

## 1. MATRICI AMBIENTALI

### 1.4 NATURA E BIODIVERSITA'

*Patrizia Lavarra*



*Foto: Roberto Gennaio*

## Introduzione

E' ormai riconosciuto, a tutti i livelli, il valore inestimabile della biodiversità, ma è anche noto come le continue minacce a cui è sottoposta non cessano di esercitare il loro ruolo depauperativo.

Il concetto stesso di biodiversità, infatti, si è evoluto nel tempo passando dal significato di semplice conoscenza delle forme viventi a quello di gestione e conservazione delle stesse rispetto alle trasformazioni antropiche del territorio.

Le attività legate alla presenza dell'uomo, come l'agricoltura, la caccia, la pesca, l'introduzione e diffusione di specie alloctone, la deforestazione, l'urbanizzazione, i trasporti, le industrie, il turismo, esercitano continue pressioni che si traducono in alterazione degli equilibri ecologici, inquinamento delle matrici ambientali, processi di erosione delle coste, produzione di rifiuti, sfruttamento eccessivo delle risorse naturali. Altre trasformazioni del territorio pugliese sono determinate da fattori come gli incendi e gli spietramenti.

Tutto ciò compromette lo stato della biodiversità con pesanti impatti sugli ecosistemi, frammentazione, degrado e perdita di habitat naturali e specie (flora e fauna), cambiamenti climatici.

La politica regionale di settore, dunque, dovrà essere sempre più orientata verso l'obiettivo principe della salvaguardia del patrimonio naturale regionale attraverso il contrasto della perdita di biodiversità con azioni mirate a limitarne le principali cause (normativa, prescrizioni, misure e politiche ambientali).

Nel presente capitolo, sulla base del modello D.P.S.I.R. (Determinanti, Pressioni, Stato, Impatto e Risposte) sviluppato dall'Agenzia Europea per l'Ambiente, è stato selezionato un set di indicatori popolabili di cui se ne riporta una sintesi nel quadro sinottico. La tematica in oggetto è suddivisa in tre subtematiche: Biodiversità: tendenze e cambiamenti (3 indicatori), Zone protette (3 indicatori), Foreste (1 indicatore), analogamente alla classificazione utilizzata nell'Annuario dei dati ambientali ISPRA, per un totale di 7 indicatori popolati.

Per gli indicatori non aggiornabili al 2011, i cui dati sono caratterizzati da una periodicità di aggiornamento superiore all'anno o non sono disponibili per tutte le province, si rimanda alle precedenti edizioni della Relazione sullo Stato dell'Ambiente.

Quadro sinottico indicatori

Subtematica	Nome indicatore	DPSIR	Fonte dei Dati
<b>Biodiversità: tendenze e cambiamenti</b>	<i>Consistenza e livello di minaccia di specie animali</i> <sup>1</sup>	S, I	MATM; Liste Rosse
	<i>Consistenza e livello di minaccia di specie vegetali</i> <sup>1</sup>	S, I	Regione Puglia; Liste Rosse
	<i>Habitat CORINE Biotopes cartografati in Puglia</i> <sup>2</sup>	S, R	Progetto Carta della Natura (ARPA Puglia - ISPRA)
	<i>Distribuzione del Valore Ecologico secondo Carta della Natura</i> <sup>3</sup>	S	Progetto Carta della Natura (ARPA Puglia - ISPRA)
	Spiaggiamenti di tartarughe marine e cetacei	I	Regione Puglia - Servizio Ecologia
	Consistenza dell'attività di pesca	P	MIPAAF-IREPA
	Densità venatoria	P	Programma Venatorio regionale
<b>Zone protette</b>	<i>Siti di Importanza Comunitaria</i> <sup>2</sup>	R	Ufficio Parchi e tutela della biodiversità Regione Puglia
	Zone di Protezione Speciale	R	Ufficio Parchi e tutela della biodiversità Regione Puglia
	Superficie delle aree protette terrestri	R	Ufficio Parchi e tutela della biodiversità Regione Puglia
	<i>Superficie delle aree protette marine</i> <sup>3</sup>	R	Ufficio Parchi e tutela della biodiversità Regione Puglia
	Pressione antropica in zone umide d'importanza internazionale	P	ISPRA, Annuario dei dati ambientali
<b>Foreste</b>	<i>Superficie forestale: stato e variazioni</i> <sup>4</sup>	S	IFCN; Regione Puglia- Settore foreste
	Entità degli incendi boschivi	I	Settore Protezione Civile Regione Puglia; Corpo Forestale dello Stato
<sup>1</sup> Ultimo aggiornamento indicatore nell'edizione 2006 <sup>2</sup> Ultimo aggiornamento indicatore nell'edizione 2009 <sup>3</sup> Ultimo aggiornamento indicatore nell'edizione 2010 <sup>4</sup> Ultimo aggiornamento indicatore nell'edizione 2007			

## Spiaggiamenti di tartarughe marine

Nome indicatore	DPSIR	Fonte dei Dati
Spiaggiamenti di tartarughe marine	I	Regione Puglia, Servizio Ecologia

Obiettivo	Disponibilità dei Dati	Copertura		Stato	Trend
		Temporale	Spaziale		
Misurare l'entità del fenomeno spiaggiamenti di tartarughe marine lungo le coste pugliesi	**	1996 - 2011	C	☹	↓

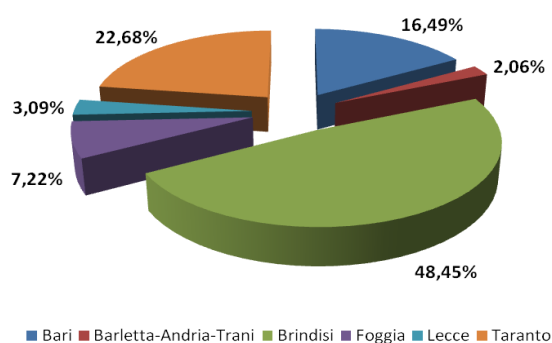
L'indicatore si prefigge lo scopo di misurare l'entità del fenomeno spiaggiamenti di tartarughe marine lungo le coste pugliesi.

Le cause degli spiaggiamenti non sono sempre ben definite: spesso avvengono in concomitanza di condizioni meteo-marine avverse, abbassamento della temperatura e correnti; gli esemplari vengono ritrovati fortemente debilitati, con difficoltà natatorie o di respirazione, riportano ferite da amo o da impatto con eliche, amputazioni dovute a cattura da parte di attrezzi da pesca.

Figura 1 - Numero di spiaggiamenti di tartarughe marine lungo le coste pugliesi (1996 - 2011)

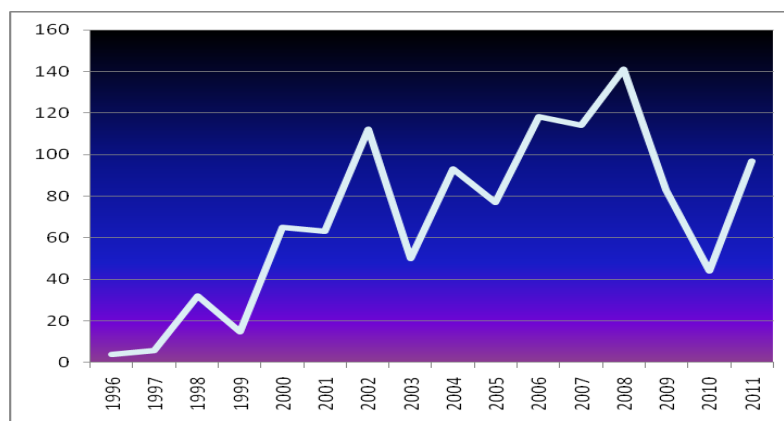
Provincia	Intervallo di riferimento	Totale	2011
Bari	1997 - 2011	79	16
Barletta-Andria-Trani	2010 - 2011	6	2
Brindisi	2000 - 2011	192	47
Foggia	1996 - 2011	201	7
Lecce	2000 - 2011	247	3
Taranto	1998 - 2011	339	22
<b>Puglia</b>		<b>1.064</b>	<b>97</b>

Figura 2 – Percentuale di spiaggiamenti di tartarughe marine per provincia



Fonte: Elaborazioni ARPA Puglia su dati Regione Puglia, Servizio Ecologia (DPGR n. 58/88)

Figura 3 – Andamento del numero di spiaggiamenti di tartarughe marine nel periodo 1996 - 2011



Fonte: Elaborazioni ARPA Puglia su dati Regione Puglia, Servizio Ecologia (DPGR n. 58/88)

A differenza degli anni precedenti, in cui si era registrato un miglioramento del fenomeno, nel 2011 aumentano i casi di spiaggiamenti di tartarughe totalizzandone 97 contro i 44 del 2010. Tutti gli esemplari rinvenuti appartengono alla specie *Caretta caretta*, di cui tredici rinvenuti vivi.

E' importante evidenziare che alcuni siti costieri della Regione Puglia costituiscono aree di nidificazione per tale specie. Altre specie di tartarughe marine frequentatrici dei mari pugliesi, spiaggiate nell'arco temporale considerato, sono *Chelonia mydas* e *Dermochelys coriacea*.

Si segnala, inoltre, un significativo aumento del numero di spiaggiamenti di esemplari di delfini, tutti rinvenuti morti, che da 15 del 2010 passano a 30 nel 2011.

Dalla figura 2 si evince che le segnalazioni del 2011 provengono in maggior misura dalle province di Brindisi (48,45%), Taranto (22,68%), Bari (16,49%), seguite da quelle di Foggia (7,22%), Lecce (3,09%) e Barletta-Andria-Trani (2,06%).


Complessivamente, nell'intervallo di riferimento considerato (1996-2011), la provincia più colpita dalla problematica degli spiaggiamenti di tartarughe marine risulta quella di Taranto, seguita da Lecce, Foggia e Brindisi (fig. 1).

In base al DPGR n. 58/88 che disciplina l'avvistamento degli spiaggiamenti di fauna marina sulle coste pugliesi, l'Ufficio Parchi e Tutela della Biodiversità riceve, archivia ed elabora le informazioni su tali fenomeni. A tale proposito sarebbe auspicabile che tutti gli Enti coinvolti provvedessero alla trasmissione dei dati ai sensi del DPGR n. 58/88, al fine di ricostruire un quadro complessivo regionale e valutare la dimensione reale del fenomeno, ricavabile dall'analisi della totalità dei casi.

Gli Enti che ad oggi hanno contribuito a trasmettere le segnalazioni ricevute sono principalmente ASL, Capitanerie di Porto, Carabinieri e Vigili Urbani, CNR Istituto per lo Studio degli Ecosistemi di Lesina (FG), Centro di Accoglienza di Calimera (LE), Corpo Forestale dello Stato.

### Consistenza dell'attività di pesca

Nome indicatore	DPSIR	Fonte dei Dati
Consistenza dell'attività di pesca	D, P	MIPAAF, IREPA

Obiettivo	Disponibilità dei Dati	Copertura		Stato	Trend
		Temporale	Spaziale		
Misurare, in maniera indiretta, le pressioni indotte dall'attività di pesca su biodiversità marina e risorse ittiche	***	2002-2010	R		↑

Scopo dell'indicatore è descrivere a livello regionale l'andamento e la distribuzione della capacità di pesca della flotta considerando numero di battelli, tonnellaggio di stazza lorda e potenza motore del naviglio peschereccio. Inoltre, sarà analizzata la distribuzione dei giorni medi di pesca e descritta la ripartizione delle catture per sistema di pesca nell'anno 2010 (ultimi dati disponibili).

Dal prodotto tra il tonnellaggio (espresso in GT "Gross Tonnage") e i giorni medi di pesca verrà calcolato lo sforzo di pesca; il numero di catture ottenuto dall'utilizzo di un'unità di sforzo, invece, rappresenterà il CPUE (Catch Per Unit of Effort). Infine, sarà analizzata la quantità di pescato ed il relativo ricavo per sistema di pesca e per specie.

Figura 4 – Valori assoluti delle principali componenti della capacità di pesca (Puglia, 2010)						
	Battelli		Tonnellaggio		Potenza motore	
	n.	%	t	%	kW	%
<b>Puglia</b>	<b>1.692</b>	<b>12,80</b>	<b>22.541</b>	<b>12,80</b>	<b>150.325</b>	<b>13,97</b>
Italia	13.223	100,00	176.040	100,00	1.075.878	100,00

Fonte dati: Mipaaf, Irepa

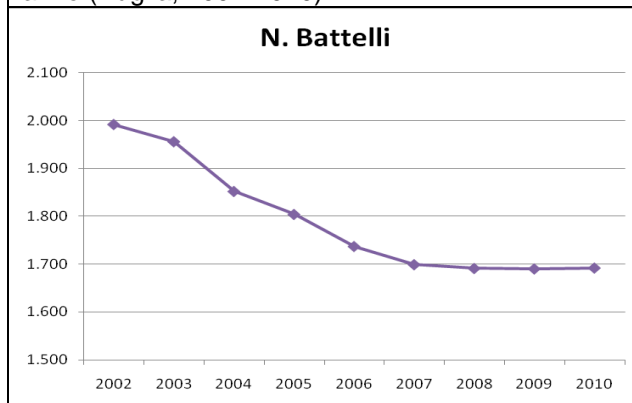
La figura 4 mostra come la flotta peschereccia pugliese nell'anno 2010 ammonta a 1.692 battelli (12,80% della flotta complessiva nazionale) per un tonnellaggio complessivo di 22.541 (12,80%) e una potenza motore di 150.325 Kw (13,97%), valori di poco superiori a quelli registrati nel 2009. Anche nel 2010 la Puglia si posiziona al secondo posto dopo la Sicilia per numero di battelli e al primo posto per maggior numero di giorni medi di pesca (168,7). L'UE ha tra i suoi obiettivi quello di riduzione

dell'impatto prodotto dalla pesca, attraverso il ridimensionamento della flotta peschereccia, riduzione della capacità di pesca sia in termini di potenza motore sia di tonnellaggio, riduzione dello sforzo di pesca.

In Puglia, infatti, nel 2010 si è registrato un lieve decremento della flotta peschereccia (tonnellaggio e potenza motore) ed un numero sostanzialmente stabile del numero di battelli, confermando l'andamento calante iniziato nel 2002 (fig. 5 e 6). Anche il numero di catture nel 2010 (fig. 8) mostra una riduzione rispetto all'anno precedente, realizzando 34.842 tonnellate di pescato pari a circa il 15,62% del totale nazionale.

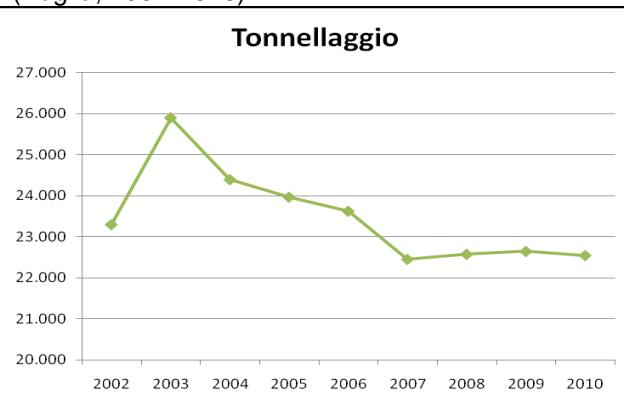
Nel periodo considerato (2002-2010), il trend del numero di battelli che compongono la flotta regionale, della potenza complessiva e del tonnellaggio è diminuito rispettivamente del 15,07%, 17,75% e 3,23% (fig. 5, 6, 7).

Figura 5 – Variazione del numero di battelli per anno (Puglia, 2002-2010)



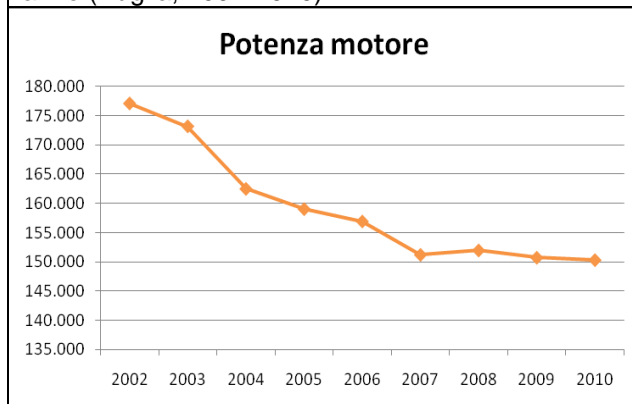
Fonte dati: Mipaaf, Irepa

Figura 6 – Variazione del tonnellaggio per anno (Puglia, 2002-2010)



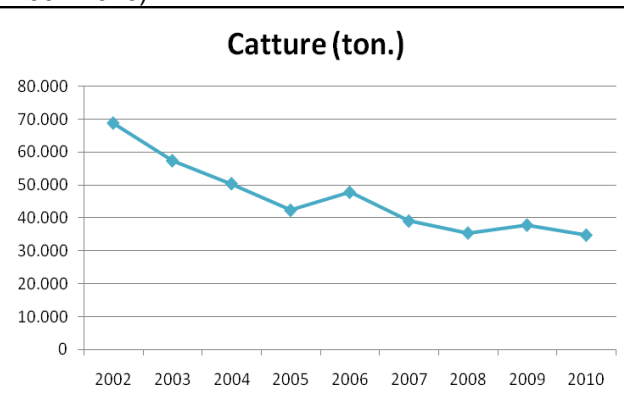
Fonte dati: Mipaaf, Irepa

Figura 7 – Variazione della potenza motore per anno (Puglia, 2002-2010)



Fonte dati: Mipaaf, Irepa

Figura 8 - Variazione delle catture per anno (Puglia, 2002-2010)

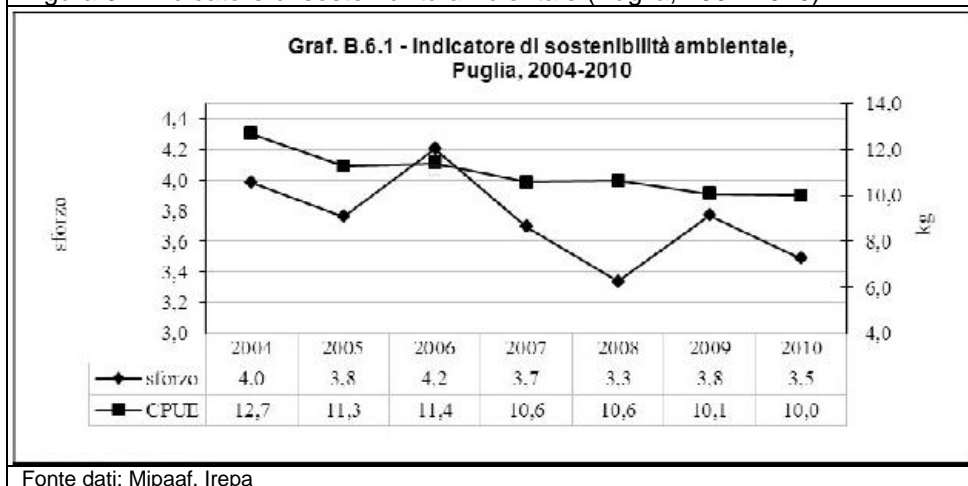


Fonte dati: Mipaaf, Irepa

Lo sforzo di pesca, che era in costante diminuzione dal 2006 al 2008, ha subito un incremento nel 2009 per poi diminuire nel 2010; le catture per unità di sforzo (CPUE), invece, pur avendo fatto registrare fino al 2008 un andamento altalenante, si sono ridotte fino ad un valore minimo nel 2010 (fig. 9).



Figura 9 – Indicatore di sostenibilità ambientale (Puglia, 2004-2010)



Fonte dati: Mipaaf, Irepa

Analizzando gli stessi parametri per sistema di pesca (fig. 10), emerge che il 53,8% della flotta peschereccia è composta dal sistema di piccola pesca, seguita dal sistema a strascico (35,2%). In termini di tonnellaggio, invece, prevale il sistema a strascico (68,8%) seguito dalla volante (12,0%).

Figura 10 – Caratteristiche tecniche e composizione % della flotta peschereccia per sistemi di pesca (Puglia, 2010)

	Unità		Tonnellaggio		Potenza	
	n.	%	GT	%	kW	%
Strascico	595	35,2	15.512	68,8	95.633	43,2
Volante	33	2,0	2.706	12,0	14.251	5,9
Circauzione	16	0,9	894	4,0	4.345	3,2
Draghe idrauliche	76	4,5	819	3,6	7.544	3,9
Piccola pesca	911	53,8	1.684	7,5	19.884	39,2
Polivalenti passivi	30	1,8	380	1,7	3.274	2,8
Palangari	31	1,8	546	2,4	5.396	1,8
<b>Totale</b>	<b>1.692</b>	<b>100,0</b>	<b>22.541</b>	<b>100,0</b>	<b>150.325</b>	<b>100,0</b>

Fonte dati: Mipaaf, Irepa

Il sistema a strascico contribuisce per il 46,7% al totale regionale delle catture e per il 46,8% al totale regionale dei ricavi (mln €), seguito dalla volante sia per le catture (24,3%) che per i ricavi (23,7%).

Figura 11 – Catture, ricavi e prezzi per sistemi di pesca (Puglia, 2010)

Sis emi	Catture (ton.)	% sul totale	Ricavi (mln €)	% sul totale	Prezzi (€/kg)
Strascico	16.280	46,7	114,18	46,8	7,01
Volante	8.464	24,3	12,23	23,7	1,45
Circauzione	2.203	6,3	4,05	9,0	1,84
Draghe idrauliche	1.840	5,3	5,33	4,4	2,90
Piccola pesca	4.042	11,6	35,90	11,2	8,88
Polivalenti passivi	1.056	3,0	4,83	1,7	4,58
Palangari	957	2,7	7,48	3,1	7,82
<b>Totale</b>	<b>34.842</b>	<b>100,0</b>	<b>184,00</b>	<b>100,0</b>	<b>5,28</b>

Fonte dati: Mipaaf, Irepa


Infine, per quanto concerne le catture per specie (fig. 12), il 67,6% del pescato in Puglia appartiene alla categoria "Pesci" tra cui prevalgono acciughe e naselli, il 22,4% alla categoria "Molluschi" in particolar modo vongole e seppie, il restante 10,0% alla categoria "Crostacei" soprattutto gamberi bianchi, scampi e pannocchie. Tre specie di pesci pescati sono inseriti nelle liste rosse IUCN: alalunga, pesce spada e tonno rosso.

Il 46,8% dei ricavi per specie si ottengono dalla categoria "Pesci" (acciughe e altri pesci), seguita dalle categorie "Molluschi" (24,3%, seppie e polpi) e "Crostacei" (23,4%, scampi e gamberi bianchi) quasi a pari merito (fig. 12).

Figura 12 – Catture, ricavi e prezzi per specie (Puglia, 2010)					
Specie	Catture (ton.)	% sul totale	Ricavi (000 €)	% sul totale	Prezzi (€/kg)
Pesci	23.541	67,6	96.348,69	52,4	4,09
Molluschi	7.810	22,4	44.671,13	24,3	5,72
Crostacei	3.490	10,0	42.980,55	23,4	12,31
<b>Totale</b>	<b>34.842</b>	<b>100,0</b>	<b>184.000,36</b>	<b>100,0</b>	<b>5,28</b>
Fonte dati: Mipaaf, Irepa					

## Densità venatoria

Nome indicatore	DPSIR	Fonte dei Dati
Densità venatoria	P	Programma Venatorio regionale

Obiettivo	Disponibilità dei Dati	Copertura		Stato	Trend
		Temporale	Spaziale		
Misurare la pressione indotta dall'attività venatoria sul territorio regionale	***	AA.VV. da 2001/2002 a 2011/2012	ATC (P)		↑

Indicatore di pressione calcolato dal rapporto tra il numero di cacciatori residenti in Puglia e la Superficie Utile alla Caccia, sia per l'intero territorio regionale quanto per i singoli Ambiti Territoriali di Caccia (ATC), coincidenti con i territori provinciali. Con il rapporto inverso, invece, si misurerà il territorio cacciabile per cacciatore. I valori ottenuti per l'annata venatoria 2011-2012, infine, saranno confrontati con quelli dell'annata venatoria precedente e sarà ricostruito un trend per il periodo che va dall'annata venatoria 2001/2002 a quella 2011/2012.

Analizzando i dati relativi all'annata venatoria 2011/2012 (fig. 13 e 14), si evince come la densità venatoria in Puglia registra un valore pari a 0,026, inferiore al valore riscontrato per la precedente annata venatoria e inferiore al valore medio nazionale (ISPRA, Annuario dei Dati Ambientali, edizione 2009 su dati 2007). Risulta diminuito, inoltre, il numero totale di cacciatori, la superficie utile alla caccia (pari al 49,3% del territorio regionale), mentre è aumentato conseguentemente il territorio cacciabile per cacciatore.

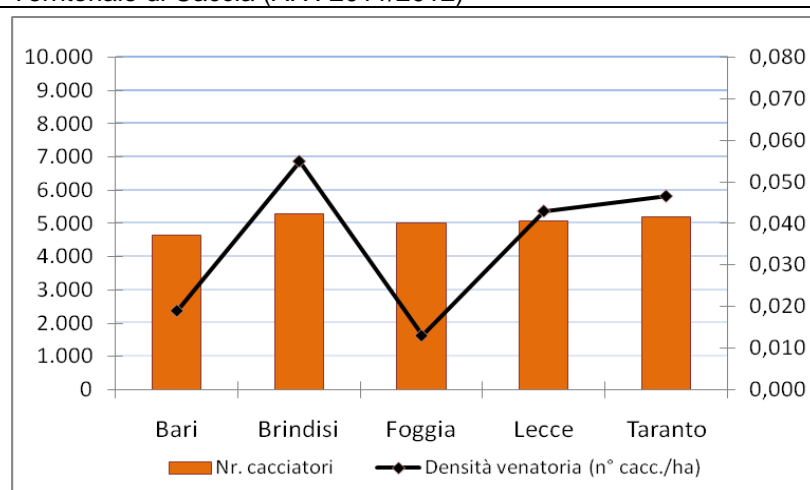
Figura 13 - Attività venatoria in Puglia, annate venatorie 2010/2011 e 2011/2012

	Provincia/Ambito Territoriale di Caccia (ATC)						
		Bari/ (BA/A)	Brindisi/ (BR/A)	Foggia/ (FG/A)	Lecce/ (LE/A)	Taranto/ (TA/A)	Puglia
<b>N. cacciatori</b>	A.V. 2010/2011	4.920	5.782	5.283	5.601	5.110	26.696
	<b>A.V. 2011/2012</b>	<b>4.644</b>	<b>5.300</b>	<b>5.026</b>	<b>5.062</b>	<b>5.185</b>	<b>25.217</b>
<b>Superficie Utile alla Caccia (ha)</b>	A.V. 2010/2011	249.663	96.323	381.014	117.587	109.611	954.198
	<b>A.V. 2011/2012</b>	<b>249.620,78</b>	<b>96.319,19</b>	<b>381.062,10</b>	<b>117.296,39</b>	<b>109.154,54</b>	<b>953.453</b>
<b>Territorio cacciabile per cacciatore (ha)</b>	A.V. 2010/2011	50,74	16,66	72,12	20,99	21,45	35,74
	<b>A.V. 2011/2012</b>	<b>53,75</b>	<b>18,17</b>	<b>75,82</b>	<b>23,17</b>	<b>21,05</b>	<b>37,81</b>
<b>Densità venatoria (n° cacc./ha)</b>	A.V. 2010/2011	0,020	0,060	0,014	0,048	0,047	0,028
	<b>A.V. 2011/2012</b>	<b>0,019</b>	<b>0,055</b>	<b>0,013</b>	<b>0,043</b>	<b>0,047</b>	<b>0,026</b>

Fonte dati: DGR 04/08/2010, n. 1823 "Programma Venatorio regionale - annata 2010/2011"; DGR 29 luglio 2011, n. 1715 "Programma Venatorio regionale – annata 2011/2012"; DGR 12 giugno 2012 n. 1224 "Programma Venatorio regionale – annata 2012/2013"



**Figura 14 – Numero di cacciatori e Densità venatoria per Ambito Territoriale di Caccia (A.V. 2011/2012)**



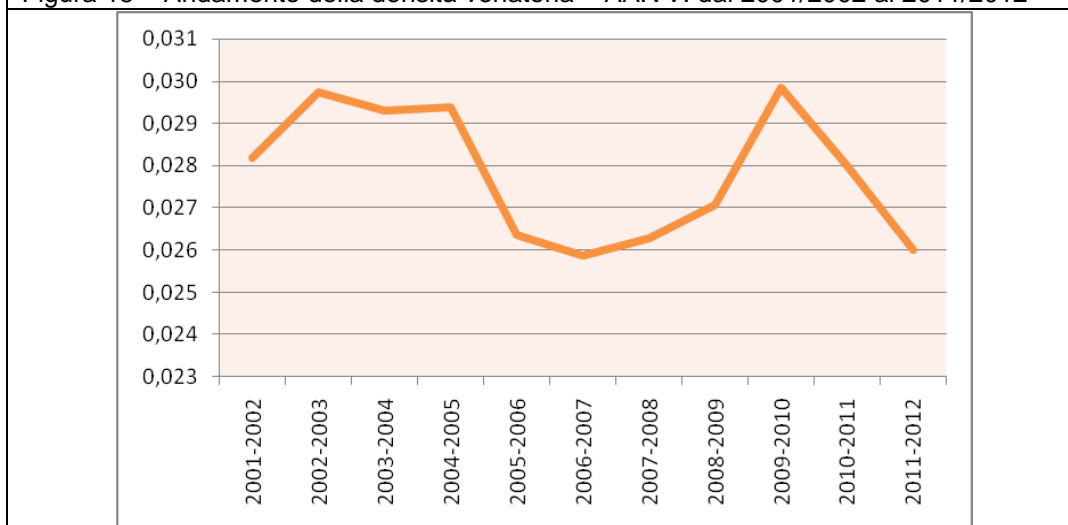
Fonte dati: DGR 29 luglio 2011, n. 1715 "Programma Venatorio regionale – annata 20011/2012"; DGR 12 giugno 2012 n. 1224 "Programma Venatorio regionale – annata 20012/2013"

Al numero totale di cacciatori residenti va ad aggiungersi un numero di 2.003 cacciatori extraregionali, pari alla somma del 4% dei cacciatori ammissibili per ogni ATC. Per il calcolo dell'indicatore, tuttavia, non si è tenuto conto di tale numero, attribuendo maggior impatto all'attività venatoria esercitata dai cacciatori residenti.

Esaminando la densità venatoria a scala provinciale e, dunque, per Ambito Territoriale di Caccia, la provincia di Brindisi si conferma per il valore più alto registrato, seguita dalle province di Taranto, Lecce, Bari ed, infine, Foggia. Dal confronto tra le due annate venatorie, inoltre, si riscontra una riduzione della densità venatoria per tutte le province ad eccezione di quella di Taranto che resta costante. Il numero di cacciatori, infine, si riduce per le province di Bari, Brindisi, Foggia, Lecce mentre aumenta solo per la provincia di Taranto.

Il territorio cacciabile per cacciatore, dato dal rapporto tra Superficie Utile alla Caccia e numero di cacciatori residenti, risulta pari a 37,81 ettari complessivamente per il territorio regionale, con un valore massimo per la provincia di Foggia e minimo per quella di Brindisi.

**Figura 15 – Andamento della densità venatoria – AA.VV. dal 2001/2002 al 2011/2012**



Fonte dati: Programma Venatorio regionale - varie annate

Dalla ricostruzione del trend relativo alla densità venatoria nel periodo che va dall'annata venatoria 2001/2002 all'annata 2011/2012 (fig. 15), si evince che il suo valore presenta delle oscillazioni; in particolare, sino all'annata venatoria 2006/2007, si assiste ad una presunta riduzione dell'impatto

generato dall'attività venatoria sulle popolazioni di avifauna a cui segue un'inversione di tendenza sino all'annata venatoria 2009/2010 ed un'ulteriore inversione fino all'ultima annata 2011/2012.

Il Programma Venatorio regionale e il Calendario Venatorio per l'annata venatoria 2011/2012, infine, sono stati approvati rispettivamente con DGR 29 luglio 2011, n. 1715 e DGR 29 luglio 2011, n. 1716.

## Zone protette

### Zone di Protezione Speciale

Nome indicatore	DPSIR	Fonte dei Dati
Zone di Protezione Speciale	R	Ufficio Parchi e tutela della biodiversità Regione Puglia

Obiettivo	Disponibilità dei Dati	Copertura		Stato	Trend
		Temporale	Spaziale		
Valutare il numero e la superficie di Zone di Protezione Speciale presenti sul territorio regionale	***	1998 - 2011	R	😊	↑

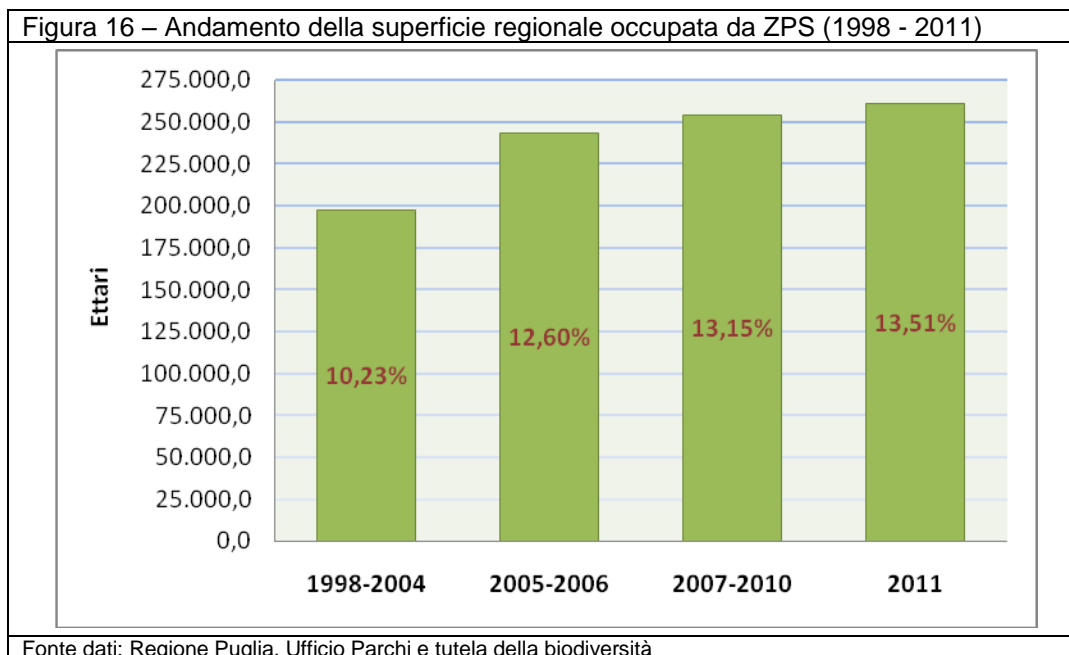
Scopo dell'indicatore è valutare in Puglia il numero e la superficie interessata dalla presenza di Zone di Protezione Speciale (ZPS), individuate in attuazione della Direttiva 79/409/CEE.

Il numero di ZPS in Puglia ammonta a 21 di cui solo una, denominata "Monte Calvo - Piana di Montenero", è stata istituita nel corso del 2011 con DGR 27 settembre 2011, n. 2171. Essa corrisponde con i suoi limiti all'omonimo Sito di Importanza Comunitaria (SIC) codice IT9110026.

Nel 2011, quindi, la superficie terrestre regionale interessata dalla presenza di ZPS ammonta a 261.502,9 ettari<sup>1</sup>, corrispondenti al 13,51% della superficie regionale (media nazionale 14,5%, fonte ISPRA, Annuario dei Dati Ambientali, ed. 2011), percentuale aumentata rispetto a quella indicata nell'edizione della Relazione sullo Stato dell'Ambiente relativa all'anno 2009 (13,12%).

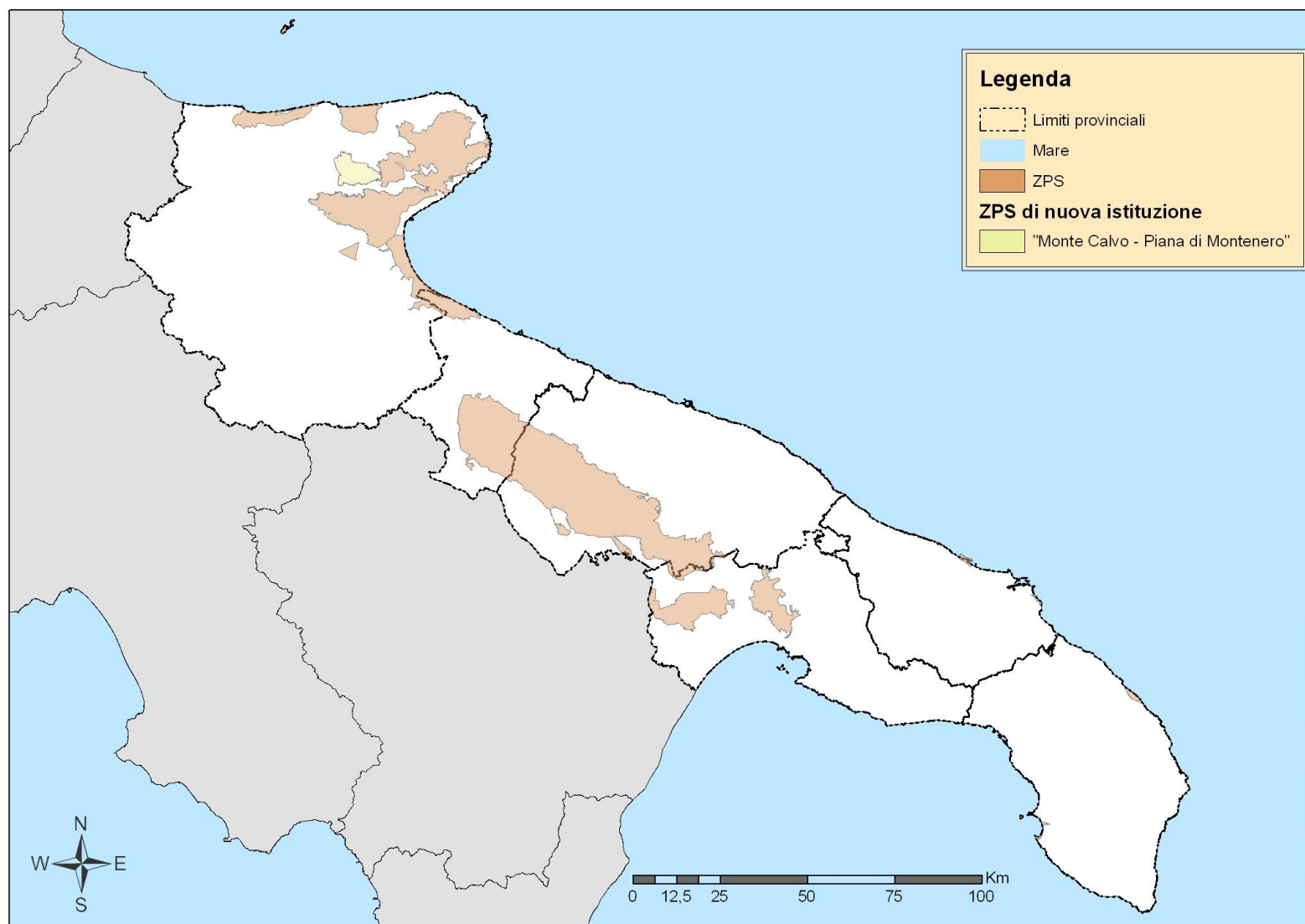
La figura 17 indica la distribuzione delle ZPS sul territorio regionale e mette in evidenza quella di nuova istituzione.

Concludendo, l'andamento in Puglia della superficie tutelata come ZPS è in continuo accrescimento, come mostra il grafico in figura 16.



<sup>1</sup> Calcolata escludendo dalla somma le superfici a terra delle ZPS che si sovrappongono e le superfici a mare delle ZPS

Figura 17 – Distribuzione delle Zone di Protezione Speciale in Puglia (2011)



Fonte dati: Elaborazione ARPA Puglia su dati WebGIS Regione Puglia, Ufficio Parchi e Tutela della Biodiversità

## Superficie delle aree protette terrestri

Nome indicatore	DPSIR	Fonte dei Dati
Superficie delle aree protette terrestri	R	Ufficio Parchi e tutela della biodiversità Regione Puglia

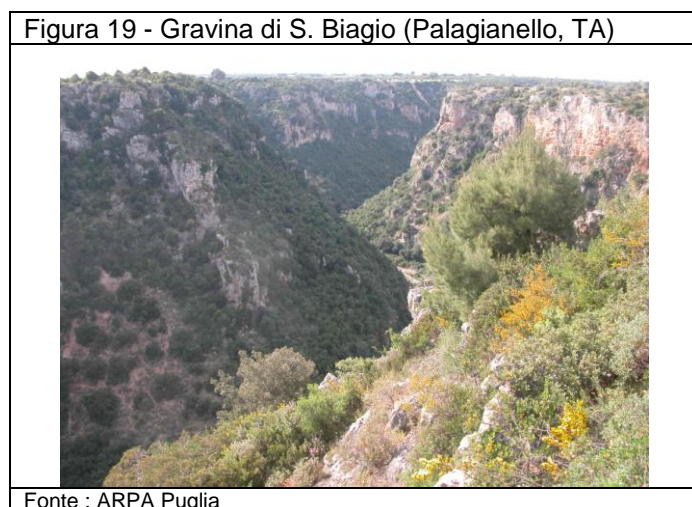
Obiettivo	Disponibilità dei Dati	Copertura		Stato	Trend
		Temporale	Spaziale		
Stimare il numero e la superficie delle aree protette terrestri istituite in Puglia	***	2011	R	😊	↓

Nella trattazione dell'indicatore sarà descritto ed illustrato il sistema regionale delle aree protette terrestri, istituite ai sensi della normativa nazionale e regionale, nonché calcolato numero, superficie e percentuale da esse occupata rispetto alla superficie regionale.

Figura 18 – Numero e superficie delle aree protette terrestri, anno 2011			
Tipologia	Nr.	Superficie (ha)	%
Parco Nazionale (PN)	2	188.586,50	73,06
Riserve Naturali dello Stato (RNS)	16	11.183,55	4,33
Parco Naturale Regionale (PNR)	12	54.711,52	21,20
Riserva Naturale Orientata Regionale (RNOR)	7	5.889,73	2,28
<b>Totale regionale (sup. a terra)</b>	<b>37</b>	<b>258.108,61</b>	
<b>Sup. aree protette/sup. regionale</b>		<b>13,34%</b>	
Fonte dati: WebGIS Regione Puglia, Ufficio Parchi e Tutela della Biodiversità			

Rispetto ai dati presentati nella precedente Relazione sullo Stato dell'Ambiente, per l'anno 2011 non si osservano variazioni nel numero delle aree protette, mentre per quanto concerne l'estensione, si passa da una superficie di 260.730,20 ettari del 2010 (13,47% del territorio regionale) ad una superficie di 258.108,61 ettari<sup>2</sup> (13,34%), dovuto ad una variazione della perimetrazione del Parco Naturale Regionale Terra delle Gravine.

In Puglia al 2011 risultano istituiti 2 Parchi Nazionali, 16 Riserve Naturali Statali, 12 Parchi Naturali Regionali, 7 Riserve Naturali Orientate Regionali per un totale di 37 aree protette (fig. 18, 20, 21 e 22). La forma di tutela preminente è il Parco Nazionale (73,06%) a cui segue il Parco Naturale Regionale (21,20%).



<sup>2</sup> Dal totale regionale sono escluse le sovrapposizioni tra le varie forme di tutela.

Dal punto di vista normativo, per l'anno 2011 si evidenzia quanto segue:

- LEGGE REGIONALE 21 aprile 2011 n. 6 "Modifiche e integrazioni alla legge regionale 20 dicembre 2005, n. 18 (Istituzione del Parco naturale regionale 'Terra delle gravine')".
- DGR 6 maggio 2011, n. 834 Legge Regionale 21 aprile 2011 n. 6 "Modifiche e integrazioni alla legge regionale 20 dicembre 2005, n. 18 (Istituzione del Parco naturale regionale 'Terra delle Gravine')": adempimenti previsti dai commi 2 e 3 dell'Articolo 1.
- DGR 31 maggio 2011, n. 1190 "Iniziative di promozione e valorizzazione del Parco "Terra delle Gravine".
- DGR 26 aprile 2011, n. 760 "Individuazione della struttura competente alla formulazione del parere tecnico-amministrativo per l'approvazione dei Piani delle aree protette regionali e nazionali".
- DGR 31 maggio 2011, n. 1218 Programma regionale per la tutela ambientale Asse 2 "Aree Naturali protette, natura e Biodiversità" Linea di intervento "e". Azioni di tutela della Biodiversità nel Sistema Conservazione della Natura. Deliberazione di Giunta Regionale n°1935 del 21 Ottobre 2008. Approvazione della terza edizione della campagna regionale "Parchi Puliti", anno 2011.

Figura 20 – Aree protette terrestri istituite ai sensi della L. 394/91 e della L. 979/82  
(Legenda: \* *ricomprese nel Parco Nazionale del Gargano*)

Denominazione	Tipologia area protetta	Superficie (ha)	Prov.
Gargano	Parco Nazionale	120.553,80	FG
Falascione	Riserva Naturale biogenetica orientata	46,47*	FG
Foresta Umbra	Riserva Naturale biogenetica	402,14*	FG
Il Monte	Riserva Naturale Statale di Popolamento Animale	147,35	FG
Ischitella e Carpino	Riserva Naturale Biogenetica	310,76*	FG
Isola di Varano	Riserva Naturale Integrale	127,27*	FG
Salina di Margherita di Savoia	Riserva Naturale Statale di Popolamento Animale	4.860,42	BAT
Lago di Lesina (parte orientale)	Riserva Nat. di Pop. Animale	903,17*	FG
Palude di Frattarolo	Riserva Nat. di Pop. Animale	266,90*	FG
Masseria Combattenti	Riserva Nat. di Pop. Animale	81,97	FG
Monte Barone	Riserva Naturale Biogenetica	142,89*	FG
Sfilzi	Riserva Nat.le Integrale e Biogenetica	64,91*	FG
Parco nazionale dell'Alta Murgia	Parco Nazionale	68.032,70	BA, BAT
Torre Guaceto	Riserva Naturale Statale	1.120,06	BR
Le Cesine	Riserva Naturale Statale	365,41	LE
San Cataldo	Riserva Naturale Biogenetica	25,00	LE
Murge Orientali	Riserva Nat.le Orientata e Biogenetica	744,25	TA
Stornara	Riserva Naturale Biogenetica	1.574,59	TA

Fonte: WebGIS Regione Puglia, Ufficio Parchi e Tutela della Biodiversità

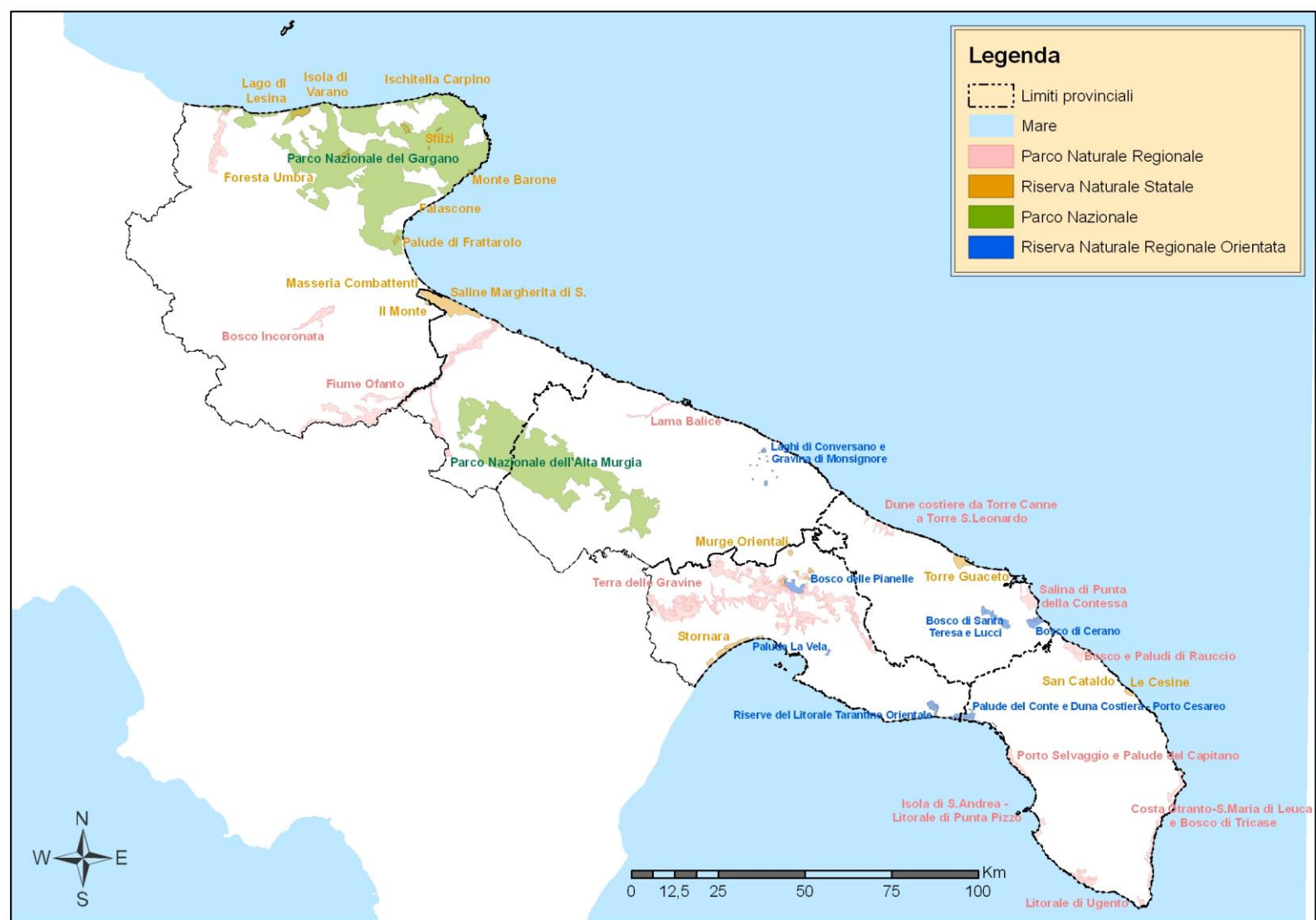
Figura 21 – Aree protette terrestri istituite ai sensi della L.R. 19/97 e ss.mm.ii.  
(LEGENDA: PNR = Parco Naturale Regionale; RNRO = Riserva Naturale Regionale Orientata)

Denominazione area protetta	Legge Istitutiva	Tipologia	Superficie (ha)	Provincia
Fiume Ofanto	L.R. 14/12/2007, n. 37	PNR	15.302,94	BAT, BA
Lama Balice	L.R. 5/06/2007, n. 15	PNR	497,20	BA
Terra delle Gravine	L.R. 20/12/2005, n. 18	PNR	25.288,08	TA, BR
Bosco e paludi di Rauccio	L.R. 23/12/2002, n. 25	PNR	1.593,28	LE
Isola di Sant'Andrea e litorale di Punta Pizzo	L.R. 10/07/2006, n. 20	PNR	697,84	LE
Costa di Otranto-Santa Maria di Leuca e Bosco di Tricase	L.R. 26/10/2006, n. 30	PNR	3.180,27	LE
Porto Selvaggio e Palude del Capitano	L.R. 15/06/2006, n. 06	PNR	1.121,73	LE
Litorale di Ugento	L.R. 28/05/2007, n. 13	PNR	1.635,11	LE
Salina di Punta della Contessa	L.R. 23/12/2002, n. 28	PNR	1.697,40	BR
Dune costiere da Torre Canne a Torre S. Leonardo	L. R. 26/10/2006, n. 31	PNR	935,46	BR
Bosco Incoronata	L.R. 15/05/2006, n. 10	PNR	1.872,67	FG
Medio Fortore	D.D.L. 2/02/2009, n. 6	PNR	3.511,58	FG
Laghi di Conversano e Gravina di Monsignore	L.R. 13/06/2006, n. 16	RNRO	347,79	BA
Bosco delle Pianelle (già Parco Comunale)	L.R. 23/12/2002, n. 27	RNRO	1.140,12	TA
Palude la Vela	L.R. 15/05/2006, n. 11	RNRO	115,87	TA
Riserve del Litorale Tarantino Orientale	L.R. 23/12/2002, n. 24	RNRO	1.113,20	TA, LE
Palude del Conte e duna costiera/Porto Cesareo	L.R. 15/03/2006, n. 5	RNRO	898,28	LE
Boschi di S. Teresa e dei Lucci	L.R. 23/12/2002, n. 23	RNRO	1.288,72	BR
Bosco di Cerano	L.R. 23/12/2002, n. 26	RNRO	985,76	BR

Fonte: WebGIS Regione Puglia, Ufficio Parchi e Tutela della Biodiversità



Figura 22 – Sistema delle aree protette in Puglia



Fonte dati: Elaborazione ARPA Puglia su dati WebGIS Regione Puglia, Ufficio Parchi e Tutela della Biodiversità

## Pressione antropica in zone umide d'importanza internazionale

Nome indicatore	DPSIR	Fonte dei Dati
Pressione antropica in zone umide di importanza internazionale	P	ISPRA, Annuario dei dati ambientali

Obiettivo	Disponibilità dei Dati	Copertura		Stato	Trend
		Temporale	Spaziale		
Valutare il livello di pressione antropica misurabile per ciascuna area Ramsar	***	2011		☹	↓

L'indicatore si prefigge di calcolare, per ogni zona umida di importanza internazionale (area Ramsar) presente sul territorio regionale, il livello di pressione antropica dovuto a urbanizzazione, agricoltura e infrastrutturazione da vie di comunicazione, considerando un buffer di 5 chilometri dal confine dell'area.



La fonte dei dati è l'Annuario dei dati ambientali 2011 redatto da ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) su dati MATTM (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare) e TELEATLAS (Digital Mapping & Navigation Solutions). Le aree Ramsar in Puglia sono tre: Torre Guaceto (BR), Saline di Margherita di Savoia (FG), Le Cesine (LE).

Dalla figura 24 si evince che, all'indice di pressione antropica calcolato per le tre aree, contribuisce maggiormente l'indice di attività agricola, solo successivamente la densità di infrastrutturazione; si nota, inoltre, che Le Cesine e le Saline di Margherita di Savoia rientrano nella classe di pressione antropica alta (III), mentre Torre Guaceto in quella molto alta (IV).

Figura 24 - Indice e classe di pressione antropica sulle aree Ramsar della Puglia (2011)

	Le Cesine	Saline di Margherita di Savoia	Torre Guaceto
Territori modellati artificialmente	2,6%	3,0%	1,1%
Territori agricoli	76,6%	74,9%	95,8%
Altre categorie	20,7%	22,1%	3,0%
Densità di infrastrutture	28,2%	27,8%	63,2%
Indice di urbanizzazione	2	2	1
Indice di attività agricola	5	5	5
Indice di infrastrutturazione	2	2	5
<b>Indice di pressione antropica</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>11</b>
<b>Classe di pressione antropica</b>	<b>III</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>

Fonte dati: ISPRA, Annuario dei dati ambientali, 2011

## Foreste

### Entità degli incendi boschivi

Nome indicatore	DPSIR	Fonte dei Dati
Entità degli incendi boschivi	I	Corpo Forestale dello Stato, Comando Regionale per la Puglia

Obiettivo	Disponibilità dei Dati	Copertura		Stato	Trend
		Temporale	Spaziale		
Valutare l'andamento dei valori annui del numero e della superficie percorsa dal fuoco di incendi boschivi	***	1974 - 2011	C	☹	↓

Scopo dell'indicatore è analizzare i valori annui del numero di incendi boschivi e della superficie regionale percorsa dal fuoco ed evidenziarne l'andamento nel tempo. Saranno citati, inoltre, i principali provvedimenti normativi emanati nel corso del 2011.

Nel 2011 si sono registrati in Puglia 945 episodi di incendio che hanno deturpato una superficie complessiva pari a 8.877,21 ettari. Di essi 580 sono boschivi e 387 non boschivi, per una superficie interessata rispettivamente pari a 7.174 ettari (di cui 3.331 ettari di superficie boscata) e 2.020 ettari (fig. 25). Il valore della superficie media per incendio risulta pari a 12,37 ettari di cui 5,74 boscati. Rispetto al precedente anno 2010, nel 2011 si sono verificati 107 episodi di incendio in più, con una superficie boscata bruciata maggiore di 1.265 ettari e una superficie totale di 2.154 ettari.

Figura 25 – Numero di incendi, boschivi e non boschivi, e delle superfici boscate e non boscate percorse dal fuoco nel 2011, ripartiti per provincia								
Provincia	INCENDI BOSCHIVI					INCENDI IN AREE NON BOSCHIVE		Superficie media totale per incendio (ha)
	N°	Superficie percorsa dal fuoco (ha)			Sup. media boscata per incendio (ha)	N°	Superficie (ha)	
		boscata	non boscata	totale				
Bari	94	596,98	410,68	1.007,66	6,35	82	282,00	10,72
Barletta-Andria-Trani	18	165,25	492,37	657,62	9,18	19	98,74	36,53
Brindisi	30	40,30	27,79	68,09	1,34	36	153,27	0,69
Foggia	159	842,22	1.418,09	2.260,31	5,30	78	470,91	14,22
Lecce	119	361,34	635,57	996,92	3,04	108	707,88	8,38
Taranto	160	1.324,74	859,03	2.183,78	8,28	64	307,35	13,65
Puglia	580	3.330,83	3.843,54	7.174,37	5,74	387	2.020,15	12,37
Fonte dati: Corpo Forestale dello Stato. Comando Regionale per la Puglia								

Fonte dati: Corpo Forestale dello Stato, Comando Regionale per la Puglia

Per ciò che concerne gli incendi boschivi, la provincia più colpita nel 2011 in termini di numero di episodi è Taranto, seguita da Foggia e Lecce, mentre per quanto attiene la superficie colpita la provincia di Foggia è al primo posto seguita da Taranto e Bari. La superficie boscata, tuttavia, ha subito maggior danno nella provincia di Taranto con 1.324,74 ettari bruciati.

Considerando, invece, gli incendi in aree non boschive, le province di Lecce e Bari registrano i valori più elevati in numero, mentre quelle di Lecce e Foggia registrano i valori più elevati in superficie.

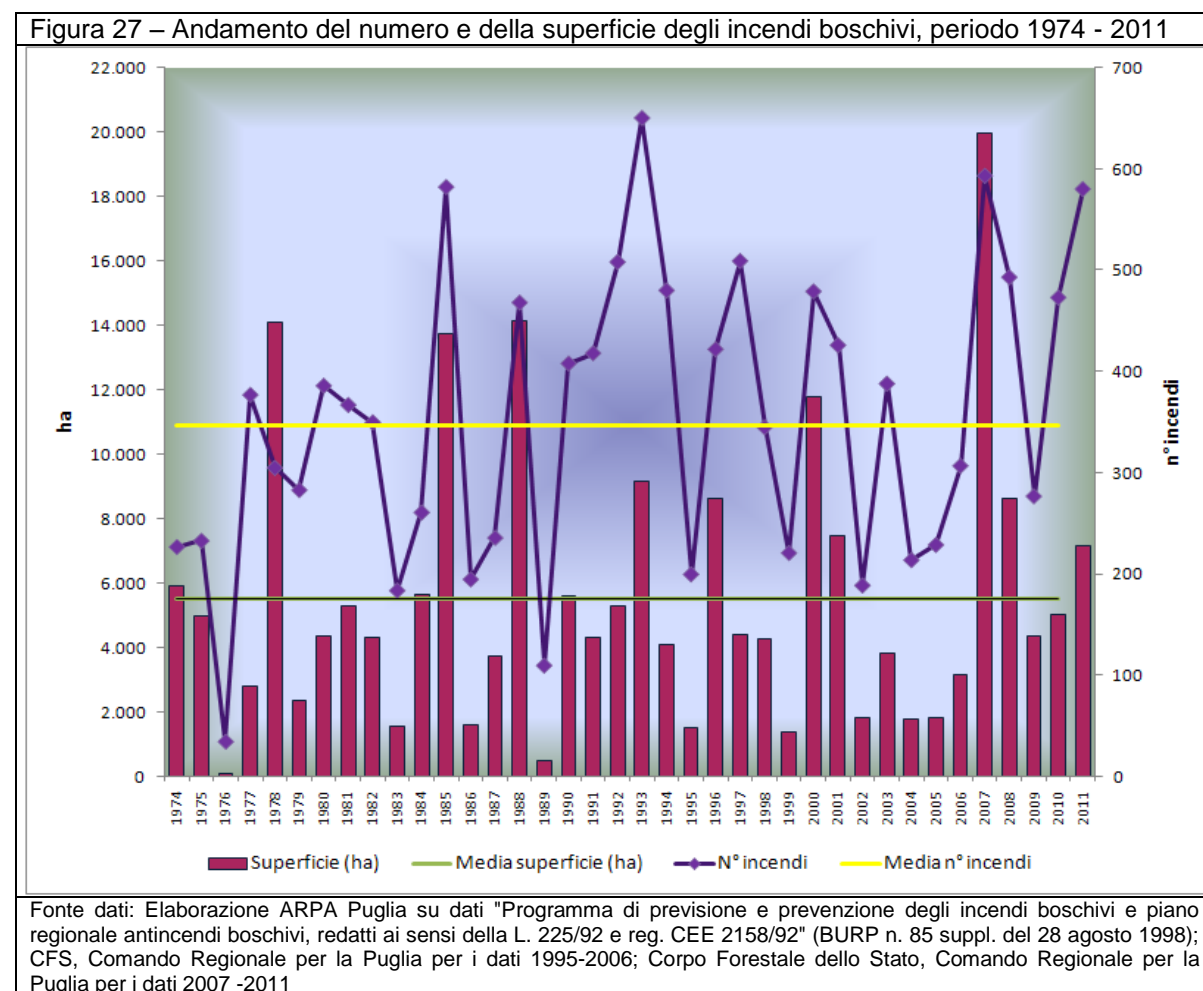
Gli incendi boschivi di maggiori dimensioni sono stati registrati nella provincia di Barletta-Andria-Trani con una superficie media totale per incendio pari a 36,53 ettari.

La figura 26 mostra l'andamento del fenomeno incendi boschivi nel biennio 2010-2011. Come è possibile notare, ad eccezione della provincia Bari che registra un trend positivo, tutte le altre province mostrano un trend negativo con un incremento del numero e delle superfici investite dal fuoco dal 2010 al 2011, tendenza che si conferma poi a livello regionale. La tipologia di soprassuolo maggiormente impattata dagli incendi boschivi è per il 51,79% macchia mediterranea mentre, quella impattata dagli incendi non boschivi, è per il 42,18% pascolo.

Figura 26 – Incendi boschivi nel biennio 2010-2011					
Provincia	2011	2011	2010	2010	Trend biennio
	Nr. incendi	Superficie (ha)	Nr. incendi	Superficie (ha)	
Bari	112	762,23	134	1.616,94	☺
Barletta-Andria-Trani			22	1.086,00	–
Brindisi	30	40,30	12	16,80	☹
Foggia	159	842,22	114	784,00	☹
Lecce	119	361,34	75	295,25	☹
Taranto	160	1.324,74	116	1.221,18	☹
<b>Totale</b>	<b>580</b>	<b>3.330,83</b>	<b>473</b>	<b>5.020,16</b>	☹

Fonte dati: Corpo Forestale dello Stato, Comando Regionale per la Puglia

Esaminando i dati della serie storica 1974 - 2011 (fig. 27), si evince come sia il valore del numero di incendi che della superficie percorsa dal fuoco mostrano un andamento oscillatorio. In particolare, nel 2011 il fenomeno, che come è stato precedentemente rimarcato mostra un incremento rispetto al 2010, registra valori superiori rispetto alla media calcolata per il periodo 1974-2010 per ciò che riguarda sia la superficie che il numero di episodi.



Relativamente alle aree sottoposte a regime di tutela, nel 2011 si sono registrati valori di numero e superfici di incendi boschivi inferiori rispetto a quelli che hanno caratterizzato il 2010 (fig. 28 e 29). Ad essere colpiti sono risultati essere soprattutto i SIC e le IBA seguiti da ZPS, Parchi Nazionali e Parchi Naturali Regionali, mentre in misura minore le Riserve Naturali Regionali Orientate e le Riserve Naturali Statali.

**Figura 28 - Numero di incendi boschivi e superficie percorsa dal fuoco in zone protette, anno 2011**

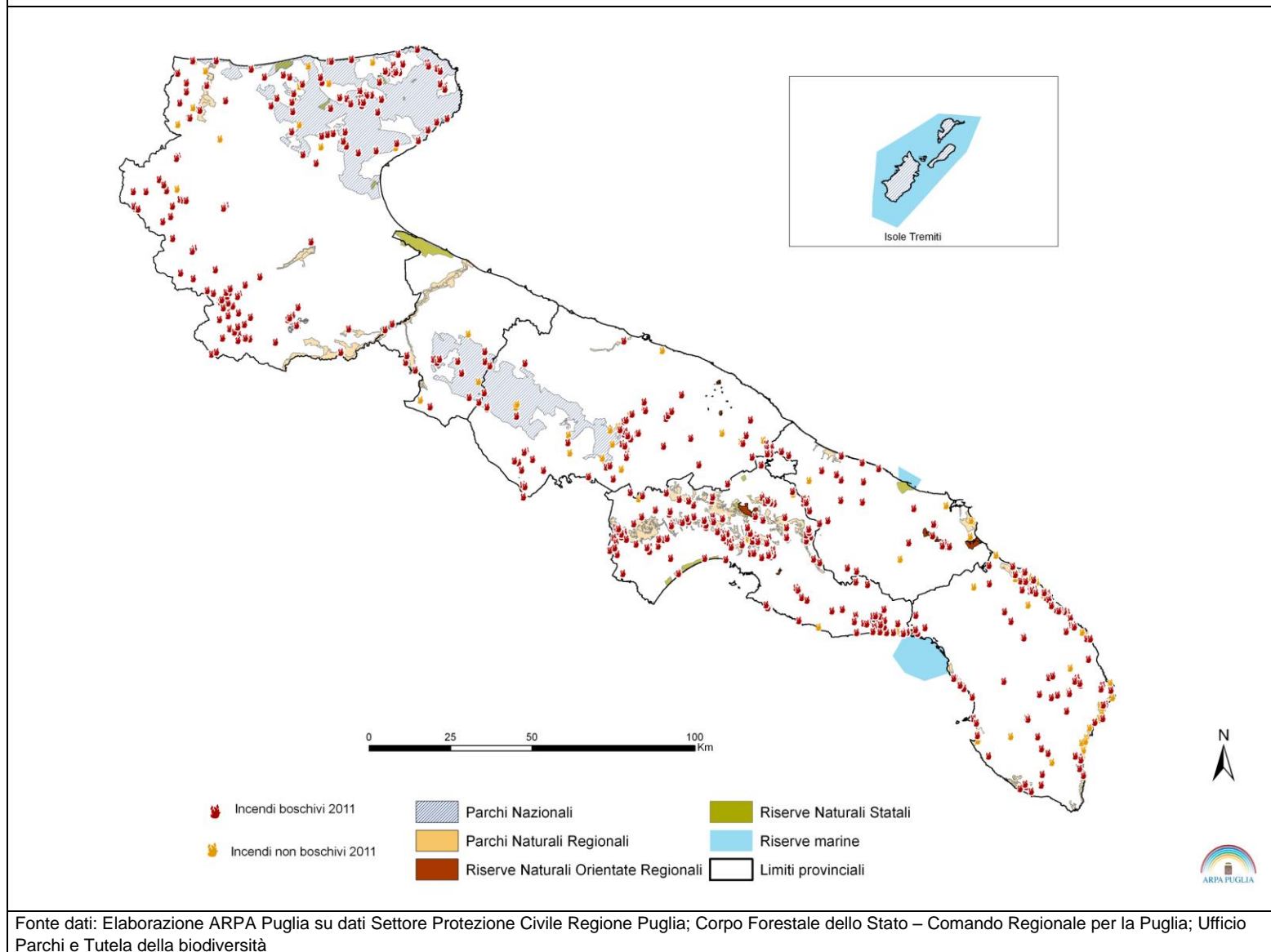
TIPOLOGIA ZONA PROTETTA	INCENDI BOSCHIVI (HA)			
	Nr.	boscata	non boscata	totale
Parchi Nazionali	73	788,72	909,22	1.697,95
Riserve Naturali Statali	4	3,66	0,00	3,66
Parchi Naturali Regionali	64	838,70	605,59	1.444,28
Riserve Naturali Regionali Orientate	17	98,75	62,23	160,98
Important Bird Areas	205	1.191,64	1.528,69	2.720,33
Siti di Importanza Comunitaria	241	1.435,77	1.628,21	3.063,98
Zone di Protezione Speciale	101	712,88	1.037,71	1.750,59

Fonte dati: Corpo Forestale dello Stato, Comando Regionale per la Puglia

I principali provvedimenti normativi riferiti all'anno 2011 sono:

- Deliberazione della Giunta Regionale 15 marzo 2011, n. 473 Legge n. 353/2000 e L.R. n. 18/2000: "Piano di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi 2004-2006" – aggiornamento operativo al 2009 ed estensione validità all'anno 2011.
- Decreto del Presidente della Giunta Regionale 13 aprile 2011, n. 424 Dichiarazione dello stato di grave pericolosità per gli incendi boschivi nell'anno 2011, ai sensi della L. 353/2000 e della L.r. 18/2000.
- Deliberazione della Giunta Regionale 16 maggio 2011, n. 1003 Accordo di Programma "Regione Puglia - Corpo Forestale dello Stato" per le attività di contrasto agli incendi boschivi per l'anno 2011.
- Deliberazione della Giunta Regionale 31 maggio 2011, n. 1215 Lotta attiva agli incendi boschivi - anno 2011. Convenzione Regione Puglia - Direzione Regionale Vigili del Fuoco.
- Deliberazione della Giunta Regionale 28 giugno 2011, n. 1460 L. 353/2000 e L.r. 18/2000. Gemellaggio Regioni Puglia, Emilia Romagna e Friuli Venezia Giulia - Impiego congiunto nell'area Garganica di Volontari delle Regioni a supporto delle attività di prevenzione e contrasto agli incendi boschivi 2011.

Figura 29 – Aree percorse dal fuoco, anno 2011





## Bibliografia

- ARPA PUGLIA – Relazione sullo Stato dell'Ambiente, varie edizioni.
- ISPRA, 2011 - Annuario dei Dati Ambientali.
- MINISTERO DELLE POLITICHE AGRICOLE ALIMENTARI E FORESTALI, CORPO FORESTALE DELLO STATO COMANDO REGIONALE PER LA PUGLIA, BARI, 2011 - Rapporto sulla attività di prevenzione ed estinzione degli incendi boschivi in Puglia Anno 2011 (Accordo di programma tra Regione Puglia e Corpo Forestale dello Stato ex art. 7, commi 3 e 5 della Legge 21 novembre 2000, n. 353).

## Sitografia

- [www.minambiente.it](http://www.minambiente.it)
- <http://annuario.apat.it/>
- <http://sgi.apat.it/cartadellanatura/>
- [www.corpoforestale.it](http://www.corpoforestale.it)
- [www.ecologia.puglia.it/](http://www.ecologia.puglia.it/)

## Ringraziamenti

- Corpo Forestale dello Stato, Comando Regionale per la Puglia
- Assessorato Regionale all'Ecologia – Ufficio Parchi e Tutela della Biodiversità