



CITTA' DI RENDE

Piano Strutturale Comunale

DOCUMENTO PRELIMINARE



Dellibera.....

Adozione.....

Approvazione.....



SINDACO: Avv. Marcello MANNA

Responsabile Unico del Procedimento:  
Ing. Francesco AZZATO

**PROGETTISTI:**

Arch. Daniela FRANCONI - capogruppo coordinatore

Prof. Urb. Domenico PASSARELLI

Geol. Paolino VERCILLO

Arch. Carla SALAMANCA

Geol. Bruna BALLARO'

Agr. Giovanni PERRI

Ing. Nicola BUONCRISTIANO

VALUTAZIONE DI INCIDENZA

VI



**Città di Rende  
(prov. Cosenza)**



**VALUTAZIONE DI INCIDENZA**

*REDATTA NELL'AMBITO DELLA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA*

*DEL*

*PIANO STRUTTURALE COMUNALE*

## **INDICE**

- 1 *Introduzione*
- 2 *Il PSC di Rende*
- 3 *La rete Natura 2000*
- 4 *Il Piano di Gestione dei SIC della Provincia di Cosenza*
- 5 *I SIC ricadenti nel territorio comunale di Rende*
- 6 *Gli obiettivi di sostenibilità ambientale*
- 7 *Analisi di Incidenza*
- 8 *Valutazione delle alternative*
- 9 *Misure di mitigazione*
- 10 *Considerazioni conclusive*

## ***1 Introduzione***

La procedura della Valutazione di Incidenza fornisce informazioni utili a individuare e valutare i principali effetti che il PSC della Città di Rende può avere sui siti Natura 2000, tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi.

La procedura di Valutazione di Incidenza è quella definita dal Regolamento Regionale n. 16 del 6 novembre 2009 ed in particolare, i contenuti del presente Studio di Incidenza sono quelli di cui all'Allegato A del predetto Regolamento.

Nel caso del PSC di Rende, sono state analizzate le possibili incidenze che il piano strutturale comunale può avere sui siti Natura 2000 presenti nel territorio comunale, sono state quindi identificate le possibili incidenze significative ed i potenziali effetti sui siti stessi. Successivamente sono state valutate le possibili alternative ed, infine, valutate le misure di mitigazione laddove il Piano risulta produrre incidenze significative.

## ***2 Il PSC di Rende***

I contenuti e la strutturazione del PSC di Rende sono contenuti nella Relazione Generale e nel Rapporto Ambientale Preliminare, a cui si rimanda per opportuni ed esaustivi approfondimenti.

## ***3 La rete Natura 2000***

La direttiva "Habitat" stabilisce che, per i siti "Natura 2000", gli Stati Membri e, quindi, le Regioni stabiliscano le misure di conservazione necessarie, nonché l'adozione di appropriati piani di gestione, conformi alle esigenze ecologiche dei tipi di habitat naturali e delle specie presenti nei siti. La Regione Calabria con il Progetto Bioitaly, ha individuato 179 proposte di Siti di Interesse Comunitario (pSIC), tutti appartenenti alla regione biogeografia "Mediterranea", 20 Siti di Interesse Nazionale (SIN) e 7 Siti di Interesse Regionale (SIR).

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

La Regione Calabria, nell'ambito del PIS Rete Ecologica Regionale - Misura 1.10 del POR Calabria 2000/2006, ha disposto i finanziamenti necessari per la redazione dei piani di gestione dei siti Natura 2000 nella Provincia di Cosenza. Gli strumenti di pianificazione prodotti sono stati approvati ed adottati con Deliberazione della Giunta Regionale, n. 948/2008, provvedimento che ha designato, inoltre, le Province quali Enti di gestione dei siti Natura 2000, compresi nel territorio provinciale di appartenenza e non inclusi all'interno delle aree protette di cui alla citata L. 394/91 e smi. Risultano in fase di redazione i piani di gestione delle ZPS, che il Dipartimento Politiche dell'Ambiente ha affidato, analogamente a quanto dianzi esposto in merito a SIC, SIN e SIR, alle Province.

L'allegato I - Elenco dei Siti Natura 2000 - in appendice al Decreto n° 1554 del 16 febbraio 2005 del Dipartimento Ambiente della Regione Calabria - "Guida alla redazione dei Piani di Gestione dei siti Natura 2000 – Progetto Integrato Strategico della Rete Ecologica Regionale", riporta per la Provincia di Cosenza 6 siti Natura 2000. Escludendo da questo elenco tutti i siti rientranti nelle Aree Protette, si giunge a 12 SIC contemplati dal vigente Piano di Gestione della Provincia di Cosenza.

A livello nazionale, gli ultimi provvedimenti legislativi in materia di elenchi di SIC e ZPS, che non modificano gli elenchi di SIC e ZPS nella provincia di Cosenza citati in precedenza, sono:

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

#### ***4 Il Piano di Gestione dei SIC della Provincia di Cosenza***

L'obiettivo generale del Piano di Gestione dei SIC della Provincia di Cosenza è la conservazione degli habitat e delle specie vegetali e animali inclusi nella Direttiva Habitat (92/43/CEE). Sono oggetto di tutela e conservazione gli habitat e le specie elencate dall'Allegato I e II della Direttiva 92/43/CEE, e dall'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE per quanto riguarda le specie ornitiche.

Con il Piano si cerca di garantire il mantenimento e/o il ripristino degli equilibri ecologici che caratterizzano gli habitat, mirando a preservare le qualità ambientali e naturalistiche che i SIC hanno attualmente, favorendo l'obiettivo principale di sostenere una fruizione degli stessi compatibile con le loro esigenze di conservazione.

Gli obiettivi operativi di sostenibilità ecologica che il Piano intende perseguire possono essere sintetizzati nei punti seguenti:

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

La tutela dei SIC e degli aspetti paesaggistici in cui si inseriscono, può costituire una fonte di benefici economici per le popolazioni locali che, direttamente e/o indirettamente, ne fruiscono. In tal senso sono stati individuati i seguenti obiettivi:

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

L'eterogeneità complessiva dei SIC presenti è molto alta ed esprime l'elevata diversità di habitat e di paesaggio che caratterizza il territorio della provincia di Cosenza.

## 5 *Il SIC ricadente nel territorio comunale di Rende*

### *Area universitaria*

L'intero campus universitario è caratterizzato da un notevole patrimonio vegetazionale e botanico, da tante alberature ornamentali che si distinguono per il loro portamento più o meno elegante, di bell'aspetto, signorile, conferendo all'area universitaria una qualità di paesaggio veramente unico ed interessante. Da sottolineare che il portamento delle piante, sia per la forma che per l'aspetto, varia da specie a specie, che nell'insieme degli spazi e con le opportune pratiche, cure ed attenzioni agronomiche, botaniche, da parte degli operatori del settore, il sistema del verde opportunamente pianificato e programmato è degno della massima attenzione per il generale miglioramento della qualità della vita.

Nelle principali strade e nei grandi viali dell'area universitaria si registra la presenza di piante collocate razionalmente in spazi ampi, ove è stato tenuto conto dello sviluppo del portamento, il tutto finalizzato ad una razionale gestione del patrimonio arboreo nelle loro diverse tipologie.

Le piante di notevole sviluppo o di prima grandezza, quali i platani, i tigli, gli aceri, non sono state infatti collocate in strade strette che, diversamente, nel corso degli anni avrebbero dovuto subire traumatiche ed assurde operazioni di potature selvagge.

Il sistema del verde nell'area universitaria quindi costituisce un esempio o un modello da imitare non solo dal punto di vista spaziale e funzionale, dove la qualità del verde svolge un ruolo importante, ma anche dal punto di vista paesaggistico ed estetico-visivo.

### *SIC Rende Unical*

Questo sito di interesse comunitario, proprio per le sue peculiarità ambientali, ai sensi della direttiva 92/43/CEE "Habitat" è stato inserito tra le proposte di Siti di Interesse Comunitario (pSIC), individuate in Calabria dal Progetto Bioitaly. Trattasi di un'area di grande interesse paesaggistico-ambientale e pertanto ricade tra quelli su cui porre maggiore attenzione per i suoi particolari interessi ecologici.

All'interno del SIC, sorge l'**orto botanico** dell'Unical che per la loro descrizione, di seguito riportata, si fa esplicito riferimento al quadro conoscitivo del Piano di Gestione dei SIC della provincia di Cosenza, che si estende su un terreno collinare tra 180 e 230 m s.l.m., nella zona nord-orientale della città e all'interno del complesso dell'Università della Calabria. E' delimitato da un muro in cemento con rete mascherato da piante rampicanti ed accompagnato ai lati Sud ed Ovest da un filare di cipressi. Il muro è interrotto in corrispondenza dei cancelli (5 in tutto) di cui uno solo, in prossimità della sede, è utilizzato come ingresso visitatori.

L'Orto Botanico dell'Università della Calabria ha un'estensione di circa 8 ettari ed è stato istituito dopo un lungo percorso burocratico e la modifica dello statuto dell'Università con un decreto del Presidente della Repubblica (D.P.R. 31-10-1981).

All'interno di esso si possono ammirare le fioriture primaverili dei cisti (*Cistus salvifolius*), quelle delle rose selvatiche (*Rosa canina*, *R. sempervirens*, *R. viscosa*), quella autunnale dei ciclamini (*Cyclamen hederifolium*). Da sottolineare la gradevole frescura estiva del bosco, spesso accompagnata da una singolare abbondanza di funghi.

L'area universitaria, in continua urbanizzazione era, qualche decennio fa ubicata in aperta campagna e l'Orto non è nato su un' area urbana o solo su un terreno agricolo, ma, al contrario di quasi tutti gli altri Orti Botanici italiani, racchiude delle aree semi-naturali con un significativo campione di flora calabrese: oltre 400 specie sulle circa 2500 complessivamente censite per l' intera Calabria.

Questa ricchezza di naturalità e "biodiversità" è stata anzi determinante nella scelta ed ha consentito, fin dall'inizio, un'utilizzazione a fini didattici dell'Orto come se si trattasse di un piccolo parco naturale. La vegetazione è costituita da querceto di caducifoglie termofile con dominanza di *Quercus pubescens*, probabili ibridi e qualche Cerro (*Q. cerris*).

A sinistra rispetto l'ingresso visitatori sono state piantate alcune palme: due *Chamaerops humilis*, una *Chamaerops* di origine naturale ed alcune *Phoenix dactylifera* e numerose piante di ulivi ed altre essenze arboree, quali ontano, salici e non solo, unitamente alla presenza di un boschetto di querce caducifoglie ed una zona umida con piante caratteristiche di boschi ripariali (pioppi, ontani, salici) dove sono stati aggiunti *Liriodendron*, *Metasequoia*, *Taxodium*.

Il margine del bosco è caratterizzato da rovi, il sottobosco da eriche, *Cornus*, erbacee varie tra cui domina nella parte umida l'equiseto (*Equisetum telmateja*). Sulle altre aree invece si possono osservare fitocenosi caratteristiche dei coltivi da poco abbandonati.

Nell'Orto Botanico si individuano ad occhio, infatti, aree completamente alterate e "denaturalizzate" ed aree invece più o meno spontanee (boschetti di quercia e pioppeto). I periodi più belli per poter effettuare delle visite suggestive sono la primavera e l'autunno. A tal fine vengono opportunamente organizzate visite guidate per gruppi di persone o scolaresche.

All'interno dell'Orto Botanico vi sono due serre: una ove sono presenti piante che necessitano di protezione e di presenza continua di acqua e forte umidità come il Papiro (*Cyperus papyrus*), le felci *Woodwardia radicans*, *Pteris cretica*, *P. vittata*, *Adiantum capillus-veneris* (Capelvenere), e infine la *Pinguicula hirtiflora* (l'unica pianta "carnivora" presente in Calabria), specie vegetali non comuni arricchite dalla presenza di una piccola collezione di piante grasse.



Le basi di riferimento del SIC di Rende sono state elaborate secondo le linee direttrici della legge regionale n. 10 delle “aree protette”, dando la priorità assoluta alla valutazione di incidenza ambientale e alle procedure di verifica di assoggettabilità della VAS (valutazione ambientale strategica), riguardante la valorizzazione dei siti di importanza comunitaria

Nell’area SIC si registrano formazioni erbacee, arbustive ed arboree di notevole interesse naturalistico, intorno al reticolo idrografico sono presenti colture agrarie (frutteti, pascoli e seminativi), e formazioni forestali con prevalenza di Leccio ed altre essenze quercine.

Per il presente studio di incidenza ambientale sono state prese in considerazione interventi riguardanti la ripulitura localizzata di specie agro-forestali di maggiore pregio, la rinnovazione naturale delle essenze autoctone, la regimazione delle acque mediante il ripristino della funzionalità del reticolo idraulico minore, il potenziamento della funzionalità e l’efficienza dei servizi, la sicurezza del territorio ed infine la valorizzazione delle risorse paesaggistiche, storiche e culturali.

Tale studio tiene nella dovuta considerazione le caratteristiche della sostenibilità ambientale, in quanto non vengono previste opere invasive, cementificazioni selvagge, consistenti movimenti di terreno che possano sconvolgere il territorio, bensì le seguenti tipologie di intervento:

- pulizia e recupero ambientale dei principali corsi d’acqua;
- salvaguardia della flora e della fauna, soprattutto nei periodi primaverili, allorché gli uccelli nidificano ed i pesci depongono le uova, per evitare danni agli ecosistemi naturali ed alla biodiversità;
- prevenzione degli incendi per evitare il loro ripetersi;
- perimetrazione e sistemazioni idrauliche;
- individuazione delle situazioni di rischio;
- monitoraggio e compilazione di appositi rapporti per qualsiasi attività abusiva che possa sconvolgere o devastare il territorio;
- interventi sul patrimonio vegetazionale autoctono e delle aree prato-pascolative, finalizzate a tutelare e salvaguardare l’habitat ideale per favorire l’avifauna locale, introducendo essenze tipiche della macchia mediterranea ed idonee ai luoghi, quali sorbo comune e degli uccellatori (sorbus aucuparia), corbezzolo, melo, pero, susino, ciliegio, fico, mirtillo, ribes, uva spina, nocciolo ecc.

Le iniziative progettuali previste rientrano nell'ottica della sostenibilità ambientale in quanto presentano tutte le caratteristiche valide ambientali e naturalistiche per essere tutelate, salvaguardate e valorizzate.

L'obiettivo principale del PSC e lo studio di incidenza ambientale del sito comunitario in questione, oltre che finalizzati a salvaguardare lo sviluppo del territorio, sono altresì rivolti ad attivare forme di collaborazione con i Comuni vicini interessati onde tutelare in modo altrettanto concreto ed innovativo anche altre aree naturalistiche, di proprietà pubbliche o private, tenuto conto che si tratta di un comprensorio agro-forestale ricco di risorse storico-culturali meritevoli di ogni attenzione.

Nella fattispecie si tratta perciò di concretizzare una serie di iniziative con i confinanti Comuni di Montalto Uffugo, per quanto attiene il SIC a dominanza di querceti mediterranei n. **IT9310056** “**Bosco del Mavigliano**” e del SIC a dominanza di praterie/montane n. **IT9310064** “**Monte Cocuzzo**” in agro di Mendicino, finalizzate a salvaguardare non solo i valori naturalistici, paesaggistici ed ambientali del territorio comunale, bensì a creare sinergie e forme di collaborazione, con la Regione Calabria, con l'Assessorato all'Ambiente, Urbanistica e Agricoltura, unitamente ai cittadini per il conseguimento degli obiettivi e delle finalità del presente studio di indirizzo programmatico.

### ***Corridoi ecologici tra le aree SIC***

Non a caso si parla di parco dell'appennino della catena paolana, ovverosia di un sistema naturalistico ambientale di un'area ampia che può essere attuato attraverso lo strumento della “rete ecologica”, mediante un progetto che oltre a comprendere i terreni della montagna di Paola, comprenda anche quelli del territorio della Comunità montana di Montalto Uffugo, delle Serre Consentine, il cui territorio di Rende fa parte, e del Savuto.

Tutto ciò per costituire una rete vasta in cui sono allocati diverse risorse naturalistiche ed ambientali di pregio, collegate fra di loro attraverso “**corridoi ecologici**” per fronteggiare, tutelare, salvaguardare e valorizzare la frammentazione delle aree agro-forestali dei singoli Enti di appartenenza.

I corridoi ecologici sono costituiti da strisce di terreno, per lo più coperti da vegetazione e di corsi di acqua, tali da consentire la presenza e gli spostamenti faunistici nell'ambito di zone diverse.

Tutto ciò per fronteggiare le cause che portano alla perdita della biodiversità e pertanto importante per la tutela e salvaguardia del sistema naturalistico-ambientale, finalizzata a concretizzare l'ipotesi progettuale del parco naturalistico della catena montuosa dell'appennino paolano.

In tale contesto sarà posta la massima attenzione per quanto attiene la tutela e la salvaguardia delle tre aree Sic, dove bisogna perentoriamente rispettare e fare rispettare la filosofia contenuta nella direttiva “Habitat” di protezione globale per le specie animali e vegetali e più specificatamente di operare in perfetta sinergia con la rete “natura 2000, per tutelare, salvaguardare e proteggere la filosofia dell’Ue e nello specifico la direttiva “Habitat”, incentrata sulla creazione di un sistema di protezione globale per una serie di specie animali e vegetali, nonché le aree di particolari interesse, come quelli in esame.

*La Città di Rende intende mettere a disposizione della rete ecologica regionale, il proprio patrimonio forestale di circa mille ettari di superficie e favorire con i territori confinanti delle Comunità montane delle Serre Consentine con sede in Mendicino e con quella della Destra Crati con sede in Montalto Uffugo, la creazione **di un insieme di connessioni tra** aree naturali protette.*

E’ importante che nell’intera vasta area costiera dell’appennino paolano, comprensiva anche dei boschi di Nogiano(Rende)- S.Fili, Mendicino e Montalto ecc, possano essere attivati ed attuati interventi sul paesaggio e sul territorio affinché gli spostamenti di numerose specie animali non si riducono notevolmente ed essere confinati a circoscriversi a piccoli spostamenti o movimenti all’interno di micro aree, per non parlare di segmenti o frammenti di ecosistemi spesso troppo piccoli ed angusti.

L’area individuata che può essere definita come “Appennino costiera paolano”, il cui baricentro ecologico potrebbe essere identificato nel passo “Crocetta”, è un sito di alta naturalità degno della massima attenzione ecologica, ovverosia un’area da privilegiare e potenziare quale non semplice frammento di territorio interessato alla rete ecologica regionale.

Trattasi, infatti, di siti inseriti nella lista di quelli selezionati dalla Commissione Europea che contribuiscono in modo significativo a mantenere o a ripristinare un tipo di habitat naturale in uno stato di conservazione soddisfacente e che può, inoltre, contribuire in modo altrettanto significativo alla “coerenza della rete ecologica “Natura 2000”.

Per le specie animali che occupano ampi territori, i siti di importanza comunitaria corrispondono ai luoghi, all’interno della loro area di distribuzione naturale, che presentano gli elementi fisici o biologici essenziali alla loro vita e riproduzione”.

Per rendere sostenibile il sistema integrato delle aree protette ed in modo particolare i Sic di interesse comunitario,, si è tenuto conto di tutto ciò, conseguentemente delle condizioni ecologiche, climatiche del comprensorio comunitario e delle condizioni attuali, nonché dei terreni circostanti eventualmente in contrasto con le sue ipotesi di sviluppo.

Pertanto il presente studio di “**incidenza ambientale**” è stato impostato in maniera globale o “integrata”, poiché nel comprensorio in esame, molto ricco di risorse paesaggistico-ambientale, tali e tanti sono i motivi di interdipendenza fra il settore dell’ambiente e degli altri comparti produttivi per la cui rilettura o approfondimenti si rimanda a quanto contenuto nel PSC e più specificatamente:

- caratteristiche climatiche, pedologiche e morfologiche;
- uso delle risorse naturali, inquinamento e disturbi ambientali;
- rischio incidenti e precauzione di adottare;
- impatto sulla stabilità e natura del suolo;
- interferenza sulle componenti biotiche,
- impatto generale sulle condizioni ecologiche;
- impatto sulla flora e sulla fauna

le scelte progettuali del “sistema integrato” verranno adottate tenendo conto della vegetazione autoctona, reale e potenziale, ovverosia degli aspetti paesaggistici-vegetazionali della zona. Esse dovranno scaturire da una buona conoscenza del territorio, attraverso rilievi, sopralluoghi ed accurate indagini, studi agronomici, botanici e geologici, finalizzati a permettere o a consentire di conservare gli equilibri naturali, soprattutto in prossimità delle sponde dei corsi d’acqua, onde non interferire con gli alberi e la fauna presenti ed evitare, anche, eventuali inutili tagli di piante arboree ed arbustive;

➤ **pulizia e recupero ambientale dei corsi d’acqua**

La sistemazione dei corsi d’acqua sarà effettuata con opere di ingegneria naturalistica, incentrate nell’ottica della tutela ambientale e della conservazione delle risorse naturali presenti nel territorio comunale.

Saranno perciò privilegiate le opere di difesa idraulico-agrarie e pratiche agronomiche antierosive, quali il mantenimento della velocità di allontanamento delle acque piovane e quindi del relativo trasporto del materiale terroso da monte verso valle. Altro fattore di freno all’azione di trasporto delle acque piovane verrà svolto dalla lettiera costituita dai residui della vegetazione accumulata sul suolo negli anni precedenti, unitamente ad altri interventi agronomici e all’azione positiva svolta dalle radici delle piante.

Gli interventi pertanto saranno finalizzati al miglioramento delle condizioni idrauliche e di regimazione dei corsi d’acqua e della rete idrografica minore presenti sul territorio comunale, i cui benefici si rifletteranno certamente sull’azione regimante delle acque

meteoriche e quindi sulla più efficace azione di protezione idrogeologica della zona per sua natura esposta a facili danni.

Le tipologie di intervento riguarderanno essenzialmente l'intera rete idrografica, attraverso la pulitura e la sagomatura dei corsi d'acqua, piccoli interventi correttivi dell'alvo, realizzazione di opere di stabilizzazione (brigliette, gabbioni e viminate il cui dimensionamento e posizionamento sarà effettuato in base alle caratteristiche idrauliche dei corpi idrici.

Saranno altresì utilizzati materiali ecologici rispetto ai tradizionali sistemi che prevedono l'impiego del calcestruzzo, per un assetto stabile e definitivo del territorio, in quanto finalizzate alla salvaguardia ed alla compatibilità ambientale nell'ottica della prevenzione del rischio idrogeologico che, sempre, incombe minaccioso sul territorio allorché si verificano avversità climatiche non facilmente governabili;

Le opere di difesa dei corsi d'acqua saranno incentrate su tecniche di ingegneria naturalistica e di sostenibilità ambientale, consentendo altresì la riqualificazione paesaggistica ed ecologica per assicurare la stabilità fisica del territorio, soprattutto di quelle aree in avanzato stato di erosione.

➤ **valorizzazione delle risorse naturalistiche e sviluppo sostenibile**

Per favorire tale aspetto saranno attuate misure finalizzate alla salvaguardia del patrimonio venatorio affinché possa costituire un aspetto di fondamentale importanza e consentire, nel sito in esame, di mantenere adeguate popolazioni di animali selvatici, peraltro particolarmente rari che dovranno servire come punto di attrazione di **“risorse naturalistiche preziose”** da far conoscere ai visitatori, ai turisti e vacanzieri di questa zona di incomparabile bellezza.

In tale ottica di riqualificazione degli aspetti paesaggistici, ambientali ed ecologici del territorio, unitamente ad una maggiore conoscenza ed informazione delle caratteristiche dei siti, si potranno ottenere vantaggi non solo ambientali ed ecologici, ma anche benefici in termini di sviluppo socio-economico, ovvero sia coerenti processi di integrazione e coesione sociale del territorio interessato.

➤ **pulitura del bosco**, ovvero sia quell'insieme di pratiche agronomiche che sinergicamente sono finalizzate a migliorare la sicurezza in termini di difesa del territorio e parimenti di fruibilità del patrimonio ambientale;

- **altri interventi compensativi** per favorire le componenti ambientali con azioni e misure finalizzate a garantire la continuità delle linee di sviluppo in perfetta sintonia con i contributi finanziari funzionali alla legge n.10 sulle aree protette e quindi in sinergia con la direttiva “Habitat”, le cui finalità e gli obiettivi da raggiungere riguardano essenzialmente i seguenti importanti aspetti.
  
- **tecnico funzionali** per la risoluzione delle problematiche riguardanti il consolidamento dei corsi d’acqua e la stabilizzazione dei versanti in frana;
  
- **naturalistico ecologiche**, ovvero sia miglioramento del sito e la qualità della flora e della fauna;
  
- **estetico-paesaggistico** di reinserimento delle opere nel paesaggio naturale;
  
- **aspetti innovativi**: l’eventuale leggera modifica in senso longitudinale e trasversale degli alvei, nel corso degli interventi manutentori, sarà effettuata con l’eliminazione della vegetazione infestante (erbacea ed arbustiva) che attualmente è di ostacolo alla regimazione delle acque piovane al fine di ottenere un equilibrio naturale più stabile e meno rischioso per la sicurezza fisica del territorio.

Nel presente studio di incidenza ambientale, infatti, le misure di compensazione si esplicitano attraverso l’integrazione di tutta la vegetazione, sotto l’attento e vigile controllo dell’Autorità del CFS (Corpo Forestale dello Stato) e tutti gli interventi manutentori che si intendono realizzare saranno finalizzati a favorire eventuali rimboschimento, imboschimenti, praterie e seminativi.

In virtù di ciò, pertanto, anche semplici interventi sul patrimonio vegetazionale dovranno essere sostenibili con la tutela e salvaguardia dell’ambiente, mentre non saranno favorite, bensì represses, altre iniziative progettuali che potrebbero portare a un uso irrazionale del territorio e dell’ambiente, del patrimonio naturalistico ed agro-forestale comunale.

## **Emergenze botaniche e faunistiche**

Le aree naturalistiche del territorio comunale, costituiscono, attraverso le sue numerose vallecole, le sue bellezze naturali e le sue peculiarità paesaggistiche, siti unici adatti a creare condizioni ideali per la realizzazione di grandi oasi faunistiche selvatiche.

In linea generale, in questa fase preliminare, la maggiore consistenza dei terreni poste a quote più elevate, nella fattispecie montagna di Nogiano, peraltro caratterizzate, da differente consistenza vegetale, con netta prevalenza di boschi di castagno può essere utilizzata a scopi faunistici, tant'è che nella zona è già presente una notevole varietà di avifauna migratoria di grande interesse per la rarità di alcune specie, tra le quali la poiana, la spatola, mentre in alcune zone è stata altresì notata, per l'elevata presenza del castagno e del faggio, alcuni esemplari quali il Gufo, Barbagianni ecc.

Da sottolineare altresì la presenza, soprattutto nelle zone umide ed in prossimità dei corsi d'acqua, di canne palustri e specie ripariali, unitamente a salici e pioppi, a vegetazione invasiva di rovi.

Come già detto in precedenza, in alcune aree sono in atto diffusi segni di degrado che certamente costituiscono fonte di disturbo, soprattutto estetico-visivo, per l'utilizzo improprio delle risorse e per fenomeni di dissesto idro-geologico che richiedono interventi, anche diversi tra di loro, di rinaturalizzazione ambientale e di tutela attiva.

Gli interventi di rinaturalizzazione sono finalizzati infatti a ricostruire le caratteristiche originarie dell'habitat naturale modificato, in parte da interventi antropici, ma anche da fonti di inquinamento idrico, dai dissesti legati a pratiche agricole non sempre razionali ecc.

## **Miglioramento ambientale**

Gli interventi di miglioramento ambientale con la creazione ex-novo di habitat adatti alle piante e agli animali, assicurano la cosiddetta biodiversità, tanto raccomandata dall'Ue.

Con la "tutela attiva", senza modificazioni permanenti dell'habitat naturale, si introducono elementi "artificiali" nell'ambiente, finalizzati alla tutela attiva soprattutto a beneficio della flora, della fauna e dell'acqua, conservando altresì lo stato vegetazionale in atto.

## **Prevenzione degli incendi**

In alcune parti del territorio comunale, come evidenzia l'allegata cartografia, si sono verificati piccoli incendi, anche se non disastrosi, soprattutto per la presenza di vegetazione arbustiva infestante, per cui per prevenire che ciò possa ancora accadere, necessitano interventi anche in detta direzione per limitare i danni nel futuro. In questa sede si tratta pertanto di una preliminare analisi che, invece, merita i necessari approfondimenti nella fase realizzativa del PSC, previo studio di sostenibilità e fattibilità, in sinergia con la Protezione civile ed il CFS.

### **Valorizzazione alberi monumentali**

Il Comune di Rende intende tutelare e valorizzare, in gene, la componente vegetazionale che nel territorio assume eccezionale valore ambientale e paesaggistico è senz'altro una iniziativa valida in considerazione del fatto che nel territorio in esame il patrimonio arboreo e forestale, non solo naturalistico, ma anche ornamentale, assume dal punto di vista storico, botanico e agronomico la massima importanza, anche fuori del territorio strettamente comunale e provinciale.

È assolutamente opportuno, pertanto, che dette risorse vegetazionali vengano valorizzate con efficaci norme di tutela e salvaguardia, affinché il valore storico e monumentale non possa essere danneggiato sperperato e devastato, come in altre zone della provincia, con l'abbattimento o la stroncatura di alberi secolari (come le piante di Leccio del Mariano Santo a Cosenza).

È pertanto il caso di scoraggiare eventuali attività o iniziative illecite di estirpazione di piante arboree secolari, soprattutto ulivi, per essere trapiantate in zone climatiche diverse dal luogo di origine.

Con l'attuazione del PSC, la Città di Rende intende perciò viaggiare in detta direzione ed istituire il "piano del verde" di cui si è già detto precedentemente., al fine di attivare le opportune operazioni di tutela e valorizzazione di queste importanti problematiche, partendo ovviamente dalla loro individuazione e catalogazione, coinvolgendo in tale nuova visione e concezione della politica del verde la condivisione dei cittadini e scoraggiare eventuali ostilità da parte di chi potrebbe non avere interesse all'attuazione delle precise norme al riguardo che sono state già codificate dalla legislazione comunitaria, nazionale e la "Legge Forestale" di emanazione regionale.

### **Interventi sistematori per gli spazi naturali**

A completamento della tutela degli alberi monumentali il Comune di Rende intende anche valorizzare gli spazi naturali che gravitano intorno agli alberi monumentali per dare maggiore funzionalità e contenuto naturalistico al contesto territoriale urbano e periurbano, soprattutto nel territorio agro-forestale così pure nelle immediate vicinanze delle strutture produttive e abitative, delle strutture sociali e scolastiche, con ulteriori piantagioni e siepi, al fine di favorire le diverse valenze positive ed i connessi rapporti fra gli animali che vivono nei contesti urbani, nelle siepi e le aree agricole circostanti.

I frutti delle siepi, infatti, costituiscono una fonte di cibo importantissima per gli uccelli ed i piccoli mammiferi, come i frutti delle piante di sambuco, corbezzolo, prugno selvatico, ciliegio e biancospino.



Nel territorio comunale infatti esiste già una miriade di siepi, costituita da forme arboree ed arbustive autoctone permanenti, appositamente realizzate per essere funzionali ai seguenti criteri ecologici, botanici ed ambientali:

- tolleranza alle difficili condizioni climatiche e pedologiche;
- produzione di frutta e fogliame appetiti dagli uccelli selvatici;
- struttura della chioma in grado di favorire la nidificazione;
- buona capacità pollonifera o produzione di rami per assicurare rifugio anche in prossimità del suolo;
- presenza continua di massa verde, in modo da assicurare rifugio anche durante l'inverno.

Da sottolineare il fatto che in detto contesto, assume notevole importanza la scelta della specie da mettere a dimora, dando assoluta priorità alle varietà autoctone già presenti ed affermate sul territorio, da preferire sia sotto il profilo naturalistico botanico per i vantaggi pratici che assicurano, sia per motivi di economicità ed anche per l'adattamento ambientale, per la rusticità ed infine per la facile reperibilità del materiale vegetale sul posto.

## **6     *Gli obiettivi di sostenibilità ambientale***

Al fine di definire il quadro di riferimento degli obiettivi di tutela ambientale, che è necessario perseguire per l'area SIC insistente nel Comune di Rende, sono stati analizzati i principali strumenti di programmazione e pianificazione regionale vigenti, nonché i documenti preliminari relativi a piani e programmi in corso di aggiornamento, le strategie nazionali ed internazionali; inoltre, sono state evidenziate le criticità e le potenzialità presenti, per ciascuna componente, analizzando il contesto ambientale. Dalla valutazione del contesto ambientale, e nello specifico dei Siti Natura 2000 presenti, emergono specificità geografiche da tener presente.

In particolare sono stati ampiamente presi in considerazione gli obiettivi di sostenibilità ecologica che il Piano di Gestione dei SIC della Provincia di Cosenza intende perseguire.

Gli obiettivi di sostenibilità sono specificati per le componenti ambientali (flora, fauna e biodiversità) e sono state articolati in:

- obiettivi di sostenibilità generali: tutelano o valorizzano i fattori e le componenti ambientali nel loro complesso;
- obiettivi di sostenibilità specifici: in genere tutelano o valorizzano specifici elementi/aspetti delle componenti ambientali in relazione alle pressioni antropiche.

Di seguito vengono schematizzati gli obiettivi di sostenibilità in relazione alla componente ambientale "Flora Fauna e Biodiversità".

## OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA'

OBIETTIVI GENERALI	OBIETTIVI SPECIFICI	RIF
	➤ Completare la rete ecologica regionale, attraverso l'individuazione delle aree di corridoio ecologico, la conservazione ed il miglioramento naturalistico/ambientale di tali aree;	A
	➤ Ridurre la perdita di biodiversità, tutelando le specie minacciate e i relativi habitat;	B
	➤ Promuovere il consolidamento e la gestione sostenibile del sistema delle aree protette regionali;	C
	➤ migliorare lo stato delle conoscenze sulle specie e habitat di interesse comunitario;	D
	➤ eliminare e/o ridurre i fattori di pressione e disturbo sugli ecosistemi, sugli habitat e sulle specie di interesse comunitario;	E
	➤ minimizzare e limitare la diffusione di specie alloctone;	F
MIGLIORARE LA GESTIONE E PREVENIRE IL SOVRASFRUTTAMENTO DELLE RISORSE NATURALI, RICONOSCENDO I MOLTEPLICI VALORI DEGLI ECOSISTEMI	➤ contribuire ad aumentare la sensibilizzazione nella popolazione locale riguardo le esigenze di tutela degli habitat e specie di interesse comunitario presenti nei SIC;	H
	➤ promuovere una gestione forestale che favorisca l'evoluzione naturale della vegetazione;	I
	➤ salvaguardare le interconnessioni biologiche tra i SIC limitrofi valorizzando gli elementi di connettività ambientale	L
	➤ introdurre misure e forme di vigilanza e manutenzione all'interno dei SIC;	M
	➤ informare e orientare ad una corretta fruizione del sito in modo che sia compatibile con le esigenze di tutela degli habitat e delle specie di interesse comunitario;	N
	➤ promuovere lo sviluppo di attività economiche eco-compatibili con gli obiettivi di conservazione dell'area;	O
	➤ adeguare gli strumenti di programmazione e pianificazione comunali alle esigenze di tutela degli habitat;	P
	➤ raggiungere una adeguata consapevolezza del valore ecologico dei siti e delle loro esigenze di conservazione da parte della popolazione locale;	Q
	➤ promuovere attività economiche sostenibili ed eco-compatibili, anche nel territorio circostante i siti;	R

In prima analisi, sono stati correlati gli obiettivi specifici del PSC di Rende con gli obiettivi di sostenibilità ambientale sopra individuati e valutata la coerenza esistente.

Segue la matrice di correlazione.

PSC Obiettivi specifici				OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA'																						
				A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P	Q	R							
S	OG	OS	P/A	INTERAZIONI																						
SISTEMA AMBIENTALE	RISORSE NATURALI ED AMBIENTALI	1	Innalzamento della qualità ambientale quale obiettivo comune sia alle politiche agricole che a quelle di tutela ambientale	1.a.4	+	+	+		+	+	+		+	+							+					
		2	Promuovere la riqualificazione sia ecologica che paesaggistica del territorio attraverso la tutela e l'incremento della biodiversità per lo sviluppo sostenibile	1.b.1	+	+			+						+	+										
				1.b.2	+	+			+							+	+									
				1.b.3	+	+			+							+	+									
				1.b.4		+	+		+		+		+	+										+		
				1.b.5		+	+		+		+		+	+										+		
	1.b.7	+	+				+							+												
	RISORSE STORICHE PAESAGGISTICHE DEL TERRITORIO RURALE	2	Potenziare e qualificare la fruibilità del territorio rurale	2.b.1																		+		+		
				5	Conservazione dell'equilibrio ambientale, di congestione, di qualità urbana	5.b.3	+		+														+			
		TESSUTO INSEDIATIVO	5																							

+ Interazione di coerenza

- Interazione di incoerenza

Cella vuota nessuna interazione

Dall'analisi della matrice di correlazione tra gli obiettivi specifici del PSC e gli obiettivi di sostenibilità ambientale sopra riportata, emerge una forte correlazione tra gli obiettivi dello strumento di pianificazione e gli obiettivi di sostenibilità volti alla "tutela e conservazione del sistema naturalistico-ambientale".

## 5 *Analisi di Incidenza*

Per determinare l'incidenza che l'adozione del PSC può determinare sui due Siti Natura 2000, sono stati individuati opportuni indicatori chiave capaci di descrivere l'incidenza e di rendere contestualmente meno soggettivo il processo di valutazione. Ne consegue una matrice, per ogni sistema del PSC al fine di fornire un giudizio globale di incidenza.

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

Gli indicatori sono così individuati :

SITO	INDICATORI	RIF
pSIC RENDE UNICAL	Frammentazione degli habitat	1A
	Riduzione degli habitat	1B
	Maturità delle comunità presenti	1C
	Naturalità delle comunità presenti	1D
	Stato di conservazione delle specie caratteristiche	1E
	Inquinamento organico	1F

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

- + Incidenza Positiva
- Incidenza Negativa
- Cella vuota Incidenza Nulla

PSC					1A	1B	1C	1D	1E
S	OG	OS	P/A						
SISTEMA AMBIENTALE	RISORSE NATURALI ED AMBIENTALI	Innalzamento della qualità ambientale quale obiettivo comune sia alle politiche agricole che a quelle di tutela ambientale	1.a.1				+		
			1.a.2						
			1.a.3	+	+		+		
			1.a.4	+	+		+		
		Promuovere la riqualificazione sia ecologica che paesaggistica del territorio attraverso la tutela e l'incremento della biodiversità per lo sviluppo sostenibile	1.b.1	+	+		+		
			1.b.2	+	+		+		
			1.b.3						
			1.b.4	+	+		+		
			1.b.5	+	+		+		
			1.b.6	+	+		+		
			1.b.7						
			1.b.8						
		1.b.9							
		1.b.10							
	1.b.11								
	Rafforzare il ruolo del sistema dei parchi naturali istituiti	1.c.1	+	+	+	+	+	+	
		1.c.2	+	+	+	+	+	+	
	RISORSE STORICHE PAESAGGISTICHE DEL TERRITORIO RURALE	Valorizzare, salvaguardare la qualità del paesaggio rurale, tradizionale e non, partendo dalle sue componenti strutturali sia di natura fisico-geografica che di natura storico-testimoniale	2.a.1						
			2.a.2						
		Potenziare e qualificare la fruibilità del territorio rurale	2.b.1	+	+		+		
	INSEDIAMENTI RURALI ED ATTIVITÀ AGRICOLE	Preservare i suoli ad elevata vocazione agricola	3.a.1						
			3.a.2						
			3.a.3						
Sostenere e valorizzare le aziende agricole a "scarsa redditività" (economia marginale)		3.b.1							
		3.b.2							
Valorizzare le attività agricole nel territorio		3.c.1							

SISTEMA INSEDIATIVO	TESSUTO INSEDIATIVO	4	Promuovere l'offerta inseiativa di qualità	4.a.1							
				4.a.2							
				4.a.3							
				4.a.4	+	+					
		5	Garantire la coerenza dello sviluppo inseiativo con la sostenibilità ambientale e territoriale della fascia costiera	5.a.1	+	+					
				5.a.2							
				5.a.3							
				5.a.4							
				5.a.5							
				5.a.6							
			Conservazione dell'equilibrio ambientale, di congestione, di qualità urbana	5.b.1							
				5.b.2							
				5.b.3	+	+					
			Garantire uno sviluppo inseiativo compatibile con le condizioni geomorfologiche, socio-economiche e paesaggistiche	5.c.1	+	+					
				5.c.2							
				5.c.3							
				5.c.4							
		5.c.5		+	+						
		6	Contenere l'ulteriore edificazione del territorio rurale	6.a.1							
				6.a.2							
				6.a.3							
			Contenere la crescita della popolazione sparsa e del carico urbanistico nel territorio rurale	6.b.1							
				6.c.1							
			Promuovere la qualità degli interventi sul patrimonio storico esistente e delle nuove realizzazioni in ambito rurale	6.c.1							
				6.c.2							

SISTEMA RELAZIONALE	MOBILITA'	7	Riequilibrio modale del movimento delle persone e delle merci	7.a.1								
				7.a.2								
				7.a.3								
			Riduzione delle emissioni e dei consumi energetici da traffico	7.b.1								
			Incremento della sicurezza stradale	7.c.1								
				7.c.2								
			Concentrazione delle potenzialità di offerte dal punto di vista delle infrastrutture della mobilità e con scarse o nulle limitazioni o condizionamenti dal punto di vista ambientale	7.d.1								
				7.d.2								
			SERVIZI	8	Raggiungere dei valori minimi per la dotazione quantitativa di aree per attrezzature e spazi collettivi di qualità	8.a.1						
						8.a.2						
	Miglioramento del livello qualitativo della dotazione di servizi	8.b.1										
		8.b.2										

Dall'analisi dei giudizi espressi nelle matrici di Incidenza emerge che molte azioni previste nel PSC non riguardano, né in modo diretto né indiretto, i Siti Natura 2000; in particolare, non sono fonte di alcuna forma di incidenza tutti gli interventi previsti per il Sistema Relazionale.

Per quanto riguarda le azioni che interessano i Siti Natura 2000, si distinguono molte azioni con incidenza nulla o positiva, in particolare sono: 1.a.1, 1.a.3, 1.b.4, 1.b.5, 1.b.6, 1.c.1, 1.c.2..

## **8** *Valutazione delle alternative*

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

La valutazione delle alternative parte dall'analisi degli obiettivi che si intendono raggiungere con il Piano. In particolare, gli obiettivi che caratterizzano il Piano sono quelli della "Sostenibilità dell'uso del suolo" e del "Miglioramento della qualità ambientale".

Pertanto trovare delle valide alternative agli obiettivi generali del Sistema Ambientale risulta poco valido. Anche l'ipotesi di un'evoluzione del contesto in assenza di questo obiettivo (alternativa zero) è una soluzione poco ragionevole, per non compromettere la tenuta del tessuto socio-economico, già abbastanza precaria.

In conclusione si ritiene necessario concentrarsi sulle misure di mitigazione al fine di annullare o compensare gli effetti negativi sull'integrità dei siti.

## **9** *Misure di mitigazione*

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

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

Misure di mitigazione:

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



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

## ***10 Considerazioni conclusive***

Dall'analisi delle strategie e delle azioni nonché dalle previsioni del PSC di Rende interferenti con i Siti Natura 2000, non emergono possibili incidenze significative, ma per una maggiore garanzia nell'arco temporale medio-lungo, di applicazione del piano stesso, sarà opportuno prevedere delle misure di mitigazione, per come già indicato nel paragrafo precedente.