favore delle femmine nel caso di *restocking* fino ad un rapporto di 2 a 1, mentre potrà essere paritario nel caso di recinti fissi. Inoltre, per ridurre il rischio dell’insorgere di malattie infettive e per evitare una eccessiva pressione di pascolo, la densità cunicola all’interno dei recinti non dovrà superare i 30 conigli per ettaro. I recinti realizzati dovranno avere una superficie complessiva di almeno un ettaro e sarà opportuno realizzare, all’interno dei recinti stessi, sistemi di tane artificiali, qualora il terreno sia privo o carente di anfratti e pietraie naturali, e prevedere punti di abbeveraggio e di alimentazione.

Miglioramenti ambientali per la Beccaccia

Per quanto concerne gli aspetti gestionali della Beccaccia, Spanò (1985) pone l’accento sulla necessità di intervenire con miglioramenti dell’habitat, comprendenti almeno la pulitura dei boschi e lo sfalcio delle radure, la gestione del pascolo brado come metodo per mantenere relativamente “aperte” porzioni di bosco, la realizzazione di aree di sosta protette in habitat idonei. Inoltre il pascolo di bestiame vaccino nelle zone limitrofe ai boschi e all’interno di essi può incrementare la disponibilità alimentare per la Beccaccia.

Miglioramenti ambientali per i Chiroterri

Le attività agro-zootecniche comprendono pratiche e tipologie di uso del suolo che in molti casi producono effetti negativi sulle popolazioni di pipistrelli. La semplificazione strutturale del paesaggio connessa alle monocolture e l'abuso di pesticidi hanno prodotto effetti molto negativi sulla conservazione della chiroterrofauna. In particolare, possono causare la riduzione delle popolazioni di insetti, che rappresentano le naturali prede dei pipistrelli, e causare la presenza nell'ambiente di insetti contaminati. Per i chiroterri ciò significa un impoverimento quantitativo e qualitativo della loro base alimentare, nonché della comparsa di un nuovo fattore di mortalità. Il fenomeno può riguardare anche gli ambienti acquatici ove i pesticidi e fertilizzanti alterano la qualità dell'acqua, condizionando la presenza e l'abbondanza degli invertebrati e, conseguentemente, quella dei loro predatori, fra i quali molte specie di chiroterri. Al contrario, varie caratteristiche del cosiddetto paesaggio agrario "tradizionale" possono avere valenza positiva per i chiroterri: prato-pascoli, vigneti, frutteti e siepi possono rappresentare per essi importanti ambienti di foraggiamento e corridoi di spostamento.

Condizioni favorevoli alla chiroterrofauna si realizzano ancora nei territori interessati dalla cosiddetta "agricoltura tradizionale", ma potrebbero essere ripristinate, per lo meno parzialmente, anche in ambiti caratterizzati da forme di utilizzo più intensive.

Di seguito vengono sinteticamente elencate le misure applicabili negli agroecosistemi ai fini della tutela dei chiroterri:

- Ridurre il più possibile l'impiego dei pesticidi, ricorrendo a forme diverse di controllo degli organismi dannosi (lotta integrata, lotta biologica). Laddove i trattamenti siano giudicati indispensabili, effettuarli di prima mattina (ciò diminuisce la probabilità di cattura da parte dei pipistrelli di insetti trattati che non siano deceduti) e porre attenzione ad evitare l'irrorazione delle aree esterne alla superficie coltivata.
- Ridurre il più possibile l'impiego dei fertilizzanti, in particolare di quelli di sintesi.
- Conservare e ripristinare gli elementi paranaturali del paesaggio agrario "tradizionale": siepi (composte da più specie arboree e arbustive e strutturalmente complesse, filari arborei, boschetti, fossati e piccoli stagni artificiali). Tali elementi determinano la presenza di insetti preda, offrono opportunità di rifugio e agevolano gli spostamenti dei pipistrelli; nei contesti più antropizzati dalla loro disponibilità può dipendere la presenza di molte specie di chiroterri. Impiantando vegetazione occorre utilizzare specie autoctone proprie dell'area. Gli esemplari arborei vetusti preesistenti devono essere salvaguardati poiché potenziali siti di rifugio e svernamento dei chiroterri.
- Installazione di Bat-box (cassette rifugio per i chiroterri appositamente realizzate) che possono incrementare notevolmente la presenza di questi mammiferi.

Miglioramenti ambientali per alcune specie di Uccelli acquatici (Moretta tabaccata, Anatra marmorizzata, Pollo sultano)

La conservazione degli uccelli acquatici e dei loro habitat naturali è una priorità internazionale a partire dal 1971, anno della firma della Convenzione di Ramsar, che rappresenta il primo trattato intergovernativo a scala globale, riguardante la conservazione e la gestione degli ecosistemi naturali. L'importanza delle aree umide e delle specie che vi vivono ha determinato la realizzazione di numerose aree protette destinate alla specifica tutela di questi habitat, ottenendo negli anni tangibili risultati positivi. Per ottimizzare le azioni di tutela nei confronti di specie particolarmente sensibili e minacciate è possibile realizzare interventi di miglioramento ambientale specifici, oltre a quelli previsti per le aree umide in generale (vedi paragrafo “*Miglioramenti ambientali delle aree umide*” di questo Piano). In particolare le specie per cui si prevedono interventi di miglioramento ambientale puntuali sono le seguenti:

- Moretta tabaccata (*Aythya nyroca*)
- Anatra marmorizzata (*Marmaronetta angustirostris*)
- Pollo sultano (*Porphyrio porphyrio*)

Queste specie sono inserite nell'allegato I della Direttiva 2009/147/CE (Direttiva “Uccelli”) e considerate e la loro conservazione è considerata “prioritaria”. Inoltre esse sono interessate da specifici Piani di azione nazionale redatti dal Ministero dell'Ambiente e dall'ISPRA (ex INFS) ai quali, in questa sede si fa particolare riferimento (Melega, 2007; Andreotti, 2001; 2007). Le tipologie di miglioramenti ambientali indicate per queste specie sono le seguenti:

- Creazione e ripristino di aree umide
- Gestione dei livelli idrici degli invasi artificiali
- Interramento dei cavi elettrici per evitare collisioni
- Controllo delle specie alloctone dannose per gli uccelli acquatici in questione: Carpa (*Cyprinus carpio*), Carpa erbivora (*Ctenopharyngodon idella*), Nutria (*Myocastor coypus*), Gambero rosso della Louisiana (*Procambarus clarkii*)
- Gestione degli ecosistemi palustri per evitare il progressivo interramento degli specchi d'acqua
- Creazione e gestione di canneti e tifeti in ambienti ripariali idonei
- Creazione e gestione di isolotti idonei alla nidificazione e al foraggiamento

Interventi per la Tartaruga caretta

Le azioni da intraprendere per la tutela della Tartaruga caretta possono essere distinte in azioni indirette, rivolte alla salvaguardia ed al ripristino dei siti di riproduzione, ed azioni dirette, volte alla tutela dei nidi, delle uova e dei piccoli nati.

Le azioni dirette alla conservazione della specie hanno la finalità innanzitutto di garantire la protezione dei nidi e dei piccoli fino alla schiusa.

Ripristino del sito

- Interventi di riqualificazione ambientale mirati all'arresto dell'erosione ed alla regimazione delle acque di ruscellamento superficiale, possono impedire la riduzione progressiva delle aree di spiaggia disponibili per la deposizione

Regolamentazione della fruizione turistica

- Disciplinare l'esercizio della balneazione dove questo interessa siti piuttosto regolari di accertata ovo deposizione riduce notevolmente l'impatto antropico.

Protezione dei nidi dalle mareggiate

- Realizzazione e gestione accurata di barriere temporanee artificiali può limitare o impedire l'insuccesso della deposizione.

Traslocazione dei nidi

- Come ipotesi alternativa alla tutela *in loco*, la traslocazione dei nidi, intesa come trasferimento delle uova in nuovo nido scavato artificialmente, rappresenta un utile intervento già sperimentato per la salvaguardia della nidata in altre aree geografiche. Giacoma e Mari (2003) riportano le indicazioni tecniche al fine di non provocare danni agli embrioni. In considerazione della delicatezza di questo tipo d'intervento e delle normative vigenti, la traslocazione deve essere realizzata da personale specializzato e nominativamente autorizzato dalle autorità territorialmente competenti in materia di tutela della fauna.

Protezione dalla predazione

- La recinzione completa dei singoli nidi con una gabbia metallica rappresenta un intervento tecnico che tutela il nido da eventuali tentativi di predazione delle uova, soprattutto da parte del Ratto nero (*Rattus rattus*), del Gabbiano reale mediterraneo (*Larus michahellis*) e dai cani randagi. Questo tipo di protezione deve prevedere il controllo costante, soprattutto se non si conosce la data di deposizione, per l'intera giornata senza soluzione di continuità per consentire che le piccole tartarughe appena nate non rimangano per troppo tempo intrappolate e raggiungano al più presto il mare.

3.11 Piano di immissione di fauna selvatica

Introduzioni

Secondo l'articolo 20 della legge nazionale 157/92, per molteplici motivi di ordine biologico, le introduzioni dall'estero sono da evitarsi e particolare attenzione viene consigliata per l'introduzione di specie autoctone per l'Italia, ma alloctone per determinate regioni (Spagnesi et al, 1993).

L'introduzione di specie alloctone è vietata dall'articolo 13 comma 3 del D.P.R. 357/97 e s.m.i. L'ambito di applicazione del divieto previsto da questo decreto viene inteso finalizzato a prevenire ogni possibile impatto sulle componenti ambientali degli habitat naturali elencati nell'allegato A e delle specie indicate negli allegati B, D ed E dello stesso DPR (art. 1, comma 1) derivante dal rilascio in natura di specie alloctone

AA.VV. (2007) ritengono che il divieto non andrebbe esteso alle specie parautoctone ed alle specie alloctone per le quali sia stato accertato, sulla base di una rigorosa analisi del rischio, che l'introduzione in natura non comporti rischi per la conservazione delle diverse componenti ambientali tutelate e citate nel DPR 357/97.

Non si prevede interventi di introduzione di fauna nel rispetto dell'articolo 3, comma 1 lettera d, della legge regionale 33/97 che vieta l'introduzione di specie alloctone.

Ripopolamenti

Il ripopolamento di specie selvatiche rappresenta un intervento gestionale, che, se ben condotto, può portare ad ottimi risultati. Le attività di ripopolamento dovranno preferibilmente riguardare le specie di interesse venatorio e le specie minacciate e/o d'interesse comunitario.

Per le prime, i ripopolamenti vanno attuati preferibilmente attraverso traslocazione nel territorio agro-silvo-pastorale di esemplari catturati in zone diverse della regione ed il cui prelievo non comprometta la popolazione o attraverso il rilascio di soggetti allevati provenienti da produttori di selvaggina.

Nel caso di specie minacciate e/o d'interesse comunitario, eventuali ripopolamenti dovranno essere preceduti da studi di fattibilità, sottoposti al parere dell'ISPRA.

I ripopolamenti possono essere effettuati direttamente dalle Ripartizioni faunistico-venatorie. Possono essere realizzati anche da enti pubblici o da enti gestori di aree protette e comunque sotto il controllo delle Ripartizioni faunistico-venatorie territorialmente competenti.

Tali programmi dovranno inserirsi in una più ampia programmazione operata dall'Osservatorio faunistico siciliano cui spetta il compito di coordinare il ripopolamento effettuato dalle Ripartizioni faunistico-venatorie e gli interventi destinati al ripopolamento faunistico.

Oltre alle specie sopra citate si prevede la possibilità della reintroduzione di specie estinte o di specie rarefatte quali il pollo sultano, la gallina prataiola e, per i rapaci, il nibbio reale, il capovaccaio, il grifone.

L'origine dei soggetti impiegati per i ripopolamenti può essere di cattura e importazione da altri paesi, di cattura in ambiti locali, di produzione (in particolare nelle Zone di ripopolamento e cattura) o di allevamento.

Il piano prevede solamente il ripopolamento di specie d'interesse venatorio e consente il ripopolamento di specie di fauna realmente minacciata e/o d'interesse comunitario. In questo secondo caso il ripopolamento (restocking) deve essere preceduto da uno studio di fattibilità, la cui valenza tecnico-scientifica andrà verificata, caso per caso, dall'ISPRA (ex Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica) per i vertebrati omeotermi o, per gli altri taxa, da un altro organismo scientifico di valenza nazionale (cfr. AA.VV, 2007).

Reintroduzioni

La Regione Siciliana incoraggia la reintroduzione di specie estinte nella regione.

I soggetti proponenti progetti di reintroduzione dovranno realizzare studi di fattibilità secondo le indicazioni riportate in AA.VV. (2007) e dovranno ricevere un parere positivo e vincolante da parte dell'ISPRA.

Lo studio di fattibilità dovrà comunque dare ampia dimostrazione delle motivazioni che spingono alla reintroduzione e gli scopi da raggiungere, deve dimostrare che la reintroduzione non generi rilevanti interferenze negative sulle attività umane e preveda il coinvolgimento delle collettività locali. Deve essere stimata la popolazione minima vitale e la sua possibile evoluzione temporale e devono essere determinate le linee operative dell'intervento, delle strutture necessarie e della tempistica del progetto, per il quale deve essere previsto un congruo lasso di tempo per la sensibilizzazione delle popolazioni locali.

Inoltre lo studio dovrà verificare:

- che la documentazione storica dimostri la passata diffusione della specie nell'area prescelta per la reintroduzione;
- che l'habitat presenti le care ancora oggi alla necessità della specie ed abbia una estensione tale da assicurare la sopravvivenza autonoma di una popolazione della specie (capacità portante) con disponibilità alimentari e caratteristiche ecologiche compatibili;
- che non sussistano o siano state rimosse le cause originarie di estinzione;
- che gli esemplari da reintrodurre appartengano alla stessa forma tassonomica (sottospecie) di quella scomparsa o rarefatta.

Le reintroduzioni potranno essere inclusi tra gli obiettivi degli enti gestori di aree protette e tra le attività di gestione faunistica degli ATC.

Rientra tra i compiti delle Ripartizioni faunistico-venatorie territorialmente competenti monitorare costantemente l'andamento del progetto. Inoltre i soggetti attuatori dovranno costantemente realizzare dei rapporti periodici al fine di verificare i risultati del progetto.

4. SEZIONE REGOLAMENTARE

Criteri per l'erogazione dei risarcimenti per i danni da fauna selvatica al patrimonio Agricolo, forestale e zootecnico

Le domande dovranno essere avanzate in forma scritta possibilmente entro 48 ore dall'accertamento del primo danno da parte del conduttore dei fondi, affinché possano essere utilmente adottati provvedimenti ed accorgimenti atti a limitare i danni stessi, almeno 15 gg. prima nel caso in cui si approssimi il periodo della raccolta, o, in caso di danni alla semina, prima che la coltura raggiunga uno stato vegetativo tale da impedire la valutazione del danno e l'agente che lo ha causato.

Le domande di indennizzo possono essere inoltrate alle Ripartizioni Faunistico-venatorie territorialmente competenti, anche tramite le Associazioni degli Agricoltori, consegnate a mano o trasmesse a mezzo posta o fax. Nelle domande di indennizzo dovranno essere ben specificati:

- I dati anagrafici o ragione sociale del richiedente, accompagnati dal codice fiscale o dal numero di partita IVA;
- Dichiarazione di proprietà o di possesso e riferimenti catastali dei terreni interessati dal danneggiamento;
- Entità della superficie oggetto di sopralluogo;
- Coltura danneggiata;
- Stima del quantitativo di prodotto perduto;
- Indicazione sulla specie che ha causato il danno e zona di provenienza;
- Descrizione dell'attività di prevenzione dei danni adottata;
- Disponibilità a collaborare ai piani di prevenzione.

Nel caso in cui siano stati danneggiati vigneti o altre colture soggette a disciplinare di produzione dovrà essere prodotta copia della denuncia presentata agli organismi competenti nei termini di legge.

Il Richiedente, con la sottoscrizione della domanda, si assume la responsabilità di quanto dichiarato ed esonera l'amministrazione regionale da qualsiasi responsabilità nei confronti di eventuali altri aventi diritto in merito all'indennizzo riconosciuto.

Le domande di sopralluogo devono essere presentate, in rapporto alla coltura danneggiata, nel periodo vegetativo, dalla semina al momento del raccolto previsto dagli usi e consuetudini locali; in tal senso ogni Ambito Territoriale di Caccia può determinare, all'atto della stesura del proprio Regolamento, le date di scadenza per tipologia di coltura.

Le richieste che perverranno fuori termine od incomplete saranno archiviate dandone comunicazione scritta all'interessato.

L'organismo preposto alla erogazione degli indennizzi verifica le richieste avanzate mediante sopralluoghi, da effettuare di norma entro i XXX giorni lavorativi, successivi alla data di richiesta di indennizzo e comunque entro i limiti previsti dalla legge.

I sopralluoghi di accertamento sono effettuati, da tecnici incaricati i cui compiti sono di verificare e stimare il danno causato dalla fauna, anche mediante campionamenti, rilevamenti GPS (Global Positioning System)

e/o fotografici.

Sull'apposita modulistica di sopralluogo dovrà essere riportato quanto segue:

- superficie e tipologia della coltura oggetto del sopralluogo;
- stato vegetazionale, fitosanitario e produttività della coltura;
- quantità e/o percentuale di prodotto perduto;
- superficie danneggiata;
- presunta data del danno;
- presunta provenienza degli animali che hanno provocato il danno;
- indicazioni circa opere per la prevenzione adottate;
- indicazioni circa opere per la prevenzione di eventuali, ulteriori danni.

In caso di richiesta di sopralluogo per l'accertamento di danni risultanti inesistenti, il costo della perizia tecnica sarà a carico del richiedente, che dovrà corrisponderlo entro 120 giorni.

La stima del danno deve avvenire in contraddittorio con il richiedente, o suo incaricato, ed il relativo verbale deve essere firmato per accettazione della stima.

In caso di mancata firma e accordo, il danneggiato può mettere a verbale i motivi della mancata accettazione

I Tecnici incaricati del sopralluogo provvedono ad informare l'agricoltore danneggiato circa i metodi e le procedure di prevenzione dei danni normalmente adottate nei casi simili, indicando i referenti cui rivolgersi per la loro attuazione e dandone menzione nel verbale di sopralluogo.

L'amministrazione regionale può avvalersi anche di esperti riconosciuti. Il Tecnico incaricato del sopralluogo dovrà procedere ai seguenti adempimenti:

- Verifica dei documenti allegati, dei quali è obbligatoria la certificazione catastale e la cartografia particellare in scala adeguata tale da consentire l'individuazione territoriale.
- Verifica in caso di intestazione non corrispondente fra il certificato catastale ed il titolare della richiesta, della documentazione attestante il titolo di conduzione;
- Accertamento relativo alla rispondenza della qualità di coltura riportata nel certificato catastale e quella oggetto della richiesta;
- Valutazione del danno con metodo analitico procedendo, ove necessario, alle misurazioni degli appezzamenti danneggiati se facilmente individuabili o, in caso di danno diffuso, alla delimitazioni di aree di saggio distribuite uniformemente sull'appezzamento, conseguente determinazione della media ponderale e definizione dell'aliquota percentuale media complessiva.
- Redazione del verbale riportando tutte le informazioni richieste e le annotazioni necessarie alla successiva definizione del danno da

rimborsare, curando con particolare attenzione l'aspetto delle definizioni relative alle cause o concause che hanno procurato il danno e, se possibile, la provenienza, nonché indicate le misure di prevenzione eventualmente adottate o, in caso contrario, le motivazioni per cui non sono state o non possono essere realizzate;

- La redazione del verbale deve essere compilato anche in caso di accertamento del danno risultante negativo, riportandone nelle annotazioni le motivazioni;
- Il verbale deve essere firmato dal Tecnico incaricato e dal richiedente o suo rappresentante. Nel caso in cui il richiedente si rifiuti di firmare la perizia, il Tecnico deve informare il medesimo che eventuali osservazioni dovranno essere fatte con scritto inoltrato all'Ambito Territoriale di Caccia entro 10 giorni dalla data del verbale, permettendo di procedere ad eventuali accertamenti suppletivi o l'attivazione della Commissione Arbitrale.
- Il Tecnico con la firma del verbale, si assume la responsabilità di quanto accertato in riferimento alla valutazione del danno.
- Non sono indennizzabili danni relativi a:
 - Colture che al momento del sopralluogo siano già state raccolte o comunque manomesse;
 - Colture dove non sia in alcun modo tecnicamente accertabile la causa del danno;
 - Colture ottenute in assenza di tutte o parte delle operazioni agronomiche normalmente adottate per il tipo di coltura interessata;
 - Colture evidentemente aggredite da infestanti in modo tale da pregiudicare la normale produzione;
 - Impianti di essenze arboree attuati con i contributi previsti dal Reg. CEE 2080/92 "Arboricoltura da legno" ove non sia stata prevista in progetto alcuna opera di prevenzione, qualora ammessa dalla normativa europea;
 - Danni provocati da colombe, piccioni, animali domestici, in quanto non riconosciuti come specie di fauna selvatica;
 - Danni causati da eventi meteorologici e/o fallanze;
 - Danni a colture attuate su terreni posti ad una quota incompatibile con le caratteristiche agronomiche sue proprie a meno che non venga prodotta idonea documentazione attestante che la stessa coltura ha ottenuto risultati rilevanti o apprezzabili negli anni precedenti. Resta comunque facoltà dell'A.T.C. individuare limitazioni per il rimborso di danni a colture attuate in situazioni ambientali ritenute incompatibili con le loro specifiche caratteristiche agronomiche;
- Ogni Ambito Territoriale di Caccia potrà definire un importo minimo sotto il quale i danni risultano non indennizzabili; tale importo potrà essere definito in misura proporzionale all'entità del risarcimento.
- Ai fini dell'ammissione al risarcimento si distingue due tipologie di danni,

quelli direttamente legati ai prodotti agricoli e quelli indiretti legati ad alcuni tipi di infrastrutture.

Danni diretti sui prodotti agricoli

- Colture erbacee:
impianti di prati e pascoli; colture foraggiere – cerealicole; colture orticole; pascoli permanenti.
- Colture arboree in attualità di coltivazione:
frutteti – oliveti – vigneti – castagneti da frutto;

Danni sulle infrastrutture valutabili per il risarcimento

- Opere realizzate a sostegno dei filari nelle colture arboree
- Opere per la regolazione delle acque

Il Tecnico incaricato del sopralluogo dovrà definire la quantità di prodotto da risarcire in base alle produzioni medie definite dall'Ambito Territoriale di Caccia, tenuto conto delle indicazioni qualitative della coltura danneggiata riportata nel verbale.

Il calcolo dovrà essere effettuato sulla base del prezzario predisposto dall'Amministrazione.

La liquidazione dei danni risultanti dai conteggi potrà essere effettuata con seguentimodalità:

- in un'unica soluzione nei primi mesi dell'anno successivo a quello dell'accertamento;
- immediatamente qualora il danno sia definito in modo forfetario ed il beneficiario abbia sottoscritto l'impegno a non richiedere ulteriori integrazioni per l'annata agraria di riferimento.

Criteria per la corresponsione degli incentivi per interventi di miglioramento ambientale con finalità faunistiche

Art. 1 - Finalità

Per miglioramento ambientale deve intendersi quell'insieme di misure che hanno lo scopo di ricreare condizioni ambientali distrutte o degradate dall'azione e dall'incuria dell'uomo. I miglioramenti ambientali con finalità faunistiche hanno lo scopo di modificare i fattori da cui dipende la conservazione ed il potenziamento delle risorse faunistiche di un territorio.

La Regione Siciliana, allo scopo di tutelare e ripristinare gli habitat naturali ed incrementare le presenze di fauna selvatica, prevede la corresponsione di incentivi a favore di proprietari o conduttori di fondi, singoli o associati, ai sensi dell'art. 10, comma 8, lett. g) della legge 157/92 e dell'art. 6, comma 2, lett. g).

Le ripartizioni faunistico-venatorie, unità operative del servizio con competenza provinciale, nel predisporre i programmi faunistici articolati per comprensori omogenei (art. 8, comma 2°, lett. a), della legge regionale n. 33/97 e successive modifiche ed integrazioni), proporranno, anche su segnalazione delle

associazioni agricole, ambientaliste e venatorie riconosciute, iniziative di miglioramento ambientale previste all'art. 14, comma 11, lett. a), b) e c) della legge 157/92, distinte per specie sia autoctone che migratorie, volte a favorire la riproduzione naturale della fauna selvatica, secondo le linee guida generali dettate dal Piano regionale faunistico-venatorio.

1257/99), metodi di produzione agricola compatibile con le esigenze dell'ambiente e con la cura dello spazio naturale (Reg. CEE 2078/92) ed in materia ambientale.

Il Servizio 7° faunistico-venatorio dell'Assessorato regionale dell'agricoltura e delle foreste, nell'ambito delle competenze ascritte dalla vigente normativa e coerentemente alle previsioni del Piano regionale faunistico-venatorio, al fine di sostenere e potenziare la fauna selvatica, emana le presenti disposizioni attuative. Tali miglioramenti dovranno essere attuati con particolare riguardo all'interno e/o nelle zone limitrofe delle oasi di protezione e rifugio della fauna, delle zone di ripopolamento e cattura, delle zone rifugio, delle zone ricadenti lungo le rotte di migrazione, avendo cura, ove possibile, di distribuire gli interventi su tutto il territorio agro-silvo-pastorale di rispettiva competenza.

Sono esclusi dall'attribuzione degli incentivi i fondi sottratti allo svolgimento dell'attività venatoria (fondi chiusi), le strutture per la gestione privata della caccia (Z.A.C., A.F.V., A.A.V), le strutture di protezione, fatta eccezione per le oasi di protezione e per le zone di ripopolamento e cattura, quali istituti principali per il rifugio, la sosta, la riproduzione della selvaggina allo stato naturale, ed i cui proprietari o conduttori costituiranno habitat favorevoli alla fauna selvatica.

Sono altresì esclusi dall'attribuzione degli incentivi gli stabbi o stazzi e gli altri recinti destinati a ricovero e/o somministrazione di alimenti per il bestiame, nei recinti fissi o mobili, predisposti per la turnazione di pascoli ove sia stato dichiarato il divieto di caccia.

Gli incentivi erogati seguono i recepimenti regionali delle direttive comunitarie in materia di set-aside (Reg. CEE 1094/88), forestazione (Reg. CEE n. 2080/92, Reg. CEE

Sempre in aderenza alle previsioni del citato Piano faunistico-venatorio e con l'ordine di priorità in esso stabilito, si individuano di seguito le azioni, gli interventi, le modalità e i tempi di esecuzione degli stessi. Si indicano, altresì, i territori di elezione di ognuna delle specie oggetto di intervento, nonché la misura degli incentivi da corrispondere ai proprietari o ai conduttori dei fondi che si impegnano ad eseguire gli interventi programmati.

Art. 2 - Regime di aiuti

Il regime di aiuti comprende:

Azioni ed interventi programmabili

Gli interventi, le modalità di esecuzione degli stessi, nonché la misura degli incentivi da corrispondere ai proprietari o ai conduttori dei fondi che si impegnano ad eseguire gli interventi finalizzati all'incremento della specie sono quelli appresso indicati:

- incentivazione delle colture "a perdere" cioè semina o rinuncia alla

raccolta su parcelle di piccola estensione di essenze appetite; gli interventi dovranno riguardare superfici anche di piccolissima estensione sparse su tutto il comprensorio interessato.

Le coltivazioni a perdere dovranno riguardare:

- per quanto attiene alla Coturnice di Sicilia: composite, convulvacee, leguminose, graminacee, ombrellifere e smilacacee;
- per quanto attiene alla lepre italiana ed al Coniglio selvatico: cereali e/o foraggiere autunno-vernine, in particolare leguminose.

L'incentivo è pari a E 520/Ha di superficie destinata a coltura a perdere per anno;

- incremento e/o conservazione del margine erboso delle bordure di passaggio fra diversi tipi di coltivazione, esempio: coltivato/bosco, coltivato/margini dei corsi d'acqua, coltivato/siepi frangivento.

L'incentivo è pari a E 105/Ha di superficie destinata a margine erboso per anno;

- incremento e/o conservazione di superfici ad incolto cespuglioso intercalato alle coltivazioni, lungo le aree più marginali ed intorno alle aree boscate o con arbusti eventualmente presenti nel fondo e l'inerbimento dei fossi e delle scoline.

L'incentivo è pari a E 105/Ha di superficie destinata a incolto cespuglioso o all'inerbimento per anno;

- punti di alimentazione e di abbeverata artificiali. Tali interventi dovranno essere effettuati in zone non antropizzate e comunque ad una distanza non inferiore a 500 m. da abitazioni e/o da costruzioni in genere che comportino la presenza umana.

L'incentivo è pari a E 60 per anno per punto di abbeverata e E 80 per punto di alimentazione;

- posticipazione dello sfalcio o del sovescio della vegetazione presente nelle "tare" (bordi di strade, canali, fossi ecc. ecc.) a dopo il 30 settembre.

L'incentivo è pari a E 55/Ha di superficie interessata per anno;

- posticipazione dell'aratura o dell'interramento delle stoppie, a dopo il 30 settembre.

L'incentivo è pari a E 104/Ha per anno;

- adozione di misure specifiche durante le operazioni di sfalcio e di raccolta dei foraggi, di mietitrebbiatura dei cereali e di raccolta delle altre colture che debbono essere svolte partendo dal centro degli appezzamenti con direzione centrifuga e con ridotta velocità delle macchine, alzando le barre di taglio ad almeno 10 cm. dal suolo per sfalcio e raccolta foraggio e almeno 20 cm. dal suolo per la mietitrebbiatura e prevedendo sistemi di allontanamento del selvatico, attraverso ad esempio l'applicazione delle cosiddette "barre di involo" sistemate anteriormente agli organi falcianti.

L'incentivo è pari a E 250 per l'adozione della barra di involo, incrementato E 60/Ha e per anno, fino ad un massimo di E 2.500 per

azienda, fermo restando che l'intervento deve essere effettuato su tutta la superficie interessata dall'iniziativa;

- ripristino dei tradizionali muretti a secco.

L'incentivo è pari a E 62/mc.;

- apprestamenti per evitare e/o diminuire l'erosione dello strato superficiale, come graticciate con materiale vivente, brigliette in pietrame a secco, drenaggi con pietrame, etc.

L'incentivo va computato secondo le previsioni del prezziario regionale per opere e/o lavori per investimenti nelle aziende agricole.

- realizzazione di modeste radure all'interno di compagini bo schive o arbustive.

L'incentivo è pari a E 185/Ha di superficie di radura per anno;

- ripristino della cespugliazione ai margini delle caratteristiche rocce emergenti nelle estensioni coltivate e/o creazione di cumuli di pietre, di fascine e cataste di legna per facilitare il rifugio del coniglio.

L'incentivo è pari rispettivamente a E 3 a pianta ed E 26/mc.;

- coltivazione a perdere di parcelle di piccola estensione di tuberi e radici.

L'incentivo è pari a E 260/Ha di superficie interessata per anno;

- mantenimento e/o ripristino della vegetazione delle zone umide, sia sommersa ed emergente, che dei terreni circostanti, attraverso semine e/o trapianti delle essenze più tipiche, privilegiando l'eterogeneità delle essenze vegetali;

L'incentivo è pari a E 260/Ha di superficie interessata per anno;

- mantenimento e/o ripristino del profilo irregolare, con insenature ed anfratti di rive o di argini, eventualmente con la creazione di prolungamenti dell'area umida, di fossati paralleli all'area umida principale, di prati e radure umide intorno al bacino principale.

L'incentivo è pari a E 0,50 per metro lineare di profilo ed E 260/Ha di superficie interessata per anno;

- mantenimento e/o predisposizione di zone d'acqua bassa (15-20 cm.) o di argini e rive di ridotta pendenza (< 5%) per una fascia di circa 5-10 m. dalla riva ove favorire lo sviluppo della vegetazione spontanea soprattutto per i bacini artificiali scavati per altri scopi e che presentano rive molto scoscese.

L'incentivo è pari a E 500/Ha di superficie interessata per anno;

- predisposizione e/o mantenimento di spiagge, dune, isolotti di ghiaia o di terra e/o zattere galleggianti ancorate al fondo per favorire la nidificazione e la sosta per diverse specie di avifauna favorendovi lo sviluppo della vegetazione;

L'incentivo è pari a E 10/mq. per anno per il mantenimento di spiagge, dune, isolotti di ghiaia o di terra e zattere galleggianti e a E 52/mq. per anno per la predisposizione ex novo delle stesse opere;

- predisposizione di fasce permanenti (20-30 m.) di vegetazione spontanea o seminata (avena) come separazione tra i terreni coltivati intensamente e la zona umida.

L'incentivo è pari a E 520/Ha di vegetazione per anno;

Nel caso in cui le aree interessate saranno percorse da incendio, gli incentivi verranno corrisposti proporzionalmente.

Gli interventi dovranno comportare per i proprietari o conduttori dei fondi interessati, anche riuniti in associazioni temporanee, l'adesione ad un disciplinare che deve contenere l'impegno di adempiere e realizzare uno dei programmi per almeno 5 anni avendo riguardo per le eventuali rotazioni agrarie.

Art. 3 - Modalità applicative

Gli interessati devono presentare domanda, con le individuazioni delle operazioni che si intendono effettuare nelle aziende per il raggiungimento della salvaguardia dell'ambiente e delle risorse naturali finalizzate al ripristino degli habitat per la fauna selvatica; corredata dalla seguente documentazione, in duplice copia, salvo altra richiesta da parte degli uffici competenti:

- *titolo di proprietà o disponibilità dei terreni da assoggettare all'iniziativa;*
- *dichiarazione resa a norma di legge contenente i seguenti impegni:*
 - 1) di rispettare gli obblighi previsti dal programma elaborato dalla ripartizione faunistico-venatoria competente per territorio e svolgere tutte le attività conseguenti;
 - 2) di essere sempre disponibile ai controlli che l'Amministrazione riterrà opportuno effettuare anche senza preavviso;
- *cartografia:*
 - 1) carta I.G.M. 1:25.000 con l'indicazione delle zone ove ricade l'azienda;
 - 2) planimetria catastale o estratti dei fogli di mappa in originale o copia conforme;
- *certificati catastali o visure catastali;*
- *relazione tecnica sulla descrizione dei luoghi delle colture praticate redatto da un tecnico professionista regolarmente iscritto all'albo professionale dei dottori agronomi e forestali e, per la parte faunistica, da un tecnico zoologo in possesso di diploma di laurea in Scienze Naturali o in Scienze Biologiche o in lauree equipollenti; il piano così redatto, dovrà essere sottoscritto con la firma del proprietario che ne assume la responsabilità sulle notizie riportate.*

Nei programmi d'intervento presentati è necessario evidenziare le tipologie di intervento di cui al precedente art. 2, comma 1; in particolare:

- per il mantenimento di siepi occorre prevedere per uno sviluppo lineare di almeno 100 m per ogni ettaro di terreno, di un'ampiezza media di 2,5 m, lungo fossi, strade, torrenti, confini di appezzamenti, costituite da specie autoctone ed integrate nel paesaggio della zona di intervento;

- per il mantenimento delle sistemazioni idrauliche prevedere argini per la facilitazione degli sgrondi e la pulizia dei fossi di scolo con mantenimento delle piantate lungo gli argini;

Per terreni agricoli abbandonati si intendono quelli censiti al catasto terreni e non utilizzati da almeno tre anni, sui quali non si sia avviato un processo di forestazione;

Le colture a perdere sono destinate alle aree aziendali non considerate ai fini produttivi o nei terreni agricoli abbandonati e devono essere mantenute per consentire l'alimentazione della fauna selvatica, con superfici minime di 0.33 ha.

Per quanto riguarda la progettazione e le misure di aiuto di cui all'art. 2, si adottano i criteri e le essenze arbustive ed erbacee indicate nel capitolo miglioramenti ambientali del piano faunistico venatorio della Provincia.

Per ogni richiesta formulata é dovuto un unico contributo.

Le ripartizioni faunistico-venatorie, entro il 31 gennaio di ogni anno, trasmettono al competente servizio dell'Assessorato il programma di massima relativo all'anno successivo.

Il programma stesso, approvato entro il 31 marzo, viene pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* della Regione siciliana per darne massima diffusione.

Le ripartizioni, a loro volta, ne curano la capillare divulgazione, anche a mezzo di affissione all'albo pretorio dei comuni.

I soggetti interessati, entro il termine perentorio del 30 giugno, inoltrano le istanze corredate della documentazione di cui sopra, in triplice copia alle ripartizioni faunistico-venatorie competenti per territorio.

I predetti uffici ne verificano la coerenza con il programma approvato, ne curano l'istruttoria e le trasmettono, unitamente ad una dettagliata relazione, al competente servizio dell'Assessorato entro il 31 agosto.

L'Assessorato entro i 120 giorni successivi provvede all'approvazione degli interventi proposti; il predetto termine si intende interrotto ove occorra integrare la documentazione.

Gli incentivi potranno essere corrisposti con pagamenti annuali posticipati.

Dovranno essere privilegiati gli interventi che interessano le specie di interesse venatorio, in via prioritaria quelle ritenute in declino, e le specie minacciate ed inserite nell'allegato I della Direttiva Uccelli e nell'allegato II della Direttiva "Habitat"

Art. 4 - Obblighi del beneficiario

I soggetti che sottoscriveranno il disciplinare per l'adesione ad uno o più programmi per la durata di 5 anni dovranno altresì impegnarsi a:

- ad applicare le indicazioni citate nelle modalità di intervento e nel piano faunistico venatorio;
- a non utilizzare antiparassitari, anticrittogamici, diserbanti, concimi fogliari e concimi granulari, a meno che questi ultimi non siano immediatamente interrati e limitare le concimazioni (max 70 unità di azoto) ai filari e alle siepi realizzate;

- ad effettuare lo sfalcio delle erbe lungo le siepi e i filari per tutta la loro lunghezza e lungo il perimetro delle aree rifugio; il materiale sfalciato può essere lasciato in loco oppure utilizzato per pacciamatura;
- a mantenere puliti i fossi di scolo e di sgrondo dai rifiuti e dai residui.

Per la cura dei terreni agricoli abbandonati il beneficiario dovrà provvedere:

- deve eliminare l'uso di prodotti fitosanitari sulle superfici oggetto di aiuto;
- mantenere le superfici pulite e libere da eventuali residui e rifiuti.

Sono esclusi dai benefici del presente regolamento i terreni sottoposti alla bruciatura delle stoppie tra il 1° marzo ed il 31 ottobre di ogni anno; sono altresì esclusi i campi di stoppie sottoposti ad aratura prima del 31 ottobre senza l'utilizzo degli stessi per nuove coltivazioni.

Art. 5 - Controlli

Le Ripartizioni Faunistico-venatorie territorialmente competenti definiscono gli accordi con i soggetti interessati e svolgeranno il controllo costante delle azioni previste per la valutazione dei risultati ottenuti relativamente alla ricostruzione di habitat atti allo sviluppo e al reintroduzione di fauna selvatica.

Le Ripartizioni Faunistico-venatorie, prenderanno accordi diretti con gli agricoltori specialmente ove il territorio è idoneo alla riproduzione e alla sosta della selvaggina migratori al fine di ripristinare o costituire ove non esistenti, ambienti di essenze arbustive e di colture erbacee a perdere utili all'alimentazione della fauna selvatica; tali accordi potranno avere valenza pluriennale.

Gli incentivi corrisposti nel caso previsto al comma 3 saranno tali da compensare il mancato guadagno degli agricoltori e l'operato quale elemento di merito per l'azione di ripristino e conservazione ambientale.

Prima della liquidazione del contributo a favore del beneficiario Le Ripartizioni Faunistico-venatorie territorialmente competenti verificheranno, anche attraverso propri tecnici di fiducia, la regolarità dell'intervento ed il rispetto del progetto e di eventuali prescrizioni contenute nell'atto di accettazione, nonché delle norme del presente regolamento.

L'atto di liquidazione finale sarà emesso dopo il 31 ottobre di ogni anno per consentire il controllo.

Sono motivo di esclusione dalla liquidazione degli incentivi, anche dopo l'approvazione:

- dichiarazioni infedeli contenute nella domanda di concessione dell'incentivo;
- mancato rispetto dei contenuti del progetto;
- mancato rispetto di eventuali prescrizioni dettate dagli organi competenti;
- mancata osservanza degli obblighi di cui all'art. 4;
- ogni altra attività in contrasto con la legge 157/92, con la L.R. n. 33/97 e s.m.i. e con il presente regolamento.

Per le attività previste negli articoli precedenti, le Ripartizioni Faunistico-

venatorie hanno facoltà di avvalersi di strutture pubbliche di provata esperienza.

Criteria per l'istituzione e la regolamentazione delle Aziende faunistico-venatorie

Art. 1 - Finalità

Le Aziende faunistico-venatorie contemplate dall'art. 25 della legge regionale 1 settembre 1997, n. 33, hanno quale scopo prioritario: la salvaguardia, il ripristino, il mantenimento, l'organizzazione ed il miglioramento degli ambienti naturali finalizzati allo sviluppo e l'irradiazione nel circostante territorio, della fauna selvatica, nonché l'alleggerimento della pressione venatoria nei territori liberi.

Il territorio posto a base dell'iniziativa di costituzione di un'Azienda faunistico-venatoria, deve riguardare zone di rilevante interesse faunistico, con particolare riguardo alle zone umide e vallive, alle zone montane di cui alla legge n. 1102/71 e successive modifiche ed integrazioni, alle zone svantaggiate delimitate ai sensi della direttiva comunitaria n. 84/167 del 28 febbraio 1984 e alle aree dismesse ai sensi del regolamento comunitario n. 1094/88 set-aside.

Le specie di fauna sulle quali è possibile operare interventi di potenziamento della presenza, sono quelle stanziali di cui esiste di già una documentata presenza nei territori da assoggettare ed in ogni caso: Coniglio selvatico, Lepre italiana, Coturnice di Sicilia.

Tali interventi possono essere effettuati esclusivamente nel periodo che va dalla chiusura della stagione venatoria al 31 agosto e devono essere eseguiti sotto lo stretto controllo della Ripartizione faunistico-venatoria competente per territorio.

Le specie che possono essere ammesse all'abbattimento nel rispetto degli equilibri biologici e del calendario venatorio sono: Coniglio selvatico, Lepre italiana, Coturnice di Sicilia e fauna migratoria.

Sono altresì ammessi all'abbattimento, se già presenti nel territorio oggetto dell'iniziativa: Fagiano, Cinghiale.

Art. 2 - Programmi

Unitamente alla richiesta di costituzione dell'Azienda faunistico-venatoria, il richiedente deve presentare:

- a) programmi di conservazione e ripristino ambientale, tenuto conto della vocazione del territorio interessato. In nessun caso deve essere stravolta l'orografia dei suoli, con particolare riguardo alla regimentazione delle acque, con particolare attenzione al rispetto delle biodiversità e/o delle nicchie ecologiche e/o dei diversi biotopi eventualmente presenti nel comprensorio da assoggettare al regime di Azienda faunistico-venatoria;
- b) piani di intervento sulla presenza faunistica nei modi e nei termini di cui al superiore punto 2);
- c) piani di abbattimento che abbiano quale obiettivo principale il mantenimento dell'equilibrio biologico ed il raggiungimento di valide prospettive di potenziamento della presenza faunistica

Art. 3 - Vigilanza

Deve essere assicurata la vigilanza venatoria all'interno dell'azienda. A tal proposito, in caso di vigilanza volontaria in sede di presentazione della documentazione per la costituzione, deve essere descritto minuziosamente come e da chi sarà svolto il servizio, inoltre presso l'azienda deve essere tenuto un registro numerato e firmato dalla Ripartizione faunistico-venatoria competente per territorio nel quale giornalmente debbono essere citati i nominativi di chi effettua la vigilanza.

Tale servizio deve essere effettuato nel rispetto dell'art. 8, comma 2, lett. H), della legge regionale n. 33/97.

Art. 4 - Documenti

Unitamente alla domanda per la costituzione, il richiedente deve presentare:

- documentazione attestante il consenso dei proprietari o dei conduttori dei fondi da ricomprendere nell'istituenda azienda, con autorizzazione ad eseguire eventuali opere di ripristino e/o miglioramento ambientale finalizzato al potenziamento della fauna;
- dichiarazione contenente i seguenti impegni:
 - 1) di svolgere tutti i programmi e le attività conseguenti;
 - 2) di rispettare gli obblighi assunti, quelli previsti dalla legge e dal decreto di costituzione;
 - 3) di rendere nota annualmente, entro giugno, con il piano di abbattimento la tariffa di abbattimento distinta per specie, il prezzo di ingresso ed il numero di capi abbattibili che comunque non può superare quello fissato con il calendario venatorio;
 - 4) che i terreni facenti parte della costituenda azienda, non sono soggetti a particolari vincoli (esempio usi civici, riserve naturali, parchi regionali o altre zone precluse) e che sono contigui;
 - 5) che l'eventuale approvvigionamento iniziale di riproduttori, tutti appartenenti esclusivamente a popolazioni autoctone di coniglio, lepre e coturnice, da immettere nell'azienda sarà effettuato preferibilmente mediante azione di cattura eseguita sotto il controllo diretto della Ripartizione faunistico-venatoria competente per territorio; sotto lo stesso controllo dovrà avvenire l'immissione degli stessi nell'azienda, previa vaccinazione contro le principali malattie che affliggono le specie;
 - 6) che l'abbattimento di fauna migratoria nei limiti previsti dal C.V., può avvenire solo se previsto nel piano di abbattimento con pagamento del solo prezzo di ingresso;
 - 7) di essere sempre disponibile ai controlli che l'Amministrazione riterrà opportuno effettuare, anche senza preavviso e con l'eventuale presenza di consulenti scientifici;
 - 8) di delimitare l'azienda, anche laddove la stessa confini con torrenti o

corsi di acqua, con tabelle collocate su pali o alberi ad una altezza fuori terra di metri 2,50 più 3,00 a non più di cento metri una dall'altra e, comunque, in modo tale che una ne siano visibili le due contigue, a fondo bianco e recanti la seguente dicitura in rosso: legge regionale 1 settembre 1997, n. 33, art. 25

AZIENDA FAUNISTICO-VENATORIA

"DENOMINAZIONE"

DIVIETO DI CACCIA AI NON AUTORIZZATI;

- 9) a sottoporre annualmente entro il 30 maggio a visita veterinaria almeno cinque soggetti per ogni specie ammessa all'abbattimento, prelevati da diverse zone dell'azienda stessa. La relativa certificazione sanitaria dovrà essere allegata ad un verbale di consistenza numerica che dovrà essere presentato in uno al piano di abbattimento;
- 10) a non chiedere risarcimento di eventuali danni che dovessero essere arrecati dalla fauna selvatica alle colture agricole presenti nell'azienda;
- 11) a non recintare o mantenere recintata l'azienda con rete metallica a maglie strette, ma con altro tipo di recinzione che consenta il naturale irradiazione della fauna nei territori limitrofi, e preferibilmente con siepi;
- 12) a pagare annualmente la tassa di concessione governativa nella misura prevista dalle vigenti disposizioni in materia. Il primo versamento deve essere effettuato entro 15 giorni della notifica del decreto di costituzione. I relativi attestati, in originale, devono essere inviati entro 15 giorni dall'effettuazione del versamento alla Ripartizione faunistico-venatoria competente per territorio;
- 13) l'abbattimento di non meno del 10% del numero complessivo di capi contemplato nel piano di abbattimento deve avvenire da parte di titolari di porto d'armi per uso caccia nominativamente autorizzati dalla Ripartizione faunistico-venatoria competente per territorio; qualora i capi abbattuti dai suddetti cacciatori non raggiungesse la percentuale che comunque sarà fissata nel provvedimento di costituzione, non si potranno fare subentrare i cacciatori e non si potranno abbattere altrimenti tali capi di fauna;
- 14) a suddividere l'azienda in zone omogenee;
- 15) che non saranno fatte discriminazioni per le giornate di caccia né per i luoghi di caccia fra i cacciatori avviati dalla Ripartizione faunistico-venatoria e quelli introdotti direttamente dal concessionario;
- 16) che annualmente sarà prelevato e consegnato alla Ripartizione faunistico-venatoria un numero di capi di fauna pari a non meno del 2% del volume globale dei capi ammessi all'abbattimento;
- 17) che non si immetterà nell'azienda, fauna che non sia autoctona;
- 18) che in zone marginali, sparse su tutta la superficie aziendale e comunque per non meno del 2% della superficie totale, saranno

coltivate essenze cerealicole. Il 2% di queste colture in ogni caso deve essere lasciato non raccolto, a disposizione della fauna;

19) che nell'azienda non saranno usati prodotti chimici letali per la fauna selvatica e non sarà praticata la bruciatura delle stoppie;

20) a tenere presso l'azienda un registro numerato, timbrato e firmato dalla Ripartizione faunistico-venatoria competente per territorio nel quale, per ogni giornata di caccia devono essere registrati con inchiostro indelebile:

- nominativo completo di generalità del cacciatore ammesso, con la specifica se è stato avviato dalla Ripartizione faunistico-venatoria competente per territorio o introdotto direttamente dal concessionario;
- estremi del porto d'armi;
- estremi del tesserino venatorio;
- numero cani introdotti;
- numero capi di selvaggina stanziale abbattuti con la specifica delle specie;
- numero capi di fauna migratoria abbattuti con la specifica della specie;
- eventuali infrazioni commesse dal cacciatore;

21) che ai cacciatori avviati dalla Ripartizione faunistico-venatoria competente per territorio sarà applicato un prezzo d'ingresso che non potrà eccedere i 40 euro assorbibili nel caso di abbattimento del primo capo. La tariffa di abbattimento, per gli stessi cacciatori non potrà eccedere i seguenti importi per capo:

- ✓ Coniglio selvatico 25 euro;
- ✓ Lepre italica 100 euro.

Tali importi corrispondono a quelli previsti dall'Ispettorato tecnico regionale.

- Cartografia:
 - 1) carta I.G.M. 1:25.000.000 con la presentazione fedele dei confini;
 - 2) planimetria catastale;
 - 3) disegni planimetrici in scala adeguata di eventuali locali destinati a servizio dell'azienda.
- Titoli di proprietà o certificazione equipollente di tutti i terreni che entreranno a far parte dell'azienda.
- Certificati catastali.
- Certificato di destinazione urbanistica;
- Relazione tecnica sullo stato attuale dell'azienda e sulla prospettiva di miglioramento degli ambienti naturali e delle strutture e di potenziamento della presenza faunistica, sulla natura dei terreni, giacitura, esposizione, flora spontanea presente, approvvigionamento

idrico, piovosità, altitudine, viabilità e quant'altro necessario per dare chiaro e completo il quadro del comprensorio interessato.

Art. 6 - Adempimenti

La Ripartizione faunistico-venatoria competente per territorio, introitata l'istanza, in carta legale, unitamente alla documentazione, di cui sopra, in triplice esemplare di cui uno in regola con la vigente normativa in materia di bollo, nel termine di 60 giorni cura l'istruttoria conformemente al disposto dell'art. 8, comma 2°, lett. D, con particolare riguardo alla condizione che l'iniziativa rientri nella percentuale di territorio agro-silvo-pastorale provinciale destinato a caccia riservata a gestione privata assegnata all'azienda faunistico-venatoria e cioè il 3,75% del territorio agro-silvo-pastorale della provincia regionale; il detto termine è sospeso ove la ripartizione chieda l'integrazione alla documentazione o chiarimenti. La ripartizione quindi trasmette, con il proprio parere di merito, il carteggio (istanza e documentazione, quest'ultima nell'esemplare in regola con la vigente normativa sul bollo più una copia) all'Assessorato regionale dell'agricoltura e delle foreste il quale entro 60 giorni dall'acquisizione dei pareri previsti dalla legge ed eventuali ulteriori approfondimenti o chiarimenti, da richiedersi entro il termine di 30 giorni dal ricevimento del carteggio provvede alla costituzione dell'Azienda faunistico-venatoria.

Art. 7 - Controlli

Fermi restando i controlli demandati dalla legge 1 settembre 1997, n. 33 alle Ripartizioni faunistico-venatorie competenti per territori (con periodicità almeno annuale), le stesse riferiscono all'Assessorato regionale dell'agricoltura e delle foreste in ordine ai controlli esercitati per l'esercizio della vigilanza di competenza dell'Assessorato stesso.

Art. 8 - Inadempienze e revoca

L'inadempienza degli impegni assunti, delle disposizioni vigenti in materia e delle norme ulteriori che l'Amministrazione dovesse ritenere opportuno emanare comporta la revoca della concessione

Criteri per l'istituzione e la regolamentazione delle aziende Agro-venatorie

Art. 1- Finalità

Le aziende agro-venatorie hanno lo scopo di alleggerire la pressione venatoria nelle zone libere e di consentire all'imprenditore agricolo singolo o associato di conseguire un reddito aggiuntivo derivante dalla possibilità di ospitare, laddove le strutture presenti lo consentano, cacciatori accompagnati dalle famiglie, e dall'abbattimento di specie e di fauna selvatica di allevamento.

L'azienda agricola singola o associata posta a base dell'iniziativa di istituire un'azienda agro-venatoria deve riguardare zone di scarso interesse faunistico, deve avere un indirizzo produttivo compatibile con la pratica dell'esercizio venatorio e coincidere preferibilmente con zone classificate montane, ai sensi della legge n.

1102/71, con zone svantaggiate e delimitate ai sensi della direttiva comunitaria n. 84/167 del 28 febbraio 1994 e/o con terreni a riposo ai sensi del regolamento comunitario n. 2078/92; fermo restando che l'attività agricola deve essere sempre prevalente, anche se rivolta soltanto all'allevamento della selvaggina.

In ogni caso, la superficie aziendale sulla quale deve potersi esercitare l'esercizio venatorio non può essere inferiore ad 1/3 della superficie totale.

Le aziende agrituristiche operanti nel territorio regionale in conformità alla vigente normativa possono essere, a richiesta, riconosciute aziende agro-venatorie fermo restando che debbano ricorrere i presupposti di cui all'art. 26 della legge regionale n. 33/97 e dei presenti criteri.

Analogamente all'interno di una azienda faunistico-venatoria può essere istituita una azienda agro-venatoria fermo restando i limiti e i presupposti previsti dagli artt. 25 e 26 della legge regionale n. 33/97 e dei presenti criteri, e la sussistenza dei requisiti necessari; ovviamente la parte destinata ad azienda agro-venatoria andrà portata in riduzione, a tutti i fini previsti dalla legge regionale n. 33/97, dalla superficie della azienda faunistico-venatoria.

Nelle aziende agro-venatorie possono essere effettuate immissioni di fauna selvatica di allevamento anche per tutto l'anno, sempre sotto il controllo della Ripartizione faunistico-venatoria competente per territorio nel rispetto delle norme sanitarie e delle caratteristiche e delle esigenze delle specie.

Le specie di fauna selvatica di allevamento che possono essere oggetto di abbattimento all'interno delle aziende agro-venatorie sono preferibilmente:

- Coniglio selvatico;
- Fagiano;
- Quaglia;

nonché le altre specie di cui all'art. 19, comma 4, della legge regionale n. 33/97 e s.m.i., purché autorizzate dalle Ripartizioni faunistico-venatorie competenti.

Art. 2 -Programmi

Annualmente, entro il 30 giugno, deve essere predisposto un programma di massima all'utilizzo delle specie che deve essere approvato dalla Ripartizione faunistico venatoria competente per territorio. Non sono consentiti progetti di introduzione stabile di fauna selvatica.

Art. 3 -Vigilanza

Trattandosi di attività venatoria basata esclusivamente su selvaggina di allevamento e quindi nell'ambito dell'impresa agricola non è previsto alcun tipo di vigilanza, fatta eccezione per quella istituzionale e quella predisposta dalle Ripartizioni faunistico-venatorie, e dei controlli zooprofilattici.

Art. 4 - Documenti

Unitamente alla domanda per l'istituzione dell'azienda agro-venatoria, il richiedente deve presentare la seguente documentazione:

- titolo di proprietà, possesso o disponibilità dei terreni da ricomprendere nella istituenda azienda. Nel caso di terreni concessi a qualsiasi titolo da terze persone, deve evincersi tra l'altro, l'autorizzazione ad eseguire eventuali opere connesse alle finalità dell'art. 26 della legge regionale n. 33/97;
- atto di assenso alla costituzione dell'azienda agro-venatoria;
- dichiarazione contenente i seguenti impegni:
 - 1) di svolgere tutti i programmi e le attività conseguenti;
 - 2) di rispettare gli obblighi assunti e quelli previsti dalla legge e dal decreto di costituzione;
 - 3) di rendere nota annualmente entro giugno la tariffa di abbattimento distinta per specie;
 - 4) che i terreni che costituiranno l'azienda, non sono soggetti a particolari vincoli (es. usi civici, riserve naturali, parchi regionali o altre zone precluse) e che sono contigui;
 - 5) che l'abbattimento di fauna migratoria non di allevamento può avvenire, sempre se previsto nel piano di utilizzo della fauna nei limiti anche temporali stabiliti con il C.V. con pagamento del solo prezzo d'ingresso;
 - 6) di essere sempre disponibili ai controlli che l'Amministrazione riterrà opportuno effettuare anche senza preavviso e con l'eventuale presenza di consulenti scientifici;
 - 7) di delimitare l'azienda, anche se ubicata all'interno di una azienda faunistico-venatoria e/o di una azienda agrituristica, o laddove la stessa confini con terreni o corsi di acqua con tabelle, collocate su pali o alberi ad un'altezza fuori terra di mt. 2,50/3 a non più di mt. 100 una dall'altra e comunque in modo tale che da una ne siano visibili le due contigue, a fondo verde e recanti la scritta nera:

AZIENDA AGRO-VENATORIA
(DENOMINAZIONE)

DIVIETO DI CACCIA AI NON AUTORIZZATI

- 8) a richiedere di sottoporre annualmente le strutture aziendali esistenti di stazionamento della fauna selvatica allevata a controlli sanitari pubblici allegando la relativa certificazione in uno al piano di utilizzo della fauna;
- 9) a non richiedere risarcimento di eventuali danni che dovessero essere arrecati dalla fauna alle colture agricole presenti nell'azienda;
- 10) a pagare annualmente la tassa di concessione governativa nella misura prevista dalle vigenti disposizioni in materia. Il primo versamento deve essere effettuato entro 15 giorni dalla notifica del decreto d'istituzione. Le relative ricevute in originale, devono

essere inviate entro 15 giorni dall'effettuazione del versamento alla Ripartizione faunistico-venatoria competente per territorio;

11) di tenere nell'azienda un registro numerato, timbrato e firmato dalla Ripartizione faunistico venatoria competente per territorio nel quale per ogni giornata di caccia devono essere annotati: i nominativi, completi di generalità, dei cacciatori ammessi e gli estremi della licenza di caccia;

12) di recuperare comunque la selvaggina immessa se non abbattuta.

- cartografia
 - 1) carta I.G.M. 1:25.000 con la rappresentazione fedele dei confini;
 - 2) planimetria catastale;
 - 3) disegni planimetrici in scala adeguata di eventuali locali destinati a servizio dell'azienda;
- certificati Catastali
- relazione tecnica sullo stato dei luoghi e delle strutture.

Art. 5 - Adempimenti

La richiesta in carta legale contenente il numero di partita IVA del titolare dell'azienda, corredata della documentazione di cui sopra, in duplice copia, di cui una in regola con la vigente normativa sul bollo, vanno inoltrate alla Ripartizione faunistico-venatoria competente per territorio, la quale entro 30 giorni istruisce la pratica e la trasmette con il proprio parere di merito al competente gruppo di lavoro dell'Assessorato regionale dell'agricoltura e delle foreste con particolare riguardo alla condizione che l'iniziativa rientri nella percentuale di territorio agro-silvo-pastorale provinciale destinato a caccia riservata a gestione privata assegnata alle aziende agro-venatorie e cioè il 7,50% del territorio agro-silvo-pastorale della provincia regionale.

Il detto termine è sospeso ove la Ripartizione chieda integrazione alla documentazione o chiarimenti. L'Assessorato, ricevuta l'istanza e la documentazione (quest'ultima nell'esemplare in regola con la vigente normativa sul bollo più una copia), a sua volta entro 20 giorni dall'eventuale approfondimento di istruttoria e dalla acquisizione di documenti e/o chiarimenti che dovessero essere ritenuti utili, da richiedersi entro il termine di 30 giorni dal ricevimento del carteggio, provvede all'istituzione dell'azienda agro-venatoria.

Art. 6 - Inadempienze e revoca

L'inadempienza degli impegni assunti, delle disposizioni vigenti in materia e delle norme ulteriori che l'Amministrazione dovesse ritenere opportuno emanare comporta la revoca della concessione.

Art. 7 - Controlli

Fermi restando i controlli demandati dalla legge 1 settembre 1997, n. 33 alle Ripartizioni faunistico-venatorie competenti per territorio, con periodicità almeno

annuale, le stesse riferiscono all'Assessorato regionale dell'agricoltura e delle foreste in ordine ai controlli esercitati per l'esercizio della vigilanza di competenza dell'Assessorato stesso. Le relazioni annuali verranno sottoposte al Comitato regionale faunistico venatorio per le eventuali valutazioni del comitato stesso.

Criteria per l'istituzione e la regolamentazione dei centri privati per la riproduzione della fauna selvatica

Art. 1 - Finalità

I centri privati di produzione di selvaggina che in seguito per brevità verranno indicati con la sigla C.P.P.S. hanno lo scopo di produrre sia allo stato naturale che in cattività, esemplari di fauna selvatica di cui esiste già una presenza anche se limitata nel territorio regionale, a scopo di ripopolamento.

I C.P.P.S. possono produrre anche il fagiano per fini venatori esclusivamente per rifornire le aziende faunistiche venatorie, le aziende agrovenatorie e le zone cinologiche ove sono previste gare con abbattimento.

Art. 2 - Territorio

I C.P.P.S. debbono essere costituiti da uno o più appezzamenti di fondi contigui, organizzati in forma di azienda agricola, aventi in complesso una superficie non inferiore ad Ha 5 e non superiore ad Ha 50 e debbono essere recintati in modo da evitare la fuoriuscita degli animali allevati e/o l'ingresso di predatori.

Gli accorgimenti volti ad evitare l'ingresso dei predatori e/o la fuoriuscita di selvaggina consisteranno in:

- interrimento della rete metallica zincata per almeno ml. 0,50 in profondità in presenza di terreni sciolti o sabbiosi. La stessa verrà rivolta orizzontalmente per almeno 30 cm. in modo da creare una ulteriore barriera alla fuga dei selvatici verso l'esterno;
- in presenza di terreni ove non è possibile l'interrimento della rete, si provvederà a realizzare un cordolo in calcestruzzo di dimensioni 0,20x0,30 metri.

La recinzione dovrà essere realizzata con pali di ferro o materiali ammissibili, di altezza fuori terra 2 metri, con interdistanza massima di 3 metri.

Le maglie della rete metallica zincata devono avere una dimensione tale da non permettere la fuoriuscita di selvatici.

La parte terminale del paletto della recinzione dovrà presentare una inclinazione di almeno 45°, su questa verrà fissata della rete con funzione antipredatoria (come da indicazione dell'INFS). Tale accorgimento va esteso anche ai cancelli di ingresso. Le tipologie delle reti di recinzioni, adeguate alla specie da allevare, saranno determinate dall'Amministrazione in seguito, in relazione alla concessione dei contributi.

Deve essere assicurata altresì la disponibilità del terreno per almeno 5 anni dalla data di notifica del decreto di costituzione.

E' preferibile che i C.P.P.S. sorgano su aree ricadenti in zone svantaggiate e delimitate ai sensi della Direttiva comunitaria n. 84/167 del 28 febbraio 1984 e/o in zone montane di cui alla legge n. 1102/71 e successive modifiche ed integrazioni e/o su terreni sottoposti a set-aside.

E' indispensabile che venga garantito il mantenimento in purezza delle specie allevate e, inoltre, al fine di prevenire la diffusione di malattie infettive e parassitarie ed evitare possibili turbe del comportamento è indispensabile che venga mantenuta una densità limitata e comunque non superiore ai seguenti parametri riferiti agli spazi riservati all'inselvaticamento:

- Coniglio selvatico: n. 1 capo x mq. 50;
- Lepre italiana: n. 1 capo x mq. 200;
- Coturnice di icilia, oltre i 60 giorni di età: n. 1 capo x mq. 3;
- Quaglia, oltre i 60 giorni di età: n. 5 capi x mq. 1;
- Fagiano: n. 1 capo x mq. 2.

Art. 3 - Programmi

Unitamente alla richiesta di costituzione, deve essere presentato un programma di produzione che tenga conto dei parametri capi/mq. di cui sopra ed offra concrete soluzioni dei diversi problemi connessi agli "allevamenti", ivi compresi quelli sanitari ed ogni altro aspetto relativo alla produzione in purezza dei soggetti con particolare riguardo alla salvaguardia del genoma delle specie allevate ed al controllo delle principali malattie.

Art. 4 - Tipologia dell'allevamento

In via generale i criteri da seguire per l'allevamento sono i seguenti:

- riproduttori in gabbia al fine di potere in ogni momento controllare le caratteristiche di riconoscimento degli stessi, lo stato sanitario e la produzione;
- gabbie di svezzamento dove i giovani soggetti, di età compresa tra 9 e 12 settimane, completeranno il ciclo di vaccinazione;
- immissione nei recinti di sgambettamento dei coniglietti svezzati e tatuati, eventualmente alla presenza di personale delle ripartizioni competenti per territorio. In relazione ad allevamenti di Coturnice di Sicilia (*Alectoris graeca whitakeri*) e di Lepre italiana (*Lepus corsicanus*) sarà compito del Centro pubblico produzione selvaggina sperimentare le tecniche di allevamento e creare un parco di riproduttori ai quali tutti i Centri di produzione e gli allevamenti potranno attingere.

Le gabbie dei riproduttori e quelle di svezzamento devono essere mantenute all'interno di strutture o ricoveri esistenti o da realizzare. Tali strutture devono assicurare una ottimale coibentazione.

E' possibile tuttavia che l'allevatore adotti altre tipologie di allevamento che comunque devono consentire il controllo.

Art. 5 -Documentazione

Unitamente alla richiesta di costituzione ed al programma di produzione deve essere presentata la seguente documentazione:

- titolo di proprietà dei terreni. In caso di conduzione degli stessi ad altro titolo deve essere prodotta idonea documentazione;
- certificati catastali;
- planimetria catastale;
- carta I.G.M. 1:25.000 con l'ubicazione dell'azienda;
- disegni planimetrici in scala adeguata degli eventuali locali destinati al C.P.P.S.;
- relazione tecnica dettagliatissima sullo stato dell'azienda agricola, del comprensorio ove ricade, della flora e della fauna presenti, dei metodi di conduzione, giacitura, esposizione e natura del terreno, piovosità, approvvigionamento idrico, viabilità interna ed esterna, dotazione aziendale di eventuali fabbricati e pertinenze, prospettive di miglioramento degli ambienti naturali e delle strutture finalizzate al potenziamento della capacità produttiva ed ogni altra notizia utile al fine di fornire chiaro il quadro della situazione;
- dichiarazione contenente i seguenti impegni:
 - 1) di attuare tutti i programmi e le attività conseguenti;
 - 2) di rispettare gli impegni assunti, gli obblighi che scaturiscono dalla legge e dal decreto di costituzione e da eventuali norme ulteriori che l'Amministrazione dovesse ritenere opportuno emanare;
 - 3) di allevare la selvaggina nel rispetto delle caratteristiche e delle esigenze delle specie, nei limiti di cui ai parametri di densità massimi mq. x capo di cui sopra e nel rispetto delle norme sanitarie;
 - 4) di iscriversi entro un mese dalla notifica del provvedimento di costituzione del C.P.P.S. alla Camera di commercio e di produrre, entro 5 giorni dall'ottenimento del relativo certificato di iscrizione, il certificato stesso;
 - 5) di allevare esclusivamente le specie previste nel decreto di costituzione;
 - 6) a dotarsi di riproduttori anche mediante azione di cattura da effettuare sotto il diretto controllo della Ripartizione faunistico-venatoria competente per territorio con metodologie e mezzi tecnici tali da garantire l'incolumità dei selvatici. Nel caso di acquisto, i riproduttori debbono essere muniti di certificazione sanitaria e di attestato di provenienza;
 - 7) di essere sempre disponibile ai controlli che l'Amministrazione intenderà effettuare avvalendosi eventualmente anche di consulenti scientifici;
 - 8) di contraddistinguere i volatili ed i mammiferi con anelli e marchi recanti un codice alfanumerico in conformità a quanto previsto nel decreto di costituzione;

- 9) di rendicontare semestralmente l'attività produttiva svolta, alla Ripartizione faunistico-venatoria competente per territorio;
- 10) di delimitare il C.P.P.S. con tabelle collocate su pali o alberi ad una altezza fuori terra di mt. 2 - 3, apposte a non più di 100 mt. una dall'altra e comunque in modo tale che da una ne siano visibili le due contigue a fondo rosso recante la seguente dicitura in nero:

CENTRO PRIVATO DI
PRODUZIONE DI SELVAGGINA
(denominazione)

- 11) di pagare annualmente la tassa di concessione governativa nella misura prevista dalle vigenti disposizioni in materia. Il primo versamento deve essere effettuato entro 15 giorni dalla notifica del D.A. di costituzione. Le relative ricevute in originale, debbono essere inviate entro 15 giorni dall'effettuazione del versamento alla Ripartizione faunistico-venatoria competente per territorio;
- 12) di garantire che almeno il 10% del fabbisogno alimentare degli animali allevati, provenga dall'azienda agricola stessa;
- 13) di sottoporre, con periodicità almeno annuale, a visita sanitaria, i locali e le attrezzature del C.P.P.S. La relativa certificazione deve essere allegata ad un verbale di consistenza numerica che deve essere trasmesso alla Ripartizione faunistico-venatoria competente per territorio entro 5 giorni dall'avvenuto controllo;
- 14) di tenere presso il C.P.P.S. un registro di carico e scarico della fauna appositamente numerato, vidimato dalla Ripartizione faunistico-venatoria competente per territorio nel quale debbono essere annotate: nascite, vendite, mortalità, spostamenti, ecc.;
- 15) di depositare annualmente i prezzi di vendita della selvaggina, sia presso la Camera di commercio che presso la Ripartizione faunistico-venatoria competente per territorio;
- 16) i capi di selvaggina venduti sia ad enti pubblici che a privati debbono essere catturati dagli appositi recinti o voliere di inselvatichimento, alla presenza degli interessati.

Art. 6 - Adempimenti

La Ripartizione faunistico-venatoria competente per territorio, introitata l'istanza in carta legale, unitamente alla documentazione di cui sopra in triplice esemplare di cui una in regola con la vigente normativa in materia di bollo, nel termine di 60 giorni cura l'istruttoria conformemente al disposto dell'art. 8, comma 2°, lettera e) con particolare riguardo alla condizione che l'iniziativa rientri nella percentuale agro-silvo-pastorale provinciale destinata a caccia riservata a gestione privata assegnata a centri privati di produzione di selvaggina e ad allevamenti di fauna selvatica a scopo di ripopolamento e cioè il 3,75% del territorio agro-silvo-pastorale della provincia regionale; detto termine è sospeso ove la Ripartizione

chieda integrazione alla documentazione o chiarimenti.

La Ripartizione quindi trasmette, con il proprio parere di merito, il carteggio (istanza e documentazione, quest'ultima nell'esemplare in regola con la vigente normativa sul bollo, più una copia) all'Assessorato regionale delle risorse agricole e alimentari, il quale entro 60 giorni dall'acquisizione dei pareri previsti dalla legge ed eventuali ulteriori approfondimenti, da richiedere entro il termine di 30 giorni dal ricevimento del carteggio, provvede alla costituzione del C.P.P.S.

I centri di produzione di selvaggina istituiti ai sensi dell'art. 40 della medesima legge regionale continuano ad operare fino alla scadenza dei rispettivi provvedimenti autorizzativi.

Art. 7 - Controlli

Fermo restando quanto previsto dall'art. 10 della legge regionale 1 settembre 1997, n. 33; nelle more della istituzione dell'Osservatorio faunistico siciliano di cui all'art. 9, comma 4, lettera d), della stessa legge, i compiti di controllo ascritti a quest'ultimo organismo vengono assunti dal competente gruppo di lavoro dell'Assessorato regionale dell'agricoltura e delle foreste.

Art. 8 - Inadempienze e revoche

La non osservanza della legge regionale 1 settembre 1997, n. 33, dei presenti criteri, la inadempienza degli impegni assunti nonché l'inattività per tre anni consecutivi, comporta la revoca del provvedimento di istituzione.

Regolamento per l'istituzione e la gestione delle zone di addestramento cani

Art. 1

1. Le aree del territorio agro-silvo-pastorale della Regione Siciliana individuate come zone cinologiche sono quelle che la legge regionale 1 settembre 1997, n. 33, e successive modifiche ed integrazioni, indica per l'addestramento, l'allenamento e le gare dei cani da caccia.
2. Le zone di cui al comma precedente vengono denominate zone cinologiche stabili e sono costituite da fondi contigui la cui superficie globale non dovrà essere inferiore ad ettari 10 e non superiore ad ettari 500 ed all'interno delle quali è precluso l'esercizio dell'attività venatoria.
3. Le zone cinologiche stabili possono essere costituite anche all'interno delle aziende faunistico-venatorie e delle aziende agro-venatorie.

Art. 2

1. Le zone cinologiche stabili, ai sensi dell'art. 41, comma 4, della legge regionale n. 33/97, si distinguono in:
 - a) zone A: in cui si riscontra presenza di fauna selvatica e un habitat idoneo alla protezione ed alla riproduzione della stessa;
 - b) zone B: in cui si riscontra una presenza occasionale ed insignificante di fauna selvatica e sia comunque costituita da territorio agro-silvo-

pastorale di scarso pregio faunistico-venatorio.

Art. 3

1. Nelle zone A non sono consentiti:

- a) l'immissione di fauna selvatica diversa da quella esistente in natura;
- b) l'abbattimento di qualsiasi tipo di fauna anche se prodotta in allevamento.

2. Nelle zone A, l'addestramento, l'allenamento e le gare di cani da ferma possono svolgersi su qualsiasi tipo di fauna selvatica. L'addestramento, l'allenamento e le gare possono svolgersi durante l'intero anno solare con esclusione del periodo previsto dall'art. 41, comma 5, della legge regionale n. 33/97 (15 marzo-30 luglio).

Art. 4

1. Nelle zone B sono consentiti, durante l'intero anno solare, le gare e gli allenamenti di caccia alternativa e l'addestramento dei cani da caccia con l'impiego e l'abbattimento di fauna appartenente alle specie cacciabili prodotta in allevamento, purché sottoposta a controllo sanitario prima dell'immissione.

Art. 5

1. Le zone A e B sono costituite, su proposta delle ripartizioni faunistico-venatorie, sentiti i comuni interessati, anche su indicazione delle associazioni venatorie riconosciute, delle associazioni cinofile legalmente costituite e delle aziende faunistico-venatorie ed agro-venatorie, così come disposto dall'art. 41 della legge regionale n. 33/97, con decreto del Dirigente generale del Dipartimento regionale interventi strutturali dell'Assessorato dell'agricoltura e delle foreste.

2. La proposta avanzata dalle competenti ripartizioni faunistico-venatorie di individuazione delle superfici da vincolare a zone cinologiche stabili, vistata dal competente Dirigente generale, è notificata dalla ripartizione faunistico-venatoria competente ai proprietari o conduttori dei fondi e pubblicata mediante affissione all'albo pretorio dei comuni territorialmente interessati.

3. Nel caso in cui i comuni interessati abbiano avanzato proposta di istituzione di zone A e B con delibera comunale, debitamente pubblicata all'albo pretorio e notificata ai proprietari o conduttori dei fondi, le ripartizioni faunistico-venatorie potranno ritenere assolto l'obbligo di pubblicazione e notifica di cui all'art. 16, comma 1, della legge regionale n. 33/97, posto che la proposta del comune coincida con l'individuazione della zona cinologica.

4. Qualora nei 60 giorni successivi alle notifiche di cui al comma 2 sia presentata opposizione motivata in carta semplice ai sensi dell'art. 10, comma 14, della legge 11 febbraio 1992, n. 157, da parte dei proprietari o conduttori dei fondi costituenti almeno il 60% della superficie complessiva che si intende vincolare, la zona non può essere costituita.

5. Il consenso di cui al presente articolo si intende validamente manifestato nel

caso in cui non sia stata presentata l'opposizione di cui al precedente comma.

6. Nel caso in cui venga espresso il consenso esplicito con dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà da parte dei proprietari o conduttori dei fondi costituenti almeno il 41% della superficie complessiva che si intende vincolare, la zona può essere costituita non procedendo alla notifica.

7. Ove non siano state sollevate opposizioni la zona può essere costituita con decreto del Dirigente generale del Dipartimento regionale interventi strutturali per l'agricoltura dell'Assessorato dell'agricoltura da pubblicarsi nella Gazzetta Ufficiale della Regione Siciliana.

Art. 6

1. La gestione delle zone A e B può essere affidata secondo il disposto di cui all'art. 41, comma 2, della legge regionale n. 33/97, con decreto del Dirigente generale del Dipartimento regionale interventi strutturali dell'Assessorato dell'agricoltura e delle foreste, per un periodo non superiore a 5 anni, rinnovabile, ad associazioni venatorie riconosciute, ad associazioni cinofile legalmente costituite o ad imprenditori agricoli singoli o associati.

2. La gestione delle zone A e B, individuate all'interno delle aziende faunistico-venatorie ed agro-venatorie, può essere affidata con decreto del Dirigente generale del Dipartimento regionale interventi strutturali dell'Assessorato dell'agricoltura e delle foreste, per un periodo non superiore a 5 anni, rinnovabile, alle aziende stesse.

3. L'affidamento delle zone cinologiche di cui al presente articolo viene concesso previa valutazione ed approvazione di uno specifico programma annuale di attività da svolgere e dal disciplinare interno della zona cinologica.

Art. 7

1. La gestione delle zone A e B può essere affidata previa sottoscrizione ed osservanza dei seguenti impegni:

- a) sorvegliare la zona cinologica affidata con guardie private riconosciute ai sensi del testo unico delle leggi di pubblica sicurezza, ovvero richiedere alla ripartizione faunistico-venatoria competente per territorio, l'inserimento della zona cinologica nei programmi di vigilanza prevista dall'art. 8, comma 2, lett. h), della legge regionale n. 33/97, o garantire la sorveglianza della zona con guardie venatorie volontarie di associazioni previste dalla vigente normativa di settore;
- b) non realizzare prove di lavoro, gare, addestramenti ed allenamenti non preventivamente autorizzati dalla ripartizione faunistico-venatoria competente;
- c) rispettare l'assoluto riposo annuale della zona A previsto dall'art. 41, comma 5, della legge regionale n. 33/97;
- d) ammettere agli addestramenti, agli allenamenti, alle prove di lavoro ed alle gare con abbattimento, tutti i cacciatori ed i cinofili, in regola con le vigenti disposizioni sulla caccia, che facciano richiesta di partecipazione, nel rispetto

dei regolamenti adottati per quella zona. Non è richiesta la licenza di caccia per la partecipazione a prove di lavoro, gare, allenamenti ed addestramenti ove non è previsto l'abbattimento della fauna;

- e) garantire che il numero dei partecipanti, contemporaneamente ammessi in gara o in allenamento, non superi una unità per ogni 5 ettari ed, in ogni caso, non superi complessivamente trenta unità su tutta la zona cinologica, qualsiasi possa essere la sua estensione, e che ogni partecipante non conduca più di due cani per volta. I predetti limiti di superficie possono variare per le zone che ricadono nei territori delle isole minori;
- f) utilizzare, ove consentito, nelle gare, negli addestramenti e negli allenamenti, selvaggina di allevamento appartenente alle specie cacciabili, che sia stata sottoposta a controllo sanitario prima dell'immissione e che sia in possesso di caratteristiche e peculiarità tali da non costituire, ove dovesse sfuggire all'abbattimento o al recupero, pericolo di inquinamento genetico e/o di immissione non autorizzata.

Art. 8

1. Le zone cinologiche A e B non affidate rimangono nella gestione diretta delle ripartizioni faunistico-venatorie competenti per territorio, che, per una migliore fruizione, possono avvalersi di collaborazioni temporanee delle associazioni venatorie riconosciute, delle associazioni cinofile legalmente costituite e delle aziende faunistico-venatorie ed agro-venatorie, per le zone ricadenti al loro interno.

2. Le gare, le prove di lavoro, gli allenamenti e gli addestramenti per cani da caccia, saranno, comunque, consentiti in dette zone, di volta in volta, su richiesta da presentare almeno 10 giorni prima del giorno della gara ed almeno 5 giorni prima della data scelta per l'allenamento, da parte delle associazioni venatorie riconosciute o delle associazioni cinofile legalmente costituite o delle aziende faunistico-venatorie e agro-venatorie per le zone ricadenti al loro interno.

3. L'autorizzazione per l'espletamento delle gare, delle prove di lavoro, degli allenamenti e degli addestramenti verrà concessa compatibilmente con lo svolgimento di eventuali precedenti programmi già concordati e pubblicizzati.

Art. 9

1. Le zone cinologiche stabili A e B dovranno essere tabellate lungo tutto il perimetro a cura della ripartizione faunistico-venatoria competente per territorio, che ne curerà anche il mantenimento.

2. Le tabelle, collocate a distanza non superiore a metri 100, e comunque ben visibili l'una dall'altra, dovranno riportare la seguente dicitura:

REGIONE SICILIANA
ASSESSORATO REGIONALE DELLE RISORSE AGRICOLE E ALIMENTARI
RIPARTIZIONE FAUNISTICO-VENATORIA DI
ZONA CINOLOGICA (*)
DIVIETO DI CACCIA E DI USO NON CONSENTITO

(*) A o B

3. Le aziende faunistico-venatorie e agro-venatorie cureranno la tabellazione e il mantenimento nelle zone istituite al loro interno.

Art. 10

1. Nell'individuazione delle zone cinologiche stabili le ripartizioni faunistico-venatorie dovranno tenere conto anche dell'estensione per comune e per provincia della superficie agro-silvo-pastorale utile allo svolgimento dell'esercizio programmato dell'attività venatoria.

Art. 11

1. L'individuazione, la delimitazione e le modalità di fruizione delle aree ricadenti all'interno del demanio forestale e delle zone di ripopolamento e cattura, previste dall'art. 41, comma 3, della legge regionale n. 33/97, sono regolate con decreto del Dirigente generale del Dipartimento regionale interventi strutturali dell'Assessorato dell'agricoltura e delle foreste.

Art. 12

1. I sindaci, così come previsto dall'art. 11 della legge regionale n. 33/97, possono inoltrare alla ripartizione faunistico-venatoria competente per territorio, entro e non oltre il 30 novembre di ogni anno, proposte concernenti la previsione, in aggiunta a quelle individuate, di zone cinologiche da destinare all'addestramento, all'allenamento ed alle gare di cani da ferma e da seguito.

Art. 13

1. Su qualsiasi individuazione delle zone cinologiche è obbligatoriamente chiamato ad esprimere il proprio parere il comitato di gestione dell'ambito territoriale di caccia.
2. L'organizzazione e l'effettuazione delle gare e degli allenamenti regolarmente autorizzati dalle ripartizioni faunistico-venatorie sono soggette, ove ne ricorrano le condizioni ai sensi del vigente testo unico delle leggi di pubblica sicurezza, altresì alla previa autorizzazione o nulla-osta delle autorità di pubblica sicurezza.

Art. 14

1. Le ripartizioni faunistico-venatorie vigilano sull'applicazione delle disposizioni del presente regolamento nel territorio di competenza.

5. METODI DI CENSIMENTO FAUNISTICO PER IL MONITORAGGIO

La conservazione di specie minacciate e la gestione e di specie problematiche e di interesse venatorio sono oggi considerati argomenti di grande importanza anche per una corretta pianificazione del territorio. Per l'applicazione di efficaci politiche di intervento spesso non sono sufficienti le conoscenze degli aspetti qualitativi quali presenza e assenza di una determinata specie o il semplice elenco delle specie presenti in un territorio, ma si rende necessario, se non fondamentale, la conoscenza delle dimensioni delle popolazioni (stime e censimenti) e le loro fluttuazioni nel tempo (monitoraggi).

Per tale motivo negli ultimi decenni sono state messe a punto diverse tecniche di censimento delle popolazioni animali che permettono di stimare l'abbondanza e l'andamento nel tempo di una specie in un determinata area.

Monitorare il numero di individui esistenti può anche essere utile qualora si voglia analizzare l'impatto di una specie sulle varie tipologie ambientali presenti nel territorio, verificare se la specie arreca danni alle colture agricole o ancora, nel caso di specie di interesse venatorio, valutare per la popolazione studiata la sostenibilità di una stagione venatoria e quindi ottimizzarne il prelievo negli anni successivi.

I metodi di censimento faunistico possono essere classificati in base a due caratteristiche fondamentali: il tipo di dato che viene raccolto come base per il censimento ed il tipo di risultato restituito da questi metodi. Secondo questi due criteri si possono distinguere metodi *diretti*, quando uno studio è basato su conteggi degli individui della specie bersaglio, e metodi *indiretti*, quando si raccolgono testimonianze dell'attività dell'animale (ad esempio le feci, o nel caso degli uccelli la costruzione di nidi). Quando un metodo porta a stabilire una densità di individui su unità di superficie esso viene detto *assoluto*, dato che può condurre ad una valutazione del numero effettivo degli individui, mentre quando si utilizzano i cosiddetti *indici* di abbondanza il risultato fornisce informazioni sull'ammontare *relativo* di una popolazione. Spesso, nelle attività di gestione di alcune specie, l'impiego degli indici è più pratico rispetto alle tecniche di censimento, poiché permettono di rapportare l'abbondanza di una specie rispetto ad un parametro facilmente misurabile dall'operatore (standardizzando il più possibile la metodica di rilevamento, in modo tale da consentire la ripetibilità del monitoraggio in periodi diversi e/o in aree diverse), allo scopo di definire il trend della popolazione.

La scelta dei metodi da utilizzare deve prendere in considerazione diversi fattori tra i quali hanno notevole importanza:

- dimensione dell'area di studio
- caratteristiche comportamentali della specie da censire
- densità della popolazione
- distribuzione spaziale degli individui
- morfologia del territorio e sua accessibilità
- caratteristiche vegetazionali dell'area di studio

- presenza di strade percorribili con automezzi, disponibilità di personale e mezzi

Generalmente, salvo nel caso di territori di modesta estensione, un censimento che riesca a coprire l'intera superficie di un'area di studio non appare perseguibile per evidenti ragioni operative. Di norma, quindi, si ricorre a censimenti su aree o fasce campione, scelte a caso, ma che siano rappresentative dell'intera area.

Difficilmente si può indicare un solo metodo come il migliore in senso assoluto. Il più delle volte è bene adottare una pluralità di soluzioni alternative da applicare parallelamente.

E' importante, al fine di un corretto confronto dei dati raccolti, che i conteggi vengano effettuati da tecnici specializzati o da personale opportunamente preparato tramite corsi di formazione, per evitare interpretazioni soggettive nell'applicazione delle tecniche di censimento.

In base alle suddette considerazioni, per ottenere dati minimi ed attendibili si ritiene opportuno proporre le metodologie di indagine di seguito descritte. Ciò non vuol dire che non esistano altre tecniche di censimento, anche più esaustive, ma piuttosto vuol dire che sono state scelte quelle tecniche che, tenendo conto della realtà siciliana, meglio si prestano per raggiungere risultati rapidi, relativamente facili da ottenere ed attendibili.

Coturnice di Sicilia¹

L'applicazione dei metodi di censimento alla valutazione delle popolazioni di Coturnice è materia complessa e di conseguenza sono scarse le esperienze applicate in un contesto di gestione sul larga scala.

Le informazioni minime essenziali per poter organizzare programmi di conservazione e di gestione sostenibile di questo Galliforme sono:

- a) densità dei maschi in canto e/o coppie in primavera;
- b) numero di giovani per adulto a fine estate (successo riproduttivo);
- c) valutazione (annuale) degli eventuali carnieri realizzati (in prospettiva).

Poiché non è possibile censire l'intera popolazione su scala regionale (Sicilia) é necessario intervenire su aree campione all'interno dell'areale vocato per la specie.

Tenendo conto della fenologia e dell'etologia della Coturnice di Sicilia, nonché del periodo interessato dall'attività venatoria, si effettueranno i conteggi nei seguenti periodi:

¹ Documento tecnico elaborato da ricercatori dell'ISPRA e del Dipartimento di Biologia Animale dell'Università di Palermo in relazione al progetto: "Indagine conoscitiva sullo status delle popolazioni siciliane di Lepre italica o appenninica, di Coturnice di Sicilia, di Quaglia e di Beccaccia" anno 2009/2010)

- 15 febbraio–15 aprile, con il metodo del *playback*, dopo la formazione delle coppie, al fine di stimare la dimensione della popolazione prima della riproduzione;
- 10 – 31 agosto con l’ausilio di cani, nel momento di massima densità di popolazione per la presenza dei nuovi nati.

Raccolta dei dati

Modalità di esecuzione del monitoraggio primaverile

Il metodo praticabile attualmente è quello già suggerito dall’ex INFS (oggi ISPRA) con alcune modifica; sarà pertanto opportuno:

- identificare in primo luogo gli ambienti potenzialmente idonei alla specie e la reale distribuzione, ove conosciuta;
- identificare delle *unità di gestione*, con una superficie massima compresa tra i 5.000 ed i 10.000 ettari, su una cartografia 1:25.000;
- sovrapporre una griglia chilometrica (UTM WGS84) all’unità di gestione, al fine di suddividere l’unità di gestione in *celle* da un chilometro di lato (100 ettari);
- identificare in maniera casuale un numero di *celle* corrispondente ad almeno il 20% di tutte le celle che costituiscono le singole *unità di gestione*;
- predisporre una mappa di settore (scala 1:10.000, CTR e/o ortofotocarta) e la scheda da consegnare ad ogni operatore.

L'uso dei cani in queste operazioni presenta problemi di tipo metodologico, inoltre, l’impiego di questi ausiliari in un periodo particolarmente delicato come quello prossimo alla riproduzione della fauna selvatica è da evitare per quanto possibile, sia all’interno che all’esterno di aree protette. Si utilizzerà pertanto il metodo del *playback*.

La tecnica prevede l’uso del richiamo registrato di un maschio in canto territoriale, emesso da “stazioni” georeferenziate all’interno delle *celle* campione prescelte (individuate in posizione centrale o prossima al centro se vantaggiosa o più rilevata, da indicare chiaramente sulla mappa), dalle quali ascoltare l’eventuale risposta canora dei maschi presenti.

Il conteggio al canto dei maschi territoriali (n. minimo accertato) sarà effettuato tra la metà di febbraio e la metà di aprile, quando in Sicilia la frequenza delle risposte al canto risulta migliore. Le date di inizio dei censimenti potranno slittare di qualche giorno nel caso di condizioni climatiche sfavorevoli.

Il conteggio sarà svolto dall’alba alle 10:00 (ora solare) in quanto dopo tale ora è stata osservata una riduzione dell’attività di canto delle coturnici. Si eviteranno i conteggi in giornate con vento forte e/o precipitazioni abbondanti.

Da ogni punto (stazione) prescelto e georeferenziato tramite GPS, si effettueranno 4 emissioni della durata di 20 secondi ognuna, lanciate nelle 4

direzioni cardinali; ogni emissione sarà intervallata da 20 secondi di ascolto. Sulla scheda di rilevamento per ogni osservazione si indicherà l'identificativo del punto di ascolto (ID), l'ora, il numero di esemplari eventualmente ascoltati, la direzione in gradi Nord (con l'ausilio di bussola), la distanza (con telemetro) e il tipo di osservazione (Tab. 1), distinguendo gli esemplari in canto spontaneo da quello indotto. Sulla mappa si riporterà la precisa localizzazione di ogni risposta o avvistamento (ID).

Tutti gli operatori impegnati nel censimento dovranno utilizzare la stessa registrazione del canto territoriale per evitare discrepanze dovute dalla possibile differenza di risposta ai segnali emessi.

Tipi di osservazione	Descrizione
1 - maschio in canto non visto	si sente un individuo in canto territoriale
2 - maschio da solo	si sente e/o si osserva un individuo isolato
3 - maschio accoppiato	si osservano due individui vicini, tra i quali uno solo canta con regolarità e/o due individui si involano insieme e rimangono uniti successivamente
4 - individuo indeterminato	uccello osservato da solo e non in canto

Tabella 88. Tipi di osservazione. Appartengono alle tipologie 1 e 2 anche le osservazioni di due o più maschi il cui canto provenga da punti diversi (annotare come due o più osservazioni contemporanee di tipo 1 o 2).

Raccomandazioni:

- l'avvicinamento dovrà avvenire con la massima discrezione (naturalmente necessaria anche durante il *playback*), procedendo dal basso verso l'alto;
- di norma si inizierà prima dalle celle alle quote inferiori, per terminare con quelle alle quote maggiori;
- ci si potrà avvicinare ai punti prefissati al centro delle celle (stazioni) con automezzi, se possibile, annotando tale modalità sulla scheda;
- prima dell'inizio delle emissioni, mantenendosi al riparo, si controllerà il punto mediante GPS e si attenderanno almeno 5 minuti prima di lanciare il richiamo.

I punti prescelti dovranno essere conservati negli anni a venire, al fine di realizzare una serie storica di dati confrontabili tra loro. In ogni caso tali punti potranno essere modificati solo per giustificate ragioni di carattere tecnico.

Al termine di ogni giornata di conteggio è necessario verificare collegialmente le osservazioni di ogni singolo partecipante, valutando criticamente quelle provenienti da celle eventualmente adiacenti, al fine di eliminare i doppi conteggi. In seguito sarà redatta una scheda di sintesi, recante il numero minimo certo dei

maschi contattati e di femmine eventualmente osservate per ogni unità di gestione. Ove il risultato del primo censimento non risulti soddisfacente, sarà ripetuto nell'arco del periodo indicato per la specie.

Modalità di esecuzione del monitoraggio estivo (con uso dei cani)

L'obiettivo delle operazioni di monitoraggio estivo consiste nell'accertare il successo riproduttivo delle popolazioni nelle singole unità di gestione, verificando la presenza e le caratteristiche di un campione, il più ampio possibile, di individui adulti, con e senza prole, nelle celle prescelte per il monitoraggio primaverile. E' fondamentale che questa forma di monitoraggio sia realizzata annualmente, poiché il successo riproduttivo (n. Juv./n. Ad.) della specie rilevato nelle celle campione, confrontato con il *trend* degli anni precedenti, rappresenta un elemento essenziale per valutare l'andamento della stagione riproduttiva per le popolazioni di Coturnice.

Il monitoraggio sarà realizzato con la collaborazione volontaria di cacciatori e cinofili esperti e con l'ausilio di cani da ferma perfettamente addestrati, di età non inferiore a 3 anni. Ogni cane dovrà essere registrato e valutato al termine di ogni sessione e i soggetti scorretti, al pari di quelli che si dimostreranno non all'altezza del compito, dovranno essere esclusi nelle operazioni successive. I collaboratori volontari saranno possibilmente accompagnati da operatori a cui sarà affidata la responsabilità del buon andamento delle operazioni di campo, della registrazione corretta dei dati e delle verifiche finali.

Le ricognizioni saranno effettuate nel periodo compreso tra il 10 ed il 31 agosto, quando anche i giovani delle nidiate più tardive sono ormai idonei al volo e riconoscibili rispetto agli adulti. Il territorio della cella effettivamente perlustrato dovrà essere fedelmente delimitato sulla mappa. La perlustrazione dovrà protrarsi per un tempo massimo di 4 ore a partire da mezzora dopo l'alba (per consentire alle coturnici di raggiungere i luoghi di alimentazione). Il territorio di ciascuna cella dovrà essere perlustrato da un massimo di due cani contemporaneamente; in tal caso, affinché non si verifichi un disturbo reciproco, la cella assegnata sarà suddivisa preventivamente in due settori (50 ha circa) affidati ai due conduttori che opereranno ognuno con un cane. La suddivisione sarà fatta per "vallate" distinte o con una linea mediana alla cella, tracciata lungo la massima pendenza. Al termine si riporterà, inoltre, l'esatta delimitazione della superficie effettivamente perlustrata su CTR o ortofotocarta (1:10.000). L'esplorazione del terreno dovrà iniziare tendenzialmente dal basso e procedere verso l'alto per fasce disposte lungo le curve di livello, spaziate tra loro al fine di coprire tutta la superficie assegnata; tale modo di procedere consente di limitare i doppi conteggi. Tutti gli avvistamenti dovranno essere georeferenziati e annotati sulla mappa e sull'apposita scheda con un identificativo unico (ID), sulla scheda si indicheranno, inoltre:

- n. totale esemplari per "contatto";
- ora;
- tipo di vegetazione;

- n. coppie;
- n. adulti senza prole;
- n. adulti con prole;
- n. giovani;
- n. esemplari indeterminati;
- classe di età dei giovani (1-15 gg; 15-30 gg; 30-60 gg; 60-90 gg);
- direzione dell'involò (indicata con una freccia sulla mappa).

Per determinare la classe d'età si veda la figura 145.

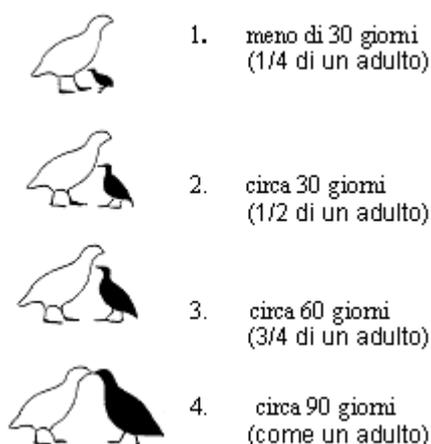


Figura 145. Criteri di referenza per l'attribuzione della classe d'età nei giovani di Coturnice (da Meriggi, modif.); si consideri, inoltre, che i pulcini iniziano a volare all'età di circa 12 giorni.

Una successiva analisi critica, a fine battuta, dovrà individuare gli eventuali doppi conteggi per escluderli.

Nel caso in cui, nelle singole unità di gestione, il monitoraggio estivo nelle celle selezionate casualmente non consenta di ottenere un numero minimo di 5 brigate, sarà possibile estendere il monitoraggio ad ulteriori celle attigue alle precedenti, fino al raggiungimento del numero minimo.

Elaborazione dei dati

Monitoraggio primaverile

Sulla base dei parametri demografici di cui alla tabella 89, le densità rilevate in primavera dovranno confluire in una banca dati, al fine di monitorare, nel medio-lungo periodo, la tendenza demografica delle singole popolazioni, nonché per verificare come l'eventuale attività venatoria, le condizioni climatiche ed il successo riproduttivo della precedente stagione, possano influire a livello demografico.

DESCRIZIONE
Numero di maschi soli (sentiti e/o visti, non in coppia)
Numero di maschi visti in coppia
Numero totale di animali osservati
Superficie indagata (ha)
Densità dei maschi (x100 ha)

Tabella 89. Parametri demografici da definire sulla base dei risultati dei censimenti primaverili.

Monitoraggio estivo

I dati relativi al successo riproduttivo (tab. 90) rilevati in altri contesti con i cani da ferma mostrano una variabilità interannuale molto alta, soprattutto poiché spesso il tasso di riproduzione e la sopravvivenza dei giovani sono fortemente influenzati dalla variabilità delle condizioni meteorologiche, soprattutto durante la cova e nelle prime settimane di vita dei pulcini. Per tale ragione è fondamentale che questo tipo di monitoraggio sia accertato ogni anno e nelle singole unità di gestione.

SIGLA	DESCRIZIONE DEL PARAMETRO
TV/C	numero totale delle brigate
MV/C	dimensione media delle brigate
J	numero totale Juv.
J/C	numero medio Juv. per brigata
%J	% Juv. nella popolazione estiva
SR	successo riproduttivo: totale Juv./tot. Adulti (esclusi indeterminati)
TI	numero totale di esemplari indeterminati
T	numero totale di esemplari

Tabella 90. Struttura di popolazione della Coturnice a fine estate e parametri descrittivi del successo riproduttivo (si utilizzano solo le brigate certe).

**MODELLO DI SCHEDA PER LA RACCOLTA DEI DATI PER IL CENSIMENTO DELLA
COTURNICE DI SICILIA**

Monitoraggio primaverile

Località	Provincia
Codice identificazione cella	
Tipo di ambiente	

Censimento primaverile						
Data		orario d'inizio	orario di fine			
Condizioni meteorologiche						
Operatori						
id	Coordinata UTM	orario	numero maschi in canto	numero individui singoli osservati	Totale	Note
1						
2						
3						

Quaglia

Il metodo migliore per il censimento ed il monitoraggio delle popolazioni di Quaglia è il censimento al canto per punti d'ascolto, preferibilmente con uso del richiamo registrato (*playback*). I punti d'ascolto devono essere identificati all'interno delle aree vocate alla presenza delle popolazioni nidificanti della specie, distribuiti in modo casuale ripartendoli nelle diverse unità ambientali. I punti d'ascolto dovrebbero essere in numero di almeno uno ogni 100 ha di territorio per superfici inferiori ai 5.000 ettari, diminuendo a uno ogni 400 ha nel caso si vogliano monitorare in modo estensivo territori molto vasti di superficie maggiore di 10.000 ha.

Per ogni punto l'ascolto deve essere effettuata una sessione di monitoraggio della durata di almeno 15 minuti durante la quale verranno prodotte tre emissioni sonore di un minuto ciascuna, alternate da altrettanti minuti d'ascolto. Il periodo migliore per la realizzazione di questo tipo di censimento va dai primi di maggio alla fine di giugno e comunque prima della mietitura, onde evitare di ottenere dati falsati da eventuali spostamenti, anche notevoli, conseguenti a tale pratica agricola.

Anche se, in particolari condizioni, le quaglie possono cantare nelle ore centrali della giornata e di notte, il censimento al canto deve essere effettuato nelle ore serali, al crepuscolo, quando è massima l'attività di canto dei maschi.

Beccaccia

La conservazione delle popolazioni di Beccaccia (specie ritenuta in sfavorevole stato di conservazione e in moderato declino), per le sue caratteristiche fenologiche e biogeografiche, richiede azioni di monitoraggio e di gestione coordinate a livello internazionale.

L'accertata fedeltà della specie alle aree di svernamento consente, anche nella realtà siciliana, di "circoscrivere" a queste stesse aree l'applicazione di strategie differenziate di gestione.

Come sostenuto dall'ISPRA, risulta di fondamentale importanza l'attivazione di un programma di monitoraggio sul lungo periodo a livello regionale, che si inserisca preferibilmente all'interno di un programma a livello nazionale.

Considerata l'impossibilità di realizzare conteggi assoluti (censimenti), è opportuno raccogliere indici di densità relativa con metodologia standardizzata, utili per valutare il *trend* nel tempo delle popolazioni interessate.

Tra le indicazioni proposte da Fadat (1995) e considerato che la Beccaccia non risulta tra le specie nidificanti in Sicilia, i possibili indicatori demografici utili per le popolazioni siciliane sono:

- 1) le variazioni dei tassi di sopravvivenza e di mortalità (negativamente tra loro correlati) in base alle riprese di beccacce inanellate e alle variazioni dell'*age-ratio*;
- 2) le variazioni delle densità nelle aree di svernamento.

Rispetto a quest'ultimo aspetto, risulta imprescindibile individuare un metodo di monitoraggio concretamente attivabile mediante personale volontario

adeguatamente preparato (attraverso corsi di formazione specifici e selezione finale) e motivato. Le uniche categorie potenzialmente in grado di offrire un volontariato con queste caratteristiche sono rappresentate dai cacciatori e dai cinofili.

L'Indice Cinegetico di Abbondanza, suggerito da Fadat (1995), basato sul numero delle beccacce abbattute in relazione alle uscite, e alle uscite con successo di abbattimento nelle aree di caccia, specialmente se soggette ad elevata pressione venatoria, presenta alcuni limiti dovuti a:

- eccessivo disturbo dei contingenti presenti;
- interferenza (disturbo, concorrenza) da parte di cacciatori che praticano altre forme di caccia;
- notevole variabilità di esperienza ed efficacia, anche degli ausiliari utilizzati (cani);
- incertezza rispetto alle modalità ed ai tempi in cui vengono eseguiti gli abbattimenti (caccia all'aspetto).

Inoltre, la stagione venatoria comprende la fase di passo, nel corso della quale l'abbondanza della specie risulta assai variabile da un anno all'altro anche in relazione a fattori climatici ed edafici.

Il ricorso a operatori cinofili volontari per il monitoraggio della Beccaccia può consentire, invece, di limitare gli inconvenienti appena menzionati e di accedere, potenzialmente, ad aree protette di notevole estensione (parchi regionali, oasi di protezione, boschi demaniali), nelle quali le beccacce svernanti possono meglio rappresentare la tendenza a medio e a lungo termine delle sub-popolazioni di cui fanno parte.

Non esiste un metodo di censimento particolarmente attendibile, ma recentemente è stato realizzato un protocollo operativo per il monitoraggio della Beccaccia, definito d'intesa tra l'Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica (oggi ISPRA), l'Università di Genova -DIP.TE.RIS. e il Club della Beccaccia e di seguito riportato.

Questo protocollo operativo standardizza i criteri operativi per la raccolta e la successiva elaborazione scientifica dei dati di monitoraggio invernale della Beccaccia mediante cani da ferma, nonché di fornire le necessarie garanzie metodologiche agli Enti gestori delle Aree protette che intendano aderire a progetti definiti a livello regionale o nazionale.

L'attività di monitoraggio può essere schematizzata secondo le modalità di seguito esposte.

Unità di rilevamento (Aree campione):

- a) definite preventivamente in stretta collaborazione con il personale dell'Ente gestore delle Aree protette;
- b) individuate su idonea cartografia (da distribuirsi di volta in volta ai singoli collaboratori) in base a precisi riferimenti sul terreno;
- c) mantenute, per quanto possibile, costanti nel tempo (standardizzate);

- d) localizzate in ambienti idonei alla rimessa diurna della specie²;
- e) estese circa 100 ettari (ognuna);
- f) interessanti circa il 10% dell'ambiente potenzialmente idoneo alla specie nelle singole Aree protette (sebbene l'obiettivo di fondo dovrà essere l'efficace pianificazione del monitoraggio a livello regionale e/o nazionale);
- g) collocate ad almeno 1.000 m dal perimetro dell'Area protetta³;
- h) distanziate di almeno 500 m in linea d'aria, al fine di evitare i doppi conteggi.

Periodo: 20 dicembre - 31 gennaio.

Frequenza: massimo una volta alla settimana, per almeno tre ripetizioni (tutte le uscite dovranno essere preventivamente calendarizzate e potranno essere differite solo per motivi di forza maggiore).

Durata giornaliera della verifica: 3 ore fisse di attività per area campione, dalle ore 8 alle ore 16. Nelle singole aree protette il coordinatore locale del monitoraggio dovrà optare per la fascia mattutina o quella pomeridiana.

Motivi ostativi: nebbia, pioggia battente e vento forte.

Scheda: per ogni verifica dovrà essere compilata un'apposita scheda operativa.

Operatori cinofili: massimo due per zona con due cani. Ogni Operatore dovrà impegnarsi per iscritto ad effettuare la collaborazione, con un minimo di 4 uscite, indicando i dati anagrafici e le caratteristiche dei cani che intende utilizzare.

Preparazione degli Operatori cinofili: attraverso uno specifico corso, con verifica finale e rilascio di apposito attestato numerato.

Corso: almeno 6 ore di lezioni frontali tenute da tecnici faunistici laureati (con obbligo di presenza ed esame finale), su programma approvato dall'ISPRA.

Cani: appartenenti a razze da ferma, di età non inferiore a tre anni, di buona esperienza e rendimento sulla specie (ogni cane dovrà superare un *test* di abilitazione su prova pratica da effettuarsi in presenza del Coordinatore locale o di altro esperto da lui delegato).

Coordinamento operativo: a livello locale (di concerto con l'Ente gestore di ogni singola Area protetta), con il compito di preordinare e coordinare le attività di monitoraggio, nonché di raccogliere le schede compilate dagli Operatori cinofili e di trasmetterle al Responsabile scientifico dei singoli progetti.

Responsabile scientifico: da individuarsi in un tecnico faunistico o zoologo collegato a Strutture universitarie o di ricerca. Compiti del Responsabile scientifico saranno la pianificazione complessiva del monitoraggio, la raccolta delle schede operative, l'analisi dei dati e la preparazione di una relazione annuale

² Formazioni boschive, formazioni boschive con sottobosco di arbusti e/o rovi e felci, aree cespugliate, macchie, nocioleti, rimboschimenti, golene ecc. Almeno una buona parte delle Aree campione nelle singole Aree protette dovrebbero comprendere piccoli corsi d'acqua e punti di ristagno con folta vegetazione arborea ed arbustiva a ridosso.

³ In presenza di Aree protette di limitata estensione, l'attività di monitoraggio dovrà realizzarsi solo nelle giornate di silenzio venatorio e potrà svolgersi anche in prossimità dei confini

per ogni singola Area protetta o più complessiva.

Vigilanza: Enti gestori delle Aree protette e Agenti di vigilanza previsti dalle norme vigenti.

Motivi di esclusione: qualsiasi infrazione ai regolamenti vigenti ed al protocollo operativo comporterà l'esclusione dal novero dei collaboratori abilitati (oltre alle altre eventuali sanzioni).

Per la Sicilia sarebbe utile inoltre l'acquisizione di informazioni sulla biologia ed eco-etologia della specie e la valutazione dello status della popolazione regionale attraverso:

- **Raccolta di ali o altri elementi biologici (coda, zampe, testa, visceri).**
L'analisi di questi elementi, raccolti da individui abbattuti legalmente durante il prelievo venatorio, oltre a fornire interessanti dati sul rapporto giovani/adulti, potrà dare informazioni sulla caratterizzazione biometrica, la quale potrebbe far individuare, con il confronto con i dati biometrici presenti in letteratura, le aree di nidificazione da cui proviene la popolazione siciliana. L'analisi del contenuto dei visceri metterà in evidenza quali siano le esigenze alimentari di questa specie sul nostro territorio.
- **Inanellamento.** L'applicazione di anelli ad individui catturati in aree campione potrebbe, nel corso degli anni, fornire utili indicazioni circa il tasso percentuale di sopravvivenza e la fedeltà ai siti di svernamento; inoltre l'analisi delle eventuali ricatture consentirebbe di ricostruire, in maniera dettagliata, la fenologia migratoria, le rotte di migrazione e, ancora una volta, l'origine geografica dei paesi in cui la specie si riproduce.
- **Raccolta degli ICA ;** questi indici possono essere ottenuti con la collaborazione dei cacciatori e consistono nell'analisi degli abbattimenti, che possono essere messi in relazione alle aree ed alle diverse tipologie di habitat.
- **Carta potenziale;** molte delle informazioni raccolte con queste tecniche potranno essere utili, insieme alle moderne tecniche informatiche GIS (*Geographical Information System* o Sistema informativo geografico) di analisi territoriale, ad identificare e delineare geograficamente aree idonee alla presenza di questa specie a diverso livello di dettaglio.

Coniglio selvatico

Il censimento delle popolazioni di Coniglio selvatico presenta varie difficoltà metodologiche e pratiche, dovute alle abitudini di vita della specie (uso di tane, ritmi notturni di attività, distribuzione estremamente aggregata, ecc..) ed alle caratteristiche degli ambienti vocati. Inoltre la notevole prolificità della specie impone che gli accertamenti si svolgano nell'arco di un breve periodo di tempo.

Negli studi finora effettuati sulle popolazioni di Coniglio selvatico, i metodi di censimento maggiormente utilizzati sono i seguenti:

- il conteggio notturno con sorgenti di luce (Biadi e Le Gall, 1993; Arthur, 1980; Rogers, 1981; Villafuerte *et al.*, 1993); (metodo diretto relativo)
- la conta degli escrementi (Taylor e Williams, 1956; Eberhardt e Van Etten, 1956; Moreno e Villafuerte, 1992); (metodo indiretto assoluto)
- la termografia infrarossa e *distance sampling* (Buck *et al.*, 2004); (metodo diretto assoluto)
- il censimento delle tane occupate; (metodo indiretto assoluto)
- il conteggio dei fori di ingresso delle tane (Parer e Wood, 1986); (metodo indiretto assoluto)
- la *cattura-marcaggio-ricattura* (CMR) (Arthur, 1980); (metodo diretto assoluto)
- gli indici cinegetici (I.C.A.) (metodo indiretto relativo)

In relazione alle necessità locali, i migliori metodi da utilizzare per il censimento ed il monitoraggio delle popolazioni siciliane di Coniglio selvatico sono i primi tre.

Censimento notturno con sorgente di luce

Molto utilizzato per censire specie di Mammiferi notturni, e ampiamente sperimentato per il Coniglio selvatico in Francia (Arthur, 1980; Biadi e Le Gall, 1993) e in Spagna (Moreno e Villafuerte, 1992), il conteggio notturno con fonti di luce presenta due varianti: può essere effettuato percorrendo itinerari prestabiliti o da un numero fisso di stazioni puntiformi. A seconda della strategia usata si ottengono: un Indice Kilometrico di Abbondanza (I.K.A.) oppure un Indice Puntiforme di Abbondanza (I.P.A.).

Il primo è dato dal valore medio del numero di individui contati lungo ogni itinerario diviso il numero di chilometri del relativo percorso. La tecnica prevede, di norma l'effettuazione di percorsi nelle ore notturne, in cui è massima l'attività dei conigli. I percorsi devono essere rappresentativi dell'intera area oggetto di verifica e vanno effettuati da un autoveicolo, ad una velocità inferiore ai 10 km/h, con un equipaggio costituito preferibilmente da 4 persone: un autista, due rilevatori muniti di faro alogeno da 1.000.000 di candele di luminosità azionati a mano e un addetto al controllo del percorso e dall'annotazione degli avvistamenti. Se il percorso non fosse rettilineo sarebbe opportuno effettuare solo curve o

inversioni della direzione di marcia che permettano di escludere la sovrapposizione delle superfici campionate e quindi doppi conteggi; dove ciò non fosse possibile bisogna sospendere la rilevazione.

Gli avvistamenti sono localizzati su di una mappa in scala 1: 5.000 o georeferenziati tramite GPS e saranno necessarie almeno tre ripetizioni a seconda della variabilità dei dati, considerando quindi la media delle tre ripetizioni più concordanti.

Risulta chiaro che il metodo è fortemente vincolato alla visibilità intorno ai punti o al percorso, per cui non trova facile applicazione in ambienti dove la vegetazione o il rilievo riducono sia la profondità del campo visivo sia la contattabilità degli individui.

Riguardo al momento migliore per eseguire il conteggio, Villafuerte *et al.* (1993) hanno rilevato che al tramonto, in ambiente mediterraneo, l'attività dei Conigli selvatici non sembra correlata ad alcun fattore ambientale, e questa osservazione resta valida per tutto l'anno.

Conta degli escrementi

L'analisi dei segni di presenza è una tecnica molto utilizzata per ottenere indici di abbondanza delle popolazioni di Coniglio selvatico (Chapuis, 1980). I principali segni di presenza che possono essere presi in esame sono: escrementi, impronte, scavi, tane.

La conta delle pallottole fecali è un metodo indiretto e assoluto per ottenere densità di Coniglio selvatico, proposto da Taylor e Williams (1956) e utilizzato anche da Moreno e Villafuerte (1992) nel Parco Nazionale di Doñana in Spagna. Essa si basa sulla relazione esistente tra la densità cumulativa dei conigli (n , dei conigli/giorno) e la densità delle feci campionate in stazioni di rilevamento fisse di 1 mq (Wood, 1988) assumendo che esista una emissione relativamente costante nel numero delle feci per coniglio. La tecnica consiste nel contare con cadenza mensile il numero di escrementi nelle stazioni di rilevamento, sparse casualmente in un'area che sia rappresentativa della specie, e pertanto è necessario scegliere un sito che sia area vocazionale per il coniglio.

La formula che permette di trasformare il numero di pallottole fecali presenti in densità di individui è quella di Eberhardt e Van Etten (1956):

$$n = m2 / (g * t)$$

nella quale (n) è il numero di conigli per unità di superficie campionata, (g) è la produzione giornaliera di pallottole fecali per coniglio, che come riportano Moreno e Villafuerte (1992), per le aree a clima mediterraneo è un valore pari a 350 e comunque non distante da quelli riscontrati in diversi altri paesi (Wood, 1988), ($m2$) il numero di pallottole sulla stessa superficie dopo (t) giorni. Per poter applicare la suddetta formula occorre rimuovere le pallottole fecali all'inizio dello studio e dopo ogni rilevazione.

Termografia infrarossa e distance sampling

Il termine termografia indica la tecnica mediante la quale è possibile elaborare l'immagine di un oggetto sfruttando l'emissione di calore da questi prodotta. In particolare, la termografia ad infrarossi permette di elaborare lunghezze d'onda dell'infrarosso termico (3-20 μ m) tramite apposite termocamere, che funzionano come normali videocamere in cui un obiettivo ottico convoglia le radiazioni termiche emesse dagli oggetti inquadrati verso i sensori ad infrarossi, in grado di restituire una rappresentazione grafica della scena su di uno schermo, in bianco/nero oppure a colori. La termocamera è in grado di scattare fotografie registrabili su una PC-card rimovibile.

Il termine *distance sampling* è comunemente usato per indicare un insieme di tecniche di censimento (*line transects*, *point transects*, *trapping web*, *cue counts* ecc.), affini per tipologia di dati e modalità di analisi, ampiamente utilizzate per stimare la densità e/o la consistenza di popolazioni di animali. Per studiare i conigli è opportuno utilizzare la metodologia del *line transects*. Percorrendo, secondo una procedura standardizzata, una serie di transetti distribuiti casualmente nell'area di studio, l'osservatore registra la posizione di tutti i conigli incontrati (distanza e angolo rispetto alla direzione di marcia), prima che questi si allontanino. Il principale vantaggio dato dall'applicazione del *distance sampling* consiste nel fatto che parte dei conigli eventualmente presenti possono non essere osservati e che pertanto non è necessario realizzare un conteggio esaustivo nell'area censita. Infatti mediante una specifica analisi statistica dei dati è possibile stimare la probabilità di osservare un animale all'interno dell'area coperta dal censimento, attraverso l'identificazione di una funzione matematica che descrive l'andamento della probabilità di avvistare un animale in funzione della sua distanza perpendicolare dal transetto (Buck *et al.*, 2004).

Lepre italica

Le tecniche di censimento delle lepri possono essere suddivise in due tipologie: quelle basate sul conteggio degli esemplari inattivi (diurne) e quelle basate sul conteggio degli esemplari attivi (notturne).

Nel censimento delle lepri inattive rientrano i censimenti totali o esaustivi e quelli su aree, fasce o percorsi campione, mentre nella seconda tipologia, rientrano tecniche di censimento col faro o *spot light census*, oppure con dispositivi per l'osservazione notturna e applicazione del *distance sampling*. Le tipologie di censimento notturno sono adottabili principalmente nel periodo di riposo vegetativo.

I metodi di censimento maggiormente utilizzati sono i seguenti:

- 1) conteggio notturno con sorgenti di luce; (metodo diretto relativo)
- 2) termografia infrarossa e *distance sampling* (Buck *et al.*, 2004); (metodo diretto assoluto)
- 3) censimenti in battuta (Pielowski, 1969; Pepin e Birkan, 1981); (metodo diretto assoluto)
- 4) gli indici cinegenetici (I.C.A.) (metodo indiretto relativo)

5) tecnica della cattura e ricattura; (metodo diretto assoluto)

In relazione alle necessità, i migliori metodi da utilizzare per il censimento ed il monitoraggio delle popolazioni siciliane di Lepre italica sono i primi due.

Conteggio notturno con sorgenti di luce

Per la tecnica nella specifico, si può far riferimento a quanto indicato per il Coniglio selvatico.

La migliore contattabilità delle lepri nelle ore crepuscolari e notturne consente l'applicazione della tecnica di censimento col faro o *spot light census*. Questa tecnica presenta problemi teorici irrisolti allorquando viene applicata in aree collinari e montane, a causa della presenza di ostacoli di varia natura e formazioni boschive o aree cespugliate. Viceversa la stessa tecnica risulta molto pratica e sufficientemente efficace nelle aree aperte, in particolare nelle aree coltivate. Nelle aree collinari la tecnica col faro viene utilizzata con il presupposto che nelle ore notturne, le lepri frequentino essenzialmente le zone aperte, non solo per il pascolo, ma anche per una più efficace difesa dai predatori.

Sarà pertanto opportuno

- identificare in primo luogo le *unità di gestione*, cioè le aree vocate alla presenza della Lepre appenninica o italica, con una superficie non inferiore ai 2.500 ettari;
- identificare degli itinerari (1 ogni circa 2.500 ettari) con una lunghezza di circa 4-5 km all'interno delle unità di gestione;
- predisposizione di una mappa di settore e di una scheda da consegnare in dotazione ad ogni operatore dove annotare i conteggi.

Gli avvistamenti sono localizzati su di una mappa in scala 1: 5.000 oppure georeferenziati tramite GPS e riportati su un'apposita scheda.

Tenendo conto della fenologia ed etologia della Lepre italica o appenninica in Sicilia e del periodo di attività venatoria, si consiglia di effettuare i conteggi in almeno 2 periodi: il primo dopo la chiusura della stagione venatoria, al fine di stimare la dimensione della popolazione prima dei parti e quindi dell'apporto dei giovani, il secondo nel mese di luglio, per potere valutare il tasso di mortalità e la dimensione della popolazione prima dell'apertura della nuova stagione venatoria.

Termografia infrarossa e distance sampling

Analogamente a quanto descritto per il Coniglio selvatico, anche per la Lepre italica, la termografia a infrarossi affiancata al *distance sampling*, può essere effettuata come metodo di censimento diretto per le popolazioni siciliane. Per i metodi da utilizzare è possibile fare riferimento a quanto già descritto per il Coniglio selvatico.

Avifauna acquatica

Le popolazioni dell'avifauna acquatica vengono normalmente monitorate nell'ambito del progetto internazionale di monitoraggio organizzato dall'IWRB

(International Waterfowl Research Bureau) e coordinato in Italia dall'Istituto Nazionale della Fauna Selvatica. I censimenti vengono effettuati in periodo prefissato nel pieno dell'inverno quando sono minimi i flussi migratori, per evitare che gli spostamenti di contingenti cospicui d'uccelli possano causare sovrastime. In questo modo si ottiene una stima attendibile della popolazione svernante, che rappresenta la parte su cui si basa il prelievo nei primi periodi dell'attività venatoria.

I censimenti sulle popolazioni nidificanti devono essere condotti con almeno tre ripetizioni per essere sicuri di aver contattato tutte le coppie presenti e gli uccelli non accoppiati; il periodo migliore ricade nei mesi di marzo e aprile e la contattabilità più elevata si ottiene di solito nel tardo pomeriggio, fino all'imbrunire.

I censimenti devono essere ripetuti poi nei mesi di giugno e luglio, con lo stesso metodo, per contare le nidiate e valutare il successo riproduttivo, per poter programmare il prelievo venatorio.

I censimenti devono essere effettuati da personale esperto,

6. SEZIONE CARTOGRAFICA

La sezione cartografica del piano faunistico include, in relazione al carattere regionale della pianificazione, cartografie realizzate su scala 1:25.000 per quelle che riguardano l'intero territorio regionale, entro sei mesi dalla data di approvazione definitiva del piano si prevede la realizzazione in scala 1:10.000. Le rimanenti carte allegate sono realizzate in scala 1:10.000.

Le cartografie realizzate riguardano:

- Carta degli Ambiti territoriali di caccia
- Carta degli habitat d'interesse comunitario, delle aree protette e siti Natura 2000
- Carta dei Siti Natura 2000
- Carta del territorio agrosilvopastorale e siti Natura 2000
- Carta del territorio agrosilvopastorale
- Carta delle Aree protette
- Carta delle zone di importanza per la migrazione ed aree protette
- Valico montano di Contrada Cardone
- Valico montano di Passo della Busica
- Valico montano di Portella Biviere
- Valico montano di Portella Colla
- Valico montano di Portella Colle Basso
- Valico montano di Portella di Mandarini
- Valico montano di Portella Zilla

7. BIBLIOGRAFIA

- AA.VV., 2007. Linee guida per l'immissione di specie faunistiche. Quad. Cons. Natura, 27, Min. Ambiente - Ist. Naz. Fauna Selvatica. 27, Min. Ambiente - Ist. Naz. Fauna Selvatica.
- AA.VV., 2008. Atlante della Biodiversità della Sicilia: Vertebrati terrestri. Studi e Ricerche, 6, Arpa Sicilia, Palermo.
- Ambroise R., 1994. Jachère pluriannuelle - des opportunités pour l'environnement. Perspectives agricoles n. 193, Juillet-Aout n.1 76, Février.
- Amori G., Angelici F.M., 1993. Mammalia. In Amori G., Angelici F.M., Frugis S., Gandolfi G., Groppali R., Lanza B., Relini G., Vicini G. – Vertebrata. (Minelli A., Ruffo S., La Posta S. eds). Checklist delle specie della fauna italiana, 110. Calderini Bologna 83 pp.
- Amori G., Angelici F.M., Boitani L. 1999. Mammals of Italy: a revised checklist of species and subspecies. Senckenbergiana biologica 79: 271-286.
- Amori G., Lapini L., 1997. Le specie di Mammiferi introdotte in Italia: il quadro della situazione attuale. In: Spagnesi M., Toso S., Genovesi P. (eds.), 1997. Atti III Convegno Nazionale dei Biologi della Selvaggina. Suppl. Ric. Biol. Selvaggina, 27: 249-267.
- Anca M., 1860. Note sur deux nouvelles grottes ossiferes decouvertes en Sicile en 1859. Bulletin de la Société Géologique de France 17: 684-695.
- Andreotti A., 2001. Piano d'azione nazionale per il Pollo sultano (*Porphyrio porphyrio*). Quad. Cons. Natura, 8, Min. Ambiente - Ist. Naz. Fauna Selvatica.
- Andreotti A., 2007. Piano d'azione nazionale per l'Anatra mannorizzata (*Marmaronetta angustirostris*). Quad. Cons. Natura, 23, Min. Ambiente - Ist. Naz. Fauna Selvatica.
- Andreotti A., Baccetti N., Perfetti A., Besa M., Genovesi P., Guberti V., 2001. Mammiferi ed Uccelli esotici in Italia: analisi del fenomeno, impatto sulla biodiversità e linee guida gestionali. Quad. Cons. Natura, 2, Min. Ambiente - Ist. Naz. Fauna Selvatica.
- Andreotti A., Ientile R., 2004. La reintroduzione del Pollo sultano (*Porphyrio porphyrio*) in Sicilia (Aves Rallidae). Naturalista sicil., 28: 599-603.
- Andreotti A., Ientile R., Brunner A., 2001. Reintroduzione del Pollo sultano *Porphyrio porphyrio* in Sicilia: consuntivo del primo rilascio effettuato. Avocetta, 25: 185.
- Andreotti A., Leonardi G., 2009. Piano d'azione nazionale per il Capovaccaio (*Neophron percnopterus*). Quad. Cons. Natura, 30, Min. Ambiente - ISPRA.
- Andreotti A., Serra L., Spina F. (a cura di), 2004. *Relazione tecnico-scientifica sull'individuazione delle decadi riferite all'Italia nel documento "key*

- concepts of article 7(4) of directive 79/409/CEE". Ist. Naz. Fauna Selvatica.
- Andrzejewski R., Jezierski W., 1978. Management of the wild boar populations and its effect on commercial land. *Acta theriologica*. 23:309-333.
- Angelici F.M., Luiselli L. 2001. Distribution and status of the Apennine hare *Lepus corsicanus* in continental Italy and Sicily. *Oryx* 35: 245–249.
- Angelici F.M., Randi E., Riga F., Trocchi V. 2008. *Lepus corsicanus*. In: IUCN 2010. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2010.4. <www.iucnredlist.org>
- Aradis A., Landucci G., Ruda P., Taddei S., Spina F., 2006. La Beccaccia (*Scolopax rusticola*) nella tenuta presidenziale di Castelporziano. Min. Politiche Agricole, Alimentari e Forestali. Istituto Nazionale Fauna Selvatica, X: 1-38.
- Aradis A., Miller M.W., Landucci G., Ruda P., Taddei S., Spina F., 2008. Winter survival of Eurasian woodcock *Scolopax rusticola* in central Italy. *Wildlife biology*, 14: 36-43.
- ARPA, 2009. Annuario dei Dati Ambientali della Regione Siciliana. Palermo
- Arthur C. P., 1980. Demographie du Lapin de Garenne *Oryctolagus cuniculus* en region parisienne. *Bull. Mens. Office Nation. Chasse*, n° spec. Scien. Techn., pp. 127-62
- Atkinson I.AE., 1989. Introduced animals and extinctions. Pp. 54–79 in *Conservation for the twenty-first century* (D. Western and M. C. Pearl, eds.). Oxford University Press, New York.
- Balletto E. (a cura di), 2003. Piano d’Azione per la Conservazione della tartaruga marina *Caretta caretta* nelle isole Pelagie. Edi.tur srl, 60 pp.
- Balletto E., Barone B., Ceconello M., D’Andrea A., Dell’Anna L., Di Marco S., Dominici A., Giacomina C., Mari F., Miglietta F., Nannarelli S., Nicolini G., Piovano S., Pozzi L., Solinas M., Zannetti A., 2001. Azioni urgenti di conservazione di *Caretta caretta* nelle isole Pelagie. *Pianura*, 13: 223-226.
- Barrio I.C., Bueno C.G., Tortosa F.S., 2010. Alternative food and rabbit damage in vineyards of southern Spain. *Agriculture, Ecosystems and Environment* 138: 51–54
- Begon M., Harper J., Townsend C. R., 1989. *Ecologia individui popolazioni comunità*. Zanichelli
- Bella S., Turrisi G.F., 2004. Status e conservazione dei Testudinati in Sicilia. WWF, Palermo.
- Benoit L., 1840. *Ornitologia Siciliana*. Stamperia G.Fiumara, Messina.
- Biadi F., Le Gall A., 1993. *Le lapin de garenne* - Hatier, Paris
- BirdLife, 2004. *Birds in Europe: Population Estimates, Trends and Conservation Status*.-BirdLife International. 2004. BirdLife Conservation Series, no. 12. BirdLife International, Cambridge, United Kingdom, 374 pp.
- Bodson L., 1978. Donnees antiques de zoogeographie. L’expansion des Leporides dans la Mediterranee classique. *Les naturalistes Belge* 59: 66-81.

- Bombace M., De Domenico R., Lo Valvo F., Nicolini G., 2001. Interventi finalizzati alla salvaguardia del sito di ovodeposizione della Tartaruga marina *Caretta caretta* L. a Lampedusa. *Naturalista sicil.*, 25: 111-119.
- Bonfiglio L., Kotsakis T. 1987. Les associations de vertébrés du Pléistocène de la Sicile: les peuplements successifs. Doc. Trav. I. G. A. L. 11: 263-266.
- Bruno R., Scarfi K., Briante C., Tomasello P., Cannizzaro D., Florio T., Cefali F., Cefali C., 2010. Risultati di un programma di monitoraggio della Lepre italiana in provincia di Messina. Workshop nazionale sulla conservazione della Lepre italiana: azioni locali per la strategia nazionale, Barbarano Romano 4 luglio 2010
- Buck S.T., Anderson D.R., Burnham K.P., Looke J.L., Borchers D.L., Thomas L., 2004. Advance in distance sampling. Oxford University Press
- Calcara P., 1847. Descrizione dell'isola di Lampedusa. Unico; pp. 45. Palermo
- Cami R., 1994. Speciale set-aside. Terra e Vita, 24.
- Catalán I., Rodríguez-Hidalgo P., Tortosa F.S., 2008. Is habitat management an effective tool for wild rabbit (*Oryctolagus cuniculus*) population reinforcement? *Eur J Wildl Res*, 54: 449–453
- Catry I., Alcazar R., Henriques I., 2007. The role of nest-site provisioning in increasing lesser kestrel *Falco naumanni* numbers in Castro Verde Special Protection Area, southern Portugal. *Conservation Evidence*: 4, 54-57
- Ceccolini G., Cenerini A., 2008. La tecnica dell'hacking sulla specie Capovaccaio, il bilancio di quattro annidi attività. In: Bellini F., N. Cillo, V. Giacoia, M. Gustin (eds.), L'avifauna di interesse comunitario delle gravine ioniche. Oasi LIPU Gravina di Laterza, Laterza: 30-37.
- Chapuis J.L., 1980. Evolution saisonnier du regime alimentaire d'*Oryctolagus cuniculus* dans differents types d'habitats en France – Bull. Mens. Off. Nation. Chasse; N° Sp. Scien. Techn. Decembre 1980
- Ciaccio A., Ruggieri L., 2007. Il declino del Capovaccaio *Neophron percnopterus* in Sicilia. Quaderni di birdwatching, 17.
- Cocchi R., Riga F., 2001. Linee guida per il controllo della Nutria (*Myocastor coypus*). Quad. Cons. Natura, 5, Min. Ambiente – Ist. Naz. Fauna Selvatica.
- Cortone P., Mordente F., 1997. Osservazioni sul comportamento e sulla biologia riproduttivi del Capovaccaio, *Neophron percnopterus*, in Calabria. Riv. ital. Orn., 67(1): 3-12.
- del Hoyo J, Elliott A, Sargatal J., 1996. Handbook of the Birds of the World, Vol. 3. Lynx Editions, Barcelona.
- Demayo A., Taylor MC., Taylor K.W., Hodson P.V., 1982. Toxic effects of lead and lead compounds on human health, aquatic life, wildlife, plants, and livestock. *CRC Crit. Rev. Environ. Control* 1 2(4):257-305.
- Di Vittorio M., Greci S, Campobello D., 2000. Status di Aquila reale *Aquila chrysaetos*, Aquila del Bonelli *Hieraetus fasciatus* e Capovaccaio *Neophron percnopterus* in Sicilia. *Alula*, 7: 57-63.
- Di Vittorio M., Seminara S., Lo Valvo M. 2001. Nuovi dati sulla biologia e lo

status dell'Aquila reale *Aquila chrysaetos* in Sicilia. Avocetta 27

- Doderlein P., 1869-74. Avifauna del Modenese e della Sicilia. Giorn. Sci. nat. econom., 5: 137-195; 6: 187-236; 7: 9-72; 8: 40-124; 9: 28-93; 10: 35-71 e 133-148.
- Doderlein P., 1872. Alcune generalità sulla fauna sicula dei Vertebrati. Ann. Soc. Natur. in Modena, 6: 1-60.
- Doderlein P., 1881. Rivista della Fauna Sicula dei vertebrati. Tip. P. Montaina & C., Palermo.
- Donazar, J.A., Negro J.J., Hiraldo F., 1993. Foraging habitat selection, land-use changes and population decline in the lesser kestrel. J. Appl. Ecol. 30:515-522.
- Eberhardt L., Van Etten R.C., 1956. Evaluation of the Pellet Group Count as a Deer census Method. J. Wildl. Manage., 20, pp.70-74
- Eisler R., 1988. Lead hazards to fish, wildlife, and invertebrates: a synoptic review. U.S. Fish Wildl. Serv. Biol. Rep. 85(1.14). 134 pp.
- Fadat C., 1995. *La Bécasse des bois en hiver. Ecologie, chasse, gestion*. Maury Presse, Clermont-l'Hérault, Francia.
- Fallico A., 2000. Studio della riproduzione del coniglio selvatico *Oryctolagus cuniculus* (Linnaeus, 1758) in Sicilia. Tesi di Laurea, Università di Catania.
- Faraone F.P., Lillo F., Giacalone G., Lo Valvo M., 2008. The large invasive population of *Xenopus laevis* in Sicily, Italy. Amphibia-Reptilia, 29: 405-412.
- Ferri V., Soccini C., 2001. Monitoraggio Salute Testuggini – rendiconto dei primi due anni di attività. In: Pianura, rivista di scienze e storia dell'ambiente padano. Atti 3° Congresso nazionale SHI. Pavia 14-16 settembre 2000, 13: 149-152.
- Fila-Mauro E., Maffiotti A., Pompilio L., Rivella E., Vietti D., 2005. Fauna selvatica ed infrastrutture lineari - Regione Piemonte – Torino.
- Forman, R.T.T., Godron M., 1986. Landscape Ecology. John Wiley and Sons, Inc., New York, NY, USA.
- Fornasari L., Violani C., Zava B., 1997. I Chiroterri italiani. L'Epos. 136 pp.
- Gaudin G., 1994. Dossier jachère, Grandes Cultures Infos, ti. 23.
- Giacoma C., Mari F. (a cura di), 2003. Protocolli per la gestione dei Centri di Recupero delle Tartarughe Marine. Edi.tur srl, 24 pp.
- Gibb J.A., White A.J., Ward C.P., 1985. Population ecology of rabbits in the Wairarapa, New Zealand. N. Z. J. Ecol., 8: 55-82.
- Gibb J.A., Williams J.M., 1994. The rabbit in New Zealand. In: Thompson H. V. e C. M. King (Eds), The rabbit: the history and biology of a successful colonizer. Oxford University Press, Oxford e Londra: 158-204.
- Giglioli H.E., 1907. Secondo resoconto dei risultati dell'Inchiesta Ornitologica in Italia. Avifauna Italica. Tip. S.Giuseppe, Firenze.
- Guercio V., Caracappa S., Corrao A., Galofaro V., Gallo L., 1984. Anatidi

- selvatici come rilevatori biologici dell'inquinamento del lago di Pergusa. *Atti Soc. Sc. veterin.*, 38: 650-652.
- Herry I., 1993. Les modalités de la jachère fuzine sauvage. France Agricole n.2508.
- Hirzel, A.H., Hausser, J., Chessel, D. & Perrin, N. (2002) Ecological niche factor analysis: How to compute habitability maps without absence data? *Ecology*, 83, 2027-2036.
- Iapichino C., Massa B., 1989. The Birds of Sicily. British Ornithologists' Union. Check-list n°11, London.
- Ientile R., Andreotti A., 2003. Primi casi di riproduzione del Pollo sultano, *Porphyrio porphyrio*, in Sicilia, a seguito del progetto di reintroduzione in corso. *Riv. ital. Orn.*, 73: 83-86.
- International IUGB Congress and X Perdix Symposium, 1-6 settembre, Braga (Portogallo). Book of abstracts and contributing authors, XXVI International IUGB Congress and X Perdix Symposium, 1-6 settembre, Braga (Portogallo).
- IUCN, 1996. Red List of Threatened Animals. IUCN, Gland, Svizzera, 341 pp.
- IUCN, 2000. IUCN Guidelines for the Prevention of Biodiversity Loss caused by Alien Invasive Species. Approved by the 51st Meeting of the IUCN Council, Gland, Switzerland, February 2000.
- Jaworski J.R., 1978. Effects of lead in the Canadian environment. NRCC No. 16745, National Research Council of Canada, Ottawa. 779 pp.
- Krampitz H.E., 1958. Weiteres über die Brutvögel Siziliens. *J. Orn.*, 99: 39-58.
- La Greca M., 1999. La fauna siciliana: stato della conservazione. *Boll. Acc. Gioenia Sci. Nat.*, 32: 177-190.
- Liberatori F., Penteriani V., 2001. A long-term analysis of the declining population of the Egyptian vulture in the Italian peninsula: distribution, habitat preference, productivity and conservation implications. *Biological Conservation*, 101: 381-389.
- Lillo F., Faraone F.P., Lo Valvo M., 2008. Valutazione dell'impatto di *Xenopus laevis* sulle popolazioni di anfibi siciliani (pp. 304-308). In: Corti C. (ed.), 2008. *Herpetologia Sardiniae*. Societas Herpetologica Italica/Edizioni Belvedere, Latina, "le scienze" (8): 504 pp.
- Lillo F., Faraone F.P., Lo Valvo M., 2011. Can the introduction of *Xenopus laevis* affect native amphibian populations? Reduction of reproductive occurrence in presence of the invasive species. *Biological Invasions*.
- Lillo F., Marrone F., Sicilia, A., Castelli G., Zava B., 2005. An invasive population of *Xenopus laevis* (Daudin, 1802) in Italy. *Herpetozoa*, 18: 63-64.
- Lo Valvo F., 1998. Status e conservazione dell'erpetofauna siciliana. *Naturalista sicil.*, 22: 53-71
- Lo Valvo F., 1999. Vertebrati estinti in Sicilia e conservati in strutture museali o didattiche *Naturalista sicil.*, 23: 397-405.

- Lo Valvo F., 2001. Aggiornamento delle conoscenze ornitologiche dell'isola di Lampedusa. *Naturalista sicil.*, 25 (suppl.): 121-130.
- Lo Valvo M., 1988. Alcuni risultati sulla biologia e biometria della Beccaccia (*Scolopax rusticola*) in Sicilia. *La Regina del bosco*, 23 (suppl.): 1-14.
- Lo Valvo M., 1988. Alcuni risultati sulla biologia e biometria della Beccaccia (*Scolopax rusticola* L.) in Sicilia. *La regina del Bosco*, 23 (suppl.): 14 pp
- Lo Valvo M., 2007. Status di *Lepus corsicanus* in Sicilia. Pp. 89-95. In: De Filippo G. et al. (a cura di), Conservazione di *Lepus corsicanus* De Winton e stato delle conoscenze. IGF Publ., Napoli. 180 pp.
- Lo Valvo M., 2010. Interventi di conservazione e gestione della fauna vertebrata terrestre siciliana. LXXI Congresso Nazionale dell'Unione Zoologica Italiana. Palermo 20-23 settembre 2010: pp 83-86.
- Lo Valvo M., Barera A., Seminara S., 1997. Biometria e status della Lepre appenninica (*Lepus corsicanus* de Winton, 1898) in Sicilia. *Naturalista sicil.* 21: 67-74.
- Lo Valvo M., Di Vittorio M., Seminara S. (in stampa). Censimenti di Lepre appenninica (*Lepus corsicanus* de Winton, 1898) in alcune aree campione del Parco delle Madonie (Sicilia). IV Convegno Nazionale dei Biologi della Selvaggina. Bologna 28-30 ottobre 1999.
- Lo Valvo M., Lillo F., Ticali S., 2010. Conteggi di Lepre italica e ruolo delle aree protette nella provincia di Palermo. Workshop nazionale sulla conservazione della Lepre italica: azioni locali per la strategia nazionale, Barbarano Romano 4 luglio 2010.
- Lo Valvo M., Mallia E., Galante G., 2010. Nuovi dati sull'allevamento in cattività della Lepre italica in Sicilia. Workshop nazionale sulla conservazione della Lepre italica: azioni locali per la strategia nazionale, Barbarano Romano 4 luglio 2010.
- Lo Valvo M., Massa B., Sarà M., 1993. Uccelli e paesaggio in Sicilia alle soglie del terzo millennio. *Naturalista sicil.*, 17 (suppl.): 1-376
- Lo Valvo M., Scalisi M., 2003. Reintroduzione del Grifone *Gyps fulvus* nei Parchi regionali delle Madonie e dei Nebrodi (Sicilia). *Avocetta*, 27: 131.
- Lo Valvo M., Scalisi M., 2004a. Primi risultati della reintroduzione dell'avvoltoio Grifone (*Gyps fulvus fulvus* Hablitz, 1783) nei Parchi delle Madonie e dei Nebrodi. *Naturalista sicil.*, 28: 605-613
- Lo Valvo M., Scalisi M., 2004b. Status del progetto di reintroduzione del Grifone nei parchi delle Madonie e dei Nebrodi (Sicilia). In: PARCO NATURA VIVA. Il Grifone in Italia. Primo rapporto scientifico sullo status del Grifone (*Gyps fulvus*) in Italia. (pp. 24-28). VERONA: (ITALY).
- Lo Valvo M., Scalisi M., 2005. La reintroduzione del Grifone *Gyps fulvus* in Sicilia: osservazioni e prime nidificazioni. *Avocetta*, 29 (n.s.): 115
- Lo Valvo M., Scalisi M., 2005. La reintroduzione dell'avvoltoio Grifone in Sicilia: prime nidificazioni. 66° Congresso dell'Unione Zoologica Italiana. Roma, 19-22 settembre 2005. Pp 155
- Lovari S. 1993. Evoluzione recente delle popolazioni di grandi mammiferi della

- fauna d'Italia. Atti del XIX Seminario sulla Evoluzione Biologica e i grandi problemi della Biologia - Faune attuali e faune fossili. Roma, Accademia Nazionale dei Lincei, Contributi del Centro Linceo Interdisciplinare "Beniamino Segre", 86: 21-37.
- Mack R.N., Simberloff D., Lonsdale W.M., Evans H., Clout M., Bazzaz F.A., 2000. Biotic invasions: causes, epidemiology, global consequences, and control. *Ecological Applications*, 10: 689-710.
- Mascara R., 1989. Nuovi dati sulla riproduzione della Pernice di mare, *Glareola pratincola*, nella pianura di Gela (Sicilia centro-meridionale). *Picus*, 15: 99-103.
- Mascara R., Sarà M., 2007. Censimento di specie d'uccelli steppico-cerealicole d'interesse comunitario nella Piana di Gela (Sicilia sud-orientale) (Aves). *Naturalista sicil.*, 31: 27-39.
- Massa B. (red.), 1985. Atlas Faunae Siciliae. Aves. *Naturalista sicil.*, 9 (n° speciale): 1-274.
- Massa B., Schenk H., 1983. Similarità tra le avifaune della Sicilia, Sardegna e Corsica. *Lav. Soc. it. Biogeogr.*, 8: 757-799.
- Masson C., 1993. Pozir les jachères fiworables à la fiume sauvage. *Encyclopédie pratique du Chasseur Francais*, 1160: 51-59.
- Mebis T., 1957. Ornithologische Beobachtungen in Sizilien. *Vogelwelt*, 78: 169-176.
- Melega L., 2007. Piano d'azione nazionale per la Moretta tabaccata (*Aythya nyroca*). *Quad. Cons. Natura*, 25, Mm. Ambiente - Ist. Naz. Fauna Selvatica.
- Minà Palumbo F., 1866. Catalogo dei Mammiferi della Sicilia. *Ann. Agr. Sic.* 12: 5-58, 13: 39-63.
- Mingozzi T., Masciari G., Paolillo G., Pisani B., Russo M., Massolo A., 2006. Discovery of a regular nesting area of loggerhead turtle *Caretta caretta* in southern Italy: a new perspective for national conservation. *Biodivers. Conserv.*, 16: 3519-3541.
- Mitchell-Jones A.J., Amori G., Bogdanowicz W., Kryštufek B., Reijnders P.J.H., Spitzenberger F., Stubbe M., Thissen J.B.M., Vohralik V., Zima J., 1999. The atlas of european mammals. T & AD Poyser, London. 484 pp.
- Monaco A., Carnevali L., Toso S., 2010. Linee guida per la gestione del Cinghiale (*Sus scrofa*) nelle aree protette. 2° edizione. *Quad. Cons. Natura*, 34, Min.Ambiente – ISPRA
- Moreno S., Villafuerte R., 1992. Seguimiento de las poblaciones de Conejo en el Parque Nacional de Doñana. *Convenio de cooperaciòn I.C.O.N.A. – C.S.I.C.*
- Moreno S., Villafuerte R., Cabezas S., Lombardi L., 2004. Wild rabbit restocking for predator conservation in Spain. *Biological Conservation*. 118: 183–193
- Mudge G.P., 1992. Options far alleviating lead poisoning: a review and assessment of alternatives to the use of non-toxic shot. Pages 23-25 in D.J. Pain (ed.), *Lead poisoning in waterfowl*. IWRB Spec. Pubi. No, 16,

Slimbridge, U.K.

- Nicolini G., Chiesi P., Piovano S., Giacomina C., 2004. Turismo di massa e nidificazione di *Caretta caretta* nelle isole Pelagie. V Congresso della Societas Herpetologica Italica, 29 settembre-3 ottobre 2004, Calci (PI): 70.
- OECD (Organization for Economic Co-operation and Development). 1993. Risk Monograph No. 1: Lead. Background and national experience with reducing risk. Environment Directorate, Paris. 277 pp.
- Pain D.J., Sears J., Newton I., 1994. Lead concentrations in birds of prey in Britain. *Environ. Pollut.* 87:173-180.
- Parer I., 1986. European rabbit (Australia). In: D.E. Davis (Ed.) *CRC Handbook of census methods for terrestrial Vertebrates*. CRC Press, Boca Raton; USA, pp.136-138
- Parer I., Wood D.H., 1986. Further observations of the use of warrens entrance as an index of number of Rabbits, *Oryctolagus cuniculus*. *Aust. Wildl. Res.*, 13, pp. 331-2
- Penteriani P., 1998. L'impatto delle linee elettriche sull'avifauna. WWF Italia. Pp. 85
- Pepin D., Birkan M., 1981. Comparative total- and strip-census estimates of hares and partridges. *Acta Oecologica, Oecol. Applic.* 2: 151-160.
- Perco F., Spagnesi M., Tosi G., Toso S., 1987. Caccia: dissesto o conservazione? *Oasis. Suppl. al N°3*.
- Peterson S., Kim R., Moy O., 1993. Ecological risks of lead contamination at a gun club: waterfowl exposure via multiple dietary pathways. Prepared for Society of Environmental Toxicology and Chemistry, by Ecology and Environment Inc., San Francisco, Calif. 12 pp.
- Petralia E., 2003. Status della Nutria (*Myocastor coypus* Molina, 1782) nella Riserva Naturale Speciale Biologica "Macchia Foresta del Fiume Irmínio" (Ragusa). *Tecnica Agricolci*, 1-3: 87-97.
- Petralia E., Di Maio C., Ientile R., Grasso R., Petralia A., 2006. Indagini sulla popolazione di Nutria (*Myocastor coypus*, Molina 1782) della Riserva 'Macchia Foresta del Fiume Irmínio' (Ragusa). *In Ecologia. Atti del XV Congresso Nazionale della Società Italiana di Ecologia* (Torino, 12-14 settembre 2005).
- Phillips S.J., Dudík M., 2008. Modelling of species distribution with Maxent: new extension and a comprehensive evaluation. *Ecography*. 31: 161-175.
- Phillips S.J., Miroslav D., Shapire R.E., 2006 Maximum entropy modelling of species geographic distribution. *Ecological modelling*. 190: 231-259.
- Pielowski, 1969. Studies on European hare: belt assessment as a reliable method of determining the numbers of hares. *Acta Theriologica*, 14, pp. 133.140
- Pierpaoli M., Riga F., Trocchi V., Randi E. 1999. Species distinction and evolutionary relationships of the Italian hare (*Lepus corsicanus*) as described by mitochondrial DNA sequencing. *Mol Ecol*. 8: 1805-1817.
- Piovano S., Nicolini G., Nannarelli S., Dominici A., Lo Valvo M., Giacomina C., 2004. Analisi delle deposizioni di *Caretta caretta* sui litorali italiani. V

- Congresso della Societas Herpetologica Italica, 29 settembre-3 ottobre 2004, Calci (PI): 69.
- Piovano S., Nicolini G., Nannarelli S., Dominici A., Lo Valvo M., Giacoma C., 2006. Analisi delle deposizioni di *Caretta caretta* sui litorali italiani. Proc. 5° Congr. naz. Societas Herpetologica Italica, Calci (Pisa).
- Pirovano A, Cocchi R., 2008 Linee guida per la mitigazione dell'impatto delle linee elettriche sull'avifauna. Istituto Nazionale Fauna Selvatica. Pp. 93
- Regalia E. 1907. Sulla fauna della 'Grotta del Castello' di Termini Imerese (Palermo). Archivi per l'Antropologia e l'Etnologia, 37, 339-374.
- Pirovano A, Cocchi R., 2008 Linee guida per la mitigazione dell'impatto delle linee elettriche sull'avifauna. Istituto Nazionale Fauna Selvatica. Pp. 93
- Pomarol M., 1996. Artificial nest structure design and management implications for the lesser kestrel (*Falco naumanni*). J Raptor Res. 30(3):169-172
- Prazzi E., Nicolini G., Piovano, S., Giacoma C., 2010. Protezione di *Caretta caretta* (Reptilia Chelonia) nella riserva naturale di Lampedusa. Naturalista sicil., 34: 265-294.
- Priolo A., 1954. Quadro sinottico delle osservazioni ornitologiche svolte in Sicilia dal 1940 al 1953. Avocetta, 1: 1-13.
- Rafinesque-Schmaltz C.S., 1814. Prodrómo di Erpetologia siciliana. *Specchio delle Scienze o Giornale enciclopedico di Sicilia*, 8: 103-106; 9: 65-67; 10: 102-106.
- Rodder D., Schmidtleinn S., Veith M., Lotters S. (2009) Alien invasive Slider Turtle in unpredicted habitat: a matter of niche shift or of predictors studied? PlosOne. Doi:10.1371/journal.pone.0007843
- Rogers P. M., 1981. Ecology of the European wild Rabbit *Oryctolagus cuniculus* in mediterranean habitats. II. Distribution in the landscape of the Camargue, S. France. Journal of Applied Ecology, 18, pp. 355-71
- Rouco C., Ferreras P., Castro F., Villafuerte R., 2010. A longer confinement period favors European wild rabbit (*Oryctolagus cuniculus*) survival during soft releases in low-cover habitats. Eur J Wildl Res, 56:215-219
- Rubolini D., Gustin M., Bogliani G., Garavaglia R., 2005. Birds and powerlines in Italy: an assessment. Bird Conservation International, 15: 131-145.
- Sanderson G.O., Bellrose F.C., 1986. A review of the problem of lead poisoning in waterfowl. III. Nat Hist. Surv. Spec. Publ. 4. 34 pp.
- Sarà M., Di Vittorio M., 2003. Factors influencing the distribution, abundance and nest-site selection of an endangered Egyptian vulture (*Neophron percnopterus*) population in Sicily. Animal Conservation, 6(4): 317-328.
- Sarà M., Greci S., Di Vittorio M., 2009. Status of Egyptian Vulture (*Neophron percnopterus*) in Sicily. J. Rapt. Res., 43(1): 66-69.
- Sava R., 1844. Lucubrazioni sulla flora e fauna dell'Etna e sopra l'origine delle spelonche nelle Lave di questo vulcano. Tip. Redaelli, Milano, 36 pp.
- Scott D.A., Rose P.M., 1996. Atlas of Anatidae populations in Africa and Western Eurasia. Wetlands International Publication No. 41, Wetlands International, Wageningen, The Netherlands, pp. 28-232.

- Sfougaris A., Toulia S., Giannakopoulos A., Goumas H., 2003. Food habitus of the European hare (*Lepus europaeus*) in natural ecosystems of central Greece. Book of abstracts and contributing authors, XXVI
- Sindaco R., Doria G., Razzetti E., Bernini F. (Eds.), 2006. Atlante degli Anfibi e dei Rettili d'Italia / Atlas of Italian Amphibians and Reptiles. - Societas Herpetologica Italica, Edizioni Polistampa, Firenze; 789 pp.
- Soriguer R.C., 1988. Alimentación del conejo (*Oryctolagus cuniculus*, L., 1758) en Doñana. So España. Doñana Acta vertebrata 15: 141-150.
- Soriguer R.C., Carrao F., 2003. Feeding habit of Mediterranean hare (*Lepus granatensis*) in Doñana National Park.
- Spagnesi M., De Marinis A.M. (a cura di), 2002. Mammiferi d'Italia. Quad. Cons. Natura, 14, Min. Ambiente. Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica. 312 pp.
- Spagnesi M., Toso S. (a cura di), 1999. Iconografia dei Mammiferi d'Italia. Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica. Pp. 202.
- Spagnesi M., Toso S., Cocchi R., Trocchi V., 1993. Documento orientativo sui criteri di omogeneità e congruenza per la pianificazione faunistico-venatoria. I.N.F.S., Documenti Tecnici, n. 15.
- Spehar R.L., Anderson R.L., Fiandt J.T., 1978. Toxicity and bioaccumulation of cadmium and lead in aquatic invertebrates. Environ Pollut. 15: 195.
- Spina F., Serra L. (a cura di), 2003. An update of periods of pre-nuptial migration and reproduction for ANNEX II species in Italy. ”. Ist. Naz. Fauna Selvatica.
- Spina F., Volponi S., 2008. *Atlante della migrazione degli uccelli in Italia*. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – Istituto Superiore per la Ricerca e la Protezione Ambientale (ISPRA). 800 pp.
- Stresemann E., 1943. Die Brutvogel des Sees von Lentini, Sizilien. Orn. Monabster, 51: 116-122.
- Tagliacozzo A., 1993. Archeozoologia della Grotta dell'Uzzo, Sicilia. *Bull. Paleont. ital.*, 84 (suppl.). 278 pp.
- Tagliacozzo A., 1993. Archeozoologia della Grotta dell'Uzzo, Sicilia. Da un'economia di caccia ad un'economia di pesca ed allevamento, Supplemento al Bollettino di Paleontologia Italiana, 84: 1-278.
- Taylor R.H., Williams R.M., 1956. The use of pellet counts for estimating the density of the wild Rabbit (*Oryctolagus cuniculus* L.). New Zealand J. of Science and Technology, 38(3), pp. 236-56
- Tirelli E., Tinarelli R., 1996. Avifauna acquatica e avvelenamento da piombo: informazioni disponibili per l'Italia. Suppl. Riv. Biol. Selvaggina, XXIV: 261-266.
- Trocchi V., Riga F. (a cura di) 2001. Piano d'azione nazionale per la Lepre italiana (*Lepus corsicanus*). Quad. Cons. Natura, 9, Min. Ambiente. Ist. Naz. Fauna Selvatica.
- Trocchi V., Riga F. (a cura di) 2005. I Lagomorfi in Italia. Linee guida per la conservazione e la gestione. Min. Politiche Agricole e Forestali. Ist. Naz.

Fauna Selvatica, Documenti Tecnici 25: 1-128.

- Trocchi V., Riga F., 2001. Piano d'azione nazionale per la Lepre italiana (*Lepus corsicanus*). Quad. Cons. Natura, 9, Mm. Ambiente - Ist. Naz. Fauna Selvatica. Pp. 104
- Turrisi G.F., Vaccaro A. 1998. Contributo alla conoscenza degli Anfibi e dei Rettili di Sicilia. Boll. Accad. gioenia Sci. nat. Catania, 30 (353) (1997): 5-88.
- USFWS (United States Fish and Wildlife Service). 1986. Use of lead shot for hunting migratory birds in the United States. Final supplemental environmental impact statement. Washington, DC. WHO (World Health Organization). 1977. Environmental Health Criteria 3: Lead. 160 pp.
- Vigne J.D., 1988. Les Mammifères post-glaciaires de Corse étude archéozoologiques. XXVI^e supplément a Gallia Préhistoire. Editions du CNRS, Parigi: 337 pp.
- Wood D.H., 1980. Demography of a rabbit population in an arid region of new south Wales Australia. J. Anim. Ecol., 49, pp. 55-79
- Wood D.H., 1988. Estimating Rabbit density by counting dung pellets. Austr. Wildl. Res 15, pp. 665-671