



Si allega di seguito la *bozza* del Piano Regionale Faunistico Venatorio 2011/2016 che sarà discussa domani 06/04/2011 ore 9.00, in via informale dalle Associazioni Venatorie, Ambientaliste, i Funzionari dell'Assessorato Risorse Agricole e Alimentari e i Tecnici redattori.

La nostra impressione è di un Piano “non accettabile”

[www.sicilianacaccia.it](http://www.sicilianacaccia.it)

[info@sicilianacaccia.it](mailto:info@sicilianacaccia.it)

[amministratore@sicilianacaccia.it](mailto:amministratore@sicilianacaccia.it)

Palermo, li 05/04/2011 (ore 12,00 a.m.)

*Venatoria Sicula*

*L'informazione corretta sulla Caccia*

(401/11)

**REGIONE SICILIANA**



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

**PIANO FAUNISTICO-VENATORIO  
DELLA SICILIA  
2011-2016**



**II BOZZA**

**MARZO 2011**

**Redazione:**

*Mario Lo Valvo*

*Dipartimento di Biologia ambientale e Biodiversità*

*Università degli studi di Palermo*

**Con la collaborazione:**

*ASSESSORATO REGIONALE DELLE RISORSE AGRICOLE E ALIMENTARI*

*DIPARTIMENTO DEGLI INTERVENTI STRUTTURALI PER L'AGRICOLTURA*

*TUTELA E VALORIZZAZIONE DEL PATRIMONIO FAUNISTICO,*

*PROGRAMMAZIONE E GESTIONE DELL'ATTIVITA' VENATORIA – SERVIZIO 7.*

*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*

## 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 un piano faunistico-venatorio, con validità quinquennale, che preveda l’individuazione di indirizzi concreti verso la tutela della fauna selvata e l’esercizio venatorio sostenibile, che comporta anche la destinazione differenziata del territorio regionale.

Il Piano Faunistico venatorio rappresenta, pertanto, lo strumento fondamentale con il quale le regioni definiscono le linee di pianificazione e programmazione dell’intero territorio per una corretta ed attenta politica gestionale della fauna selvatica e del prelievo venatorio, nel rispetto delle finalità di conservazione perseguite dalle normative vigenti.

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 ed ha, con l’articolo 14 *“Pianificazione faunistico-venatoria”*, dettato le indicazioni generali per la redazione del suo Piano faunistico-venatorio regionale.

Per l’adempimento delle norme, la Regione Siciliana ha già realizzato due piani faunistici, relativamente ai periodi 1997-2001 e 2006-2011, il secondo dei quali è prossimo alla scadenza.

Per questo motivo, il Dipartimento Interventi Strutturali per l’agricoltura ha avviato l’iter per la redazione e l’approvazione del nuovo piano faunistico-venatorio, con validità 2011-2016, aggiornato rispetto ai precedenti, in relazione al nuovo assetto territoriale della regione siciliana, nel rispetto delle nuove normative, regionali, nazionali e comunitarie ed internazionali, e sulla base delle nuove conoscenze tecnico-scientifiche avvenute negli ultimi anni, e con il quale intende pianificare per i prossimi cinque anni tutte le attività per un uso sostenibile del territorio, con riferimento alle esigenze ecologiche della fauna selvatica, alla tutela degli habitat naturali ed al rispetto delle esigenze socio-economiche.

Il presente documento rappresenta, quindi, il nuovo piano faunistico venatorio regionale, aggiornato sulla base del nuovo assetto territoriale e sulla base delle nuove normative e conoscenze tecnico-scientifiche e che tiene conto degli indirizzi tecnico-scientifici orientativi del *“Primo documento orientativo sui criteri di omogeneità e congruenza per la pianificazione faunistico-venatoria” redatto dall’Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica (1994)”* alla base della pianificazione faunistica.

Con questo nuovo Piano Faunistico-venatorio la Regione Siciliana intende pianificare per i prossimi cinque anni tutte le attività dell’uso del territorio con riferimento alle esigenze ecologiche della fauna selvatica e alla tutela degli habitat naturali che la ospita.

***PARTE PRIMA***

**DESCRIZIONE**

## **NORMATIVA REGIONALE, NAZIONALE, COMUNITARIA ED INTERNAZIONALE RELATIVA ALLA TUTELA DEGLI HABITAT E DELLE SPECIE ANIMALI E VEGETALI**

Di seguito è riportato un elenco ed un breve riassunto dei contenuti di Convenzioni internazionali, Direttive comunitarie, normative nazionali e regionali.

### *Convenzioni e direttive*

- **Convenzione Mondiale di Rio de Janeiro sulla Biodiversità.** La Convenzione 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)**, - ratificata dall'Italia con Legge n. 874 del 19 dicembre 1975. La Convenzione 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 riconoscendo 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, hanno convenuto che 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.
- **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.
- **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 perchè 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 la finalità di questa direttiva è 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). Le specie in allegato contrassegnate con l'asterisco vengono ritenute "prioritarie"

### *Normativa nazionale*

- Legge n. 157 dell'11 febbraio 1992, "*Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio*" 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*"
- DM 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
- DM 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

### *Normativa regionale*

- L.R. 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*"
- L.R. 6 maggio 1981, n. 98 "*Norme per l'istituzione nella Regione siciliana di parchi e riserve naturali*"

- L.R. 9 agosto 1988, n. 14 Modifiche ed integrazioni alla legge regionale 6 maggio 1981, n. 98: "Norme per l'istituzione nella Regione di parchi e riserve naturali"
- Decreto 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 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 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*",

## **IL RAPPORTO AMBIENTALE**

Lo sviluppo delle conoscenze inerenti il contesto ambientale nel quale trova applicazione il piano faunistico-venatorio costituisce il “Rapporto Ambientale” ambientale, redatto coerentemente con i contenuti dall'allegato VI del DLgs 152/2006 s.m.i.;

Il Rapporto Ambientale contiene, come previsto dal DLgs152/2007, la descrizione degli *“aspetti pertinenti lo stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o programma”* (ex allegato 1, lettera b.). Inoltre specifica le *“caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate”* e *“qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente il piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, quali le zone designate come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti d'importanza comunitaria per la protezione di habitat naturali e della flora e della fauna selvatiche”* (ex allegato 1, lettere c e d) e tiene conto degli obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello interna zionale, comunitario o degli Stati membri pertinenti al piano o programma (ex allegato 1, lettera e).

Sono descritti quei temi e quegli aspetti ambientali, che la normativa richiede, con cui il Piano può interagire, senza ripercorrere tutte le descrizioni tipiche di un Rapporto sullo Stato dell'Ambiente.

I temi elencati nell'Allegato I della Direttiva 2001/42/CE sono la biodiversità, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, la popolazione e la salute umana, il patrimonio culturale, il patrimonio architettonico e archeologico e il paesaggio, ma in relazione alla specificità del piano, tutti i temi che non sono stati ritenuti rilevanti per delle totali mancanze d'impatti ambientali o anche per effetti potenzialmente non negativi secondo il **“principio di precauzione”**, non sono stati trattati.

Per un'analisi generale del contesto ambientale sono state utilizzate le informazioni e gli archivi, il più possibile aggiornati, in possesso dell'Amministrazione Regionale. Per la raccolta delle informazioni circa la presenza e lo status delle specie appartenenti alla fauna selvatica sul territorio siciliano, oltre alle informazioni in possesso dell'Amministrazione Regionale e le indicazioni delle Ripartizioni faunistico-venatorie, oltre a 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 i piani di gestione prodotti per i Siti Natura 2000, la letteratura specializzata ed esperti della materia.

Le informazioni così raccolte sono state oggetto di analisi al fine di avere un quadro chiaro ed aggiornato sulla ricchezza e varietà della fauna all'interno del territorio regionale.

### **Inquadramento 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.

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 NE, dall'Isola di Ustica a NW, dalle Isole Egadi ad W, dall'Isola di Pantelleria a SW e dalle Isole Pelagie a S.

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 costituite da complessi calcarei, simili a quelle delle terre emerse più vicine, mentre le rimanenti (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 "più alta" è Messina con una altitudine media di circa 630 metri, quella "più bassa" Trapani con un'altitudine 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 più accidentata è, ancora una volta, quella di Messina il cui territorio per l'82% fa

registrare pendenze superiori al 20%, 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 in gran parte dalla Piana di Catania, dalla Piana di Gela e dalle zone rivierasche delle province di Trapani, Agrigento e Siracusa. Sono le tipiche pianure alluvionali formate dai depositi dei corsi d'acqua più importanti (Simeto, Platani, Imera meridionale).

Dal punto di vista politico, la regione Sicilia è suddivisa in amministrativamente in nove province, i cui capoluoghi sono: Agrigento, Caltanissetta, Catania, Enna, Messina, Palermo, Ragusa, Siracusa e Trapani che includono 390 comuni.

Dal punto di vista politico, la regione Sicilia è suddivisa in 9 province (tab. XX), che includono 390 comuni (tab. XX)

Provincia	n- comuni	Sup. provinciale 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

Tab. XX.

Comune	Prov.	Sup. ha	Comune	Prov.	Sup. ha	Comune	Prov.	Sup. ha
Agrigento	AG	244,57	Lampedusa	AG	25,48	Sant'Elisabetta	AG	16,17
Alessandria della Rocca	AG	61,93	Licata	AG	178,91	Santo Stefano Quisquina	AG	85,92
Aragona	AG	74,43	Lucca Sicula	AG	18,41	Sciacca	AG	191,01
Bivona	AG	88,6	Menfi	AG	113,21	Siculiana	AG	40,58
Burgio	AG	42,22	Montallegro	AG	27,35	Villafranca Sicula	AG	17,68
Calamonaci	AG	32,57	Montevago	AG	32,46	Acquaviva Platani	CL	14,72
Caltabellotta	AG	123,58	Naro	AG	207,51	Bompensiere	CL	19,74
Camastra	AG	16,27	Palma di Montechiaro	AG	76,36	Butera	CL	297,04
Cammarata	AG	192,03	Porto Empedocle	AG	23,99	Caltanissetta	CL	420,35
Campobello Licata	AG	80,9	Racalmuto	AG	68,31	Campofranco	CL	36,06
Canicatti	AG	91,42	Raffadali	AG	22,19	Delia	CL	12,32
Casteltermeni	AG	99,51	Ravanusa	AG	49,58	Gela	CL	277,37
Castrofilippo	AG	17,96	Realmonte	AG	20,41	Marianopoli	CL	12,96
Cattolica Eraclea	AG	62,14	Ribera	AG	118,67	Mazzerino	CL	293,96
Cianciana	AG	37,7	Sambuca di Sicilia	AG	95,88	Milena	CL	24,56
Comitini	AG	21,69	San Biagio Platani	AG	42,41	Montedoro	CL	14,14
Favara	AG	81,02	San Giovanni Gemini	AG	26,3	Mussomeli	CL	163,9
Grotte	AG	23,86	Santa Margherita di Belice	AG	67,06	Niscemi	CL	96,54
Joppolo Giancaxio	AG	19,1	Sant'Angelo Muxaro	AG	64,55	Resuttano	CL	38,25

Comune	Prov.	Sup. ha	Comune	Prov.	Sup. ha	Comune	Prov.	Sup. ha
Riesi	CL	66,67	San Giovanni La Punta	CT	10,63	Castroreale	ME	54,74
San Cataldo	CL	72,24	San Gregorio di Catania	CT	5,61	Cesarò	ME	215,75
Santa Caterina Villarmosa	CL	75,1	San Michele Ganzaria	CT	25,59	Condò	ME	5,19
Serradifalco	CL	41,59	San Pietro Clarenza	CT	6,41	Falcone	ME	9,32
Sommatino	CL	34,68	Santa Maria di Licodia	CT	26,23	Ficarra	ME	18,62
Sutera	CL	35,55	Santa Venerina	CT	18,79	Fiumedinisi	ME	35,99
Valllunga Pratameno	CL	39,16	Sant'Agata Li Battiati	CT	3,13	Floresta	ME	31,09
Villalba	CL	41,3	Sant'Alfio	CT	23,62	Fondachelli Fantina	ME	42
Aci Bonaccorsi	CT	1,7	Scordia	CT	24,26	Forza d'Agrò	ME	11,18
Aci Castello	CT	8,65	Trecastagni	CT	18,96	FrancaVilla Di Sicilia	ME	82,11
Aci Catena	CT	8,45	Tremestieri Etneo	CT	6,46	Frazzanò	ME	6,89
Aci Sant'Antonio	CT	14,27	Valverde	CT	5,5	Furci Siculo	ME	17,86
Acireale	CT	39,96	Viagrande	CT	10,05	Furmari	ME	13,48
Adrano	CT	82,51	Vizzini	CT	125,83	Gaggi	ME	7,34
Belpasso	CT	164,49	Zafferana Etnea	CT	76,12	Galati Mamertino	ME	39,06
Biancavilla	CT	70,66	Agira	EN	163,11	Gallodoro	ME	6,9
Bronte	CT	250,01	Aidone	EN	209,86	Giardini Naxos	ME	5,44
Calatabiano	CT	26,3	Assoro	EN	111,5	Gioiosa Marea	ME	26,31
Caltagirone	CT	382,77	Barrafranca	EN	53,64	Graniti	ME	9,96
Camporotondo Etneo	CT	6,38	Calascibetta	EN	88,17	Gualtieri Sicaminò	ME	14,36
Castel di Judica	CT	102,28	Catenanuova	EN	11,17	Itala	ME	10,68
Castiglione di Sicilia	CT	120,41	Centuripe	EN	172,98	Leni	ME	8,56
Catania	CT	180,88	Cerami	EN	94,87	Letojanni	ME	6,78
Fiumefreddo di Sicilia	CT	12,05	Enna	EN	357,18	Librizzi	ME	23,35
Giarre	CT	27,48	Gagliano Castelferrato	EN	56	Limina	ME	9,81
Grammichele	CT	30,95	Leonforte	EN	84,09	Lipari	ME	88,61
Gravina Catania	CT	5,04	Nicosia	EN	217,87	Longi	ME	42,12
Licodia Eubea	CT	111,74	Nissoria	EN	61,62	Malfa	ME	8,89
Linguaglossa	CT	58,38	Piazza Armerina	EN	303,04	Malvagna	ME	6,9
Maletto	CT	40,88	Pietraperzia	EN	117,72	Mandanici	ME	11,65
Maniace	CT	35,87	Regalbuto	EN	169,27	Mazzarrà Sant'Andrea	ME	6,6
Mascalì	CT	37,68	Sperlinga	EN	58,76	Merì	ME	1,87
Mascalucia	CT	16,24	Troina	EN	166,95	Messina	ME	211,23
Mazzarrone	CT	33,47	Valguarnera Caropepe	EN	9,32	Milazzo	ME	24,23
Militello Val Catania	CT	62,14	Villarosa	EN	55,01	Militello Rosmarino	ME	29,67
Milo	CT	18,24	Acquedolci	ME	12,96	Mirto	ME	9,43
Mineo	CT	244,52	Alcara Li Fusi	ME	62,36	Mistretta	ME	126,76
Mirabella Imbaccari	CT	15,35	Ali	ME	16,69	Moio Alcantara	ME	8,39
Misterbianco	CT	37,51	Ali Terme	ME	6,15	Monforte S. Giorgio	ME	32,33
Motta Sant'Anastasia	CT	35,73	Antillo	ME	43,4	Mongiuffi Melia	ME	24,29
Nicolosi	CT	42,48	Barcellona Pozzo di Gotto	ME	58,89	Montagnareale	ME	16,23
Palagonia	CT	57,66	Basicò	ME	11,98	Montalbano Elicona	ME	67,43
Paternò	CT	144,04	Brolo	ME	7,86	Motta Camastra	ME	25,29
Pedara	CT	19,17	Capizzi	ME	69,9	Motta d'Affermo	ME	14,61
Piedimonte Etneo	CT	26,46	Capo d'Orlando	ME	14,56	Naso	ME	36,6
Raddusa	CT	23,32	Caprileone	ME	6,6	Nizza Di Sicilia	ME	13,18
Ragalna	CT	39,23	Caronia	ME	226,55	Novara Di Sicilia	ME	48,78
Ramacca	CT	305,38	Casalvecchio Siculo	ME	33,37	Oliveri	ME	10,29
Randazzo	CT	204,84	Castel Di Lucio	ME	28,37	Pace del Mela	ME	12,1
Riposto	CT	12,88	Castell'Umberto	ME	11,42	Pagliara	ME	14,57
San Cono	CT	6,56	Castelmola	ME	16,4	Patti	ME	50,18

Comune	Prov.	Sup. ha	Comune	Prov.	Sup. ha	Comune	Prov.	Sup. ha
Pettineo	ME	30,45	Blufi	PA	20,56	Roccamena	PA	33,32
Piraino	ME	17,2	Bolognetta	PA	27,58	Roccapalumba	PA	31,41
Raccuia	ME	25,06	Bompietro	PA	42,4	San Cipirello	PA	20,94
Reitano	ME	13,93	Borgetto	PA	25,95	San Giuseppe Jato	PA	29,46
Roccafiorita	ME	1,14	Caccamo	PA	187,8	San Mauro Castelverde	PA	114,19
Roccalumera	ME	8,77	Caltavuturo	PA	97,22	Santa Cristina Gela	PA	38,55
Roccalvaldina	ME	6,53	Campofelice Fitalia	PA	35,29	Santa Flavia	PA	14,46
Roccella Valdemone	ME	40,98	Campofelice Roccella	PA	14,75	Sciara	PA	31,19
Rodi Milici	ME	36,16	Campofiorito	PA	21,35	Scillato	PA	30,89
Rometta	ME	32,5	Camporeale	PA	38,61	Sclafani	PA	135,06
San Filippo del Mela	ME	9,81	Capaci	PA	6,12	Termini Imerese	PA	77,58
San Fratello	ME	67,07	Carini	PA	76,86	Terrasini	PA	19,44
San Marco d'Alunzio	ME	26,11	Castelbuono	PA	60,51	Torretta	PA	25,41
San Pier Niceto	ME	36,29	Casteldaccia	PA	33,98	Trabia	PA	20,46
San Piero Patti	ME	41,63	Castellana Sicula	PA	72,54	Trappeto	PA	4,13
San Salvatore di Fitalia	ME	14,89	Castronovo di Sicilia	PA	199,91	Ustica	PA	8,09
San Teodoro	ME	13,9	Cefalà Diana	PA	9,02	Valledolmo	PA	25,8
Santa Domenica Vittoria	ME	19,98	Cefalù	PA	65,8	Ventimiglia di Sicilia	PA	26,69
Santa Lucia del Mela	ME	82,93	Cerda	PA	43,82	Vicari	PA	85,74
Santa Marina Salina	ME	8,65	Chiusa Sclafani	PA	57,4	Villabate	PA	3,83
Santa Teresa del Riva	ME	8,13	Ciminna	PA	56,34	Villafraati	PA	25,61
Sant'Agata di Militello	ME	33,52	Cinisi	PA	33,16	Acate	RG	101,42
Sant'Alessio Siculo	ME	6,17	Collesano	PA	108,4	Chiaromonte Gulfi	RG	126,63
Sant'Angelo di Brolo	ME	30,22	Contessa Entellina	PA	136,37	Comiso	RG	64,93
Santo Stefano Camastra	ME	21,88	Corleone	PA	229,12	Giarratana	RG	43,45
Saponara	ME	26,02	Ficarazzi	PA	3,56	Ispica	RG	113,52
Savoca	ME	8,8	Gangi	PA	127,16	Modica	RG	290,76
Scaletta Zanclea	ME	5,05	Geraci Siculo	PA	112,97	Monterosso Almo	RG	56,27
Sinagra	ME	23,92	Giardinello	PA	12,49	Pozzallo	RG	14,94
Spadafora	ME	10,3	Giuliana	PA	24,19	Ragusa	RG	442,46
Taormina	ME	13,16	Godrano	PA	38,87	Santa Croce Camerina	RG	40,76
Terme Vigliatore	ME	13,4	Gratteri	PA	38,46	Sciaci	RG	137,54
Torregrotta	ME	4,22	Isnello	PA	50,18	Vittoria	RG	181,34
Torrenova	ME	12,98	Isola delle Femmine	PA	3,54	Augusta	SR	109,33
Tortorici	ME	70,16	Lascari	PA	10,39	Avola	SR	74,26
Tripi	ME	54,37	Lercara Friddi	PA	37,27	Buccheri	SR	57,43
Tusa	ME	40,94	Marineo	PA	33,32	Buscemi	SR	51,57
Ucria	ME	26,19	Mezzojuso	PA	49,43	Canicattini Bagni	SR	15,11
Valdina	ME	2,75	Misilmeri	PA	69,21	Carlentini	SR	158,02
Venetico	ME	4,38	Monreale	PA	529,2	Cassaro	SR	19,4
Villafranca Tirrena	ME	14,34	Montelepre	PA	9,89	Ferla	SR	24,77
Alia	PA	45,67	Montemaggiore	PA	31,83	Floridia	SR	26,22
Alimena	PA	59,39	Palazzo Adriano	PA	129,25	Francofonte	SR	73,95
Aliminusa	PA	13,71	Palermo	PA	158,88	Lentini	SR	215,84
Altavilla Milicia	PA	23,79	Partinico	PA	110,32	Melilli	SR	136,08
Altofonte	PA	35,27	Petralia Soprana	PA	56,86	Noto	SR	551,12
Bagheria	PA	29,68	Petralia Sottana	PA	178,04	Pachino	SR	50,47
Balestrate	PA	3,87	Piana degli Albanesi	PA	64,89	Palazzolo Acreide	SR	86,32
Baucina	PA	24,34	Polizzi Generosa	PA	134,33	Portopalo	SR	14,87
Belmonte Mezzagno	PA	29,2	Pollina	PA	49,9	Priolo Gargallo	SR	57,59
Bisacchino	PA	64,74	Prizzi	PA	95,03	Rosolini	SR	76,15

Comune	Prov.	Sup. ha
Siracusa	SR	204,08
Solarino	SR	13,01
Sortino	SR	93,21
Alcamo	TP	130,77
Buseto Palizzolo	TP	72,73
Calatafimi Segesta	TP	154,75
Campobello di Mazara	TP	65,8
Castellammare del Golfo	TP	127,15
Castelvetrano	TP	207,07
Custonaci	TP	69,59
Erice	TP	47,23
Favignana	TP	37,45
Gibellina	TP	45,01
Marsala	TP	241,6
Mazara del Vallo	TP	275,59
Paceco	TP	58,37
Pantelleria	TP	83,02
Partanna	TP	82,36
Petrosino	TP	44,54
Poggioreale	TP	37,52
Salaparuta	TP	41,67
Salemi	TP	181,6
San Vito Lo Capo	TP	59,68
Santa Ninfa	TP	63,8
Trapani	TP	271,65
Valderice	TP	52,82
Vita	TP	8,88

*Tab. Elenco dei comuni della Regione Sicilia e relative superfici in ettari*

## Paesaggio

La Convenzione Europea del Paesaggio, firmata a Firenze il 20 ottobre 2000, ratificata con la Legge n.14 del 9 gennaio 2006, definisce Paesaggio una determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni. Secondo Forman e Godron (1986) il paesaggio come un'area territoriale eterogenea, composta da un gruppo di sistemi interagenti, che si ripete in forma simile in zone contigue.

Le linee guida del Piano Territoriale Paesistico Regionale della Sicilia, approvate con D.A. n. 6080 del 21/05/1999, identificano 18 ambiti territoriali di paesaggio (Tab. 4).

Ambito territoriale	Ambito territoriale
1) Area dei rilievi del trapanese	10) Area delle colline della Sicilia centro-meridionale
2) Area della pianura costiera occidentale	11) Area delle colline di Mazzarino e Piazza Armerina
3) Area delle colline del trapanese	12) Area delle colline dell'enneese
4) Area dei rilievi e delle pianure costiere del palermit.	13) Area del cono vulcanico etneo
5) Area dei rilievi dei monti Sicani	14) Area della pianura alluvionale catanese
6) Area dei rilievi di Lercara, Cerda e Caltavuturo	15) Area delle pianure costiere di Licata e Gela
7) Area della catena settentrionale (M. delle Madonie)	16) Area delle colline di Caltagirone e Vittoria
8) Area della catena settentrionale (M. Nebrodi)	17) Area dei rilievi e del tavolato ibleo
9) Area della catena settentrionale (M. Peloritani)	18) Area delle isole minori

Tabella 4: Ambiti territoriali del Piano territoriale paesistico regionale. Fonte: ARPA Sicilia, *Annuario regionale dei dati ambientali 2009*

I piani territoriali paesistici redatti e approvati sino all'anno 2008, ai sensi dell'art. 5 della legge 29 giugno 1939, n. 1497, e dell'art. 1 bis della legge 8 agosto 1985, n.431 e del D.Lgs. n. 41/2004, dall'Assessorato Regionale Beni Culturali e Ambientali, restano invariati rispetto all'anno 2004 e interessano sostanzialmente le isole minori, ad eccezione delle isole Pelagie, ed il primo ambito territoriale "Area dei rilievi del trapanese" (Tab. 5).

Piano Territoriale Paesistico	Prov.	Comune	Anno
Ustica	PA	Ustica	D.A. n. 6293 del 28/05/97
Pantelleria	TP	Pantelleria	D.A. n. 8102 del 12/12/1997 (mod. con D.A. 12/12/1997)
Isole Eolie	ME	Lipari, Leni, Malfa, Santa Maria Salina	D.A. n. 5180 del 23/02/2001 (integrato con D.A. 08/11/2006)
Area dei rilievi del trapanese	TP	Busetto Palizzolo, Castellammare del Golfo, Custonaci, Erice, San Vito Lo Capo, Valderice	nota n. 985/VII del 27/07/2004
Arcipelago delle Egadi	TP	Favignana	D.A. n. 5172 del 01/02/1996 e nota n. 987 del 28/07/2004

Tabella 5: Piani territoriali paesistici approvati. Fonte: ARPA Sicilia, *Annuario regionale dei dati ambientali 2009*

## Biodiversità

L'articolo 2 della legge di ratifica della convenzione sulla biodiversità di Rio de

Janeiro nel 1992 (L. 14 febbraio 1994, n. 124) riporta il concetto di biodiversità che viene definita come: *la variabilità degli organismi viventi di ogni origine, compresi inter alia gli ecosistemi terrestri, marini ed altri ecosistemi acquatici, ed i complessi ecologici di cui fanno parte; ciò include la diversità nell'ambito delle specie, e tra le specie degli ecosistemi.*

Per quanto riguarda la redazione del Piano Faunistico-venatorio, in relazione alle sue finalità, sono state prese in considerazione le componenti Fauna e Habitat, che saranno ulteriormente approfondite nel rapporto ambientale .

## Fauna

Considerato il settore della pianificazione in oggetto è stata presa in considerazione esclusivamente la fauna vertebrata terrestre (Tetrapoda). D'altra parte la tutela dei vertebrati e dei loro habitat comporta la tutela di moltissime specie di invertebrati.

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 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, circa il XX,X% delle specie di Anfibi presenti sull'intero territorio italiano (cfr. Razzetti *et al.*, 2008), tutte appartenenti al solo ordine *Anura* (tab. I).

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
Xenòpo liscio	<i>Xenopus laevis</i> (Daudin, 1803)
Raganella italiana	<i>Hyla intermedia</i> Boulenger, 1882
Rana verde di Lessona	<i>Pelophylax lessonae</i> (Camerano, 1882)
Rana esculenta	<i>Pelophylax kl. esculentus</i> (Linnaeus, 1758)

Tabella 6. 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. Turrise e Vaccaro, 1998) e sul ritrovamento di un unico individuo (Turrise 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 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.

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).

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

### *Rettili*

La classe dei Rettili è rappresentata da due soli ordini, Testudinati e Squamati, che comprendono 22 specie, cioè il xx,x% di quelle note per tutta l'Italia (cfr. Razzetti et al., 2008).

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 eoliana	<i>Podarcis raffonei</i> (Mertens, 1952)
Lucertola campestre	<i>Podarcis sicula</i> (Rafinesque, 1810)
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>Macroprotodon 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 occhiorossi	<i>Zamenis lineatus</i> (Camerano, 1891)
Colubro leopardino	<i>Zamenis situla</i> (Linnaeus, 1758)
Vipera	<i>Vipera aspis</i> (Linnaeus, 1758)

Tabella 7. Lista sistematica delle specie di Rettili presenti sul territorio regionale

## siciliano

Fino a pochi anni fa, all'interno dell'area portuale di Palermo, era presente una piccolissima popolazione di Agama comune (*Agama agama*). Probabilmente alcuni esemplari appartenenti a questa specie alloctona era giunta in Sicilia (cfr. Lo Valvo, 1998), ma sembra essersi estinta da almeno una decina di anni (F.P. Faraone e G. Giacalone, comm. pers.).

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.

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

## Uccelli

La classe degli Uccelli comprende 154 specie nidificanti regolari (tab. 8), poco più della metà di quelle nidificanti in Italia (cfr. Brichetti 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>Colonectris 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)
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)

Nome italiano	Nome scientifico
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 oediconemus</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>Ichthyaetus audouinii</i> Payraudeau, 1826
Gabbiano reale mediterraneo	<i>Larus michahellis</i> Naumann, 1840
Gabbiano comune	<i>Larus ridibundus</i> Linnaeus, 1766
Fratricello	<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
Colombaccio	<i>Columba palumbus</i> Linnaeus, 1758
Tortora dal collare orientale	<i>Streptopelia decaocto</i> (Fridvaldszky, 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

Nome italiano	Nome scientifico
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
Codirosso 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)
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)

Nome italiano	Nome scientifico
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>Pyrrhonorax pyrrhonorax</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)
Crociera	<i>Loxia curvirostra</i> Linnaeus, 1758
Zigolo muciatto	<i>Emberiza cia</i> Linnaeus, 1758
Zigolo nero	<i>Emberiza cirrus</i> Linnaeus, 1758
Strillozzo	<i>Emberiza calandra</i> Linnaeus, 1758

Tabella 8. Lista sistematica delle specie di uccelli presenti con popolazioni certamente riproduttive sul territorio regionale siciliano.

Ogni specie è presente nella regione con una singola forma sottospecifica ad eccezione del Beccamoschino, che presenta due *taxa* sottospecifici, uno presente nell'isola maggiore e l'altro presente a Pantelleria e Lampedusa (Lo Valvo, 2001).

Non sono presenti specie endemiche, mentre tre sono gli endemismi a livello sottospecifico: 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.

Cinque risultano invece le specie che con buona possibilità o probabilità potrebbero aggiungersi ai nidificanti (tab. XX)

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>Hieraaetus pennatus</i> (Gmelin, 1788)
Biancone	<i>Circaetus gallicus</i> (Gmelin, 1788)

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

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. XX).

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>Phoenicopus 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
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

Nome italiano	Nome scientifico
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>Lymnocryptes 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
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

Nome italiano	Nome scientifico
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)

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

### Mammiferi

La classe dei mammiferi comprende 43 taxa (tab. 9), 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
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)

<b>Vespertilio mustacchino</b>	<i>Myotis mystacinus</i> (Kuhl, 1817)
<b>Vespertilio di Natterer</b>	<i>Myotis nattereri</i> (Kuhl, 1818)
<b>Pipistrello albolimbato</b>	<i>Pipistrellus kuhlii</i> (Kuhl, 1817)
<b>Pipistrello nano</b>	<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Schreber, 1774)
<b>Nottola gigante</b>	<i>Nyctalus lasiopterus</i> (Schreber, 1870)
<b>Pipistrello di Savi</b>	<i>Hypsugo savii</i> (Bonaparte, 1837)
<b>Serotino comune</b>	<i>Eptesicus serotinus</i> (Schreber, 1774)
<b>Barbastello comune</b>	<i>Barbastella barbastellus</i> (Schreber, 1774)
<b>Orecchione grigio o meridionale</b>	<i>Plecotus austriacus</i> (Fischer, 1829)
<b>Miniottero</b>	<i>Miniopterus schreibersii</i> (Kuhl, 1817)
<b>Molosso di Cestoni</b>	<i>Tadarida teniotis</i> (Rafinesque, 1814)
<b>Coniglio selvatico</b>	<i>Oryctolagus cuniculus</i> (Linnaeus, 1758)
<b>Lepre appenninica o italiana</b>	<i>Lepus corsicanus</i> de Winton, 1898
<b>Quercino</b>	<i>Eliomys quercinus</i> (Linnaeus, 1766)
<b>Ghiro</b>	<i>Glis glis</i> (Linnaeus, 1766)
<b>Moscardino</b>	<i>Muscardinus avellanarius</i> (Linnaeus, 1758)
<b>Arvicola di Savi</b>	<i>Microtus savii</i> (de Selys Longchamps, 1838)
<b>Topo selvatico</b>	<i>Apodemus sylvaticus</i> (Linnaeus, 1758)
<b>Ratto delle chiaviche</b>	<i>Rattus norvegicus</i> (Berkenhout, 1769)
<b>Ratto nero</b>	<i>Rattus rattus</i> (Linnaeus, 1758)
<b>Topolino domestico</b>	<i>Mus domesticus</i> Shwarz & Schwarz, 1943
<b>Istrice</b>	<i>Hystrix cristata</i> Linnaeus, 1758
<b>Nutria</b>	<i>Myocastor coypus</i> (Molina, 1782)
<b>Volpe comune</b>	<i>Vulpes vulpes</i> (Linnaeus, 1758)
<b>Donnola</b>	<i>Mustela nivalis</i> Linnaeus, 1766
<b>Martora</b>	<i>Martes martes</i> (Linnaeus, 1758)
<b>Gatto selvatico</b>	<i>Felis silvestris</i> Schreber, 1777
<b>Cinghiale</b>	<i>Sus scrofa</i> Linnaeus, 1758
<b>Daino</b>	<i>Dama dama</i> (Linnaeus, 1758)
<b>Muflone</b>	<i>Ovis aries</i> Linnaeus 1758

Tabella 9. 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 invece 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 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.

### Specie inserite negli allegati della Direttiva “Habitat”

La tabella 10 elenca le 45 specie fra Anfibi, Rettili e Mammiferi che risultano inserite negli allegati II e IV della Direttiva “Habitat”. A causa delle recenti revisioni sistematiche di alcune specie o gruppi, può accadere che alcuni taxa compaiano nell’elenco degli allegati con un nome generico differente oppure non compaiano perché suddivisi in più taxa. Rimane il fatto che la popolazione di questi taxa, non coincidenti con quelli riportati negli allegati, faceva parte della popolazione di un taxon riportato negli allegati.

	ALL. II	ALL. IV
Discoglossò dipinto		x
Rospo smeraldino italiano		x?
Rospo smeraldino nordafricano		x?
Rospo smeraldino siciliano		x?
Raganella italiana		x?
Rana verde di Lessona		x
Rana esculenta		x
Testuggine palustre siciliana	x?	x?
Testuggine di Hermann	x	x
Tartaruga caretta	x	x
Ramarro occidentale		x?
Lucertola maltese		x
Lucertola eoliana		?
Lucertola campestre		x
Lucertola di Wagler		x
Gongilo		x
Colubro liscio		x
Colubro ferro di cavallo		x
Biacco		x
Sattone occhirossi		x?
Colubro leopardino	x	x
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

	ALL. II	ALL. IV
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 10. Elenco sistematico delle specie siciliane inserite negli allegati II e IV della Direttiva "Habitat". x? = taxon presente negli allegati prima di revisione sistematica.

### Specie nidificanti inserite negli allegati della Direttiva "Uccelli"

Il territorio regionale siciliano ospita 48 specie nidificanti incluse nell'allegato I della Direttiva "Uccelli" (tab. 11)

Berta maggiore	Lanario
Berta minore mediterranea	Pellegrino
Uccello delle tempeste mediterraneo	Coturnice di Sicilia
Marangone dal ciuffo	Pollo sultano
Tarabusino	Cavaliere d'Italia
Nitticora	Avocetta
Sgarza ciuffetto	Occhione
Garzetta	Pernice di mare
Airone cenerino	Fratino
Airone rosso	Gabbiano corso
Cicogna bianca	Beccapesci
Mignattaio	Rondine di mare
Anatra marmorizzata	Fratricello
Moretta tabaccata	Succiacapre
Pecchiaiolo	Martin pescatore
Nibbio bruno	Ghiandaia marina
Nibbio reale	Calandra
Capovaccaio	Calandrella
Grifone	Tottavilla
Albanella minore	Calandro
Aquila reale	Magnanina
Aquila del Bonelli	Averla piccola
Grillaio	Averla cenerina
Falco della regina	Gracchio corallino

Tabella 11. Elenco sistematico delle specie nidificanti 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 11. Elenco sistematico delle specie migratrici e/o svernanti e/o estivanti più o meno regolari inserite nell'allegato I della Direttiva "Uccelli".

### 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 dare 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) e di allevamento.

Il Coniglio selvatico rappresenta l'unica specie di interesse venatorio utilizzata in Sicilia negli ultimi 10 anni e la tabella 16 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
<b>2000</b>	1.580	0	2.000	0	2.000	2.374	550	1.000	200	<b>4.124</b>
<b>2001</b>	1.580	0	0	0	2.000	1.465	550	1.000	150	<b>3.165</b>
<b>2002</b>	1.580	1.750	0	70	2.000	1.045	550	1.000	2.646	<b>10.641</b>
<b>2003</b>	0	0	0	0	2.000	0	500	0	458	<b>2.304</b>
<b>2004</b>	576	0	1.500	800	2.000	1.408	500	1.000	200	<b>5.108</b>
<b>2005</b>	155	0	0	21	0	0	0	0	905	<b>926</b>
<b>2006</b>	0	0	0	100	0	0	0	0	805	<b>905</b>
<b>2007</b>	1.018	0	0	195	0	0	450	0	585	<b>1.230</b>
<b>2008</b>	1.703	760	0	920	1.370	2.010	450	710	1.415	<b>9.338</b>
<b>2009</b>	937	546	140	816	1.050	1.390	450	530	554	<b>6.413</b>
<b>2010</b>	455	531	965	750	652	620	365	450	1.265	<b>6.053</b>

*Tabella 16. Numero di conigli immessi a scopo di ripopolamento tra il 2000 e il 2010 suddiviso per provincia*

L'unico caso di ripopolamento di specie minacciate ha interessato la popolazione di Testuggine di Hermann, con un progetto, ancora in corso, realizzato all'interno della Riserva Naturale dello Zingaro. In totale sono stati rilasciati 48 soggetti provenienti dal "Centro recupero Fauna Selvatica di Belpasso" (CT) e dal "Centro Regionale Recupero Fauna Selvatica" di Comiso (RG), gestiti entrambi dall'associazione Fondo Siciliano per la Natura.

### *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 (*Porphyrrio 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 tondi" (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 (*Dama dama*) e al Cinghiale (*Sus scrofa*). 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. 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** (*Miocastor coypus*):

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 (Petràlia, 2003). 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 Irminio (Petràlia et al., 2006). Secondo una stima effettuata nel 2004, la popolazione di Nutria dell'Irminio risulterebbe costituita tra gli 8 ed i 14 individui, ma con un trend di crescita positivo (Petràlia et al., 2006). Oggi però sembra che la popolazione dell'Irminio abbia raggiunto un relativo equilibrio (Petràlia, 2008).

- **Muflone** (*Ovis aries*):

è un ruminante selvatico introdotto intorno agli anni '80 sull'isola di Marettimo, probabilmente per fini venatori. In un primo tempo la specie ha vissuto una fase espansiva. Ad oggi 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.

- **Testuggine dalle orecchie rosse** (*Trachemys scripta*):

l'areale originario di questa specie si estende dagli Stati Uniti meridionali fino a parte del Venezuela, comprendendo anche Messico e Brasile. A causa dell'enorme diffusione, quale animale da terracquario, la Testuggine dalle orecchie rosse è stata rilasciata in natura o in ambienti seminaturali anche in Europa. È una specie fortemente legata alle zone umide, con ecologia simile a quella della Testuggine palustre siciliana, con la quale si suppone possa entrare in competizione, anche se in realtà non è ancora del tutto chiaro quali possano essere i risultati dell'eventuale interazione tra le due specie. In Sicilia individui di Testuggine palustre dalle orecchie rosse vengono segnalati sia in ambienti lacustri che in quelli fluviali a lento corso, probabilmente il risultato di casi di rilascio, soprattutto da parte di privati disaffezionati ai propri animali domestici. Una popolazione di una certa consistenza risulta presente presso la foce del Fiume Irminio, negli Iblei

meridionali (Bella e Turrisi, 2005). E' un potenziale vettore di virus e batteri in alcuni casi trasmissibili all'uomo (tra cui alcune Salmonella) motivo per cui negli Stati Uniti d'America ne è stato vietato il commercio (Ferri e Soccini, 2001)

#### - **Xenopo liscio** (*Xenopus laevis*)

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 fiume Jato e Belice Destro e rappresentano gli unici siti attualmente noti per l'Italia (Faraone et al., 2008). 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.

### **Specie problematiche di interesse gestionale**

Gli squilibri ambientali conseguenti alle alterazioni indotte, direttamente o indirettamente, dalle attività umane hanno portato al notevole aumento numerico di alcune specie autoctone

Il controllo numerico delle popolazioni di specie appartenenti alla fauna selvatica dalla gestione problematica è un tipo di intervento di gestione faunistica che oggi risulta quanto mai necessario a causa di numerosi casi in cui eccessive densità, sfuggite ad un controllo naturale, spesso provocato dalla modificazione degli ecosistemi, possono, a seconda della specie, creare gravi impatti sull'economia agricola o zootecnica e, più recentemente, anche sulla conservazione di ecosistemi naturali.

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.

In Sicilia, fino a pochissimo tempo fa, gli interventi pianificati di controllo numerico di specie animali selvatici erano indirizzati esclusivamente sul Coniglio selvatico (*Oryctolagus cuniculus*), 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.

Oltre alle alloctone invasive, le specie autoctone siciliane, le cui densità di popolazione possono in determinati casi risultare incompatibili con attività antropiche e/o con popolazioni di specie di interesse conservazionistico e/o di flora o habitat minacciati, sono

#### - **Cinghiale**

In Sicilia il Cinghiale non sembra ancora aver raggiunto la sua massima espansione; risulta presente in alcune aree del Trapanese (Monte Inici, Bosco Scorce,

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

- **Coniglio selvatico**

- **Corvidi (Cornacchia grigia, Gazza e Ghiandaia).**

- **Gabbiano reale mediterraneo**

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).

## **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.

## **Habitat**

L'elevata e peculiare diversità faunistica della Sicilia può essere sottoposta ad elevato rischio, non soltanto per la minaccia diretta alle 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 del piano faunistico-venatorio.

Secondo "*Carta della Natura*", il territorio regionale siciliano consta di 88 tipi di habitat dei quali 37 (42,0%) (tab. 17) sono inseriti nell'allegato I della direttiva "Habitat". La superficie totale di questi ultimi habitat è di circa 335.330 ettari, che corrisponde a circa il 13% della superficie totale della regione.

Codice Habitat	Descrizione	Superficie (Ha)
----------------	-------------	-----------------

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
1310	Vegetazione annua pioniera di <i>Salicornia</i> 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	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

Codice Habitat	Descrizione	Superficie (Ha)
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
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
<b>TOTALE</b>		<b>335.330,7</b>

Tabella 17. Elenco con relative superfici degli habitat presenti negli allegati della Direttiva "Habitat". \* Habitat prioritario

Nel complesso gli habitat dell'allegato I della Direttiva, hanno uno stato di conservazione eccellente per il 22% della loro superficie, buono per il 57%, medio-ridotto per il 15% (tabella 18).

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
<b>Sicilia</b>	<b>137.516</b>	<b>348.432</b>	<b>90.695</b>	<b>37.480</b>	<b>614.123</b>	<b>20,87</b>

Tabella 18. 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 2009

### Aree protette

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, nelle riserve naturali le aree naturali da destinare a protezione della natura.

### PARCHI 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.

In Sicilia i Parchi naturali finora istituiti sono attualmente quattro (tab. 19):

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 delle Madonie	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 19. Parchi regionali

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.

#### Parco dell'Etna

COMUNE	SUP. PROTETTA (ha)	SUP. COMUNE (ha)	%
Bronte	10.020,50	28.588	35,05
Randazzo	6.270,94	20.484	30,61

COMUNE	SUP. PROTETTA (ha)	SUP. COMUNE (ha)	%
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
<b>TOTALE</b>	<b>58.095,63</b>	<b>139.908</b>	

Tab. XX

*Parco delle Madonie*

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
<b>Totale</b>	<b>39.941,18</b>	<b>132.88</b>	

Tab. XX

*Parco dei Nebrodi*

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
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
<b>Totale</b>	<b>85.859,32</b>	<b>188.670</b>	

Tab. XX

*Parco dell'Alcantara*

COMUNE	SUP. PROTETTA (ha)	SUP. COMUNE (ha)	%
Randazzo			
Roccella Valdemone			
Moio Alcantara			
Malvagna			
Francavilla di Sicilia			
Castiglione di Sicilia			
Motta Camastra			
Graniti			
Gaggi			
Calatabiano			
Taormina			

## Giardini Naxos

TOTALE	1.927,48
--------	----------

Tab. XX

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 figura XX mostra la distribuzione dei parchi naturali regionali sul territorio siciliano.



Fig. XX. Carta dei Parchi naturali regionali (da inserire il nuovo Parco dei Sicani)

### RISERVE NATURALI

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.

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.

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.

In Sicilia sono state già istituite 70 riserve naturali, ma altre risultano in via di istituzione o temporaneamente sospese. La tabella 20 riassume lo stato attuale.

Tipologia	Riserve	Ettari	Ente Gestore	Emergenze istituzione
<b>Agrigento</b>				
R.N.O.	Foce del Fiume Platani	206,880	Azienda FF.DD.	
R.N.O.	Torre Salsa	740,900	W.W.F.	
R.N.O.	Isola di Lampedusa	366,870	Legambiente	
R.N.O.	Monte Cammarata	2.049,370	Azienda FF.DD.	Inserita nell'istituendo "PARCO DEI MONTI SICANI"
R.N.O.	Monte San Calogero (Monte Kronio)	50,000	Azienda FF.DD.	
R.N.I.	Grotta di Sant'Angelo Muxaro	2,250	Legambiente	
R.N.O. e I.	Isola di Linosa e Lampione	266,870	Azienda FF.DD.	
R.N.I.	Maccalube di Aragona	256,450	Legambiente	
<b>Caltanissetta</b>				
R.N.O.	Monte Capodarso e valle dell'Imera Meridionale	1.485,120	Italia Nostra	
R.N.I.	R.N. Geologica di Contrada Scaleri	11,875	Provincia	
R.N.I.	Lago Sfondato	13,125	Legambiente	
R.N.I.	Monte Conca	245,000	C.A.I.	
R.N.O.	Biviere di Gela	331,875	L.I.P.U.	
R.N.O.	Lago Soprano	59,790	Provincia	
R.N.O.	Sughereta di Niscemi	2.939,370	Azienda FF.DD.	1.850,60
<b>Catania</b>				
R.N.I.	Oasi del Simeto	1.859,160	Provincia	
R.N.O.	Fiume Fiumefreddo	80,500	Provincia	
R.N.O.	La Timpa di Acireale	225,340	Azienda FF.DD.	
R.N.I.	Isola Lachea e Faraglioni dei Ciclopi	2,180	Università CT	
R.N.I.	Forre Laviche del Simeto	291,250		Riserva di piano da istituire
R.N.O.	Bosco di Santo Pietro	6.559,375	Azienda FF.DD.	Inserita nell'istituendo "PARCO DEI MONTI SICANI"
R.N.I.	Complesso Immacolatella e Micio-Conti	19,375	Università CT	In corso di ripermisurazione
<b>Enna</b>				
R.N.S.	Lago di Pergusa	402,500	Provincia	
R.N.O.	Sambuchetti-Campanito	2.358,330	Azienda FF.DD.	
R.N.O.	Rossomanno-Grottascuro-Bellia	2.011,450	Azienda FF.DD.	
R.N.O.	Vallone di Piano della Corte	194,375	Università CT	
R.N.O.	Monte Altesina	744,000	Azienda FF.DD.	
<b>Messina</b>				
R.N.O.	Montagne delle Felci e dei Porri	1.521,060	Provincia	
R.N.O.	Laguna di Capo Peloro	68,120	Provincia	
R.N.O.	Bosco di Malabotta	3.221,950	Azienda FF.DD.	
R.N.O.	Isola Bella	10,490		
R.N.O.	Laghetti di Marinello****	401,250	Provincia	
R.N.O.	Fiumedinisi e Monte Scuderi	4.609,450	Azienda FF.DD.	
R.N.O. e I.	Isola di Panarea e Scogli Viciniori	283,050	Azienda FF.DD.	
R.N.O. e I.	Isola di Stromboli e Strombolicchio	1.049,375	Azienda FF.DD.	

Tipologia	Riserve	Ettari	Ente Gestore	Emergenze istituzione
R.N.O.	Isola di Alicudi	371,250	Azienda FF.DD.	
R.N.O.	Isola di Filicudi	635,930	Azienda FF.DD.	
R.N.O.	Isola di Lipari			Annullata dal T.A.R.
R.N.O.	Isola di Vulcano	1.361,850		Sospesa dal T.A.R.
R.N.I.	Vallone Calagna sopra Tortorici	(37.55)	Azienda FF.DD.	
<b>Palermo</b>				
R.N.O.	Grotta Molara	40,200	G.R.E.	
R.N.O.	Serre della Pizzuta	414,370	Azienda FF.DD.	
R.N.I.	Grotta di Entella	10,625	C.A.I.	
R.N.O.	Serre di Ciminna	310,625	Provincia	
R.N.I.	Grotta di Carburangeli	0,960	Legambiente	
R.N.I.	Grotta dei Puntali	15,300	G.R.E.	
R.N.O.	Pizzo Cane, Pizzo Trigna e Grotta Mazzamuto	4.643,740	Azienda FF.DD.	
R.N.O.	Isola delle Femmine	15,625	L.I.P.U.	
R.N.O.	Capo Rama	22,080	W.W.F.	
R.N.O.	Capo Gallo	585,830	Azienda FF.DD.	
R.N.I.	Grotta Conza	4,375	C.A.I.	
R.N.O.	Monte Pellegrino	1.016,875	Rangers	
R.N.O.	Isola di Ustica	205,625	Provincia	
R.N.O.	Bagni di Cefalà Diana e Chiarastella	137,875	Provincia	
R.N.O.	Bosco della Favara e Bosco Granza	2.977,500	Azienda FF.DD.	
R.N.O.	Bosco della Ficuzza	7.397,490	Azienda FF.DD.	
R.N.O.	Monte Genuardo e Santa Maria del Bosco	2.552,910	Azienda FF.DD.	Inserita nell'istituendo "PARCO DEI MONTI SICANI"
R.N.O.	Monte Carcaci	1.437,870	Azienda FF.DD.	Inserita nell'istituendo "PARCO DEI MONTI SICANI"
R.N.O.	Monte San Calogero	2.818,950	Azienda FF.DD.	
R.N.O.	Monti di Palazzo Adriano e Valle del Sosio	5.862,070	Azienda FF.DD.	Inserita nell'istituendo "PARCO DEI MONTI SICANI"
<b>Ragusa</b>				
R.N.O.	Pino d'Aleppo	2.921,250	Provincia	
R.N.B.	Macchia Foresta del Fiume Irminio	134,700	Provincia	
R.N.O.	Pantani della Sicilia Sud Orientale	1.385,030		DA ISTITUIRE
R.N.I.	Isola dei Porri	1,060		DA ISTITUIRE
R.N.I.	Cava Randello	156,875		DA ISTITUIRE
<b>Siracusa</b>				
R.N.O.	Fiume Ciane e Saline di Siracusa	316,680	Provincia	
R.N.O.	Oasi Faunistica di Vendicari	1.512,180	Azienda FF.DD.	
R.N.O.	Cavagrande del Cassibile	1.059,620	Azienda FF.DD.	
R.N.O.	Isola di Capo Passero	35,625		Annullata dal T.A.R. – DA ISTITUIRE
R.N.O. e I.	Isola delle Correnti	64,373		DA ISTITUIRE
R.N.O.	Pantalica, Valle dell'Anapo e T. Cavagrande	3.712,070	Azienda FF.DD.	
R.N.I.	Grotta Monello	59,160	Università CT	
R.N.I.	Complesso Speleologico Villasmundo-S. Alfio	71,660	Università CT	
R.N.I.	Grotta Palombara	94,750	Università CT	
R.N.O.	Saline di Priolo	57,680	L.I.P.U.	
<b>Trapani</b>				
R.N.O.	Zingaro	1.600,000	Azienda FF.DD.	
R.N.O.	Isole dello Stagnone di Marsala	2.012,150	Provincia	
R.N.O.	Foce del Fiume Belice e Dune Limitofe	256,580	Provincia	

Tipologia	Riserve	Ettari	Ente Gestore	Emergenze istituzione
R.N.O.	Bosco di Alcamo	313,900	Provincia	
R.N.O.	Isola di Pantelleria	2.626,690	Azienda FF.DD.	
R.N.I.	Grotta di Santa Ninfa	139,370	Legambiente	
R.N.O.	Monte Cofano	537,500	Azienda FF.DD.	
R.N.I.	Lago Preola e Gorghi Tondi	335,620	W.W.F.	
R.N.O.	Isola di Favignana	528,110	Azienda FF.DD.	Annullata dal T.A.R.
R.N.O.	Isola di Levanzo	305,000	Azienda FF.DD.	Annullata dal T.A.R.
R.N.O.	Isola di Marettimo	1.132,400	Azienda FF.DD.	Annullata dal T.A.R.
R.N.O.	Saline di Trapani e Paceco	986,250	W.W.F.	

*Tabella 20. Riserve naturali*

Le attuali riserve naturali regionali istituite occupano una superficie di 81.971,14 ettari, pari al XXXX% della superficie regionale.

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



*Fig. XX. Carta delle Riserve naturali regionali (da aggiornare in relazione alle riserve realmente istituite ed in relazione alle riserve annullate o sospese dal TAR)*

### **Aree marine protette**

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

Il numero delle Aree Naturali Protette Marine (ANMP), delle Riserve Naturali Marine (RNM) e della relativa superficie protetta a mare, pari a 78.569 Ha, 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 21 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 regionale					78.569

Tabella 21. 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 22 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)		Noto		
Capo Passero (isola di Capo Passero)	Siracusa	Portopalo di Capo Passero	L. 394/91	
Stagnone di Marsala (Isole Grande, S. Maria, S. Pantaleo)	Trapani	Marsala		
Promontorio Monte di Cofano-Golfo Custonaci		Custonaci		

Tabella 22. Elenco aree marine di prossima istituzione e di reperimento. Fonte: ARPA Sicilia, Annuario regionale dei dati ambientali 2009

## Siti 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 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 norme per la creazione della rete ecologica europea, denominata Natura 2000. Tale rete è costituita da aree geografiche, denominati siti Natura 2000, in cui si trovano ben rappresentati tipi di habitat, e popolazioni e comunità di specie animali e vegetali inseriti 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) rappresentano 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 Z.P.S. 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 di interesse naturalistico SIC e ZPS, nonché le schede aggiornate dei siti Natura 2000 ricadenti nel territorio della Regione.

Quest'ultime schede sono state successivamente revisionate e con Decreto del MATTM, •DM 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 MATTM ha attualmente confermato la ridefinizione delle 29 ZPS realizzata dalla 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 MATTM, 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 23, 24 e 25 elencano rispettivamente le aree SIC, le aree ZPS e le aree SIC-ZPS.

<b>Codice Sito</b>	<b>Denominazione</b>	<b>Sup. Ha</b>
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 Gorgi 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 Castelverde	3.481,43
ITA020004	M. S.Salvatore, M.Catarineci, V.Ne Mandarini, Ambienti Umidi...	5.765,24
ITA020005	Isola Delle Femmine	13,54
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, Gurgli 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

<b>Codice Sito</b>	<b>Denominazione</b>	<b>Sup. Ha</b>
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 Sciarra	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

<b>Codice Sito</b>	<b>Denominazione</b>	<b>Sup. Ha</b>
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

<b>Codice Sito</b>	<b>Denominazione</b>	<b>Sup. Ha</b>
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
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 Gurridda 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

<b>Codice Sito</b>	<b>Denominazione</b>	<b>Sup. Ha</b>
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
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 23. Siti di Interesse Comunitario*

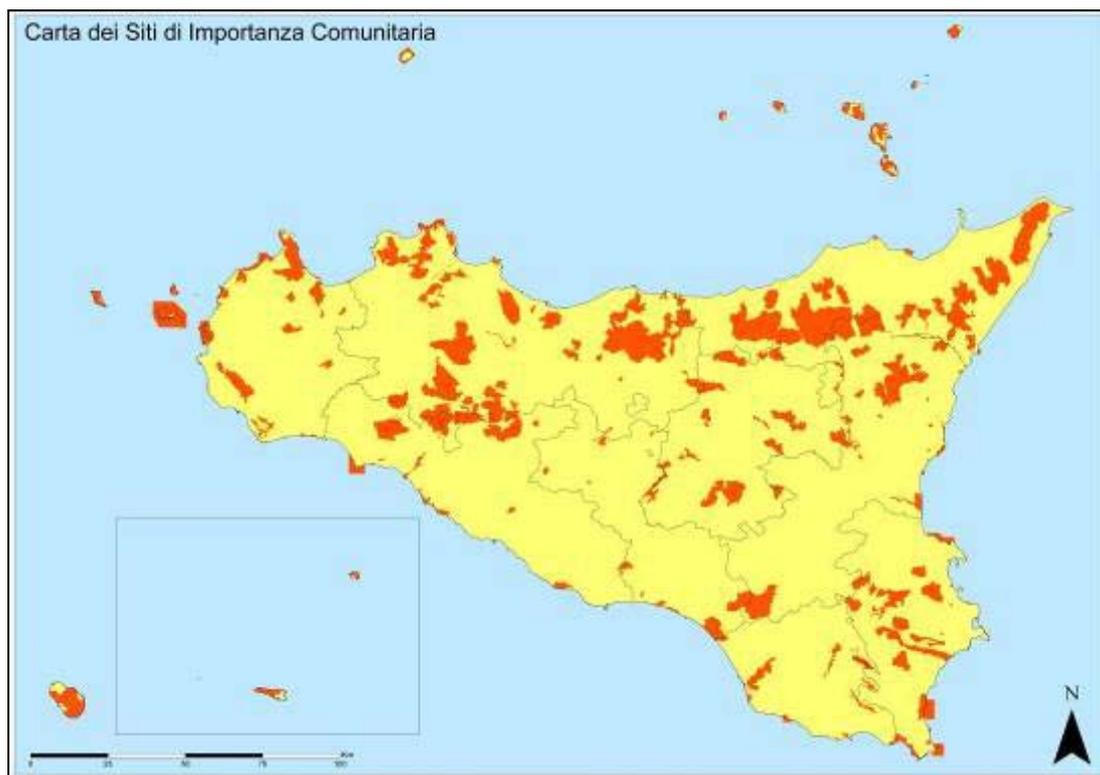


Fig. XX. Carta dei SIC

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	10.208,62
ITA010030	Isola di Pantelleria ed Area marina circostante	15.693,40
ITA010031	Laghetti 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
ITA040013	Arcipelago delle Pelagie -Area marina e terrestre-	12.714,53
ITA050012	Torre Manfria, 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 24. Zone di Protezione Speciale



Fig. XX. Carta delle ZPS

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 25. Siti di Interesse Comunitario e Zone di Protezione Speciale



Fig. XX. Carta dei SIC/ZPS

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
<b>Sicilia</b>	<b>204</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>233</b>	<b>365.642</b>	<b>17.491</b>	<b>350.100</b>	<b>547.076</b>

Tabella 26: Numero e superficie SIC e ZPS suddivisi per Provincia. Fonte: ARPA Sicilia, Annuario regionale dei dati ambientali 2009

La complessiva superficie della rete regionale natura 2000 della Sicilia ha raggiunto un valore pari a 547.076 ettari (tab. 26). Gran parte della superficie di cui sopra ricade all'interno dei parchi e delle riserve naturali istituite.

### 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 in tutti gli Stati dell'Unione, per verificare le Zone di Protezione Speciale segnalate dalle Regioni e dalle Province Autonome. Lo studio, includendo specificatamente le specie dell'allegato I della Direttiva "Uccelli", ha realizzato l'inventario europeo delle aree 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). Alle IBA non designate dagli Stati come ZPS sono comunque applicate le misure di tutela previste dalla Direttiva "Uccelli".

In Italia sono state classificate 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. Le IBA si estendono per il 76% a terra e per il restante 24% a mare (Tabella 27).

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
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
<b>Sicilia</b>		<b>334.032</b>	<b>31</b>

Tabella 27. Numero e superficie IBA. Fonte: ARPA Sicilia, *Annuario regionale dei dati ambientali 2009*

### 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 due aree umide d'interesse internazionale aventi una superficie di 1.706 Ha, pari allo 0,06 % della superficie regionale (tab. 28). 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	Numero	Denominazione Area Ramsar	Data	Superficie (Ha)	Superficie Area Ramsar/superficie regionale (%)
Caltanissetta	1	Biviere di Gela	12/04/1988	256	0,01%
Siracusa	1	Vendicari	11/04/1989	1.450	0,05%
<b>Sicilia</b>	<b>2</b>			<b>1.706</b>	<b>0,06%</b>

Tabella 28. Aree umide di interesse internazionale Fonte: ARPA Sicilia, *Annuario regionale dei dati ambientali 2009*

In Sicilia vi sono altre aree umide, che pur non essendo state individuate come aree umide d'interesse internazionale, presentano un alto valore biologico ed ecologico per la conservazione della biodiversità e dell'avifauna, e che necessitano di adeguate misure di gestione, che allo stato attuale rientrano tra i siti Natura 2000 (SIC e/o ZPS) e nel Piano Regionale dei Parchi e delle Riserve Naturali.

### 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.

L'estensione delle Oasi di protezione 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.

La Regione Siciliana ha istituito 15 oasi di protezione (tab. 29), la maggior parte delle quali riguardano ambienti umidi, per una superficie totale di circa 19.640 ettari.

Denominazione	Provincia	Superficie ha
Lago Gorgo	Agrigento	686,50
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	69,59
<b>TOTALE</b>		<b>9.820,39</b>

Tabella 29. Elenco delle Oasi di protezione faunistica con relative superfici



Fig. XXX. Oasi di protezione per la Fauna selvatica (manca Pantano Leone?)

### 5.10. 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.

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

Recentemente l'Assessorato regionale Agricoltura e Foreste - Dipartimento Foreste ha

ultimato la redazione del Piano Forestale regionale.

Una minaccia per il patrimonio forestale, e quindi per la fauna selvatica, è rappresentata dagli incendi boschivi e, in generale, da tutti gli incendi a carico della vegetazione spontanea, ma anche di quella coltivata, che riducono le superfici boscate, influenzando negativamente, a loro volta, due diversi fattori predisponenti: la rapida mineralizzazione della sostanza organica e la distruzione delle coperture vegetali, che esercitano un decisivo ruolo protettivo nei confronti dell'erosione idrica ed eolica dei suoli. eccessivo pascolamento

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 più di 51.500 Ha, di cui oltre 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 Ha, 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 Ha.

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.

La legge nazionale 157/92 e s.m.i., con l'articolo 21 comma 1 lettera c, vieta l'esercizio venatorio "*...nelle foreste demaniali ad eccezione di quelle che, secondo le disposizioni regionali, sentito il parere dell'Istituto nazionale per la fauna selvatica, non presentino condizioni favorevoli alla riproduzione ed alla sosta della fauna selvatica*".

Secondo i dati forniti dal Dipartimento Regionale Azienda Regionale Foreste Demaniali (DRARFD) la superficie interessata dai demani forestali ammonta a circa 172.548,21 ettari

## **Altri istituti**

### *Zone di ripopolamento e cattura*

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, 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.

Le Ripartizioni Faunistico-venatorie ed ambientali operano all'interno delle Zone di Ripopolamento e Cattura curandone la vigilanza e l'assistenza tecnica, attuando immissioni e ripopolamenti di fauna, come azioni di ripristino e di tutela ambientale.

Attualmente in Sicilia non sono presenti ZRC.

### *Centri privati di produzione di selvaggina*

I Centri privati di produzione di selvaggina 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, da utilizzare per i ripopolamenti.

Questi centri possono anche avere, parallelamente, finalità di tipo tecnico-scientifico operando sperimentazioni sulla biologia della fauna selvatica e delle specie oggetto di riproduzione controllata.

Nel territorio della Regione siciliana sono attualmente in attività i seguenti XX centri privati di riproduzione di selvaggina.

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

In totale i centri privati di produzione di selvaggina occupano una superficie di 46,213ettari.

#### *Allevamenti di selvaggina a scopo di ripopolamento*

Gli allevamenti di selvaggina a scopo di ripopolamento sono istituiti al fine di produrre, sia allo stato naturale che in cattività, esemplari di fauna selvatica utilizzabili per i ripopolamenti ai fini venatori nel territorio regionale e di produrre, in cattività, fauna da utilizzare per i ripopolamenti dei territori extraregionali.

Questi centri possono anche avere, parallelamente, finalità di tipo tecnico-scientifico operando sperimentazioni sulla biologia della fauna selvatica e delle specie oggetto di riproduzione controllata.

Tali allevamenti possono produrre anche fagiani per fini venatori, esclusivamente per rifornire le Aziende Faunistico-Venatorie e le Aziende Agro-Venatorie, nonché le zone cinologiche, ove sono previste gare con abbattimento.

Nel territorio della Regione siciliana sono attualmente in attività i seguenti allevamenti di selvaggina a scopo di ripopolamento.

Prov	Località	Comune	ha
AG	C/da Pernice c.da Gianpaolo Vallon forte-Pergole	Racalmuto	6,49
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

In totale gli allevamenti di selvaggina a scopo di ripopolamento occupano una superficie di 101,737ettari.

#### *Aziende Faunistico-Venatorie e Agro-Venatorie*

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 XXX riporta l'elenco, insieme alle superfici, delle Aziende Faunistico-venatorie presenti in Sicilia.

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
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	<b>PALERMO</b>
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	Maganoce	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
----	------------------------------	------	--------

*Tab. Elenco e superfici delle Aziende faunistico-venatorie, suddiviso per provincia e comune*

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 XXX riporta l'elenco, insieme alle superfici, delle Aziende Agro-venatorie presenti in Sicilia.

Prov	Località	Comune	ha
AG	Giardinello	Cammarata	30,3296
AG	Monte Mele	Realmonte	123,3663
CL	Cisterna Barboraso Manca	S. Cataldo	30,6
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
ME	Feudo D'Oliveri	Oliveri	56,4510
SR	Baronazzo	Noto	107,93
SR	Busulmone	Noto	39,16
SR	Montagna di Avola	Avola	121,15

Prov	Località	Comune	ha
TP	C/da Casal monaco	Trapani	120,179
TP	Trinità	Castelvetrano	179,3429

*Tab. Elenco e superfici delle Aziende agro-venatorie, suddiviso per provincia e comune*

In totale, per quanto riguarda il territorio siciliano, le aziende faunistico-venatorie occupano una superficie di XXX ettari, corrispondente al XX% del territorio agrosilvopastorale.

*Zone per l'allenamento, l'addestramento e le gare di cani*

**Zone di tipo A:**

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

**Zone di tipo B:**

Prov	Località	Comune	ha
AG	C/da Cazzola	Canicatti	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
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

Prov	Località	Comune	ha
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

### *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 sulla caccia cercando di creare, comunque secondo noi senza riuscirvi, una forma di subordinamento alla specifica normativa che riguarda la gestione faunistico venatoria del territorio.

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

Prov	Località	Comune	ha
CL		San Cataldo	51
CL		Caltanissetta	26
CL		Caltanissetta	49
CL		S. Caterina Villamosa	13
CL		Caltanissetta	23
EN	Montagna di Mezzo	Leonforte	18,0607
EN	San Silvestro	Sperlinga	60,0040

Prov	Località	Comune	ha
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
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

Prov	Località	Comune	ha
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	Turilmurli	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
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.Agrippina	Nicosia	2,5410
EN	Carchiola	Troina	13,3703

Prov	Località	Comune	ha
EN	Carchiola	Troina	7,2784
EN	Pietralunga	Troina	16,0777
EN	Marenga	Nicosia	9,1393
EN	Reseconne	Sperlinga	9,3726
EN	Reseconne	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
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 di Calle	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

Prov	Località	Comune	ha
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
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

Prov	Località	Comune	ha
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 Castelveverde	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
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 Castelveverde	7,8148
PA		Lercara Friddi	138,0000
PA		Caccamo	4,6223
PA		Prizzi	200,0000

Prov	Località	Comune	ha
PA		Alimena-Resuttano	181,8700
PA		S. Mauro Castelveverde	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 Castelveverde	18,1500
PA		S. Mauro Castelveverde	17,0943
PA		S. Mauro Castelveverde	16,6740
PA		S. Mauro Castelveverde	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

### Centri di recupero autorizzati

I centri di recupero, se ben gestiti, svolgono un importante ruolo di presidio del territorio e di cura e riabilitazione di animali feriti rinvenuti, 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 di Recupero della Fauna Selvatica sito nel territorio del Comune di Comiso (RG), gestito dall'associazione Fondo Siciliano per la Natura
- Centro Regionale di Recupero specializzato per la cura e la riabilitazione delle tartarughe marine di Comiso (RG), gestito dall'associazione ambientalista Fondo Siciliano per la Natura
- Centro di Recupero e cura delle Tartarughe marine di Linosa e Lampedusa sito nel territorio del Comune di Linosa (autorizzazione provvisoria)
- Centro di Recupero e cura delle Tartarughe marine sito nel territorio del Comune di Lampedusa gestito dall'associazione WWF

- Centro di Recupero della Fauna Selvatica sito nel territorio del Comune di Belpasso gestito dall'associazione F.S. N.
- Centro di Recupero della Fauna Selvatica sito nel territorio del Comune di Ragusa (autorizzazione provvisoria), gestito dall'associazione L.I.P.U.
- Centro di Recupero della Fauna Selvatica sito nel territorio del Comune di Enna, gestito dall'associazione L.I.P.U.;
- Centro di Recupero Provinciale di Agrigento di Fauna selvatica e Tartarughe marine, sito nel territorio del Comune di Cattolica Eraclea, gestito dall'associazione ambientalista CTS.
- Centro Provinciale di Recupero della Fauna Selvatica di Messina sito nel territorio del Comune di Messina, gestito dal Dipartimento Regionale Azienda Regionale Foreste Demaniali.

### **Suolo**

Il tema non ha attinenza significativa con la pianificazione in oggetto. L'impatto dell'esercizio venatorio, così come della fauna, sulla conservazione dei suoli è irrilevante e pertanto non è stato considerato nella redazione del rapporto ambientale e del piano.

### **Acqua**

Il tema non ha attinenza significativa con la pianificazione in oggetto. L'impatto dell'esercizio venatorio, così come della fauna, sulla conservazione di questa componente è irrilevante e pertanto non è stato considerato nella redazione del rapporto ambientale e nel piano.

### **Aria e fattori climatici**

Il tema non ha attinenza significativa con la pianificazione in oggetto. L'impatto dell'esercizio venatorio, così come della fauna, sulla conservazione della qualità dell'aria e dei fattori climatici è nulla e pertanto non è stato considerato nella redazione del rapporto ambientale e nel piano.

### **Popolazione**

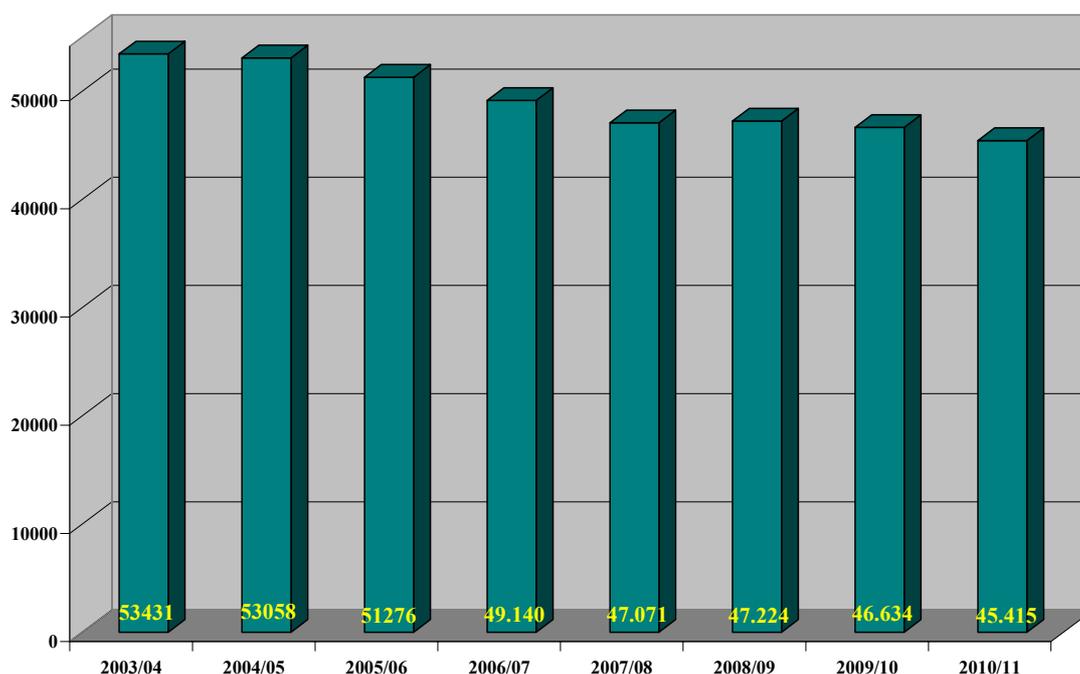
Il carico demografico dei cacciatori, durante l'attività venatoria sulla popolazione umana, potrebbe rappresentare un problema per l'incolumità pubblica, ma l'insignificante numero di incidenti che si sono verificati negli ultimi fa ritenere di non approfondire il tema.

La presenza del numero di cacciatori ed il loro spostamento sul territorio regionale costituisce, invece, un elemento importante per la pianificazione venatoria e che quindi è trattato nel Rapporto ambientale.

La tabella 31 riporta il numero di tesserini venatori rilasciati nelle ultime otto stagioni venatorie, suddivisi per Ambito Territoriale di Caccia (ATC).

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	9.482
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
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
<b>TOTALE</b>	<b>53.431</b>	<b>53.058</b>	<b>51.276</b>	<b>49.140</b>	<b>47.071</b>	<b>47.224</b>	<b>46.634</b>	<b>45.415</b>

Tabella 31. Numero di tesserini venatori rilasciati nelle ultime sette stagioni venatorie, suddivisi per ATC



## Rifiuti

Il tema non ha attinenza significativa con la pianificazione in oggetto e pertanto non sarà considerato nella redazione del rapporto ambientale e nel piano. Nel caso dei bossoli delle cartucce, che, se in plastica, rappresentano rifiuti di tipo speciale, la L.N. 157/92 (art. 13, comma 3) obbliga che siano recuperati dal cacciatore e non lasciati sul luogo di caccia.

## 5.18. Settori economici

Di seguito sono riportate le informazioni sui principali settori economici che si ritiene siano interessati dalla redazione del piano faunistico-venatorio.

### *Turismo*

Il turismo venatorio, in generale, se non ben regolamentato può rappresentare un fattore “determinante” di “pressioni” sull’ambiente e sulla fauna in particolare. Il numero di cacciatori extraregionali, in relazione agli indici di densità venatoria, può essere ammesso solamente negli ATC in cui non si è raggiunta tale valore di densità e per una quota abbastanza ridotta, pari al 10% della eventuale disponibilità, ma una eventuale distribuzione sul territorio troppo concentrata potrebbe avere effetti negativi.

### *Attività agro-silvo-pastorale*

La normativa esistente pone sufficienti limiti all'impatto dell'attività venatoria all'agricoltura (divieto di caccia nei terreni in attività di coltivazione o con frutto pendente, divieto di caccia nei fondi chiusi, distanze di sicurezza, ecc.), mentre le attività di miglioramento ambientale a fini faunistici derivanti dall'applicazione del piano possono contribuire positivamente allo stato dell'ambiente.

Densità elevate di specie faunistiche problematiche possono essere incompatibili con le attività economiche, soprattutto di tipo agricolo e pastorali.

## CAPITOLO VII: SPECIE DI UCCELLI E MAMMIFERI DI INTERESSE VENATORIO E PERIODI DI PRELIEVO

### Specie d'interesse venatorio

La caccia è una attività che ha radici storiche molto lontane ed era di vitale importanza. Successivamente con la diffusione dell'agricoltura e dell'allevamento la caccia divenne un'attività secondaria e accessoria e oggi, in gran parte del mondo moderno, la caccia non rappresenta più un'attività indispensabile all'approvvigionamento del cibo. In numerosi paesi industrializzati, come l'Italia, la caccia viene praticata principalmente come attività ricreativa.

L'attività venatoria si svolge per una concessione che lo Stato rilascia ai cittadini che la richiedano e che posseggano i requisiti previsti dalle normative vigenti.

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.

Per quanto riguarda la classe dei Mammiferi, i taxa oggetto di possibile prelievo sono 4, appartenenti agli ordini dei Lagomorfi (2 specie), Carnivori (1 specie) e Artiodattili (1 specie) (tab. 12).

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 12: Mammiferi di interesse venatorio in Sicilia.

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. 13).

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 siciliana	<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 13: Uccelli di interesse venatorio in Sicilia.

#### Periodi di prelievo venatorio

Legge n. 96 del 4 giugno 2010 “Disposizioni per l'adempimento di obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia alle Comunita' europee – Legge comunitaria 2009”.

Recentemente l'ISPRA ha redatto il documento “Guida per la stesura dei calendari venatori ai sensi della legge n. 157/92, così come modificata dalla legge comunitaria 2009, art. 42” nel quale, tenendo fede ai principi stabiliti dalla direttiva europea sulla conservazione degli uccelli selvatici 2009/147/CE e sulle indicazioni della commissione europea, relativamente a questa materia, individua i periodi di prelievo venatorio per le specie cacciabili, sintetizzati nella tab. XX

	Scostamento possibile da indicazioni ISPRA, su basi tecnico-scientifiche	DATE INDICATE DALL'ISPRA		Scostamento possibile da indicazioni ISPRA, su basi tecnico-scientifiche	max giornaliero	max annuale
Fischione	Terza domenica settembre	01-ott	20-gen	31-gen		
Canapiglia	Terza domenica settembre	01-ott	20-gen			
Alzavola	Terza domenica settembre	01-ott	20-gen			
Germano reale	Terza domenica settembre	01-ott	20-gen			
Codone	Terza domenica settembre	01-ott	20-gen		5	25
Mestolone	Terza domenica settembre	01-ott	20-gen	31-gen		
Moriglione	Terza domenica settembre	01-ott	20-gen	31-gen		

Moretta	Terza domenica settembre	01-ott	20-gen	31-gen		
Coturnice di Sicilia		01-ott	30-nov			
Quaglia	20-set	01-ott	31-ott	31-gen	5	25
Porciglione	Terza domenica settembre	20-set	20-gen	31-gen		
Gallinella d'acqua	Terza domenica settembre	01-ott	20-gen	31-gen		
Folaga	Terza domenica settembre	01-ott	20-gen			
Pavoncella	Terza domenica settembre	01-ott	20-gen	31-gen	5	25
Combattente	Terza domenica settembre	01-ott	20-gen			
Beccaccino	Terza domenica settembre	01-ott	20-gen	31-gen		
Beccaccia	Terza domenica settembre	01-ott	31-dic	10-gen	3	20
Colombaccio		01-ott	31-dic	31-gen		
Tortora	1-30 settembre con solo 3 giornate tra 1-20 settembre	01-ott	31-ott		5	20
Allodola	Terza domenica settembre	01-ott	31-dic	31-gen	10	50
Merlo	01-set	01-ott	30-dic	10-gen		
Cesena	Terza domenica settembre	01-ott	10-gen			
Tordo bottaccio	Terza domenica settembre	01-ott	10-gen			
Tordo sassello	Terza domenica settembre	01-ott	10-gen	20-gen		
Ghiandaia	01-set	01-ott	20-gen	31-gen		
Gazza	01-set	01-ott	20-gen	31-gen		



*solo da appostamento*

*sospendere il prelievo su indicazione ISPRA*

*In assenza dielementi di gestione il prelievo venatorio non dovrebbe essere consentito*

*sospensione per l'area della Sicilia meridionale*

### *Modifiche ai periodi di prelievo*

Il comma 2 stabilisce anche che i periodi di prelievo possono essere modificati, previo parere dell'Istituto nazionale per la fauna selvatica, per determinate specie in relazione alle situazioni ambientali delle diverse realtà territoriali e che i termini devono essere comunque contenuti tra il 1° settembre ed il 31 gennaio, nel rispetto dell'arco temporale massimo indicato al comma 1.

## **CAPITOLO VII: DISTRIBUZIONE E STATUS DELLE SPECIE DI UCCELLI E MAMMIFERI DI INTERESSE VENATORIO**

### **Coniglio selvatico - *Oryctolagus cuniculus***

#### *Distribuzione e origine*

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.

#### *Esigenze ecologiche*

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.

#### *Status delle popolazioni*

In passato molto più abbondante, il Coniglio selvatico in Sicilia è ancora abbastanza diffuso. 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, le densità di popolazione.

#### *Censimenti*

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.

#### *Analisi del prelievo*

	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09
AG	14.658	10.209	14.245	12.502	11.426	10.948
CL				3.188		
CT				9.927	9.917	9.730
EN	23.729	26.240	22.553	21.874	11.259	21.832
ME	10.486	10.829	11.204	11.208	19.525	17.356

	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09
PA	20.163	26.321	20.363	18.041	18.041	14.478
RG	12.320	14.657	12.913	15.982	16.646	17.378
SR			16.410	18.266	16.398	15.512
TP	15.679	15.955	15.872	13.065	14.026	14.814
<b>TOTALE</b>	<b>97.035</b>	<b>104.211</b>	<b>113.560</b>	<b>124.053</b>	<b>117.238</b>	<b>122.048</b>

### *Problematiche legate alla specie*

In alcune situazioni densità elevate di Coniglio selvatico possono essere incompatibili con le coltivazioni agricole, soprattutto nelle isole minori dove sono quasi del tutto assenti i predatori naturali ed esistono vaste aree protette dove è preclusa l'attività venatoria.

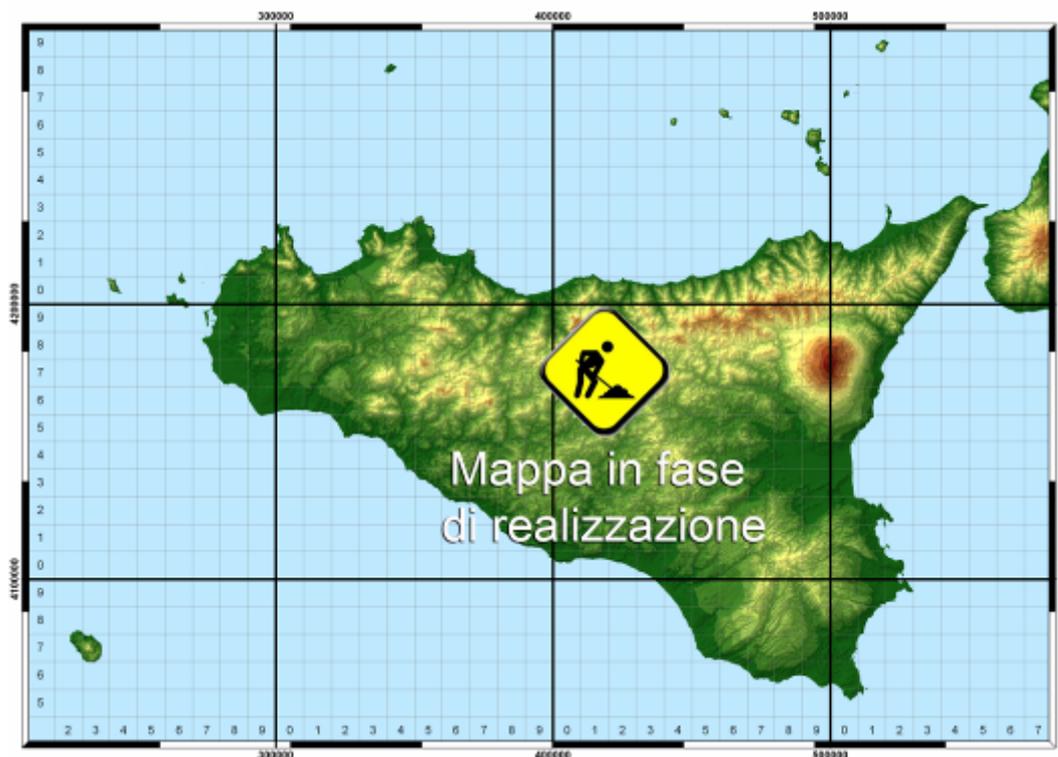


Fig. 1: Distribuzione del Coniglio selvatico in Sicilia

### **Lepre italica o appenninica** *Lepus corsicanus* De Winton, 1898

La Lepre italica 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 1 mostra, su una cartina UTM con maglia di 10 km, l'attuale diffusione in Sicilia della Lepre italica, che risulta presente nel XX% dei 283 quadranti in cui è suddivisa l'intera isola.

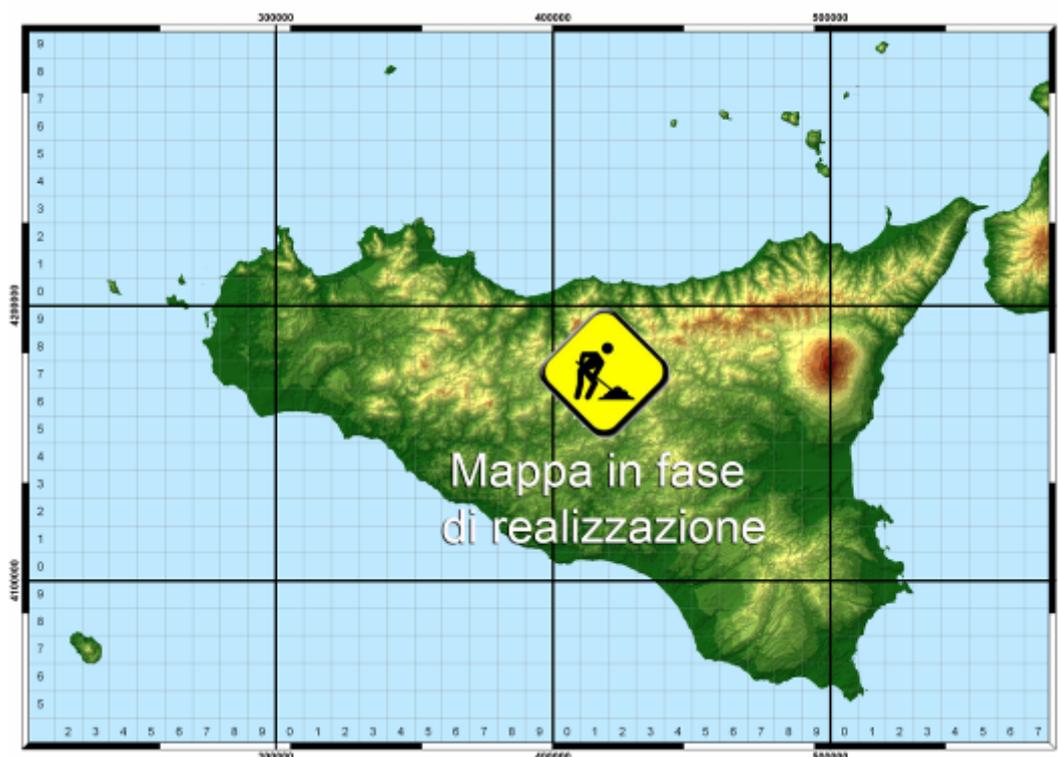


Fig. 1: Distribuzione della Lepre italiana in Sicilia

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 1 vengono illustrati i risultati ottenuti che, anche se ancora indicativi, mostrerebbero spazi vitali abbastanza ristretti e scarsa mobilità.

Tabella 1 – Risultati ottenuti con la tecnica della radiotelemetria applicata a sei individui di *Lepus corsicanus* in un'area campione del Parco delle Madonie.

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	

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).

La tabella 2 riporta i dati forniti dall'Osservatorio Faunistico Siciliano, relativi alle stagioni venatorie 2004/05 e 2005/06 e a sette delle nove province siciliane. L'analisi di questi dati mostra come essi siano abbastanza variabili e che il numero degli abbattimenti risulta troppo esiguo rispetto alla loro reale percezione, a causa di un non corretto uso del tesserino venatorio. Pertanto non è consigliabile l'uso di queste informazioni per estrapolare stime e variazioni numeriche negli anni.

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. XX).

	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

Tab. XX. 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. XX). 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

Tab. V. 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 cattività 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 italiana 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 italiana 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 negli corso degli anni.

Per il mantenimento e l'incremento delle densità nelle aree vocate basterebbero una razionale politica di prelievo sostenibile per ambiti territoriali ed intervenire con i miglioramenti ambientali. A tale proposito sarebbe necessario avviare una ricerca sulle abitudini alimentari nei diversi habitat e a diverse altitudini.

La creazione di allevamenti di *Lepus corsicanus*, considerata la sua attuale diffusione sull'isola, se non per motivi di ricerca sulla biologia ed etologia della specie, pertanto non appare necessaria. Nel caso di piccole estinzioni locali è sufficiente la traslocazione di individui selvatici prelevati da aree densamente popolate.

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.

#### (DA ULTIMARE)

### **Beccaccia**

La Beccaccia è una specie monotipica appartenente alla famiglia degli Scolopacidi e all'ordine dei Caradriformi, a diffusione paleartica. Ad eccezione dell'Islanda, è presente in tutta Europa, dove è sedentaria in Francia ed in Inghilterra (del Hoyo et al., 1996).

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.

Attualmente lo status della popolazione europea è considerato sfavorevole a causa del trend negativo in alcuni stati membri (Birdlife, 2004), ma 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.

La 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.

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.

#### DA COMPLETARE

### **Specie di interesse venatorio presenti in Sicilia ma ritenute in declino nel loro areale globale**

La tabella 15 elenca le otto specie d'interesse venatorio ritenute in uno stato di conservazione sfavorevole nel loro areale globale

<b>Nome italiano</b>	<b>Nome scientifico</b>
Lepre italiana	<i>Lepus corsicanus</i>
Moretta	<i>Aythya fuligula</i>
Beccaccia	<i>Scolopax rusticola</i>

Combattente	<i>Philomachus pugnax</i>
Coturnice di Sicilia	<i>Alectoris graeca whitakeri</i>
Quaglia selvatica	<i>Coturnix coturnix</i>
Allodola	<i>Alauda arvensis</i>
Tortora selvatica	<i>Streptopelia turtur</i>

Tabella 15. Specie di interesse venatorio presenti in Sicilia, ritenute in declino nel loro areale globale

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 all’interno di strutture appositamente realizzate, in condizione semi-naturale, con l’obiettivo di accelerare il processo di ricolonizzazione e diffusione della Coturnice di Sicilia all’interno dell’area interessata dal progetto.

**CAPITOLO IV DISTRIBUZIONE E STATUS DI ALCUNE SPECIE DI UCCELLI E MAMMIFERI A PROTEZIONE ASSOLUTA O IN DECLINO**

**(CAPITOLO DA REALIZZARE)**

## **CAPITOLO X: CRITERI PER LA PREDISPOSIZIONE DEL PIANO FAUNISTICO VENATORIO REGIONALE E PER LA PROGRAMMAZIONE REGIONALE IN MATERIA 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 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.

Nel caso del PFVR, così come previsto dall'art. 10 della Legge 157/92 e dall'art. 15 comma 4 della l.r. 33/97 e s.m.i., sono stati individuati i seguenti criteri:

### **Criteri per l'individuazioni della superficie agro-silvo-pastorale (A.S.P).**

La definizione e la determinazione della superficie Agro-Silvo-Pastorale (A.S.P.) è di rilevante importanza nell'ambito della programmazione dell'attività venatoria, in quanto su tale superficie si basano i calcoli per l'individuazione degli Istituti Faunistici (Zone di Protezione, Ambiti Territoriali di Caccia, zone di caccia a gestione privata, ecc.) contemplati nella legislazione nazionale e regionale, e per il calcolo della densità venatoria.

Nei precedenti piani faunistici regionali la pianificazione faunistico-venatoria, è stata realizzata partendo dalla Carta dei suoli della Regione Siciliana, edizione 1994 a scala 1:250.000, e la superficie ASP è stata calcolata sottraendo alla superficie totale della regione la superficie relativa alle zone urbanizzate.

Recentemente l'Assessorato Regionale Territorio e Ambiente ha realizzato CARTA NATURA, che ha mappato le diverse tipologie di habitat che caratterizzano l'intero territorio siciliano e che, oltre ad essere sicuramente più aggiornata e più dettagliata rispetto alla carta Uso dei suoli, rappresenta uno strumento migliore per la pianificazione legata alla conservazione di habitat e delle specie animali e alla gestione venatoria.

La superficie ASP è stata quindi calcolata sottraendo alla superficie totale della regione le superfici di tutti gli habitat riportati nella Carta Natura e che non sono correlabili alle caratteristiche agrosilvopastorali.

- Cave;
- Città, centri abitati;
- Parchi urbani e giardini pubblici;
- Siti archeologici;
- Siti industriali attivi (aeroporti,);

Utilizzando gli shapefiles della rete viaria e della rete ferroviaria siciliana, sono state sottratte alla superficie regionale anche le porzioni urbanizzate legate alle:

- **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

starde provinciali; per una larghezza di 7 metri per le altre strade rimanenti.

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, ritenute non idonee per la fauna selvatica e per le quali non sono presenti informazioni dettagliate, incomplete o di difficoltoso reperimento, è stata forfaitariamente decurtata alla superficie regionale una ulteriore superficie pari al 15% dell'intera area urbanizzata, già sottratta con le modalità sopra descritte.

### **Criteri per l'individuazione degli ambiti territoriali di caccia (ATC)**

L'articolo 14, comma 1, della legge nazionale n. 157/92 prevede che le regioni, con apposite norme, sentite le organizzazioni professionali agricole maggiormente rappresentative a livello nazionale e le province interessate, ripartiscano il territorio agro-silvo-pastorale destinato alla caccia programmata ai sensi dell'articolo 10, comma 6, in ambiti territoriali di caccia, di dimensioni subprovinciali, possibilmente omogenei e delimitati da confini naturali.

La Regione Siciliana, anche in ottemperanza alla Sentenza della Corte Costituzionale, ha identificato, con i precedenti piani faunistico-venatori 23 ATC.

### **Criteri per l'individuazione delle 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, comma 2, lettera m.

Queste aree, pertanto, vanno concepite e individuate sul territorio in relazione a queste 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.

#### **Criteria per la gestione delle Oasi di Protezione.**

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).

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.

#### **Criteria per l'Individuazioni delle Zone di Ripopolamento e Cattura.**

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

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

L'istituzione e la gestione delle Zone di Ripopolamento e Cattura devono tenere conto degli aspetti di seguito elencati:

- tutela e recupero di habitat delle specie di rilevante interesse naturalistico e/o venatorio;
- vigilanza e assistenza tecnica;
- risarcimento degli eventuali danni alle colture agricole ed agli allevamenti zootecnici;
- interventi diretti di protezione ed incremento numerico delle specie maggiormente rappresentative.

Il controllo 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).

### **5. Criteria per l'individuazione delle rotte migratorie**

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 da uno dei più importanti flussi migratori del paleartico di contingenti migratori di uccelli, ma probabilmente anche di alcune specie di Chiroteri.

Per la varietà di habitat del territorio siciliano ed in relazione anche alla biologia, etologia ed ecologia delle differenti specie esistono differenti rotte di migrazione.

Per la tutela del fenomeno migratorio, prevista anche dalla direttiva Uccelli e dalla Convenzione di Bonn, si prevede di identificare le principali rotte di migrazione lungo le quali individuare aree in cui nelle quali applicare misure minime di conservazione.

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 periodi di migrazione, ma ancora lontani si è da una dettagliata definizione geografica delle rotte di migrazione.

Oggi molte di queste informazioni, se pur ancora parziali, sono contenute nelle schede relative ai siti Natura 2000 e nei relativi piani di gestione, alcuni approvati ed altri in via di definizione ed approvazione, i quali riprendono i dati riportati in:

- Bibliografia locale
- Relazioni tecnico-scientifiche di professionisti esperti

A questi si sono aggiunti i dati di inanellamento e le indicazioni delle Ripartizioni Faunistico-venatorie ed ambientali.

### **Criteri per l'individuazione delle Zone di protezione lungo le rotte di migrazione e delle relative misure di tutela.**

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.

### **Criteri per l'individuazione dei valichi montani**

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.

### **Criteri per l'individuazione e gestione delle zone addestramento cani.**

## **Criteria per la autorizzazione e la regolamentazione delle aziende faunistico-venatorie e per le aziende agro-venatorie**

### ***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.

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 sembra 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 comune,

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.

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 sembra opportuno prendere in considerazione la loro presenza, la loro gestione e la loro distribuzione territoriale.

**Criteria per la corresponsione degli incentivi a favore dei proprietari e conduttori di fondi rustici si impegnino alla tutela ad al ripristino degli habitat.**

**Criteria in ordine al riparto, all'accertamento, alla liquidazione e alla prevenzione dei danni causati da fauna selvatica.**

**Criteria per la gestione faunistica e l'attività venatoria nei siti Natura 2000.**

*Altri criteri*

**Criteria e modalità per gli interventi di ripopolamento di specie di fauna selvatica la cui presenza si sia rarefatta in Sicilia, o di altre specie.**

**Criteria ed indirizzi per il monitoraggio e il controllo delle specie problematiche e alloctone.**

**Criteria e modalità per gli interventi di ripopolamento di specie di fauna selvatica la cui presenza si sia rarefatta in Sicilia, o di altre specie.**

**Criteria ed indirizzi per il monitoraggio e il controllo delle specie problematiche**

**Criteria per il riconoscimento regionale delle associazioni ambientaliste**

## CAPITOLO XI: PIANIFICAZIONE TERRITORIALE

### Individuazione dei Comprensori Faunistici

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.

I precedenti piani faunistici della Regione Sicilia hanno utilizzato una suddivisione in ambiti sub regionali individuati sulla base delle caratteristiche geomorfologiche e colturali 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).

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.

Priorità d'intervento sarà riservata ai Siti Natura 2000 (SIC e ZPS) e più specificatamente a quelle aree non altrimenti sottoposte a protezione e che dovranno essere interessate da interventi di miglioramento ambientale a fini faunistici.

*Descrizione dei Comprensori omogenei*

XXXXXXXX

### Fig. XX. Carta dei comprensori omogenei

### Individuazione della Superficie Agro-Silvo-Pastorale

Sulla base dei criteri adottati per il calcolo, la superficie Agro-Silvo-Pastorale è risultata complessivamente pari a 2.388.763,9 ettari (93% del territorio regionale).

Provincia (escluso eventuali isole minori)	Superficie totale	Urbanizzato	Urbanizzato + 15% forfetario	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

<b>Isole minori</b>	<b>Superficie totale</b>	<b>Urbanizzato</b>	<b>Urbanizzato + 15% forfetario</b>	<b>ASP</b>
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

*(superfici in ettari)*

	<b>Superficie totale</b>	<b>Urbanizzato</b>	<b>Urbanizzato + 15% forfetario</b>	<b>ASP</b>
<b>SICILIA</b>	<b>2.569.480,3</b>	<b>157.144,6</b>	<b>180.716,2</b>	<b>2.388.763,9</b>



### Destinazione differenziata

L'art. 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.

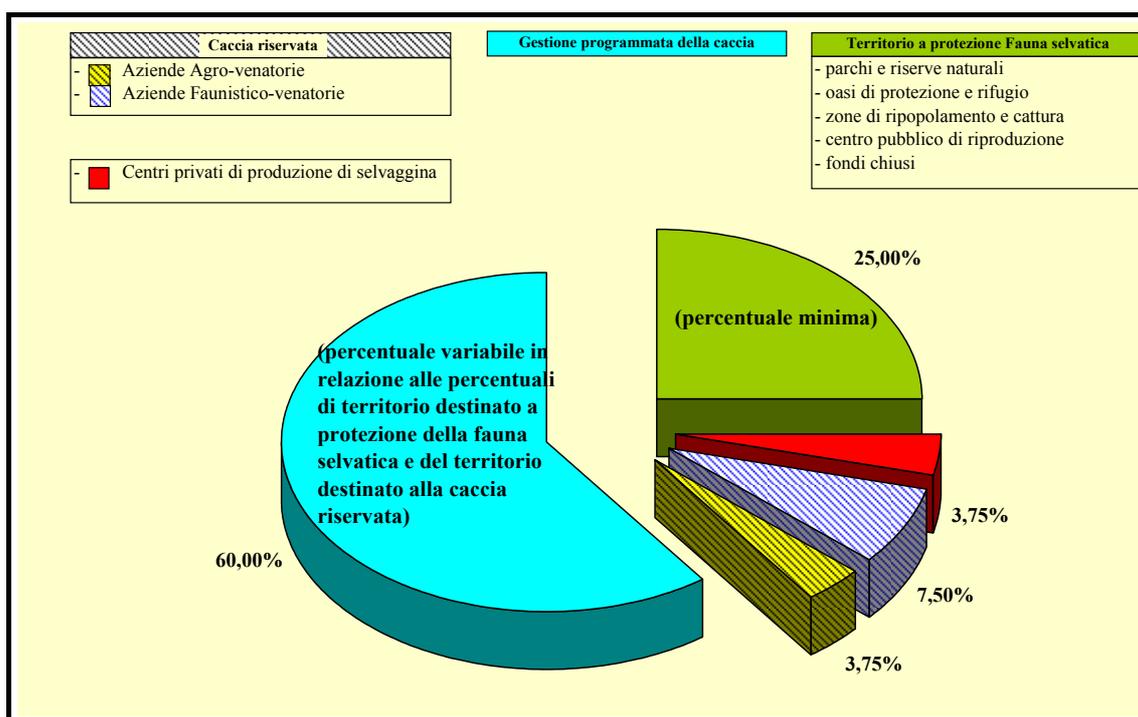


Fig. XX. Schema di suddivisione del territorio agro-silvo-pastorale da sottoporre alla pianificazione faunistico-venatoria

Province (isole minori escluse)	Superficie ASP	Superficie minima 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
<b>TOTALE</b>	<b>2.364.282,3</b>	<b>591.070,58</b>

Tab. Superficie minima di territorio agrosilvopastorale, in ettari, destinata a tutela della fauna suddivisa per provincia, isole minori escluse.

Isole minori	Superficie ASP	Superficie minima 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
<b>TOTALE</b>	<b>24.481,7</b>	<b>24.481,68</b>

Tab. Superficie minima di territorio agrosilvopastorale, in ettari, destinata a tutela della fauna suddivisa per isola minore.

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
<b>TOTALE</b>	<b>2.388.763,9</b>	<b>179.157,4</b>	<b>89.578,6</b>	<b>89.578,6</b>

Tab. Superficie massima di territorio agrosilvopastorale, in ettari, destinata a gestione privata della caccia suddivisa per provincia e per finalità.

### 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 minima pari al 25% alla protezione della fauna selvatica.

La superficie totale di area protetta dall'istituzione dei parchi regionali è riportata nella tabella XXX

	SUP. PROTETTA (ha)
<b>PARCHI</b>	<b>185.823,61</b>

La superficie totale di area protetta dall'istituzione delle riserve naturali è riportata nella tabella XXX

	SUP. PROTETTA (ha)
<b>Riserve naturali</b>	<b>81.971,14</b>

La superficie totale di area protetta demani forestali è riportata nella tabella XXX

	SUP. PROTETTA (ha)
<b>Demani forestali</b>	<b>172.548,21</b>

La superficie totale di area protetta dall'istituzione delle Oasi faunistiche è riportata nella tabella XXX

	SUP. PROTETTA (ha)
<b>Oasi di protezione</b>	<b>9.820,4</b>

La superficie totale di area protetta dall'istituzione dei fondi chiusi è riportata nella tabella XXX

	SUP. PROTETTA (ha)
<b>Fondi chiusi</b>	<b>9.836,73</b>

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 ed il valore percentuale rispetto alla superficie dell'intero territorio A.S.P.

La tabella XX riporta la superficie in ettari di area protetta e la relativa percentuale suddivisa per provincia, mentre la tabella XXX riporta i valori relativi alle isole minori.

<b>Provincia</b> (isole minori escluse)	<b>Superficie ASP</b>	<b>Superficie di ASP già destinata a protezione della fauna</b>	<b>% di ASP già destinata a protezione della fauna</b>	<b>% di ASP da destinare a protezione della fauna</b>
Agrigento	284.022,3	19.769,7	<b>7,0</b>	18,0
Caltanissetta	199.716,2	19.470,5	<b>9,7</b>	15,3
Catania	324.116,8	79.157,1	<b>24,4</b>	0,6
Enna	245.359,8	26.189,6	<b>10,7</b>	14,3
Messina	291.783,5	93.611,0	<b>32,1</b>	Limite raggiunto
Palermo	465.547,6	87.554,0	<b>18,8</b>	6,2
Ragusa	148.343,7	10.888,9	<b>7,3</b>	17,7
Siracusa	192.654,2	17.681,1	<b>9,2</b>	15,8
Trapani	212.738,1	14.018,8	<b>6,6</b>	18,4

<b>Isole minori</b>	<b>Superficie ASP</b>	<b>Superficie di ASP già destinata a protezione della fauna</b>	<b>% di ASP già destinata a protezione della fauna</b>	<b>% di ASP da destinare a protezione della fauna</b>
Alicudi	467,3	358,8	<b>76,8</b>	Limite raggiunto
Filicudi	898,3	625,3	<b>69,6</b>	Limite raggiunto
Lipari	3.152,0	0,0	<b>0,0</b>	25,0
Panarea	309,7	245,6	<b>79,3</b>	Limite raggiunto
Salina	2.382,9	1.562,0	<b>65,6</b>	Limite raggiunto
Stromboli	1.170,0	1.046,6	<b>89,4</b>	Limite raggiunto
Vulcano	1.948,9	0,0	<b>0,0</b>	25,0
Ustica	734,6	260,1	<b>35,4</b>	Limite raggiunto
Favignana	1.770,5	93,8	<b>5,3</b>	19,7
Levanzo	565,5	129,0	<b>22,8</b>	2,2
Marettimo	1.208,4	249,0	<b>20,6</b>	4,4
Pantelleria	7.742,6	2.688,0	<b>34,7</b>	Limite raggiunto
Lampedusa	1.649,0	455,0	<b>27,6</b>	Limite raggiunto
Linosa	481,9	266,9	<b>55,4</b>	Limite raggiunto

(superfici in ettari)

<b>Superficie ASP</b>	<b>Superficie di ASP già destinata a protezione della fauna</b>	<b>% di ASP già destinata a protezione della fauna</b>	<b>% di ASP da destinare a protezione della fauna</b>
-----------------------	---	--	---

SICILIA	2.388.764,0	376.320,7	<b>15,8</b>	9,2
---------	-------------	-----------	-------------	-----

(superfici in ettari)

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)

### ROTTI DI MIGRAZIONE

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, ma probabilmente anche di alcune specie di Chiroteri.

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

*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.

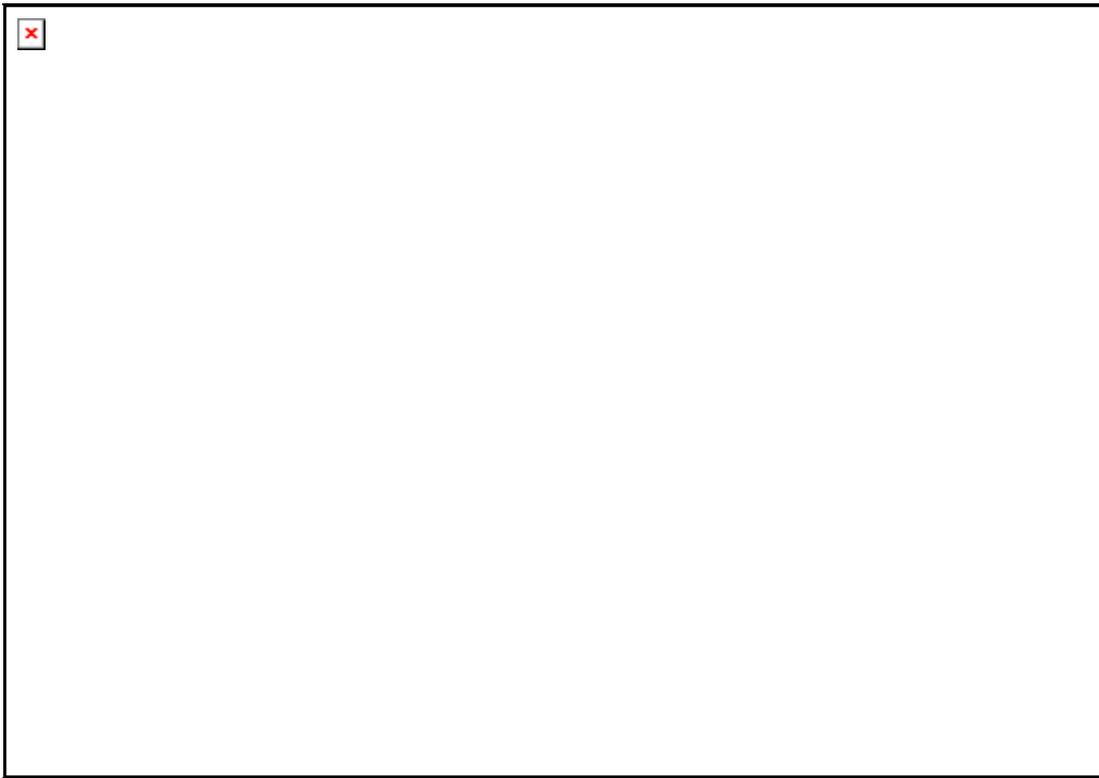
In realtà in Sicilia esistono differenti rotte di migrazione in relazione alla varietà di habitat che caratterizza il territorio siciliano ed alla la biologia, etologia ed ecologia delle differenti specie.

Indipendentemente dalla definizione dettagliata delle rotte di migrazione, le attività di monitoraggio condotte negli ultimi anni hanno permesso di individuare meglio 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 dettagliata definizione geografica delle rotte di migrazione.

Oggi molte di queste informazioni, se pur ancora parziali, sono contenute nelle schede relative ai siti Natura 2000 e nei relativi piani di gestione, alcuni approvati ed altri in via di definizione ed approvazione, i quali a loro volta riprendono i dati riportati in:

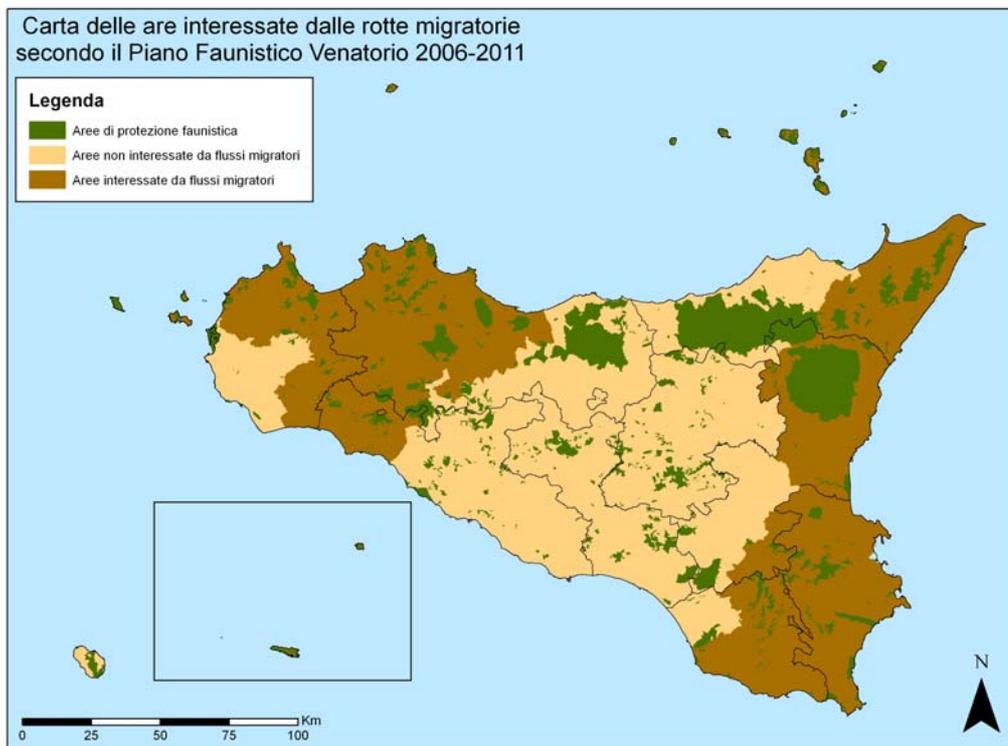
- Bibliografia locale
- Relazioni tecnico-scientifiche di professionisti esperti

Tutte queste indicazioni, insieme ad alcuni dati di inanellamento ed alle indicazioni delle Ripartizioni Faunistico-venatorie ed ambientali, hanno consentito la ricostruzione cartografica delle principali aree interessate dalla migrazione (fig. XXX).



*Fig XXX. Principali aree del territorio siciliano interessate dalla migrazione degli uccelli*

La figura XXX riporta le principali aree interessate dalla migrazione e le aree interessate delle direttrici della migrazione identificate nei precedenti piani faunistici.



*Fig. XXX. Principali aree interessate dalla migrazione ed aree interessate delle direttrici della migrazione identificate nei precedenti piani faunistici.*

La figura XXX infine riporta le principali aree interessate dalla migrazione, le aree interessate delle direttrici della migrazione identificate nei precedenti piani faunistici e le aree con divieto di caccia (parchi, riserve, demani, oasi di protezione, ecc.)

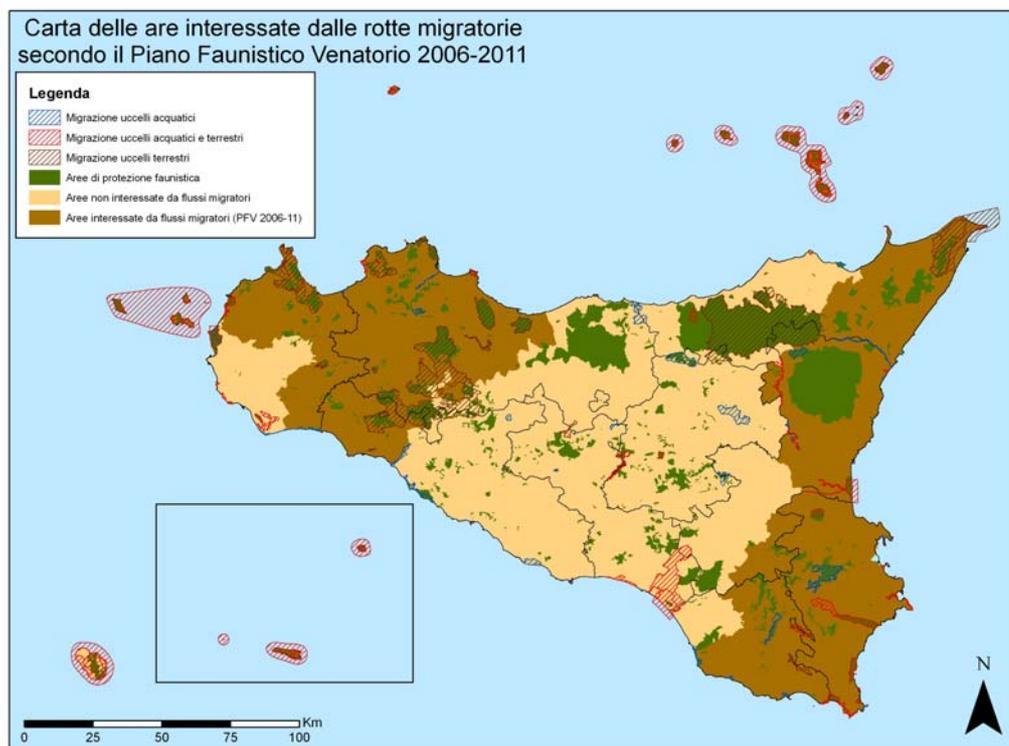


Fig. XXX. Principali aree interessate dalla migrazione, aree interessate delle direttrici della migrazione identificate nei precedenti piani faunistici e aree con divieto di caccia (parchi, riserve, demani, oasi di protezione, ecc.)

## VALICHI MONTANI

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 con caratteristiche coerenti e riportati nella figura XXXX.

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 Mandarini (Petralia 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"

Tab. XXX. Elenco dei valichi montani individuati con relativa altitudine e coordinata geografica

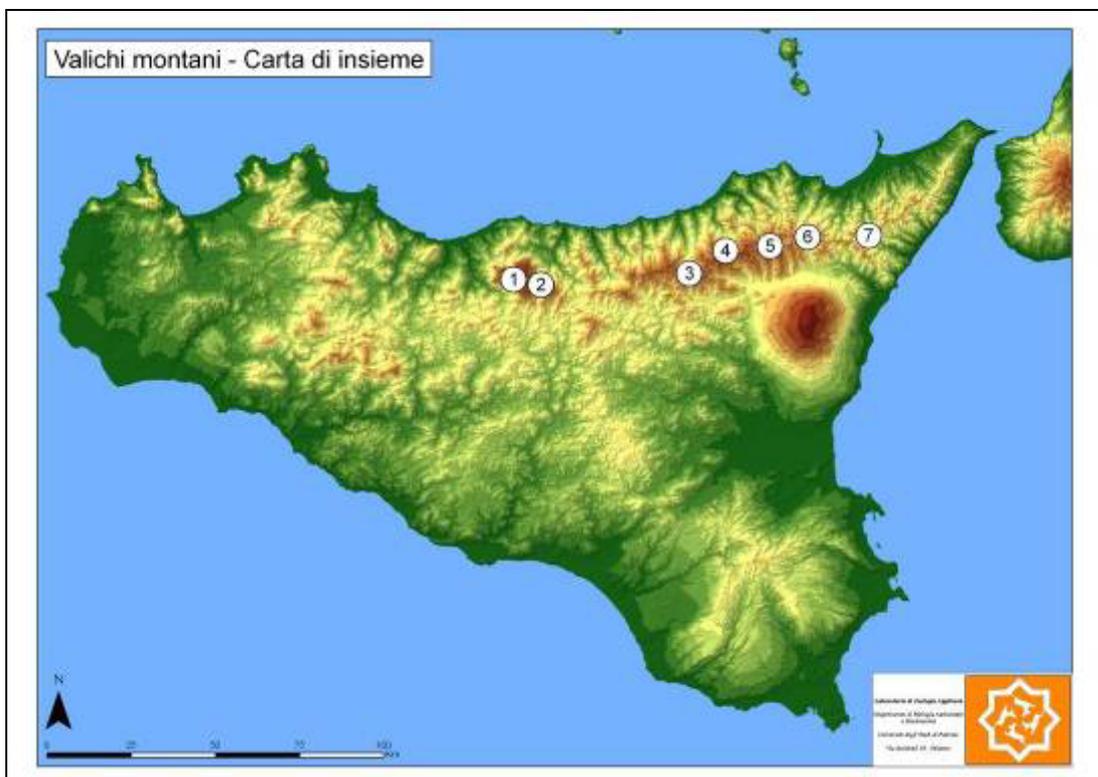


Fig. XXX Carta d'insieme dei valichi montani individuati sul territorio siciliano

Le figure XX-YY riportano il dettaglio dei singoli valichi montani

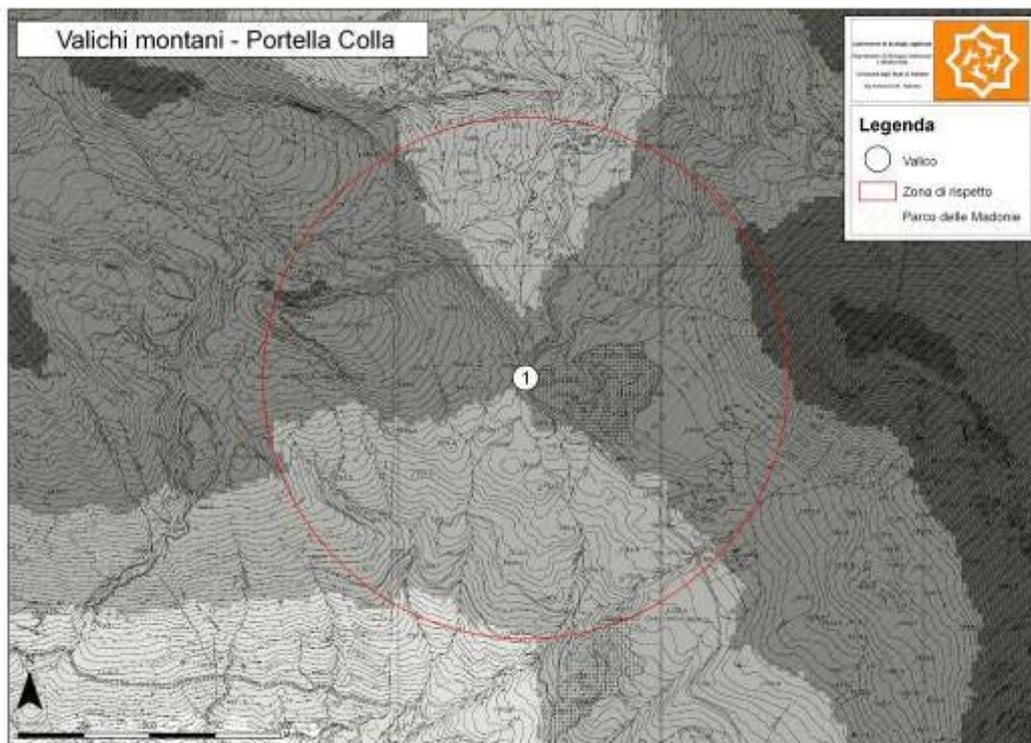


Fig. XXX. Portella Colla (Isnello – PA)

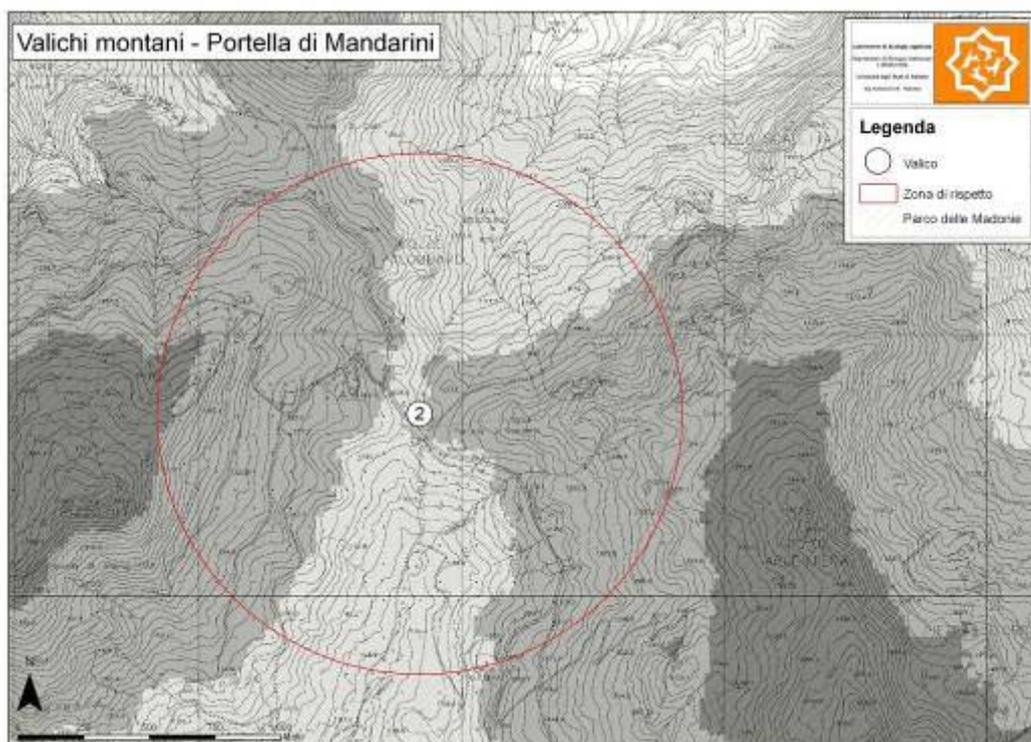


Fig. XXX. Portella di Mandarinini (Petràlia Soprana - PA)

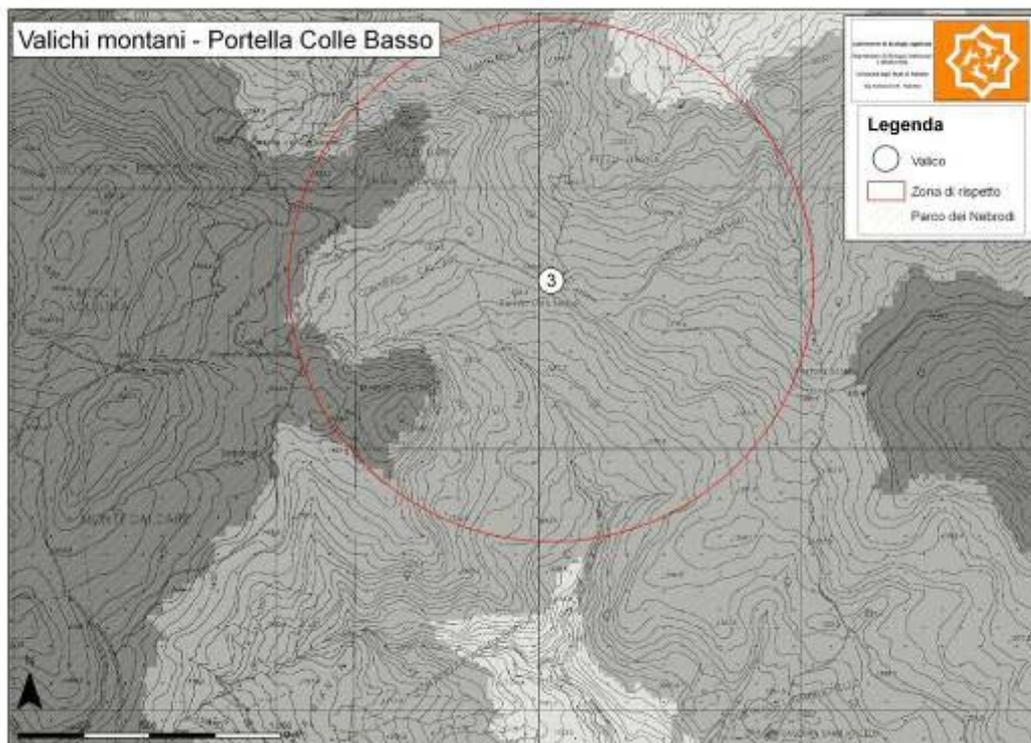


Fig. XXX. Portella Colle Basso (Cesarò - ME)

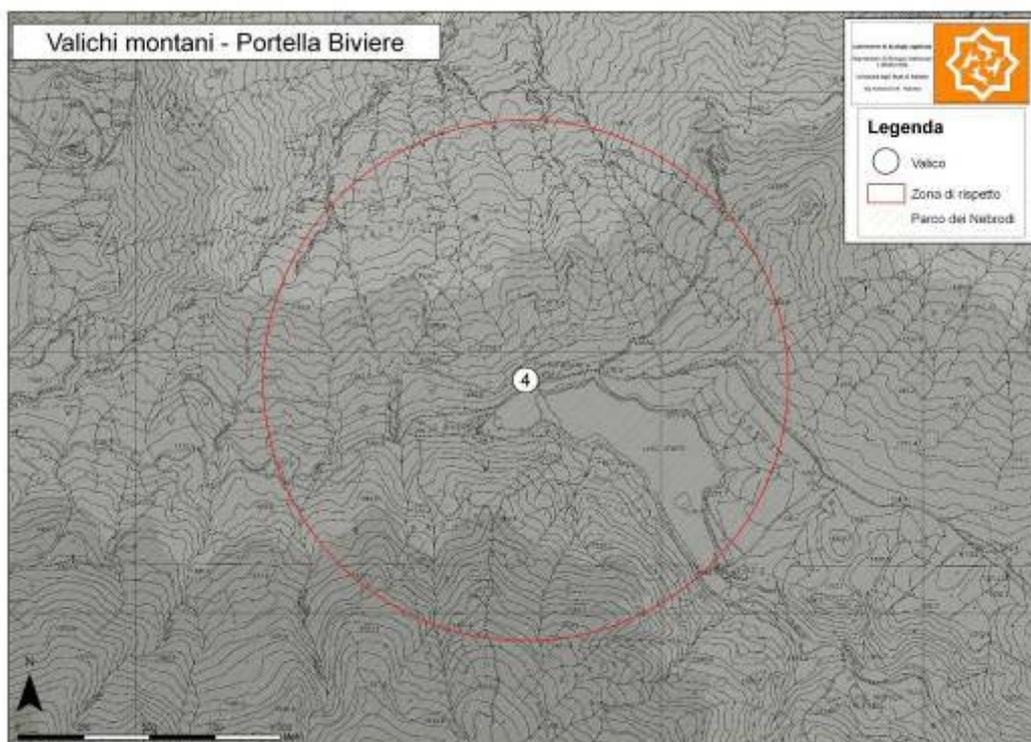


Fig. XXX. Portella Biviere (Cesarò - ME)

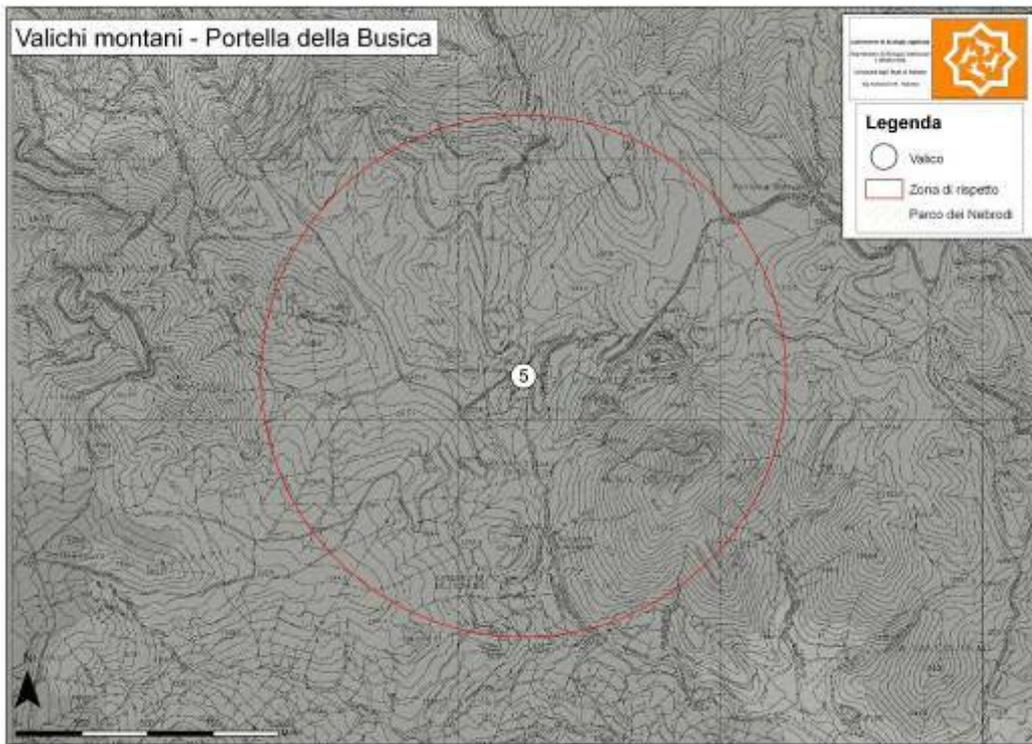


Fig. XXX. Portella della Busica (Tortrici - ME)

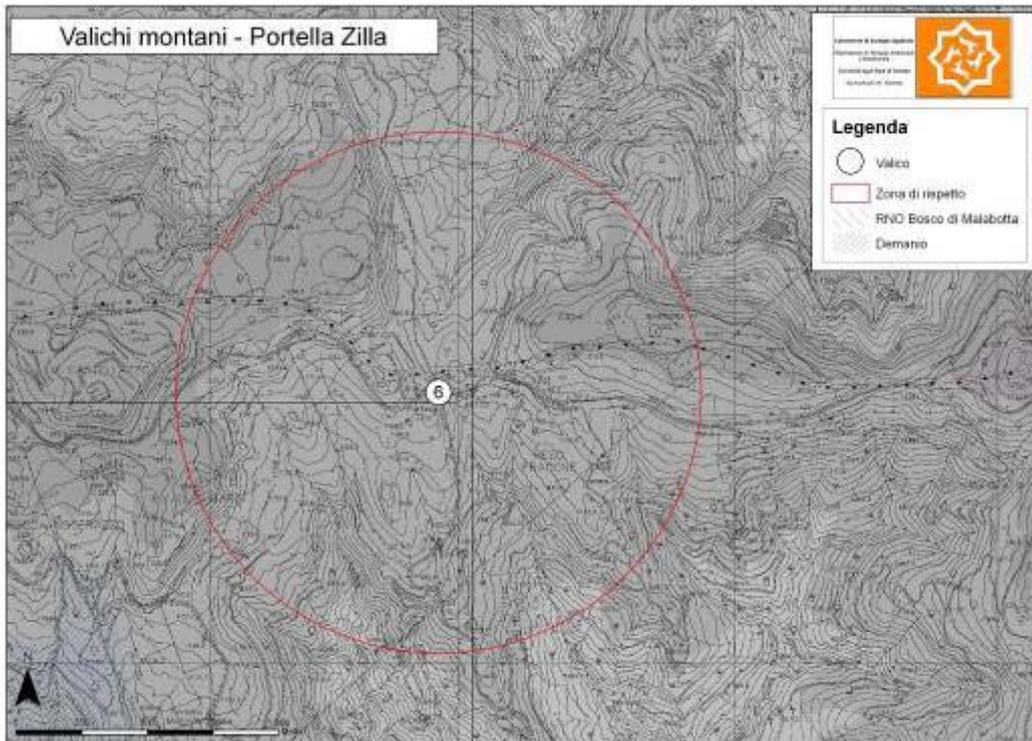


Fig. XXX. Portella Zilla (Roccella Valdemone - ME)

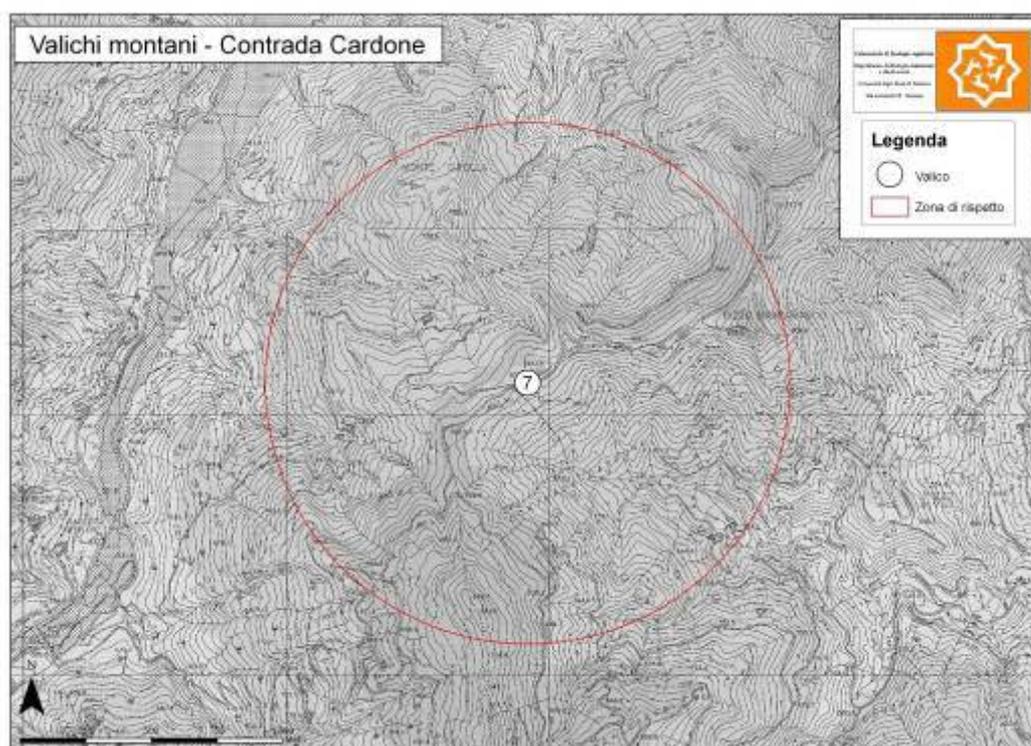


Fig. XXX. Contrada Cardone (Antillo - ME)

### Ambiti Territoriali di Caccia

La fig. XX riporta i confini degli ambiti territoriali di caccia sulla base dei criteri utilizzati già nel precedente piano faunistico-venatorio.

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

ATC	Superficie totale	Urbanizzato	Urbanizzato + 15% forfetario	ASP
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
<b>TOTALE</b>	<b>2.569.480,3</b>	<b>157.144,6</b>	<b>180.716,3</b>	<b>2.388.764,0</b>



## Territorio da destinare a gestione privata della caccia

### Aziende Agrovenatorie

Provincia (isole minori incluse)	Superficie ASP	Superficie destinata a Aziende Agrovenatorie (7,5%)	Superficie attualmente destinata (ettari)	% attualmente destinata	% ancora destinabile	Superficie ancora destinabile (ettari)
<b>Agrigento</b>	286.153,3	21.461,5	153,6959	0,054	7,446	21.307,8
<b>Caltanissetta</b>	199.716,2	14.978,7	63,6	0,032	7,468	14.915,1
<b>Catania</b>	324.116,8	24.308,8	629,81	0,194	7,306	23.679,0

<b>Enna</b>	245.359,8	18.402,0	859,3118	0,350	7,150	17.542,7
<b>Messina</b>	302.112,6	22.658,4	56,451	0,019	7,481	22.602,0
<b>Palermo</b>	466.282,2	34.971,2	720,1752	0,154	7,346	34.251,0
<b>Ragusa</b>	148.343,7	11.125,8	224,375	0,151	7,349	10.901,4
<b>Siracusa</b>	192.654,2	14.449,1	268,24	0,139	7,361	14.180,8
<b>Trapani</b>	224.025,1	16.801,9	299,5219	0,134	7,366	16.502,4

### Aziende Faunisticovenatorie

<b>Provincia</b> (isole minori incluse)	<b>Superficie ASP</b>	<b>Superficie destinata a Aziende Faunisticovenatorie (3,75%)</b>	<b>Superficie attualmente destinata (ettari)</b>	<b>% attualmente destinata</b>	<b>% ancora destinabile</b>	<b>Superficie ancora destinabile (ettari)</b>
<b>Agrigento</b>	286.153,3	10.730,7	0	0,000	3,750	10.730,7
<b>Caltanissetta</b>	199.716,2	7.489,4	0	0,000	3,750	7.489,4
<b>Catania</b>	324.116,8	12.154,4	2.155,233	0,665	3,085	9.999,1
<b>Enna</b>	245.359,8	9.201,0	3.960,088	1,614	2,136	5.240,9
<b>Messina</b>	302.112,6	11.329,2	597,8323	0,198	3,552	10.731,4
<b>Palermo</b>	466.282,2	17.485,6	1.792,244	0,384	3,366	15.693,3
<b>Ragusa</b>	148.343,7	5.562,9	1.267,653	0,855	2,895	4.295,2
<b>Siracusa</b>	192.654,2	7.224,5	2.320,17	1,204	2,546	4.904,4
<b>Trapani</b>	224.025,1	8.400,9	0	0,000	3,750	8.400,9

### Centri e allevamenti privati

<b>Provincia</b> (isole minori incluse)	<b>Superficie ASP</b>	<b>Superficie destinata a Centri e allevamenti privati (3,75%)</b>	<b>Superficie attualmente destinata (ettari)</b>	<b>% attualmente destinata</b>	<b>% ancora destinabile</b>	<b>Superficie ancora destinabile (ettari)</b>
<b>Agrigento</b>	286.153,3	10.730,7	6,49	0,002	3,748	10.724,3
<b>Caltanissetta</b>	199.716,2	7.489,4	47,65	0,024	3,726	7.441,7
<b>Catania</b>	324.116,8	12.154,4	5,00	0,002	3,748	12.149,4
<b>Enna</b>	245.359,8	9.201,0	0,00	0,000	3,750	9.201,0
<b>Messina</b>	302.112,6	11.329,2	0,00	0,000	3,750	11.329,2
<b>Palermo</b>	466.282,2	17.485,6	55,91	0,012	3,738	17.429,7
<b>Ragusa</b>	148.343,7	5.562,9	12,41	0,008	3,742	5.550,5
<b>Siracusa</b>	192.654,2	7.224,5	20,49	0,011	3,739	7.204,0
<b>Trapani</b>	224.025,1	8.400,9	0,00	0,000	3,750	8.400,9

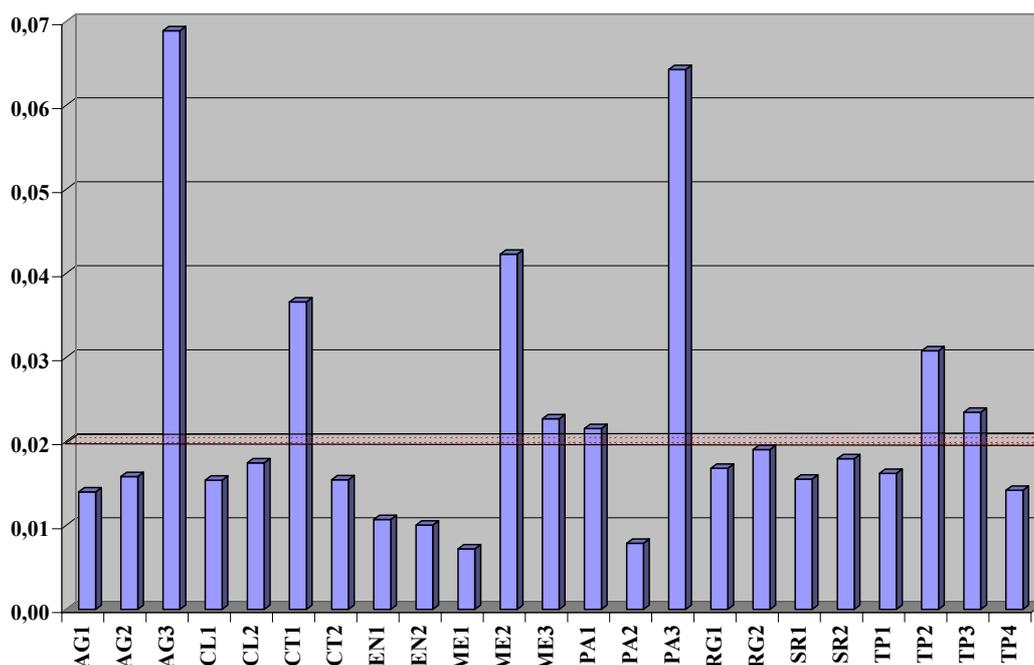
### Densità venatoria

Ai sensi della Legge 157/1992, artt. 14 e 36, l'Indice di Densità Venatoria viene definito dal Ministero dell'Agricoltura e delle Foreste. Tale indice permette di calcolare la

densità venatoria complessiva degli ATC in funzione del loro Territorio Agro-Silvo-Pastorale. Questo dato in sostanza, esprime il numero massimo di cacciatori che possono esercitare le pratiche venatorie in ciascun ATC.

ATC	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	Media	Differenza rispetto alla media regionale
AG1	0,014	0,014	0,015	0,014	0,013	<b>0,014</b>	<b>-0,006</b>
AG2	0,017	0,016	0,015	0,016	0,016	<b>0,016</b>	<b>-0,004</b>
AG3	0,078	0,074	0,069	0,074	0,051	<b>0,069</b>	<b>0,049</b>
CL1	0,016	0,015	0,016	0,015	0,015	<b>0,015</b>	<b>-0,004</b>
CL2	0,018	0,018	0,018	0,017	0,016	<b>0,017</b>	<b>-0,002</b>
CT1	0,038	0,036	0,036	0,035	0,037	<b>0,037</b>	<b>0,017</b>
CT2	0,017	0,016	0,015	0,015	0,014	<b>0,015</b>	<b>-0,004</b>
EN1	0,011	0,011	0,011	0,011	0,010	<b>0,011</b>	<b>-0,009</b>
EN2	0,010	0,010	0,010	0,010	0,009	<b>0,010</b>	<b>-0,010</b>
ME1	0,008	0,007	0,007	0,007	0,007	<b>0,007</b>	<b>-0,013</b>
ME2	0,045	0,042	0,042	0,041	0,041	<b>0,042</b>	<b>0,023</b>
ME3	0,024	0,025	0,024	0,023	0,018	<b>0,023</b>	<b>0,003</b>
PA1	0,023	0,022	0,022	0,022	0,020	<b>0,022</b>	<b>0,002</b>
PA2	0,009	0,008	0,008	0,007	0,007	<b>0,008</b>	<b>-0,012</b>
PA3	0,067	0,063	0,072	0,068	0,052	<b>0,064</b>	<b>0,045</b>
RG1	0,016	0,016	0,018	0,017	0,016	<b>0,017</b>	<b>-0,003</b>
RG2	0,019	0,019	0,019	0,019	0,020	<b>0,019</b>	<b>-0,001</b>
SR1	0,016	0,015	0,016	0,016	0,015	<b>0,016</b>	<b>-0,004</b>
SR2	0,018	0,018	0,018	0,018	0,017	<b>0,018</b>	<b>-0,002</b>
TP1	0,016	0,016	0,017	0,017	0,016	<b>0,016</b>	<b>-0,004</b>
TP2	0,031	0,031	0,032	0,031	0,030	<b>0,031</b>	<b>0,011</b>
TP3	0,027	0,024	0,025	0,025	0,017	<b>0,023</b>	<b>0,004</b>
TP4	0,015	0,015	0,016	0,016	0,009	<b>0,014</b>	<b>-0,006</b>
<b>MEDIA</b>	<b>0,021</b>	<b>0,020</b>	<b>0,020</b>	<b>0,020</b>	<b>0,019</b>	<b>0,020</b>	

*Tab. Indici di densità venatoria, come rapporto tra superficie ASP e numero di tesserini rilasciati, ottenuti per le ultime cinque stagioni venatorie e suddivisi per ATC, insieme agli indici medi regionali per stagione ed all'indice medio quinquennale regionale.*



**Fig.** Istogramma relativo ai valori medi degli indici di densità venatoria, come rapporto tra superficie ASP e numero di tesserini rilasciati, ottenuti per le ultime cinque stagioni venatorie e suddivisi per ATC confrontati con l'indice medio regionale quinquennale

ATC	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	Media	Differenza rispetto alla media regionale
AG1	72,9	69,7	67,7	72,7	75,2	71,6	20,9
AG2	59,8	62,8	68,8	62,2	63,2	63,4	12,6
AG3	12,8	13,6	14,6	13,6	19,7	14,9	-35,9
CL1	62,9	66,7	63,4	65,2	67,2	65,1	14,3
CL2	55,9	56,0	56,0	57,6	61,4	57,4	6,6
CT1	26,1	27,4	28,0	28,4	26,9	27,4	-23,4
CT2	60,4	64,4	64,8	65,4	70,0	65,0	14,2
EN1	88,8	90,7	94,0	94,9	100,2	93,7	43,0
EN2	95,5	96,8	100,5	99,8	106,4	99,8	49,1
ME1	128,3	139,9	140,7	140,2	147,0	139,2	88,5
ME2	22,5	23,7	23,7	24,1	24,3	23,7	-27,1
ME3	41,2	40,0	42,5	43,2	57,1	44,8	-6,0
PA1	43,3	46,5	46,0	46,2	51,0	46,6	-4,2
PA2	115,8	128,0	124,9	135,6	133,5	127,6	76,8
PA3	15,0	16,0	13,9	14,7	19,3	15,8	-35,0
RG1	60,7	60,9	56,2	57,5	63,1	59,7	8,9
RG2	52,8	53,2	52,7	52,8	51,2	52,6	1,8
SR1	61,9	65,8	63,5	64,0	67,6	64,6	13,8

ATC	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	Media	Differenza rispetto alla media regionale
SR2	54,9	55,7	55,0	55,5	58,0	<b>55,8</b>	<b>5,0</b>
TP1	61,3	63,7	60,4	60,2	63,4	<b>61,8</b>	<b>11,0</b>
TP2	32,0	32,7	31,6	32,4	33,7	<b>32,5</b>	<b>-18,3</b>
TP3	37,3	41,2	39,8	40,7	60,1	<b>43,8</b>	<b>-6,9</b>
TP4	66,2	65,6	62,9	62,9	113,9	<b>74,3</b>	<b>23,6</b>
<b>MEDIA</b>	<b>48,6</b>	<b>50,7</b>	<b>50,6</b>	<b>51,2</b>	<b>52,6</b>	<b>50,8</b>	

*Tab. 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.*

#### **Densità reale**

## CAPITOLO XII: VALUTAZIONE D'INCIDENZA

### Direttiva 79/409/CEE

La Direttiva 79/409/CEE, più nota come “Direttiva Uccelli”, ha come obiettivo la conservazione e la salvaguardia degli uccelli selvatici e dei loro habitat su tutto il territorio dell’Unione Europea. Gli uccelli selvatici, per la maggior parte migratori, rappresentano un patrimonio comune degli Stati membri, che implica necessariamente un’assunzione di responsabilità comuni.

La Direttiva ha come obiettivo, quindi, quello di tutelare e gestire tutte le specie di uccelli viventi naturalmente allo stato selvatico nel territorio europeo, comprese le uova, i loro nidi e i loro habitat.

La Direttiva prevede anche che ogni stato membro individui e istituisca nel proprio territorio particolari aree, denominate Zone di Protezione Speciale (ZPS), che, opportunamente gestite, possano contribuire ad una strategia globale nella conservazione degli uccelli selvatici,.

La Direttiva è stata successivamente modificata dai seguenti provvedimenti:

- Direttiva 81/854/CEE del Consiglio, del 19 ottobre 1981;
- Direttiva 85/411/CEE della Commissione, del 25 luglio 1985;
- Direttiva 86/122/CEE del Consiglio, dell'8 aprile 1986;
- Direttiva 90/656/CEE del Consiglio, del 4 dicembre 1990;
- Direttiva 91/244/CEE della Commissione, del 6 marzo 1991;
- Direttiva 94/24/CE del Consiglio, dell'8 giugno 1994;
- Direttiva 97/49/CE della Commissione, del 29 luglio 1997.
- Direttiva 09/147/CE del Consiglio, del 26 gennaio 2010;

Gli Stati membri a tal fine si impegnano a preservare, mantenere o ripristinare i biotopi e gli habitat di questi uccelli mediante:

- istituzione di zone di protezione;
- mantenimento gli habitat;
- ripristino di biotopi distrutti;
- creazione di biotopi.

Per alcune specie di uccelli identificate dalla Direttiva e per le specie migratrici sono previste delle speciali misure di protezione degli habitat.

Le direttive stabiliscono un regime generale di tutela di tutte le specie di uccelli, che include in particolare il divieto di uccisione o la cattura deliberata delle specie di uccelli contemplate dalle direttive; **le direttive consentono tuttavia il prelievo venatorio** di talune specie, purchè tutte le attività legate all’esercizio venatorio rispettino i principi della conservazione (divieto di caccia durante il periodo della riproduzione, divieto di metodi di cattura o di uccisione in massa o non selettiva);

- distruzione, danneggiamento o asportazione dei loro nidi e delle loro uova;
- disturbo deliberato;
- detenzione.

La Direttiva 79/409/CEE è recepita a livello nazionale con L. 157 dell’11 febbraio 1992 e s.m.i. “*Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio*”.

A livello regionale la Regione Sicilia ha riconosciuto 15 aree come ZPS, per una superficie complessiva di circa 350.100 ettari, e 14 aree come SIC/ZPS, per una superficie complessiva di circa 17.491.

### **Direttiva 92/43/CEE**

La Direttiva 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992 relativa alla “*Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche*”, comunemente denominata “*Direttiva Habitat*”, ha come finalità di contribuire alla salvaguardia della biodiversità negli Stati membri, definendo un quadro comune per la conservazione delle piante e degli animali selvatici e degli habitat di interesse comunitario.

È volta ad assicurare il mantenimento o il ripristino degli habitat naturali e delle specie di fauna e flora di interesse comunitario, tenendo conto delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali.

La Direttiva prevede la costituzione di una rete ecologica europea denominata Natura 2000 costituita da Zone Speciali di Conservazione (ZSC) designate dagli Stati membri in conformità delle disposizioni della Direttiva, e dalle Zone di Protezione Speciale istituite ai sensi della Direttiva 79/409/CEE concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

Questa rete, formata dai siti in cui si trovano tipi di habitat naturali elencati nell’Allegato I e habitat delle specie di cui all’Allegato II, deve garantire il mantenimento o all’occorrenza il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, dei tipi di habitat naturali e degli habitat delle specie nella loro area di ripartizione naturale.

Gli allegati I (tipi di habitat naturali di interesse comunitario) e II (specie animali e vegetali di interesse comunitario) della Direttiva forniscono indicazioni circa i tipi di habitat e di specie la cui conservazione richiede la designazione di Zone Speciali di Conservazione. Alcuni di essi sono definiti come tipi di habitat o di specie "prioritari" (che rischiano di scomparire). L'allegato IV elenca le specie animali e vegetali che richiedono una protezione rigorosa.

Secondo i criteri stabiliti dall’Allegato III ogni Stato membro redige un elenco di siti che ospitano habitat naturali e seminaturali e specie animali e vegetali selvatiche, in base a tali elenchi e d’accordo con gli Stati membri, la Commissione adotta un elenco di Siti di Importanza Comunitaria (SIC). Entro sei anni a decorrere dalla selezione di un sito come Sito di Importanza Comunitaria, lo Stato membro interessato designa il sito in questione come Zona Speciale di Conservazione (ZSC).

Nella Direttiva Habitat viene specificato l’obiettivo di conservare non solo gli habitat naturali ma anche quelli seminaturali (aree ad agricoltura tradizionale, boschi utilizzati, pascoli ecc.). Viene quindi riconosciuto il valore, per la conservazione della biodiversità, di tutte quelle aree nelle quali la presenza dell’uomo e delle sue attività ha permesso, da secoli, il mantenimento di un equilibrio tra uomo e natura.

Il recepimento della Direttiva è avvenuto in Italia nel 1997 attraverso il D.P.R. dell’8 settembre 1997 n. 357, modificato ed integrato dal D.P.R. 120 del 12 marzo 2003.

## **Guida alla disciplina della caccia nell'ambito della Direttiva 79/409/CEE sulla conservazione degli uccelli selvatici**

La Direttiva 79/409/CEE, concernente la conservazione degli uccelli selvatici, stabilisce un quadro normativo comune per la conservazione delle specie di uccelli selvatici presenti allo stato naturale in tutta l'Unione Europea, e dei relativi habitat.

Nelle due direttive in materia di protezione della natura non esiste alcuna presunzione generale contro l'esercizio venatorio all'interno dei siti Natura 2000. In particolare la "Direttiva Uccelli" riconosce pienamente la legittimità della caccia agli uccelli selvatici come forma di sfruttamento sostenibile e l'allegato II riporta l'elenco delle specie che possono essere cacciate all'interno della Comunità o in alcuni Stati membri (art. 7), limitando la caccia solo ad alcune specie in funzione del loro livello di popolazione, distribuzione e tasso di riproduzione; stabilisce inoltre gli obblighi giuridici e i principi ai quali gli Stati membri devono riferirsi nel redigere la normativa nazionale. Con l'art. 7 si consente la caccia di alcune specie di uccelli selvatici come forma di sfruttamento compatibile.

La caccia rappresenta infatti una delle molteplici possibilità di utilizzazione dei siti Natura 2000, accanto all'agricoltura, alla pesca e ad altre attività turistico-ricreative. Tuttavia un'errata gestione dell'esercizio venatorio, poco sostenibile, potrebbe portare ad una riduzione della disponibilità di habitat all'interno di un sito, ad una riduzione di capacità di sopravvivenza della specie per le quali il sito è stato designato ed, inoltre, ad una riduzione del potenziale stesso di caccia.

A questo proposito il documento "Guida alla disciplina della caccia nell'ambito della Direttiva 79/409/CEE sulla conservazione degli uccelli selvatici" intende fornire strumenti di dialogo e maggiori chiarimenti sulle disposizioni della Direttiva relative all'attività venatoria, perseguendo l'obiettivo generale di conservazione e basandosi sui principi e dati scientifici.

Gli articoli 3 e 4 riguardano la conservazione degli habitat e stabiliscono disposizioni atte a prevenire perturbazioni nelle Zone di Protezione Speciale ZPS. Secondo la Commissione la caccia non è necessariamente in contrasto con queste disposizioni; bisogna quindi gestire e controllare adeguatamente l'esercizio delle attività venatorie all'interno delle zone in questione al fine di evitare perturbazioni.

La Commissione esorta quindi a concepire piani di gestione che stabiliscano disposizioni volte ad assicurare che le attività svolte all'interno o nelle vicinanze delle ZPS siano compatibili con le esigenze ecologiche delle specie o dei tipi di habitat di interesse comunitario, al fine di conciliare le attività antropiche con gli obiettivi di conservazione prefissi da rete Natura 2000.

La Commissione, in definitiva, ritiene che le attività legate all'esercizio venatorio all'interno dei siti di Natura 2000 sollevino problemi di gestione che dovrebbero essere affrontati localmente, adottando piani di gestione volti ad assicurare la compatibilità delle attività con gli obiettivi di conservazione per i quali i siti sono stati designati.

L'armonizzazione delle misure di tutela previste dalle direttive n. 79/409/CEE e n. 92/43/CEE con il prelievo venatorio comporta la necessità di effettuare una valutazione preventiva dell'impatto che le pratiche connesse all'esercizio venatorio possono avere sugli habitat e sulle specie di interesse comunitario all'interno delle aree rete Natura 2000 in cui l'esercizio della caccia non sia già vietato per effetto di altre normative.

La normativa vigente non prevede che i calendari venatori siano da sottoporre necessariamente a valutazione d'incidenza, se però tali calendari derivano da un piano faunistico venatorio già sottoposto a valutazione d'incidenza.

La Valutazione di Incidenza è la procedura utile che intende valutare se il grado di disturbo, temporaneo o permanente, che un qualsiasi progetto o piano che interessi un sito, o proposto sito, della rete Natura 2000, possa generare nei confronti delle peculiarità naturalistiche, in senso lato, se tale disturbo possa interferire con gli obiettivi di conservazione del sito stesso e se possano essere, eventualmente, individuati interventi di compensazione o mitigazione compatibili.

Tale procedura, introdotta dall'articolo 6, comma 3, della "Direttiva Habitat"; in ambito nazionale viene regolamentata dall'art. 6 del D.P.R. 12/03/2003 n. 120 che ha sostituito l'art. 5 del D.P.R. 8/09/1997 n. 357 che recepiva nella normativa italiana i paragrafi 3 e 4 della direttiva.

In base all'art. 6 del nuovo D.P.R. 120/2003, comma 1, nella pianificazione e programmazione territoriale, e quindi anche nella valutazione d'incidenza, si dovrà tenere conto della valenza naturalistico-ambientale dei proposti siti di importanza comunitaria, dei siti di importanza comunitaria e delle zone speciali di conservazione.

Sulla base di questa normativa non è concesso accettare strumenti di gestione e pianificazione territoriale che possano andare in conflitto con le esigenze di conservazione dell'habitat e/o delle specie presenti nel sito.

La Valutazione di Incidenza, quindi, rappresenta uno strumento indispensabile per garantire il raggiungimento di un livello di equilibrio, sia procedurale che sostanziale, tra la conservazione degli habitat e/o delle specie e l'uso sostenibile del territorio e delle sue risorse; andando ad individuare le interferenze che piani e progetti possono avere col sistema ambientale di riferimento e in grado di condizionarne l'equilibrio.

I proponenti di piani faunistico-venatori o calendari venatori devono realizzare quindi uno studio che valuti i possibili effetti, diretti o indiretti, che il piano o calendario stesso può generare sui Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e sulle Zone di Protezione Speciale (ZPS), e verificare se possono essere attuati interventi correttivi di mitigazione dei possibili effetti negativi individuati tali che non pregiudichino l'integrità degli habitat e/o delle specie d'interesse comunitario presenti nel sito.

In base alla normativa regionale, decreto 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 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*" e decreto 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*", lo studio di incidenza di un piano o programma deve prevedere i seguenti contenuti:

- a) pressione antropica e sue fluttuazioni;
- b) status degli habitat presenti;
- c) status delle specie presenti;
- d) distribuzione degli habitat all'interno del sito della Rete Natura 2000;

- e) livelli di frammentazione degli stessi;
- f) livello di connessione con altre aree protette;
- iv) cartografia in scala appropriata, comunque non inferiore alla scala 1:10.000, riportante la localizzazione del piano/progetto/intervento, con indicati i vincoli di qualsivoglia natura presenti sul territorio;

### **Siti della Rete Natura 2000 e attività venatoria**

Con il decreto del 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 e il decreto 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, lo stato italiano ha istituito formalmente i Siti Natura 2000, per i quali vige 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*”. Quest'ultimo regola il rapporto tra i siti della Rete Natura 2000 e l'attività venatoria, al fine di assicurare il mantenimento degli habitat e delle specie di interesse comunitario in uno stato di conservazione sufficiente.

### **Disturbi e minacce**

Dall'analisi effettuata dei piani di gestione ad oggi approvati o in via di approvazione da parte dell'Assessorato Regionale Territorio ed Ambiente relativi ai Siti Natura 2000, risulta che la pratica dell'esercizio venatorio (senso lato) può generare i seguenti effetti, diretti o indiretti, sulla fauna selvatica di interesse comunitario e/o sulla migrazione degli uccelli e/o sugli habitat:

- *Disturbo per la presenza eccessiva di cacciatori*
- *Uccisione per rischio di confusione di specie protette o particolarmente protette o minacciate con specie cacciabili*
- *Disturbo per l'uso di ausiliari (cane e furetto)*
- *Uccisione illegale di specie protette o particolarmente protette o minacciate*
- *Saturnismo ed inquinamento da piombo*
- *Presenza di specie alloctone*
- *Immissioni faunistiche*
- *Eccessive densità di individui appartenenti a specie di interesse venatorio e gestionale.*
- *Alterazione degli habitat e della vegetazione*

### **DISTURBO PER LA PRESENZA ECCESSIVA DI CACCIATORI**

La prima interferenza che rappresenta un fattore perturbativo indiretto è il disturbo provocato dalla presenza fisica dei cacciatori in una determinata area ed il rumore prodotto dagli spari.

Il livello di incidenza dipende dall'intensità dell'attività venatoria e dalla densità di cacciatori presenti nell'area. In situazione di alta densità il rumore degli spari può provocare un allontanamento più o meno duraturo delle specie di interesse comunitario, con ritorno nell'area solamente al termine dell'attività di caccia.

Inoltre l'uccisione periodica di alcuni individui mantiene, nell'ambito delle popolazioni cacciate, una condizione di costante allarme che si ripercuote su molteplici aspetti del loro comportamento e della loro "ecologia" intesa nel senso di uso dell'ambiente e delle sue risorse (Perco *et al.*, 1987).

L'attuale normativa regionale prevede, con l'Art. 18 comma 5, che il numero delle giornate di caccia settimanali per cacciatore, pur non superando il limite delle tre giornate, può essere consentito nei giorni di sabato e domenica e, a scelta del cacciatore, nei giorni di lunedì, di mercoledì o di giovedì. Questa norma consente, quindi, di mantenere la presenza di questo tipo di disturbo per cinque giorni alla settimana.

Inoltre, poiché la legge regionale consente ad ogni cacciatore di poter effettuare l'esercizio venatorio, oltre che all'interno dell'Ambito Territoriale di Caccia (ATC) in cui ricade il comune della sua residenza, anche all'interno di altri tre ATC di ammissione e di altri 4 ATC per la caccia alla migratoria (quest'ultima non è subordinata al valore di indice massimo di densità venatoria), il potenziale disturbo che ne deriva per eccessiva presenza di cacciatori potrebbe risultare elevato.

Consentire una eccessiva mobilità dei cacciatori in ambito regionale, soprattutto legata al prelievo alla migratoria, contrasta con l'esigenza di realizzare un più saldo legame del cacciatore al territorio, vanificando in parte gli obiettivi perseguiti dalla legge nazionale n. 157/92.

Una forte riduzione del numero di cacciatori nell'area e del numero di giornate e del numero delle ore destinate all'attività venatoria rappresenta indubbiamente un intervento di riduzione del disturbo ed un intervento di tutela.

***Misure di mitigazione:***

***DA IDENTIFICARE***

**UCCISIONE PER RISCHIO DI CONFUSIONE DI SPECIE PROTETTE O PARTICOLARMENTE PROTETTE O MINACCIATE CON SPECIE CACCIABILI**

Il ferimento o l'abbattimento accidentale di una specie di interesse comunitario, conseguente ad un errore di tiro o di valutazione dell'esemplare che potrebbe essere scambiato con una specie cacciabile simile, rappresenta un importante e reale fattore di rischio.

Un errore di questo tipo, evidenziato dalla Commissione Europea (cfr. Appendice/A2), può dipendere dalla visibilità, dalla preparazione e dall'esperienza del cacciatore, dal tipo di arma utilizzata e dalla presenza in loco di specie cacciabili che possono essere facilmente confuse con specie di interesse comunitario.

In relazione alle ornitocenosi presenti, il divieto di caccia di specie di interesse venatorio simili a specie protette o particolarmente protette rappresenta un utile intervento di tutela.

***Misure di mitigazione:***

## **DA IDENTIFICARE**

### **DISTURBO PER L'USO DI AUSILIARI (CANE E FURETTO)**

L'uso di ausiliari, in particolare l'uso di cani da caccia, rappresenta un disturbo alla fauna selvatica, soprattutto per quelle specie dalle abitudini terricole. L'attività dei cani alla ricerca del selvatico, infatti, potrebbe disturbare la riproduzione delle diverse specie di vertebrati presenti nel territorio e potrebbe distruggere nidi, uova e pulcini. Fuori dal periodo riproduttivo delle diverse specie appartenenti alla fauna selvatica, in taluni casi, l'attività di ricerca da parte dei cani da caccia potrebbe interferire con le normali attività biologiche ed ecologiche di specie d'interesse comunitario e/o minacciate, anche durante il periodo di svernamento. Il livello di incidenza di questo fattore dipende anche dall'intensità dell'attività venatoria e dalla densità di cacciatori presenti nel sito.

#### **Misure di mitigazione:**

## **DA IDENTIFICARE**

### **UCCISIONE ILLEGALE DI SPECIE PROTETTE O PARTICOLARMENTE PROTETTE O MINACCIATE**

Il bracconaggio, inteso come abbattimento illegale di specie protette o particolarmente protette, dovuto alla scarsa sensibilizzazione ed alle insufficienti attività di controllo, purtroppo è uno dei più importanti problemi che riguardano la conservazione della fauna in tutto il territorio siciliano.

#### **Misure di mitigazione:**

## **DA IDENTIFICARE**

### **SATURNISMO ED INQUINAMENTO DA PIOMBO**

L'utilizzo di pallini di piombo nelle zone umide può provocare il trasferimento di questo metallo alla componente biologica dell'ambiente, con conseguente avvelenamento degli organismi che, in vario modo, ne entrano in contatto. Gli invertebrati acquatici, tra i quali Molluschi, Crostacei e Insetti, possono accumulare quantità significative di piombo arrivando a concentrare sino a 1.000-9.000 volte la presenza di piombo nella colonna d'acqua circostante (Spehar et al. 1978, Peterson et al. 1993). Ne consegue che gli organismi che si nutrono di questi invertebrati, tra i quali diverse specie di uccelli, possono andare incontro a una rapida ingestione di notevoli quantità di piombo. Gli effetti tossici del piombo sono ormai noti da molti anni e oggetto di numerosi studi scientifici relative tanto alla salute dell'uomo, degli animali d'allevamento e della fauna selvatica (Jaworski 1978, Demayo et al. 1982, Eisler 1988, OECD 1993). Gli effetti tossici dell'ingestione di pallini di piombo da parte di uccelli acquatici (in particolare anatidi e limicoli) e terrestri sono stati oggetto di studi approfonditi (Mudge 1983, Sanderson e Bellrose 1986, USFWS 1986, Pain 1992). Anche per l'Italia, i dati disponibili indicano che il saturnismo indotto dall'ingestione di pallini da caccia è un fenomeno diffuso e può essere causa importante di mortalità diretta ed indiretta (cfr. Tirelli e Tinarelli 1996). È noto che gli anatidi e le specie affini ingeriscono i pallini da caccia depositati sul fondo di fiumi, laghi e lagune scambiandoli erroneamente per cibo o parti dure da utilizzare al fine di facilitare la digestione (il

cosiddetto *grit*, insieme di sassolini ingeriti e trattenuti nel ventriglio per facilitare la triturazione del cibo).

Gli esemplari vittima di saturnismo acuto possono apparire in buone condizioni e senza una pronunciata perdita di peso. Più spesso, però, gli uccelli muoiono per effetto di un avvelenamento da piombo di tipo cronico, che deriva dall'ingestione più o meno occasionale di uno o di pochi pallini di piombo. In questi casi, appaiono gradualmente segni di avvelenamento (distensione del proventricolo, feci acquose e verdastre, ali cadenti, anemia e perdita di peso) che determinano uno scadimento generale dello stato di salute e portano alla morte entro due-tre settimane dall'ingestione. L'assunzione di dosi subletali di piombo causa disfunzioni fisiologiche e comportamentali che contribuiscono al rischio di inedia, predazione e malattie da agenti patogeni e parassiti.

Casi di avvelenamento da piombo con conseguente mortalità di uccelli acquatici sono noti in Sicilia per il lago di Pergusa (Guercio et al. 1984).

Non adoperare il piombo per le munizioni rappresenta una scelta idonea per evitare forme di inquinamento e modifiche degli ecosistemi acquatici.

**Misure di mitigazione:**

**DA IDENTIFICARE**

#### **ALTERAZIONE DEGLI HABITAT E DELLA VEGETAZIONE**

Alterazioni della vegetazione, con conseguenze negative sullo stato di conservazione degli habitat inclusi nell'allegato I della direttiva "Habitat", possono derivare dalle attività di approntamento di un appostamento temporaneo (pulizia delle sponde, sfalcio della vegetazione, modificazione dell'assetto vegetazionale) e dalla frequentazione e calpestio, da parte dei cacciatori.

Si tratta di situazioni che possono avere un certo impatto, anche notevole, se insistono su ambienti di limitata estensione, su vegetazione particolarmente sensibile al "disturbo" e/o interessa specie floristiche distribuite in modo puntiforme. Protratti nel tempo, interventi di questo genere possono generare un significativo degrado ed una riduzione della copertura della vegetazione ripariale.

Una forte riduzione del numero di cacciatori nell'area e del numero di giornate e del numero delle ore destinate all'attività venatoria ed un maggiore rispetto per l'ambiente rappresentano indubbiamente interventi di riduzione dell'alterazione degli habitat.

**Misure di mitigazione:**

**DA IDENTIFICARE**

### **CAPITOLO XIII: ANALISI DI COERENZA ESTERNA**

L'analisi della coerenza esterna consiste nella verifica della congruità degli obiettivi generali individuati dal Piano faunistico-venatorio rispetto al contesto pianificatorio, programmatico e normativo nel quale esso si inserisce.

In particolare, l'analisi della coerenza consente di verificare l'eventuale conflittualità o incoerenza degli obiettivi del piano rispetto a quelli relativi ad altri documenti redatti da differenti livelli di governo e ad un ambito territoriale (internazionale, comunitario, nazionale, regionale, locale).

- **COERENZA CON GLI INDIRIZZI DERIVANTI DALLE POLITICHE AMBIENTALI DI LIVELLO INTERNAZIONALE**
  - Convenzione di Parigi
  - Convenzione di Barcellona
  - Convenzione di Ramsar
  - Convenzione di Bonn
  - Convenzione di Berna
  - Convenzione di Rio de Janeiro
  
- **COERENZA CON LE POLITICHE AMBIENTALI E DI SETTORE DI LIVELLO COMUNITARIO**
  - Direttiva 79/409/CEE
  - Direttiva 92/43/CEE
  - Guida alla disciplina della caccia
  - Sesto programma comunitario di azione in materia di ambiente
  
- **COERENZA CON LA NORMATIVA NAZIONALE DI SETTORE ED AMBIENTALE**
  - Legge 157/1992 “Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio”
  - Legge 394/1991 “Legge quadro sulle aree protette”
  - Legge 353/2000 “Legge quadro in materia di incendi boschivi”
  - DPR 357/1997 – Attuazione della direttiva 92/43/CEE
  - D.M. 2 agosto 2010 – Elenchi dei SIC per le regioni biogeografiche alpina e continentale
  - D.M. 19 giugno 2009 – Elenco delle ZPS
  - D.M. 17 ottobre 2007 – Criteri per la conservazione di ZSC e ZPS
  
- **COERENZA CON LA NORMATIVA REGIONALE DI SETTORE ED AMBIENTALE**
  - Legge 33/97
  - Legge aree protette
  
- **COERENZA CON ALTRI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE REGIONALE IN MATERIA AMBIENTALE**
  - Programma di Sviluppo Rurale 2007-2013
  - Piano Forestale Regionale
  - Piani di Gestione Siti Natura 2000

## MIGLIORAMENTI AMBIENTALI A SCOPO FAUNISTICO

### 1. Premessa e contenuti generali

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 (INFS, 1994).

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).

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 boscate
- Miglioramenti ambientali in aree costiere marine

## **2. Interventi di miglioramento ambientale a scopo faunistico per tipologia ambientale**

### **2.1 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 5000m<sup>2</sup>. 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'involò", sistemate anteriormente agli organi falcianti). Il corretto utilizzo della "barra d'involò" (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.

## **2.2 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

## **2.3 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 barriere 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, l'Istrice, la Lepre italiana e il Coniglio selvatico.

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 barriere 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.

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.

#### **2.4 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.

## **2.4 Miglioramenti ambientali delle aree boscate**

## **2.5 Miglioramenti ambientali in aree costiere marine**

### **3.Interventi di miglioramento ambientale a scopo faunistico per specie o gruppi di specie**

- Lepre italica
- Coniglio selvatico
- Chiroteri
- Coturnice siciliana
- Quaglia
- Tortora
- Beccaccia
- Uccelli necrofagi
- Rapaci diurni
- Rapaci notturni
- Uccelli acquatici
- Rettili
- Anfibi

#### **3.1 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), la distribuzione fortemente frammentata nell'Italia peninsulare con popolazioni "reliste", spesso isolate in aree protette o montane di difficile accesso (Trocchi e Riga, 2001) e le attuali difficoltà nel riprodurre la specie in stretta cattività in maniera efficace per la realizzazione di interventi di ripopolamento (**BIBLIO**), 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 (foraggere o colture da granella).
- Mantenimento delle colture foraggere esistenti.
- Riconversione di coltivazioni intensive in colture foraggere o in sistemi agricoli basati sulla rotazione foraggere/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 italica, 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 italica. 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)

### **3.2 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’installazione 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).

### **3.3 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 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 appetite 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'involo" 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

#### **3.4. Miglioramenti ambientali per gli uccelli necrofagi.**

Alcune specie di uccelli necrofagi 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. Anche in riferimento al Piano di azione nazionale per il Capovaccaio (Andreotti e Leonardi, 2009), le principali cause di minaccia per gli uccelli necrofagi 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)
- 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
- interventi volti alla riduzione delle minacce dovute dalla presenza di linee elettriche e telefoniche

### 3.4.1. 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.

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.

### *3.1.2. 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.

### **3.5. 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 interrimento 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

## MONITORAGGIO

Un importante e determinante aspetto della procedura VAS è rappresentato dalla predisposizione di un'attività di monitoraggio del Piano faunistico-venatorio. Questa attività di verifica consentirà di controllare e valutare costantemente l'efficacia del piano durante gli anni della sua applicazione.

L'attività di monitoraggio permetterà, nel caso dovessero verificarsi in itinere effetti imprevisti e negativi, di poter intervenire efficacemente e tempestivamente con l'interruzione dell'applicazione dell'intero piano o di quelle parti del piano che dovessero risultare dannose per le finalità previste e di identificare ed applicare eventuali misure correttive.

Per l'attuazione del piano di monitoraggio, ritenuto che l'esercizio venatorio può avere soprattutto ripercussioni negative dirette sulle specie cacciabili ed indirette anche sulle specie di interesse comunitario, sarà necessario:

- a) individuare alcune specie o gruppi di specie che possano rappresentare gli indicatori biologici delle eventuali variazioni nel tempo;
- b) definire i soggetti e la metodologia standard per la raccolta di informazioni utili.

L'attività di monitoraggio ha come obiettivo la valutazione dello status delle specie a rischio e delle specie d'interesse venatorio considerate in declino, avvalendosi soprattutto di attività di censimento. L'analisi dei dati relativi alla fauna selvatica pervenuta nei centri di recupero e nei centri di primo soccorso, insieme ai dati riportati nei tesserini venatori, possono contribuire al piano di monitoraggio.

Per lo svolgimento del piano di monitoraggio, pertanto, è necessario individuare alcune specie o gruppi di specie che possano rappresentare gli indicatori biologici delle eventuali variazioni nel tempo.

distribuzione e consistenza numerica cinghiale	raccolta dati abbattimenti, incidenti stradali e danni alle colture	analisi serie storiche	n. individui	
status popolazione lepore italica	raccolta dati di presenza e sui capi abbattuti	analisi presenza/assenza	n. individui	tutela della specie - tutela degli habitat
beccaccia	individui prelevati analisi tesserini venatori	n. individui - n. cacciatori	incremento popolazioni naturali	
Coturnice di Sicilia				
Quaglia selvatica				
Uccelli acquatici	Censimenti invernali	Analisi delle serie storiche	n. specie e numero di individui	

### Schema provvisorio

Per quanto riguarda il territorio, l'attività di monitoraggio riguarderà la percentuale di superficie delle aree protette e la consistenza dei danni causati dalla fauna selvatica sia alle attività antropiche e sia agli ecosistemi.

I soggetti individuati a cui affidare ruoli e responsabilità e le risorse economiche necessarie sono.....

La gestione del Piano di Monitoraggio è affidata all'Osservatorio faunistico siciliano.

Per l'attività di monitoraggio sarà realizzata una Banca dati faunistica regionale curata dall'Osservatorio Faunistico Siciliano dove dovranno confluire tutte le informazioni identificate e relative ai parametri individuati consentendo nel tempo la predisposizione di serie storiche utili al monitoraggio permanente di alcuni fattori importanti relativamente al rapporto fauna-agroecosistemi e fauna-attività venatoria, nonché all'incidenza di alcune pratiche tendenti a ricreare popolazioni stabili in determinati territori.

## BIBLIOGRAFIA

- 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 marmorizzata (*Marmaronetta angustirostris*). Quad. Cons. Natura, 23, 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.
- 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](http://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
- 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.
- Bella S., Turrisi G.F., 2004. Status e conservazione dei Testudinati in Sicilia. WWF, Palermo.
- BirdLife International, 2004. Birds in Europe Population Estimates, Trends and Conservation Status. Pp 374

- Bodson L., 1978. Données antiques de zoogéographie. L'expansion des Leporidae dans la Méditerranée classique. Les naturalistes Belge 59: 66-81.
- 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
- 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
- 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.
- 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 *Hieraaetus 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., 1872. Alcune generalità intorno la Fauna Sicula dei vertebrati. Tip. L. Gaddi già Soliani, Palermo.
- Doderlein P., 1881. Rivista della Fauna Sicula dei vertebrati. Tip. P. Montaina & C., Palermo.
- 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.
- 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.
- 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 Chiroterteri italiani. L'Epos. 136 pp.
- Gaudin G., 1994. Dossier jachère, Grandes Cultures Infos, ti. 23.

- 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 refuge sauvage. France Agricole n.2508.
- Ientile R., Andreotti A., 2003. Primi casi di riproduzione del Pollo sultano, *Porphyrrio 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.
- Jaworski J.R., 1978. Effects of lead in the Canadian environment. NRCC No. 16745, National Research Council of Canada, Ottawa. 779 pp.
- 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* 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., 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 italiana e ruolo delle aree protette nella provincia di Palermo. Workshop nazionale sulla conservazione

- della Lepre italiana: 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 italiana in Sicilia. Workshop nazionale sulla conservazione della Lepre italiana: 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.
- Masson C., 1993. Pozir les jachères fiworables à la fiume sauvage. Encyclopédie pratique du Chasseur Francais, 1160: 51-59.
- 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.
- 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.
- 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, Slimbndge, U.K.
- OECD (Organization far 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.
- Penteriani P., 1998. L'impatto delle llinee elettriche sull'avifauna. WWF Italia. Pp. 85
- 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 Irminio" (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 Irminio' (Ragusa). *In Ecologia. Atti del XV Congresso Nazionale della Società Italiana di Ecologia* (Torino, 12-14 settembre 2005).
- 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.
- 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
- 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
- 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.
- 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.
- 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, Min. 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 archeozoologiques. XXVI° supplement a Gallia Préhistoire. Editions du CNRS, Parigi: 337 pp.

## ALLEGATO

### Tecniche di censimento per il monitoraggio di fauna selvatica

#### PREMESSA

La conservazione delle specie minacciate e la gestione delle specie di interesse venatorio sono oggi diventati argomenti di grande importanza anche per una corretta pianificazione del territorio. Per l'applicazione di corrette politiche di intervento spesso non basta conoscere gli aspetti qualitativi, cioè la presenza o l'assenza di una determinata specie oppure il semplice elenco delle specie presenti in un territorio, ma ancor più le dimensioni delle popolazioni (censimenti) e le loro fluttuazioni nel tempo (monitoraggi).

Per tale motivo negli ultimi decenni sono stati messi a punto diverse tecniche di censimento delle popolazioni animali che permettono di valutare 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 della specie sulle varie tipologie d'ambiente 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 di una popolazione 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 possiamo avere metodi *diretti*, quando uno studio è basato su conteggi dell'animale e metodi *indiretti*, quando si raccolgono testimonianze dell'attività dell'animale (ad es. 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 solo 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 confronti tra anni diversi, soprattutto nell'ambito della medesima area e di un dato periodo stagionale), allo scopo di definire il trend della popolazione.

La scelta dei metodi da utilizzare si deve basare su diversi fattori tra i quali hanno notevole importanza:

- dimensione dell'area di studio
- caratteristiche comportamentali della specie da censire
- densità della popolazione
- distribuzione 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

Salvo nel caso dei territori di modesta estensione, un censimento su tutta la superficie di un'area di studio non appare perseguibile per evidenti ragioni operative. Generalmente, 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 tra tutti 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 formato con 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 seguenti metodologie di indagine. 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 raccogliere ed attendibili.

### **COTURNICE DI SICILIA<sup>1</sup>**

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) è 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:

- 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– 1 agosto con l'ausilio di cani, nel momento di massima densità di popolazione per la presenza dei nuovi nati.

---

<sup>1</sup> (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 italiana o appenninica, di Coturnice di Sicilia, di Quaglia e di Beccaccia" anno 2009/2010)

## Raccolta dei dati

### Modalità di esecuzione del monitoraggio primaverile

Il metodo praticabile attualmente è quello già suggerito dall'ex INFS (oggi ISPRA) con qualche modifica; sarà pertanto opportuno:

- identificare in primo luogo gli ambienti potenzialmente idonei alla specie e la reale distribuzione provinciale, 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.

Poiché l'uso dei cani in queste operazioni presenta problemi di tipo metodologico, inoltre potrebbero sorgere difficoltà connesse all'impiego di questi ausiliari in un periodo prossimo alla riproduzione della fauna selvatica, soprattutto all'interno delle aree protette, si utilizzerà 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'ID, l'ora, il numero di esemplari, 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).

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

Tab. 1 - *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).*

Tutti gli operatori dovranno utilizzare la stessa registrazione del canto territoriale.

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)**

Per ottenere dati scientificamente validi ed analizzabili, il monitoraggio estivo sarà realizzato esclusivamente qualora sia stato realizzato il censimento con il metodo del *playback* nella primavera precedente. 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. È 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 il l'andamento della stagione riproduttiva per le popolazioni di Coturnice.

Il monitoraggio sarà realizzato grazie 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 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 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 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).

Per determinare la classe d'età si veda la Fig. 1; la direzione dell'involo dovrà essere indicata con una freccia sulla mappa.

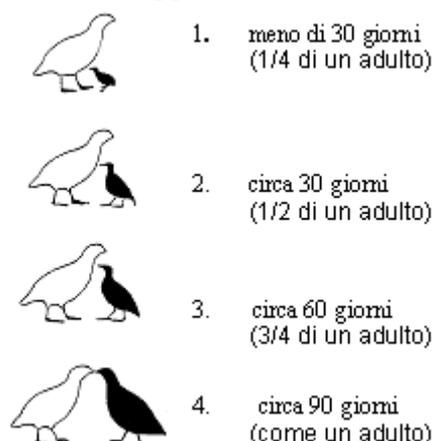


Fig. 1 – Criteri di referenza per l'attribuzione della classe d'età nei giovani di Coturnice

(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 Tab. 2, 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)

Tab. 2 – Parametri demografici da definire sulla base dei risultati dei censimenti primaverili.

### Monitoraggio estivo

I dati relativi al successo riproduttivo (Tab. 3) 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

Tab. 3 – *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**

<b>Località</b>	<b>Provincia</b>
<b>Codice identificazione cella</b>	
<b>Tipo di ambiente</b>	

<b>Censimento primaverile</b>						
<b>Data</b>		<b>orario d'inizio</b>		<b>orario di fine</b>		
<b>Condizioni meteorologiche</b>						
<b>Operatori</b>						
<b>id</b>	<b>Coordinata UTM</b>	<b>orario</b>	<b>numero maschi in canto</b>	<b>numero individui singoli osservati</b>	<b>Totale</b>	<b>Note</b>
1						
2						
3						



## 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 ad un programma a livello nazionale.

Considerata l'impossibilità di realizzare conteggi assoluti (censimenti), è opportuno realizzare 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'*ageratio*;
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 Nazionali e Regionali, Oasi di protezione, Aree 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, 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 specie<sup>2</sup>;
- 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 protetta<sup>3</sup>;
- 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

---

<sup>2</sup> Formazioni boschive, formazioni boschive con sottobosco di arbusti e/o rovi e felci, aree cespugliate, macchie, nocciolieti, 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.

<sup>3</sup> 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

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 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 in Sicilia occorrerebbero:

- **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.

## **METODI SPECIFICI PER IL CONIGLIO SELVATICO**

Il monitoraggio delle popolazioni di Coniglio selvatico presenta varie difficoltà metodologiche e pratiche, dovute alle abitudini di vita della specie (uso di tane, ritmi di attività notturni, distribuzione estremamente aggregata, ecc..) ed alle caratteristiche degli ambienti preferiti. Inoltre la notevole prolificità della specie impone che gli accertamenti si svolgano nell'arco di un breve periodo.

Negli studi finora effettuati sulle popolazioni di coniglio i metodi di censimento maggiormente utilizzati sono i seguenti:

1. il conteggio notturno con sorgenti di luce (Biadi e Le Gall, 1993; Arthur, 1980; Rogers, 1981; Villafuerte *et al.*, 1993); (met. dir. rel.)
2. la conta degli escrementi (Taylor e Williams, 1956; Eberhardt e Van Etten, 1956; Moreno e Villafuerte, 1992); (met. indir. assol.)
3. termografia infrarossa e *distance sampling* (Buck *et al.*, 2004); (met. dir. assol.)
4. censimento delle tane occupate; (met. indir. assol.)
5. il conteggio dei fori di ingresso delle tane (Parer e Wood, 1986); (met. indir. assol.)
6. *cattura-marcaggio-ricattura* (CMR) (Arthur, 1980); (met. dir. assol.)
7. gli indici cinegetici (I.C.A.) (met. indir. rel.)

In relazione alle necessità, 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 ripetutamente un tragitto prestabilito 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 numero di individui contati mediamente diviso il numero di chilometri di percorso standardizzato. 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 ed all'annotazione degli avvistamenti. Se il percorso non è 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 è possibile bisogna sospendere la rilevazione.

Gli avvistamenti sono localizzati su di una mappa con l'uso del suolo in scala 1: 5.000. sono 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, 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 (3-20µm) 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 le lepri, si usa generalmente 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 tutte le lepri incontrate (distanza e angolo rispetto alla direzione di marcia), prima che queste si allontanino. Il principale vantaggio dato dall'applicazione del

*distance sampling* consiste nel fatto che parte delle lepri eventualmente presenti possono non essere osservate 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 una lepre in funzione della sua distanza perpendicolare dal transetto (Buck *et al.*, 2004).

### **LEPRE ITALICA O APPENNINICA**

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; (met. dir. rel.)
2. termografia infrarossa e *distance sampling* (Buck *et al.*, 2004); (met. dir. assol.)
3. censimenti in battuta (Pielowski, 1969; Pepin e Birkan, 1981); (met. dir. assol.)
4. gli indici cinegenetici (I.C.A.) (met. indir. rel.)
5. tecnica della cattura e ricattura; (met. dir. assol.)

In relazione alle necessità, i migliori metodi da utilizzare per il censimento ed il monitoraggio delle popolazioni siciliane di Lepre italiana 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.

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 allorché 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 nel 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 italiana, 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 con l'uso del suolo in scala 1: 5.000 oppure riportati su un'apposita scheda (vedi allegato).

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 (vedi tabella I).

### BIBLIOGRAFIA

- 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
- Begon M., Harper J., Townsend C. R., 1989. Ecologia individui popolazioni comunità. Zanichelli
- Biadi F., Le Gall A., 1993. Le lapin de garenne - Hatier, Paris
- BirdLife International, 2004. Birds in Europe Population Estimates, Trends and Conservation Status. Pp 374
- 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
- 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
- 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
- Fadat C., 1995. *La Bécasse des bois en hiver. Ecologie, chasse, gestion*. Maury Presse, Clermont-l'Hérault, Francia.
- Moreno S., Villafuerte R., 1992. Seguimiento de las poblaciones de Conejo en el Parque Nacional de Doñana. Convenio de cooperación I.C.O.N.A. – C.S.I.C.
- 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
- 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
- Pepin D., Birkan M. 1981. Comparative total- and strip-census estimates of hares and partridges. Acta Oecologica, Oecol. Applic. 2: 151-160.
- Pielowski, 1969. Studies on European hare: belt assessment as a reliable method of determining the numbers of hares. Acta Theriologica, 14, pp. 133.140
- 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
- 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
- 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