



PARCO NAZIONALE DELLA SILA



Piano del Parco e Piano Pluriennale Economico e Sociale del Parco Nazionale della Sila

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

Rapporto Ambientale

(ai sensi del comma 1 dell'art. 13 del D.Lgs 152/06)

Marzo 2017



altran

INDICE

INTRODUZIONE	1
1 Quadro normativo di riferimento per la VAS	3
1.1 Normativa europea	3
1.2 Normativa nazionale.....	3
1.3 Normativa regionale	4
1.4 Finalità del Rapporto Ambientale	4
2 ITER PROCEDURALE DELLA VAS APPLICATA AI DUE PIANI	6
2.1 Descrizione del processo di VAS	7
2.2 Soggetti coinvolti nel processo di VAS.....	7
2.3 Esiti delle consultazioni sul rapporto preliminare	9
3 STRUTTURA, CONTENUTI E OBIETTIVI DEI PIANI	11
3.1 Obiettivi e contenuti del Piano del Parco (PP)	11
3.2 Obiettivi e contenuti del Piano Pluriennale Economico Sociale (PPES).....	13
3.3 Rapporto tra PP e PPES	18
3.4 Rapporti con altri piani e programmi pertinenti.....	18
3.5 Contesto territoriale e socio-economico	19
4 CONTESTO AMBIENTALE E TERRITORIALE DI RIFERIMENTO	21
4.1 Inquadramento geografico e amministrativo	21
4.1.1 <i>Inquadramento del Parco nel sistema regionale delle aree protette</i>	21
4.2 Descrizione degli aspetti pertinenti lo stato dell'ambiente attuale.....	24
4.3 Aria	24
4.3.1 <i>Qualità dell'aria</i>	25
4.3.2 <i>Fattori climatici</i>	26
4.4 Acqua.....	30
4.4.1 <i>Corpi idrici e qualità delle acque superficiali</i>	30
4.4.2 <i>Bilancio idrico</i>	33
4.4.3 <i>Acquedotti, reti fognarie e depuratori</i>	34
4.5 Suolo.....	41
4.5.1 <i>Morfologia del territorio e uso del suolo</i>	41
4.5.2 <i>Geologia</i>	44
4.5.3 <i>Rischio idrogeologico</i>	47
4.5.4 <i>Rischio incendio</i>	49
4.5.5 <i>Rischio sismico</i>	52
4.6 Flora e vegetazione	54
4.6.1 <i>Gestione dei sistemi forestali</i>	58
4.7 Habitat Natura 2000	62
4.8 Fauna.....	66
4.8.1 <i>Entomofauna</i>	66
4.8.2 <i>Macrobenthos</i>	73
4.8.3 <i>Ittiofauna</i>	73

4.8.4	<i>Batracofauna e erpetofauna</i>	75
4.8.5	<i>Avifauna</i>	79
4.8.6	<i>Teriofauna</i>	83
4.9	Aspetti socio-economici	88
4.9.1	<i>Assetto demografico e sociale</i>	88
4.9.2	<i>Sistema produttivo</i>	93
4.9.3	<i>Turismo</i>	99
4.10	Paesaggio e beni culturali	105
4.11	Mobilità e trasporti	109
4.12	Rifiuti	110
4.13	Rumore	113
4.14	Energia	113
4.15	Aree critiche	115
4.16	Aree sensibili ambientalmente	117
4.17	Quadro di sintesi dell'analisi di contesto	119
5	IDENTIFICAZIONE DEGLI OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA' E VERIFICA DI COERENZA DEI PIANI	124
5.1	Identificazione degli obiettivi di sostenibilità	127
5.2	Verifica di coerenza esterna	129
5.2.1	<i>Rapporto tra i Piani e la normativa di riferimento</i>	129
5.2.2	<i>Rapporto tra i Piani e altri strumenti di pianificazione</i>	140
5.2.3	<i>Quadro sinottico della coerenza esterna</i>	160
5.3	Verifica di coerenza interna	166
5.3.1	<i>Coerenza interna del PP</i>	166
5.3.2	<i>Coerenza interna del PPES</i>	167
5.3.3	<i>Coerenza tra PP e PPES</i>	170
5.3.4	<i>Coerenza tra PP, PPES e Regolamento</i>	173
5.3.5	<i>Coerenza tra PP, PPES e misure di conservazione</i>	176
6	VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI DEL PP E DEL PPES	190
6.1	Metodologia e criteri adottati per la determinazione e valutazione degli impatti	190
6.2	Impatti derivanti dalle aree di trasformazione	190
6.3	Effetti sulle componenti ambientali	194
6.3.1	<i>Effetti del PP</i>	194
6.3.2	<i>Effetti del PPES</i>	196
6.4	Valutazione delle alternative	199
7	MISURE, CRITERI ED INDIRIZZI PER LA MITIGAZIONE DEGLI IMPATTI ATTESI	200
7.1	Quadro di sintesi	201
8	MONITORAGGIO	211
8.1	Attività e responsabilità del monitoraggio	211
8.2	Monitoraggio del contesto	213
8.2.1	<i>Modalità di selezione degli indicatori di monitoraggio</i>	213
8.2.2	<i>Elenco degli indicatori selezionati</i>	213

8.3	Monitoraggio dell'attuazione e dell'efficacia del PP	227
8.4	Monitoraggio dell'attuazione e dell'efficacia del PPES	229
8.5	Interazione tra monitoraggio dei Piani e monitoraggio del contesto e valutazione delle performance ambientali dei Piani	237
8.6	Piano economico	239
8.7	Rapporto di monitoraggio	239
8.8	Tempi di attuazione	240
8.9	Misure correttive	240
9	VALUTAZIONE DI INCIDENZA.....	241
10	BIBLIOGRAFIA.....	242

ALLEGATI

- Allegato 1 Documenti e normative di riferimento per lo sviluppo sostenibile e l'ambiente
- Allegato 2 Misure di conservazione per i siti Natura 2000 inclusi nel Parco Nazionale della Sila, Allegato I, Schede di Monitoraggio

INTRODUZIONE

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) è uno strumento di valutazione delle scelte di programmazione e pianificazione con la finalità di perseguire obiettivi di salvaguardia, tutela e miglioramento della qualità dell'ambiente, di protezione della salute umana e di utilizzazione accorta e razionale delle risorse naturali. Tali obiettivi vanno raggiunti mediante decisioni ed azioni ispirate al principio di precauzione, in una prospettiva di sviluppo durevole e sostenibile". "La Valutazione Ambientale Strategica mira a contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali durante il procedimento di adozione e di approvazione di piani e programmi che possano avere effetti significativi sull'ambiente) e si sviluppa in parallelo alla redazione del piano, per assicurarne le opportune correzioni in corso di redazione e il monitoraggio nelle successive fasi di attuazione."

(Dip. Politiche dell'Ambiente della Regione Calabria)

Secondo quanto previsto dalla Legge Urbanistica Regionale 16 aprile 2002, n. 19 "Norme per la tutela, governo ed uso del territorio – Legge Urbanistica della Calabria" (Art.10, comma 1-7), la valutazione delle azioni di trasformazione del territorio costituisce una condizione essenziale per l'efficacia degli strumenti di pianificazione oltre che parte integrante per la loro approvazione.

La Direttiva 42/2001/CE riguarda la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente, mentre il Titolo II del TU sull'Ambiente (D.lgs 152/2006 e ss.mm.ii.) e il Capo II del Regolamento Regionale (RR n. 3/2008 e ss.mm.ii.) disciplinano a livello rispettivamente nazionale e regionale, le attività in materia di VAS, introducendo l'obbligo della valutazione ambientale degli impatti che piani e programmi possono generare sull'ambiente.

La valutazione condotta ai sensi della normativa VAS rappresenta lo strumento di integrazione delle considerazioni ambientali durante il processo di elaborazione del Piano del Parco integrato dalle Misure di Conservazione delle Aree afferenti alla Rete Natura 2000 (PP) e del Piano Pluriennale Economico e Sociale (PPES) del Parco Nazionale della Sila.

Essa è preordinata a garantire che gli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione di detti piani e programmi siano presi in considerazione durante la loro elaborazione e prima della loro approvazione.

Premessa metodologica

Al fine di dare una chiave di lettura omogenea dell'elaborato che segue si anticipano alcuni criteri utili alla migliore comprensione delle linee di sviluppo dell'elaborato.

Ove si parla in maniera generica di Piano del Parco e di Piano Pluriennale Economico e Sociale devono intendersi "proposta di Piano del Parco e proposta di Piano Pluriennale", atteso che le approvazioni definitive vi saranno, ovviamente, solo con la definizione della presente procedura.

Ove si parla di Piano del Parco deve darsi per assodato che nello stesso sono ricomprese (poiché integrate) le Misure di Conservazione dei Siti Natura 2000 già oggetto di approvazione regionale.

Per quanto sia finalizzato alla definizione di un'unica Valutazione Ambientale Strategica, il percorso per la valutazione dei due Piani (PP e PPES) è riportato separatamente per ciascuno, per garantire maggiore facilità di comprensione.

Ovviamente dove vi sono elementi comuni, nel presente rapporto gli stessi sono trattati insieme.

Per quanto attiene la misura relativa alle dimensioni della superficie del Parco indicata nel DPR istitutivo del 14/11/2002, risultava essere di 73.695 ettari, si noterà che nel corso del testo si fa riferimento ad una superficie maggiore. Ciò è dovuto al fatto che il perimetro del Parco (rappresentato da una linea di spessore di 2 mm) approvato con il citato DPR è stato riportato praticamente "a mano" su cartografia IGM scala 1:50.000, determinando un errore di graficismo pari $2 \times 50.000 = 100.000$ (mm) corrispondenti ad una indeterminazione dei punti riportati sulla carta di circa 100 m (Figura 1). L'attuale progresso dai sistemi di cartografia tradizionale disegnata a quelli di cartografia numerica tramite l'utilizzo di sistemi GIS (l'Ente Parco Nazionale della Sila è dotato di un proprio S.I.T.) ha consentito di minimizzare l'errore di graficismo rilevando che la superficie del Parco, sottesa al medesimo perimetro (riparametrato) è in realtà di 76.878,34 ettari (Figura 2).

Figura 1 – Cartografia, a scala 1:50.000, adottata dal DPR del 2002, illustrante il perimetro del PNS.



Figura 2 – Adeguamento cartografico del perimetro del PNS a scala 1:25.000.



1 Quadro normativo di riferimento per la VAS

1.1 Normativa europea

Le principali tappe a livello europeo che conducono alla definizione normativa in materia di Valutazione Ambientale Strategica sono le seguenti:

- il 27 giugno 1985 viene approvata la Direttiva 85/337/CEE, relativa alla valutazione degli effetti di determinati progetti sull'ambiente (VIA), modificata dalla Direttiva 97/11/CE;
- tra il 1991 e il 1999 sono state elaborate tre proposte della Direttiva sulla valutazione ambientale dei piani e programmi. Accanto ai piani e programmi anche le politiche erano incluse tra gli oggetti suscettibili di valutazione;
- nel 2001 è stata approvata la Direttiva 2001/42/CE, relativa alla valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente (VAS).

Il recepimento nell'ordinamento giuridico della Direttiva 01/42/CE è compito di ciascun Stato membro e di ciascuna Regione. Spetterà quindi agli Stati e alle Regioni stabilire in modo esatto i termini del recepimento, senza pregiudicare i principi fissati nella Direttiva VAS.

L'ambito di applicazione della Direttiva VAS riguarda, in generale, la elaborazione ex novo o la modifica dei piani o programmi suscettibili di avere effetti significativi sull'ambiente (art. 3). Essa stabilisce che debbono essere obbligatoriamente assoggettati a Valutazione Ambientale tutti i piani e programmi:

- elaborati per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, del turismo, della pianificazione del territorio dell'uso del suolo e che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti elencati negli allegati I e II della Direttiva 85/337/CEE;
- per i quali, in considerazione dei possibili effetti sui siti, si ritiene sia necessaria una valutazione ai sensi degli articoli 6 e 7 della Direttiva 92/43/CEE (Valutazione di incidenza).

Per quanto riguarda il procedimento di Valutazione Ambientale Strategica, la Direttiva, che ha carattere prevalentemente procedimentale, non fissa contenuti metodologici. Essa lascia agli Stati membri due possibili opzioni: stabilire un nuovo procedimento specifico per la VAS, oppure adattare e integrare la VAS nei procedimenti già esistenti.

I passi del procedimento di valutazione, esplicitamente fissati dalla Direttiva, si limitano a prevedere che in fase di elaborazione di un piano o programma e prima della adozione, l'autorità competente dello Stato membro o della regione europea dovrà applicare la VAS e redigere un Rapporto Ambientale. Sulla proposta di piano o programma e sul Rapporto Ambientale dovranno essere consultate le autorità con specifiche competenze ambientali e il pubblico.

Dopo l'approvazione del piano o programma l'autorità responsabile deve informare le parti interessate e consultate sulle decisioni finali, mettendo a disposizione il piano o programma approvato e una Dichiarazione di Sintesi. Tale documento riporta le modalità sulla base delle quali sono stati considerati il Rapporto Ambientale e i pareri dei soggetti consultati, delle ragioni per le quali sono state scelte le soluzioni di piano rispetto alle possibili alternative e il programma di monitoraggio.

1.2 Normativa nazionale

A livello nazionale l'Italia recepisce la Direttiva Europea con il D.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e ss.mm.ii..

Tale norma definisce la VAS come "l'elaborazione di un rapporto concernente l'impatto sull'ambiente conseguente all'attuazione di un determinato piano o programma da adottarsi o approvarsi, lo svolgimento di consultazioni, la valutazione del rapporto ambientale, e dei risultati delle consultazioni nell'iter decisionale di approvazione di un piano o programma e la messa a disposizione delle informazioni sulla decisione".

Il 13 febbraio 2008 sono entrate in vigore le disposizioni in materia di VIA, VAS e IPPC (oltre a quelle su rifiuti ed acque) del D.lgs. 4/2008, il "Correttivo unificato" al D.lgs. 3 aprile 2006, n. 152. La novità più rilevante per ciò che concerne la VAS è l'obbligo di assoggettazione di tutti i piani e programmi di livello locale.

La più recente integrazione e modifica al Testo Unico Ambientale è stata apportata con il D. lgs 29 giugno 2010 n. 128 che introduce modifiche relative alla sfera di applicazione della VAS con l'intento di circoscrivere il campo di applicazione; altre modifiche sono inerenti alle fasi caratterizzanti il procedimento stesso quali la fase preliminare di "screening", di consultazione, di presentazione di osservazioni, e le fasi di pubblicità e partecipazione al procedimento.

1.3 Normativa regionale

La Giunta Regionale, proseguendo nell'attività di recepimento delle disposizioni comunitarie e nazionali in materia ambientale in generale ed in materia di valutazione di impatto ambientale, di valutazione ambientale strategica e di riduzione integrata dell'inquinamento, con Delibera n. 535 del 04/08/08 - ha approvato il Regolamento Regionale n. 3/2008, dal titolo "*Regolamento regionale delle procedure di Valutazione di Impatto Ambientale, di Valutazione Ambientale Strategica e di rilascio delle Autorizzazioni Integrate Ambientali*" (modificato con Delibera di Giunta Regionale n. 153 del 02/04/2009), resosi necessario in considerazione delle numerose e sostanziali modifiche apportate al D.lgs. 152/2006.

Il regolamento regionale disciplina nello specifico della VAS quanto segue: la procedura di valutazione ambientale strategica di piani e programmi di cui all'art. 6 - commi da 1 a 4 - del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. la cui approvazione compete alla regione o agli enti locali. La valutazione ambientale di piani, programmi e progetti ha la finalità di assicurare che l'attività antropica sia compatibile con le condizioni per uno sviluppo sostenibile, e quindi nel rispetto della capacità rigenerativa degli ecosistemi e delle risorse, della salvaguardia della biodiversità e di un'equa distribuzione dei vantaggi connessi all'attività economica. Per mezzo della stessa si affronta la determinazione della valutazione preventiva integrata degli impatti ambientali nello svolgimento delle attività normative e amministrative, di informazione ambientale, di pianificazione e programmazione.

In tale ambito: la valutazione ambientale di piani e programmi che possono avere un impatto significativo sull'ambiente ha la finalità di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione, dell'adozione e approvazione di detti piani e programmi assicurando che siano coerenti e contribuiscano alle condizioni per uno sviluppo sostenibile.

Per quanto non previsto dal presente regolamento trovano diretta applicazione le norme di cui al decreto legislativo 152 del 2006 e s.m.i. (art.1).

Con Deliberazione n. 624 del 23 dicembre 2011, la Giunta Regionale ha approvato il "*Disciplinare operativo inerente la procedura di valutazione ambientale strategica applicata agli strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale*", ad integrazione del R.R. n. 3 del 04/08/2008, che disciplina l'applicazione della VAS agli strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale nonché il coordinamento tra le procedure di elaborazione e approvazione degli strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale e la procedura di VAS.

In particolare, devono essere sistematicamente sottoposti a VAS i piani e programmi che:

- siano elaborati nei settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, **della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli** e che definiscano il quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti elencati negli allegati I e II della direttiva 85/337/CEE (Direttiva concernente la Valutazione di Impatto Ambientale);
- **i piani e programmi "per i quali, in considerazione dei possibili effetti sui siti, si ritiene necessaria una valutazione ai sensi degli articoli 6 e 7 della direttiva 92/43/CEE"** (cosiddetta Direttiva "Habitat").

Tuttavia va considerato che il Piano per il Parco ha come obiettivi la tutela dei valori naturali ed ambientali nonché storici, culturali, antropologici tradizionali, pertanto le sue azioni sono strettamente finalizzate alla salvaguardia, alla conservazione ed alla valorizzazione di tutte quelle componenti ambientali che per la loro rilevanza e stato di criticità hanno motivato e determinato l'istituzione dell'area protetta, pertanto esse non potranno che avere incidenze positive sul territorio.

1.4 Finalità del Rapporto Ambientale

Il "Rapporto Ambientale" rappresenta il documento del "PP/PPSE" redatto in conformità alle previsioni di cui all'articolo 13 e all'Allegato VI del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

In particolare, per la redazione del RA, l'Ente Parco o Autorità Procedente (AP) avvia, sulla base del rapporto preliminare del Piano, le attività di consultazione con l'Autorità Competente e con gli altri soggetti competenti in materia ambientale al fine di definire la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel rapporto ambientale. La consultazione, salvo quanto diversamente concordato, si conclude entro novanta giorni.

Nel RA debbono essere individuati, descritti e valutati gli impatti significativi che l'attuazione dei Piani potrebbe avere sull'ambiente e sul patrimonio culturale, nonché le ragionevoli alternative che possono adottarsi in considerazione degli obiettivi e dell'ambito territoriale del Piano stesso.

L'allegato VI al decreto 4/2008 riporta le informazioni da fornire nel RA a tale scopo, nei limiti in cui possono essere ragionevolmente richieste, tenuto conto del livello delle conoscenze e dei metodi di valutazione correnti, dei contenuti e del livello di dettaglio dei Piani.

L'AP, inoltre, comunica la proposta di Piano, che comprende il RA e una sintesi non tecnica dello stesso, all'AC e, contestualmente, pubblica un avviso nel BURC che contiene il titolo del Piano, il proponente, l'autorità procedente, l'indicazione delle sedi ove può essere presa visione del Piano e del Rapporto Ambientale e delle sedi dove si può consultare la sintesi non tecnica.

L'AC e l'AP mettono, altresì, a disposizione del pubblico la proposta di Piano ed il RA, mediante il deposito presso i propri uffici e la pubblicazione sul sito web del Parco.

Nel presente documento sono stati individuati, descritti e valutati gli impatti significativi che l'attuazione dei due Piani proposti potrebbe avere sull'ambiente e sul patrimonio culturale, nonché le alternative che possono adottarsi in considerazione degli obiettivi e dell'ambito territoriale dei due Piani stessi (Parco della Sila). Si riportano infatti le informazioni richieste a tale scopo, nei limiti in cui possono essere ragionevolmente richieste, tenuto conto del livello delle conoscenze e dei metodi di valutazione correnti, dei contenuti e del livello di dettaglio del "PP/PPSE".

Si da atto, inoltre, della consultazione del "rapporto preliminare" e si evidenzia come sono stati presi in considerazione i contributi pervenuti.

Di seguito si riporta uno schema di correlazione che evidenzia in che modo il presente rapporto ambientale tiene conto delle disposizioni dell'Allegato VI del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. "Contenuti del Rapporto Ambientale di cui all'art. 13" e dei contenuti del precedente "Rapporto Preliminare".

Allegato VI del D.Lgs 152/2006 e s.m.i	Indice del Rapporto Ambientale	Indice del Rapporto preliminare
<p><i>Le informazioni da fornire con i rapporti ambientali che devono accompagnare le proposte di piani e di programmi sottoposti a valutazione ambientale strategica sono:</i></p> <p>Lett.a) illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi;</p>	<p>Cap. 1 Introduzione</p> <p>Cap. 2 Iter procedurale della VAS applicata ai due Piani</p> <p>Cap. 3 Struttura, contenuti e obiettivi dei Piani</p>	<p>Cap. 2, 3, 4, 5, 6, 8</p>
<p>Lett. b) aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma;</p> <p>Lett. c) caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;</p> <p>Lett. d) qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, culturale e paesaggistica, quali le zone designate come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, nonché i territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità, di cui all'art. 21 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228.</p>	<p>Cap. 4 Contesto ambientale e territoriale di riferimento</p>	<p>Cap. 7</p>
<p>Lett. e) obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello</p>	<p>Cap. 5 Identificazione degli obiettivi di</p>	<p>-</p>

internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale;	sostenibilità e verifica di coerenza dei Piani	
Let. f) possibili impatti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori. Devono essere considerati tutti gli impatti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi; Let. h) sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o difficoltà derivanti dalla novità dei problemi e delle tecniche per risolverli) nella raccolta delle informazioni richieste;	Cap. 6 Valutazione degli effetti del PP e del PPES	-
Let. g) misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma;	Cap. 7 Misure, criteri ed indirizzi per la mitigazione degli impatti attesi	-
Let. i) descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del piani o del programma proposto definendo, in particolare, le modalità di raccolta dei dati e di elaborazione degli indicatori necessari alla valutazione degli impatti, la periodicità della produzione di un rapporto illustrante i risultati della valutazione degli impatti e le misure correttive da adottare (...).	Cap. 8 Monitoraggio	-

2 ITER PROCEDURALE DELLA VAS APPLICATA AI DUE PIANI

Nel presente capitolo viene illustrato l'iter procedurale della VAS applicata alla proposta di PP/PPES in questione.

Di seguito si riporta l'iter procedurale per la VAS della Proposta di Piano ("Piano del Parco unitamente alle Misure di Conservazione di cui alla DGR n° 243 del 30/05/2014, Piano Pluriennale Economico e Sociale integrato del Rapporto Ambientale e Sintesi non tecnica"):

- adozione della **"Proposta di Piano"** da parte del Commissario Straordinario dell'Ente Parco Nazionale della Sila;
- invio alla Autorità Competente della **"Proposta di Piano"**;
- pubblicazione sul BURC dell'avviso di avvio delle procedure di valutazione della **"Proposta di Piano"**. Entro il termine di sessanta giorni dalla pubblicazione dell'avviso, chiunque può prendere visione della proposta di piano e del relativo rapporto ambientale e presentare proprie osservazioni, anche fornendo nuovi o ulteriori elementi conoscitivi e valutativi;

- avvio dell'attività istruttoria dell'autorità competente e procedente per la valutazione delle osservazioni pervenute sulla "**Proposta di Piano**";
- trasmissione della "**Proposta di Piano**" eventualmente "rivisitata" al nucleo regionale di valutazione VIA-VAS per l'acquisizione del **Parere Motivato** (90 gg);
- pubblicazione sul BURC della decisione finale e atti conseguenti.

2.1 Descrizione del processo di VAS

Il percorso di Valutazione Ambientale Strategica del P.P/P.P.E.S del Parco Nazionale della Sila è stato strutturato al fine di garantire la sostenibilità delle scelte di piano e di integrare le considerazioni di carattere ambientale, accanto e allo stesso livello di dettaglio di quelle socio-economiche e territoriali, fin dalle fasi iniziali dei due processi di pianificazione. Di seguito vengono sinteticamente illustrati contenuti e metodi che sono stati seguiti per lo svolgimento del percorso di VAS, in particolare nell'ambito della redazione del Rapporto Ambientale:

- in data 24 settembre 2015, prot. 5736 l'Autorità Procedente ha avviato il processo di VAS alla redigenda
- in data 22 ottobre 2015 è stato validato dalla Regione Calabria l'elenco dei soggetti competenti in materia ambientale
- in data 10 dicembre 2015 prot. 7650 sono iniziate le consultazioni del Rapporto Preliminare
- in data 10 dicembre 2015 prot. 7651 è stata inviata a tutti i soggetti competenti in materia ambientale una PEC contenente il Rapporto preliminare ambientale e il questionario
- In data 9 marzo 2016 è scaduto il periodo di consultazione, della durata di 90 giorni, per la ricezione delle osservazioni da parte dei soggetti competenti in materia ambientale al rapporto preliminare.

A seguito della conclusione della prima fase concertativa si è dato avvio alla II fase della procedura VAS, con la trasmissione all'Autorità Competente, dei due Piani definitivi, del presente Rapporto Ambientale nonché della Sintesi non Tecnica, previa pubblicazione sul BURC, la cui durata sarà pari a 60 giorni, ai sensi del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii., al comma 3 dell'art.14; a seguito della valutazione delle osservazioni eventualmente pervenute e dello svolgersi delle attività di consultazione, si perverrà alla formazione del Parere motivato da parte dell'Autorità Competente e l'Autorità Proponente integrerà i due Piani prima della loro approvazione e della loro trasmissione all'organo competente per l'approvazione definitiva. Dell'avvenuta approvazione si darà notizia a mezzo di pubblicazione sul BUR Calabria.

2.2 Soggetti coinvolti nel processo di VAS

Tra i soggetti che sono coinvolti nel processo di "VAS" vi è innanzitutto la figura dell'**Autorità Competente**, che il D.Lgs. 152/2006, all'art. 5, definisce: "*la pubblica amministrazione cui compete l'adozione del provvedimento di verifica di assoggettabilità, l'elaborazione del parere motivato, nel caso di valutazione di piani e programmi, e l'adozione dei provvedimenti conclusivi in materia di VIA, nel caso di progetti ovvero il rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale, nel caso di impianti*". Tale Autorità, per la Regione Calabria, è stata individuata nel **Dipartimento Politiche dell'Ambiente** (D.G.R. del 4/8/2008, n. 535), la quale si avvale del Nucleo VIA-VAS-IPPC, costituito e regolamentato dall'art. 17 del "Regolamento regionale delle procedure di Valutazione di Impatto ambientale, di Valutazione ambientale strategica e delle procedure di rilascio delle Autorizzazioni Integrate Ambientali". Nella tabella di seguito si riportano le informazioni di riferimento:

Autorità Competente	
Struttura	Dipartimento Politiche dell'Ambiente
Indirizzo	Viale Isonzo 414, 88100, Catanzaro
Telefono	0961.737896 - 0961.854119 - 0961.854121 - 0961.854107
Fax	0961.33913
Posta elettronica	vas@regcal.it
Sito web	http://www.regione.calabria.it/ambiente/

Altro soggetto interessato nel processo di "VAS" è la figura dell'**Autorità Procedente**, che il D.Lgs.152/2006, all'art. 5, definisce: "*la pubblica amministrazione che elabora il piano, programma soggetto alle disposizioni del presente decreto, ovvero nel caso in cui il soggetto che predispone il piano, programma sia un diverso*

soggetto pubblico o privato, la pubblica amministrazione che recepisce, adotta o approva il piano, programma". Tale Autorità, per i due Piani in argomento, è stata individuata nell'**Ente Parco Nazionale della Sila**. Nella tabella di seguito si riportano le informazioni di riferimento:

Autorità Procedente	
Struttura	Ente Parco Nazionale Sila
Indirizzo	Via Nazionale sn - 87055 Lorica di San Giovanni in Fiore (Cs)
Telefono	0984.53.71.09
Fax	-
Posta elettronica	ufficio.tecnico@parcosila.it; ufficiodipiano@pec.parcosila.it
Sito web	http://www.Parcosila.it/

Tra i soggetti deputati ad esprimere osservazioni vi sono i **Soggetti Competenti in Materia Ambientale**, che il D.Lgs. 152/2006, all'art. 5, definisce: *"soggetti competenti in materia ambientale: le pubbliche amministrazioni e gli enti pubblici che, per le loro specifiche competenze o responsabilità in campo ambientale, possono essere interessate agli impatti sull'ambiente dovuti all'attuazione dei piani, programmi o progetti"*. Di seguito si riporta l'elenco dei "soggetti competenti in materia ambientale" coinvolti in tale processo.

Riferimento	Soggetti competenti in materia ambientale
Autorità di livello regionale	Dipartimento regionale "Agricoltura Foreste – Forestazione"
	Dipartimento regionale "Urbanistica e Governo del Territorio"
	Dipartimento regionale "LLPP"
	Dipartimento regionale "Infrastrutture e Mobilità"
	Dipartimento regionale "Attività Produttive"
	Dipartimento regionale "Cultura, Istruzione, Università, Ricerca, Innovazione tecnologica, Alta formazione"
	Dipartimento regionale "Turismo, beni culturali, sport e spettacolo, politiche giovanili"
	Dipartimento regionale "Tutela della salute, politiche sanitarie e sociali"
	Dipartimento regionale "Protezione civile"
	ARPA Calabria
	Autorità di Bacino
Autorità della Provincia di Catanzaro	Unione regionale bonifiche, irrigazioni, miglioramenti fondiari
	Provincia di Catanzaro
	Soprintendenza per i BB.CC.AA. per la Provincia di Catanzaro
	ATO Idrico Provincia di Catanzaro
	ATO Rifiuti Provincia di Catanzaro
Autorità della Provincia di Crotone	Azienda Sanitaria Provinciale di Catanzaro
	Provincia di Crotone
	Soprintendenza per i BB.CC.AA. per la Provincia di Crotone
	ATO idrico Provincia di Crotone
	ATO Rifiuti Provincia di Crotone
Autorità della Provincia di Cosenza	Azienda Sanitaria Provinciale di Crotone
	Provincia di Cosenza
	Soprintendenza per i BB.CC.AA. per la Provincia di Crotone
	ATO Idrico delle Provincia di Cosenza
	ATO Rifiuti Provincia di Cosenza
Autorità della Provincia di Reggio Calabria	Azienda Sanitaria Provinciale di Cosenza
	Soprintendenza per i BB.CC.AA. per la Provincia di Reggio Calabria
	Soprintendenza Archeologia della Calabria
	Segretariato Regionale Beni Culturali e Paesaggistici della Calabria
Autorità comunali	Comune di Acri
	Comune di Albi
	Comune di Aprigliano
	Comune di Bocchigliero
	Comune di Celico
	Comune di Corigliano Calabro
Comune di Cotronei	

Riferimento	Soggetti competenti in materia ambientale
	Comune di Longobcco
	Comune di Magisano
	Comune di Mesoraca
	Comune di Pedace
	Comune di Petilia
	Comune di Petronà
	Comune di San Giovanni in Fiore
	Comune di Savelli
	Comune Serra Pedace
	Comune di Sersale
	Comune di Spezzano Piccolo
	Comune di Spezzano Sila
	Comune di Taverna
	Comune di Zagarise
Autorità di livello nazionale (data la presenza di un SIN all'interno del territorio del Parco)	Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Dipartimento Valutazioni Ambientali.
	Istituto Superiore per la Ricerca e Protezione dell'Ambiente (ISPRA)
	Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali

Oltre ai soggetti competenti in materia ambientale è chiamato ad esprimere osservazioni il **Pubblico Interessato**, che il D.Lgs. 152/2006, all'art. 5, definisce: *“il pubblico che subisce o può subire gli effetti delle procedure decisionali in materia ambientale o che ha un interesse in tali procedure; ai fini della presente definizione le organizzazioni non governative che promuovono la protezione dell'ambiente e che soddisfano i requisiti previsti dalla normativa statale vigente, nonché le organizzazioni sindacali maggiormente rappresentative, sono considerate come aventi interesse”*. Di seguito si riporta l'elenco del “pubblico interessato” che è stato consultato nella redazione dei singoli strumenti.

Riferimento	Pubblico interessato
Organizzazioni non governative che promuovono la protezione dell'ambiente	WWF italia
	Associazione Nazionale Protezione Animali Natura Ambiente
	Accademia Kronos Calabria
	Lega Ambiente Nazionale
	Fare Verde Calabria
	Amici della Terra
	Greenpeace Italia
	Italia Nostra
	LIPU Lega Italiana Protezione Uccelli
Organizzazioni di categoria	Coldiretti
	Consorzio di tutela della Patata della Sila
	Unione Provinciale Agricoltori
	CGIL
	CISL
	UIL
	Associazione provinciale allevatori

2.3 Esiti delle consultazioni sul rapporto preliminare

L'Ente Parco in qualità di autorità proponente, ha avviato la procedura di VAS, attraverso le “consultazioni preliminari”; a tal fine, ha predisposto un Rapporto preliminare ambientale (RAP), sui possibili impatti significativi derivanti dall'attuazione dei due Piani in analisi; attraverso la trasmissione del RAP e del Documento Preliminare dei due Piani, all'autorità competente Regione Calabria – Dipartimento Politiche dell'Ambiente – nonché ai soggetti competenti in materia ambientale, deputati ad esprimere osservazioni e/o informazioni, al fine di stabilire la portata ed il livello di dettaglio dei dati da includere nel Rapporto Ambientale, ha dato avvio al procedimento con nota del 10/12/2005 prot. n. 7650. Tali documenti sono quindi resi disponibili sul sito.

Le consultazioni preliminari si sono concluse il 9 Marzo 2016, ed hanno avuto una durata pari a 90 giorni.

Nella tabella seguente si riportano i contributi pervenuti e i relativi esiti emanati da questa AP.

N.	Ente	Contributi	Esiti
1 trasmesso in data 02/03/2016 prot.n. 69360	Regione Calabria - Dipartimento Politiche dell'Ambiente.		Le indicazioni del Dipartimento Politiche dell'Ambiente relative alla struttura e ai vari contenuti del Rapporto Ambientale definitivo sono state tutte prese in considerazione nell'elaborazione del presente Rapporto Ambientale.
2 trasmesso in data 17/03/2016	Soprintendenza delle arti e del paesaggio della Calabria	Inserire tra i soggetti competenti la Soprintendenza archeologica dell Calabria di Reggio Calabria e il Segretariato Regionale del MIBACT	Recepita Paragrafo 2.2
		Integrare i riferimenti normativo con il D.Lgs 42/2004 e s.m.i.	Recepita al capitolo 5
		Mettere in luce le criticità per la realizzazione di interventi nei centri storici, nel caso di installazione di impianti per la produzione di energia rinnovabile, anche di piccole dimensioni	Non si ritiene di dover introdurre ulteriori normative sull'argomento inquanto già regolamentato dalla normativa vigente, tutti gli interventi nei centri storici inoltre sono sottoposti a parere preventivo degli Enti preposti alla tutela paesistica.
		Inserire l'aspetto beni culturali e beni paesaggistici	Recepita Paragrafo 4.10
		Verificare eventuali provvedimenti di vincolo emanati dal MIBACT afferenti a Beni culturali e beni paesaggistici	Recepita
		Tenere conto delle attività di Co pianificazione in corso tra MIBACT e Regione Calabria in materia di redazione del Piano paesistico e delle misure di salvaguardia introdotte dall'adozione del QTRP Regionale	Recepita

3 STRUTTURA, CONTENUTI E OBIETTIVI DEI PIANI

In questo capito, coerentemente con quanto previsto dalla lett. a) Allegato VI del D.Lgs.152/06, si riporta *“l’illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi”* dei due Piani oggetto di valutazione: il Piano del Parco (di seguito PP) e il Piano Pluriennale Economico e Sociale (di seguito PPES).

3.1 Obiettivi e contenuti del Piano del Parco (PP)

Il PP, è stato adottato con delibera di Consiglio Direttivo n. 29/2012, integrato delle misure di conservazione dei Siti Natura 2000 (SIC e ZPS). Le misure di conservazione dei Siti Natura 2000, ricadenti nel Parco Nazionale della Sila, la cui gestione è affidata all’Ente Parco, sono state approvate con DGR n. 243 del 30.05.2014, secondo quanto stabilito dal combinato disposto del DM 17.10.2007 e del DDG del Dipartimento Politiche dell’Ambiente della Regione Calabria n. 1554 del 16 febbraio 2005.

Il PP è lo strumento fondamentale di gestione del territorio protetto ed ha lo scopo assicurare la salvaguardia, la tutela e la valorizzazione del patrimonio di valori naturalistici, ambientali, culturali, paesaggistici e delle produzioni locali.

La L.394/1991 (art.12) assegna al PP il compito di attuare la tutela dei valori naturali ed ambientali affidata all’Ente Parco, ossia di tradurne in disposizioni operative le finalità istituzionali. Tali finalità vanno perseguite con tutti gli strumenti di gestione di cui il Parco può disporre, in particolare quelli esplicitamente previsti dalla legge quadro, vale a dire, oltre al Piano del Parco, il Regolamento del Parco (RE), cui compete (art.11) la disciplina dell’esercizio delle attività consentite, e il Piano Pluriennale Economico e Sociale (PPES, art.14) per la promozione delle attività compatibili.

Gli obiettivi di gestione che il Piano è tenuto a individuare, articolati con specifico riferimento alle diverse aree territoriali interessate dal Parco, devono essere orientati al perseguimento delle finalità stabilite, in via generale, dalla Legge quadro 394/1991 (art. 1). Tali finalità sono state meglio specificate, con riferimento alle peculiarità del territorio del Parco della Sila, dallo Statuto dell’Ente Parco.

Nello specifico, gli obiettivi del Piano del Parco della Sila sono:

- la conservazione di specie animali o vegetali, di associazioni vegetali o forestali, di formazioni geologiche, di singolarità paleontologiche, di comunità biologiche, di biotopi, di processi naturali, di equilibri ecologici;
- la tutela del paesaggio;
- l’applicazione di metodi di gestione del territorio, idonei a realizzare una integrazione tra uomo e ambiente mediante il mantenimento e lo sviluppo delle attività agro-silvo-pastorali tradizionali;
- la promozione e lo sviluppo dell’agricoltura biologica attraverso opportune forme di incentivazione per la riconversione delle colture esistenti;
- la conservazione del bosco e la gestione delle risorse forestali attraverso interventi che non modificano il paesaggio e le caratteristiche fondamentali dell’ecosistema;
- la promozione di attività di educazione, di formazione e di ricerca scientifica anche interdisciplinare nonché di attività ricreative compatibili;
- la difesa e la ricostituzione degli equilibri idraulici ed idrogeologici;
- la sperimentazione e valorizzazione delle attività produttive compatibili.

In base agli assetti naturalistici, colturali e paesaggistici del suo territorio, integrati col valore posseduto dai sistemi ecologici in esso contenuti ed ai fattori di rischio attualmente su di essi attivi, il territorio del Parco è stato sottoposto a zonizzazione funzionale, suddiviso cioè in zone omogenee. Entro tali zone sono consentiti specifici interventi di tutela, di valorizzazione e di mitigazione, attraverso i quali rendere possibile un insieme di usi del territorio compatibili con gli obiettivi di conservazione imposti dalla L. 394/91, secondo quanto previsto dalle Norme Tecniche di Attuazione.

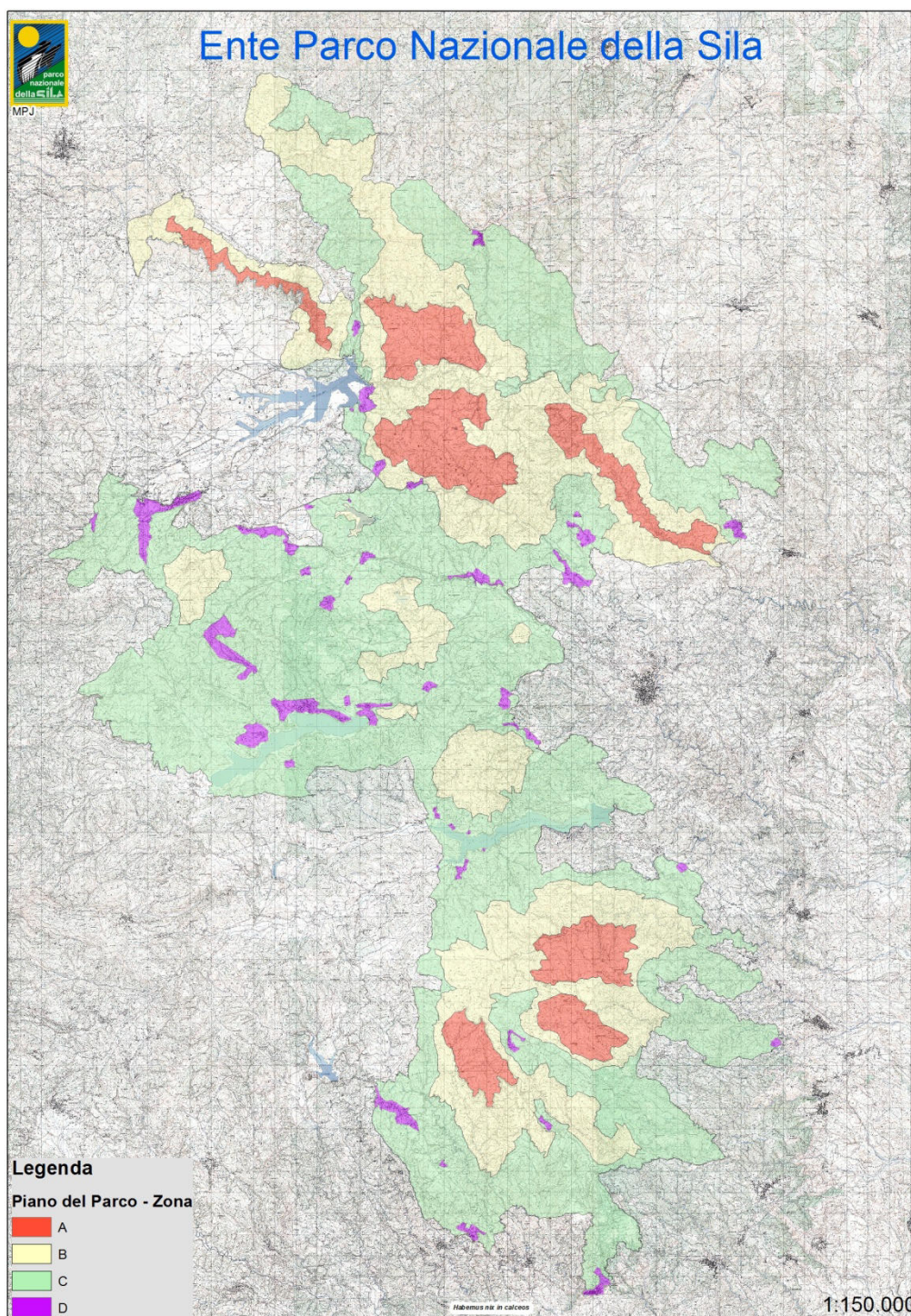
In particolare il PP suddivide il territorio nelle seguenti zone:

- Zona A di riserva integrale;
- Zona B di riserva generale orientata dove si favorisce il potenziamento delle funzionalità ecosistemiche e la conservazione delle risorse paesistico-culturali presenti anche attraverso la riduzione dei fattori di disturbo;
- Zona C di protezione, interessate dalle attività agro-silvo-pastorali;
- Zona D, di promozione economica e sociale che interessano le aree urbanizzate, quelle da urbanizzare e quelle degradate, comprese le aree parzialmente o completamente degradate;

Tabella 1 – Superfici relative delle diverse zone del Parco, secondo il Piano del Parco

ZONA	SUPERFICIE (ha)	PERCENTUALE DI COPERTURA (%)
ZONA A	7.639,16	10 %
ZONA B	22.214,15	29 %
ZONA C	44.966,85	58.5 %
ZONA D	2.058,19	2.5 %
TOTALE	76.878,34	100 %

Figura 3 – Zonizzazione del PNS secondo il Piano del Parco



3.2 Obiettivi e contenuti del Piano Pluriennale Economico Sociale (PPES)

Il PPES, insieme al Piano del Parco e al Regolamento, è uno dei tre strumenti previsti dalla Legge quadro sulle aree protette (L. 394/91, art.14) per la gestione dei Parchi.

La legge 394/91, art. 14 comma 2°. prevede che la Comunità del Parco elabori “(...) un Piano Pluriennale Economico e sociale per la promozione delle attività compatibili, individuando i soggetti chiamati alla realizzazione degli interventi previsti eventualmente anche attraverso accordi di programma. Tale piano è sottoposto al parere vincolante del Consiglio Direttivo ed è approvato dalla Regione o, d'intesa, dalle regioni interessate. In caso di contrasto tra Comunità del Parco, altri organi dell'Ente Parco e regioni, la questione è rimessa ad una conferenza presieduta dal Ministro dell'ambiente il quale, perdurando i contrasti, rimette la decisione definitiva al Consiglio dei ministri”.

Il PPES ha l'obiettivo generale di promuovere le attività e le iniziative atte a favorire lo sviluppo economico, sociale e culturale della Comunità del Parco, in coerenza con quanto previsto dal PP e dal Regolamento, individuando i soggetti chiamati all'attuazione delle politiche e delle azioni individuate.

Il comma 1 dell'art. 14 della L. 394/91, non limita l'ambito territoriale di riferimento del PPES al perimetro del Parco, ma lo estende anche alle aree ad esso “adiacenti”, ovvero all'intero territorio in cui vivono e operano comunità che dalla presenza dell'area protetta possono trarre occasioni e opportunità per uno sviluppo sostenibile.

Il PPES ha durata quadriennale e può prevedere in particolare: “(...) la concessione di sovvenzioni a privati ed enti locali; la predisposizione di attrezzature, impianti di depurazione e per il risparmio energetico, servizi ed impianti di carattere turistico-naturalistico da gestire in proprio o da concedere in gestione a terzi sulla base di atti di concessioni alla stregua di specifiche convenzioni, l'agevolazione o la promozione, anche in forma cooperativa, di attività tradizionali artigianali, agro silvo-pastorali culturali, servizi sociali e biblioteche, restauro, anche di beni naturali, e ogni altra iniziativa atta a favorire, nel rispetto delle esigenze di conservazione del Parco, lo sviluppo del turismo e delle attività locali connesse. (...)”.

Per il raggiungimento dell'obiettivo generale, di cui sopra, sono stati identificati i seguenti obiettivi specifici:

- 1) Aumento dell'efficienza del sistema Parco;
- 2) Tutela delle risorse naturali;
- 3) Tutela dei valori antropici;
- 4) Sviluppo della competitività economica del territorio;
- 5) Rafforzamento del sistema della mobilità;
- 6) Sviluppo energetico sostenibile.

Tali obiettivi specifici saranno raggiunti attraverso una strategia generale di sviluppo socio-economico sostenibile, e quindi compatibile con la conservazione e valorizzazione del patrimonio naturale e storico-culturale del Parco, che si articola in 6 strategie operative (“Assi”), sulla base delle tendenze in atto e dei possibili settori trainanti di sviluppo:

Asse I – Aumento dell'efficienza del sistema Parco: con questa linea strategica si vogliono rafforzare gli strumenti a disposizione della Comunità del Parco e dell'Ente Parco per una corretta ed efficace amministrazione e gestione del territorio. Tale strategia riguarda interventi di tipo gestionale atti a migliorare gli standard qualitativi delle prestazioni tecnico-organizzative dell'Ente Parco, a favorire una gestione partecipata del Parco e a fornire assistenza alle Amministrazioni e ai privati per una loro attiva partecipazione all'attuazione del PPES.

Asse II – Tutela delle risorse naturali: è una strategia trasversale che mira a conservare per le generazioni future le risorse naturalistiche e ambientali, che hanno determinato l'istituzione del PNS e ne costituiscono la principale forza. La conservazione comporta l'adozione di adeguate forme di gestione delle risorse da parte dell'Ente Parco, delle Amministrazioni comunali e dei privati, con particolare riguardo agli ambienti naturali, alla risorsa acqua e alla gestione dei rifiuti. Le priorità di tutela dell'ambiente naturale riguardano gli habitat forestali, di prateria e fluviali, da perseguire con interventi sia dell'Ente Parco che dei proprietari dei territori agricoli e forestali per il miglioramento della funzionalità ecologica e del paesaggio degli spazi rurali.

Asse III – Tutela dei valori antropici: è una strategia che mira a tutelare e valorizzare il patrimonio di risorse storico-culturali del territorio. Propedeutica all'attuazione della strategia è la definizione dei criteri e delle tipologie di intervento per il recupero, il restauro e il risanamento conservativo degli edifici nel territorio del Parco, al fine di mantenere le caratteristiche tipiche dell'edificato. La strategia promuove il recupero dei centri storici e degli edifici di pregio presenti sul territorio, mediante interventi di tipo pubblico e privato, per

una loro valorizzazione a fini di sviluppo economico e sociale. A questi interventi sono associati quelli per la gestione del patrimonio culturale ai fini della sua valorizzazione, anche mediante la creazione di itinerari tematici.

Asse IV – Sviluppo della competitività del territorio: costituisce il cuore del PPES, poiché mira a sviluppare, ma soprattutto a promuovere, i settori caratterizzanti il territorio e le principali risorse del Parco. L'elemento portante della strategia è la promozione del territorio silano sul mercato nazionale e internazionale, attraverso azioni di marketing e di comunicazione. La strategia mira, in particolare, ad incrementare l'offerta turistica, a mantenere sul territorio le attività tradizionali che possono contribuire al mantenimento della naturalità, in particolare degli habitat prativi, forestali e fluviali ed infine a qualificare e promuovere i prodotti gastronomici locali di qualità e le produzioni artigianali.

Asse V – Rafforzamento del sistema della mobilità: in risposta ad una delle maggiori criticità evidenziate nel quadro conoscitivo, emerge la necessità di sviluppare una strategia competitiva per il miglioramento del sistema di mobilità inter- ed intra-Parco. La strategia mira ad incrementare non solo l'accessibilità fisica all'area protetta, ma anche la percezione di lontananza ed inaccessibilità tipiche di un Parco montano come quello della Sila, migliorandone la fruibilità, sia per il cittadino del PNS che per il turista occasionale. Si tratterà quindi di segnalare la presenza e la raggiungibilità dalle principali arterie stradali, dalle stazioni ferroviarie ed aeroporti e di agevolare la percorribilità sia con mezzi privati che collettivi.

Asse VI – Sviluppo energetico sostenibile: si tratta di una strategia trasversale, basata sulla diffusione delle fonti rinnovabili nel territorio del PNS sia per gli edifici pubblici, che per quelli privati. In considerazione delle caratteristiche del territorio la strategia promuove l'uso efficiente dell'energia in agricoltura e nell'industria agroalimentare, e la realizzazione di impianti per la produzione di energia da biomasse, quali elementi di cooperazione tra le attività agricole e forestali.

Ciascun asse si articola in più misure, cui corrispondono obiettivi generali, raggiungibili in tempi relativamente brevi, attraverso la realizzazione di azioni materiali e/o immateriali.

Di seguito si riporta lo schema logico che illustra le relative misure specifiche di ciascun asse individuate e gli obiettivi generali o operativi.

Asse I- Aumento dell'efficienza del sistema Parco	
Misure	Obiettivi operativi
1.1: Miglioramento della capacità di azione della Comunità del Parco	Rafforzare il ruolo istituzionale della Comunità del Parco
1.2: Miglioramento dell'immagine e dell'efficacia dell'Ente Parco	Migliorare le capacità tecniche, amministrative e gestionali dell'Ente Favorire la partecipazione del territorio

Asse II – Tutela delle risorse naturali	
Misure	Obiettivi operativi
2.1: Tutela della biodiversità	Accrescere lo stato delle conoscenze sulle risorse naturali. Recupero e miglioramento dello stato di conservazione di habitat e specie. Ridurre le minacce e i conflitti per la conservazione della biodiversità e favorire lo sviluppo sostenibile.
2.2 Tutela delle risorse idriche	Migliorare il sistema di gestione delle risorse idriche
2.3 Tutela del suolo e gestione dei rifiuti	Migliorare il sistema di gestione del suolo e dei rifiuti

Asse III – Tutela dei valori antropici	
Misure	Obiettivi operativi
3.1: Tutela/recupero del patrimonio edilizio e valorizzazione del paesaggio rurale	Consentire la fruibilità dei beni architettonici Incrementare la visibilità e fruibilità del patrimonio culturale

Asse IV – Sviluppo della competitività del territorio	
Misure	Obiettivi operativi
4.1: Rafforzamento dell'immagine unitaria del Parco	Promuovere l'immagine del Parco quale destinazione per il turismo natura
4.2: Sviluppo delle attività agro-silvo-pastorali	Promuovere la qualificazione e la diversificazione delle attività agro-silvo-pastorali
4.3: Valorizzazione delle produzioni locali	Qualificare le produzioni tipiche del Parco e sostenerne la commercializzazione
4.4: Sviluppo e valorizzazione del sistema turistico	Migliorare l'offerta turistica Diversificare l'offerta turistica Destagionalizzazione dell'offerta turistica

Asse V – Rafforzamento del sistema della mobilità	
Misure	Obiettivi operativi
5.1: Miglioramento del sistema di accessibilità al Parco	Favorire i collegamenti all'interno del PNS Favorire la connessione tra il Parco e le principali località limitrofe

Asse VI– Uso sostenibile dell'energia	
Misure	Obiettivi operativi
6.1: Promozione dell'impiego delle energie rinnovabili	Promuovere l'efficienza energetica Favorire la produzione di energia da fonti rinnovabili

Per il conseguimento degli obiettivi precedentemente elencati il PPES ha predisposto, inoltre, una “banca progetti”, ovvero un elenco di azioni materiali e immateriali, identificate per risolvere le criticità individuate, ma anche per innescare e stimolare processi virtuosi di sviluppo basati sulle risorse endogene del territorio.

Tali progetti potranno essere realizzati dall'Ente Parco, ma anche da soggetti terzi, sia pubblici che privati, per l'attivazione di azioni coerenti e complementari con quelle individuate nel PPES.

Tabella 2: banca progetti e livelli di priorità

Asse	Misura	ID	Tipo	AZIONE	Priorità
1	1.1	1.1	GE	Rafforzamento del Gruppo di lavoro della Comunità del Parco per lo sviluppo economico e sociale.	alta
1	1.1	1.2	FI	Promozione dell'adozione di strumenti volontari di sostenibilità ambientale da parte delle amministrazioni comunali	bassa
1	1.2	1.3	FI	Corsi di formazione rivolti ai funzionari tecnici e amministrativi dell'Ente Parco	alta

Asse	Misura	ID	Tipo	AZIONE	Priorità
1	1.2	1.4	GE	Implementazione di un sistema di gestione e archiviazione degli atti dell'Ente Parco	media
1	1.2	1.5	GE	Mantenimento delle certificazioni del Parco	alta
1	1.2	1.6	GE	Progetto efficienza e trasparenza	media
1	1.2	1.7	GE	Creazione di uno sportello informativo per lo sviluppo	alta
1	1.2	1.8	FI	Promozione del volontariato ambientale e attivazione dei progetti di servizio civile	media
1	1.2	1.9	GE	Stipula di accordi tra l'Ente Parco ed altri soggetti pubblici e privati	alta
1	1.2	1.10	GE	Candidature UNESCO	alta
1	1.2	1.11	GE	Tabellazione del perimetro del Parco	media
2	2.1	2.1	GE	Centro Studi sulla biodiversità	media
2	2.1	2.2	GE	Centro studi sull'uso sostenibile delle risorse idriche e l'ingegneria naturalistica	media
2	2.1	2.3	GE	Centro studi micologici e museo micologico	media
2	2.1	2.4	FI	Creazione dell'Università della Montagna ad Acri	media
2	2.1	2.5	GE	Banca dati del PNS	media
2	2.1	2.6	FI	Organizzazione di corsi e stage per neolaureati in scienze naturalistico-ambientali	bassa
2	2.1	2.7	SM	Studi e monitoraggio di habitat e specie floristiche	media
2	2.1	2.8	SM2	Studio sugli ambienti fluviali, lacustri e umidi, sull'uso delle risorse idriche e sul dissesto idrogeologico nel PNS.	alta
2	2.1	2.9	SM	Studi e monitoraggio delle specie faunistiche	media
2	2.1	2.10	SM	Progetto trota	bassa
2	2.1	2.11	IA	Miglioramento/ripristino di habitat	media
2	2.1	2.12	IA	Riduzione dei rischi per l'avifauna connessi alle linee elettriche e di telecomunicazione	bassa
2	2.1	2.13	GE	Gestione dei danni causati dalla fauna	alta
2	2.1	2.14	FI	Programma di educazione ambientale nelle scuole	alta
2	2.1	2.15	IA	Progetto per la lotta contro il Cinipide del Castagno	alta
2	2.1	2.16	IA	Progetto per la lotta alla Processionaria	alta
2	2.1	2.17	FI	Attività di sensibilizzazione sulle problematiche ambientali di conservazione della biodiversità	alta
2	2.2	2.18	IA	Efficientamento delle reti idriche dei comuni del Parco	media
2	2.2	2.19	FI	Campagna per il risparmio idrico domestico	media
2	2.2	2.20	IA	Programma di adeguamento ed riqualificazione dei sistemi fognari e degli impianti di depurazione	media
2	2.2	2.21	IA	Interventi di manutenzione dei corsi d'acqua e dei corpi idrici	alta
2	2.3	2.22	IA	Bonifica del territorio dai rifiuti	media
2	2.3	2.23	IA	Interventi di manutenzione del territorio per la riduzione del rischio idrogeologico	alta
2	2.3	2.24	IA	Efficientamento del ciclo di gestione dei rifiuti nei comuni del PNS	alta
3	3.1	3.1	FI	Manuale per il recupero funzionale e strutturale degli edifici	alta
3	3.1	3.2	IA	Recupero dei centri storici dei Comuni del Parco	media
3	3.1	3.3	PM	Promozione e valorizzazione dei beni culturali con la creazione di itinerari tematici nei comuni del PNS	media
3	3.1	3.4	PM	Progetto Rete Museale	media
3	3.1	3.5	IA	Progetto Torre Silane	media
3	3.1	3.6	PM	Itinerario "Gioacchino da Fiore"	media
3	3.1	3.7	PM	Itinerario "Antichi mestieri"	alta
3	3.1	3.8	PM	La strada dei sapori del Parco	alta
3	3.1	3.9	SM	Studio storico-archeologico della Presila Catanzarese	alta
3	3.1	3.10	IA	Itinerario storico-archeologico e culturale della Presila Catanzarese	alta
3	3.1	3.11	IA	Itinerario religioso del versante Catanzarese del PNS	media

Asse	Misura	ID	Tipo	AZIONE	Priorità
3	3.1	3.12	IA	Itinerario dei briganti	media
3	3.1	3.13	IA	Itinerario dell'acqua fonte di vita e di energia sulla Sila	media
3	3.1	3.14	PM	Sostegno a manifestazioni/eventi connessi alla peculiarità del territorio	alta
4	4.1	4.1	PM	Redazione di marketing territoriale del Parco	alta
4	4.1	4.2	PM	Campagna di comunicazione del PNS	alta
4	4.1	4.3	PM	Networking con altri Parchi naturali	bassa
4	4.2	4.4	IN	Incentivazione della gestione sostenibile delle foreste	alta
4	4.2	4.5	IN	Incentivazione della gestione sostenibile degli spazi rurali	alta
4	4.2	4.6	IN	Incentivazione della diversificazione delle aziende agro-silvo-pastorali e della loro sostenibilità	alta
4	4.3	4.7	PM	Progetto marchio del Parco	alta
4	4.3	4.8	PM	Promozione delle produzioni enogastronomiche	alta
4	4.3	4.9	PM	Attività di sostegno dell'artigianato locale	alta
4	4.4	4.10	IN	Promozione delle creazione di microimprese e sostegno a quelle esistenti.	alta
4	4.4	4.11	IN	Incentivazione della creazione di reti e filiere attraverso regimi di qualità per la promozione dei prodotti e dei servizi locali.	alta
4	4.4	4.12	IA	Progetto "Le Porte del Parco"	alta
4	4.4	4.13	IA	Riordino, manutenzione, ripristino e completamento della rete delle strade rurali e della sentieristica	alta
4	4.4	4.14	IA	Birdwatching nel Parco	media
4	4.4	4.15	IA	Ippovia del PNS	alta
4	4.4	4.16	IA	Parco sensoriale	alta
4	4.4	4.17	IA	Ampliamento del percorso vettore	alta
4	4.4	4.18	IA	Completamento e valorizzazione dell'antica segheria del Cupone	media
4	4.4	4.19	IA	Completamento delle strutture del Centro Visite Antonio Garcea di Monaco	alta
4	4.4	4.20	IA	Creazione del Museo del Lupo	media
4	4.4	4.21	IA	Realizzazione del Palazzetto del Ghiaccio di Varrise	bassa
4	4.4	4.22	IA	Progetto accessibilità	alta
4	4.4	4.23	IA	Ampliamento dell'utenza della sentieristica del PNS	alta
4	4.4	4.24	IA	Casa degli asinelli	bassa
4	4.4	4.25	SM	Attivazione di un Osservatorio turistico del Parco	media
4	4.4	4.26	PM	Miglioramento del servizio guide del PNS	alta
4	4.4	4.27	IN	Sostegno allo sviluppo di attività ricettive, di ristorazione e turistiche in edifici esistenti	alta
4	4.4	4.28	FI	Assistenza alle imprese ricettive per il miglioramento degli standard di qualità	media
4	4.4	4.29	PM	Creazione della carta dei servizi del Parco	media
4	4.4	4.30	PM	Creazione di pacchetti turistici pilota da promuovere con <i>tour operator</i> per la destagionalizzazione dei flussi turistici.	alta
5	5.1	5.1	IA	Trenino a vapore del Parco	alta
5	5.1	5.2	IA	Integrazione e manutenzione del sistema di segnaletica di avvicinamento al Parco	media
5	5.1	5.3	IA	Integrazione del sistema di segnaletica e cartellonistica all'interno del Parco	media
5	5.1	5.4	IA	Attivazione di servizi di trasporto pubblici all'interno del Parco	media
6	6.1	6.1	IA	Efficientamento energetico e completamento degli impianti da fonti rinnovabili delle strutture dell'Ente Parco	media
6	6.1	6.2	FI	Campagna di informazione/comunicazione sui benefici economici e ambientali dell'uso delle energie rinnovabili	alta
6	6.1	6.3	IN	Incentivazione per l'installazione di impianti ad energia pulita su edifici pubblici e privati	alta
6	6.1	6.4	IN	Promozione dell'efficienza energetica e l'uso di energia da fonti rinnovabili nelle Piccole e Medie Imprese.	media
6	6.1	6.5	IN	Sostegno per l'uso efficiente dell'energia in agricoltura e nell'industria	media

Asse	Misura	ID	Tipo	AZIONE	Priorità
				alimentare	
6	6.1	6.6	IN	Incentivi per la realizzazione di impianti pilota per la produzione di energia da biomasse e idroelettrici	media

Tipologia	Ambito di applicazione
Interventi attivi (IA)	Biodiversità
Incentivazione (IN)	Ambientale
Studi e monitoraggi (SM)	Storico-culturale
Promozione e marketing (PM)	Economico-produttivo
Formazione/Informazione (FI)	Programmatico
Gestione (GE)	Infrastrutturale-Territoriale

3.3 Rapporto tra PP e PPES

Sebbene i due Piani, PP e PPES, abbiano funzioni specifiche diverse e, soprattutto, procedure formative diverse, le successive modifiche legislative hanno stabilito che essi debbano essere predisposti congiuntamente, allo scopo di assicurarne la massima coerenza e complementarietà di contenuti. Tale linea, peraltro già anticipata dal Consiglio Direttivo dell'Ente Parco d'intesa con la Comunità del Parco, riflette palesemente la necessità, largamente avvertita, di saldare le politiche di protezione, vincolo e regolazione con quelle di promozione, investimento e sviluppo, e sottolinea nel contempo la centralità del Piano del Parco in ordine a tale saldatura.

La funzione strategica e quella argomentativa-giustificativa delle scelte, possono essere infatti in parte condivise dal PPES, integrato strettamente al PP. Proprio l'integrazione tra i due strumenti dovrebbe infatti consentire di superare o mitigare la dissociazione cronica nella pianificazione italiana, tra le politiche di vincolo e protezione e le politiche di spesa e investimento.

Pertanto, il PP si trova ad esercitare le sue funzioni, regolativa, strategica, argomentativa e promozionale, in stretto coordinamento con il PPES e col RE, nonché coi progetti, i programmi ed i piani settoriali con cui si articolano le attività di gestione di competenza dell'Ente Parco.

Il rapporto d'integrazione tra PP e PPES è stato particolarmente ribadito dalla L.426/98, che non soltanto ne ha stabilito la necessaria "contestualità" ma ha anche ridefinito il ruolo della Comunità del Parco, proprio nella direzione sopra indicata.

Tutto concorre, dunque, a sottolineare la necessità della massima coerenza e del miglior coordinamento tra le scelte del PP e quelle del PPES. Questa necessità non implica tuttavia che le scelte del PP si identifichino totalmente in quelle del PPES e viceversa, annullando ogni distinzione tra i due piani. In realtà tale distinzione sussiste, nella misura in cui il PPES precisa le proprie scelte con riferimento alle risorse e alle condizioni operative che possono definirsi nel breve medio termine, mentre il PP non può rinunciare a proiettare le proprie determinazioni e le proprie strategie su orizzonti molto più lunghi. E' infatti inevitabile che molti degli esiti attesi dalle scelte del PP possano maturare soltanto in tempi relativamente lunghi. In questo senso gli indirizzi e le discipline poste in essere dal PP costituiscono piuttosto il quadro di riferimento all'interno del quale si collocano le scelte, a carattere più direttamente operativo, del PPES; scelte, peraltro, suscettibili di orientare a loro volta la definizione del quadro strategico del PP.

3.4 Rapporti con altri piani e programmi pertinenti

La costruzione del quadro pianificatorio e programmatico, ovvero l'insieme dei piani e programmi che governano i settori e il territorio oggetto del PP e del PPES è propedeutica alla verifica di coerenza esterna verticale tra gli obiettivi dei due Piani e gli obiettivi degli altri programmi territoriali e settoriali.

La presentazione di tali piani e programmi è riportata al § 5.2 relativo alla "Verifica di coerenza esterna", nel quale si effettuerà un'analisi e un confronto degli obiettivi e dei temi di sostenibilità ambientale fra i vari livelli di pianificazione locale, sovra locale e desunti da documenti nazionali e internazionali approvati ed in corso d'opera, collegati direttamente e indirettamente al PP/PPES del Parco della Sila.

Si sottolinea che il PPES non si sovrappone alla programmazione esistente, ma rappresenta uno strumento di coordinamento e orientamento, che fa proprie le indicazioni strategiche coerenti e sinergiche con le finalità del Parco, contenute negli strumenti di programmazione di tutti gli Enti che a diverso titolo agiscono nell'area del Parco.

In quest'ottica quindi il PPES si propone quale strumento in grado di fornire una visione integrata delle iniziative previste dalle politiche di sviluppo locale.

In ragione di questo obiettivo, l'approccio che caratterizza l'implementazione del Piano è quello della complementarità con altri programmi e interventi di carattere locale, al fine di evitare la ripetizione di iniziative già in atto e di dare un senso di continuità e, al contempo, di innovazione rispetto al percorso di sviluppo già intrapreso, attraverso il completamento del quadro degli interventi delineato dagli altri strumenti di programmazione che interessano il territorio del PNS.

Nel § 5.2 relativo alla "Verifica di coerenza esterna" sono riportati tutti i Piani e Programmi che saranno oggetto di valutazione.

3.5 Contesto territoriale e socio-economico

L'ambito di influenza del PP e del PPES interessa l'intero territorio del Parco Nazionale della Sila. Esso si estende per 76.878,34 ha ed è costituito da 21 Comuni posti in posizione baricentrica rispetto al territorio regionale, di cui 11 in Provincia di Cosenza, 6 in Provincia di Catanzaro e 4 in Provincia di Crotone. La tabella seguente riporta l'elenco di tutti i Comuni ricadenti nel territorio del Parco, suddivisi per Provincia.

Tabella 3 – Comuni in cui ricade il Parco Nazionale della Sila e percentuali di estensione rispetto a ciascuna superficie comunale

Nome Comune	Sup. Comune (Kmq)	Sup. PNS (%)
PROVINCIA DI CATANZARO 19,43%		
Albi	28,86	2,49
Magisano	31,7	1,74
Petronà	45,5	3,19
Sersale	53,01	1,02
Taverna	132,46	8,31
Zagarise	48,79	2,68
PROVINCIA DI COSENZA 68,28%		
Acri	198,6	2,10
Aprigliano	121,27	4,25
Bocchigliero	97,1	2,54
Celico	98,99	1,19
Corigliano calabro	196,01	0,95
Longobucco	210,35	14,27
Pedace	51,47	5,32
San Giovanni in Fiore	279,45	22,40
Serra Pedace	79,59	6,65
Spezzano della Sila	48,7	4,40
Spezzano Piccolo	59,15	4,21
PROVINCIA DI CROTONE 12,28%		
Cotronei	78,13	3,73
Mesoraca	93,56	1,38
Petilia Policastro	96,43	4,55
Savelli	48,5	2,62

Fonte: Fase conoscitiva del P.P.E.S.

Come evidenziato in tabella, sono i Comuni di San Giovanni in Fiore e Longobucco ad essere interessati per buona parte del loro territorio dalla presenza dell'area protetta.

L'altitudine media risulta essere superiore ai 1.300 metri s.l.m. Il territorio viene comunemente suddiviso in Sila Grande, Sila Greca e Sila Piccola. Denominazioni queste, che non hanno un preciso significato morfologico ma riflettono delle divisioni amministrative ereditate dal passato.

Il territorio silano è caratterizzato da una pluralità di paesaggi che vanno dal tipo montano a quello collinare ed a quello pianeggiante suddiviso in alluvionale, vallivo ed a terrazze. Nel paesaggio forestale, dotato di una elevata biodiversità, si inserisce un patrimonio boschivo di considerevole valore ecosistemico, che va di conseguenza adeguatamente salvaguardato e conservato.

Per una descrizione territoriale e ambientale del territorio del Parco, si rimanda al capitolo successivo.

4 CONTESTO AMBIENTALE E TERRITORIALE DI RIFERIMENTO

Nel presente capitolo si riporta l'illustrazione dei contenuti delle lett. b), c) e d) dell'Allegato VI del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. pertinenti la proposta dei due Piani, che, nello specifico, riguardano:

- gli aspetti pertinenti lo stato attuale dell'ambiente e probabile evoluzione dello stato dell'ambiente senza l'attuazione della proposta di Piano;
- le caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
- qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, culturale e paesaggistica, quali le zone designate come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, nonché i territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità, di cui all'articolo 21 del D.Lgs. 18 maggio 2001, n. 228.

4.1 Inquadramento geografico e amministrativo

4.1.1 Inquadramento del Parco nel sistema regionale delle aree protette

Il Parco Nazionale della Sila è caratterizzato dalla presenza di ambienti molto diversi, che vanno dal nucleo storico delle aree forestali del Demanio dello Stato e delle Riserve naturali Statali con grado di antropizzazione molto basso e di grande interesse naturalistico e paesaggistico, dove non si registrano attività economiche di rilievo, ad aree maggiormente antropizzate dove sono presenti principalmente attività agro-silvo-pastorali.

L'area ricadente nel Parco ha diverse destinazioni e oltre alla tutela della biodiversità si persegue l'obiettivo di conciliare uno sviluppo sostenibile. Le riserve naturali si diversificano dai Parchi per le dimensioni più ridotte e per il fatto che ad esse viene riconosciuto un valore più spiccatamente naturalistico. Le riserve naturali sono infatti aree "che contengono una o più specie naturalisticamente rilevanti della flora e della fauna, ovvero presentino uno o più ecosistemi importanti per le diversità biologiche o per la conservazione delle risorse genetiche." (L.394/91).

All'interno del perimetro del PNS ricadono 9 Riserve Naturali, di superficie complessiva di 3.484 ha, la cui gestione, in ottemperanza al D.P.R. 14 novembre 2002, è affidata all'Ente Parco.

Le 8 Riserve Naturali Biogenetiche sono state istituite con il DM 13 luglio 1977 del Ministero dell'Agricoltura e Foreste, allo scopo di "proteggere il patrimonio genetico di determinati popolamenti di specie forestali iscritti nel libro nazionale dei boschi da seme".

La Riserva Biogenetica Guidata "I Giganti della Sila" è stata invece istituita con il DM n. 426 del 21 luglio 1987, del Ministero dell'Ambiente, al fine di tutelare un lembo di fustaia ultracentenaria di Pino laricio, nonché di assicurare la produzione e raccolta di semi da destinare a nuovi boschi e/o a studi genetici.

Tabella 4 – Riserve naturali ricadenti nel territorio del Parco Nazionale della Sila

Riserva Naturale	Sup. (ha)
Riserva Naturale Biogenetica Trenta Coste	295
Riserva Naturale Biogenetica Statale Coturrelle – Piccione	552
Riserva Naturale Biogenetica Golia Corvo	350
Riserva Naturale Biogenetica di Gallopane	200
Riserva Naturale Biogenetica Gariglione - Pisarello	450
Riserva Naturale Biogenetica Macchia della Giumenta - S. Salvatore	323
Riserva Naturale Biogenetica Poverella Villaggio Mancuso	1.086
Riserva Naturale Biogenetica Tasso – Camignatello Silano	223
Riserva Biogenetica Guidata Statale - I Giganti della Sila	5,44
TOTALE	3.484,44

Fonte: Fase conoscitiva del P.P.E.S.

Il territorio del PNS include inoltre 28 siti appartenenti alla Rete Natura 2000 (Tabella seguente), ai sensi del DPR n.357/97 di recepimento della Direttiva Habitat (92/43/CEE). La superficie complessiva dei Siti Natura 2000 è di 117.704,38 ha, di cui 35.478,26 nel territorio del Parco; tuttavia, tenendo conto che i SIC e le ZPS sono parzialmente sovrapposti, la superficie complessiva tutelata è di 30.889 ha, pari a circa il 42% del territorio del Parco.

Tabella 5 – SIC presenti nel territorio del Parco Nazionale della Sila

SIC/ZPS	Codice	Denominazione	AREA (ha)	Sup. nel PNS (ha)
SIC	IT9310070	Bosco di Gallopane	159,00	17,34
SIC	IT9310071	Vallone Freddo	70,00	53,90
SIC	IT9310072	Palude del Lago Ariamacina	98,00	98,56
SIC	IT9310073	Macchia Sacra	27,00	27,23
SIC	IT9310074	Timpone della Carcara	166,00	167,10
SIC	IT9310075	Monte Curcio	2,87	2,90
SIC	IT9310076	Pineta di Camigliatello	76,00	65,72
SIC	IT9310077	Acqua di Faggio	88,00	88,46
SIC	IT9310079	Cozzo del Principe	61,00	62,04
SIC	IT9310080	Bosco Fallistro	3,51	0,64
SIC	IT9310081	Arnocampo	324,00	327,50
SIC	IT9310082	S. Salvatore	506,00	506,90
SIC	IT9310083	Pineta del Cupone	703,00	710,12
SIC	IT9310084	Pianori di Macchialonga	300,00	302,70
SIC	IT9310085	Serra Stella	302,00	276,90
SIC	IT9310126	Juri Vetere Soprano	35,00	35,25
SIC	IT9310127	Nocelleto	88,00	88,57
SIC	IT9310130	Carlomagno	25,00	25,23
SIC	IT9320115	Monte Femminamorta	658,00	665,00
SIC	IT9320129	Fiume Tacina	1.075,00	1.072,00
SIC	IT9330114	Monte Gariglione	604,00	111,30
SIC	IT9330116	Colle Poverella	179,00	6,07
SIC	IT9330117	Pinete del Roncino	1.508,00	1.138,00
SIC	IT9330125	Torrente Soleo	380,00	383,71
SIC	IT9330128	Colle del Telegrafo	203,00	205,11
ZPS	IT9310069	Parco Nazionale della Calabria	8.826,00	5.193,00
ZPS	IT9310301	Sila Grande	31.032,00	23.165,00
ZPS	IT9320302	Marchesato e Fiume Neto	70.205,00	682,00
TOTALE			117.704,38	35.478,26

Fonte: Fase conoscitiva del P.P.E.S.

Figura 4 – Carta delle aree naturali del PNS



Fonte: Proposta Piano del Parco del PNS

4.2 Descrizione degli aspetti pertinenti lo stato dell'ambiente attuale

Questa sezione ha l'obiettivo di descrivere lo stato attuale delle componenti ecologiche, paesaggistiche e socio-economiche del contesto territoriale (ambito di influenza ambientale) a cui appartiene territorio in valutazione, entro il quale ci si attendono impatti (negativi e/o positivi) per effetto delle azioni proposte dal PP e dal PPES sulle componenti ambientali (acqua, flora, fauna, biodiversità, ecc...). Le componenti ambientali pertinenti con il livello di conservazione attiva, di miglioramento degli habitat e delle specie presenti, di sviluppo socio-economico attivato attraverso le strategie, gli obiettivi, il regolamento e le azioni dei due Piani, che costituiscono oggetto di verifica all'interno della presente valutazione sono:

- ✓ Aria
- ✓ Acqua
- ✓ Suolo e sottosuolo
- ✓ Flora e vegetazione
- ✓ Habitat Natura 2000
- ✓ Fauna
- ✓ Aspetti socio-economici
- ✓ Paesaggio e beni culturali
- ✓ Mobilità e trasporti
- ✓ Rifiuti
- ✓ Rumore
- ✓ Energia

Tenendo conto dell'esigenza di razionalizzare i procedimenti ed evitare duplicazioni nelle valutazioni e considerato che possono essere utilizzati, ai fini della descrizione dello stato dell'ambiente del territorio investito dal piano, approfondimenti già effettuati ed informazioni ottenute nell'ambito di altri livelli decisionali o altrimenti acquisite in attuazione di altre disposizioni normative, si è fatto ricorso ai seguenti documenti:

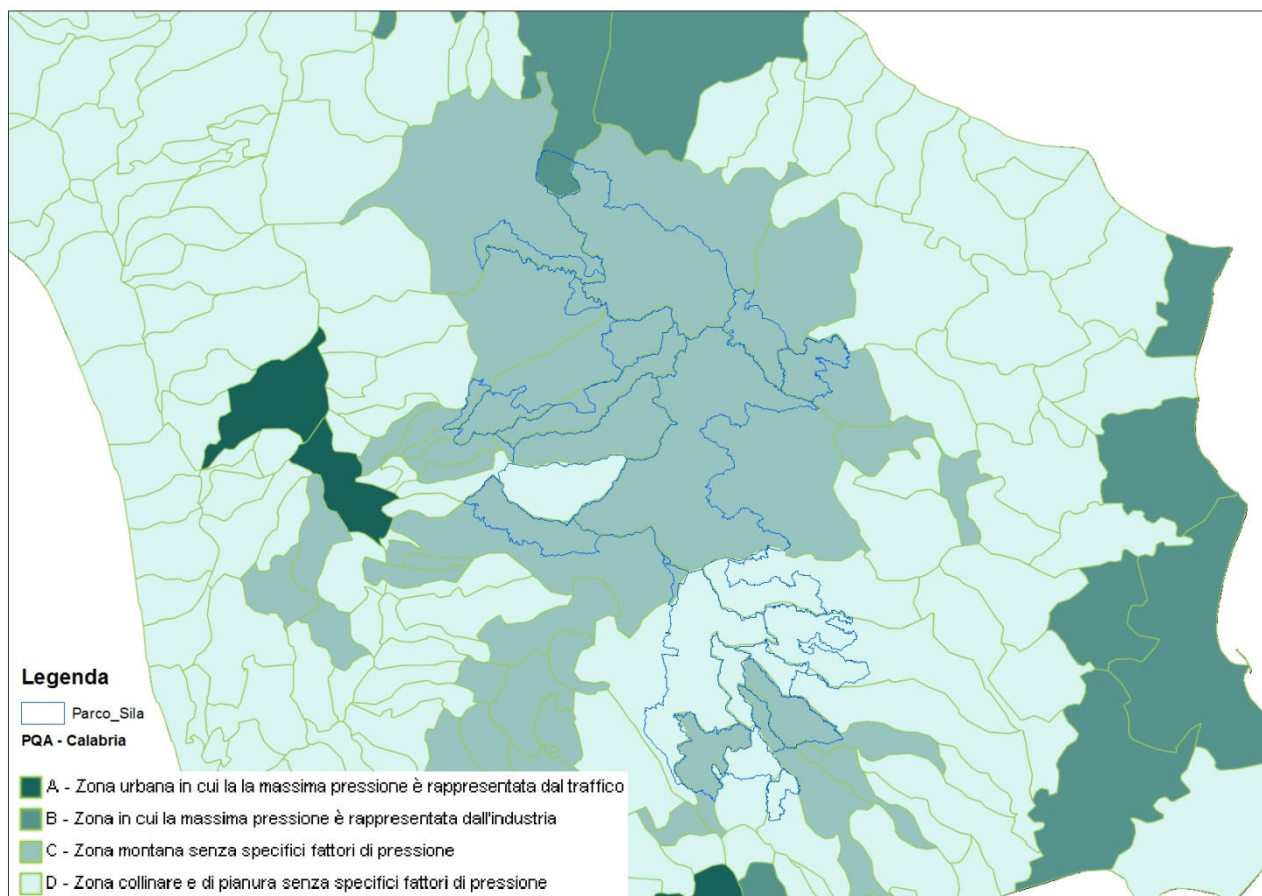
- ✓ quadro conoscitivo del PP e del PPES
- ✓ piani e programmi pertinenti il PP/PPSE (QTPR, PTA, etc.)
- ✓ rapporti ambientali di VAS (PQA, PRR, etc.)
- ✓ documenti a carattere tecnico scientifico
- ✓ dati ambientali e statistici messi a disposizione da enti pubblici e di ricerca (es. ARPACAL).

Come sintesi dello stato ambientale attuale del contesto territoriale a cui appartiene il Parco vengono riportati in sintesi gli esiti del Quadro Conoscitivo in un'analisi SWOT (cfr. § 4.17).

4.3 Aria

Secondo la zonizzazione del Piano di Tutela della Qualità dell'Aria della Regione Calabria (adottato con Deliberazione di Giunta Regionale n.141 del 21.05.2015), i Comuni ricadenti nel territorio del Parco non denotano particolare fenomeni di inquinamento dell'aria. La maggior parte di essi, infatti, è stato classificato in zona C e D, che corrispondono rispettivamente "zona montana senza specifici fattori di pressione" e "zona collinare e di pianura senza specifici fattori di pressione". L'unica eccezione è rappresentata dal Comune di Corigliano Calabro, classificato in zona B "zona urbana in cui la massima pressione ambientale è rappresentata dal traffico". Ad ogni modo, come riportato in tabella 1, la superficie del Parco occupa appena lo 0.95% della superficie di tale Comune.

Figura 5 – Zonizzazione del territorio regionale (PTQA)



4.3.1 Qualità dell'aria

La qualità dell'aria viene valutata sulla base di confronti fra misure di concentrazione di diversi inquinanti aerosospesi mediate su base temporale e valori limiti di riferimento al di sotto dei quali è garantita la tutela della salute delle popolazione e la protezione degli ecosistemi.

In Calabria non esiste una rete strutturata di monitoraggio della qualità dell'aria, pertanto si registra una conoscenza parziale dei livelli di concentrazione degli inquinanti in atmosfera. La situazione dettagliata delle stazioni di monitoraggio della qualità dell'aria presenti in Calabria è descritta nella tabella di seguito riportata.

Tabella 6 – Stazioni di monitoraggio della qualità dell'aria presenti in Calabria (fonte Regione Calabria – Allegato 1 al RA di procedura VAS del POR Calabria 2007/2013).

Regione Calabria – Province	Tipologia stazione di monitoraggio	Comune	Rete
Provincia di Catanzaro	Stazioni di traffico	Catanzaro	Comunale
	Stazioni industriali	Simeri Cricchi	Edison
Provincia Cosenza	Stazioni di traffico	Castrovillari	Comunale
	Stazioni industriali	Rossano	Enel
		Laino Borgo	Enel
Altomonte	Enel		
Provincia di Crotone	Stazioni di traffico	Crotone	Provinciale
	Stazioni industriali	Scandale	Endesa
Provincia di Reggio Calabria	Stazioni di traffico	Reggio Calabria	Comunale
	Stazioni industriali	///	///
Provincia di Vibo Valentia	Stazioni di traffico	Vibo Valentia	
	Stazioni industriali	///	///

Secondo le ricerche dei dottori Stefano Montanari (direttore del Laboratorio Nanodiagnosics di Modena) e Antonietta Gatti, esperti di Nanopatologie, in Sila, esattamente nell'area di Tirivolo, è stata rilevata l'aria più pulita d'Europa. I campionamenti dell'aria sono stati effettuati utilizzando appositi filtri che trattengono la polvere, poi osservati sotto un microscopio elettronico a scansione, i dati non hanno rilevato alcuna traccia di polveri inquinanti.

4.3.2 Fattori climatici

Con la sua forma allungata in direzione Nord-Sud, il Parco abbraccia aree che racchiudono un po' tutte le condizioni dell'altopiano. Nel settore settentrionale risente ancora di un ambiente favorevole dovuto alle correnti umide provenienti da occidente, mentre scendendo verso sud le temperature si fanno più elevate.

Clima

Il clima sull'altopiano della Sila è ascrivibile al tipo temperato freddo e rientra nella varietà con estate temperata e secca alle quote meno elevate che passa gradualmente alla varietà con estate fresca ma spesso piuttosto secca.

Temperatura

Come si evince dalla Tabella 7 le stazioni di rilevamento delle temperature che ricadono nella zona del Parco, o nelle immediate vicinanze, sono appena 6 e non possono dare indicazioni sufficientemente precise sulla variazione di questo parametro nel corso dell'anno. In Tabella 8 sono riportati i dati delle temperature minime, medie e massime registrate nelle 6 stazioni.

Tabella 7 - Parco Nazionale della Sila. Stazioni termometriche (Fonte: Parco Nazionale della Sila - Piano Antincendi Boschivi 2011-2015)

Stazione	Quota m s.l.m.	Anni Oss.
Camigliatello Silano	1291	16
Cacita	1180	12
Monaco	1250	6
Montescuro	1716	10
Racisi	1300	31
Trepidò	1295	41

Tabella 8 - Parco Nazionale della Sila. Temperature medie mensili (Fonte: Parco Nazionale della Sila - Piano Antincendi Boschivi 2011-2015)

Stazione	Quota (m s.l.m.)	Anni oss.	Temp.	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D	Anno
Camigliatello Silano	1291	16	min	3,7	5,4	7,3	11,1	15,8	21,3	24,3	24,6	20,5	14,4	9,3	5,0	13,6
			max	-2,1	-2,0	-0,3	2,3	5,9	9,9	11,6	11,7	9,1	5,7	2,7	-0,4	4,5
			med	0,8	1,7	3,5	6,7	10,9	15,6	18,0	18,2	14,8	10,1	6,0	2,3	9,1
Cecita	1180	12	min	3,9	5,6	7,2	10,7	16,2	21,3	24,3	24,9	20,4	14,8	10,1	5,4	13,7
			max	-2,1	0,2	-0,6	1,9	5,6	9,2	10,7	10,9	8,2	5,3	2,7	-0,5	4,1
			med	0,9	2,9	3,3	6,3	10,9	15,3	17,5	17,9	14,3	10,1	6,4	2,5	8,9
Monaco	1250	6	min	4,2	4,8	7,6	11,2	15,5	21,9	23,8	24,0	19,9	14,6	10,8	7,3	13,8
			max	-2,0	-1,5	0,4	3,2	6,6	11,5	13,1	12,8	10,8	7,1	4,6	1,0	5,6
			med	1,1	1,7	4,0	7,2	11,1	16,7	18,5	18,4	15,4	10,9	7,7	4,2	9,7
Montescuro	1716	10	Min	0,4	1,5	3,5	7,2	12,3	15,8	18,7	19,6	15,8	11,2	7,8	2,6	9,7
			Max	-3,2	-2,8	-1,0	2,0	5,6	8,9	11,4	12,4	9,4	5,4	2,6	-0,9	4,1
			Med	-1,4	-0,7	1,3	4,6	9,0	12,4	15,1	16,0	12,6	8,3	5,2	0,9	6,9
Racisi	1300	31	Min	4,3	5,2	7,6	11,2	15,6	20,5	23,9	23,8	20,3	14,7	9,6	6,7	13,6
			Max	-1,8	-1,0	0,3	3,1	6,7	10,6	12,9	12,7	10,4	6,6	3,5	0,6	5,3
			Med	1,3	2,1	4,0	7,2	11,2	15,6	18,4	18,3	15,4	10,7	6,6	3,7	9,5
Trepidò	1295	41	Min	3,8	4,6	7,1	11,0	15,1	20,1	23,2	23,2	19,7	14,3	9,8	5,4	13,1
			Max	-2,4	-2,2	-0,6	2,2	6,0	9,8	11,8	11,7	9,3	5,9	2,6	-0,7	4,4
			Med	0,7	1,2	3,3	6,6	10,6	15,0	17,5	17,5	14,5	10,1	6,2	2,4	8,8

Per una più puntuale descrizione è necessario fare riferimento alle regressioni quota/temperatura proposte da CIANCIO (1973) per la Regione Calabria. Sulla base di queste indicazioni si ha che la temperatura media annua varia da poco meno di 10° C a 1200 m di quota fino a 4° C alle quote più elevate (Tabella 10). Temperature medie mensili inferiori a 0° C si hanno a partire da 1500 m di quota in gennaio, mese in cui si registrano i valori più bassi, e da dicembre a marzo compreso oltre 1800 m s.l.m. I valori di alcuni dati di temperatura riportati nella Tabella 9 evidenziano come l'ambiente silano sia una realtà prettamente montana dove si possono raggiungere temperature di molti gradi inferiori allo zero. Si tratta di aree dove solo il bosco può trovare condizioni ecologiche favorevoli.

Tabella 9 - Parco Nazionale della Sila. Temperature medie mensili alle differenti quote (da CIANCIO, 1973)

Quota	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D	Anno
1200	1,8	2,4	4,3	7,5	11,4	15,6	18,1	18,3	15,3	11,0	7,4	3,7	9,7
1300	1,0	1,7	3,6	6,8	10,8	15,0	17,3	17,6	14,5	10,2	6,7	2,9	9,0
1400	0,3	0,9	2,9	6,1	10,1	14,3	16,6	16,9	13,8	9,5	6,0	2,2	8,3
1500	-0,5	0,2	2,2	5,4	9,4	13,6	15,9	16,2	13,1	8,7	5,2	1,4	7,6
1600	-1,2	-0,5	1,5	4,7	8,8	13,0	15,2	15,4	12,3	8,0	4,5	0,7	6,9
1700	-2,0	-1,3	0,8	4,1	8,1	12,3	14,5	14,7	11,6	7,2	3,8	0,0	6,2
1800	-2,7	-2,0	0,0	3,4	7,5	11,6	13,8	14,0	10,9	6,5	3,1	-0,8	5,4
1900	-3,5	-2,8	-0,7	2,7	6,8	11,0	13,1	13,3	10,1	5,7	2,4	-1,5	4,7
2000	-4,2	-3,5	-1,4	2,0	6,1	10,3	12,4	12,6	9,4	5,0	1,6	-2,3	4,0

Tabella 10 - Parco Nazionale della Sila. Temperature caratteristiche (da CIANCIO, 1973)

Quota	Temperatura					
	media	minimi		media	massimi	
	m + fr	annui	assoluti	m + cal	annui	assoluti
1200	1,0	-9,5	-14,1	19,1	31,4	35,7
1300	0,3	-10,4	-15,0	18,4	30,9	35,1
1400	-0,5	-11,3	-15,9	17,7	30,3	34,5
1500	-1,3	-12,2	-16,8	17,0	29,7	33,8
1600	-2,0	-13,0	-17,7	16,3	29,1	33,2
1700	-2,8	-13,9	-18,6	15,6	28,5	32,5
1800	-3,6	-14,8	-19,5	14,9	27,9	31,9
1900	-4,3	-15,7	-20,4	14,3	27,3	31,3
2000	-5,1	-16,5	-21,4	13,6	26,7	30,6

Precipitazioni

Le stazioni pluviometriche sono certamente più numerose di quelle termometriche e possono fornire informazioni più puntuali, soprattutto per quanto riguarda le aree che ricadono nella fascia presilana. Qui le precipitazioni medie annue sono sufficientemente elevate, per sei mesi l'anno, da ottobre a marzo compresi, le piogge superano abbondantemente i 100 mm (Tabella 11).

Nei mesi di giugno, luglio e agosto le piogge diminuiscono significativamente, mediamente non raggiungono 30 mm mensili, è in questi mesi che diventa particolarmente grave il pericolo di incendi.

Tabella 11 - Parco Nazionale della Sila. Precipitazioni medie mensili (mm) (Fonte: Parco Nazionale della Sila - Piano Antincendi Boschivi 2011-2015)

Stazione	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D	Anno
Bocchigliero	175,5	138,0	139,2	84,5	52,6	30,8	18,2	27,5	65,1	144,9	179,0	198,8	1253,9
Camigliatello Monte Curcio	183,6	164,4	127,1	103,0	80,3	36,2	25,3	27,9	66,3	130,2	186,9	209,7	1340,7
Camigliatello Silano	202,9	180,2	138,0	109,4	85,5	37,9	24,2	28,5	70,1	143,2	200,3	233,9	1454,0
Campana	167,4	117,3	128,9	66,4	43,6	25,2	14,1	24,7	60,5	153,0	167,2	185,4	1153,6
CasaPasquale	209,9	147,4	155,1	74,0	62,4	32,1	21,6	26,2	64,3	162,4	225,4	223,7	1404,5
Cecita ex Acquacalda	156,5	131,5	105,7	78,6	66,6	32,1	23,8	25,4	59,3	111,3	143,8	160,0	1094,5
Longobucco	174,7	145,6	141,3	92,3	58,0	29,7	15,9	24,2	65,1	144,9	179,5	186,3	1257,5
LoricaC.C.	173,6	153,6	118,0	92,3	73,4	39,8	26,0	29,9	60,5	120,2	180,6	191,3	1259,1
Nocele	165,0	140,9	110,5	84,3	67,4	38,1	25,5	28,5	60,4	120,8	178,4	190,3	1210,0
PetiliaPolicastro	161,1	103,9	129,6	53,9	39,4	21,0	13,6	23,0	51,6	121,7	178,9	176,5	1074,2
PinutelloC.C.	155,6	130,4	106,6	88,4	64,5	31,7	19,7	28,7	63,7	125,9	155,5	176,4	1147,1
QuaresimaC.C.	203,6	183,1	140,6	112,4	87,3	44,9	27,2	33,8	68,1	136,6	206,1	231,7	1475,5
S. Giacomo d'Acri	146,4	122,5	112,8	82,1	55,2	23,9	15,3	18,2	53,7	127,8	151,5	172,5	1081,9
S. Giovanni in Fiore	183,2	127,7	130,4	68,8	50,3	31,1	20,4	25,6	56,2	117,8	172,0	178,7	1162,1
Savelli	169,9	120,3	132,7	64,0	46,6	28,0	20,7	22,6	57,3	124,8	171,0	181,3	1139,3
Savuto C.C.	196,5	173,1	132,2	101,5	78,6	40,6	29,0	35,3	62,1	117,0	183,9	207,9	1357,8
Sculca	185,2	170,6	125,6	101,3	83,9	38,5	22,8	27,7	62,1	133,2	187,6	206,5	1344,9
Sersale	171,5	111,9	139,3	65,9	50,2	29,1	22,4	30,6	60,8	128,7	169,5	183,7	1163,6
Trepido	210,0	148,1	132,4	78,3	63,0	32,4	23,2	25,1	56,4	139,1	200,1	202,1	1310,2
Media	178,5	142,7	128,7	84,3	63,6	32,8	21,5	27,0	61,2	131,8	179,9	194,6	1246,5
d.s.	18,9	23,5	131	16,5	14,8	6,2	4,5	4,0	4,8	13,4	19,5	20,4	124,9

Sull'altopiano silano le precipitazioni sono più abbondanti ed aumenta il numero dei mesi nei quali le piogge sono particolarmente abbondanti, da ottobre ad aprile compreso (Tabella 12).

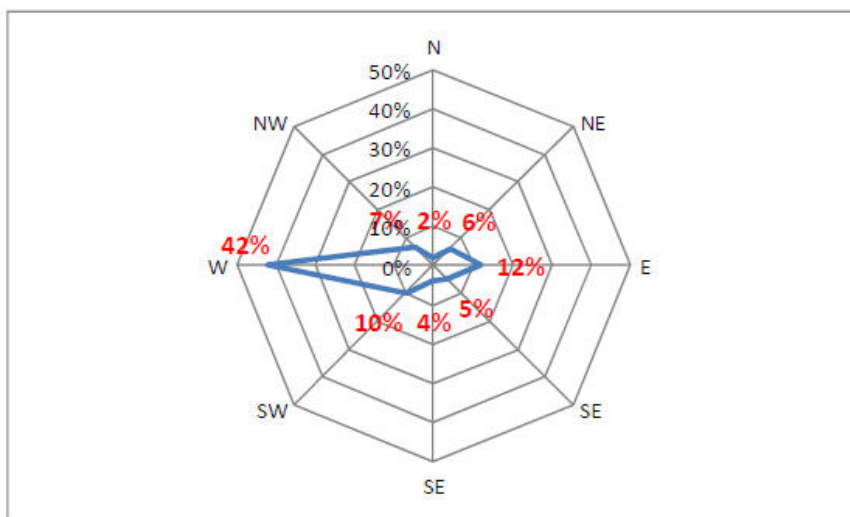
Tabella 12- Parco Nazionale della Sila. Stazioni pluviometriche nella zona silana. Precipitazioni medie mensili (mm). (Fonte: Parco Nazionale della Sila - Piano Antincendi Boschivi 2011-2015)

Stazione	Quota	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D	Anno
Stratlati	1200	201,0	148,0	131,0	68,0	65,0	39,0	22,0	23,0	58,0	134,0	223,0	192,0	1304,0
Savuto C.C.	1205	196,5	173,1	132,2	101,5	78,6	40,6	29,0	35,3	62,1	117,0	183,9	207,9	1357,7
Monteoliveto	1237	194,0	163,0	124,0	79,0	64,0	40,0	20,0	20,0	61,0	123,0	196,0	190,0	1274,0
Casa Pasquale	1246	209,9	147,4	155,1	74,0	62,4	32,1	21,6	26,2	64,3	162,4	225,4	223,7	1404,5
Villaggio Mancuso	1250	211,1	164,1	152,3	84,0	67,8	36,7	31,3	38,0	64,1	129,8	194,1	218,6	1391,9
Berberano C.C.	1280	186,8	156,1	125,7	89,2	74,2	44,8	29,4	32,0	71,8	129,0	197,7	210,1	1346,8
Lorica C.C.	1290	173,6	153,6	118,0	92,3	73,4	39,8	26,0	29,9	60,5	120,2	180,6	191,3	1259,2
Camigliatello Silano	1291	202,9	180,2	138,0	109,4	85,5	37,9	24,2	28,5	70,1	143,2	200,3	233,9	1454,1
Trepido	1295	210,0	148,1	132,4	78,3	63,0	32,4	23,2	25,1	56,4	139,1	200,1	202,1	1310,2
Quaresima C.C.	1300	203,6	183,1	140,6	112,4	87,3	44,9	27,2	33,8	68,1	136,6	206,1	231,7	1475,4
Racisi	1300	266,0	204,0	193,0	113,0	87,0	35,0	26,0	32,0	65,0	129,0	284,0	212,0	1646,0
Nocele	1315	165,0	140,9	110,5	84,3	67,4	38,1	25,5	28,5	60,4	120,8	178,4	190,3	1210,1
Sculca	1358	185,2	170,6	125,6	101,3	83,9	38,5	22,8	27,7	62,1	133,2	187,6	206,5	1345,0
Monte Curcio	1730	183,6	164,4	127,1	103,0	80,3	36,2	25,3	27,9	66,3	130,2	186,9	209,7	1340,9
Media	1307	199,2	164,0	136,1	92,1	74,3	38,3	25,3	29,1	63,6	132,0	203,2	208,6	1365,7
d.s.	129,1	23,7	17,2	20,3	14,8	9,4	3,8	3,2	4,8	4,4	11,5	27,2	14,7	108,5

Vento

Le osservazioni sulle caratteristiche dei venti che spirano sull'altopiano silano sono estremamente limitate. È possibile fare riferimento ad una sola stazione, quella di Monte Scuro che si trova in posizione particolarmente esposta e quindi non sempre rappresenta le vere condizioni di tutta l'area del Parco Nazionale della Sila. Nella Figura 6 sono rappresentate le frequenze percentuali dei venti registrati in questa stazione gestita dall'Aeronautica Militare. I venti predominanti sono quelli che spirano da Ovest e Sud-Ovest, e sono apportatori di umidità.

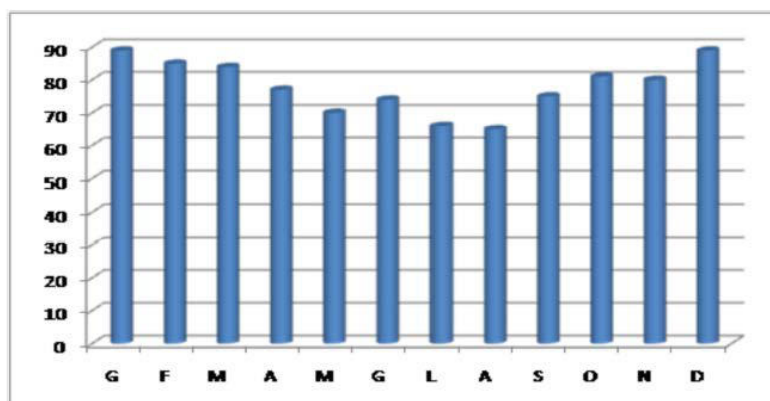
Figura 6- Parco Nazionale della Sila. Stazione di Monte Scuro. Direzione del Vento (Fonte: Parco Nazionale della Sila - Piano Antincendi Boschivi 2011-2015)



Umidità

Anche per quanto riguarda l'umidità dell'aria le informazioni sono carenti. Come per il vento, è possibile fare riferimento alla stazione di Monte Scuro (periodo di osservazione 1959-1969). Sulla base dei dati registrati si vede come i valori di umidità relativa siano costantemente elevati durante tutto l'anno, anche nel periodo estivo.

Figura 7 - Parco Nazionale della Sila. Stazione di Monte Scuro. Variazioni dell'umidità relativa media (%) dell'aria nel corso dell'anno.



4.4 Acqua

Per la componente acqua si fa riferimento ai dati del Piano di Tutela delle Acque della Regione Calabria e del Piano di gestione delle Acque del Distretto Idrogeografico dell'Appennino Meridionale oltre che alle informazioni fornite da studi specialistici, in riferimento alla qualità delle acque interne, superficiali e sotterranee.

4.4.1 Corpi idrici e qualità delle acque superficiali

Il Parco della Sila è caratterizzato da una notevole ricchezza di risorse idriche. Il suo territorio è, infatti, attraversato da una rete capillare di corsi d'acqua che si riversano in quattro corsi d'acqua principali, i fiumi Neto, Crati, Trionto e Tacina che danno luogo ai rispettivi 4 bacini idrografici presenti nell'area del Parco. Vi sono inoltre altri tre corsi d'acqua di una certa rilevanza: il fiume Savuto, l'Alli e il Coràce.

Il Crati è il maggiore fiume della Calabria. Lungo 82 chilometri, nasce in Sila Grande dal Monte Timpone Bruno. Tocca Cosenza, dove riceve il Busento, per poi solcare la piana di Sibari. I suoi maggiori affluenti silani sono il fiume Mucone (lungo Km. 49), il fiume di Duglia (lungo Km. 27) e il fiume Arente (lungo Km. 14).

Il fiume Neto, lungo 80 chilometri, è di poco più corto del fiume Crati. Sorge nei pressi della cima del Monte Botte Donato e attraversa tutta la Sila Grande toccando S. Giovanni in Fiore. Solca la piana del Marchesato per poi sfociare nel mare Ionio tra Crotona e Strongoli Marina. I suoi affluenti più importanti sono il fiume Vitruvo (lungo Km. 43), il fiume Lese (lungo Km. 39), il fiume Ampollino (lungo Km. 18) e il fiume Arvo (lungo Km. 15).

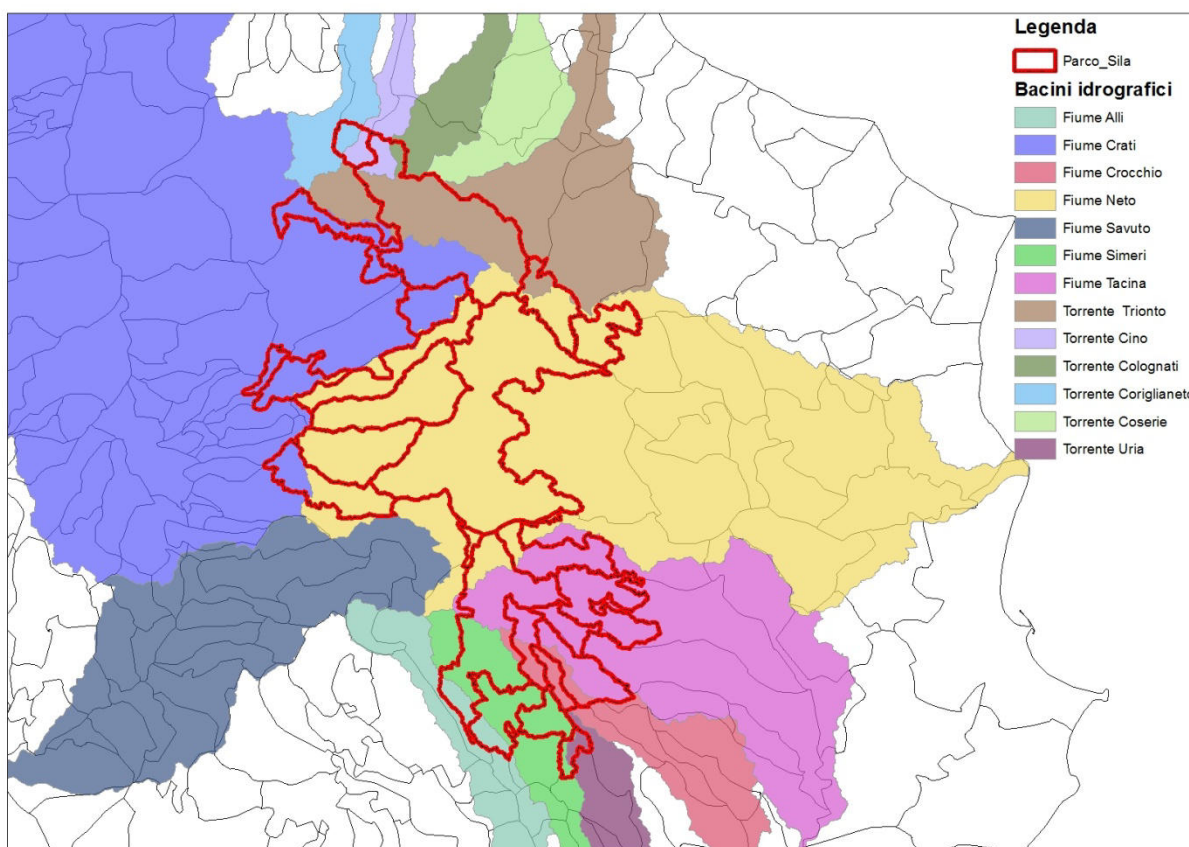
I fiumi Tacina (lungo Km. 58), Alli (lungo Km. 47) e Coràce (lungo Km. 46) nascono tutti e tre nella Sila Piccola e tutti e tre sfociano nel mare Ionio nel Golfo di Squillace. Tra i loro affluenti più importanti ricordiamo il Soleo (lungo Km. 23) che confluisce nel Tacina e il Melito che confluisce nel Coràce.

Il fiume Savuto, lungo 48 chilometri, nasce tra il lago Arvo ed il lago Ampollino, nei pressi della località Caporose. Sbocca nel mare Tirreno vicino a Nocera Terinese.

Il fiume Trionto, lungo 40 chilometri, è il più importante corso d'acqua della Sila Greca. Nasce vicino ad Acri, passa per Longobucco e attraversando la Sila Greca giunge alla sua foce nel mare Ionio nei pressi di Mirto Crosia.

Secondo i dati di monitoraggio registrati nel biennio 2005-2007 riportati nel Piano di Tutela delle Acque (adottato con Dgr 394/2009), i corsi superficiali non denotano particolari fenomeni di degrado delle loro acque, almeno non nel territorio di riferimento.

Figura 8 – Bacini idrografici rientranti nel Parco della Sila



Bacini lacustri

Molti i bacini d'acqua presenti nel Parco nati per la produzione di energia elettrica: il Lago di Ariamacina, il Lago Arvo, il Lago Ampollino, mentre l'ex Lago Votturino risulta svuotato tra la fine degli anni '80 a gli inizi degli anni '90, sebbene compaia ancora in qualche cartografia. Il Lago di Cecita ricade per una limitata area all'interno del perimetro del Parco.

Il lago di Cecita (alt. 1230) con una superficie di kmq 13, un invaso di 108 milioni di metri cubi d'acqua, realizzato nel 1950/55, alimenta le centrali elettriche di Acri Bisignano. Il lago Arvo (alt. 1.271), in località Nocelle ha una superficie di 8 kmq ed un invaso di 84 milioni di metri cubi d'acqua. Realizzato nel 1926/32, è anch'esso idroelettrico. Infine, il lago di Ariamacina (alt. 1.311), con un invaso di 4 milioni di metri cubi di acqua, realizzato nel 1953/55, anch'esso sfruttato a fini idroelettrici. Questi laghi attirano inoltre turisti per la pesca sportiva di acqua dolce.

Nella Tabella sottostante si riportano la superficie di ciascun lago e il comune di appartenenza.

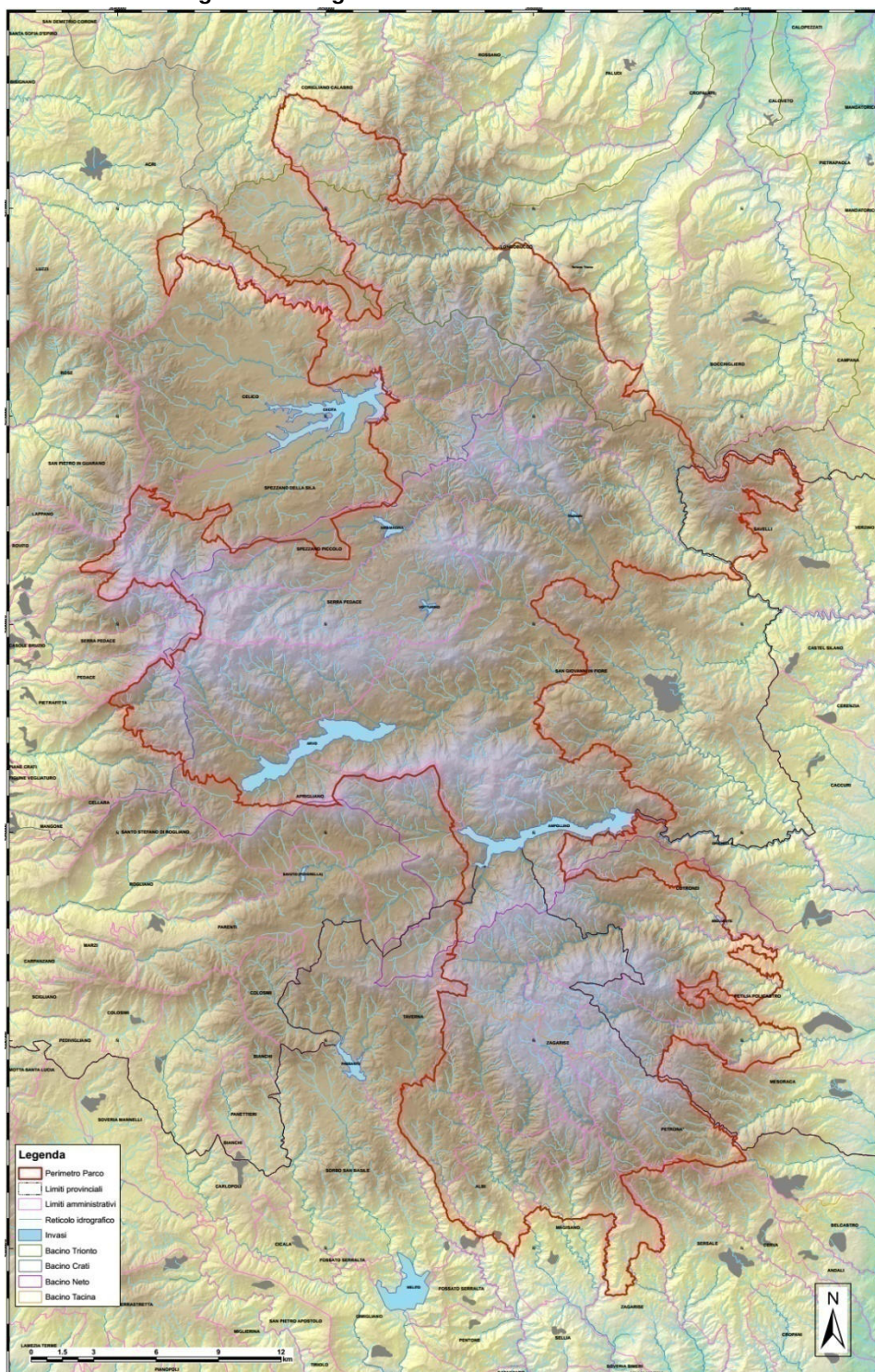
Tabella 13 – Superficie e Comune di appartenenza dei laghi presenti nel Parco Nazionale della Sila

Denominazione	(Superficie Km ²)	Comune
Lago di Ariamacina	1.20	Serra Pedace Spezzano Piccolo
Lago Arvo	8	San Giovanni in Fiore Aprigliano
Lago Ampollino	5.59	San Giovanni in Fiore Taverna Cotronei
Lago Cecita	12,6	Spezzano della Sila Celico

Secondo i dati di monitoraggio registrati nel biennio 2005-2007 riportati nel Piano di Tutela delle Acque i bacini lacustri presenti nel territorio del Parco sono caratterizzati da un indice SEL (indice sintetico che

definisce lo stato ecologico dei laghi) ricadente in classe “scadente”. I parametri che hanno contribuito maggiormente alla determinazione di tale stato ecologico e trofico dei laghi sono il livello di trasparenza, il livello di fosforo totale ed il livello di clorofilla che sono risultati sempre in classe 4 o 5.

Figura 9 – Idrografia del Parco Nazionale della Sila



Fonte: Proposta Piano del Parco del PNS

4.4.2 Bilancio idrico

Lo status di area protetta subentrato agli utilizzi esistenti e le istanze di nuove derivazioni, soprattutto a scopo idroelettrico, rendono necessaria una accurata quantificazione del bilancio idrico per verificare la disponibilità dei volumi richiesti, da valutare anche in relazione ai rilasci di portata da eseguire per garantire un adeguato stato di conservazione dei corsi d'acqua dal punto di vista idro-morfologico, paesaggistico e naturalistico.

Alcuni fattori sostanziali, tuttavia, non consentono, allo stato attuale, valutazioni quantitative accurate delle disponibilità idriche. L'assenza di stazioni di misura delle portate, in effetti, è compensata dalla possibilità di eseguire una adeguata modellazione afflussi-deflussi. Tuttavia, permane l'impossibilità di ricostruire le modalità di esercizio degli impianti idroelettrici a serbatoio, che costituiscono una componente rilevante del bilancio idrico complessivo nel territorio del Parco¹,

Il Parco Nazionale della Sila è interessato dalla presenza di:

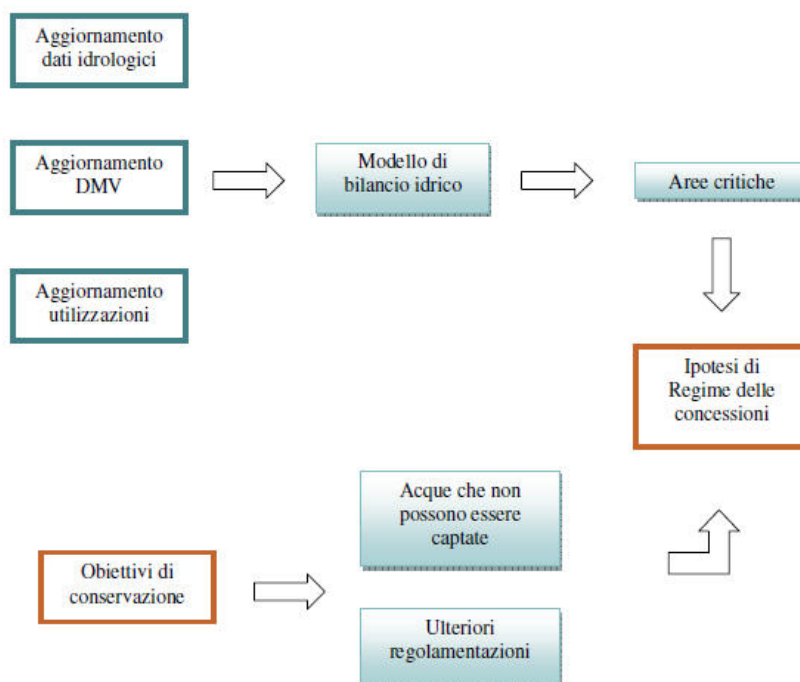
- 17 acquedotti regionali e comunali: Alto Simeri, Bufalo, Camigliatello, Ceraso, Crocchio, Lese, Lese Nord, Macrocioli, Montenero 1, Montenero 2, Neto-Fallistro, Pulitrea Brigante, Fondente-Botte Donato, Savuto, Sila Badiale, Sila Greca e Tacina. Tali acquedotti sono alimentati da 131 sorgenti e 6 pozzi che ricadono all'interno del territorio del Parco;
- sei invasi artificiali in uso, in costruzione o dismessi: Ariamacina, Arvo, Ampollino, Migliarite, Redisole e Votturino oltre all'invaso sul fiume Mucone in località Cecita che confina con il perimetro del Parco;
- cinque aree irrigue per un'estensione complessiva di circa 8000 ha. Un'area irrigua (2340 ha) ricade all'interno del comune di Celico ed è alimentata dall'invaso di Mucone a Cecita. L'area irrigua ricadente nei comuni di Spezzano della Sila e Spezzano Piccolo ha un'estensione di 1428 ha ed è servita dall'invaso di Ariamacina, mentre l'invaso di Votturino (non in esercizio) servirà un'area irrigua di 320 ha ricadente nel comune di Serra Pedace. I restanti due comprensori irrigui interessano il territorio di San Giovanni in Fiore e saranno alimentati dall'invaso di Redisole che, allo stato attuale, non è ancora in esercizio.

Una volta definite e mappate le aree critiche, le acque che non possono essere captate, le concessioni in atto e quelle richieste ed i rilasci in alveo, sarà possibile ipotizzare un regime delle concessioni nell'area del Parco.

Dovranno essere definiti, in questo ambito:

- ✓ aspetti tecnici e gestionali inerenti alle modalità di conseguimento del rilascio variabile prescritto, sia per impianti ad acqua fluente che per i serbatoi;
- ✓ criteri per il rilascio delle concessioni, in base al livello di tutela (Zona A, B, C o D del Parco, SIC, ZPS, ecc.) e alle aree individuate (aree critiche, acque che non possono essere captate);
- ✓ criteri per il rilascio delle concessioni in base al tipo di utilizzazione e di impianto secondo lo schema seguente.

¹ Fonte: Studio sulla caratterizzazione idrica del reticolo idrografico del comprensorio del Parco Nazionale della Sila e sulle captazioni e derivazioni delle principali opere di accumulo e regolazione ricadenti nel suddetto comprensorio al fine di definire le aree critiche – UNICAL 2011



Fonte: Studio sulla caratterizzazione idrica del reticolo idrografico del comprensorio del Parco Nazionale della Sila e sulle captazioni e derivazioni delle principali opere di accumulo e regolazione ricadenti nel suddetto comprensorio al fine di definire le aree critiche – UNICAL 2011

4.4.3 Acquedotti, reti fognarie e depuratori

Le informazioni riportate nel presente paragrafo sono state desunte dalla Relazione A11.0.6 – Risorse idriche: acquedotti, reti fognarie e depuratori della proposta di Piano del Parco alla quale si rimanda per un maggior approfondimento. L'analisi della struttura e la situazione delle risorse ad uso potabile e delle relative reti di adduzione e distribuzione dei singoli schemi è stata effettuata tenendo conto di documentazioni ufficiali della Regione Calabria, della SORICAL nonché dei dati e delle elaborazioni relative ai Piani d'Ambito dell'ATO di Cosenza, di Crotona e di Catanzaro gentilmente messi a disposizione per la predisposizione del Piano del Parco.

All'interno del territorio del Parco nascono alcune tra le più importanti infrastrutture acquedottistiche esistenti nella Regione Calabria, soprattutto in considerazione della quantità e qualità della risorsa idropotabile.

Nella tabella seguente sono riportati gli acquedotti regionali ricadenti all'interno del Parco.

Tabella 14 - Acquedotti Regionali ricadenti nel territorio del Parco della Sila

PROVINCIA DI COSENZA	
COMUNI	ACQUEDOTTI REGIONALI
Acri	Sila Greca-Catenaccio, Neto-Fallistro
Aprigliano	Savuto (sorgenti), Zumpo (sorgenti), Bufalo (sorgenti), Posino-Montenero-Bastarda
Bocchigliero	Lese Nord
Celico	Casali
Corigliano Calabro	Neto-Fallistro, Eiano
Longobucco	Neto-Fallistro, Macrocioli
Pedace	Casali, Bufalo (sorgenti)
San Giovanni in Fiore	Sila Badiale
Serra Pedace	Casali, Fondente Botte Donato (sorgenti)
Spezzano dellaSila	Camigliatello Silano, Neto-Fallistro (attrav terr), Casali
Spezzano Piccolo	Neto-Fallistro (sorgenti), Casali

PROVINCIA DI CROTONE	
COMUNI	ACQUEDOTTI REGIONALI
Cotronei	Sila Badiale
Mesoraca	Tacina
Petilia Policastro	Tacina
Savelli	Lese Nord

PROVINCIA DI CATANZARO	
COMUNI	ACQUEDOTTI REGIONALI
Albi	Simeri
Magisano	Simeri
Petronà	Crocchio e Ceraso,
Sersale	Crocchio e Ceraso,
Taverna	Tacina, Posino-Montenero-Bastarda (sorgenti)
Zagarise	Simeri

Nelle tabelle seguenti sono riportate le sorgenti regionali ricadenti nel Parco nonchè i pozzi e le derivazioni fluviali.

Tabella 15 - Sorgenti Regionali ricadenti nel territorio del Parco della Sila

SORGENTE	ACQUEDOTTO	COMUNE	PORTATA MEDIA (l/sec)	VOLUME MEDIO ANNUO
GRUPPO SORGENTI CATENACCIO	CATENACCIO	ACRI	0,50	15.768
SORGENTE NETO FALLISTRO	NETO FALLISTRO	SPEZZANO PICCOLO	45,00	1.419.120
SORGENTE SPINETO			16,00	504.576
GRUP. SORG. SETTEFUSCIONE		SAN GIOVANNI IN FIORE	36,00	1.135.296
GRUP. SORG. CIRICILLA			17,00	536.112
SORG. TARSITELLA		APRIGLIANO	5,00	157.680
VAIANA			9,00	283.824
NUOVE SORGENTI MONTENERO	SAVUTO	TAVERNA	22,00	693.792
GRUPPO SORG. MONTENERO 2			10,00	315.360
SORGENTE GIUDEI			13,00	409.968
SORGENTE ILICE		PARENTI	3,50	110.376
TOTALE			131,50	4.146.984
SORGENTE ZUMPO	ZUMPO	APRIGLIANO	3,47	109.578
GRUPPO SORG. LESE		SAN GIOVANNI IN FIORE	30,00	946.080
SORGENTE CARDONETTO	LESE	LONGOBUCCO	65,00	2.049.840
TOTALE			95,00	2.995.920
GR.SORG. CANNATA E PIETRARIZZO			8,50	268.056
SORG. CARRARELLA E GR. SORG.ACERINO	CASALI	SERRA PEDACE	11,00	346.896
SORG. SAMBUCA		PEDACE	6,5	204.984
TOTALE			26,00	819.936
SORGENTE MACROCIOLI	MACROCIOLI	LONGOBUCCO	29,00	914.544
SORG. PIETRAGNAZZITA			3,00	94.608
TOTALE			32,00	1.009.152
SORGENTE FRAGULA			5,50	173.448
SORGENTE MANGIATOIA FRESCA			29,00	914.544
DERIVAZIONE DAL TRATTO DRENANTE DELLA GALLERIA FINESTRA DI ACCESSO ALLA GAL. DI INTERCONNESSIONE LAGHI ARVO E AMPOL.	SILA BADIALE	SAN GIOVANNI IN FIORE	30,00	946.080
TOTALE			64,50	2.034.072
GR.SORG. BOTTE DONATO	FONDATE-BOTTE DONATO	SERRA PEDACE	36,00	1.135.296
GR. SORGENTI EX COMUNALI		SAN PIETRO IN GUARANO		
DERIVAZ DRENAGGI DELLA GALLERIA FONDATE				
GRUPPO SORGENTI CAMIGLIATELLO	CAMIGLIATELLO	SPEZZANO DELLA SILA	4,79	151.200
SORGENTE TASSITO			11,00	346.896
SORGENTE BRIGANTE			77,00	2.428.272
GR. SORGENTI PULITREA	PULITREA-BRIGANTE	COTRONEI	14,00	441.504
GR. SORGENTI GRANDINE			2,00	63.072
TOTALE			104,00	3.279.744
SORGENTE SETTEFONTANE			6,00	189.216
SORGENTE PISARELLO			45,00	1.419.120
SORGENTE ACQUAGELATA		TAVERNA	0,91	28.669
SORGENTE BUONANOTTE			3,18	100.342
GR. SORGENTI OCCHIRUNELLA			27,25	859.356
GR. SORGENTI LANZAPORCO			14,00	441.504
GR SORGENTI CARRITELLO		PETILIA POLICASTRO	4,54	143.346
SORGENTI DIFFERENZE	TACINA		25,50	804.168
GR SORGENTI MACINELLO			2,73	86.007
GR SORGENTI PILILLO		MESORACA	3,00	94.608
GR SORGENTI CUCUMINO			9,09	286.662
GR SORGENTI PINETO			4,54	143.346
SORGENTE MACCHIAROTONDA			15,00	473.040
TOTALE			160,74	5.069.384
GR. SORGENTI CANAPIA	ALTO SIMERI	ALBI	60,00	1.892.160
SORGENTE MONACO				
SORGENTE CUTURELLA				
GRUPPO SORGENTI CROCCHIO		SERSALE	27,00	851.472
GRUPPO SORGENTI CERASO	CROCCHIO E CERASO	PETRONA'	25,00	788.400
TOTALE			52,00	1.639.872
SORGENTE POSINO			10,00	315.360
SORGENTE BASTARDA			7,00	220.752
GR. SORG. MONTENERO NUOVO	POSINO -MONTENERO- BASTARDA	TAVERNA	9,00	283.824
GR. SORG. MONTENERO VECCHIO 1			12,00	378.432
TOTALE			38,00	1.198.368
GRUPPO SORG. MONACO				
SORG. CAPALBO				
GRUPPO SORG. COPPO		PEDACE	70,67	2.228.649
GR SORGENTI FIEGO SOPRANO				
GRUPPO SORG. SILLETTA				
GRUPPO SORG. SIERRA DI MOLA	BUFALO		2,16	68.118
GRUPPO SORG. SCIABBICA				
GR SORGENTI FIEGO SOTTANO			12,37	390.100
GRUPPO SORG. SILLETTA				
SORGENTE MANCARELLA		APRIGLIANO	15,00	473.040
TOTALE			100,20	3.159.907
TOTALE			953,70	30.076.461

Tabella 16 - Pozzi Regionali ricadenti nel territorio del Parco della Sila

N°	POZZO	ACQUEDOTTO	COMUNE	PORTATA MEDIA (l/sec)	VOLUME MEDIO ANNUO (mc/anno)
1	CAMPO POZZI MUCONE (N° 3 POZZI)	SILA GRECA	ACRI	23,00	725.328
2	CAMPO POZZI ZIMBARI	SAVUTO	APRIGLIANO	15,00	473.040
3	CAMPO POZZI CAVA DI PIETRA			0,00	0
4	POZZO SAN LORENZO			SILA BADIALE	SAN GIOVANNI IN FIORE
5	POZZO INTEGRATIVO POSINO	POSINO-BASTARDA	TAVERNA	0,00	0
6	CAMPO POZZI BUFALO	BUFALO	APRIGLIANO	1,50	47.304
7	POZZO LUCDA			5,73	180.701
TOTALE				45,43	1.432.680

Tabella 17 - Derivazioni da fiumi o laghi ricadenti nel territorio del Parco della Sila

DERIVAZIONE	ACQUEDOTTO	IPOT	COMUNE	PORTATA MEDIA (l/sec)	VOLUME MEDIO ANNUO (mc/anno)
FIUME TRIONTO A DIFESELLE	SILA GRECA	TRIONTO	LONGOBUCCO	77,00	2.428.272
FIUMI LESE E CANNAVO'	LESE	SAVELLI	SAVELLI	92,00	2.901.312
FIUME SAVUTO	BUFALO	PIANO LAGO	PARENTI	67,17	2.118.273
FIUME CROCCHIO	CROCCHIO E CERASO	CROCCHIO	SERSALE	44,00	1.387.584
TOTALE				280,17	8.835.441

Le infrastrutture più importanti, sia per estensione che per risorsa distribuita, sono gli acquedotti del Savuto, Lese e Tacina le cui caratteristiche vengono di seguito sintetizzate.

Acquedotto del Savuto: con sorgenti che ricadono nel territorio dei comuni di San Giovanni in Fiore, Aprigliano e Taverna, non fa servizio di distribuzione idrica ai comuni del Parco ma serve tutta quella parte di comuni tirrenici posti a cavallo del Fiume Savuto e ricadenti nelle province di Cosenza e Catanzaro, sino ai comuni costieri di Nocera Terinese, Falerna, Gizzeria e Lamezia Terme. Per come riportato in Tabella 15 l'acquedotto del Savuto deriva dalle sorgenti presenti nei territori comunali soprarichiamati una portata media di 128 l/sec a cui corrisponde un volume medio annuo di poco più di 4.000.000 di mc di acqua potabile ed inoltre, dai pozzi denominati "Zimbari" e "Cava di Pietra", ubicati nel territorio di Aprigliano, deriva altra acqua per circa ulteriori 500.000 mc.

Acquedotto Lese: ha origine da sorgenti poste nel territorio dei comuni di Longobucco e San Giovanni in Fiore; fa servizio di distribuzione idrica ai comuni di Bocchigliero e Savelli, il cui territorio ricade nel Parco Nazionale della Sila e serve tutta la fascia di comuni ionici ricadenti nelle province di Cosenza e di Crotona la cui fascia costiera è compresa tra i comuni di Pietrapaola e Strongoli. Per come riportato in Tabella 15, l'acquedotto del Lese che, all'interno del territorio del Parco e nelle zone immediatamente adiacenti, prende il nome di Lese Nord, deriva dalle sorgenti una portata di 95 l/sec, corrispondenti ad un volume medio annuo di circa 3.000.000 di mc d'acqua ed inoltre dalla presa sul Fiume Lese preleva ulteriori 92 l/sec pari a circa 2.900.000 di mc di acqua che viene potabilizzata all'impianto di Savelli.

Acquedotto Tacina: ha origine da sorgenti poste nei territori comunali di Taverna, Petilia Policastro e Mesoraca e serve tutta la fascia di comuni posti in destra e sinistra del fiume Tacina e ricadenti all'interno della provincia di Crotona. Per come riportato in Tabella 15, l'acquedotto Tacina deriva dalle sorgenti una portata di poco superiore ai 160 l/sec a cui corrisponde un volume medio annuo di circa 5.070.000 di mc d'acqua.

Il valore medio della **dotazione idrica** si attesta sul valore di 286 l/ab/d, dato che si può ritenere attendibile stante il fatto che esso risulta elaborato su una copertura del 94%.

Relativamente agli anni futuri, la dotazione idrica lorda pro capite obiettivo è stata definita, dagli ATO della Regione Calabria, ipotizzando di assegnare per la popolazione residente una dotazione lorda base di 200 l/d-ab (corrispondente alla dotazione minima netta prevista nel DPCM del 4/03/96 di 150 l/d-ab); a questa, per tener conto dell'incidenza dei consumi urbani e collettivi, è stato aggiunto un incremento variabile in funzione della classe demografica del comune. Altro obiettivo degli ATO è quello di raggiungere una riduzione delle perdite fino a circa il 25%.

Associando i valori di dotazione idrica ai corrispondenti comuni e considerando la popolazione residente e fluttuante al 2030 e al 2040 (ottenute dalle previsioni), sono stati valutati i valori teorici lordi del fabbisogno idrico futuro, espresso in m³ e l/s ed i cui risultati, relativamente agli orizzonti temporali del 2030 e 2040, presi a riferimento, sono riportati nelle tabelle 18 e 19.

Tabella 18 – Fabbisogni comunali anno 2030

COMUNI	FABBISOGNO IDRICO TEORICO LORDO MEDIO ANNUO TOTALE	PORTATA MEDIA ANNUA RICHIESTA	FABBISOGNO IDRICO TEORICO LORDO MEDIO INVERNALE TOTALE	PORTATA MEDIA INVERNALE RICHIESTA	FABBISOGNO IDRICO TEORICO LORDO MEDIO ESTIVO TOTALE	PORTATA MEDIA ESTIVA RICHIESTA	PORTATA MASSIMA GIORNALIERA RICHIESTA
	(mc)	(l/sec)	(mc)	(l/sec)	(mc)	(l/sec)	(l/sec)
PROVINCIA DI COSENZA							
Acri	2.438.089	77,31	1.578.526	75,08	859.563	81,77	89,34
Aprigliano	247.908	7,86	145.724	6,93	102.184	9,72	12,84
Bocchigliero	116.748	3,70	58.254	2,77	58.494	5,56	8,72
Celico	348.971	11,07	210.942	10,03	138.029	13,13	16,99
Corigliano Calabro	5.056.487	160,34	3.099.516	147,43	1.956.971	186,17	250,63
Longobucco	285.927	9,07	160.473	7,63	125.454	11,93	17,01
Pedace	195.314	6,19	116.243	5,53	79.071	7,52	9,89
San Giovanni in Fiore	1.975.784	62,65	1.218.758	57,97	757.026	72,02	89,21
Serra Pedace	113.119	3,59	68.951	3,28	44.168	4,20	5,26
Spezzano dellaSila	673.352	21,35	346.049	16,46	327.303	31,14	48,14
Spezzano Piccolo	284.553	9,02	180.596	8,59	103.957	9,89	11,60
PROVINCIA DI CROTONE							
Cotronei	839.718	26,63	390.219	18,56	449.499	42,76	49,59
Mesoraca	821.150	26,04	341.392	16,24	479.758	45,64	53,19
Petilia Policastro	1.006.547	31,92	547.895	26,06	458.652	43,63	48,15
Savelli	153.519	4,87	61.050	2,90	92.469	8,80	10,32
PROVINCIA DI CATANZARO							
Albi	100.657	3,19	58.794	2,80	41.863	3,98	5,50
Magisano	119.523	3,79	75.785	3,60	43.738	4,16	4,87
Petronà	261.366	8,29	157.681	7,50	103.685	9,86	12,88
Sersale	496.742	15,75	313.192	14,90	183.550	17,46	20,73
Taverna	323.428	10,26	168.836	8,03	154.592	14,71	23,33
Zagarise	187.949	5,96	116.855	5,56	71.094	6,76	8,30

Tabella 19 – Fabbisogni comunali anno 2040

COMUNI	FABBISOGNO IDRICO TEORICO LORDO MEDIO ANNUO TOTALE	PORTATA MEDIA ANNUA RICHIESTA	FABBISOGNO IDRICO TEORICO LORDO MEDIO INVERNALE TOTALE	PORTATA MEDIA INVERNALE RICHIESTA	FABBISOGNO IDRICO TEORICO LORDO MEDIO ESTIVO TOTALE	PORTATA MEDIA ESTIVA RICHIESTA	PORTATA MASSIMA GIORNALIERA RICHIESTA
	(mc)	(l/sec)	(mc)	(l/sec)	(mc)	(l/sec)	(l/sec)
PROVINCIA DI COSENZA							
Acri	2.430.307	77,06	1.570.798	74,71	859.509	81,76	89,82
Aprigliano	233.934	7,42	135.335	6,44	98.599	9,38	12,7
Bocchigliero	96.609	3,06	43.765	2,08	52.844	5,03	8,38
Celico	356.818	11,31	215.131	10,23	141.687	13,48	17,54
Corigliano Calabro	5.289.320	167,09	3.223.427	153,32	2.045.893	194,62	262,5
Longobucco	245.239	7,78	131.790	6,27	113.449	10,79	16,16
Pedace	187.581	5,95	110.372	5,25	77.209	7,34	9,85
San Giovanni in Fiore	1.924.058	61,01	1.179.425	56,10	744.633	70,84	88,96
Serra Pedace	115.829	3,67	70.412	3,35	45.417	4,32	5,44
Spezzano dellaSila	687.598	21,80	350.119	16,65	337.479	32,10	50,14
Spezzano Piccolo	318.897	10,11	203.090	9,66	115.807	11,02	12,81
PROVINCIA DI CROTONE							
Cotronei	895.936	28,41	396.518	18,86	499.418	47,51	51,96
Mesoraca	788.006	24,99	280.805	13,36	507.201	48,25	52,8
Petilia Policastro	986.083	31,27	511.257	24,32	474.826	45,17	47,9
Savelli	150.157	4,76	51.105	2,43	99.052	9,42	10,35
PROVINCIA DI CATANZARO							
Albi	96.194	3,05	55.217	2,83	40.977	3,90	5,49
Magisano	116.552	3,70	73.522	3,50	43.030	4,09	4,84
Petronà	248.103	7,87	147.642	7,02	100.461	9,56	12,72
Sersale	492.732	15,62	309.220	14,71	183.512	17,46	20,89
Taverna	327.861	10,40	168.592	8,02	159.269	15,15	24,18
Zagarise	186.734	5,92	115.436	5,49	71.298	6,78	8,4

Si è proceduto inoltre alla elaborazione di un bilancio idrico futuro determinando il deficit o il surplus idrico per comune mediante raffronto tra il fabbisogno idrico teorico medio annuo. I bilanci idrici sono riportati nelle seguenti tabelle.

Tabella 20 – Bilancio idrico al 2030

COMUNI	FABBISOGNI ANNO 2030			FORNITURE TOTALI		SURPLUS O DEFICIT		
	mc/anno	med l/sec	max l/sec	mc/anno	l/sec	mc/anno	l/sec	l/sec
PROVINCIA DI COSENZA								
Acri	2.438.089	77,31	89,34	2.318.334	73,51	-119.755	-3,80	-15,83
Aprigliano	247.908	7,86	12,84	710.361	22,53	462.453	14,66	9,69
Bocchigliero	116.748	3,70	8,72	360.463	11,43	243.715	7,72	2,71
Celico	348.971	11,07	16,99	281.589	8,93	-67.382	-2,13	-8,06
Corigliano Calabro	5.056.487	160,34	250,63	7.823.731	248,08	2.767.244	87,74	-2,55
Longobucco	285.927	9,07	17,01	502.381	15,93	216.454	6,87	-1,08
Pedace	195.314	6,19	9,89	522.491	16,57	327.177	10,38	6,68
San Giovanni in Fiore	1.975.784	62,65	89,21	3.083.980	97,79	1.108.196	35,14	8,58
Serra Pedace	113.119	3,59	5,26	129.387	4,10	16.268	0,52	-1,16
Spezzano dellaSila	673.352	21,35	48,14	768.393	24,37	95.041	3,01	-23,77
Spezzano Piccolo	284.553	9,02	11,60	252.304	8,00	-32.249	-1,02	-3,60
PROVINCIA DI CROTONE								
Cotronei	839.718	26,63	49,59	1.284.174	40,72	444.456	14,09	-8,87
Mesoraca	821.150	26,04	53,19	897.993	28,48	76.843	2,44	-24,71
Petilia Policastro	1.006.547	31,92	48,15	1.738.856	55,14	732.309	23,22	6,99
Savelli	153.519	4,87	10,32	214.600	6,81	61.081	1,94	-3,51
PROVINCIA DI CATANZARO								
Albi	100.657	3,19	5,50	209.619	6,65	108.962	3,46	1,15
Magisano	119.523	3,79	4,87	283.959	9,00	164.436	5,21	4,13
Petrona	261.366	8,29	12,88	127.903	4,06	-133.463	-4,23	-8,82
Sersale	496.742	15,75	20,73	626.323	19,86	129.581	4,11	-0,87
Taverna	323.428	10,26	23,33	734.183	23,28	410.755	13,02	-0,05
Zagarise	187.949	5,96	8,30	248.197	7,87	60.248	1,91	-0,43

Tabella 21 - Bilancio idrico al 2040

COMUNI	FABBISOGNI ANNO 2040			FORNITURE TOTALI		SURPLUS O DEFICIT		
	mc/anno	med l/sec	max l/sec	mc/anno	l/sec	mc/anno	l/sec	l/sec
PROVINCIA DI COSENZA								
Acri	2.430.307	77,06	89,82	2.318.334	73,51	-111.973	-3,55	-16,31
Aprigliano	233.934	7,42	12,70	710.361	22,53	476.427	15,11	9,83
Bocchigliero	96.609	3,06	8,38	360.463	11,43	263.854	8,36	3,05
Celico	356.818	11,31	17,54	281.589	8,93	-75.229	-2,38	-8,61
Corigliano Calabro	5.269.320	167,09	262,50	7.823.731	248,08	2.554.411	81,00	-14,42
Longobucco	245.239	7,78	16,16	502.381	15,93	257.142	8,16	-0,23
Pedace	187.581	5,95	9,85	522.491	16,57	334.910	10,62	6,72
San Giovanni in Fiore	1.924.058	61,01	88,96	3.083.980	97,79	1.159.922	36,78	8,83
Serra Pedace	115.829	3,67	5,44	129.387	4,10	13.558	0,43	-1,34
Spezzano dellaSila	687.598	21,80	50,14	768.393	24,37	80.795	2,56	-25,77
Spezzano Piccolo	318.897	10,11	12,81	252.304	8,00	-66.593	-2,11	-4,81
PROVINCIA DI CROTONE								
Cotronei	895.936	28,41	51,96	1.284.174	40,72	388.238	12,31	-11,24
Mesoraca	788.006	24,99	52,80	897.993	28,48	109.987	3,49	-24,32
Petilia Policastro	986.083	31,27	47,90	1.738.856	55,14	752.773	23,87	7,24
Savelli	150.157	4,76	10,35	214.600	6,81	64.443	2,05	-3,54
PROVINCIA DI CATANZARO								
Albi	96.194	3,05	5,49	209.619	6,65	113.425	3,60	1,16
Magisano	116.552	3,70	4,84	283.959	9,00	167.407	5,30	4,16
Petrona	248.103	7,87	12,72	127.903	4,06	-120.200	-3,81	-8,66
Sersale	492.732	15,62	20,89	626.323	19,86	133.591	4,24	-1,03
Taverna	327.861	10,40	24,18	734.183	23,28	406.322	12,88	-0,90
Zagarise	186.734	5,92	8,40	248.197	7,87	61.463	1,95	-0,53

La copertura attuale del **servizio di fognatura** dei comuni del Parco Nazionale della Sila, riferita alla popolazione residente e turistica presente nel territorio dei comuni stessi, all'attualità è mediamente pari a poco più dello 85%. Facendo riferimento invece alla distribuzione della popolazione in centri, nuclei e case sparse, per come risulta dai Piani d'Ambito delle tre Province interessanti il Parco, risulta servito circa il 93% della popolazione residente in centri e nuclei. Nella Tabella 22 seguente sono riportati i dati relativi alla copertura del servizio di fognatura e di collettamento nei comuni interessati, sia in riferimento alla popolazione residente e turistica attuale che alla popolazione futura prevista al 2030 e 2040 e di cui alla successiva Tabella 23.

Tabella 22 – Copertura del servizio di fognatura

COMUNI	Popolazione totale attuale ab	Popolazione totale al 2030 ab	Popolazione totale al 2040 ab	Abitanti serviti AE	Abitanti non serviti attuali AE	Abitanti non serviti al 2030 AE	Abitanti non serviti al 2040 AE	Percentuale copertura attuale del servizio %
PROVINCIA DI COSENZA								
Acri	26.426	27.784	28.043	18.512	7.914	9.272	9.531	70,1
Aprigliano	4.897	4.856	4.847	4.580	317	276	267	93,5
Bocchigliero	3.827	3.491	3.415	3.672	155	0	0	95,9
Celico	5.565	6.341	6.558	5.941	0	400	617	100,0
Corigliano Calabro	75.155	87.043	91.320	56.194	18.961	30.849	35.126	74,8
Longobucco	7.354	6.586	6.357	8.211	0	0	0	100,0
Pedace	3.632	3.720	3.731	3.689	0	0	0	100,0
San Giovanni in Fiore	29.609	30.192	30.354	30.792	0	0	0	100,0
Serra Pedace	1.755	1.945	2.017	1.408	347	537	609	80,2
Spezzano dellaSila	16.051	18.765	19.607	18.225	0	540	1.362	100,0
Spezzano Piccolo	3.221	4.157	4.571	2.055	1.166	2.102	2.516	63,8
PROVINCIA DI CROTONE								
Cotronei	16.177	19.133	20.119	14.559	1.618	4.574	5.560	90,0
Mesoraca	19.557	20.972	21.475	17.601	1.956	3.371	3.874	90,0
Petilia Policastro	17.021	17.586	17.691	13.447	3.574	4.139	4.244	79,0
Savelli	4.021	4.170	4.229	3.740	281	430	489	93,0
PROVINCIA DI CATANZARO								
Albi	2.019	2.095	2.108	1.407	612	688	701	69,7
Magisano	1.718	1.745	1.741	1.718	0	27	23	100,0
Petronà	4.634	4.815	4.795	4.134	500	681	661	89,2
Sersale	7.022	7.471	7.559	7.008	14	463	551	99,8
Taverna	8.102	9.278	9.648	7.810	292	1.468	1.838	96,4
Zagarise	2.782	3.032	3.080	2.248	534	784	832	80,8
TOTALE	260.545	285.177	293.265	226.951	38.241	60.601	68.821	85,32254735

Tabella 23 – Popolazione comuni ricadenti nel Parco della Sila

COMUNI	POPOLAZIONE RESIDENTE AI 2007 ab	POPOLAZIONE FLUTTUANTE NEL GIORNO DI MASSIMA PRESENZA al 2007 ab	POPOLAZIONE TOTALE NEL GIORNO DI MASSIMA PRESENZA al 2007 ab	POPOLAZIONE RESIDENTE AI 2030 ab	POPOLAZIONE FLUTTUANTE NEL GIORNO DI MASSIMA PRESENZA AI 2030 ab	POPOLAZIONE TOTALE NEL GIORNO DI MASSIMA PRESENZA AI 2030 ab	POPOLAZIONE RESIDENTE AI 2040 ab	POPOLAZIONE FLUTTUANTE NEL GIORNO DI MASSIMA PRESENZA AI 2040 ab	POPOLAZIONE TOTALE NEL GIORNO DI MASSIMA PRESENZA AI 2040 ab
PROVINCIA DI COSENZA									
Acri	21.362	5.064	26.426	21.624	6.160	27.784	21.518	6.525	28.043
Aprigliano	2.806	2.091	4.897	2.303	2.553	4.856	2.139	2.708	4.847
Bocchigliero	1.716	2.111	3.827	921	2.570	3.491	692	2.723	3.415
Celico	3.018	2.547	5.565	3.334	3.007	6.341	3.400	3.158	6.558
Corigliano Calabro	38.509	36.648	75.155	42.459	44.584	87.043	44.157	47.163	91.320
Longobucco	3.982	3.372	7.354	2.536	4.060	6.596	2.083	4.274	6.357
Pedace	2.061	1.571	3.632	1.837	1.893	3.720	1.745	1.986	3.731
San Giovanni in Fiore	18.242	11.367	29.609	18.695	13.497	30.192	18.157	14.197	30.354
Serra Pedace	1.050	706	1.755	1.090	855	1.945	1.113	904	2.017
Spezzano dellaSila	4.718	11.333	16.051	5.079	13.686	18.765	5.139	14.468	19.607
Spezzano Piccolo	2.100	1.121	3.221	2.855	1.302	4.157	3.210	1.361	4.571
PROVINCIA DI CROTONE									
Cotronei	5.498	10.679	16.177	5.727	13.406	19.133	5.820	14.299	20.119
Mesoraca	6.821	12.738	19.557	5.011	15.961	20.972	4.438	17.037	21.475
Petilia Policastro	9.406	7.615	17.021	8.042	9.544	17.586	7.504	10.187	17.691
Savelli	1.464	2.557	4.021	965	3.205	4.170	808	3.421	4.229
PROVINCIA DI CATANZARO									
Albi	1.061	958	2.019	929	1.166	2.095	873	1.235	2.108
Magisano	1.269	449	1.718	1.198	547	1.745	1.162	579	1.741
Petronà	2.725	1.909	4.634	2.492	2.323	4.815	2.334	2.481	4.795
Sersale	4.950	2.072	7.022	4.950	2.521	7.471	4.888	2.671	7.559
Taverna	2.652	5.450	8.102	2.669	6.609	9.278	2.665	6.983	9.648
Zagarise	1.808	974	2.782	1.847	1.185	3.032	1.825	1.255	3.080

Per quanto concerne il **servizio di depurazione** delle acque reflue raccolte dalle reti fognarie, i risultati dell'aggiornamento dei dati della ricognizione degli ATO n° 1 Cosenza, n° 2 Catanzaro, n° 3 Crotone, indicano in sintesi la situazione riportata nella seguente tabella.

Tabella 24 – Impianti di depurazione

COMUNI	Popolazione totale attuale ab	Popolazione totale al 2030 ab	Popolazione totale al 2040 ab	Numero impianti presenti	Potenzialità attuale impianti AE	necessità di potenziamento attuale AE	necessità di potenziamento al 2030 AE	necessità di potenziamento al 2040 AE
PROVINCIA DI COSENZA								
Acri	26.426	27.784	28.043	8	22.500	3.926	5.284	5.543
Aprigliano	4.897	4.856	4.847	1	0	4.897	4.856	4.847
Bocchigliero	3.827	3.491	3.415	1	1.000	2.827	2.491	2.415
Celico	5.565	6.341	6.558	2	4.600	965	1.741	1.958
Corigliano Calabro	75.155	87.043	91.320	5	37.000	38.155	50.043	54.320
Longobucco	7.354	6.586	6.357	4	4.570	2.784	2.016	1.787
Pedace	3.632	3.720	3.731	2	6.000	0	0	0
San Giovanni in Fiore	29.609	30.192	30.354	1	35.000	0	0	0
Serra Pedace	1.755	1.945	2.017	1	500	1.255	1.445	1.517
Spezzano dellaSila	16.051	18.765	19.607	4	19.000	0	0	607
Spezzano Piccolo	3.221	4.157	4.571	2	1.000	2.221	3.157	3.571
PROVINCIA DI CROTONE								
Cotronei	16.177	19.133	20.119	2	14.000	2.177	5.133	6.119
Mesoraca	19.557	20.972	21.475	1	200	19.357	20.772	21.275
Petilia Policastro	17.021	17.586	17.691	1	6.000	11.021	11.586	11.691
Savelli	4.021	4.170	4.229	1	3.000	1.021	1.170	1.229
PROVINCIA DI CATANZARO								
Albi	2.019	2.095	2.108	1	835	1.184	1.260	1.273
Magisano	1.718	1.745	1.741	1	500	1.218	1.245	1.241
Petronà	4.634	4.815	4.795	2	1.530	3.104	3.285	3.265
Sersale	7.022	7.471	7.559	0	0	7.022	7.471	7.559
Taverna	8.102	9.278	9.648	2	2.550	5.552	6.728	7.098
Zagarise	2.782	3.032	3.080	1	1.600	1.182	1.432	1.480
TOTALE	260.545	285.177	293.265	43	161.385	109.868	131.115	138.795

Dalle analisi effettuate si ricava che la carenza di risorsa idrica in alcuni casi non può essere limitata al solo studio statistico dei fenomeni idrologici, ma deve anche analizzare le complesse cause di gestione territoriale e di mutamenti antropici che sono probabilmente una concausa della riduzione degli apporti superficiali e sotterranei.

Ma l'aspetto più innovativo nella gestione delle risorse idriche deve essere rappresentato dal controllo della domanda idrica e dal suo adeguamento alla reale disponibilità sostenibile dell'ambiente fisico, sociale ed economico.

4.5 Suolo

4.5.1 Morfologia del territorio e uso del suolo

Il Parco Nazionale della Sila occupa una superficie di 77.241 ha nelle province di Cosenza, Crotone e Catanzaro. Altimetricamente si sviluppa tra 368 e 1928 m s.l.m. e una quota media di 1340 m.

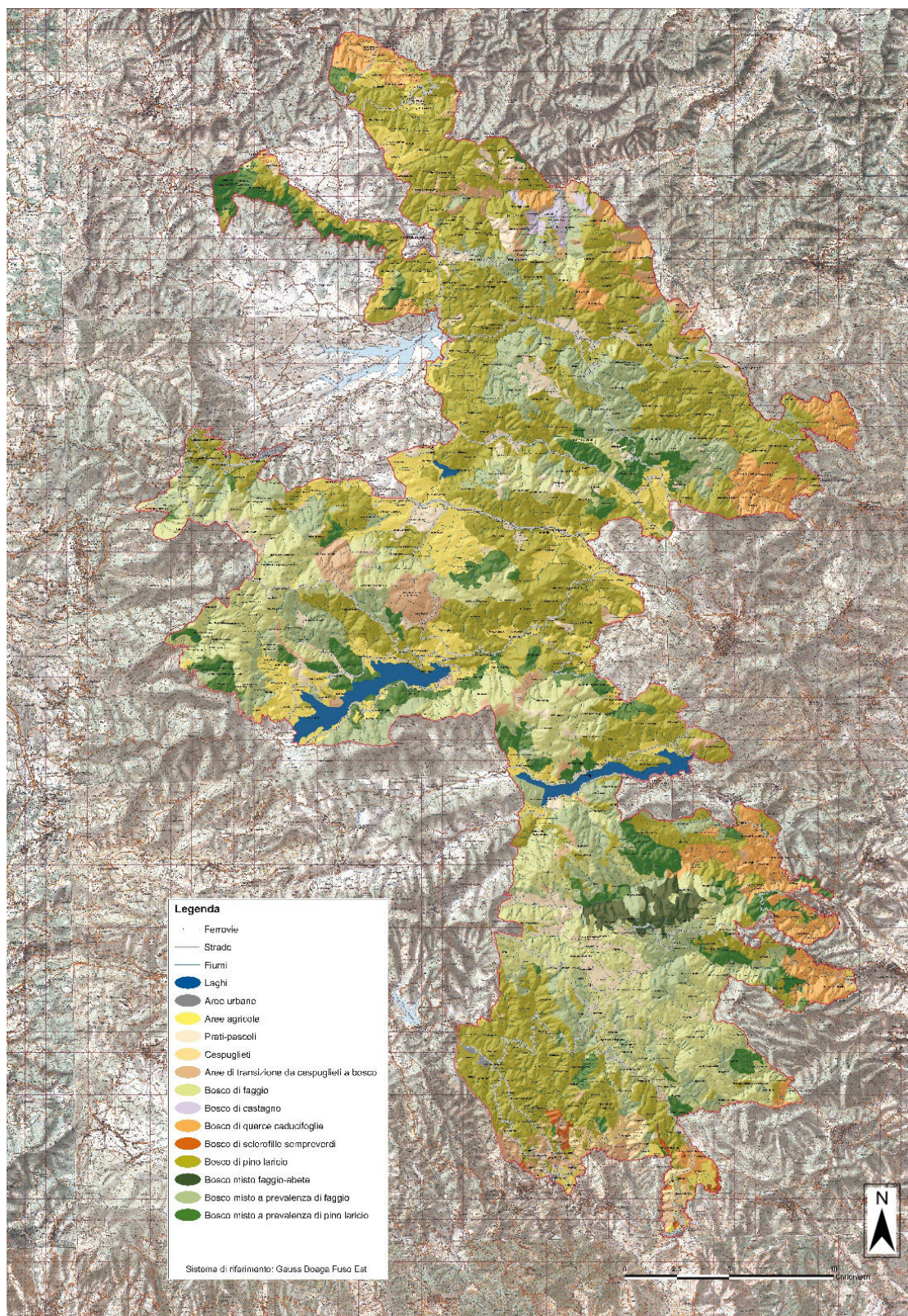
La morfologia delle aree che ricadono all'interno del Parco è caratterizzata da ampi tratti pianeggianti, improvvisamente attraversati da valloni, a tratti anche parecchio profondi, dove scorrono i principali fiumi della Calabria e i loro numerosi affluenti. Il 30% della superficie presenta pendenze inferiori a 10° e solo il 10% superiore a 31° (di queste ultime solo il 2% ha valori superiori a 40°); il 36 e il 24% della superficie ha valori di pendenza compresi, rispettivamente, tra 11 e 20° e tra 21 e 30°. Le aree con pendenze contenute sono ricoperte da pascoli e, in minor misura, da colture agrarie.

Per quanto riguarda l'esposizione nel settore meridionale dell'area del Parco prevalgono le macroesposizioni Sud-SudOvest ed Est-SudEst, in quello centrale Sud-SudOvest e NordOvest e in quello settentrionale Est-SudEst e Ovest-NordOvest. Variazioni più o meno significative sono, inoltre, legate alla presenza dei numerosi corsi d'acqua che interessano tutto il territorio.

La maggior parte della superficie si sviluppa tra 1201 e 1600 m di quota (66% del valore complessivo) e, dal punto di vista forestale, è caratterizzata da pinete di pino laricio, da boschi misti pino laricio-faggio e, su superfici più limitate, da popolamenti di faggio. A questa fanno seguito le aree poste a quote tra 801 e 1200 m (22%) contraddistinte prevalentemente da rimboschimenti di pino laricio, da formazioni di querce mesofile e, subordinatamente, da cedui di castagno. Le zone che si trovano tra 1601 e 2000 m s.l.m. (10% della superficie complessiva) sono interessate essenzialmente da faggete, localmente miste ad abete. Quelle poste a quote inferiori a 801 m rappresentano appena il 2% della superficie complessiva e caratterizzano alcune zone della fascia Presilana. Sono dominate da cedui castagno e di querce mesofile e, su piccole superfici, da cedui di querce sempreverdi (fonte: Piano antincendi boschivi 2011-2015).

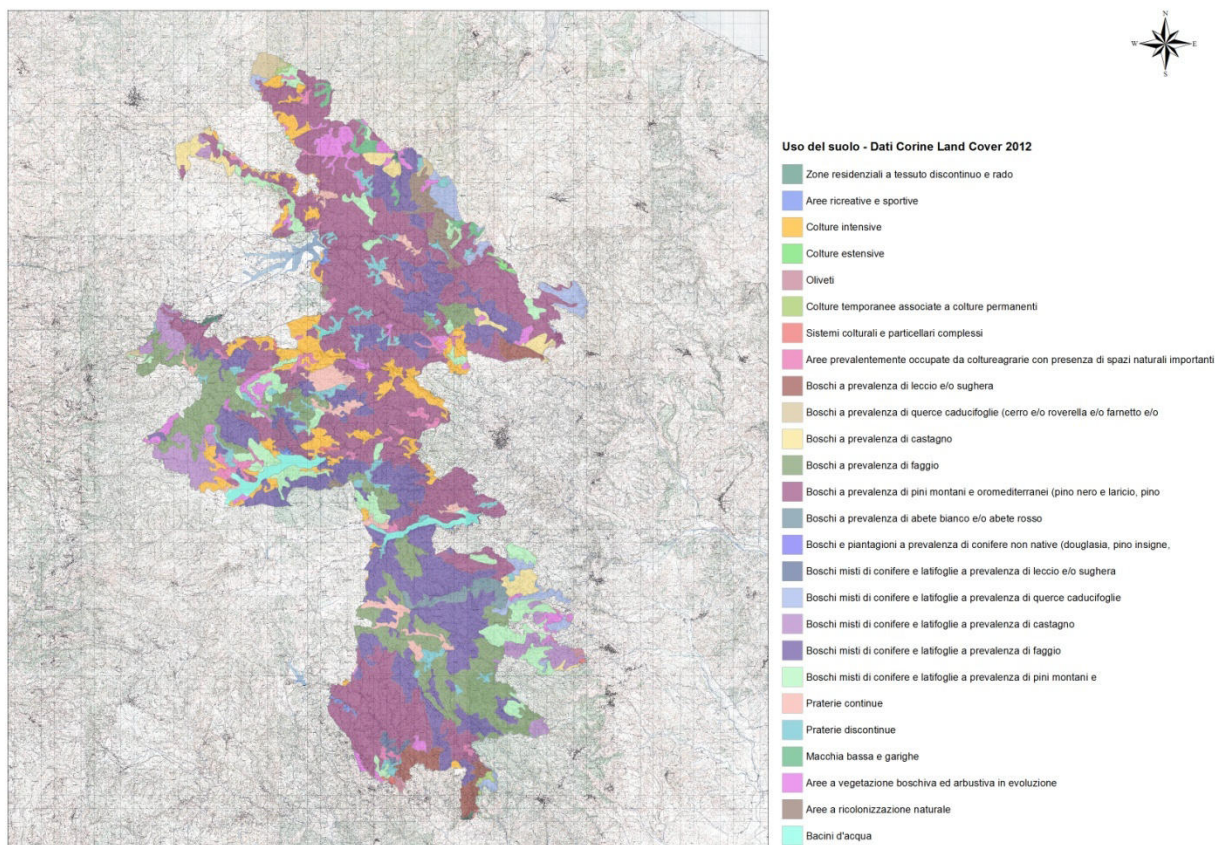
Di seguito si riporta la carta di uso del suolo estratta dagli elaborati del Piano del PNS e la carta di destinazione d'uso del suolo elaborata dai dati Corine Land Cover 2012.

Figura 10 - Carta di uso del suolo del Parco Nazionale della Sila



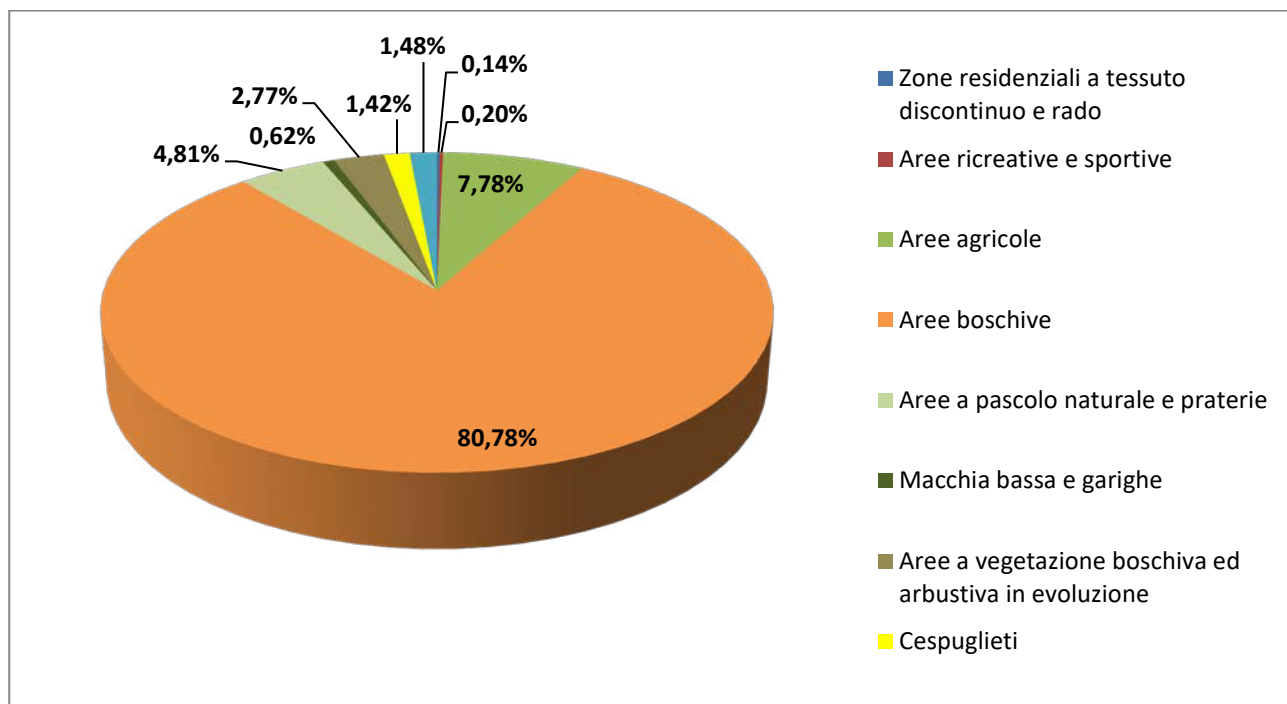
Fonte: Proposta Piano del Parco del PNS

Figura 11 - Carta di uso del suolo del Parco Nazionale della Sila – Corine Land Cover



Fonte: Elaborazione da dati Corine Land Cover 2012

Dall'elaborazione della carta d'uso del suolo dai dati Corine Land cover si possono estrarre le % di categorie d'uso del suolo presenti nel Parco nazionale della Sila. Il grafico seguente riporta i risultati di tale elaborazione.



In base ai dati di CLC 2012, l'80,78% della superficie complessiva del Parco è caratterizzata da boschi puri o misti di conifere e latifoglie, il 7,5% da praterie, vegetazione arbustiva e aree a vegetazione boschiva e arbustiva in evoluzione. Le aree agricole interessano circa l'8% della superficie e le aree urbanizzate lo 0,34%.

La classe di uso/copertura del suolo più estesa all'interno del Parco Nazionale della Sila è costituita da boschi a prevalenza di pini montani e oro-mediterranei che in quest'area sono rappresentati dalle pinete di pino laricio. Questi soprassuoli interessano il 36% della superficie complessiva e si sviluppano per 28234,24 ha. Le altre categorie più diffuse sono: i boschi misti di conifere e latifoglie a prevalenza di faggio che ricoprono 14807,15 ha (18,99%), le faggete che occupano 8703,61 ha (11,16%) e i popolamenti misti conifere e latifoglie a prevalenza di pino laricio che si sviluppano su 4330,45 ha (5,55%).

Queste formazioni caratterizzano principalmente il paesaggio montano. I cedui di castagno e i boschi di querce mesofile puri o misti con conifere interessano complessivamente una superficie di 6589,77 ha, pari all'8,45% del totale e talvolta si rinvengono a quote inferiori a 800 m. Queste formazioni insieme ai boschi a prevalenza di querce sempreverdi che si estendono su 1345,93 ha, pari all'1,73% della superficie, caratterizzano alcune zone della fascia Presilana.

Le aree agricole interessano una superficie piuttosto ridotta all'interno del Parco (8%); in questo contesto i seminativi intensivi ricoprono circa 4500 ha, pari circa al 67% del totale, e rappresentano la classe più diffusa.

Attualmente le zone destinate a pascolo sono fortemente diminuite rispetto al passato. Molte di esse nell'immediato secondo dopoguerra, a seguito di una forte diminuzione dell'allevamento dei bovini, sono state rimboschite o sono state rioccupate dal bosco. Quelle che si sono conservate vengono regolarmente utilizzate come pascolo da maggio a settembre/ottobre e costituiscono uno degli elementi peculiari dell'Altopiano. Si tratta di pascoli naturali nei quali, generalmente, non vengono attuati interventi di miglioramento del cotico erboso e frequentemente sono soggetti a pascolo eccessivo. I suoli sono piuttosto poveri e poco profondi.

Attorno a questa presenza si è sviluppata una attività economica estremamente interessante legata, soprattutto, alla lavorazione del latte e alla commercializzazione dei prodotti caseari.

4.5.2 Geologia

Nel modello più accreditato di edificio a falde della Calabria, l'acrocoro silano risulta costituito da più unità tettoniche di origine sia continentale che oceanica.

L'elemento tettonico più profondo è rappresentato dall'Unità di Gimigliano-Monte Reventino che rappresenta una delle unità ofiolitiche/ofiolitifere mesozoiche ed affiora dalla linea di Sangineto fino all'allineamento Nicastro – Gimigliano (Amodio - Morelli et al.,1976) con rocce di litosfera oceanica riconducibili a tratta di metabasiti e serpentiniti ricoperti da filladi di origine torbiditica, metareniti e marmi che affiorano in Sila da Rose a Gimigliano-Nicastro.

Le sub-unità cristalline di Amodio-Morelli et.al. (1976), posizionate sopra quelle ofiolitiche del bacino della tetide, distinte sulla base del livello crescente di metamorfismo sono individuate come:

- Unità di Bagni (Dietrich & Scandone, 1972), tettonicamente interposta tra l'unità di Gimigliano a letto e quella di Castagna al tetto e costituita da porfiroidi, micascisti, filladi grigio-scure con metamorfismo in facies scisti verdi affioranti in Sila Piccola e nell'alta Valle del Crati.
- Unità di Castagna, ricoperta tettonicamente dall'unità di Polia – Copanello, in Catena Costiera si assottiglia verso Nord fino a scomparire all'altezza di Fuscaldo. Essa è caratterizzata dal basso verso l'alto da micascisti granitiferi, anfiboliti, paragneiss, marmi e gneiss cataclastici (Amodio - Morelli et al.,1976).
- Unità della Sila che include le rocce metamorfiche di medio – alto grado, e corrisponde in parte alla formazione diorito-kinzigitica (Novarese,1931) ed alle metamorfiche dell'Unità di Polia-Copanello (Amodio-Morelli et al.,1976). Comprende quattro sottounità così distinte:
- Unità di Bocchigliero con rocce epimetamorfiche (filladi, quarziti, meta quarziti e metaradiolariti);
- Unità di Mandatoriccio con rocce di medio grado di metamorfismo riconoscibili in micascisti, paragneiss e marmi;
- Unità di Polia Copanello che comprende rocce ad alto grado metamorfico quali orto/paragneiss e

granuliti;

- Complesso batolitico della Sila costituito da rocce intrusive a composizione prevalentemente granodioritica e tonalitica, che variano dai gabbri ai graniti e che corrispondono ad intrusioni tardo erciniche.

In posizione geometrica più elevata è collocata l'Unità di Longobucco che include coperture sedimentarie mesozoiche collocate tra il basamento dell'Unità della Sila e le serie mioceniche dei bacini di Rossano e Cirò-Cariati. La serie mesozoica è in contatto trasgressivo ed erosivo con il basamento intrusivo attraverso i depositi arenaceo-conglomeratici continentali, alluvionali e fluviali, identificabili nella formazione del Torrente Duno ed ascrivibili al Trias-Lias e passante verso l'alto ed in continuità alla Formazione di Bocchigliero (Lias Inferiore) costituita in prevalenza da calcari che denotano il passaggio ad un ambiente di piattaforma e passano verso l'alto a marne con ammoniti, peliti e depositi arenitici che costituiscono la Formazione di Fosso Petrone.

Chiude la serie sedimentaria la Formazione del Fiume Trionto rappresentata da torbiditi visibili in affioramenti alternati di areneti e peliti con olistoliti delle formazioni più basse.

La serie sedimentaria dell'Unità di Longobucco raggiunge spessori di 1400-1500 metri.