



# COMUNE DI TAVERNA

Provincia di Catanzaro



## Piano Strutturale Comunale

DOCUMENTO DEFINITIVO

Elaborato

**C 4**

Valutazione d'Incidenza

### PROGETTISTI

Arch. Attilio Mazzei  
Geol. Ida Corea  
Dott. Agron. Francesco Vavala

**ORDINE DEGLI ARCHITETTI**  
**ARCHITETTO**  
**ATTILIO**  
**MAZZEI**  
Iscritto all'Albo  
col. N. 331  
**CATANZARO**

Collaboratori:  
Carlo Mazzer  
Ing. Luca V. Rotundo

Il Sindaco

Ing. Eugenio Canino

Il R.U.P.

Ing. Marco Borello

## INDICE

0. PREMESSA.	
0.0 Introduzione.	2
0.1 Il P.S.C. di Taverna.	2
0.2 La rete Natura 2000.	2
1. DESCRIZIONE DEL TERRITORIO.	
1.0 Il Piano di Gestione dei SIC della Provincia di Catanzaro.	4
1.1 I Siti di Interesse Comunitario presenti sul territorio del Comune di Taverna.	4
1.2 Le Zone a Protezione Speciale presenti sul territorio del Comune di Taverna.	6
1.3 Analisi dei principali fattori di minaccia e criticità dei SIC.	7
1.4 Criticità e minacce comuni a tutte le tipologie di SIC.	10
1.5 Caratteristiche degli elementi vegetazionali e faunistici presenti nei SIC.	11
1.6 Caratteristiche delle specie ittiche presenti nei SIC.	12
1.7 Caratteristiche delle specie anfibe e dei rettili presenti nei SIC.	12
1.8 Sintesi delle criticità.	15
2. GLI OBIETTIVI PER LA TUTELA DEL TERRITORIO.	
2.0 Gli obiettivi generali.	17
2.1 Gli obiettivi di sostenibilità ecologica.	18
2.2 Gli obiettivi di sostenibilità socio - economica.	19
3. ANALISI DI INCIDENZA.	
3.0 Il rapporto tra criticità, obiettivi e strategie.	25
3.1 Determinazione dell'incidenza del P.S.C.	25
4. ALTERNATIVE POSSIBILI E MISURE DI MITIGAZIONE.	
4.0 Valutazione delle alternative.	37
4.1 Misure di mitigazione.	37
4.1.1 Misure di conservazione e monitoraggio delle specie ittiche.	37
4.1.2 Misure di conservazione e monitoraggio delle specie anfibe e dei rettili.	38
4.1.3 Misure di conservazione e monitoraggio delle specie di uccelli e dei loro habitat.	38
4.1.3 Misure di conservazione e monitoraggio del lupo.	39
4.2 Conclusioni.	42

## 0. PREMESSA.

### 0.0 Introduzione.

La Valutazione di Incidenza fornisce strumenti e informazioni utili ad individuare e valutare i principali effetti che il P.S.C./P.S.A. del Comune di Taverna può avere sui siti Natura 2000, tenuto conto degli obiettivi di tutela e conservazione dei medesimi.

La procedura per arrivare a tale elaborato è quella definita dal Regolamento Regionale n. 16 del 6 novembre 2009, ed in particolare i contenuti della Valutazione sono quelli specificati all'Allegato A del predetto Regolamento.

Nella fattispecie in esame, si sono studiate tutte le possibili incidenze che il Piano può produrre verso i siti Natura 2000 presenti sul territorio comunale; quindi, a seguito dell'individuazione delle influenze significative si è proceduto nell'analisi dei potenziali effetti conseguenti. Inoltre, ultimata questa fase, sono state valutate le possibili alternative ed in ultima analisi si sono valutate le misure di mitigazione, ove le incidenze del Piano risultino particolarmente invasive.

### 0.1 Il P.S.C. di Taverna.

Per avere contezza di quanto prevede il P.S.C./P.S.A. di Taverna si rimanda al Capitolo 3, "Struttura, contenuti e obiettivi del P.S.C." del Rapporto Ambientale Preliminare<sup>1</sup>, alla Valutazione Ambientale prodotta per il Regolamento Edilizio ed Urbanistico e alla Relazione e Quadro Conoscitivo individuato quale elaborato costituente il Piano stesso.

### 0.2 La rete Natura 2000.

Il territorio del Comune di Taverna è interessato dal Parco Nazionale della Sila che costituisce un'importante area naturalistico – ambientale.

L'area, assai vasta, è interessante sia per la flora sia per la fauna che ospita, per le specie di fiori ed erbe, per il patrimonio paesaggistico che rappresenta.

Il territorio di Taverna, infatti, ricade su due siti di interesse comunitario o Sito di Importanza Comunitaria (SIC) a Tirivolo e Colle Poverella, in inglese *Site of Community Importance*, ambito definito dalla Direttiva europea 92/43/CEE, "Direttiva del Consiglio relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche".

Tale direttiva, nota anche come Direttiva "Habitat", è stata recepita dalla legislazione italiana dal 1997 e in campo ambientalistico il termine è usato per definire un'area:

- che contribuisce in modo significativo a mantenere o ripristinare una delle tipologie di habitat definite nell'Allegato 1 o a mantenere in uno stato di conservazione soddisfacente una delle specie definite nell'Allegato 2 della Direttiva 92/43/CEE;
- che può contribuire alla coerenza di Natura 2000;
- e/o che contribuisce in modo significativo al mantenimento della biodiversità della regione in cui si trova.

Secondo quanto stabilito dalla normativa comunitaria, ogni stato membro della Comunità Europea deve redigere un elenco di siti (i cosiddetti pSIC, proposte di Siti di Importanza Comunitaria) nei quali si trovano habitat naturali e specie animali (esclusi gli uccelli previsti nella Direttiva 79/409/CEE o Direttiva "Uccelli") e vegetali. Sulla base di questi elenchi, e coordinandosi con gli stati stessi, la Commissione redige un elenco di Siti d'Interesse Comunitario (SIC), entro sei anni dalla dichiarazione di SIC l'area deve essere dichiarata dallo stato membro zona speciale di conservazione (ZCS).

L'obiettivo è quello di creare una rete europea di ZSC e Zone di Protezione Speciale (ZPS) destinate alla conservazione della biodiversità denominata *Natura 2000*.

<sup>1</sup> Questo Capitolo è suddiviso in tre paragrafi: "3.0 Introduzione"; "3.1 Obiettivi e contenuti del P.S.C. e rapporto con altri piani pertinenti"; "3.2 Il contesto territoriale e socio – economico".

In Italia la redazione degli elenchi SIC è stata effettuata a cura delle regioni e delle province avvalendosi della consulenza di esperti e di associazioni scientifiche del settore, pertanto i piani o progetti che possano avere incidenze significative sui siti, e che non siano non direttamente connessi e necessari alla loro gestione, devono essere assoggettati alla procedura di Valutazione di Incidenza Ambientale.

In questo contesto normativo, c'è da segnalare una grandissima vivacità naturalistica – faunistica – vegetazionale di una parte significativa (almeno in termini qualitativi e di varietà) del territorio in oggetto.

Infatti, si consideri che per la normativa italiana si tratta di interesse ambientale riferito alla regione biogeografica mediterranea. Pertanto, le aree definite con l'acronimo SIC, sono state proposte sulla base del Decreto 25/3/2005, predisposto dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ai sensi della direttiva CEE, e mostrano una aspetti ambientali molto importanti.

Con D.P.R. 14.11.2002 sono stati istituiti il Parco Nazionale della Sila ed il relativo Ente.

La Regione Calabria con il Progetto Bioitaly, ha individuato 179 proposte di Siti di Interesse Comunitario (pSIC), tutti appartenenti alla regione biogeografia "Mediterranea", 20 Siti di Interesse Nazionale (SIN) e 7 Siti di Interesse Regionale (SIR).

La Legge Regionale 14 luglio 2003, n. 10 – "Norme in materie di aree protette", inoltre, sottolinea gli obiettivi di tutela e conservazione dei siti Natura 2000 (SIC, ZPS, SIN e SIR) e con Decreto del Dirigente Generale n. 1554 del 16 febbraio 2005 è stato approvato il documento tecnico "Guida alla redazione dei Piani di Gestione (PdG) delle aree sottoposte a tutela ai sensi della Direttiva 92/43/CEE".

La Regione Calabria, nell'ambito del PIS Rete Ecologica Regionale - Misura 1.10 del POR Calabria 2000/2006, ha disposto i finanziamenti necessari per la redazione dei piani di gestione dei siti Natura 2000 nella Provincia di Cosenza e con Deliberazione della Giunta Regionale, n. 948/2008 ha designato, inoltre, le Province quali Enti di gestione dei siti Natura 2000, compresi nel territorio provinciale di appartenenza e non inclusi all'interno delle aree protette di cui alla citata L. 394/91 e s.m. e i.

Risultano in fase di redazione i piani di gestione delle ZPS, che il Dipartimento Politiche dell'Ambiente ha affidato, analogamente a quanto dianzi esposto in merito a SIC, SIN e SIR, alle Province.

A livello nazionale gli ultimi provvedimenti legislativi in materia di elenchi di SIC e ZPS sono:

- a. per i SIC: D.M. 30 marzo 2009 – Secondo elenco aggiornato dei siti d'importanza comunitaria per la regione biogeografica mediterranea in Italia, ai sensi della direttiva 92/43/CEE, pubblicato in G.U. 24 aprile 2009 n. 95 S.O. n. 61);
- b. per le ZPS: D.M. 19 giugno 2009 – Elenco delle Zone di Protezione Speciale (ZPS), classificate ai sensi della direttiva 79/409/CEE, pubblicato in G.U. 9 luglio 2009 n. 157).

Le tavole del P.S.C./P.S.A. riportano la perimetrazione dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC) presenti sul territorio come individuate dalla Regione Calabria e dal P.T.C.P. Le aree SIC rientranti all'interno dei confini del Comune di Taverna appartengono all'ambito territoriale designato come Sito di Interesse Comunitario (S.I.C), denominati:

- a. IT 9330114 – "Monte Gariglione";
- b. IT 9330116 – "Colle Poverella";
- c. IT 9330117 – "Pinete del Roncino";
- d. IT 9330125 – "Torrente del Soleo";
- e. IT 9330128 – "Colle Telegrafo";
- f. IT 9320129 – "Fiume Tacina";

e all'ambito territoriale designato come Zona a Protezione Speciale (Z.P.S.) denominato:

- g. IT 9310069 – Parco Nazionale della Calabria.

Tali ambiti fanno parte del sistema di aree Rete Natura 2000 istituito dal Consiglio dei Ministri dell'Unione Europea, con la Direttiva 92/43/CEE "Habitat", ai fini di promuovere la tutela e la conservazione della diversità biologica presente nel territorio degli Stati membri.

## **1. DESCRIZIONE DEL TERRITORIO.**

### **1.0 Il Piano di Gestione dei SIC della Provincia di Catanzaro.**

La Provincia di Catanzaro ha predisposto un Piano di Gestione dei SIC con l'obiettivo generale di conservare gli habitat e le specie vegetali e animali inclusi nella Direttiva Habitat (92/43/CEE). Oggetto della tutela e della conservazione sono gli habitat e le specie elencate dall'Allegato I e II della Direttiva 92/43/CEE, e dall'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE per quanto riguarda le specie ornitiche.

Il Piano tende a garantire il mantenimento e/o il ripristino degli equilibri ecologici che caratterizzano gli habitat, mirando a preservare le qualità ambientali e naturalistiche che i SIC hanno attualmente, favorendo l'obiettivo principale di sostenere una fruizione degli stessi compatibile con le loro esigenze di conservazione. Gli obiettivi operativi di sostenibilità ecologica che il Piano intende perseguire possono essere sintetizzati nei punti seguenti:

- a. migliorare lo stato delle conoscenze sulle specie e habitat di interesse comunitario;
- b. eliminare e/o ridurre i fattori di pressione e disturbo sugli ecosistemi, sugli habitat e sulle specie di interesse comunitario;
- c. minimizzare e limitare la diffusione di specie alloctone;
- d. minimizzare/limitare il disturbo sulle comunità costiere e dunali;
- e. contribuire ad aumentare la sensibilizzazione nella popolazione locale riguardo le esigenze di tutela degli habitat e specie di interesse comunitario presenti nei SIC;
- f. promuovere una gestione forestale che favorisca l'evoluzione naturale della vegetazione;
- g. salvaguardare le interconnessioni biologiche tra i SIC limitrofi valorizzando gli elementi di connettività ambientale.

Si tenga conto che, sebbene i SIC pongano dei problemi alle popolazioni interessate a causa dei vincoli che comportano, la tutela degli aspetti ambientali e paesaggistici che implicano può costituire una fonte di benefici economici. In tal senso sono stati individuati i seguenti obiettivi:

- a. introdurre misure e forme di vigilanza e manutenzione all'interno dei SIC;
- b. informare e orientare ad una corretta fruizione del sito in modo che sia compatibile con le esigenze di tutela degli habitat e delle specie di interesse comunitario;
- c. promuovere lo sviluppo di attività economiche eco-compatibili con gli obiettivi di conservazione dell'area;
- d. adeguare gli strumenti di programmazione e pianificazione comunali alle esigenze di tutela degli habitat;
- e. raggiungere una adeguata consapevolezza del valore ecologico dei siti e delle loro esigenze di conservazione da parte della popolazione locale;
- f. promuovere attività economiche sostenibili ed eco-compatibili, anche nel territorio circostante i siti.

E' interessante constatare sia il gran numero di aree vincolate presenti sul territorio del Comune di Taverna, che evidentemente è uno dei comuni più fortemente posti sotto regime tutorio della provincia, sia l'eterogeneità complessiva dei SIC presenti che risulta essere molto alta ed esprime l'elevata diversità di habitat e di paesaggio che caratterizza il territorio della Provincia di Catanzaro.

### **1.1 I Siti di Interesse Comunitario presenti sul territorio del Comune di Taverna.**

Come già accennato, il territorio di Taverna è fortemente investito dalla presenza di aree SIC, e di seguito si elencano tali aree appartenenti alla Rete Natura 2000 con le relative caratteristiche principali:

SIC IT9330114	Monte Gariglione	
Area	604,00 (ha)	
<b>Caratteristiche</b>	<b>Codice</b>	<b>Tipologia</b>
Habitat	9220	Faggeti degli Appennini con <i>Abies alba</i> e faggete con <i>Abies nebrodensis</i>
	9530	Pinete (sub)mediterranee di pini neri endemici
Uccelli migratori	A236	<i>Dryocopus martius</i>
Mammiferi	1352	<i>Canis Lupus</i>
Anfibi e Rettili	1193	<i>Bombina Variegata</i>
	1175	<i>Salamandrina terdigitata</i>
Altre specie importanti di Flora e Fauna	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Hyla italica</i></li> <li>- <i>Anguis fragilis</i></li> <li>- <i>Coronella austriaca</i></li> <li>- <i>Dryomys nitedula</i></li> <li>- <i>Elaphe longissima</i></li> <li>- <i>Felis silvestris</i></li> <li>- <i>Lacerta bilineata</i></li> <li>- <i>Martes martes</i></li> <li>- <i>Rana italica</i></li> </ul>	

SIC IT9330116	Colle Poverella	
Area	179,00 (ha)	
<b>Caratteristiche</b>	<b>Codice</b>	<b>Tipologia</b>
Habitat	9530	Pinete (sub)mediterranee di pini neri endemici
	92A0	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>
Mammiferi	1352	<i>Canis Lupus</i>
Anfibi e Rettili	1193	<i>Bombina Variegata</i>
Altre specie importanti di Flora e Fauna	- <i>Pinus Laricio</i>	

SIC IT9330117	Pinete del Roncino	
Area	1508,00 (ha)	
<b>Caratteristiche</b>	<b>Codice</b>	<b>Tipologia</b>
Habitat	92A0	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>
	9530	Pinete (sub)mediterranee di pini neri endemici
Uccelli migratori	A236	<i>Dryocopus martius</i>
Anfibi e Rettili	1193	<i>Bombina Variegata</i>
	1279	<i>Elaphe Quatuorlineata</i>
Invertebrati	1047	<i>Cordulegaster trinacriae</i>
Altre specie importanti di Flora e Fauna	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Rana italica</i></li> <li>- <i>Pinus Laricio</i></li> <li>- <i>Salamandra salamandra</i></li> <li>- <i>Hyla italica</i></li> </ul>	

SIC IT9330125	Torrente Soleo	
Area	380,00 (ha)	
<b>Caratteristiche</b>	<b>Codice</b>	<b>Tipologia</b>
	9220	Faggeti degli Appennini con <i>Abies alba</i> e faggete con

Habitat		Abies nebrodensis
	92A0	Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba
	6230*	Formazioni erbose a Nardus, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)
	5330	Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici
Mammiferi	1352	Canis Lupus

SIC IT9330128		Colle del Telegrafo	
Area		203,00 (ha)	
Caratteristiche	Codice	Tipologia	
Habitat	9220	Faggeti degli Appennini con Abies alba e faggete con Abies nebrodensis	
	9530	Pinete (sub)mediterranee di pini neri endemici	
Anfibi e Rettili	1193	Bombina Variegata	
Altre specie importanti di Flora e Fauna	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rana italica</li> <li>- Salamandra salamandra</li> <li>- Hyla italica</li> </ul>		

SIC IT9320129		Fiume Tacina	
Area		1075,00 (ha)	
Caratteristiche	Codice	Tipologia	
Habitat	9340	Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	
	92A0	Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba	
	9220	Faggeti degli Appennini con Abies alba e faggete con Abies nebrodensis	
	9530	Pinete (sub)mediterranee di pini neri endemici	
	6230*	Formazioni erbose a Nardus, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)	

### 1.2 Le Zone a Protezione Speciale presenti sul territorio del Comune di Taverna.

Il Comune di Taverna, inoltre, è soggetto alla presenza di una ZPS con le caratteristiche principali descritte di seguito:

ZPS IT9310069		Parco Nazionale della Sila	
Area		16027,00 (ha)	
Caratteristiche	Codice	Tipologia	
Habitat	9220	Faggeti degli Appennini con Abies alba e faggete con Abies nebrodensis	
	9530	Pinete (sub)mediterranee di pini neri endemici	
	9340	Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	
	92A0	Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba	
	9210*	Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex	
	5330	Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici	
	4090	Lande oro-mediterranee endemiche a ginestre spinose	
	6230*	Formazioni erbose a Nardus, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone	

		submontane dell'Europa continentale)
Uccelli migratori	A031	Ciconia ciconia
	A081	Circus aeruginosus
	A084	Circus Pygargus
	A073	Milvus migrans
	A255	Athys campestris
	A224	Camprimulgus europaeus
	A379	Emberiza hortulana
	A072	Pernis apivorus
	A321	Ficedula albicollis
	A338	Lanius collurio
	A238	Dendrocopos medius
	A236	Drycopus martius; Lullula arborea
	A365	Carduelis spinus
	A369	Loxia curvirostra
A317	Regulus regulus	
Mammiferi	1352	Canis Lupus
Anfibi e Rettili	1193	Bombina Variegata
	1279	Elaphe Quatuorlineata
	1175	Salamandrina terdigitata
	1167	Triturus carnifex
Altre specie importanti di Flora e Fauna		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arvicola terrestris</li> <li>- Coluber viridiflavus</li> <li>- Dryomys nitedula</li> <li>- Elaphe longissima</li> <li>- Lacerta bilineata</li> <li>- Martes martes</li> <li>- Muscardinus avellanarius</li> <li>- Myotis nattereri</li> <li>- Pipistrellus savii</li> <li>- Plecotus auritus</li> <li>- Rana italica</li> <li>- Salamandra salamandra</li> <li>- Vipera aspis</li> </ul>

### 1.3 Analisi dei principali fattori di minaccia e criticità dei SIC.

Essere a conoscenza dei fattori di minaccia e di criticità dei SIC presenti sul territorio del Comune di Taverna è fondamentale al fine di impostare una corretta e mirata politica di tutela e conservazione dei siti. Infatti, *"l'analisi delle minacce e delle criticità che possono arrecare disturbo agli habitat e alle specie floristiche e faunistiche di interesse comunitario è finalizzata all'individuazione di obiettivi e di strategie perseguibili per una gestione dei siti che abbia come fine principale quello della tutela e conservazione delle specie ed habitat di interesse comunitario"*<sup>2</sup>.

Quanto emerso dall'analisi consente di sviluppare, in definitiva, linee gestionali, interventi specifici e la loro organizzazione secondo un piano coordinato d'azione che consenta di affrontare le minacce e di ridurre le criticità in modo da eliminare, o quantomeno diminuire, il grado di incidenza che esse hanno sul sito.

I Siti di Importanza Comunitaria presenti sul territorio di Taverna sono essenzialmente di due tipologie.

I siti a dominanza di habitat montano – collinari, con habitat sottoposti alle criticità di seguito elencate, sono:

- a. "Foreste di *Castanea sativa*";
- b. "Faggeti degli Appennini con *Taxus e Ilex*";
- c. "Foreste di *Quercus ilex*";

<sup>2</sup> Come specificato al paragrafo 2.1 "Analisi dei principali fattori di minaccia e criticità dei SIC" del Piano di Gestione dei Siti Natura 2000 della Provincia di Catanzaro, che nella presente Valutazione di Incidenza si è inteso riprendere e considerare in rapporto alle specificità del territorio di Taverna.

- d. "Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero - Brachipodietea*";  
e. "Arbusteti termo mediterranei e pre - steppici".  
Pertanto, le criticità di tali habitat risultano essere legate ai fattori elencati in tabella.

Habitat montano – collinari	
Fattori di criticità sul sistema vegetazionale	
	Rischio elevato di incendi.
	Disturbo antropico: pratiche di ripulitura del sottobosco.
	Disturbo antropico: potenziale aumento della fruizione turistica con conseguente raccolta incontrollata di specie di interesse faunistico.
	Disturbo antropico: presenza, mantenimento, ed ampliamento di insediamenti ed infrastrutture: captazione delle acque (le faggete sono particolarmente sensibili a qualunque intervento di regimazione delle acque superficiali. Ogni alterazione nella falda acquifera superficiale provoca rapidi e drastici cambiamenti nella struttura ed estensione degli habitat idrofilii).
	Disturbo antropico: discariche abusive e abbandono di inerti.
	Gestione forestale: tale criticità è riconducibile in particolare al governo a ceduo con turni di ceduzione molto brevi, che non favoriscono la strutturazione di un soprassuolo potenzialmente da sottoporre ad avviamento a fustaia.
	Potenziale inquinamento genetico dovuto alla presenza di specie alloctone affini (in particolare, per le specie del genere <i>Abies</i> , <i>Pinus</i> e <i>Ainus</i> ).
	Pascolo incontrollato e conseguente nitrificazione e compattazione dei suoli.
	Ingresso di specie ruderali e modificazioni della struttura della vegetazione in prossimità dei sentieri.
	Frammentazione e ridotta estensione delle fitocenosi causata anche da disboscamento a fini agricoli.

Fattori di criticità sul sistema faunistico	
Anfibi	Disboscamento.
	Incendi.
	Modificazione e manomissione del suolo.
Rettili	Impiego di prodotti chimici nelle aree agricole presenti nei e/o adiacenti ai SIC.
	Estensione abusiva delle coltivazioni.
	Utilizzo di mezzi fuoristrada.
	Incendi.
	Persecuzione diretta (uccisione).
	Raccolta: collezione per la terroristica.
	Distruzione dei lembi di macchia.
Mammiferi	Distruzione dei lembi di macchia e cesuglieti.
	Incendi.
	Immissioni faunistiche.
	Braconaggio.
Uccelli (Rapaci rupicoli)	Randagismo.
	Riduzione degli ambienti aperti a casua di estesi impianti di uliveti.
	Disturbi diretto ai siti riproduttivi (arrampicata, sentieri e strade sterrate in cresta o alla base delle pareti).
	Braconaggio (depredazione di uova o pulcini dai nidi).
	Diffusione illegale di bocconi avvelenati.
Uccelli (Specie forestali)	Installazione di impianti eolici.
	Riduzione e frammentazione delle formazioni boschive più estese e mature (taglio con turnazione troppo frequente).
	Apertura di nuove strade e sentieri in prossimità dei siti di nidificazione.
	Disturbo ai siti riproduttivi.
	Impianti eolici.
	Incendi.

Riduzione degli ambienti aperti a casua di estesi impianti di uliveti.

La seconda tipologia di siti è a dominanza di habitat umido – fluviali e sono caratterizzati da habitat igrofilo con foreste a galleria di *Salix* spp. e *Populus* spp., forteti ripari a Nerio - Tamaricetea, caratteristici delle fiumare calabresi, ambienti lagunari costieri con comunità a megaforie, iuncheti e canneti a *Phragmites australis* e *Typha latifolia*. A tale habitat si associano normalmente anche ambienti habitat dunali che, però, nel territorio in esame non sono presenti.

Si tratta di ecosistemi molto delicati, attualmente sottoposti a diverse minacce. Le criticità legate a tali siti risultano essere legate ai fattori elencati in tabella.

Habitat umido - fluviali	
Fattori di criticità sul sistema vegetazionale	
Disturbo antropico: modificazioni strutturali e alterazioni degli equilibri idrici dei bacini dovuti a opere di bonifica, sfruttamento dell'area a scopo agricolo, captazioni idriche.	
Disturbo antropico: pesca, cattura e rimozione di fauna e flora.	
Disturbo antropico: sfruttamento della spiaggia per la fruizione balneare che ha determinato lo spianamento delle dune e la degradazione della vegetazione psammofila.	
Disturbo antropico: presenza, mantenimento, ed ampliamento di insediamenti ed infrastrutture: captazione delle acque (le faggete sono particolarmente sensibili a qualunque intervento di regimazione delle acque superficiali. Ogni alterazione nella falda acquifera superficiale provoca rapidi e drastici cambiamenti nella struttura ed estensione degli habitat idrofilo).	
Disturbo antropico: deposito e accumulo incontrollato di rifiuti ed inerti nelle acque.	
Disturbo antropico: frequentazione eccessiva ed incontrollata che causa eccessivo calpestio (si tratta di aree frequentate da turisti e per attività sportive).	
Fonti di inquinamento provenienti dal ruscellamento di fertilizzanti: tale criticità è strettamente connessa all'estensione delle coltivazioni.	
Deforestazione e impianto di rimboschimenti con conifere.	
Pericolo di incendi in particolar modo per le aree con vegetazione arborea e per i rimboschimenti retrodunali.	
Cambiamento dell'uso del suolo, con perdita di connessione (corridoi ecologici) con le aree palustri e/o i canali interni o circostanti i siti.	
Pascolo ovino e bovino che causa forte degradazione della vegetazione retrodunale.	
Introduzione di specie alloctone.	

Fattori di criticità sul sistema faunistico	
Anfibi	Impiego di prodotti chimici nelle aree agricole dei SIC o adiacenti ai SIC.
	Estensione abusiva delle coltivazioni.
	Deposito abusivo di materiali di rifiuti e materiali inerti.
	Incendi.
	Canalizzazione delle acque.
	Riduzione del corpo d'acqua: bonifica e canalizzazione.
Rettili	Raccolta: collezione prelievo per la terroristica.
	Disboscamento e decespugliamento.
Uccelli (Rapaci rupicoli)	Utilizzo di mezzi fuoristrada.
	Persecuzione diretta (uccisione).
	Riduzione e frammentazione delle formazioni boschive più estese e mature (taglio con turnazione troppo frequente).
	Apertura di nuove strade e sentieri in prossimità dei siti di nidificazione.
	Disturbo ai siti riproduttivi.
	Impianti eolici.
	Incendi.
	Riduzione degli ambienti aperti a casua di estesi impianti di uliveti.

#### **1.4 Criticità e minacce comuni a tutte le tipologie di SIC.**

Il Piano di Gestione dei Siti di Importanza Comunitaria della Rete "Natura 2000" della Provincia di Catanzaro prevede:

- a. Siti a dominanza di habitat marini;
- b. Siti a dominanza di habitat costiero - dunali;
- c. Siti a dominanza di habitat montano - collinari;
- d. Siti a dominanza di habitat umido- fluviali.

Con ogni evidenza, e per quanto già verificato a proposito dei SIC ricadenti sul territorio Taverna, i fattori di criticità e di minaccia per ogni sito sono differenti ma esistono fenomeni comuni a tutte le tipologie di SIC che vanno tenute in debita considerazione.

In generale, infatti, è possibile riscontrare un aspetto limitante comune a tutti i SIC, che grava su tutte le tipologie individuate, rappresentato dalla scarsa sensibilizzazione e conoscenza relativamente alle tematiche legate alla Rete Natura 2000 e all'importanza degli habitat e delle specie di interesse comunitario e alla necessità di tutela del patrimonio naturale della Regione.

Prima conseguenza di tale fenomeno generale riguarda il comportamento e l'uso delle risorse del territorio da parte della popolazione locale, dei turisti e dei gruppi di interesse spesso non compatibile con le esigenze di tutela di specie ed habitat e del patrimonio naturalistico in genere.

E' fondamentale, pertanto, avviare processi di informazione e sensibilizzazione rivolte a tutte le figure coinvolte nella gestione e nella fruizione dei Siti Natura 2000 al fine di orientare la gestione dei siti secondo un'ottica di gestione eco - sostenibile, in cui vi sia la partecipazione consapevole delle comunità locali. Gli obiettivi e le strategie individuate in base a questa criticità hanno permesso di identificare degli interventi di monitoraggio che hanno come obiettivo principale quello di migliorare il livello di informazione e di sensibilizzare gli operatori turistici ed economici, la popolazione locale ed i turisti riguardo le esigenze di tutela degli habitat e specie di interesse comunitario.

6230\* Formazioni erbose a Nardus, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane ( e delle zone submontane dell'Europa continentale )



Formazioni erbose a nardo, aride o mesofile ricche di specie e molto diversificate, su suoli acidi e polveri di nutrienti. Il nardeto è spesso di origine secondaria, in quanto la sua diffusione è legata al pascolamento esercitato da un carico eccessivo di bestiame. Gli aspetti di vegetazione primaria a nardo possono essere considerati quelli legati all'evoluzione naturale delle torbiere, che sono sempre delimitate da una fascia di nardeto, o quelli in cui il nardo si insedia nelle depressioni umide, acidificate per eccessivo dilavamento meteorico.

Presente in tutto il territorio europeo, nelle zone meridionali soprattutto nelle aree montane a clima oceanico. In Italia meridionale diventa più sporadico. Il pascolo, crea alterazioni delle fitocenosi a causa della compattezza e nitrificazione del suolo. Il complesso di microhabitat legati ai diversi livelli d'acqua nel suolo, fra cui anche gli aspetti più igrofilii del nardeto, è particolarmente sensibile a qualunque intervento di regimazione delle acque superficiali.

9530\* Pinete ( sub-) mediterranee di pini neri endemici



Fitocenosi legate all'abbondanza di substrati granitici che danno origine a suoli acidi e sabbiosi, ricchi di scheletrom sui quali il pino, specie abbastanza frugale e xrofila, è avvantaggiato rispetto al faggio. L'habitat è diffuso nella fascia altitudinale compresa fra i 900 e i 1500 m di quota, in stazioni interessate da un bioclina montano inferiore e superiore, con frequenti penetrazioni anche nelle fasce fitoclimatiche limitrofe.

L'habitat 9530 è diffuso nella regione mediterranea. Le pinete *Pinus nigra* ssp. *Laricio* sono endemiche dell'Italia meridionale, Sicilia e Corsica.

Le pinete sono ampiamente presenti in tutto il territorio siciliano. Tuttavia in molti casi si tratta di rimboschimenti o comunque di foreste gestite per la produzione di legname.

I principali fattori di pressione e impatto sono l'incendio, gestione forestale non adeguata.

9220 \* Faggeti degli Appennini con *Abies alba* e faggeti con *Abies nebrodensis*



Endemico dell'Appennino meridionale in quanto nel resto d'Europa le faggete sono caratterizzate da un coreggio floristico differente.

L'habitat si rinviene su suoli profondi e subacidi, su substrati silicei di varia natura ( granitici e metamorfici ) e calcarei, in una fascia altitudinale compresa fra i 1100 e i 1900 m di quota nell'ambito del bioclina Montano e Superiore Iperumido.

Faggete con Abete bianco sono presenti in Sila al di sopra dei 1200 m di quota. In particolare in località Fossata, Cozzo del Principe, Cupore, Botte Donato, Monte Curcio, Monte Scuro, Timpone Carcara, ecc. in Sila Grande e Monte Gariglione, Monte Femminamorta, Tirivolo ecc. in Sila Piccola.

I Principali fattori di pressione e impatto sono il disboscamento e gli incendi boschivi.

### 1.6 Caratteristiche delle specie ittiche presenti nei SIC.

Lo stato di conservazione attuale delle specie di interesse comunitario nelle acque della Sila presenta un quadro che, per il basso numero di dati disponibili, è poco delineato e comunque di non facile comprensione, ma certamente non soddisfacente e a rischio di ulteriore compromissione.

La pesca sportiva, le immissioni di specie alloctone (spesso per allevamento, come nel caso della *Salmo trutta* che determina fenomeni di competizione trofica e di ibridazione con la specie autoctona), la presenza di briglie, dighe, cementificazione degli alvei, l'inquinamento urbano ed agricolo, la regimazione dei corsi d'acqua, hanno determinato modificazioni e destabilizzato le popolazioni ittiche presenti nelle acque interne.

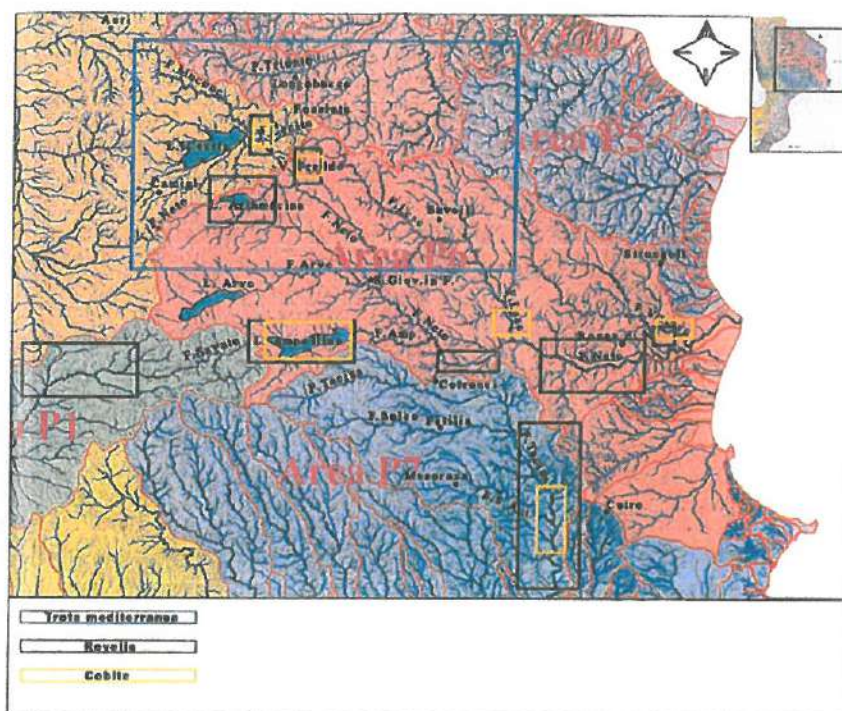


Fig. 1. Area di presenza delle specie.  
"Il patrimonio botanico e faunistico della ZPS Sila Grande", edizione promossa dal Parco Nazionale della Sila.

### 1.7 Caratteristiche delle specie anfibie e dei rettili presenti nei SIC.

Come risulta evidente già dalle tabelle che elencano per ogni Sito di Interesse Comunitario area, habitat, uccelli migratori, mammiferi, anfibi e rettili, invertebrati ed altre specie di flora e fauna<sup>3</sup>, le forme di vita e gli ecosistemi nel Comune di Taverna sono molteplici e complessi.

<sup>3</sup> Si fa riferimento alle tabelle del paragrafo "1.1 I Siti di Interesse Comunitario presenti sul territorio del Comune di Taverna" di cui al presente Capitolo 1.



**Salamandridae terdigitata ( Bonaterre, 1789 )**

Famiglia: Salamandridae Nome comune: Salamandrina dagli occhiali

La specie si rinviene principalmente in boschi freschi ed umidi ma anche in aree aperte e rupestri. Caratteristiche tipiche degli ambineti frequentati da questa specie sono la presenza di ruscelli a lento corso con elevata umidità e formazioni di bosco misto mesofico. Di abitudini notturne ed elusive, vive nascosta tra i sassi e nelle fessure del suolo, più di rado sotto i tronchi marcescenti, comparando all'aperto solo nel periodo riproduttivo o dopo piogge abbondanti. L'accoppiamento avviene in un periodo compreso tra l'autunno e la primavera mentre l'ovodeposizione ha luogo generalmente da marzo a maggio. La vita larvale dura circa due mesi, e la metamorfosi ha luogo quando le larve sono lunghe 2-3 cm.

Distribuzione: Specie endemica italiana, presente in Campania centrale e meridionale, Basilicata e Calabria. Nella regione si rinviene nei settori collinari e montuosi dal massiccio del Pollino fino all'Aspromonte con popolazioni anche sul versante ionico. Nell'area del Parco la specie è stata segnalata in una sola stazione in località Pettinascura.

**Tritus carnifex ( Laurenti, 1768)**

Famiglia : Salamandridae Nome comune : Tritone crestato italiano

Il tritone crestato si rinviene negli ambienti acquatici più disparati, dai canali ai torrenti, dai laghi agli stagni, dai corpi permanenti a quelli temporanei, ed in un ampio range altimetrico, dal livello del mare fino a oltre 2300 m s.l.m. In tali ambineti, in genere, frequenta i settori più profondi con abbondante vegetazione acquatica. In alcune località può essere rinvenuto in ambiente acquatico tutto l'anno, mentre dove le raccolte d'acqua sono soggette ad essiccazione, gli individui sono in grado di intraprendere una vita terrestre interrandosi o nascondendosi sotto le pietre. I tronchi ed all'interno di manufatti, per poi entrare in quiescenza durante i periodi aridi oppure scegliendo le ore più umide della giornata per uscire ed alimentarsi di artropodi terrestri. Gli accoppiamenti avvengono in acqua. Le uova sono deposte singolarmente sulla vegetazione acquatica. Si nutre di numerosi invertebrati acquatici ( larve di chironomidid efemeroteri, anisotteri e ditiscidi e varie tipologie di piccoli crostacei, copepodi ed ostracodi ) e terrestri.

Distribuzione e popolazioni : La specie ha una distribuzione sud-europea che interessa le regioni balcaniche fino alla Grecia, parte della Repubblica Ceca, dell'Ungheria, della Slovenia, dell'Austria, della Svizzera e della regione del Ticino e gran parte dell'Italia.

In Italia è presente in tutte le regioni continentali e peninsulari fino al 39° parallelo sud in Calabria. Assente in Sicilia, in Sardegna e in tutte le altre isole italiane. In Calabria è presente in diverse stazioni del massiccio del Pollino, della Careba Costiera e della Sila, risultando assente nelle porzioni meridionali della regione.

La distribuzione nel comprensorio della ZPS "Sila Grande" è abbastanza continua con oltre 10 stazioni.



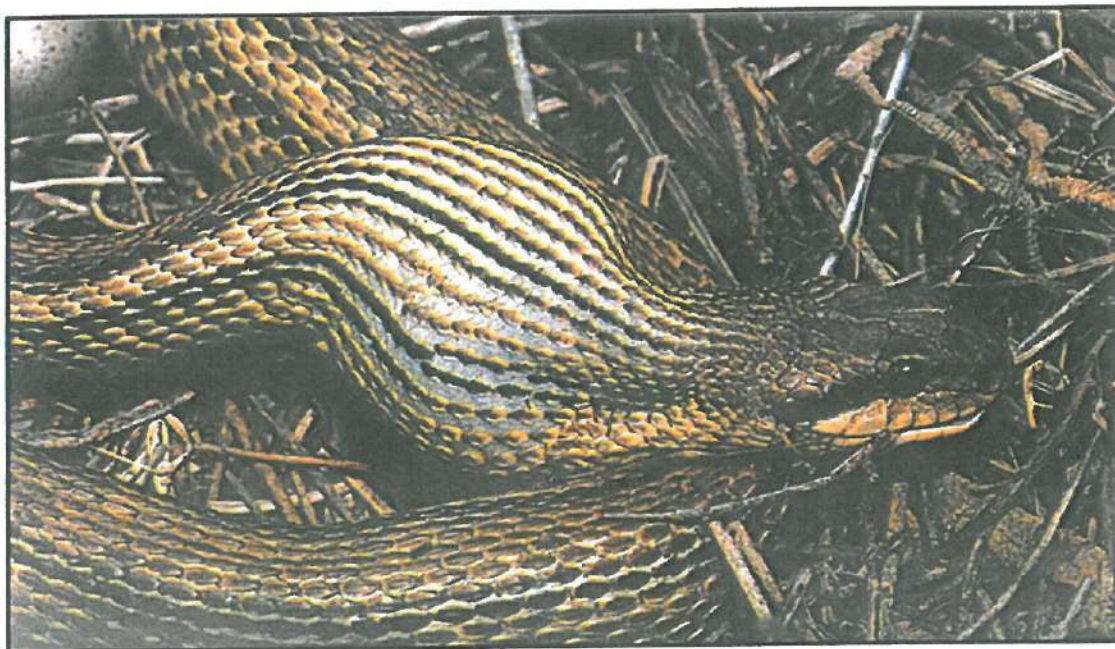
### Elaphe quatuorlineata ( Lacépède, 1789)

Famiglia: Colubridae      Nome comune: Cervone

Si tratta di una specie tipicamente termofila, che abita ambienti ben precisi come : macchie sempreverdi, boscaglie miste e assolate, ampi ginestreti, e prati-pascoli cespugliati con muretti a secco. Assente in ambienti boschivi coperti, può essere talora rinvenuto in aree umide. Il cervone è una specie decisamente terrestre, sebbene sia un abile arrampicatore e nuotatore. La dieta di questo serpente comprende lucertole, ramarri, micromammiferi e uccelli. Durante i mesi più freddi ( da settembre-ottobre a marzo-aprile), trascorre la latenza invernale nelle cavità degli alberi o all'interno di tane di roditori abbandonate. L'attività produttiva comincia in primavera ( maggio-giugno) con gli accoppiamenti e termina nei mesi di giugno e luglio con l'ovodeposizione. I piccoli nascono a fine agosto, e cominciano subito ad alimentarsi.

Distribuzione e popolazioni: Specie diffusa nelle regioni europee sud orientali, dall'Italia alla penisola balcanica ( includendo l'ex Jugoslavia, l'Albania, la Bulgaria e la Grecia), in Medio Oriente ed in Asia occidentale fino al Kazakistan. Assente nelle isole italiane è invece presente in numerose isole del Mediterraneo orientale.

Recentemente sono state confermate delle popolazioni in Italia nord orientale ( Carso triestino) nettamente separate da quelle peninsulari, che sono distribuite con continuità dalle Marche e dalla Toscana a sud fino alla Puglia e alla Calabria. In quest'ultima regione è diffusa nei settori collinari e pianiziali sia del versante tirrenico, sia di quello ionico.



### 1.8 Sintesi delle criticità.

Nei precedenti paragrafi si sono elencati in dettaglio tutti i fattori che rappresentano situazioni di criticità e di minaccia per le diverse tipologie di siti e per i rispettivi habitat e specie di interesse comunitario. In questo paragrafo, invece, vengono sintetizzate tali criticità ed associate alle diverse tipologie di siti mediante apposite tabelle.

Fattori di pressione associati alle diverse tipologie dei siti che interessano Taverna		
Fattore di criticità	Tipologia di siti sensibili ai fattori di criticità	
	Siti a dominanza di habitat montano - collinari	Siti a dominanza di habitat umido - fluviali
Disturbo antropico	X	X
Gestione forestale	X	X
Presenza di rimboschimenti nelle aree retrodunali		X
Deforestazioni (disboscamenti a fini agricoli)	X	X
Presenza di specie alloctone	X	X
Rischio di incendi incontrollati	X	X
Estensione delle coltivazioni (inquinamento da fertilizzanti)		X
Pascolo incontrollato	X	X
Cambiamento dell'uso del suolo con perdita di corridoi ecologici		X
Frammentazione e ridotta estensione delle fitocenosi	X	
Scarsa conoscenza, informazione, sensibilizzazione delle specie ed habitat di interesse comunitario	X	X



Fig. 1. Sistema delle aree naturali protette – Rete Natura 2000 (fuori scala).  
Piano di Tutela Acque della Regione Calabria.

## 2. GLI OBIETTIVI PER LA TUTELA DEL TERRITORIO.

### 2.0 Gli obiettivi generali.

L'obiettivo generale della Valutazione di Incidenza è quello di tutelare il territorio del Comune di Taverna, in linea con le indicazioni e le finalità individuate dal Piano di Gestione dei SIC della Provincia di Catanzaro. Il Piano di Gestione, infatti, è volto ad *"assicurare la conservazione degli habitat e delle specie vegetali e animali presenti, prioritari e non, a livello comunitario ai sensi della Direttiva Habitat (92/43/CEE). In particolare, saranno oggetto di interesse la tutela e la conservazione degli habitat e delle specie vegetali ed animali elencate dall'Allegato I e II della Direttiva 92/43/CEE, e dall'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE per quanto riguarda le specie omitiche"*<sup>4</sup>.

Proprio per realizzare tali finalità, diventa importante garantire, con opportuni interventi di gestione, il mantenimento e/o il ripristino degli equilibri ecologici che caratterizzano gli habitat e che sottendono alla loro conservazione.

Il raggiungimento di questi obiettivi di "conservazione e tutela" non può, però, prescindere dalle necessità umane e, quindi, si deve conciliare necessariamente alle attività di "valorizzazione" dei siti e alle trasformazioni antropiche anche esterne che influiscono direttamente e/o indirettamente sullo status di specie e habitat presenti nei SIC.

Proprio in funzione di conciliare la tutela e la valorizzazione dei SIC, e in un'ottica di riassetto delle attività umane presenti all'interno dei siti, ma anche sui territori contermini, si è reso indispensabile aggiornare gli strumenti pianificatori del territorio comunale mediante il P.S.C./P.S.A. in accordo con il Piano di Gestione dei SIC della Provincia di Catanzaro. Unicamente il combinato disposto dei due strumenti, l'uno comunale l'altro provinciale, garantisce la tutela delle biodiversità, delineando al contempo strategie e proposte di interventi volti a promuovere attività economiche eco-compatibili, correlate con la gestione sostenibile dell'ambiente naturale e delle sue risorse, a beneficio dello sviluppo economico del territorio interessato.

Pertanto, la gestione dei SIC oggetto del presente studio va considerata in un'ottica di sostenibilità, garantendo un grado di pressione antropica entro certi limiti, proprio per preservare le qualità ambientali e naturalistiche che i siti hanno attualmente. Uno degli obiettivi principali è, infatti, quello di sostenere una fruizione dei siti modellata sulle esigenze conservazionistiche del territorio stesso da considerare come priorità, ma agendo anche in modo attivo sulla qualità ambientale e l'ecosostenibilità degli insediamenti umani mediante il contenimento della zonizzazione e una strumentazione normativa che agisca in modo attivo su molteplici fattori urbanistici ed edilizi.

Ovviamente, le indagini conoscitive assorbono un ruolo assolutamente funzionale e propedeutico alla definizione di obiettivi e strategie operative, e per tale ragione si è prodotto il capitolo precedente ma anche gli elaborati del Quadro Conoscitivo del Rapporto Ambientale Preliminare alla Valutazione Ambientale Strategica del Piano Strutturale Comunale per il Comune di Taverna.

Gli interventi necessari all'attuazione del Piano di Gestione dei SIC ha, quindi, trovato sviluppo nelle formulazioni tecniche offerte dal P.S.C./P.S.A. perseguendo la mitigazione dei fattori che attualmente ostano al mantenimento della biodiversità nelle sue condizioni ottimali, nonché provocano minacce potenziali per le specie e per gli habitat.

Per ottenere questo risultato si è perseguita una gestione ecologicamente, socialmente ed economicamente sostenibile delle attività umane, sia all'interno dei SIC, fissando regole o dando seguito agli opportuni vincoli alle stesse previste dal Piano di Gestione provinciale, sia nelle aree limitrofe, individuando auspicabili linee di indirizzo per le diverse categorie d'uso del territorio, da attuarsi evidentemente a cura degli enti territoriali preposti, e rendendo compatibile lo strumento principe finalizzato al "governo del territorio", ovvero il Piano Strutturale Comunale.

<sup>4</sup> A tal proposito di veda il paragrafo 3.1 "Obiettivi generali" del Piano di Gestione dei Siti Natura 2000 della Provincia di Catanzaro.

## 2.1 Gli obiettivi di sostenibilità ecologica.

Per definire il quadro di riferimento degli obiettivi di tutela ambientale che vertono sul territorio di Taverna e riguardano i SIC, si sono studiati i principali strumenti di programmazione e pianificazione regionale vigenti, nonché i documenti preliminari relativi a piani e programmi in corso di aggiornamento, ove disponibili, e le strategie nazionali ed internazionali. Inoltre, sono state evidenziate le criticità e le potenzialità presenti, per ciascuna componente, analizzando il contesto ambientale e i singoli Siti Natura 2000 presenti, nei quali emergono delle specificità geografiche di grande rilevanza dalle quali non si può prescindere.

Si sono, in particolare, valutati gli obiettivi di sostenibilità ecologica che il Piano di Gestione dei SIC della Provincia di Catanzaro intende perseguire. Una corretta gestione di tali siti *"richiede la definizione e l'attuazione di misure di tutela appropriate, mirate"*<sup>5</sup>:

Obiettivi di sostenibilità a breve termine		
Obiettivi generali	Obiettivi specifici	RIF
Migliorare la gestione e prevenire lo sfruttamento delle risorse naturali, riconoscendo le peculiarità di ogni ecosistema	Mantenimento e conservazione della biodiversità.	A
	Utilizzazione sostenibile delle componenti ambientali.	B
	Riduzione delle cause di degrado e declino delle specie vegetali ed animali e degli habitat.	C
	Salvaguardia delle risorse e dell'integrità ecologica all'interno del SIC implica la necessità di: a. mantenere e migliorare il livello di biodiversità degli habitat e delle specie di interesse comunitario, prioritari e non, per i quali i siti sono stati designati; b. mantenere e/o ripristinare gli equilibri biologici alla base dei processi naturali (ecologici ed evolutivi); c. ridurre le cause di declino delle specie rare o minacciate ed i fattori che possono causare la perdita o la frammentazione degli habitat all'interno dei siti e nelle zone adiacenti i siti; d. tenere sotto controllo ed eventualmente limitare le attività che incidono sull'integrità ecologica dell'ecosistema; e. armonizzare i piani e i progetti previsti per il territorio in esame.	D

E' evidente che gli obiettivi operativi di sostenibilità ecologica riguardano (direttamente o indirettamente) gli aspetti socio - economici o, comunque, quelli legati alle attività umane (come già accennato in precedenza). Per ciò, sin nella fase di redazione del Piano di Gestione, si sono fissati anche degli obiettivi di sostenibilità socio - economica funzionali al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ecologica.

Il Piano di Gestione si propone di raggiungere, nel breve - medio termine, i seguenti obiettivi di sostenibilità ecologica:

Obiettivi di sostenibilità a breve – medio termine		
Obiettivi generali	Obiettivi specifici	RIF
	Eliminazione/riduzione dei fattori di pressione e disturbo sugli ecosistemi, sugli habitat e sulle specie di interesse comunitario	E

<sup>5</sup> Vedi Paragrafo 3.2 "Obiettivi di sostenibilità ecologica" del Piano di Gestione dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC) della Rete "Natura 2000" della Provincia di Catanzaro.

Migliorare la gestione e prevenire lo sfruttamento delle risorse naturali, riconoscendo le peculiarità di ogni ecosistema	(soprattutto per i siti a dominanza di habitat marini e costieri).	
	Sconggiurare la scomparsa degli endemismi locali.	F
	Minimizzare e limitare la diffusione di specie alloctone.	G
	Minimizzare/limitare il disturbo sulle comunità costiere e dunali.	H (non considerato)
	Sconggiurare il degrado delle cenosi dunali e la distruzione dei potenziali siti di nidificazione delle specie ornitiche prioritarie di interesse comunitario.	I
	Migliorare lo stato delle conoscenze sulle specie e habitat di interesse comunitario.	L
	Contribuire ad aumentare la sensibilizzazione nella popolazione locale riguardo le esigenze di tutela degli habitat e specie di interesse comunitario presenti nei SIC.	M
	Promuovere una gestione forestale che favorisca ed accompagni l'evoluzione naturale dei soprassuoli pertinenti ad habitat di interesse comunitario, tutelando la loro biodiversità.	N
Introdurre una gestione a tutela degli habitat di interesse comunitario.	O	

Gli obiettivi del Piano di Gestione a lungo termine, invece, sono i seguenti:

Obiettivi di sostenibilità a lungo termine		
Obiettivi generali	Obiettivi specifici	RIF
Migliorare la gestione e prevenire lo sfruttamento delle risorse naturali, riconoscendo le peculiarità di ogni ecosistema	Raggiungere uno status di conservazione ottimale degli habitat di Interesse Comunitario.	P
	Ampliare la superficie di copertura degli habitat di Interesse Comunitario preservare e tutelare gli habitat in un'ottica di sostenibilità.	Q
	Salvaguardare le interconnessioni biologiche tra i SIC limitrofi, valorizzando i corridoi ecologici esistenti e creandone di nuovi che possano essere collegamenti attraverso la matrice antropizzate.	R

In prima analisi sono stati correlati gli obiettivi specifici del P.S.C. di Taverna con gli obiettivi di sostenibilità ambientale sopra individuati e valutata la coerenza esistente mediante la la matrice di correlazione.

## 2.2 Gli obiettivi di sostenibilità socio - economica.

Condividere gli obiettivi di conservazione della biodiversità presente in un territorio, da parte dei soggetti pubblici e privati che vi operano, risulta di primaria importanza per richiede la condivisione degli obiettivi di tutela. Questo è ancor più necessario nelle aree dove si concentrano le attività antropiche, anche all'interno di aree protette o ad elevata valenza naturalistica, ovvero dove la tutela deve essere perseguita mediante l'adozione da parte di tutti i soggetti coinvolti di opportune modalità gestionali.

L'individuazione di criteri gestionali che consentano il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ecologica richiede, infatti, molto spesso alcune modificazioni nelle prassi gestionali preesistenti, negli usi e nelle abitudini usuali. E tali prassi devono essere condivise ed accettate da coloro che operano sul territorio.

A tale scopo è possibile individuare obiettivi operativi di sostenibilità socio - economica funzionali al raggiungimento degli obiettivi operativi di sostenibilità ecologica, quali per esempio

quelli legati allo sviluppo di attività turistiche che possono creare un indotto economico per i soggetti locali.

Dalla corretta adozione del Piano di Gestione dei SIC e dalla conseguenziale definizione del P.S.C./P.S.A. dipenderà la realizzazione ed il successo di uno sviluppo che abbia come obiettivo la salvaguardia dell'ambiente naturale, garantendo la rinnovabilità delle risorse e lo sviluppo durevole. Inoltre, sarà possibile innestare su tali premesse la corretta pianificazione urbanistica e territoriale, investendo il sistema della mobilità e dei trasporti, il tessuto edilizio, la gestione dei rifiuti di una duplice funzione: la tutela e salvaguardia dell'ambiente naturale e la contestuale crescita sia in termini di reddito sia di opportunità occupazionali.

Pertanto, la tutela del patrimonio ambientale e degli aspetti paesaggistici possono costituire fonte di benefici economici, anche per le popolazioni locali che, direttamente e indirettamente, ne fruiscono. Il perseguimento degli obiettivi di sostenibilità (sia ambientale sia socio - economica) richiede di regolamentare la fruizione delle aree più sensibili e vulnerabili attraverso una maggiore tutela; a compensazione di ciò, sarà migliorato ed organizzato l'accesso e la fruizione di aree a minore sensibilità ambientale, utilizzo che sarà reso più godibile attraverso una serie di specifici interventi.

In queste aree dedicate al pubblico, al fine di ridurre il danno agli ecosistemi, le attività antropiche verranno indirizzate verso l'uso di infrastrutture a minor impatto in grado anche di qualificare, anche in termini economici, la fruizione turistica. Contemporaneamente, però, sarà necessario migliorare lo stato di conservazione degli habitat di Interesse Comunitario attraverso la loro protezione dall'impatto antropico ed attraverso interventi di monitoraggio e recupero.

Al fine di realizzare quanto fin qui specificato, il Piano di Gestione si propone di raggiungere, nel breve - medio termine, gli obiettivi di sostenibilità socio - economica specificati in tabella.

Obiettivi di sostenibilità a breve – medio termine	
Obiettivi specifici	RIF
Introdurre misure e forme di controllo e manutenzione all'interno dei SIC.	A1
Informazione, sensibilizzazione e orientamento della fruizione, al fine di limitare i comportamenti e attività economiche non compatibili con le esigenze di tutela degli habitat e specie di interesse comunitario.	B1
Attivare meccanismi politico-amministrativi in grado di garantire una gestione attiva ed omogenea dei SIC.	C1
Individuare e attivare i processi necessari per promuovere lo sviluppo di attività economiche eco - compatibili con gli obiettivi di conservazione dell'area.	D1
Indirizzare la frequentazione dei siti compatibilmente con le esigenze di conservazione mediante il miglioramento della fruizione dei SIC.	E1

Gli obiettivi del Piano di Gestione a lungo termine, invece, sono i seguenti.

Obiettivi di sostenibilità a lungo termine	
Obiettivi specifici	RIF
Adeguamento degli strumenti di programmazione e pianificazione comunali alle esigenze di tutela degli habitat: recepimento del Piano di Gestione da parte degli enti provinciali interessati.	F1
Sostenibilità ecologica e sociale dell'uso a fini economici dei siti mediante l'attuazione di un modello d'uso degli spazi costieri, fluviali e montano - collinari di rilevante valenza ambientale al fine di tutelare la biodiversità di interesse comunitario.	G1
Raggiungimento di una adeguata consapevolezza del valore ecologico dei siti e delle loro esigenze di conservazione da parte della popolazione locale.	H1
Promozione di attività economiche sostenibili ed eco - compatibili, anche nel territorio	I1

circostante i siti.	
---------------------	--

In prima analisi sono stati correlati gli obiettivi specifici del P.S.C. di Taverna con gli obiettivi di sostenibilità ecologica e socio – economica sopra individuati e valutata la coerenza esistente mediante la matrice di correlazione (vedi tabella successiva).

Dalla correlazione tra gli obiettivi specifici del P.S.C. e gli obiettivi di sostenibilità ambientale emerge una significativa correlazione tra gli obiettivi dello strumento di pianificazione e gli obiettivi di sostenibilità volti alla tutela e conservazione del sistema naturalistico - ambientale esistente e allo sviluppo economico e sociale.

Tabella di valutazione degli Obiettivi del P.S.C.		Obiettivi di sostenibilità																									
		Obiettivi di sostenibilità ecologica									Obiettivi di sostenibilità socio - economica																
		A breve termine			A breve - medio termine			A lungo termine			A breve - medio termine			A lungo termine													
Temi ambientali		A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P	Q	R	A1	B1	C1	D1	E1	F1	G1	H1	I1	
<b>Obiettivi di sostenibilità formulati dalla proposta di P.S.C.</b>		<b>Interazioni</b>																									
<p>Preciso governo dei processi urbani per la localizzazione di impianti industriali</p> <p>Miglioramento della mobilità interna ed esterna ai centri abitati (villaggi compresi) finalizzato alla diminuzione dell'inquinamento acustico ed atmosferico e migliorando la vivibilità</p> <p>Riduzione della necessità di spostamenti interni</p> <p>Aumento delle prestazioni tecnologiche dell'edilizia residenziale</p> <p>Potenziamento delle reti, riduzione degli sprechi, e semplificazione del sistema di gestione</p> <p>Tutela dei bacini e vincolo all'edificazione nelle loro prossimità e normazione delle modalità di realizzazione di pozzi</p> <p>Efficientamento della rete di captazione e distribuzione delle acque</p> <p>Analisi del prelievo e della rete per intervenire puntualmente sull'efficienza del sistema</p> <p>Controllo dei quantitativi di risorsa idrica erogati</p> <p>Analisi della rete e interventi precisi e puntuali che innalzano le prestazioni</p> <p>Preciso governo dei processi urbani per la localizzazione di impianti industriali</p> <p>Tutela dei bacini superficiali mediante l'inibizione di attività edilizia in prossimità</p> <p>Tutela della vegetazione presente in prossimità dei bacini idrici</p> <p>Controllo del prelievo semplificando le norme tecniche in materia, ma rendendo obbligatorio un albo comunale dei pozzi e dei collegamenti idrici</p> <p>Perimetrazione dell'edificato, al fine di controllare le opere di urbanizzazione primarie necessarie</p> <p>Ampliamento della rete fognaria al fine di servire tutti gli insediamenti civili, industriali e commerciali insediati sul territorio</p> <p>Graduate sostituzione di sistemi puntuali di smaltimento delle acque nere con sistemi a rete</p> <p>Individuazione perimetrazione delle aree a rischio idrogeologico</p> <p>Redazione di apposita normativa tecnica compensativa per mettere in sicurezza le aree urbanizzate</p> <p>Ripristino della funzionalità idrogeologica dei sistemi naturali</p> <p>Prevenzione degli eventi calamitosi mediante incentivo volumetrico per l'adeguamento strutturale del patrimonio edilizio</p> <p>Limitazione della frantumazione del tessuto urbano ed il consumo del suolo per nuove aree</p>																											
Fattori climatici e energia																											
Acqua																											
Suolo e sottosuolo																											

Ambiente e aree naturali protette	<p>d'espansione</p> <p>Prevenzione del rischio idrogeologico mediante inibizione di nuove costruzioni e trasferimento delle volumetrie dalle aree maggiormente pericolose</p> <p>Tutela del patrimonio agricolo e forestale</p> <p>Promozione strutture e sistemi per la gestione e la valorizzazione delle risorse naturali</p> <p>Aumento del territorio sottoposto a protezione, promuovendo anche la creazione di corridoi di interconnessione ecologica e faunistica</p> <p>Tutela del paesaggio, delle colture agricole e dell'artigianato da inserire in un circuito turistico sostenibile</p> <p>Tutela dell'ecosistema esistente</p> <p>Creazione di corridoi di connessione faunistica</p> <p>Limitazione dell'espansione urbana e dell'antropizzazione dei luoghi</p> <p>Adeguare alle necessità demografiche il patrimonio edilizio esistente e di nuova realizzazione</p> <p>Pianificazione che promuova l'aggregazione del tessuto urbano e ponderi il consumo del suolo per nuove aree di espansione</p> <p>Adeguamento delle dimensioni e degli spazi (anche di servizio) al cambiamento della struttura familiare</p> <p>Recupero degli edifici di importanza storica e architettonica, degli edifici pubblici destinati a mostre, eventi e attività culturali, sportive e ludiche</p> <p>Aumento delle attrezzature turistiche e dei servizi disponibili</p> <p>Aumento dell'offerta ricettiva turistico – alberghiera</p> <p>Recupero del patrimonio edilizio storico per favorire l'insediamento di attività artigianali</p> <p>Recupero dell'identità storica dei luoghi</p> <p>Sostegno alla crescita delle associazioni offrendo spazi di socializzazione e incontro</p> <p>Facilitazione dell'accesso alle strutture sanitarie e di prevenzione</p> <p>Sostegno all'impresa e all'attività agricola e artigianale per rinforzare l'occupazione ed evitare stati di necessità economica e di disagio sociale</p> <p>Adeguamento di spazi e strutture (anche servizi) alle esigenze di nuove popolazioni insediate e necessità di ampliare la disponibilità abitativa</p> <p>Miglioramento delle prestazioni igieniche e sanitarie degli edifici a civile abitazione</p> <p>Abbandimento delle cubature per evitare piani interrati adibiti ad abitazione</p> <p>Aumento dei livelli delle prestazioni pubbliche e potenziamento dei servizi al cittadino</p> <p>Individuazione aree per consentire investimenti pubblici e privati</p> <p>Recupero del centro storico e tutela del patrimonio edilizio esistente</p> <p>Rivisitazione delle superfici a standard e a disposizione dei residenti</p> <p>Sostegno all'impresa locale, al turismo, all'attività agricola e culturale</p>	
Ambiente antropico		



### 3. ANALISI DI INCIDENZA.

#### 3.0 Il rapporto tra criticità, obiettivi e strategie.

Una volta incrociati gli obiettivi di sostenibilità formulati dalla proposta di P.S.C./P.S.A. per il Comune di Taverna e gli obiettivi di sostenibilità ecologica e socio – economica mutuati dal Piano di Gestione dei SIC della Provincia di Catanzaro, sono state delineate specifiche strategie operative necessarie al loro raggiungimento.

Nella fattispecie, una volta individuati i codici riferibili alla tipologia di siti (come accaduto nel Capitolo 1) si è proceduto alla formulazione di obiettivi di tutela del territorio (come formulati al Capitolo 2) e, in definitiva, si sono individuate strategie operative per i SIC nell'alveo degli obiettivi di sostenibilità contenuti nella proposta di P.S.C./P.S.A. per Taverna.

Il quadro sinottico seguente permette di raggruppare le tipologie faunistiche e vegetali presenti nei singoli SIC al fine di comprenderne meglio la complessità interna in funzione di una comparazione adeguata.

Quadro delle tipologie presenti nei SIC					
Monte Gariglione	Colle Poverella	Pinete del Roncino	Torrente Soleo	Colle del Telegrafo	Fiume Tacina
9220			9220	9220	9220
9530	9530	9530		9530	9530
A236		A236			
1352	1352		1352		
1193	1193	1193		1193	
1175					
	92A0	92A0	92A0		92A0
		1279			
		1047			
			6230*		6230*
			5330		
					9340

#### 3.1 Determinazione dell'incidenza del P.S.C.

Per determinare l'incidenza che l'adozione del P.S.C. di Taverna può determinare sui Siti "Natura 2000" che ne interessano il territorio, sono stati individuati opportuni indicatori capaci di descrivere l'incidenza e di rendere contestualmente meno soggettivo il processo di valutazione.

Ne consegue una matrice che considera ogni sistema proposto dal P.S.C. al fine di fornire un giudizio integrato ed omogeneo di incidenza.

Gli indicatori utilizzati sono stati individuati tenendo in considerazione gli elementi caratterizzanti i Siti "Natura 2000", ed in particolare si è considerato quanto contenuto nelle schede dei SIC redatte nel Piano di Gestione dei SIC della Provincia di Catanzaro in termini di indicatori e di fattori di minaccia. Gli indicatori sono quelli descritti nella seguente tabella.

Habitat montano – collinari	
Fattori di criticità sul sistema vegetazionale	RIF
Rischio elevato di incendi.	A1
Disturbo antropico: pratiche di ripulitura del sottobosco.	B1
Disturbo antropico: potenziale aumento della fruizione turistica con conseguente	C1

raccolta incontrollata di specie di interesse faunistico.	
Disturbo antropico: presenza, mantenimento, ed ampliamento di insediamenti ed infrastrutture: captazione delle acque (le faggete sono particolarmente sensibili a qualunque intervento di regimazione delle acque superficiali. Ogni alterazione nella falda acquifera superficiale provoca rapidi e drastici cambiamenti nella struttura ed estensione degli habitat idrofili).	D1
Disturbo antropico: discariche abusive e abbandono di inerti.	E1
Gestione forestale: tale criticità è riconducibile in particolare al governo a ceduo con turni di ceduzione molto brevi, che non favoriscono la strutturazione di un soprassuolo potenzialmente da sottoporre ad avviamento a fustaia.	F1
Potenziale inquinamento genetico dovuto alla presenza di specie alloctone affini (in particolare, per le specie del genere <i>Abies</i> , <i>Pinus</i> e <i>Alnus</i> ).	G1
Pascolo incontrollato e conseguente nitrificazione e compattazione dei suoli.	H1
Ingresso di specie ruderali e modificazioni della struttura della vegetazione in prossimità dei sentieri.	I1
Frammentazione e ridotta estensione delle fitocenosi causata anche da disboscamento a fini agricoli.	L1

Fattori di criticità sul sistema faunistico		RIF
Anfibi	Disboscamento.	AA/1
	Incendi.	AA/2
	Modificazione e manomissione del suolo.	AA/3
Rettili	Impiego di prodotti chimici nelle aree agricole presenti nei e/o adiacenti ai SIC.	AB/1
	Estensione abusiva delle coltivazioni.	AB/2
	Utilizzo di mezzi fuoristrada.	AB/3
	Incendi.	AB/4
	Persecuzione diretta (uccisione).	AB/5
	Raccolta: collezione per la terroristica.	AB/6
	Distruzione dei lembi di macchia.	AB/7
Mammiferi	Distruzione dei lembi di macchia e cesuglieti.	AC/1
	Incendi.	AC/2
	Immissioni faunistiche.	AC/3
	Bracconaggio.	AC/4
	Randagismo.	AC/5
Uccelli (Rapaci rupicoli)	Riduzione degli ambienti aperti a causa di estesi impianti di uliveti.	AD/1
	Disturbi diretti ai siti riproduttivi (arrampicata, sentieri e strade sterrate in cresta o alla base delle pareti).	AD/2
	Bracconaggio (depredazione di uova o pulcini dai nidi).	AD/3
	Diffusione illegale di bocconi avvelenati.	AD/4
	Installazione di impianti eolici.	AD/5
Uccelli (Specie forestali)	Riduzione e frammentazione delle formazioni boschive più estese e mature (taglio con turnazione troppo frequente).	AD/6
	Apertura di nuove strade e sentieri in prossimità dei siti di nidificazione.	AD/7
	Disturbo ai siti riproduttivi.	AD/8
	Impianti eolici.	AD/9
	Incendi.	AD/10
	Riduzione degli ambienti aperti a causa di estesi impianti di uliveti.	AD/11

Habitat umido - fluviali	
Fattori di criticità sul sistema vegetazionale	RIF

Disturbo antropico: modificazioni strutturali e alterazioni degli equilibri idrici dei bacini dovuti a opere di bonifica, sfruttamento dell'area a scopo agricolo, captazioni idriche.	A2
Disturbo antropico: pesca, cattura e rimozione di fauna e flora.	B2
Disturbo antropico: sfruttamento della spiaggia per la fruizione balneare che ha determinato lo spianamento delle dune e la degradazione della vegetazione psammofila.	C2 (non considerato)
Disturbo antropico: presenza, mantenimento, ed ampliamento di insediamenti ed infrastrutture: captazione delle acque (le faggete sono particolarmente sensibili a qualunque intervento di regimazione delle acque superficiali. Ogni alterazione nella falda acquifera superficiale provoca rapidi e drastici cambiamenti nella struttura ed estensione degli habitat idrofilii).	D2
Disturbo antropico: deposito e accumulo incontrollato di rifiuti ed inerti nelle acque.	E2
Disturbo antropico: frequentazione eccessiva ed incontrollata che causa eccessivo calpestio (si tratta di aree frequentate da turisti e per attività sportive).	F2
Fonti di inquinamento provenienti dal ruscellamento di fertilizzanti: tale criticità è strettamente connessa all'estensione delle coltivazioni.	G2
Deforestazione e impianto di rimboschimenti con conifere.	H2
Pericolo di incendi in particolar modo per le aree con vegetazione arborea e per i rimboschimenti retrodunali.	I2
Cambiamento dell'uso del suolo, con perdita di connessione (corridoi ecologici) con le aree palustri e/o i canali interni o circostanti i siti.	L2
Pascolo ovino e bovino che causa forte degradazione della vegetazione retrodunale.	M2
Introduzione di specie alloctone.	N2

Fattori di criticità sul sistema faunistico		RIF
Anfibi	Impiego di prodotti chimici nelle aree agricole dei SIC o adiacenti ai SIC.	BA/1
	Estensione abusiva delle coltivazioni.	BA/2
	Deposito abusivo di materiali di rifiuti e materiali inerti.	BA/3
	Incendi.	BA/4
	Canalizzazione delle acque.	BA/5
	Riduzione del corpo d'acqua: bonifica e canalizzazione.	BA/6
	Raccolta: collezione prelievo per la terroristica.	BA/7
	Disboscamento e decespugliamento.	BA/8
Rettili	Utilizzo di mezzi fuoristrada.	BB/1
	Persecuzione diretta (uccisione).	BB/2
Uccelli (Rapaci rupicoli)	Riduzione e frammentazione delle formazioni boschive più estese e mature (taglio con turnazione troppo frequente).	BC/1
	Apertura di nuove strade e sentieri in prossimità dei siti di nidificazione.	BC/2
	Disturbo ai siti riproduttivi.	BC/3
	Impianti eolici.	BC/4
	Incendi.	BC/5
	Riduzione degli ambienti aperti a casua di estesi impianti di uliveti.	BC/6

La Matrice di Incidenza è stata costruita correlando le strategie/interventi del Piano, per ogni sistema del P.S.C./P.S.A., con gli indicatori di incidenza su esposti. Ad ogni incrocio tra indicatori e strategie/interventi è stato attribuito un giudizio indicativo della possibile incidenza derivante dall'adozione della strategia/intervento sull'indicatore di incidenza dei Siti Natura 2000.











Ambiente e aree naturali protette	<p>Idrogeologica dei sistemi naturali</p> <p>Prevenzione degli eventi calamitosi mediante incentivi volumetrico per l'adeguamento strutturale del patrimonio edilizio</p> <p>Limitazione della frammentazione del tessuto urbano ed il consumo del suolo per nuove aree</p> <p>Prevenzione del rischio idrogeologico mediante inibizione di nuove costruzioni e trasferimento delle volumetrie dalle aree maggiormente pericolose</p> <p>Tutela del patrimonio agricolo e forestale</p> <p>Promozione strutture e sistemi per la gestione e la valorizzazione delle risorse naturali</p> <p>Aumento del territorio sottoposto a protezione, promuovendo anche la creazione di corridoi di interconnessione ecologica e faunistica</p> <p>Tutela del paesaggio, delle colture agricole e dell'artigianato da inserire in un circuito turistico sostenibile</p> <p>Tutela dell'ecosistema esistente</p> <p>Creazione di corridoi di connessione faunistica</p> <p>Limitazione dell'espansione urbana e dell'antropizzazione dei luoghi</p>	
Ambiente antropico	<p>Adeguate alle necessità demografiche il patrimonio edilizio esistente e di nuova realizzazione</p> <p>Pianificazione che promuova l'aggregazione del tessuto urbano e ponderi il consumo del suolo per nuove aree</p>	





Dall'analisi dei giudizi espressi nella Tabella di valutazione degli Obiettivi del P.S.C. emerge che alcune azioni previste nel P.S.C./P.S.A. non riguardano, né in modo diretto né indiretto, i Siti Natura 2000.

Nella maggior parte dei casi, però, tale interazione esiste ed è positiva (e pertanto non trattata ulteriormente in questa fase discorsiva della Valutazione di Incidenza).

Infatti, se tralasciamo gli aspetti che mostrano evidenti interazioni di coerenza, risultano notevoli elementi sui quali è utile una riflessione. Innanzi tutto, fra i vari temi ambientali, che a loro volta racchiudono i vari obiettivi di sostenibilità formulati dalla proposta di Piano, uno solo è interessato da criticità che mostrano interazioni di incoerenza con gli obiettivi di sostenibilità ecologica e socio – economica.

Mentre i *"Fattori climatici e energia"*, l'*"Acqua"*, il *"Suolo e sottosuolo"*, l'*"Ambiente e aree naturali protette"* non sono investiti in alcun modo da elementi negativi, invece, l'*"Ambiente antropico"* è l'unico che ne è investito e che ne soffre principalmente negli obiettivi di breve e medio termine, e in modo particolare nella componente ecologica. Lo stesso tema ambientale, però, subisce meno le componenti negative sia sul lungo termine sia per quanto riguarda gli obiettivi di sostenibilità socio – economica, offrendo elementi validi per produrre una valutazione netta dell'operato della pianificazione.

Se gli aspetti più propriamente ecologici che il P.S.C./P.S.A. propone non sono nemmeno lambiti da elementi negativi e, pertanto, l'offerta del Piano è da considerarsi adeguata alle richieste dell'Amministrazione Comunale, conforme alle prescrizioni dei regolamenti degli enti sovraordinati ed alla legislazione regionale, nazionale ed europea; invece, le situazioni critiche sono tutte condensate nell'*"Ambiente antropico"* (che, fra l'altro presenta anche molteplici interazioni di coerenza con gli obiettivi di sostenibilità) ed in particolar modo fra gli obiettivi di sostenibilità ecologica. Ciò dimostra come sapientemente siano stati strutturati gli obiettivi di sostenibilità del Piano: non solo hanno effetti solo ed esclusivamente nell'unico tema ambientale che si riferisce agli ambienti antropizzati, ma essendo tali proposte formulate appositamente per sollecitare le capacità socio – economiche del territorio agiscono principalmente sui fattori di sostenibilità ecologica (fra l'altro, perdendo consistenza sul lungo termine).

Di seguito, in ogni caso, si specificano quali siano gli elementi critici non coerenti nella loro interazione con gli obiettivi di sostenibilità:

1. Adeguare alle necessità demografiche il patrimonio edilizio esistente e di nuova realizzazione;
2. Aumento delle attrezzature turistiche e dei servizi disponibili;
3. Aumento dell'offerta ricettiva turistico – alberghiera;
4. Sostegno all'impresa e all'attività agricola e artigianale per rinforzare l'occupazione ed evitare stati di necessità economica e di disagio sociale;
5. Adeguamento di spazi e strutture (anche servizi) alle esigenze di nuove popolazioni insediate e necessità di ampliare la disponibilità abitativa;
6. Abbattimento delle cubature per evitare piani interrati adibiti ad abitazione;
7. Individuazione aree per consentire investimenti pubblici e privati;
8. Sostegno all'impresa locale, al turismo, all'attività agricola e culturale.

Come si può facilmente dedurre, l'incentivazione e l'ampliamento dei servizi ai cittadini e l'opera di infrastrutturazione e potenziamento del tessuto socio – economico non sono facilmente conciliabili con la sostenibilità ecologica e, perciò, se ne deduce che complessivamente il Piano è stato ideato in modo adeguato alle necessità di tutela ambientale.

Analoghi risultati ha prodotto la Matrice di Incidenza, ovvero lo strumento con il quale si è inteso rendere evidente le relazioni che intercorrono fra le strategie/gli interventi del Piano e gli indicatori di incidenza, sia per quanto riguarda i fattori di criticità sul sistema vegetazionale sia per quelli faunistici.

## 4. ALTERNATIVE POSSIBILI E MISURE DI MITIGAZIONE.

### 4.0 Valutazione delle alternative.

In tale paragrafo si vuole stabilire se vi siano soluzioni alternative attuabili per perseguire gli obiettivi del Piano, soluzioni in grado di prevenire gli effetti che lo stesso ha sui SIC presenti.

La valutazione delle alternative parte dall'analisi degli obiettivi che si intendono raggiungere con il Piano. In particolare, gli obiettivi che caratterizzano il Piano sono quelli della sostenibilità dell'uso del suolo e del miglioramento della qualità ambientale, pertanto trovare delle valide alternative agli obiettivi che si prefige il P.S.C./P.S.A. sui singoli temi ambientali, e nello specifico "Ambiente antropico" risulta poco valido.

Anche l'ipotesi di una evoluzione del contesto, in assenza di questo obiettivo (alternativa zero), è una soluzione poco ragionevole, per non compromettere la tenuta del tessuto socio-economico, che invece necessita di interventi volti alla crescita.

In conclusione si ritiene necessario concentrarsi sulle misure di mitigazione al fine di annullare o compensare gli effetti negativi, in ogni caso assai contenuti come emerge dalle tabelle precedenti, sull'integrità dei siti. Tale aspetto, inoltre, emerge già al Capitolo 7<sup>o</sup> del Rapporto Ambientale Preliminare alla Valutazione Ambientale Strategica, ove si comparano i differenti scenari possibili e si dimostra la validità ambientale del Piano Strutturale Comunale proposto rispetto a scenari differenti.

### 4.1 Misure di mitigazione.

Vista l'assenza di adeguate soluzioni alternative ma anche la verifica dell'assenza di ipotetici effetti con un'incidenza complessivamente negativa e considerato l'interesse pubblico alla realizzazione degli interventi previsti nel Piano, di seguito vengono riportate alcune misure generali di mitigazione da adottare al fine di garantire la continuità della coerenza globale della Rete Natura 2000.

In particolare, le misure di seguito indicate seguono due indicazioni: la prima è quella di tutelare e valorizzare i siti Natura 2000 nel loro complesso, la seconda è quella di prevenire incidenze che nel tempo potrebbero risultare minacce ad alcuni habitat presenti.

Le misure di mitigazione generali sono, pertanto:

- a. porre estrema attenzione in fase di rilascio delle relative autorizzazioni, sottoponendo a preliminare Valutazione di Incidenza i singoli interventi (strade, parcheggi, lidi, posa ombrelloni, chioschi, ecc.);
- b. individuare opportune misure, anche durante la fase di elaborazione dei P.A.U. cui sottoporre i nuovi insediamenti;
- c. attivare forme di conoscenza e sensibilizzazione dei cittadini, attraverso: cartellonistica esplicitiva delle specie presenti nelle aree SIC e contigue, attività seminariali, escursioni tematiche sui siti;
- d. promuovere attività di monitoraggio per assicurare l'assenza di minacce agli habitat e alle specie presenti.

In ogni caso, l'attuazione delle misure di mitigazione descritte dovrà essere necessariamente concordata in via preliminare con l'Ente Gestore dei SIC (il Settore Ambiente della Provincia di Catanzaro), per garantire il raccordo con le linee gestionali dei SIC stessi contenute nel Piano di Gestione dei SIC della Provincia di Catanzaro.

#### 4.1.1 Misure di conservazione e monitoraggio delle specie ittiche.

Per tutelare le popolazioni ittiche del comprensorio silano è necessario adottare una corretta politica di conservazione che persegua il mantenimento della naturalità dei luoghi e degli ecosistemi, l'attuazione di interventi di ripristino ecologico degli habitat alterati ed il mantenimento della ricchezza di specie ed ambiente del comprensorio.

<sup>5</sup> "Misure, criteri ed indirizzi per la mitigazione degli impatti attesi".

Si dovrà, nello specifico: mantenere la vegetazione ripariale naturale; garantire la regolamentazione e la gestione dello sfruttamento delle risorse idriche; verificare la funzionalità dei corsi d'acqua (continuum con le zone a valle e modifica degli sbarramenti artificiali, con edificazione di passaggi per pesci); attuare una riduzione della pressione relativa alla pesca e amministrare le immissioni ittiche.

Mediante il monitoraggio bisognerà confermare la presenza delle specie di maggior rilevanza conservazionistica, perché autoctone o perché di elevato valore biogeografico, o ancora perché rare e minacciate, individuando gli habitat in cui sono distribuite per avviare programmi di mantenimento delle popolazioni. Il monitoraggio, inoltre, può garantire il rilevamento dei parametri dimensionali dello stock ittico, la composizione tassonomica, il numero di esemplari, la ripartizione per sesso e classi di età, il grado di accrescimento, i tassi di mortalità e di natalità, ovvero tutti quei dati che rappresentano la base necessaria per avere una visione complessiva della struttura della fauna ittica, della dinamica delle popolazioni, delle loro probabilità di sopravvivenza nel medio-lungo periodo.

#### 4.1.2 Misure di conservazione e monitoraggio delle specie anfibe e dei rettili.

Anfibi e rettili caratterizzano tutti i SIC ricadenti nel Comune di Taverna. Cospicua risultano gli elementi endemici, di interesse biogeografico e conservazionistico.

Dall'analisi dello stato di conservazione e dei principali fattori di minaccia per le specie di interesse comunitario inserite negli Allegati II e IV della Direttiva Habitat e/o di elevato interesse biogeografico emerge un quadro confortante solo per alcune specie (il tritone crestato e l'ululone appenninico), mentre per altre (la salamandrina dagli occhiali ed il cervone) le informazioni risultano lacunose o non aggiornate.

Gli habitat in cui risiedono molte specie anfibe e moltissimi rettili risultano essere ad elevata naturalità, malgrado i corpi idrici in cui si concentrano in maniera elevata siano di origine artificiale.

L'accertata riproduzione, i contingenti elevati di popolazione, il buono stato dei bacini idrici, fanno desumere un buono stato delle popolazioni di molte delle specie presenti.

I principali fattori di minaccia sono generalmente rappresentati dalle modificazioni strutturali (captazioni dei bacini idrici e drastiche operazioni di pulizia con asporto totale della vegetazione acquatica e ripariale) ed ecologiche (inquinamento chimico delle acque e introduzione di pesci carnivori) causate dall'uomo.

Tali altre specie, come l'ululone appenninico, sono invece in via di rarefazione ed estinzione anche in zone apparentemente ben conservate. La perdita di habitat e la diffusione di epidemie danneggia gravemente questa specie. Idem vale per le rane verdi e le rane appenniniche.

Problemi per la sopravvivenza della salamandrina dagli occhiali sono le alterazioni operate dall'uomo sui corpi idrici in cui avviene l'ovodeposizione e lo sviluppo delle larve. In particolare, risultano nefasti gli effetti della captazione idrica, dell'introduzione di ittiofauna o di altre specie zoofaghe, l'utilizzo di siti come aree di discarica abusiva, l'inquinamento chimico dei bacini idrici causata dalle attività agricole-industriali nelle aree vicinarie, il disboscamento della fascia arborea, la refimentazione e l'asporto totale della vegetazione acquatica e ripariale. Fra questi, pericolosissima è la presenza di discariche abusive in diversi ruscelli adatti ad ospitare la specie.

Il monitoraggio, in questi casi, risulta fondamentale per censire in modo esaustivo i fattori di minaccia presenti, per verificare lo stato delle popolazioni, per mettere a punto sistemi di gestione volti a rimuovere e/o mitigare i fattori impattanti.

#### 4.1.3 Misure di conservazione e monitoraggio delle specie di uccelli e dei loro habitat.

Oltre al bracconaggio, ai bocconi avvelenati, all'elettrocuzione, che minacciano le specie di uccelli su tutto il territorio nazionale, è importante verificare quali siano le minacce peculiari dei SIC ricadenti nel Comune di Taverna.

Innanzitutto, appare prioritario il mantenimento delle formazioni forestali; quelle mature e la riconversione ad alto fusto di boschi più giovani sono fondamentali per la conservazione di esemplari ornamentici dell'avifauna silana. E' da evitare in ogni caso la semplificazione strutturale e compositiva dei boschi, al fine di favorire la diversità delle specie di uccelli.

Inoltre, rare risultano le zone cespugliate, le quali, se fossero presenti in misura maggiore, non solo arricchirebbero l'ambiente, ma favorirebbero la presenza di alcune specie che vi collocano il nido o che le utilizzano come posatoio.

Attenzione va riposta verso il fenomeno del pascolo. Infatti, se un pascolo moderato favorisce il mantenimento delle aree aperte e la diversità floristica e di invertebrati, con i benefici evidenti anche per erbivori ed insettivori vertebrati, l'eccessivo carico di bestiame porterebbe a fenomeni di selezione delle specie vegetali, all'interruzione del corico erboso e a progressivi fenomeni di degrado, erosione, compattazione e nitrificazione del suolo, a semplificazione ecologica.

Inoltre, l'eccessivo calpestio del terreno da parte di animali da pascolo può causare la distruzione di covate di specie terricole (quaglia, allodola, calandro).

Sebbene servano ulteriori dati, è da dire che le presenze ornitiche nei bacini lacustri risultano complessivamente limitate. Per reagire a tale aspetto negativo, sarebbe opportuno favorire la naturalizzazione delle sponde, mantenere e ampliare gli elementi naturali presenti e ridurre fattori di deterioramento delle acque.

Più in generale, la limitazione dell'uso di pesticidi e di fertilizzanti chimici sarebbe necessaria in tutto il territorio che circonda le aree umide, compreso i corsi d'acqua.

Dal quadro appena esposto, risulta palese la necessità di partire da un'attività precisa e puntuale di monitoraggio, al fine di procedere ad una avanzata azione di gestione e conservazione delle specie ornitiche.

Da febbraio a giugno, soprattutto, sarebbe possibile stabilire lo status delle specie di rapaci nidificanti, certi o possibili.

Analogo discorso vale per le numerose specie migratrici, le quali non sono mai state monitorate e censite con studi specifici.

#### 4.1.3 Misure di conservazione e monitoraggio del lupo.

Attualmente, le informazioni sulla distribuzione del lupo a livello regionale sono ancora scarse e frammentate, tuttavia, la specie viene segnalata nel Parco Nazionale del Pollino (dove si stima la presenza di 7 – 9 nuclei riproduttivi), sulla Catena Costiera, nel Parco Nazionale della Sila e sull'Aspromonte. Non si può fare una stima affidabile sul numero di individui presenti sul territorio calabrese, ma si può affermare che siano distribuiti con buona continuità sull'intero versante appenninico, in relazione all'elevato livello di idoneità dell'ambiente.

All'interno della ZPS Sila Grande la presenza del lupo è certa e registrata con continuità su tutta l'area protetta, ma appare necessario avviare un vero e proprio piano di monitoraggio per la presenza del lupo al fine di ottenere informazioni precise ed affidabili.

In ogni caso, la presenza di tale specie è favorita dall'ampia copertura forestale della zona, dalla ricchezza e dalla diversità degli ungulati selvatici presenti, dalla presenza del capriolo e del cervo.

Gli ambienti della ZPS, e dei singoli SIC ricadenti sul territorio del Comune di Taverna, sono ottimali per la crescita e la diffusione della specie.

I principali fattori che minacciano la conservazione del lupo sono il bracconaggio, il conflitto con le attività zootecniche, la presenza dei cani vaganti e l'alterazione dell'habitat naturale.

Il bracconaggio viene stimato a livello nazionale come causa del 15 – 20% della popolazione illegalmente prelevata ogni anno, mentre per la Calabria non esistono dati esaustivi. Inoltre, vari sono gli elementi uccisi a causa dell'avvelenamento.

Fra il 2002 e il 2007 di 14 lupi rinvenuti morti su tutto il territorio della ZPS, 9 animali sono stati uccisi dall'uomo mediante armi da fuoco, esche avvelenate e trappole. Causa elevata delle uccisioni illegali dei lupi sembra essere legata al conflitto con gli allevatori.

L'ibridazione cane-lupo è un altro elemento negativo, per la diffusione di agenti patogeni e malattie potenzialmente trasmissibili al lupo.

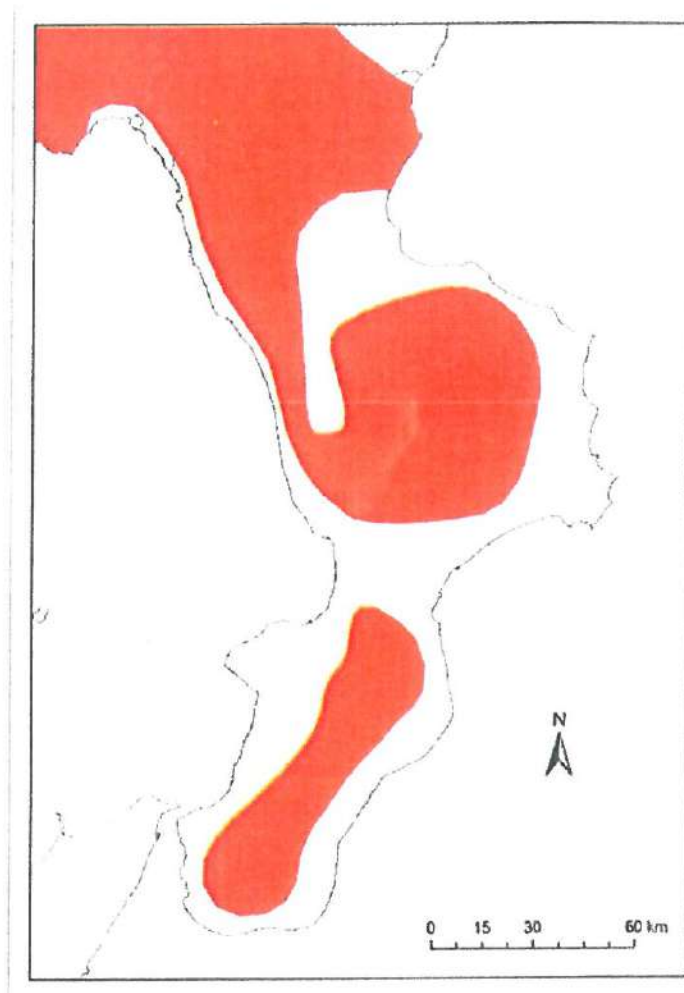
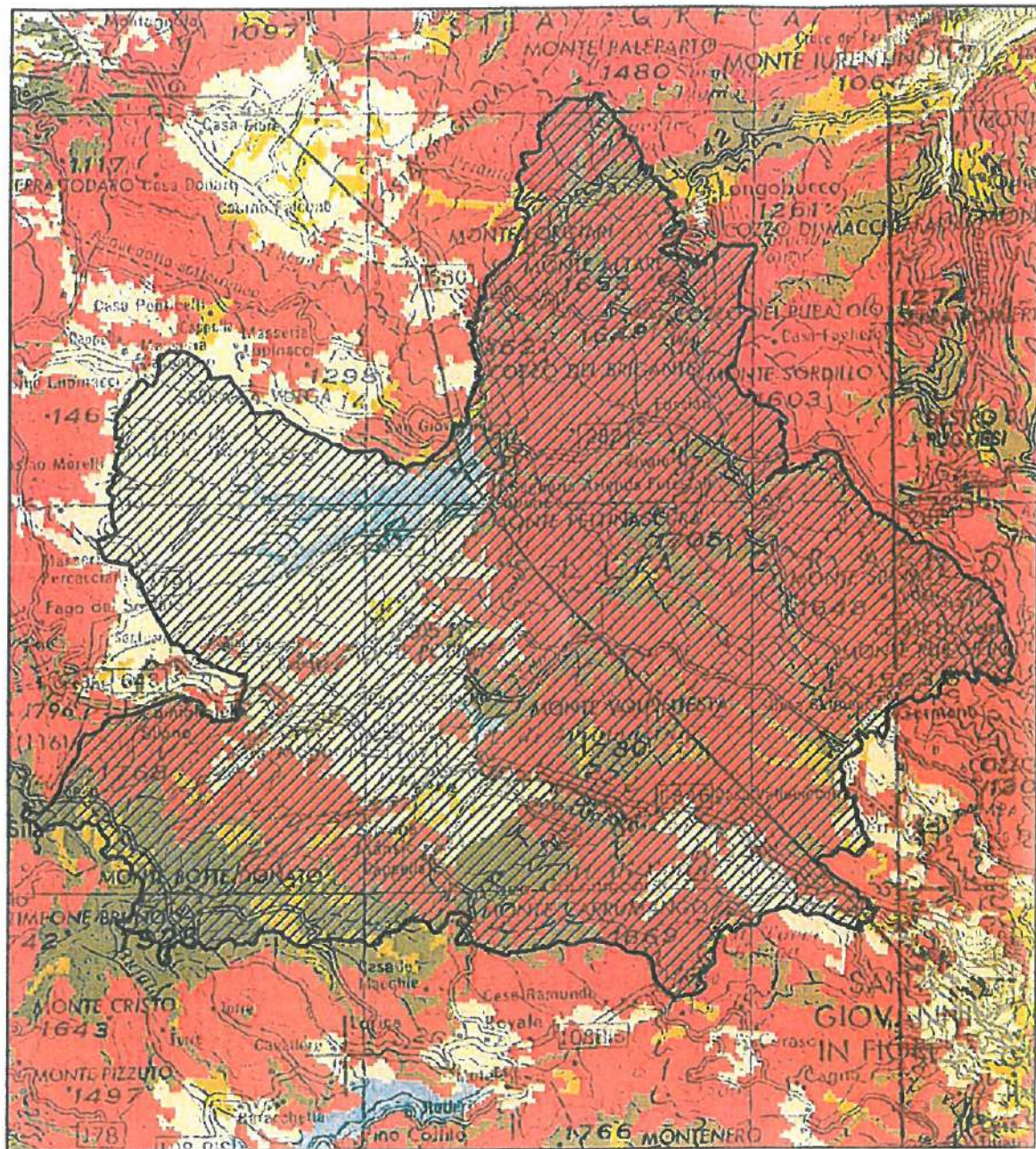


Fig. 2. Distribuzione del lupo in Calabria.



- |  |   |
|--|---|
|  Non idoneo     |  Alta idoneità   |
|  Bassa idoneità |  Laghi           |
|  Media idoneità |  ZPS Sila Grande |



Fig. 3. Modello di idoneità ambientale della ZPS Sila Grande per il lupo.  
 "Il patrimonio botanico e faunistico della ZPS Sila Grande", edizione promossa dal Parco Nazionale della Sila.

#### 4.2 Conclusioni.

Dall'analisi delle strategie e delle azioni, nonché dalle previsioni del P.S.C./P.S.A. del Comune di Taverna interferenti con i Siti Natura 2000, non emergono possibili incidenze significative, ma per una maggiore garanzia nell'arco temporale a medio – lungo termine di applicazione dello strumento urbanistico stesso sarà opportuno prevedere delle misure di mitigazione, per come già indicate nel paragrafo precedente.

Si tenga presente, inoltre, che essendo gli elaborati del P.S.C./P.S.A. del Comune di Taverna comprensivi anche di Piano del Rumore e Piano dei Servizi che prevedono, fra gli altri, interventi ad hoc con asfalti a bassa emissione sonora, fasce di rispetto e viali alberati per ostacolare, ridurre e/o allontanare il suono e le interferenze dalle aree SIC, gli impatti preventivati sono notevolmente inferiori alla media e, comunque, i fattori di mitigazione sono molteplici e funzionali.

Inoltre, un importante contributo al miglioramento delle aree SIC e di tutto il sistema ecologico e ambientale è fornito dalla riduzione delle aree disponibili per l'edificazione di ben 115.000 mq (rispetto al P.R.G. in vigore ed in fase di sostituzione con l'attuale P.S.C./P.S.A.) e dalla realizzazione di vincoli all'edificazione in alcune fasce per consentire il passaggio indisturbato della fauna in settori di territorio differenti. Le stesse aree destinate alla trasformazione urbana, sia per l'edilizia residenziale e turistico – ricettiva sia per l'artigianato e l'industria, sono state individuate fra quelle presenti secondo precisi criteri: innanzitutto la vicinanza con siti già urbanizzati, al fine di mantenere "compatti" i luoghi dell'antrizzazione, di abbattere i costi di realizzazione e gestione delle opere di urbanizzazione primaria, di garantire larghi ambiti d'utenza ai servizi pubblici, di minimizzare gli effetti impattanti sull'ambiente; in secondo luogo, lo zoning ha esplicitamente tenuto conto della qualità ecologica, faunistica e vegetazionale degli spazi edificabili indirizzando le scelte su superfici di modesto pregio.