

4. BIOSFERA



Autori : Giorgio D'Angelo, Giacomo Scalzo

4. BIOSFERA

Autori: Giorgio D'Angelo, Giacomo Scalzo.

Quadro sinottico Indicatori per Biosfera								
Tema	Nome Indicatore	DPSIR	Copertura		Stato e Trend	Rappresentazione		Riferimenti Normativi
			S	T		Tabelle	Figure	
BIODIVERSITÀ: TENDENZE E CAMBIAMENTI	Status delle specie presenti nei SIC/ZPS	S	P	2011		4.1 4.2	4.1 4.2	Direttiva 92/43/CEE, Direttiva 79/409 CEE, 97/49/CE, 2009/147/CE, L. 11.2.92 n.157, L. 3/10/02 n.221, L. 4/06/2010 n. 96, DPR 8/9/97 n.357, DPR 12/3/03 n.120, DDMM 3/9/02, 25/3/2004, 25/3/05, 11/6/07, 17/10/07, 03/07/2008, 30/3/09, 19/06/2009, 02/08/2010, 14/03/2011, 07/03/2012, L.R. 8/5/07 n.13, DD. ARTA 21/2/05 n.46, 5/5/06, 30/3/07, 3/4/07, 22/10/07
	Habitat Siti Natura 2000	S	P	2011		4.3 4.4	4.3 4.4	
AREE PROTETTE	Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS)	R	P	2011		4.5	4.5 4.6	Direttive "Habitat" 92/43/CEE, "Uccelli" 79/409/CEE, 97/49/CE, 2009/147/CE, Decisione CE 28/3/08 n.335, L. 11.2.92 n.157, L.3/10/02 n.221, L. 4/06/2010 n. 96, DPR 8/9/97 n.357, DM 3/9/02, DPR 12/3/03 n.120, DDMM 25/3/04, 25/3/05, 11/6/07, 17/10/07, 03/07/2008, 30/03/09, 19/06/2009, 02/08/2010, 14/03/2011, DD ARTA 21/2/05 n.46, 5/5/06, 3/4/07, 22/10/07.
FORESTE	Numero e superficie delle tagliate forestali	P	R	1995-2010		4.6	4.7	Convenzione di Rio sulla diversità biologica e Dichiarazione di Principio sulle Foreste 12/6/1992, L. 14/02/1994 n.124, COM/2001/0031 CIPE 2 agosto 2002, RDL 30/12/1923 n.3267, L. 25/07/1952 n.991, L.R. 05/07/1966 n.17, L.R.06/04/1996 n.16, L.R.19/08/1999 n.13, L.R. 14/04/2006 n.14.

Introduzione

In Sicilia sono presenti **219 SIC** (Siti di Importanza Comunitaria) e **29 ZPS** (Zone di Protezione Speciale), dove si rilevano circa il 50% delle specie faunistiche ed il 20% delle specie floristiche di interesse comunitario segnalate in Italia ed elencate nell'allegato II della direttiva "Habitat" e nell'allegato I della direttiva "Uccelli".

Il maggior numero di specie animali d'interesse comunitario (direttiva "habitat" e direttiva "uccelli") è stato segnalato nella provincia di Trapani (72% delle specie animali d'interesse comunitario presenti in Sicilia), mentre le specie vegetali ricadono prevalentemente nei territori provinciali di Messina e di Palermo (47% delle specie vegetali d'interesse comunitario presenti in Sicilia). In generale è la provincia di Trapani ad avere il maggior numero di specie d'interesse comunitario, con una maggiore ripartizione nelle diverse categorie tassonomiche.

I SIC interessano una superficie di circa **458 mila ettari**, mentre le aree designate come ZPS si estendono su una superficie di circa **388 mila ettari**.

In Sicilia, ai sensi del DPR 13/03/1976 n. 448, con il quale è stata recepita in Italia la Convenzione Ramsar 02/02/71, sono state istituite **due aree umide di interesse internazionale** aventi una superficie di **1.706 ettari**. Si tratta di due aree molto ricche di specie animali, importanti per la nidificazione e la migrazione dell'avifauna, strategiche per la salvaguardia della biodiversità regionale ed internazionale.

Fra le azioni antropiche capaci di innescare delle pressioni sull'ecosistema forestale per le quali sono disponibili dati statistici troviamo il fenomeno delle tagliate forestali.

Tendenzialmente, dal 1995 al 2010, le tagliate forestali sono diminuite con eccezione per l'anno 2001 che presenta il massimo valore regionale in termini di numero e di superficie delle tagliate.

La superficie utilizzata è molto esigua, **791 ettari**, rispetto alla superficie boscata regionale che secondo i dati dell'inventario forestale regionale (anno 2009) è per i "boschi alti" pari a circa **258 mila ettari**.

INDICATORE**STATUS DELLE SPECIE PRESENTI NEI SIC E NELLE ZPS****SCOPO**

Fornire indicazioni sulle specie di interesse comunitario per la conservazione biologica presenti in Sicilia (Allegato II della Direttiva Habitat e Allegato I della Direttiva Uccelli).

Individuare i territori dove vivono le specie di interesse comunitario, dando una prima indicazione del valore naturale.

DESCRIZIONE

L'indicatore da informazioni sulle specie protette (specie a rischio di estinzione) dalla Direttiva Habitat e dalla Direttiva Uccelli, mediante l'istituzione dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e delle Zone di Protezione Speciale (ZPS).

L'elaborazione dei dati evidenzia il grado di presenza delle specie d'interesse comunitario nelle province rispetto a quelle segnalate nell'intero territorio regionale.

Il valore del numero di specie presenti in ciascuna provincia è rapportato al valore complessivo regionale, realizzando così un indicatore di presenza che ha un valore compreso tra un minimo di zero ed un massimo di cento (provincia con il massimo numero di specie d'interesse comunitario).

UNITÀ di MISURA

Numero (n), percentuale (%).

FONTE dei DATI

La fonte dei dati sulle specie tutelate dalla Direttiva *Habitat* e dalla Direttiva *Uccelli* è rappresentata dal *database Natura 2000* del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) – Direzione generale per la protezione della natura e del mare (agg. settembre 2011). Le informazioni sono alimentate mediante i formulari (formulario standard Natura 2000) compilati/aggiornati dalle Regioni e dalle Province Autonome.

NOTE TABELLE e FIGURE

Le tabelle 4.1 e 4.2 riportano rispettivamente il numero di specie animali e vegetali d'interesse comunitario presenti nei 234 siti (SIC e ZPS), nonché la percentuale di specie presenti nelle province rispetto al totale numero di specie segnalate per l'intero territorio regionale (figura 4.1). Nella figura 4.2 si indica per ciascuna provincia il numero di specie protette dalla Direttiva Habitat e dalla Direttiva Uccelli rispetto al numero massimo di specie d'interesse comunitario rilevato tra le nove province (grado di presenza con valore compreso tra 0 a 100%).

STATO e TREND

Nei 234 siti sono presenti circa il 50% delle specie faunistiche ed il 20% delle specie floristiche segnalate in Italia ed elencate nell'allegato II della direttiva "Habitat" e nell'allegato I della direttiva "Uccelli" (tabelle 4.1 e 4.2).

Le specie animali sono presenti maggiormente nella provincia di Trapani (72% delle specie animali d'interesse comunitario presenti in Sicilia), mentre le specie vegetali ricadono prevalentemente nei territori provinciali di Messina e di Palermo (47% delle specie vegetali d'interesse comunitario presenti in Sicilia). In generale è la provincia di Trapani ad avere il maggior numero di specie d'interesse comunitario, con una maggiore ripartizione nelle diverse categorie tassonomiche (figura 4.1 e 4.2).

Tabella 4.1: Consistenza e distribuzione dei *taxa* faunistici segnalati nella Direttiva *Habitat* e *Uccelli* presenti nei SIC e nelle ZPS (2011).

Provincia	N. specie invertebrati	N. specie pesci	N. specie anfibi e rettili	N. specie uccelli	N. specie mammiferi	Totale complessivo	Percentuale di specie presenti
Agrigento			3	73	4	80	34
Caltanissetta	1	1	4	105	6	117	50
Catania	1	2	4	101	7	115	49
Enna			2	73		75	32
Messina	4	1	3	97	4	109	46
Palermo	3		3	122	4	132	56
Ragusa		3	4	28	1	36	15
Siracusa	1	2	4	102	7	116	49
Trapani	1	1	4	156	8	170	72
Sicilia	5	3	4	214	10	236	100
Italia	32	24	23	381	21	481	-

Fonte: Elaborazione ARPA Sicilia su dati del MATTM – Direzione generale per la protezione della natura e del mare (agg. settembre 2011).

Tabella 4.2: Consistenza e distribuzione dei *taxa* floristici segnalati nella Direttiva *Habitat* e presenti nei SIC e nelle ZPS (2011).

Provincia	Briofite	Pteridofite	Gimnosperme	Angiosperme	Totale complessivo	Percentuale di specie presenti
Agrigento	1			3	4	24
Caltanissetta				4	4	24
Catania				4	4	24
Enna				1	1	6
Messina		1		7	8	47
Palermo	1		1	6	8	47
Ragusa				3	3	18
Siracusa				2	2	12
Trapani	1			6	7	41
Sicilia	1	1	1	14	17	100
Italia	8	5	1	74	88	-

Fonte: Elaborazione ARPA Sicilia su dati del MATTM – Direzione generale per la protezione della natura e del mare (agg. settembre 2011).

Figura 4.1: Numero di specie animali e vegetali, segnalate nella Direttiva Habitat e Uccelli, presenti nelle province rispetto al numero totale di specie d'interesse comunitario registrate in Sicilia (2011).

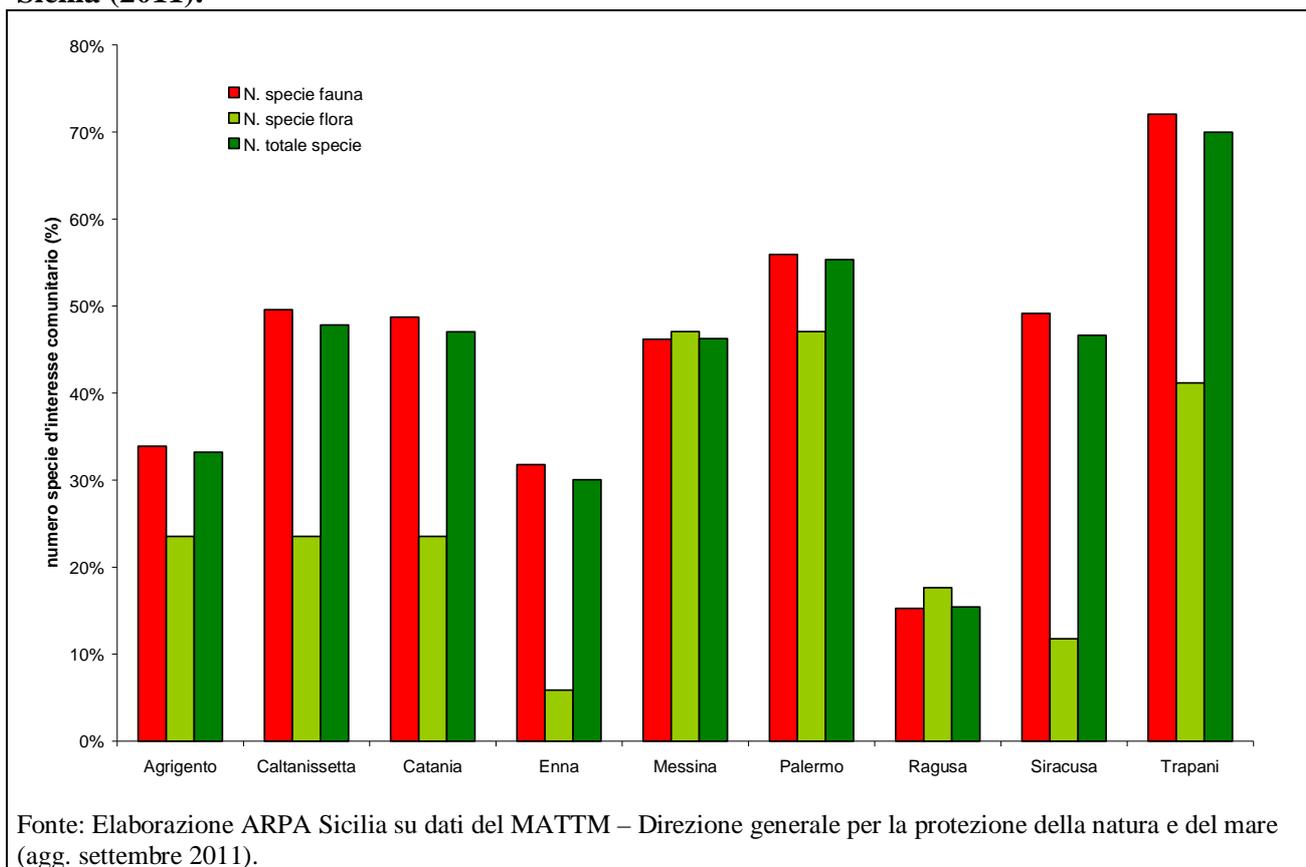
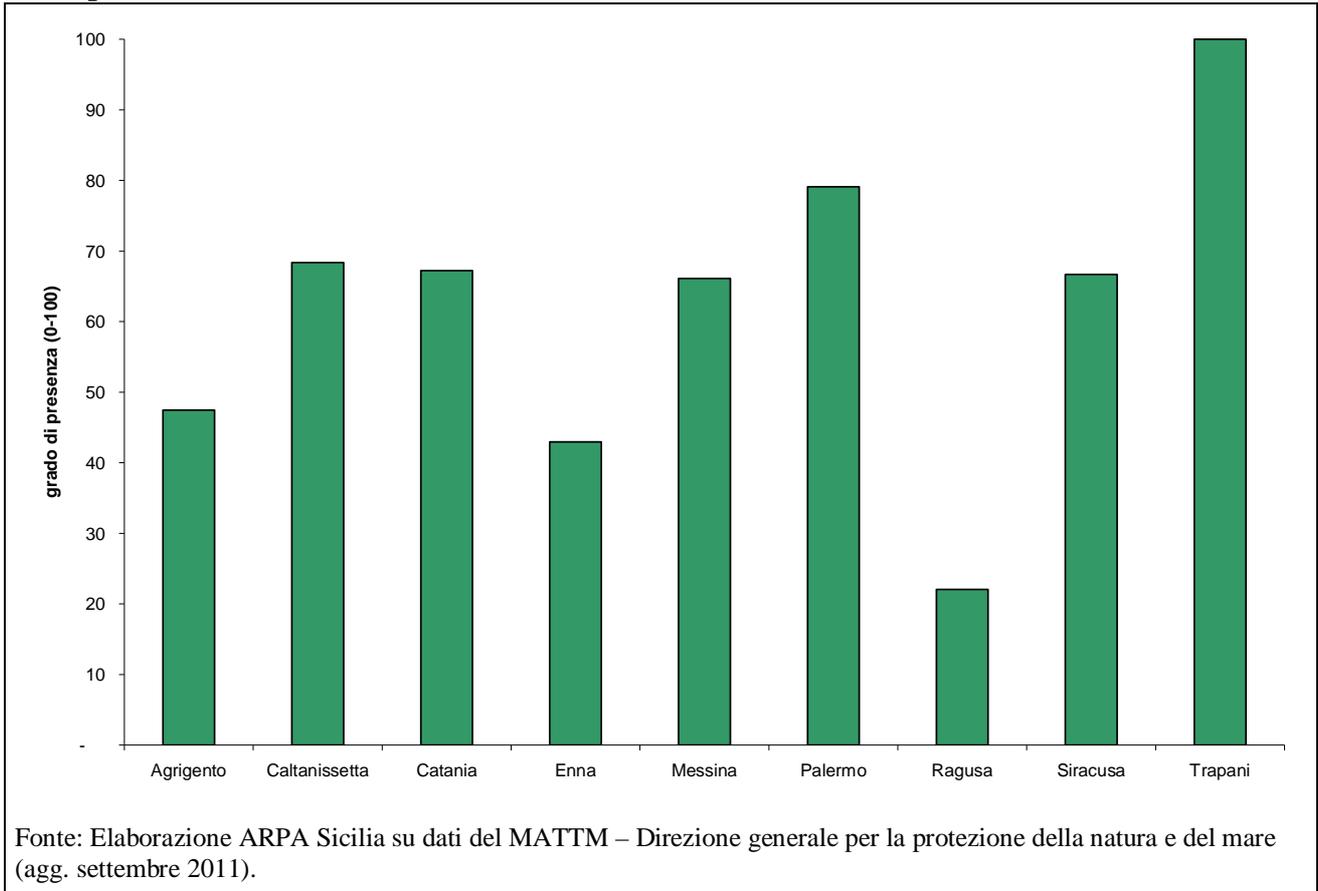


Figura 4.2: Grado di presenza dei diversi taxa segnalati dalla Direttiva *Habitat* e *Uccelli* nelle nove province (2011).



INDICATORE

HABITAT SITI NATURA 2000

SCOPO

Fornire informazioni sugli habitat di interesse comunitario (Allegato I della Direttiva Habitat 92/43/CEE) presenti in Sicilia: tipologia, estensione, distribuzione.

Valutare il grado di conservazione degli habitat naturali e seminaturali presenti all'interno dei SIC e delle ZPS.

DESCRIZIONE

L'indicatore è articolato nei seguenti sub-indicatori:

1. Habitat indicati nell'Allegato I della Direttiva Habitat, presenti nei SIC e nelle ZPS;
2. Stato di conservazione degli habitat tutelati dalla Direttiva Habitat e presenti nei SIC e nelle ZPS.

L'indicatore descrive la distribuzione degli habitat tutelati secondo la Direttiva Habitat, presenti all'interno dei SITI NATURA 2000 (SIC e ZPS), ed il loro grado di conservazione.

L'indicatore non considera le diverse relazioni spaziali che presentano i siti della rete Natura 2000, l'area di un habitat può ricadere in più siti e pertanto si ha una sovrastima nel calcolo della superficie che è stata aggregata per tipologia, per provincia e per grado di conservazione.

Il grado di conservazione è espresso in tre classi: eccellente (A), buono (B), medio-ridotto (C). L'informazione relativa al grado di conservazione è fornita nei formulari solo per gli habitat presenti in misura significativa.

UNITÀ di MISURA

Ettari (ha), percentuale (%).

FONTE dei DATI

La fonte dei dati è rappresentata dal *database Natura 2000* del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) – Direzione generale per la protezione della natura e del mare (agg. settembre 2011). Il database riporta i dati dei formulari (formulario standard Natura 2000) compilati/aggiornati dalle Regioni e dalle Province Autonome.

NOTE TABELLE e FIGURE

Per la costruzione dell'indicatore si sono utilizzati i dati sulle superfici degli habitat elencati nell'allegato I della Direttiva "Habitat" e presenti nei 234 siti, ripartiti per provincia (tabella 4.3 e figura 4.3).

Viene anche riportato lo stato di conservazione, per provincia e regione, degli habitat tutelati dalla Direttiva 92/43/CEE (tabella 4.4 e figura 4.4).

STATO E TREND

La maggiore superficie degli habitat dell'allegato I della Direttiva ricade nelle province di Messina e di Palermo (tabella 4.3 e figura 4.3). 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 4.4).

La provincia dove prevale uno stato di conservazione eccellente è Catania (49% della complessiva superficie provinciale di habitat elencati nella Direttiva).

Le province in cui lo stato di conservazione più diffuso è quello medio-ridotto o dove sono presenti habitat di estensione non significativa sono Caltanissetta, Ragusa ed Agrigento (tabella 4.4 e figura 4.4).

Tabella 4.3: Superficie (ettari) habitat dell'allegato I della Direttiva Habitat presenti nei SIC e nelle ZPS (2011).

Habitat Allegato I	Agrigento	Caltanissetta	Catania	Enna	Messina	Palermo	Ragusa	Siracusa	Trapani	Totale
Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina	2.101	535				108	39	410	5.480	8.672
*Praterie di Posidonie (Posidonium oceanicae)	4.747		15		7.460	3.230	39	2.868	27.586	45.944
Estuari						21				21
*Lagune costiere			387		1.656		1	1.673	2.819	6.536
Grandi cale e baie poco profonde								62		62
Scogliere	1.800		186		6.401	2.973		1.918	7.889	21.166
Vegetazione annua delle linee di deposito marine	588	222	160		1.446	192	28	334	1.027	3.996
Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con Limonium spp. Endemici	357	178	12		1.090	211	45	260	2.847	5.000
Vegetazione annua pioniera a Salicornia e altre specie delle zone fangose e sabbiose		225	169	21	895	19	1	421	824	2.575
Pascoli inondati mediterranei (Juncetalia maritimi)	25	735	272	47	698		35	477	294	2.584
Praterie e fruticeti mediterranee e termo-atlantici (Sarcocornetea fruticosi)		848	461			0	47	1.137	566	3.060
Praterie e fruticeti alonitrofili (Pegano-Salsoletea)	700	222	169	138			95			1.324

segue

Habitat Allegato I	Agrigento	Caltanissetta	Catania	Enna	Messina	Palermo	Ragusa	Siracusa	Trapani	Totale
*Steppe salate mediterranee (Limonietalia)	60	283			2			332	181	859
Dune mobili embrionali		623	172		1.481	29	70	316	173	2.863
Dune mobili del cordone litorale con presenza di <i>Ammophila arenaria</i> ("dune bianche")	150	1.667	67		510		70	208	131	2.801
Depressioni umide interdunari	173								17	190
Dune fisse del litorale del <i>Crucianellion maritima</i> e	12	222	151				27	156	36	605
Dune con prati dei <i>Malcolmietalia</i>	170	222	418		797		54	86	22	1.769
Dune con prati dei <i>Brachypodietalia</i> e vegetazione annua									2.424	2.424
*Dune costiere con <i>Juniperus</i> spp.		222					247	126	315	910
Acque oligotrofe a bassissimo contenuto minerale su terreni eneralmente sabbiosi del Mediterraneo occidentale con <i>Isoetes</i> spp.									1	1
Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di <i>Chara</i> spp.	14						39	113		166
Laghi eutrofici naturali con vegetazione del <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>		2	511	394	1.316	1.008		30		3.260
*Stagni temporanei mediterranei	170	222	43	264	1.002	1.196		104	1.126	4.128

segue

Habitat Allegato I	Agrigento	Caltanissetta	Catania	Enna	Messina	Palermo	Ragusa	Siracusa	Trapani	Totale
Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculion fluitantis e Callitriche-Batrachion			386		1.070					1.455
Fiumi con argini melmosi con vegetazione del Chenopodion rubri p.p. e Bidention p.p.			1		92					93
Fiumi mediterranei a flusso permanente con il Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di Salix e Populus alba	194		284	127	130	128	13	117		992
Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il Paspalo-Agrostidion	21	16		23	25	2.414		136	10	2.646
Lande oro-mediterranee endemiche a ginestre spinose			3.393		1.773	1.134				6.300
Formazioni stabili xerotermofile a Buxus sempervirens sui pendii rocciosi (Berberidion p.p.)			349	342	6.850					7.541
Matorral arborescenti di Juniperus spp.	166		12				124			302
*Matorral arborescenti di Zyziphus						8			383	392
*Matorral arborescenti di Laurus nobilis				29		1.136		92	10	1.267
Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere					4.674			17	905	5.596
Arbusteti termo-mediterranei e pre-steppici	2.774	1.553	1.081	1.040	21.616	34.964	905	2.050	26.936	92.918

segue

Habitat Allegato I	Agrigento	Caltanissetta	Catania	Enna	Messina	Palermo	Ragusa	Siracusa	Trapani	Totale
Phrygane di Sarcopoterium spinosum				339				1.483		1.822
Phrygane endemiche dell'Euphorbio-Verbascion			1.478	23	4.510			127		6.138
*Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	4.022	5.570	2.528	5.367	13.764	24.926	977	4.635	14.290	76.078
Dehesas con Quercus spp. sempreverde					8	4.234			2.248	6.490
Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio-Holoschoenion		5	356		2.140		12	523		3.036
Bordure planiziali, montane e alpine di megaforie idrofile			32		733	582				1.348
Praterie magre da fieno a bassa altitudine Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis			442	362	11.980					12.784
Torbiere di transizione e instabili						466				466
*Paludi calcaree con Cladium mariscus e specie del Caricion davallianae								53	33	86
*Sorgenti petrificanti con formazione di travertino (Cratoneurion)					307		9	105		422

segue

Habitat Allegato I	Agrigento	Caltanissetta	Catania	Enna	Messina	Palermo	Ragusa	Siracusa	Trapani	Totale
Torbiere basse alcaline			1.779		1.666			208		3.654
Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili	137		3.291	29	2.633	2.592		21	116	8.819
Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	939	297	2		4.662	7.295	22	447	9.076	22.741
Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica	395		181	57		508				1.140
Grotte non ancora sfruttate a livello turistico			344					160		503
Campi di lava e cavità naturali	426		5.818		2.418	17			381	9.059
Grotte marine sommerse o semisommerse	168		6			184		146	1.264	1.768
Faggeti del Luzulo-Fagetum			607		881					1.488
*Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion			24		136	1.191				1.351
Frassineti termofili a Fraxinus angustifolia						691			153	843
*Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)					779	593				1.372

segue

Habitat Allegato I	Agrigento	Caltanissetta	Catania	Enna	Messina	Palermo	Ragusa	Siracusa	Trapani	Totale
Foreste miste riparie di grandi fiumi a Quercus robur, Ulmus laevis e Ulmus minor, Fraxinus excelsior o Fraxinus angustifolia (Ulmenion minoris)					1.453					1.453
*Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex		10	1.769	96	25.129	8.440				35.443
*Faggeti degli Appennini con Abies alba e faggeti con Abies nebrodensis						466				466
Foreste di Castanea sativa			430		6.382	1.250				8.062
Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba	32	3	847	142	3.792	3.130	49	155	53	8.204
Foreste di Platanus orientalis e Liquidambar orientalis (Platanion orientalis)			63		699	2	88	950		1.801
Gallerie e forteti ripari meridionali (Nerio-Tamaricetea e Securinegion tinctoriae)	125	1.641	851	82	888	1.042	13	53	169	4.863
Foreste di Olea e Ceratonia	410	896	63		2.311	1.622		270	3.480	9.051
Foreste di Quercus suber		964	2.321	96	12.189	10.224		639	337	26.769
Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	235		2.889	2.184	25.391	19.103	292	2.483	5.011	57.589
Foreste di Quercus macrolepis					4					4
Foreste di Ilex aquifolium					35	1.155				1.190

segue

Habitat Allegato I	Agrigento	Caltanissetta	Catania	Enna	Messina	Palermo	Ragusa	Siracusa	Trapani	Totale
* Pinete (sub-)mediterranee di pini neri endemici			3.239							3.239
Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici				89	4.459	50	797		4.615	10.010
*Foreste endemiche di Juniperus spp.			378			550				928
*Boschi mediterranei di Taxus baccata					1.613					1.613
Superficie (ettari)	21.110	17.383	38.437	11.290	191.945	139.083	4.137	25.898	123.230	572.512
Numero tipologie habitat Allegato I (N)	29	26	47	23	49	42	28	42	39	73

Fonte: Elaborazione ARPA Sicilia su dati del MATTM – Direzione generale per la protezione della natura e del mare (agg. settembre 2011).

Tabella 4.4: Stato di conservazione degli habitat dell'allegato I della Direttiva "Habitat" (ettari e %) presenti nei SIC e nelle ZPS della Sicilia (2011).

Provincia	A	B	C	S	Superficie totale habitat allegato I	C+S/sup. totale habitat allegato I (%)
Agrigento	8.384	7.189	5.459	77	21.110	26,22
Caltanissetta	2	8.233	7.032	2.116	17.383	52,63
Catania	19.077	14.766	4.594	1	38.437	11,95
Enna	2.355	6.544	1.975	415	11.290	21,17
Messina	61.976	102.049	25.676	2.244	191.945	14,55
Palermo	11.001	93.745	17.376	16.960	139.083	24,69
Ragusa	799	844	2.493		4.137	60,28
Siracusa	5.614	17.362	2.749	173	25.898	11,28
Trapani	19.659	78.765	14.357	10.450	123.230	20,13
Totale complessivo	128.867	329.499	81.711	32.436	572.512	19,94

Fonte: Elaborazione ARPA Sicilia su dati del MATTM – Direzione generale per la protezione della natura e del mare (agg. settembre 2011).

LEGENDA:

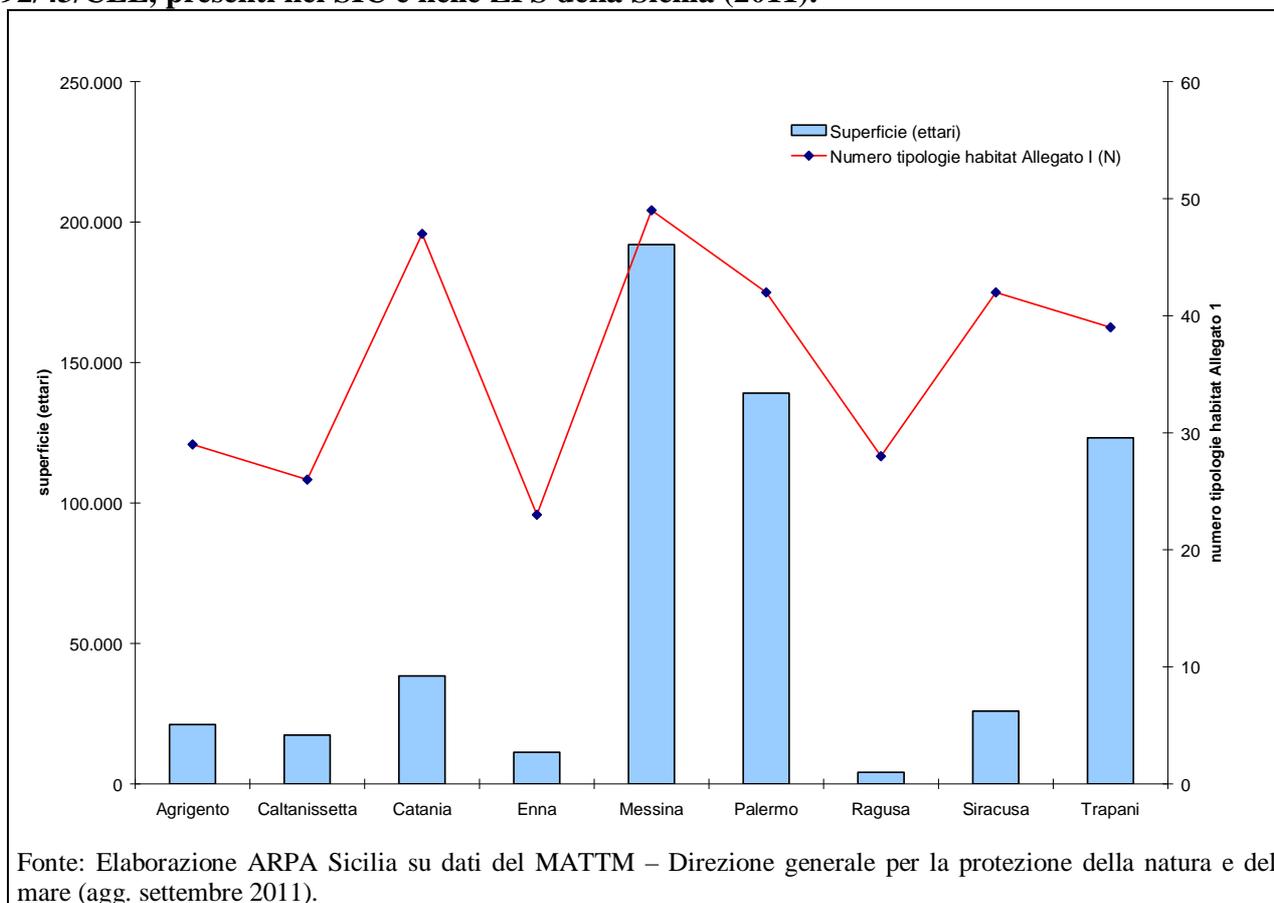
A stato di conservazione eccellente;

B stato di conservazione buono;

C stato di conservazione medio-ridotto;

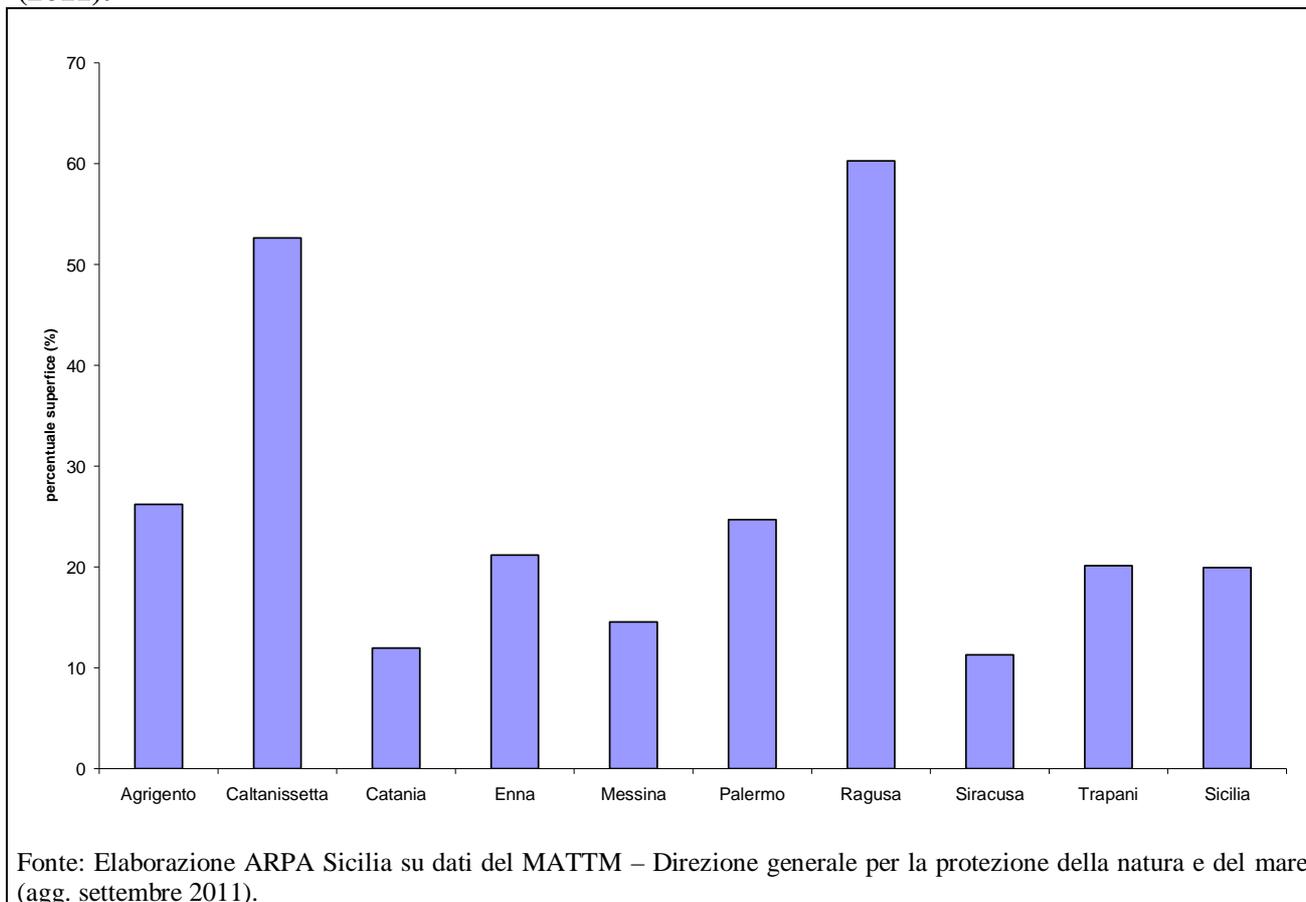
S stato di conservazione per gli habitat presenti in misura non significativa.

Figura 4.3: Numero e superficie (ettari) tipologie di habitat dell'allegato I della Direttiva 92/43/CEE, presenti nei SIC e nelle ZPS della Sicilia (2011).



Fonte: Elaborazione ARPA Sicilia su dati del MATTM – Direzione generale per la protezione della natura e del mare (agg. settembre 2011).

Figura 4.4: Percentuale di superficie degli habitat dell'allegato I con grado di conservazione medio-ridotto (C) o non significativi rispetto alla totale superficie di habitat dell'allegato I (2011).



INDICATORE**SITI DI IMPORTANZA COMUNITARIA (SIC) E ZONE DI PROTEZIONE SPECIALE (ZPS)****SCOPO**

Stimare la percentuale di territorio regionale coperto dai Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e dalle Zone di Protezione Speciale (ZPS).

Valutare a scala regionale il recepimento di norme comunitarie in materia di salvaguardia della biodiversità.

DESCRIZIONE

L'indicatore di risposta descrive l'attuazione di due importanti normative comunitarie:

- Direttiva Habitat che ha come obiettivo la conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatica ai fini della salvaguardia della biodiversità, mediante l'istituzione e la gestione dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC), nonché delle Zone Speciali di Conservazione (ZSC);
- Direttiva Uccelli che riguarda la tutela dell'avifauna selvatica meritevole di salvaguardia in Zone di Protezione Speciale (ZPS).

Le ZPS si uniscono alle ZSC per costituire la rete ecologica europea denominata "Natura 2000".

La Regione Siciliana, con Decreto dell'Assessorato Territorio e Ambiente n. 46/GAB del 21 febbraio 2005, ha individuato i siti di importanza comunitaria e le zone di protezione speciale e, con successivo Decreto del 5 maggio del 2006, ha approvato le cartografie delle aree di interesse naturalistico (SIC e ZPS), nonché le schede aggiornate dei siti ricadenti nel territorio regionale.

Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) ha prodotto l'elenco delle ZPS (DECRETO MATTM 19 giugno 2009) e una serie di elenchi dei SIC per la regione biogeografica mediterranea in Italia. L'ultimo decreto (Decreto MATTM 7 marzo 2012) conferma per la Sicilia quanto già riportato nel precedente decreto del 14 marzo 2011.

UNITÀ di MISURA

Numero (n), ettaro (ha).

FONTE dei DATI

Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare - Direzione generale per la protezione della natura e del mare.

NOTE TABELLE e FIGURE

Nella tabella 4.5 è riportato il numero dei SIC e delle ZPS, nonché le superfici occupate per provincia. Si segnala che la ripartizione del numero e della superficie nelle nove province regionali è stata assegnata in funzione dei codici di ciascun sito, non prendendo in considerazione i siti e le rispettive aree che ricadono in più province.

Inoltre la superficie complessiva dei siti natura 2000 (SIC e ZPS) è stata calcolata mediante il tipo di relazione spaziale indicata nel database natura 2000 del MATTM, escludendo le aree dei siti totalmente inclusi o sovrapposti ad altri SIC o ZPS.

Le due figure rappresentano la distribuzione spaziale dei SIC e delle ZPS.

STATO e TREND

Secondo i dati presenti nel database Natura 2000 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) – Direzione generale per la protezione della natura e del mare (agg. settembre 2011), in Sicilia sono stati individuati 219 SIC e 29 ZPS.

I SIC interessano una superficie di circa 458 mila ettari, mentre le aree designate come ZPS si estendono su una superficie di circa 388 mila ettari. I siti (SIC e ZPS) presentano varie relazioni geografiche che possono andare dalla perfetta o parziale sovrapposizione, alla completa inclusione. Con riferimento ai SIC, 80 non presentano nessuna relazione, 14 coincidono perfettamente a delle ZPS, mentre i restanti SIC sono inclusi o parzialmente sovrapposti a delle ZPS o confinano con altri siti Natura 2000.

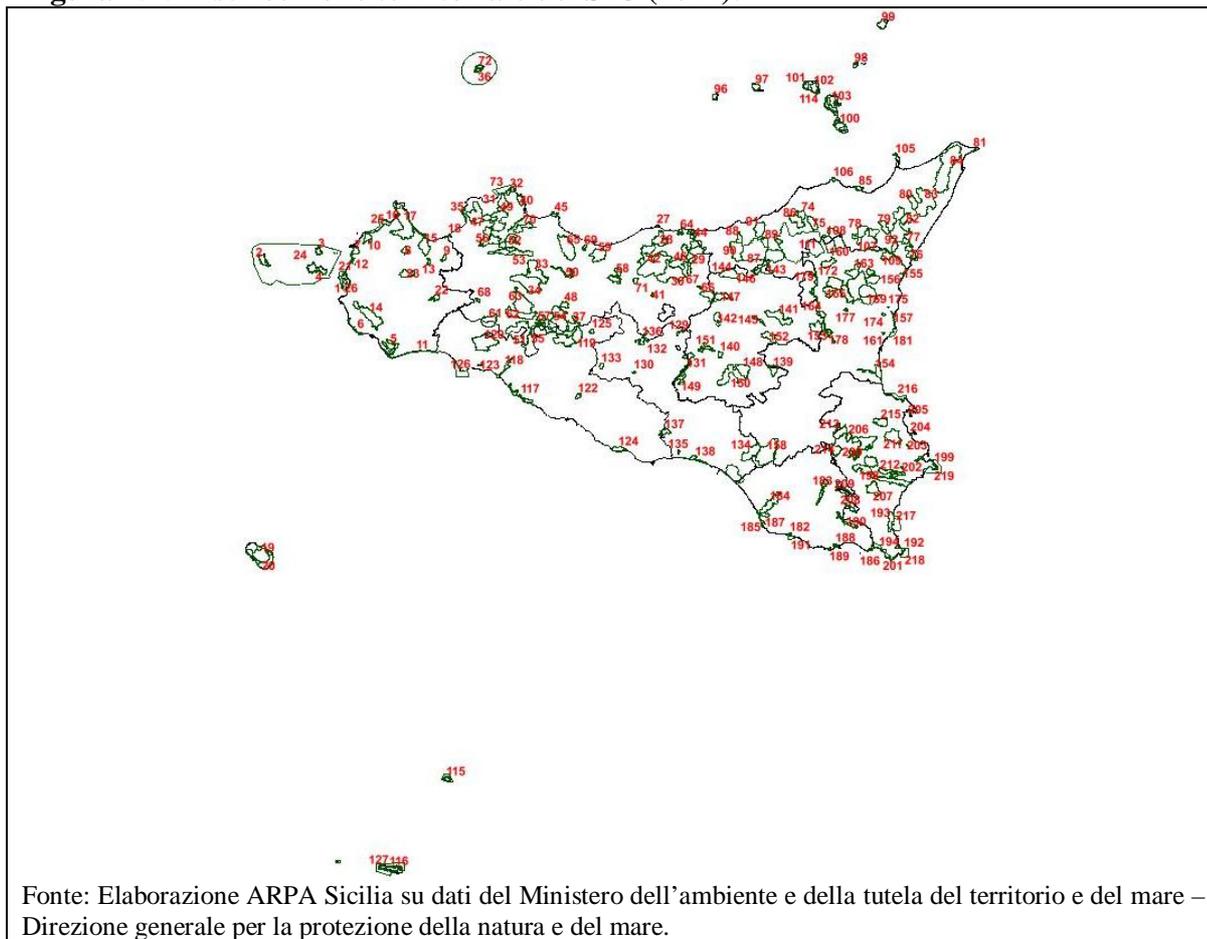
Tutte le 29 ZPS presentano delle relazioni geografiche con i SIC: 14 sono identiche a dei SIC e 15 contengono dei SIC o parte di essi.

Tabella 4.5 Numero e superficie di SIC e ZPS in Sicilia (2011).

Provincia	n. SIC	n. ZPS	Superficie SIC (ettari)	Superficie ZPS (ettari)	Totale siti natura 2000 (ettari)
Agrigento	13	1	22.214	12.715	23.698
Caltanissetta	11	1	11.734	17.845	25.216
Catania	28	6	39.852	14.024	39.837
Enna	15	1	25.934	428	23.844
Messina	41	3	94.752	138.250	172.740
Palermo	47	7	127.954	116.140	163.691
Ragusa	10	-	6.527	-	6.527
Siracusa	28	4	38.319	3.900	38.319
Trapani	26	6	90.527	84.750	108.005
Sicilia	219	29	457.813	388.052	601.877

Fonte: Elaborazione ARPA Sicilia su dati del MATTM – Direzione generale per la protezione della natura e del mare.

Figura 4.5: Distribuzione territoriale dei SIC (2011).



Fonte: Elaborazione ARPA Sicilia su dati del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare – Direzione generale per la protezione della natura e del mare.

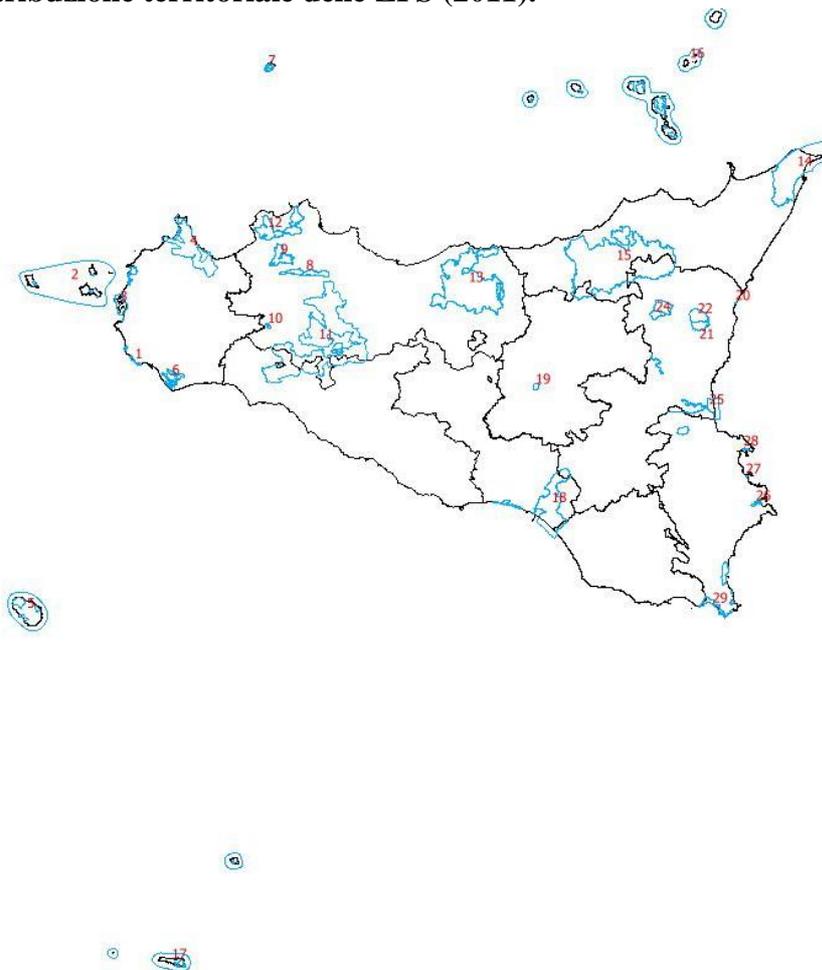
LEGENDA Figura 4.5:

N.	Codice	Denominazione	N.	Codice	Denominazione
1	ITA010001	Isole dello Stagnone di Marsala	29	ITA020003	Boschi di San Mauro Castelverde
2	ITA010002	Isola di Marettimo	30	ITA020004	Monte S. Salvatore, Monte Catarineci, Vallone Mandarinini, ambienti umidi
3	ITA010003	Isola di Levanzo	31	ITA020005	Isola delle Femmine
4	ITA010004	Isola di Favignana	32	ITA020006	Capo Gallo
5	ITA010005	Laghetti di Preola e Gorgi Tondi e Sciare di Mazara	33	ITA020007	Boschi Ficuzza e Cappelliere, Vallone Cerasa, Castagneti Mezzojuoso
6	ITA010006	Paludi di Capo Feto e Margi Spanò	34	ITA020008	Rocca Busambra e Rocche di Rao
7	ITA010007	Saline di Trapani	35	ITA020009	Cala Rossa e Capo Rama
8	ITA010008	Complesso Monte Bosco e Scorace	36	ITA020010	Isola di Ustica
9	ITA010009	Monte Bonifato	37	ITA020011	Rocche di Castronuovo, Pizzo Lupo, Gurghi di S. Andrea
10	ITA010010	Monte San Giuliano	38	ITA020012	Valle del Fiume Oreto
11	ITA010011	Sistema dunale Capo Granitola, Porto Palo e Foce del Belice	39	ITA020013	Lago di Piana degli Albanesi
12	ITA010012	Marausa: Macchia a Quercus calliprinos	40	ITA020014	Monte Pellegrino
13	ITA010013	Bosco di Calatafimi	41	ITA020015	Complesso Calanchivo di Castellana Sicula
14	ITA010014	Sciare di Marsala	42	ITA020016	Monte Quacella, Monte dei Cervi, Pizzo Carbonara, Monte Ferro, Pizzo Otiero
15	ITA010015	Complesso Monti di Castellammare del Golfo (TP)	43	ITA020017	Complesso Pizzo Dipilo e Querceti su calcare
16	ITA010016	Monte Cofano e Litorale	44	ITA020018	Foce del Fiume Pollina e Monte Tardara
17	ITA010017	Capo San Vito, Monte Monaco, Zingaro, Faraglioni Scopello, Monte Sparacio	45	ITA020019	Rupi di Catalfano e Capo Zafferano
18	ITA010018	Foce del Torrente Calatubo e dune	46	ITA020020	Querceti sempreverdi di Geraci Siculo e Castelbuono
19	ITA010019	Isola di Pantelleria: Montagna Grande e Monte Gibele	47	ITA020021	Montagna Longa, Pizzo Montanello
20	ITA010020	Isola di Pantelleria - Area Costiera, Falesie e Bagno dell'Acqua	48	ITA020022	Calanchi, lembi boschivi e praterie di Riena
21	ITA010021	Saline di Marsala	49	ITA020023	Raffo Rosso, Monte Cuccio e Vallone Sagana
22	ITA010022	Complesso Monti di Santa Ninfa - Gibellina e Grotta di Santa Ninfa	50	ITA020024	Rocche di Ciminna
23	ITA010023	Montagna Grande di Salemi	51	ITA020025	Bosco di S. Adriano
24	ITA010024	Fondali dell'Arcipelago delle Isole Egadi	52	ITA020026	Monte Pizzuta, Costa del Carpineto, Moarda
25	ITA010025	Fondali del Golfo di Custonaci	53	ITA020027	Monte Iato, Kumeta, Maganoce e Pizzo Parrino
26	ITA010026	Fondali dell'isola dello Stagnone di Marsala	54	ITA020028	Serra del Leone e Monte Stagnataro
27	ITA020001	Rocca di Cefalù	55	ITA020029	Monte Rose e Monte Pernice
28	ITA020002	Boschi di Gibilmanna e Cefalù	56	ITA020030	Monte Matassarò, Monte Gradara e Monte Signora

N.	Codice	Denominazione	N.	Codice	Denominazione
57	ITA020031	Monte d'Indisi, Montagna dei Cavalli, Pizzo Pontorno e Pian del Leone	129	ITA050002	Torrente Vaccarizzo (tratto terminale)
58	ITA020032	Boschi di Granza	130	ITA050003	Lago Soprano
59	ITA020033	Monte San Calogero (Termini Imerese)	131	ITA050004	Monte Capodarso e Valle del Fiume Imera Meridionale
60	ITA020034	Monte Carcaci, Pizzo Colobria e ambienti umidi	132	ITA050005	Lago Sfondato
61	ITA020035	Monte Genuardo e Santa Maria del Bosco	133	ITA050006	Monte Conca
62	ITA020036	Monte Triona e Monte Colomba	134	ITA050007	Sughereta di Niscemi
63	ITA020037	Monti Barraçù, Cardelia, Pizzo Cangialosi e Gole del Torrente Corleone	135	ITA050008	Rupe di Falconara
64	ITA020038	Sugherete di Contrada Serradaino	136	ITA050009	Rupe di Marianopoli
65	ITA020039	Monte Cane, Pizzo Selva a Mare, Monte Trigna	137	ITA050010	Pizzo Muculufa
66	ITA020040	Monte Zimmara (Gangi)	138	ITA050011	Torre Manfria
67	ITA020041	Monte San Calogero (Gangi)	139	ITA060001	Lago Ogliaastro
68	ITA020042	Rocche di Entella	140	ITA060002	Lago di Pergusa
69	ITA020043	Monte Rosamarina e Cozzo Famò	141	ITA060003	Lago di Pozzillo
70	ITA020044	Monte Grifone	142	ITA060004	Monte Altesina
71	ITA020045	Rocca di Sciarà	143	ITA060005	Lago di Ancipa
72	ITA020046	Fondali dell'isola di Ustica	144	ITA060006	Monte Sambughetti, Monte Campanito
73	ITA020047	Fondali di Isola delle Femmine - Capo Gallo	145	ITA060007	Vallone di Piano della Corte
74	ITA030001	Stretta di Longi	146	ITA060008	Contrada Giammaiano
75	ITA030002	Torrente Fiumetto e Pizzo d'Ucina	147	ITA060009	Bosco di Sperlinga, Alto Salso
76	ITA030003	Rupi di Taormina e Monte Veneretta	148	ITA060010	Vallone Rossomanno
77	ITA030004	Bacino del Torrente Letojanni	149	ITA060011	Contrada Caprara
78	ITA030005	Bosco di Malabotta	150	ITA060012	Boschi di Piazza Armerina
79	ITA030006	Rocca di Novara	151	ITA060013	Serre di Monte Cannarella
80	ITA030007	Affluenti del Torrente Mela	152	ITA060014	Monte Chiapparò
81	ITA030008	Capo Peloro - Laghi di Ganzirri	153	ITA060015	Contrada Valanghe
82	ITA030009	Pizzo Mualio, Montagna di Vernà	154	ITA070001	Foce del Fiume Simeto e Lago Gornalunga
83	ITA030010	Fiume Fiumedinisi, Monte Scuderi	155	ITA070002	Riserva naturale Fiume Fiumefreddo
84	ITA030011	Dorsale Curcuraci, Antennamare	156	ITA070003	La Gurna
85	ITA030012	Laguna di Oliveri - Tindari	157	ITA070004	Timpa di Acireale
86	ITA030013	Rocche di Alcara Li Fusi	158	ITA070005	Bosco di Santo Pietro
87	ITA030014	Pizzo Fau, Monte Pomiere, Pizzo Bidi e Serra della Testa	159	ITA070006	Isole dei Ciclopi
88	ITA030015	Valle del Fiume Caronia, Lago Zilio	160	ITA070007	Bosco del Flascio
89	ITA030016	Pizzo della Battaglia	161	ITA070008	Complesso Immacolatelle, Micio Conti, boschi limitrofi
90	ITA030017	Vallone Laccaretta e Urio Quattrocchi	162	ITA070009	Fascia altomontana dell'Etna
91	ITA030018	Pizzo Michele	163	ITA070010	Dammusi
92	ITA030019	Tratto Montano del Bacino della Fiumara di Agrò	164	ITA070011	Poggio S. Maria
93	ITA030020	Fiume San Paolo	165	ITA070012	Pineta di Adrano e Biancavilla
94	ITA030021	Torrente San Cataldo	166	ITA070013	Pineta di Linguaglossa
95	ITA030022	Lecceca di S. Fratello	167	ITA070014	Monte Baracca, Contrada Giarrata
96	ITA030023	Isola di Alicudi	168	ITA070015	Canalone del Tripodo
97	ITA030024	Isola di Filicudi	169	ITA070016	Valle del Bove
98	ITA030025	Isola di Panarea e Scogli Viciniori	170	ITA070017	Sciare di Roccazzo della Bandiera
99	ITA030026	Isole di Stromboli e Strombolicchio	171	ITA070018	Piano dei Grilli
100	ITA030027	Isola di Vulcano	172	ITA070019	Lago Gurrida e Sciare di S. Venera
101	ITA030028	Isola di Salina (Monte Fossa delle Felci e dei Porri)	173	ITA070020	Bosco di Milo
102	ITA030029	Isola di Salina (Stagno di Lingua)	174	ITA070021	Bosco di S. Maria La Stella
103	ITA030030	Isola di Lipari	175	ITA070022	Bosco di Linera
104	ITA030031	Isola Bella, Capo Taormina e Capo S. Andrea	176	ITA070023	Monte Minardo
105	ITA030032	Capo Milazzo	177	ITA070024	Monte Arso
106	ITA030033	Capo Calavà	178	ITA070025	Tratto di Pietralunga del Fiume Simeto
107	ITA030034	Rocche di Roccella Valdemone	179	ITA070026	Fore laviche del Fiume Simeto
108	ITA030035	Alta Valle del Fiume Alcantara	180	ITA070027	Contrada Sorbera e Contrada Gibiotti
109	ITA030036	Riserva naturale del Fiume Alcantara	181	ITA070028	Fondali di Acicastello (Isola Lachea - Ciclopi)
110	ITA030037	Fiumara di Floresta	182	ITA080001	Foce del Fiume Irmino
111	ITA030038	Serra del Re, Monte Soro e Biviere di Cesarò	183	ITA080002	Alto corso del Fiume Irmino
112	ITA030039	Monte Pelato	184	ITA080003	Vallata del Fiume Ippari (Pineta di Vittoria)
113	ITA030040	Fondali di Taormina - Isola Bella	185	ITA080004	Punta Braccetto, Contrada Cammarana
114	ITA030041	Fondali dell'isola di Salina	186	ITA080005	Isola dei Porri
115	ITA040001	Isola di Linosa	187	ITA080006	Cava Randello, Passo Marinaro
116	ITA040002	Isola di Lampedusa e Lampione	188	ITA080007	Spiaggia Maganuco
117	ITA040003	Foce del Magazzolo, Foce del Platani, Capo Bianco, Torre Salsa	189	ITA080008	Contrada Religione
118	ITA040004	Foce del Fiume Verdura	190	ITA080009	Cava d'Ispica
119	ITA040005	Monte Cammarata - Contrada Salaci	191	ITA080010	Fondali Foce del Fiume Irmino
120	ITA040006	Complesso Monte Telegrafo e Rocca Ficuzza	192	ITA090001	Isola di Capo Passero
121	ITA040007	Pizzo della Rondine, Bosco di S. Stefano Quisquina	193	ITA090002	Vendicari
122	ITA040008	Maccalube di Aragona	194	ITA090003	Pantani della Sicilia sud orientale
123	ITA040009	Monte San Calogero (Sciaccia)	195	ITA090004	Pantano Morghella
124	ITA040010	Litorale di Palma di Montechiaro	196	ITA090005	Pantano di Marzamemi
125	ITA040011	La Montagnola e Acqua Fitusa	197	ITA090006	Saline di Siracusa e Fiume Ciane
126	ITA040012	Fondali di Capo San Marco - Sciaccia	198	ITA090007	Cava Grande del Cassibile, Cava Cinque Porte, Cava e Bosco di Bauli
127	ITA040014	Fondali delle Isole Pelagie	199	ITA090008	Capo Murro di Porco, Penisola della Maddalena e Grotta Pellegrino
128	ITA050001	Biviere e Macconi di Gela	200	ITA090009	Valle del Fiume Anapo, Cavagrande del Calcinara, Cugni di Sortino

N.	Codice	Denominazione	N.	Codice	Denominazione
201	ITA090010	Isola Correnti, Pantani di Punta Pilieri, chiusa dell'Alga e Parrino	211	ITA090020	Monti Climiti
202	ITA090011	Grotta Monello	212	ITA090021	Cava Contessa - Cugno Lupo
203	ITA090012	Grotta Palombara	213	ITA090022	Bosco Pisano
204	ITA090013	Saline di Priolo	214	ITA090023	Monte Lauro
205	ITA090014	Saline di Augusta	215	ITA090024	Cozzo Ogliastri
206	ITA090015	Torrente Sapillone	216	ITA090026	Fondali di Brucoli - Agnone
207	ITA090016	Alto corso del Fiume Asinaro, Cava Piraro e Cava Carosello	217	ITA090027	Fondali di Vendicari
208	ITA090017	Cava Palombieri	218	ITA090028	Fondali dell'isola di Capo Passero
209	ITA090018	Fiume Tellesimo	219	ITA090030	Fondali del Plemmirio
210	ITA090019	Cava Cardinale			

Figura 4.6: Distribuzione territoriale delle ZPS (2011).



Fonte: Elaborazione ARPA Sicilia su dati del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare – Direzione generale per la protezione della natura e del mare.

LEGENDA Figura 4.6:

N.	Codice	Denominazione
1	ITA010006	Paludi di Capo Feto e Margi Spanò
2	ITA010027	Arcipelago delle Egadi - area marina e terrestre
3	ITA010028	Stagnone di Marsala e Saline di Trapani - area marina e terrestre
4	ITA010029	Monte Cofano, Capo San Vito e Monte Sparagio
5	ITA010030	Isola di Pantelleria e area marina circostante
6	ITA010031	Laghetti di Preola e Gorghi Tondi, Sciare di Mazara e Pantano Leone
7	ITA020010	Isola di Ustica
8	ITA020027	Monte Iato, Kumeta, Maganoce e Pizzo Parrino
9	ITA020030	Monte Matassarò, Monte Gradara e Monte Signora
10	ITA020042	Rocche di Entella
11	ITA020048	Monti Sicani, Rocca Busambra e Bosco della Ficuzza
12	ITA020049	Monte Pecoraro e Pizzo Cirina
13	ITA020050	Parco delle Madonie
14	ITA030042	Monti Peloritani, Dorsale Curcuraci, Antennamare e area marina dello stre
15	ITA030043	Monti Nebrodi
16	ITA030044	Arcipelago delle Eolie - area marina e terrestre
17	ITA040013	Arcipelago delle Pelagie - area marina e terrestre
18	ITA050012	Torre Manfreda, Biviere e Piana di Gela
19	ITA060002	Lago di Pergusa
20	ITA070003	La Gurna
21	ITA070015	Canalone del Tripodo
22	ITA070016	Valle del Bove
23	ITA070017	Sciare di Roccazzo della Bandiera
24	ITA070018	Piano dei Grilli
25	ITA070029	Biviere di Lentini, tratto mediano e foce del Fiume Simeto e area antistan
26	ITA090006	Saline di Siracusa e Fiume Ciane
27	ITA090013	Saline di Priolo
28	ITA090014	Saline di Augusta
29	ITA090029	Pantani della Sicilia sud-orientale, Morghella, di Marzamemi, di Punta Pilier

INDICATORE**NUMERO E SUPERFICIE DELLE TAGLIATE FORESTALI****SCOPO**

Fornire un inquadramento generale a proposito delle tagliate, cioè la superficie forestale in cui è stata eseguita un'utilizzazione totale o parziale del soprassuolo.

Analizzare l'intensità della pressione sull'ecosistema forestale generata dall'utilizzazione di legname.

DESCRIZIONE

L'indicatore riporta il numero e l'estensione della superficie forestale interessata annualmente da prelievi di legname.

UNITÀ di MISURA

Numero (n), ettaro (ha).

FONTE dei DATI

ISTAT (dal 1995 al 2010).

NOTE TABELLE e FIGURE

La tabella 4.7 riporta il numero e la superficie delle tagliate.

L'analisi dell'andamento temporale del fenomeno delle tagliate ricopre un periodo che va dal 1995 al 2010 (figura 4.7).

STATO e TREND

Fra le azioni antropiche capaci di innescare delle pressioni sull'ecosistema forestale per le quali sono disponibili dati statistici troviamo il fenomeno delle tagliate forestali.

Tendenzialmente, dal 1995 al 2010, le tagliate forestali sono diminuite con eccezione per l'anno 2001 che presenta il massimo valore regionale in termini di numero e di superficie delle tagliate (figura 4.7).

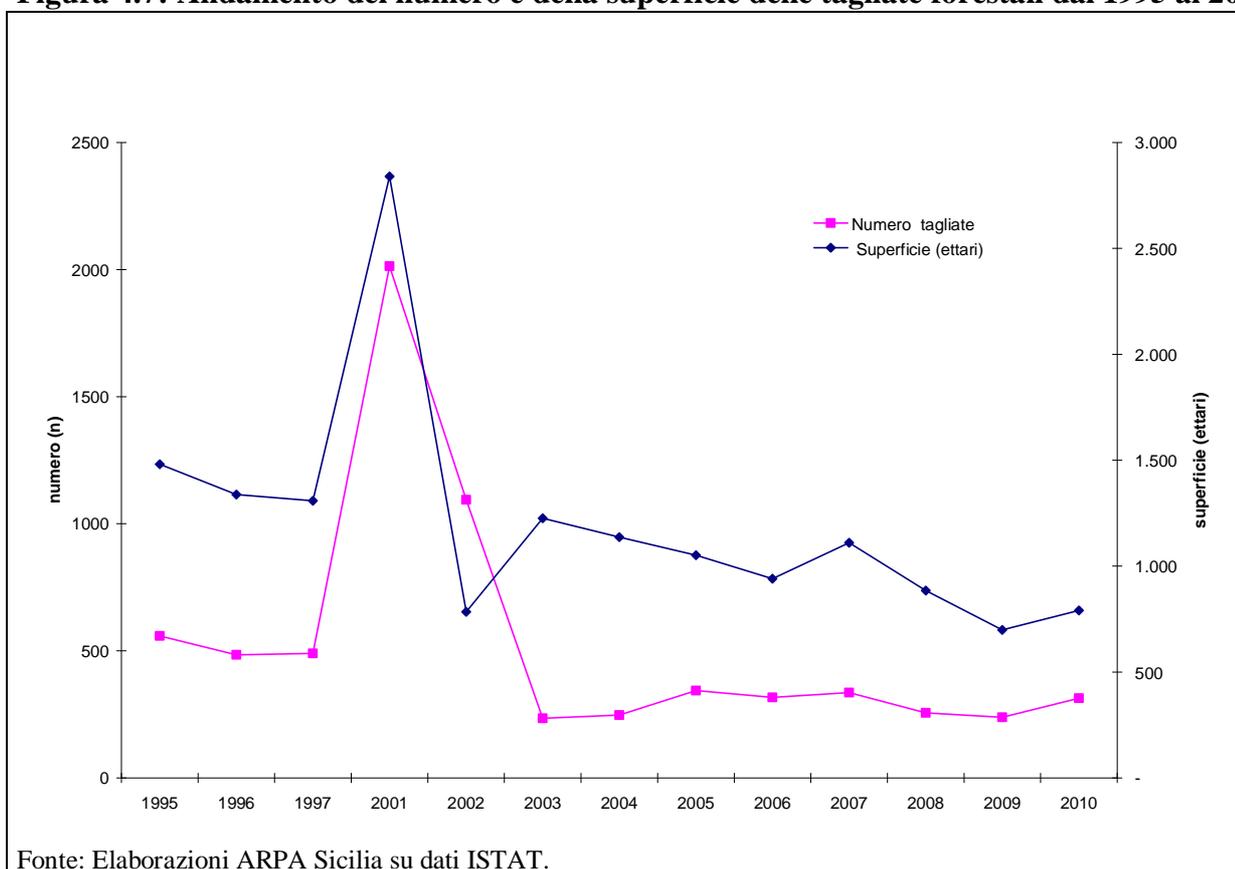
La superficie utilizzata è molto esigua, 791 ettari (tabella 4.7), rispetto alla superficie boscata regionale che secondo i dati dell'inventario forestale regionale (anno 2009) è per i "boschi alti" pari a circa 258 mila ettari.

Tabella 4.7: Numero e superficie delle tagliate forestali (1995-2010).

Anno	Numero tagliate	Superficie (ettari)
1995	559	1.481
1996	484	1.338
1997	490	1.308
2001	2.013	2.840
2002	1.094	784
2003	235	1.226
2004	247	1.137
2005	344	1.052
2006	317	941
2007	336	1.110
2008	256	885
2009	239	699
2010	314	791

Fonte: ISTAT.

Figura 4.7: Andamento del numero e della superficie delle tagliate forestali dal 1995 al 2010.



Fonte: Elaborazioni ARPA Sicilia su dati ISTAT.