



# COMUNE DI CHIARAVALLE CENTRALE

PROVINCIA DI CATANZARO

## DOCUMENTO PRELIMINARE RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

ai sensi del R.R. 3/2008 e s.m.i.

### Tecnici incaricati

#### Componente *Urbanistica*

arch. Rosario Testà (capogruppo)  
arch. Giuseppe Carnuccio  
arch. Vincenzo Cepi  
ing. Alessandra Saraco  
arch. Francesca Schepis  
ing. Giuseppe Sestito  
arch. Clara F. Sorrentino (consulente)

#### Componente *Geologica*

dott. geol. Teodoro Aldo Battaglia

#### Componente *Agro-pedologica*

dott. agr. Massimiliano Figliuzzi  
dott. agr. Vincenzo Sanzo

Il Responsabile del Procedimento

Il Sindaco

Data



## **RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE**

### **INDICE**

<b>1. INTRODUZIONE</b>	<b>3</b>
<b>1.1. GLI STRUMENTI VAS E VIA</b>	<b>3</b>
<b>1.1.1. LA VAS E LA VIA NEL SISTEMA DI VALUTAZIONE EUROPEO</b>	<b>3</b>
<b>1.1.2. IL RECEPIMENTO A LIVELLO NAZIONALE DELLA DIRETTIVA COMUNITARIA 2001/42/CE</b>	<b>4</b>
<b>1.2. LA VAS NELLA LEGGE 19/2002</b>	<b>5</b>
<b>1.3. IL CONCETTO DI SOSTENIBILITÀ DELLE SCELTE DI PIANO</b>	<b>8</b>
<b>1.4. IL QUADRO DI RIFERIMENTO PER LA DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE</b>	<b>9</b>
<b>1.5. DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE</b>	<b>16</b>
<b>2. IL PROCESSO DI PARTECIPAZIONE E CONSULTAZIONE</b>	<b>19</b>
<b>3. ANALISI DEL CONTESTO AMBIENTALE COMUNALE</b>	<b>21</b>
<b>3.1. STATO ATTUALE DELL'AMBIENTE, TENDENZE E CRITICITÀ</b>	<b>21</b>
<b>3.1.1. COMPONENTE AMBIENTALE: ATMOSFERA</b>	<b>25</b>
<b>3.1.2. COMPONENTE AMBIENTALE: ACQUA</b>	<b>26</b>
<b>3.1.3. COMPONENTE AMBIENTALE: SUOLO E SOTTOSUOLO</b>	<b>27</b>
<b>3.1.4. COMPONENTE AMBIENTALE: NATURA E BIODIVERSITÀ</b>	<b>28</b>
<b>3.1.5. COMPONENTE AMBIENTALE: AMBIENTE ANTROPICO</b>	<b>29</b>
<b>3.1.6. COMPONENTE AMBIENTALE: FATTORI ANTROPICI</b>	<b>30</b>
<b>3.1.7 SCHEMA DELLE TENDENZE E DELLE CRITICITÀ</b>	<b>36</b>

<b>4. IL PSC DEL COMUNE DI CHIARAVALLE CENTRALE</b>	39
<b>4.1. SCELTE STRATEGICHE DI ASSETTO E SVILUPPO DEL TERRITORIO</b>	40
<b>4.1.1 LAVORARE SULLA CITTÀ ESISTENTE</b>	41
<b>4.1.2 ESPANDERE IL CENTRO OVVERO, PORTARE LA QUALITÀ DEL CENTRO AL RESTO DEL TERRITORIO</b>	41
<b>4.1.3 STABILIRE RETI E CONNESSIONI</b>	43
<b>4.1.4 OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE DEL PSC</b>	43
<b>4.2. I SISTEMI DEL PSC</b>	45
<b>4.2.1 IL SISTEMA AMBIENTALE E DELLE DOTAZIONI COLLETTIVE</b>	45
<b>4.2.2 IL SISTEMA INSEDIATIVO DELL'ABITARE</b>	47
<b>4.2.3 IL SISTEMA INSEDIATIVO DELLA PRODUZIONE</b>	49
<b>4.3. GLI AMBITI UNITARI TERRITORIALI DEL PSC</b>	50
<b>4.3.1 AMBITO A CARATTERE STORICO</b>	50
<b>4.3.2 AMBITO URBANO CONSOLIDATO</b>	51
<b>4.3.3 AMBITO PER LA DEFINIZIONE DEGLI INSEDIAMENTI RURALI</b>	52
<b>4.3.4 AMBITO PER LA VALORIZZAZIONE DELLE AREE AGRICOLE</b>	52
<b>4.3.5 TERRITORIO AGRICOLO-FORESTALE</b>	53
<b>5. VALUTAZIONE DI COMPATIBILITÀ</b>	55
<b>5.1. ANALISI DEL CONTESTO AMBIENTALE</b>	55
<b>5.1.1 LE RISORSE IDRICHE</b>	55
<b>5.1.2 ARIA</b>	57
<b>5.1.3 RUMORE</b>	58
<b>5.1.4 ENERGIA ED EFFETTO SERRA</b>	59
<b>5.1.5 RIFIUTI</b>	59
<b>5.2. SINTESI DEGLI OBIETTIVI STRATEGICI GENERALI DEL PIANO</b>	60
<b>5.3. LA STRUTTURA DEL PSC</b>	62
<b>5.4. STIMA DEGLI EFFETTI</b>	63
<b>5.4.1 LA GESTIONE DELLE RISORSE IDRICHE</b>	63
<b>5.4.2 LA QUALITÀ DELL'ARIA</b>	63
<b>5.4.3 RUMORE</b>	64
<b>5.4.4 ABBATTIMENTO E RAZIONALIZZAZIONE DEI CONSUMI ENERGETICI</b>	64
<b>6. VALUTAZIONE DI COERENZA</b>	71
<b>7. VALUTAZIONE DI EFFICACIA E MONITORAGGIO DEGLI EFFETTI</b>	72
<b>7.1. MONITORAGGIO RISPETTO AGLI OBIETTIVI</b>	72
<b>7.2. INDICATORI SELEZIONATI</b>	72

## 1. INTRODUZIONE

### 1.1. GLI STRUMENTI VAS E VIA

#### 1.1.1. LA VAS E LA VIA NEL SISTEMA DI VALUTAZIONE EUROPEO

Con la Direttiva 2001/42/CE il Consiglio d'Europa ha introdotto nuove procedure di valutazione di piani e progetti, da attuare al fine di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e promuovere lo sviluppo sostenibile. In quest'ottica la Valutazione Ambientale Strategica (VAS) si configura come strumento di supporto alle decisioni da predisporre al momento dell'adozione di piani e programmi valutare preventivamente gli effetti derivanti dalle scelte effettuate. La Direttiva identifica tra gli ambiti di applicazione della legge la pianificazione territoriale. La Valutazione Ambientale Strategica consiste nella stesura di "un rapporto ambientale in cui siano individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del Piano o del programma potrebbe avere sull'ambiente nonché le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del Piano o del programma". La VAS ha l'obiettivo di "garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile". In sintesi, la VAS deve predisporre un processo sistematico di esame delle ripercussioni ambientali di un piano o programma per la verifica della coerenza delle azioni proposte con gli obiettivi di sostenibilità. Questa è la principale differenza della VAS rispetto alla Valutazione d'Impatto Ambientale, introdotta dalla Direttiva comunitaria 85/337/CEE (successivamente modificata dalla Direttiva 97/11/CE), che invece si applica a singoli progetti di opere. La Valutazione d'Impatto Ambientale (VIA) è elaborata a posteriori su un progetto che presenta un impianto di scelte già definito, del quale la valutazione d'impatto deve misurare il livello di compatibilità ambientale o eventualmente indicare le possibili mitigazioni da apportare, viceversa la Valutazione ambientale strategica è elaborata a priori e congiuntamente alla predisposizione delle scelte dei piani e dei programmi, coadiuvando in questo modo il processo decisionale all'interno di un percorso che prevede *feedback* continui. È evidente come VAS e VIA risultino complementari, all'interno di un sistema di valutazione suddiviso in più fasi. La valutazione dei piani e programmi (VAS) riguarderà problemi su scala geografica ampia e si concentrerà sugli impatti strategici, mentre la Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) tenderà a concentrarsi su uno specifico intervento/progetto in una determinata localizzazione. La VIA di un intervento/progetto è tesa ad individuare gli impatti specifici sulle componenti ambientali in termini quantitativi. È uno strumento che quindi attribuisce particolare importanza alla individuazione di soluzioni pratiche di mitigazione e compensazione. La VAS è viceversa atta a

valutare le alternative più generali, strategiche e di processo, considerandone la sostenibilità rispetto agli obiettivi; inoltre, valuta la “coerenza” degli interventi (azioni/misure), rispetto agli obiettivi.

### **1.1.2. IL RECEPIMENTO A LIVELLO NAZIONALE DELLA DIRETTIVA COMUNITARIA 2001/42/CE**

Nel 2007 l'Italia è stata condannata dalla Corte di Giustizia Europea (causa C 40/07) in quanto inadempiente rispetto all'obbligo di recepimento della Direttiva Comunitaria 2001/42/CE concernente la Valutazione Ambientale Strategica. La Direttiva prevedeva infatti che gli Stati Membri disponessero che tutti i piani e programmi fossero obbligatoriamente assoggettati a VAS entro il 21.07.2004. La parte II del Codice ambientale (Dlgs 152/2006), quella relativa a VIA e VAS, è infatti entrata in vigore con l'emanazione del decreto legislativo 16 gennaio 2008, n. 4. Con tale ultimo decreto (cd. “Correttivo unificato”) sono state accolte le censure avanzate dall'Unione Europea in merito alla non corretta trasposizione nazionale delle regole comunitarie. Per valutazione ambientale strategica si intende (articolo 5) il processo, avviato dall'autorità procedente, che comprende “lo svolgimento di una verifica di assoggettabilità, l'elaborazione del rapporto ambientale, lo svolgimento di consultazioni, la valutazione del piano o del programma, del rapporto e degli esiti delle consultazioni, l'espressione di un parere motivato, l'informazione sulla decisione e il monitoraggio”. All'articolo 13 si specifica che “nel rapporto ambientale debbono essere individuati, descritti e valutati gli impatti significativi che l'attuazione del piano o del programma proposto 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 o del programma stesso”.

Si riporta di seguito il testo dell'Allegato VI, relativo ai Contenuti del Rapporto ambientale di cui all'art. 13. Le informazioni da fornire con i rapporti ambientali che devono accompagnare le proposte di piani e di programmi sottoposti a valutazione ambientale strategica sono:

- a) illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi;
- b) aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma;
- c) caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
- d) qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, vivi 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 decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228;

e) obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello 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;

f) possibili impatti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quale 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;

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;

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;

i) descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione dei 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;

j) sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.

All'articolo 35, tra le norme transitorie, viene precisato che “Le procedure di VAS e di VIA avviate precedentemente all'entrata in vigore del presente decreto sono concluse ai sensi delle norme vigenti al momento dell'avvio del procedimento”.

## **1.2. LA VAS NELLA LEGGE 19/2002**

In ritardo rispetto alla Direttiva CE 42/2001, ma sulla stessa linea, la Legge Regionale 19 del 2002 che disciplina la tutela, il governo e l'uso del territorio introduce tra i documenti costitutivi del piano la “Valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale” finalizzata a valutare gli effetti derivanti dalla sua attuazione. La VAS deve valutare la coerenza delle scelte di piano con gli obiettivi generali di pianificazione (art. 10 della legge 19/2002) e con gli obiettivi di sostenibilità dello sviluppo del territorio, definiti dai piani di livello superiore e dalle disposizioni normative di

livello comunitario, nazionale e regionale. Analogamente a quanto sancito dalla Direttiva CE 42/2001 sulla VAS, la valutazione del piano è concepita, inoltre, come un documento in cui sono evidenziati i potenziali impatti negativi delle scelte operate e le misure idonee ad impedirli. Rispetto a questa direttiva, la legge 19/2002 estende i propri campi di valutazione. Esplicita l'intenzione di valutare gli effetti esercitati dal piano non solo sull'ambiente, ma anche sul territorio, sulle regole della sua configurazione e sulla qualità degli insediamenti presenti. Verificare la coerenza del piano con gli obiettivi di sostenibilità ambientale e territoriale implica un allargamento dello sguardo, dalle modalità d'utilizzo e di consumo delle risorse naturali al riconoscimento delle scelte insediative e d'assetto del territorio più rispondenti alle necessità di reversibilità di tali scelte, dall'individuazione degli elementi sui quali è esercitato un maggior impatto e delle loro interrelazioni alla valutazione delle sinergie e delle interazioni positive tra i differenti effetti previsti.

La Legge Regionale 19/2002 prevede quindi uno specifico documento dedicato al tema della sostenibilità ambientale e territoriale: la VAS, un elaborato che costituisce parte integrante del PSC. Nelle Linee Guida della Pianificazione della Regione Calabria, al capitolo 4, vengono precisati i contenuti essenziali della VAS. In particolare, la VAS nel corso delle diverse fasi del processo di formazione dei piani opera secondo due sezioni:

- la valutazione di compatibilità, tesa a verificare gli effetti del piano nel contesto ambientale;
- la valutazione di coerenza, mirata a leggere la congruenza dello strumento rispetto al quadro normativo e programmatico.

La valutazione di compatibilità consta di tre momenti:

- analisi del contesto ambientale, è costituita da una rappresentazione dell'areale interessato dapprima per componenti tematiche, materiali e antropiche, quindi per elaborati di sintesi (morfologia, ecologia, paesaggio percettivo, beni culturali, sistema socio-insediativo);
- studio dello strumento, rappresenta il piano secondo obiettivi, strategie e azioni previste;
- stima degli effetti, valuta gli effetti del piano sull'ambiente attraverso un incrocio dei dati derivanti dall'analisi del contesto ambientale con i dati derivanti dallo studio dello strumento.

La valutazione di coerenza verifica la congruenza dello strumento rispetto al quadro normativo e programmatico in cui è inserito. Consta dei seguenti elaborati:

- Analisi degli obiettivi dello strumento e comparazione con gli scopi generali del quadro programmatico in cui è inserito;

- Analisi delle strategie. Le azioni promosse dallo strumento saranno confrontate con le strategie generali della pianificazione dell'area;
- Consistenza delle azioni previste (coerenza interna).

Tali fasi metodologiche sono state sostanzialmente rispettate nel percorso operativo di formazione della VAS e risultano rispecchiate nell'articolazione del presente Rapporto Ambientale.

La Regione Calabria, con il Regolamento Regionale n. 3 del 04/08/2008, pubblicato sul BUR Calabria n. 16 del 16 agosto 2008, Parti I e II, ha provveduto a specificare in maniera ulteriore alcuni passaggi della procedura prevista per un corretto svolgimento della VAS. La Valutazione ambientale strategica viene effettuata obbligatoriamente per tutti i piani e i programmi:

- che sono elaborati per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, per la valutazione e gestione della qualità dell'aria ambiente, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli, e che definiscono il quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o, comunque la realizzazione dei progetti sottoposti alle procedure di VIA;
- per i quali, in considerazione dei possibili impatti sulle finalità di conservazione dei siti designati come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e di quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali, della flora e della fauna selvatica, si ritiene necessaria una valutazione d'incidenza ai sensi dell'articolo 5 del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357 e successive modificazioni.

La normativa Regionale n. 3/2008 sopraccitata prevede due differenti procedure:

- La Verifica di Assoggettabilità a Valutazione Ambientale Strategica;
- La Valutazione Ambientale Strategica

La Verifica di assoggettabilità a VAS, ai sensi dell'art.22 del R.R. n.3/2008, si applica ai piani e ai programmi, di cui al comma 2 dell'art.20 del R. R. n. 3 del 04/08/2008, laddove comportino l'uso di piccole aree a livello locale o per le modifiche minori dei medesimi piani e programmi; la valutazione preventiva ambientale è necessaria qualora l'autorità competente valuti che tali piani possano avere impatti significativi sull'ambiente. Tale procedura prevede la trasmissione, su supporto cartaceo e informatico, di un rapporto preliminare da parte dell'autorità procedente all'autorità competente che, in accordo con l'autorità procedente, individua i soggetti competenti

in materia ambientale da consultare e trasmette loro il rapporto preliminare redatto secondo i criteri dettati dall'allegato E del succitato Regolamento Regionale. La procedura si conclude con l'emissione, da parte dell'autorità competente, del provvedimento di verifica che assoggetta o esclude il piano/programma dalla valutazione, anche con eventuali prescrizioni. La procedura di VAS è disciplinata dagli articoli 23, 24, 25, 26, 27 e 28 del R.R. n.3/2008. Sulla base di un rapporto preliminare sui possibili impatti ambientali significativi scaturenti dall'attuazione del piano/programma, il proponente e/o l'autorità procedente entrano in consultazione con l'autorità competente e 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. Sulla base dei pareri e dei contributi pervenuti, il proponente o l'autorità procedente provvedono alla stesura del rapporto ambientale secondo i criteri contenuti nell'allegato F del R.R. 3/2008. Tale procedura prevede, oltre alla consultazione preliminare, una consultazione successiva sul rapporto ambientale e una sintesi non tecnica dello stesso. La consultazione è diretta ai soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico interessato; essa è avviata attraverso la pubblicazione di un avviso sul BUR Calabria e la messa a disposizione della documentazione attraverso deposito cartaceo presso le sedi delle autorità, competente e procedente, nonché la pubblicazione dello stesso materiale sui propri siti web. La procedura si conclude con l'emissione di un parere motivato da parte dell'autorità competente.

### **1.3. IL CONCETTO DI SOSTENIBILITÀ DELLE SCELTE DI PIANO**

Il concetto di sostenibilità che guida la stesura del Piano non si limita a considerare gli aspetti ecologici (ricerca di compatibilità con gli equilibri ecologici) o economico-ambientali (utilizzo ottimale delle risorse, ed in particolare conservazione delle risorse non rinnovabili in rapporto ai possibili impieghi da parte delle generazioni future), ma include anche la dimensione culturale, indispensabile a definire la sostenibilità delle scelte, come capacità di attribuire valori e significati collettivi, di istituire gerarchie che guidino le scelte in rapporto a valori etici, e a obiettivi di solidarietà, di equità, di qualità della vita, di sicurezza sociale più estesa.

Applicati alla pianificazione, questi concetti possono essere tradotti in un indirizzo generale di questo tipo: entro un ambito territoriale vanno definite, dai soggetti che ne hanno responsabilità, le modalità di sviluppo socio-economico compatibili con lo stato di equilibrio delle risorse ambientali e con gli obiettivi di risanamento assunti dal piano, in misura e sotto forme tali da garantire alle generazioni future di non subire inaccettabili condizioni di limitazione nella disponibilità di risorse non rinnovabili, nella sicurezza e nella qualità della vita.

Pertanto la sostenibilità ambientale e territoriale non è quindi un parametro tecnico definito "a priori", ma l'esito di un percorso di definizione di scelte progettuali, di cui una comunità si assume

consapevolmente la responsabilità, in quanto le considera, nel proprio contesto fisico e culturale, capaci di perseguire il complesso degli obiettivi ambientali, sociali ed economici assunti dal piano.

#### **1.4. IL QUADRO DI RIFERIMENTO PER LA DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE**

In questo paragrafo vengono presentati i riferimenti normativi, le strategie, i programmi ambientali ritenuti significativi per la definizione del contesto programmatico di piani e programmi; tali documenti si riferiscono all'ambito internazionale, nazionale e regionale. L'obiettivo è quello di disporre di un quadro programmatico e normativo il più esaustivo possibile che consenta di utilizzare documenti e normative di riferimento per le tematiche ambientali rilevanti ai fini dell'integrazione e della definizione di strategie e obiettivi ambientali per i piani e programmi da sottoporre a procedura di VAS. Il quadro delle strategie e normative è pertanto riferito a tutte le componenti ambientali, così come riportate nell'allegato F del R.R. 3/2008, consentendo in tal modo di procedere in base alla tipologia e alla dimensione territoriale del piano/programma alle opportune estrapolazioni. L'obiettivo è quello di pervenire alla definizione di un quadro ricognitivo per la specificazione della dimensione ambientale utile a costituire il contesto su cui individuare gli obiettivi e gli indicatori necessari alla verifica e alla misurazione degli impatti del programma.

I documenti di seguito elencati costituiscono i riferimenti generali per lo sviluppo sostenibile e la normativa in materia ambientale; i documenti e le normative settoriali sono riportati per ciascuna tematica di riferimento nelle tabelle che seguono, rispettivamente per il livello internazionale, nazionale e regionale:

- Conclusioni della presidenza consiglio europeo di Göteborg 15 e 16 giugno 2001;
- Sesto Programma d'azione ambientale comunitario - Decisione n. 1600/2002/ CE del Parlamento europeo e del Consiglio, 22 luglio 2002;
- Decisione 2002/358/CE del Consiglio, del 25 aprile 2002, relativa all'approvazione, in nome della Comunità europea, del Protocollo di Kyoto alla Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici e l'esecuzione congiunta degli impegni che ne derivano;
- Strategia di Lisbona e Goteborg (2005);
- Riesame della strategia dell'UE in materia di sviluppo sostenibile (SSS dell'UE) – Nuova strategia – adottata dal Consiglio europeo il 15/16 giugno 2006;
- Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia – Gazzetta Ufficiale;
- n. 255 del 30 ottobre 2002, supplemento ordinario n. 205;
- Strategia tematica per l'uso sostenibile delle risorse naturali, COM(2005) 670;
- Decreto legislativo 3 Aprile 2006 n.152 e ss.mm.ii Norme in materia ambientale.

## Riferimenti di livello internazionale

### TEMATICA/COMPONENTE AMBIENTALE – DOCUMENTI E NORMATIVE DI RIFERIMENTO

#### ACQUA

- Direttiva 2000/60/CE del Parlamento europeo e del consiglio del 23 ottobre 2000 che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque;
- Direttiva 91/676/CE del Consiglio, del 12 dicembre 1991, relativa alla protezione delle acque contro l'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole;
- Direttiva 91/271/CE del Consiglio, del 21 maggio 1991, concernente il trattamento delle acque reflue urbane.

#### AMBIENTE E SALUTE

- Strategia europea per l'ambiente e la salute, COM (2003) 338 def. – Bruxelles, 11.6.2003;
- Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo relativa all'istituzione di un secondo Programma d'azione comunitaria in materia di salute (2007-2013), OM(2007) 150 def. - Bruxelles, 23.3.2007.

#### AMBIENTE URBANO

- Comunicazione della Commissione al Consiglio e al Parlamento europeo relativa a una Strategia tematica sull'ambiente urbano - Bruxelles, 11 gennaio 2006.

#### ARIA E CAMBIAMENTI CLIMATICI

- Decisione 2002/358/CE del Consiglio, del 25 aprile 2002, relativa all' *approvazione*, in nome della Comunità europea, *del Protocollo di Kyoto alla Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici e l'esecuzione congiunta degli impegni che ne derivano*;
- Comunicazione della commissione al Consiglio e al Parlamento europeo – *Strategia tematica sull'inquinamento atmosferico COM(2005) 446*;
- Direttiva 2001/81/CE: Parlamento europeo e Consiglio del 23 ottobre 2001 relativa ai *limiti nazionali di emissione di alcuni inquinanti atmosferici*;
- Direttiva 96/61/CE relativa alla *“prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento”*

#### ENERGIA

- Direttiva 2001/77/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 settembre 2001 *sulla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità*;
- Direttiva 2002/91/ce del parlamento europeo e del consiglio del 16 dicembre 2002 sul *rendimento energetico nell'edilizia*;

- Direttiva 2003/30/ce del parlamento europeo e del consiglio dell'8 maggio 2003 sulla *promozione dell'uso dei biocarburanti o di altri carburanti rinnovabili nei trasporti*;
- Direttiva 2006/32/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 5 aprile 2006 concernente *l'efficienza degli usi finali dell'energia e i servizi energetici e recante abrogazione della direttiva 93/76/ CE del Consiglio*.

#### NATURA E BIODIVERSITÀ'

- Convenzione internazionale relativa alle zone umide di importanza internazionale, soprattutto come habitat degli uccelli acquatici – Ramsar (1971) Convenzione di Berna relativa alla conservazione della vita selvatica e dell'ambiente naturale in Europa (1979);
- Convenzione sulla biodiversità (CBD), Nazioni Unite - Rio de Janeiro 1992;
- Comunicazione commissione strategia comunitaria per la diversità biologica (1998);
- Direttiva 79/409/CEE concernente la conservazione dell'avifauna selvatica;
- Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche;
- Comunicazione della commissione: arrestare la perdita di biodiversità entro il 2010 e oltre (2006);
- Piano d'azione comunitario per la biodiversità (2001);
- Regolamento n. 1698/2005/CE;
- Programma di azione forestale comunitaria (1989);
- Strategia forestale dell'unione europea (risoluzione 1999/c/56/01);
- Convenzione delle nazioni unite sulla lotta contro la desertificazione – UNCCD -1994.

#### PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE

- Convenzione europea del paesaggio, Firenze 20 Ottobre 2000;
- Schema di Sviluppo dello Spazio Europeo, Potsdam, maggio 1999.

#### RIFIUTI E BONIFICHE

- Raccomandazione dell'OCSE per una gestione ambientalmente compatibile dei rifiuti approvata con dec. Cons. CE 90/170/CEE);
- Strategia tematica per la prevenzione e il riciclaggio dei rifiuti COM (2005) 666;
- Strategia tematica concernente l'utilizzo sostenibile dei pesticidi" COM(2006) 372 def;
- Verso una strategia tematica per la protezione del suolo (COM(2002) 179 def;
- Direttiva 2004/35/CE sulla responsabilità ambientale in materia di prevenzione e riparazione del danno ambientale del Parlamento europeo e del Consiglio, del 21 aprile 2004;
- Direttiva 12/2006/CE quadro legislativo della politica comunitaria in materia di gestione dei rifiuti (sostituisce la Dir. 75/442/CE);

- Direttiva 689/1991/CE sui rifiuti pericolosi Direttiva 12/2004/CE sugli imballaggi e rifiuti da imballaggio (di modifica della Direttiva 94/62/CE);
- Direttiva 31/1999/CE sulle discariche;
- Direttiva 76/2000/CE Incenerimento dei rifiuti.

#### RISCHI TECNOLOGICI

- *Direttiva 96/82/CE* del Consiglio, del 9 dicembre 1996, sul controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose;
- *Direttiva 2003/105/CE* del Parlamento e del Consiglio, del 16 dicembre 2003, che modifica la direttiva 96/82/CE, sul controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose.

#### SUOLO E RISCHI NATURALI

- Direttiva 2000/60/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 23 ottobre 2000 che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque;
- Regolamento (CEE) n. 2158/92 del Consiglio del 23 luglio 1992 relativo alla protezione delle foreste nella Comunità contro gli incendi.

#### TRASPORTI

- Libro Bianco - La politica europea dei trasporti fino al 2010: il momento delle scelte – COM/2001/0370

#### TURISMO

- *Carta del Turismo Sostenibile*, Conferenza internazionale Lanzarote (1995);
- *Codice Globale di Etica per il Turismo*, World Tourism Organisation (1999);
- *Mediterranean Action Plan on Tourism*, UNEP (1999);
- *Strategia Europea sulla Gestione Integrata delle Zone Costiere - ICZM* (2000);
- *“Carta di Rimini”*, Conferenza Internazionale per il Turismo Sostenibile (2001).

### Riferimenti di livello nazionale

#### TEMATICA/COMPONENTE AMBIENTALE – DOCUMENTI E NORMATIVE DI RIFERIMENTO

##### ACQUA

- D.Lgs 11 Maggio 1999 n. 152, Disposizioni sulla tutela delle acque dall'inquinamento e recepimento della direttiva 91/271/CEE concernente il trattamento delle acque reflue urbane e della direttiva 91/676/CEE relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole;
- L. 5 gennaio 1994 n. 36 Disposizioni in materia di risorse idriche.

#### ARIA E CAMBIAMENTI CLIMATICI

- Legge 120 del 1° giugno 2002 – *Ratifica del Protocollo di Kyoto Piano di Azione Nazionale per la riduzione delle emissioni dei gas serra*;
- Decreto Legislativo 21 maggio 2004, n. 171 “Attuazione della direttiva 2001/81/CE relativa ai limiti nazionali di emissione di alcuni inquinanti atmosferici”;
- Decreto Legislativo 29 dicembre 2003, n. 387 “Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità”;
- Decreto Legislativo 19 agosto 2005, n. 192, “Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia”;
- Decreto Legislativo 29 dicembre 2006, n. 311, “Disposizioni correttive e integrative al decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, recante attuazione della direttiva 2002/91/CE, relativa al rendimento energetico nell'edilizia”;
- Decreto Legislativo 18 febbraio 2005, n. 59 “Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento”.

#### ENERGIA

- Decreto 20 luglio 2004 Nuova individuazione degli obiettivi quantitativi nazionali di *risparmio energetico e sviluppo delle fonti rinnovabili*, di cui all'art. 16, comma 4, del decreto legislativo 23 maggio 2000, n. 164;
- Decreto 20 luglio 2004 *Nuova individuazione degli obiettivi quantitativi per l'incremento dell'efficienza energetica negli usi finali di energia*, ai sensi dell'art. 9, comma 1, del decreto legislativo 16 marzo 1999, n. 79.

#### NATURA E BIODIVERSITÀ

- Decreto 16 giugno 2005 – *Linee Guida di programmazione forestale* (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio);
- L. 394/1991 – Legge quadro sulle aree protette;
- L. 157/1992 – Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio;
- DPR 357/97 e ss.mm.ii – Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche.

#### PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE

- Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio – Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42.

#### RIFIUTI E BONIFICHE

- Decreto Legislativo 13 gennaio 2003, n. 36;
- Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti;

- D. M. Ambiente 18 settembre 2001, n. 468;
- Programma nazionale di bonifica e ripristino ambientale dei siti inquinati;
- D.M. 25 ottobre 1999, n. 471 – Regolamento recante criteri, procedure e modalità per la messa in sicurezza, la bonifica e il ripristino ambientale dei siti inquinati, ai sensi dell'articolo 17 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22, e successive modificazioni e integrazioni.

#### RISCHI TECNOLOGICI

- Decreto Legislativo 17 agosto 1999, n. 334 – Attuazione della direttiva 96/82/CE relativa al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose;
- Decreto Legislativo 21 settembre 2005, n. 238 - Attuazione della direttiva 2003/105/CE, che modifica la direttiva 96/82/CE, sul controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose.

#### SUOLO E RISCHI NATURALI

- L. 18 maggio 1989, n. 183 Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo;
- Legge 21 novembre 2000, n.353 – Legge quadro in materia di incendi boschivi.

#### TRASPORTI

- Piano Generale dei Trasporti e della logistica - Gennaio 2001.

### **Riferimenti di livello regionale**

## **TEMATICA/COMPONENTE AMBIENTALE – DOCUMENTI E NORMATIVE DI RIFERIMENTO**

#### ACQUA

- LR 3 ottobre 1997, n. 10 Norme in materia di valorizzazione e razionale utilizzazione delle risorse idriche e di tutela delle acque dall'inquinamento. Delimitazione degli ambiti territoriali ottimali (ATO) per la gestione del Servizio Idrico Integrato.

#### AMBIENTE E SALUTE

- Piano regionale per la sicurezza alimentare, D.G.R. 2.05.2006, n. 319 – BUR Calabria del 1.06.2006;
- Relazione sanitaria regionale – BUR Calabria del 22.02.2007;
- Legge Regionale 16 aprile 2002, n. 19 “Norme per la tutela, governo ed uso del territorio”;
- Supplemento straordinario n. 3 al B.U. della Regione Calabria - Parti I e II - n. 7 del 16 aprile 2002

#### AMBIENTE URBANO

- Legge Regionale n. 14 del 24 novembre 2006 “Modifiche e integrazioni alla Legge Regionale 16 aprile 2002, n. 19 “ – Supplemento straordinario n. 1 al B.U. della Regione Calabria – Parti I e II n. 22 dell’1 dicembre 2006.

#### ENERGIA

- Piano Energetico Ambientale della Regione Calabria, approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 315 del 14 febbraio 2005.

#### NATURA E BIODIVERSITÀ

- Legge Regionale n. 10/2003 sulle aree protette PIS Rete Ecologica Regionale (POR Calabria 2000-2006);
- Legge Regionale n. 9/1996 - Norme per la tutela e la gestione della fauna selvatica e l’organizzazione del territorio ai fini della disciplina programmata dell’esercizio venatorio;
- L.R. 20/92 Forestazione e difesa del suolo;
- Programma autosostenibile di sviluppo nel settore regionale forestale.

#### PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE

- Presa d’atto sottoscrizione dell’Accordo per l’attuazione dei principi della Convenzione Europea del Paesaggio in Calabria – Carta Calabrese del Paesaggio - BUR Calabria, 29.09.2006.

#### RIFIUTI E BONIFICHE

- Piano Regionale Gestione rifiuti (2002);
- Piano regionale discariche (2002);
- Piano Regionale Gestione Rifiuti (integrazione 2007).

#### SUOLO E RISCHI NATURALI

- Piano Stralcio di Bacino per l’Assetto Idrogeologico, Consiglio Regionale, Delibera n. 115 del 28 dicembre 2001;
- Legge Regionale 10 gennaio 2007, n. 5 – Promozione del sistema integrato di sicurezza;
- Legge Regionale 19 ottobre 1992, N. 20 – *Definizione degli obiettivi di sostenibilità ambientale - Forestazione, difesa del suolo e foreste regionali in Calabria. Programma d’area per le zone vulnerabili da nitrati di origine agricola* (D.G.R. 393 del 6 Giugno 2006);
- *Norme tecniche per l’utilizzazione agronomica delle acque di vegetazione dei frantoi oleari* (D.G.R. n.17 del 16 Gennaio 2006).

#### TRASPORTI

- Legge Regionale 30 ottobre 2003, n. 16 “Incentivazione del trasporto ciclistico in Calabria” - Supplemento straordinario n. 1 al B.U. della Regione Calabria - Parti I e II - n. 20 del 31 ottobre 2003.

### 1.5. DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

Gli obiettivi di sostenibilità ambientale generali sono definiti a partire da:

- l'esame degli strumenti di programmazione e pianificazione regionale vigenti, nonché di documenti preliminari relativi a piani e programmi in corso di aggiornamento, ove disponibili;
- l'esame delle strategie nazionali e internazionali;
- l'analisi di contesto ambientale, che permette di evidenziare criticità e potenzialità, sinteticamente individuate, per ciascuna componente.

Tali obiettivi generali sono specificati in parallelo con la definizione degli obiettivi specifici del piano ed eventualmente per specifiche aree geografico-territoriali, laddove per la tipologia di piano se ne ravvisi la possibilità.

Ulteriori specificazioni geografiche, che emergono dalla valutazione del contesto e da tenere presenti per la definizione di obiettivi specifici sono costituite da:

- le aree critiche per la qualità dell'aria;
- le aree di vulnerabilità per la qualità delle acque;
- le aree protette e le aree Natura 2000;
- le aree di pregio paesistico e quelle degradate;
- le aree a rischio idrogeologico, sismico e antropogenico elevato;
- le aree vulnerabili ai nitrati di origine agricola.

Gli obiettivi di sostenibilità sono individuati sia per i fattori primari e le componenti ambientali (aria e fattori climatici, acqua, suolo, flora, fauna e biodiversità, beni materiali e culturali, paesaggio, popolazione e salute umana), che per i fattori di interrelazione (mobilità, energia, rifiuti, rischi naturali e antropogenici).

Di fatto, gli obiettivi di sostenibilità individuati per i fattori di interrelazione integrano già al loro interno, contestualizzandoli, i principali obiettivi di sostenibilità individuati per i fattori primari e le componenti ambientali (ad esempio, per il settore energia, lo sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili concorre al raggiungimento degli obiettivi di riduzione delle emissioni climalteranti, e così via). In relazione all'arco temporale del piano/programma, possono essere individuati obiettivi significativi per lo stesso arco di temporale.

Gli obiettivi di sostenibilità ambientale derivano dall'interazione tra gli obiettivi ambientali individuati dagli strumenti di programmazione e pianificazione a vari livelli e le criticità e

potenzialità emerse dall'analisi di contesto; essi sono utilizzati come criteri di riferimento per condurre la valutazione ambientale, a livello qualitativo, dei potenziali impatti del piano/programma sulle componenti ambientali e sui fattori di interrelazione.

Gli obiettivi possono essere articolati in:

- obiettivi di sostenibilità di primo livello: tutelano o valorizzano i fattori e le componenti ambientali nel loro complesso (ad es. “Promuovere un uso sostenibile del suolo”, etc.);
- obiettivi di sostenibilità di secondo livello: in genere tutelano o valorizzano specifici elementi/aspetti delle componenti ambientali in relazione alle pressioni antropiche (ad es. “Bonificare le aree contaminate e proteggere il suolo da fenomeni di inquinamento”, etc.).

Nella tabella che segue vengono elencati, a titolo di esempio, gli obiettivi di sostenibilità in relazione a ciascuna componente ambientale e a ciascun fattore di interrelazione.

Fattori primari/ componente ambientale	Obiettivi di sostenibilità generali	
	Obiettivi di primo livello	Obiettivi di secondo livello
<b>Aria</b>	Raggiungere livelli di qualità dell'aria che non comportino rischi o impatti negativi significativi per la salute umana e per l'ambiente (VI EAP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ridurre le emissioni di inquinanti atmosferici (con particolare riferimento alle sostanze acidificanti, ai precursori dell'Ozono troposferico, alle Polveri sottili)</li> </ul>
<b>Cambiamenti climatici</b>	Stabilizzare le concentrazioni dei gas a effetto serra ad un livello tale da escludere pericolose interferenze delle attività antropiche sul sistema climatico (VI EAP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ridurre le emissioni di gas climalteranti (CO2, CH4 e N2O), contribuendo alla riduzione del 6,5% delle emissioni rispetto ai valori del 1990 (Obiettivo nazionale 2012)</li> </ul>
<b>Acqua</b>	Promuovere l'uso sostenibile del sistema delle acque, tutelando la risorsa idrica e gli ambienti acquatici e valorizzandoli dal punto di vista socio-economico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Migliorare la qualità delle acque superficiali e sotterranee: raggiungere per i corpi idrici significativi superficiali e sotterranei il livello di qualità ambientale “buono” (Obiettivo 2016 - D.Lgs 152/99)</li> <li>• Promuovere l'uso razionale e sostenibile delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili</li> <li>• Recuperare e tutelare le caratteristiche ambientali delle fasce fluviali e degli ecosistemi acquatici, anche al fine di sviluppare gli usi non convenzionali delle acque (ad es. usi ricreativi)</li> </ul>
<b>Suolo</b>	Promuovere un uso sostenibile del suolo, con particolare attenzione alla prevenzione dei fenomeni di erosione, deterioramento e contaminazione. (VI EAP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bonificare le aree contaminate e proteggere il suolo da fenomeni di inquinamento puntuale e diffuso;</li> <li>• Limitare il consumo di suolo, contenere i fenomeni di sprawling urbano e favorire il recupero e la rifunzionalizzazione delle aree dismesse</li> </ul>
<b>Paesaggio e Patrimonio culturale</b>	Conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche, culturali e paesaggistiche del territorio regionale nel suo complesso (Convenzione europea del Paesaggio - CEP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conservare i caratteri che definiscono l'identità e la leggibilità dei paesaggi attraverso il controllo dei processi di trasformazione, finalizzato alla tutela delle preesistenze significative e dei relativi contesti;</li> <li>• Promuovere la gestione sostenibile e creativa dei paesaggi considerati eccezionali così come dei paesaggi della vita quotidiana del territorio regionale (SSE - CEP)</li> <li>• Promuovere il ripristino della qualità paesaggistica ed architettonica delle aree degradate (SSE)</li> </ul>
<b>Flora, Fauna e</b>	Migliorare la gestione e prevenire il sovrasfruttamento delle risorse	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Completare la rete ecologica regionale, attraverso l'individuazione delle aree di corridoio</li> </ul>

<b>Biodiversità</b>	naturali, riconoscendo i molteplici valori degli ecosistemi ( <i>Strategia di Goteborg – 2005</i> )	ecologico, la conservazione ed il miglioramento naturalistico – ambientale di tali aree; <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ridurre la perdita di biodiversità, tutelando le specie minacciate e i relativi habitat (dimezzare la perdita di biodiversità entro il 2010 - Strategia di Goteborg – 2005)</li> <li>• Promuovere il consolidamento e la gestione sostenibile del sistema delle aree protette regionali</li> </ul>
<b>Popolazione e salute</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tutelare la salute pubblica e migliorare la protezione rispetto ai fattori di minaccia (inquinamento atmosferico, rumore,...) (<i>St. Goteborg</i>)</li> <li>• Assicurare e migliorare la qualità della vita come precondizione per un benessere individuale durevole (<i>St. Goteborg</i>)</li> <li>• Favorire l'inclusione sociale (<i>St. Goteborg</i>)</li> </ul>	

Fattori di interazione	Obiettivi di sostenibilità generali	
	Obiettivi di primo livello	Obiettivi di secondo livello
<b>Energia</b>	Ridurre il costo economico e ambientale dell'energia per il sistema (imprese, cittadini)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promuovere l'impiego e la diffusione capillare sul territorio delle fonti energetiche rinnovabili, potenziando l'industria legata alle FER (Target 12% dell'energia consumata entro 2010 - eventuale aumento al 15% entro 2015- 25% dell'energia elettrica prodotta) (Dir. 2001/77/CE)</li> <li>• Ridurre i consumi specifici di energia migliorando l'efficienza energetica e promuovendo interventi per l'uso razionale dell'energia (Target: Diminuzione del 9% negli usi finali di energia rispetto allo scenario BAU in 9 anni: dal 2008 al 2017). (Dir. 2006/32/CE)</li> </ul>
<b>Uso sostenibile delle risorse e gestione dei rifiuti</b>	Garantire che il consumo di risorse rinnovabili e non rinnovabili e l'impatto che esso comporta non superi la capacità di carico dell'ambiente e dissociare l'utilizzo delle risorse dalla crescita economica ( <i>VI EAP – Strategia risorse naturali</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ridurre la produzione di rifiuti;</li> <li>• Sostenere il riutilizzo, il recupero di materia e il relativo mercato;</li> <li>• Contenere l'utilizzo delle risorse naturali e migliorare l'efficienza delle risorse.</li> </ul>
<b>Mobilità e trasporti</b>	Sviluppare un sistema dei trasporti secondo modalità economicamente, socialmente ed ambientalmente sostenibili ( <i>Strategia di Goteborg - 2005</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientare la domanda di trasporto passeggeri verso forme di mobilità sostenibile (Strategia di Goteborg – 2005)</li> <li>• Promuovere un'offerta di trasporto efficiente, integrata e ambientalmente sostenibile, soprattutto in ambito urbano, e finalizzata ad incentivare il riequilibrio modale e a garantire "parità di accesso" a funzioni e servizi insediati</li> <li>• Promuovere un utilizzo più efficiente e sostenibile del trasporto merci</li> </ul>
<b>Rischi naturali e antropogenici</b>	Tutelare la popolazione, le infrastrutture e i sistemi insediativi dai rischi naturali ed antropici	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantenere la funzionalità idrogeologica del territorio (manutenzione dei versanti – aree montane e collinari, mantenimento della naturalità degli alvei, aree di espansione)</li> <li>• Non incrementare il livello di rischio industriale</li> </ul>

## 2. IL PROCESSO DI PARTECIPAZIONE E CONSULTAZIONE

In un processo di pianificazione del territorio, caratterizzato da complessità e interdipendenza di temi e soggetti, la partecipazione assume un ruolo sempre più importante. La scelta di procedere attraverso momenti partecipativi, all'interno del processo di pianificazione, deriva dalla necessità di accrescere la condivisione e quindi l'efficacia delle decisioni e delle politiche pubbliche. Oltre ad essere una necessità, la partecipazione, come strumento per la formazione dei piani territoriali e urbanistici, è anche un obbligo. La nuova legge urbanistica regionale (L. R. 19/2002) prescrive infatti che la formazione dei piani, e quindi anche del PSC, sia esito di un ampio confronto: la discussione, la partecipazione e la concertazione dovranno quindi caratterizzare tutta l'attività di elaborazione, dalla formazione del Quadro Conoscitivo all'esame delle osservazioni.

Nelle attività di partecipazione condotte durante la stesura del Piano sono stati coinvolti gli enti pubblici: la Regione, la Provincia, tutti i Comuni confinanti, le Amministrazioni preposte alla cura degli interessi pubblici. Inoltre sono stati invitati alla concertazione anche le Associazioni economiche e sociali, di categoria, ambientaliste e le istituzioni culturali nonché i soggetti erogatori di servizi pubblici o di uso pubblico. La finalità di tale attività concertativa è stata quella di comparare, valutare, ponderare e comporre i diversi interessi coinvolti dal piano con l'obiettivo di pervenire alla più ampia condivisione possibile.

Sono oggetto del confronto i dati conoscitivi e valutativi dei sistemi territoriali e ambientali, la definizione dei limiti e delle condizioni per lo sviluppo sostenibile del territorio comunale, le indicazioni che riguardano le scelte strategiche di assetto del territorio.

Il percorso di partecipazione compiuto si è articolato su due livelli.

Nel primo è stata presentata la modalità di lettura conoscitiva del territorio, mentre nel secondo sono stati raccolti i pareri e le osservazioni in merito alle problematiche ambientali e territoriali del Comune.

Il primo livello del percorso di partecipazione è stato organizzato con incontri aperti a soggetti pubblici e privati. Durante gli incontri è stata presentata la fase conoscitiva del Documento Preliminare e ciò ha permesso la condivisione comune delle scelte. Il primo ciclo di incontri è stato utile per informare gli Enti e gli abitanti del Comune di Chiaravalle Centrale delle potenzialità di questo percorso e della effettiva possibilità di contribuire alle scelte di governo del territorio. I partecipanti, durante tali incontri, sono intervenuti e hanno espresso opinioni, posto questioni e lasciato contributi.

Gli incontri sono stati finalizzati a contribuire all'integrazione del Quadro Conoscitivo con l'intento di individuare le criticità e le opportunità del territorio, rispettando le esigenze della collettività e delle rappresentanze sociali.

## **Esiti**

Le osservazioni scaturite dagli incontri di comunicazione del Quadro Conoscitivo sono stati oggetto di un'accurata analisi, che ha permesso di focalizzare alcuni aspetti chiave. In particolare, gli incontri hanno permesso di chiarire quali temi suscitano maggiore interesse. Si sono pertanto evidenziate le relazioni tra tali temi e contenuti e obiettivi della proposta di Piano. Di seguito sono riassunti gli obiettivi di maggiore interesse.

Per le associazioni collettive:

- Attivazione politiche per incentivare l'associazionismo.
- Valorizzare il territorio naturale e rilanciare il turismo.
- Migliorare i servizi.

Per le associazioni economiche e di categoria:

- Valorizzazione del sistema turistico.
- Valorizzazione e riqualificazione dei sistemi insediativi.
- Incentivare la filiera agricola e la commercializzazione dei prodotti tipici.

Per la popolazione:

- Aumentare i servizi e la rete della viabilità interna e di accesso agli altri comuni.
- Valorizzare il patrimonio storico e naturale a fini turistici.
- Migliorare la qualità della vita.

Per ogni tema espresso sono state predisposte delle risposte o soluzioni, elaborate prendendo come riferimento le stesse osservazioni pervenute agli incontri.

### 3. ANALISI DEL CONTESTO AMBIENTALE COMUNALE

Come già spiegato in premessa, il Rapporto Ambientale costituisce parte integrante del PSC, con lo scopo di individuare, descrivere e valutare gli effetti significativi che l'attuazione del Piano potrebbe avere sull'ambiente, sul patrimonio culturale, nonché le ragionevoli alternative che possono adottarsi in considerazione degli obiettivi e dell'ambito territoriale comunale su cui il PSC stesso ha efficacia. In particolare, le informazioni di base da riportare nel rapporto sono contenute nell'Allegato I della Direttiva 42/2001/CE.

L'elaborazione del rapporto ambientale, una volta individuati e condivisi gli indirizzi generali definiti durante la fase di partecipazione iniziale, si articola in fasi di natura "tecnica" che hanno lo scopo di verificare l'adeguatezza del Piano al contesto programmatico, pianificatorio e fisico di riferimento. Saranno pertanto sviluppati i contenuti relativamente a:

- Scenario di riferimento del PSC;
- Valutazione di compatibilità;
- Valutazione di coerenza;
- Monitoraggio.

#### 3.1. STATO ATTUALE DELL'AMBIENTE, TENDENZE E CRITICITÀ

Il patrimonio conoscitivo comunale è costituito da una serie di studi condotti sul territorio dai tecnici incaricati per la redazione del PSC, oltre che dalla attenta verifica della Programmazione urbanistica sovraordinata, cioè, principalmente, dal QTRP e dal PTCP della Provincia di Catanzaro. Inoltre, al fine di fornire le informazioni di cui all'allegato I della direttiva 2001/42 CE, in linea con i principi stabiliti dalla direttiva stessa, saranno utilizzate le informazioni e i dati pertinenti disponibili sugli effetti ambientali di piani e programmi predisposti nell'ambito di altri livelli decisionali o attraverso altre disposizioni della normativa comunitaria. In particolare i dati e le informazioni ambientali sulle quali si fonda il presente Rapporto Ambientale sono stati desunti principalmente dal "Rapporto sullo Stato dell'Ambiente" (RSA - 2009) predisposto dalla Regione Calabria e dall'Arpacal.

Con il RSA sono state infatti raccolte, sistematizzate e divulgate le principali informazioni necessarie per definire un quadro rappresentativo, in funzione delle conoscenze disponibili, della situazione ambientale del territorio regionale.

Per la realizzazione del Rapporto sullo Stato dell'Ambiente della Calabria, il grande sforzo compiuto dall'Arpacal è stato quello di porre l'accento sulla situazione ambientale attraverso il sistema degli indicatori, con l'intento di riportare l'attenzione, appunto, sui dati, gli indicatori e le

informazioni ambientali per creare una conoscenza condivisa delle rilevazioni ambientali, coinvolgendo tutti gli attori politici e, non ultimi, i cittadini.

A partire dai dati del RSA della Calabria, integrati con quelli rilevati direttamente sul territorio comunale in loco e con quelli provenienti da altri strumenti, il rapporto ambientale del Comune di Chiaravalle Centrale è stato implementato secondo l'architettura del modello DPSIR.

Tale modello si riferisce ad un processo dinamico finalizzato all'analisi dei sistemi locali e dei contesti attraverso indicatori relativi ai soggetti socioeconomici (Determinanti) che descrivono le attività antropiche, origine di quelle Pressioni e di quegli Impatti da cui dipende lo Stato qualitativo del contesto ambientale. Gli indicatori di Risposta, sulla base delle pressioni e degli impatti, descrivono l'efficacia delle politiche ambientali messe in atto dal decisore e/o autorità competente al fine di realizzare uno sviluppo sostenibile e durevole. Più dettagliatamente, gli indicatori che costituiscono il modello DPSIR sono:

- Indicatori Determinanti: costituiti dalle cause generatrici elementari delle pressioni sull'ambiente, quali industria, agricoltura, rischi tecnologici, traffico stradale, ecc.;
- Indicatori di Pressione: prodotti dai determinanti (emissioni in atmosfera, prelievo di risorse, produzione di rifiuti, ecc.). Gli indicatori di pressione vanno direttamente alla causa del problema, sono idonei a soluzioni razionali da parte dei decisori politici;
- Indicatori di Stato: sono utili per valutare la situazione ambientale in atto e rappresentano lo strumento più indicato per pianificare ripristini ambientali;
- Indicatori di Impatto: sono conseguenti alle pressioni esercitate sull'ambiente e comprendono gli effetti sulla popolazione e sugli ecosistemi, quali il rischio idraulico, il dissesto idrogeologico, la quantità e qualità delle risorse;
- Risposte: sono tutti quegli interventi e azioni (leggi, direttive, prescrizioni tecniche, ecc.) attuati per modificare, se necessario, gli indicatori precedenti nel contesto più generale di sostenibilità dello sviluppo. La risposta sarà tanto più efficace quanto più agirà a monte della catena causale.

L'architettura generale su cui si fonda il rapporto ambientale presuppone una prima individuazione dei sistemi e dei sottosistemi che possono essere analizzati secondo un'aggregazione logica delle informazioni dei dati disponibili e di quelli derivanti o desunti attraverso opportune stime. In una fase successiva si procederà alla caratterizzazione di ogni sottosistema per mezzo dell'individuazione dei fattori di pressione, relativamente a ogni sottosistema. La scelta degli indicatori e degli indici utilizzati per realizzare il rapporto ambientale, è stata determinata in base alla loro rilevanza per le politiche ambientali e alla loro adeguatezza scientifica e misurabilità.

La scelta, aspetto critico del lavoro, è stata effettuata considerando gli indicatori e indici presenti nel RSA della Calabria, che relativamente alla specificità del territorio considerato sono apparsi maggiormente significativi. Gli indicatori scelti hanno le seguenti caratteristiche principali:

- rappresentatività: capacità di fornire un quadro significativo delle pressioni sull’ambiente dovute alle attività umane (P) e delle condizioni ambientali (S);
- semplicità: essere di facile interpretazione e immediata comprensione anche per i non “addetti ai lavori”;
- sensibilità: essere idoneo nel reagire ai cambiamenti ambientali e alle relative attività antropiche, così da fornire in tempi rapidi i risultati derivanti da variazioni di carattere ambientale;
- confrontabilità: l’indicatore in esame, se già utilizzato da enti internazionali o locali, potrebbe consentire confronti spazio-temporali ripercorribili;
- risposta alla domanda normativa;
- avere un valore soglia quando possibile: la presenza di un limite di riferimento consente agli utilizzatori di valutare il significato di un valore ad esso associato e l’entità di un eventuale scostamento;
- disponibilità in continuo o con raccolta ad intervalli regolari;
- affidabilità cioè opportunamente documentati e di qualità adeguata (modalità di rilevamento adeguate, dati riproducibili).

I Sistemi (o componenti ambientali) e sottosistemi individuati si articolano come riportato nella seguente tabella:

SISTEMA	SOTTOSISTEMA
Atmosfera	Aria
	Clima
Acque	Superficiali
	Sotterranee
Suolo e Sottosuolo	Geo-idro-morfologia
	Uso del suolo
Natura e Biodiversità	Flora, fauna, ecosistemi e aree protette
Ambiente Antropico	Paesaggio e ambiente culturale
	Assetto demografico, territoriale e socio - economico
	Mobilità e trasporti
Fattori Antropici	Rifiuti

**Indicatori:**

Sistema/Sottosistema	Indicatori di Pressione	Indicatori di Stato	Indicatori di Risposta
<b>ATMOSFERA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aria</li> <li>Clima</li> </ul>	Emissioni di origine industriale Emissioni di origine urbana da processi di combustione Emissioni da mezzi di trasporto Fattori di alterazione del microclima (es. creazione di invasi)	Qualità dell'aria Parametri meteorologici: temperatura, precipitazioni umidità, anemometria, radiazione solare, regime pluviometrico	Normativa di settore Sistemi di monitoraggio
<b>ACQUE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Superficiali</li> <li>Sotterranee</li> </ul>	Prelievi idrici Prelievi idrici per scopi irrigui Consumi idrici Produzione di acque reflue Scarichi idrici	Portata dei corsi d'acqua. Infrastrutture vulnerabilità degli acquiferi Qualità acque: Parametri chimici, Parametri biologici, Parametri fisici, Indice IBE.	Normativa di settore Sistemi di monitoraggio Reti di adduzione e distribuzione dell'acqua Reti fognarie Provvedimenti finalizzati al
	Bacini idrografici Perdite in rete		controllo e alla prevenzione dei consumi idrici e dell'inquinamento idrico Sistemi di risanamento della qualità delle acque
<b>SUOLO E SOTTOSUOLO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Geo-idro-morfologia</li> <li>Uso del suolo</li> </ul>	Carico di pesticidi e fertilizzanti Attività estrattive Siti inquinati Uso di prodotti fitosanitari in agricoltura	Caratteristiche dei suoli (morfologia, geomorfologia, geologia, geotecnica, geochimica, pedologia, pericolosità geomorfologia e idraulica) Uso del suolo Idrografia, idrologia (reticolo idrografico, rischio idraulico), idrogeologia Aree a rischio idrogeologico Rischio sismico Aree boscate e superfici adibite ad agricoltura	Normativa di settore Sistemi di controllo e protezione del rischio geomorfologico e idraulico Agricoltura ecocompatibile Bonifica siti contaminati
<b>NATURA E BIODIVERSITA'</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Flora, fauna, ecosistemi e aree protette</li> </ul>	Aree protette Specie floristiche Specie faunistiche Siti di importanza Comunitaria Zone di protezione Speciale Indice densità venatoria	Parchi e Rete Ecologica Specie floristiche tutelate Specie faunistiche tutelate Ambiti di tutela, aree protette, oasi faunistico venatorie Corridoi ecologici	Normativa di settore Stato di attuazione della Direttiva Habitat Provvedimenti specifici di tutela Ampliamento di aree di tutela Capacità gestionale Agricoltura sostenibile
<b>AMBIENTE ANTROPICO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Paesaggio e ambiente culturale</li> <li>Assetto demografico, territoriale e socio-economico</li> <li>Mobilità e trasporti</li> </ul>	Naturalità del paesaggio Produzione edilizia Struttura produttiva Struttura dell'attività agricola Industria Innovazione delle imprese Commercio e artigianato Problematiche sociali e Criminalità Immigrazione Flussi turistici Rete dei trasporti Infrastrutture stradali	Struttura e dinamica della popolazione Saldo demografico e mortalità Struttura della famiglia Superficie urbanizzata Patrimonio abitativo Istruzione e livello di scolarità Mercato del lavoro Trasporto su gomma	Territorio vincolato per la tutela del paesaggio Pianificazione Territoriale Servizi sociali
<b>FATTORI ANTROPICI</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rifiuti</li> </ul>	Produzione di rifiuti urbani e speciali pericolosi e non. Raccolta differenziata Impianti di selezione e trattamento e smaltimento rifiuti.	Individuazione siti idonei per la localizzazione impianti tecnologici	Autosufficienza gestionale degli ATO Capacità di gestione dei rifiuti speciali Raccolta differenziata Efficienza impianti di smaltimento Programmazione dei risanamenti e recuperi ambientali

Per componente (o matrice) ambientale si intende una delle possibili unità fisiche in cui può essere scomposto” l'ambiente naturale e antropico, vale a dire atmosfera, acque superficiali e sotterranee, il suolo e sottosuolo, natura e biodiversità, paesaggio, ma anche fattori fisici legati all'attività umana come ad es. rifiuti, inquinanti fisici, la cui degenerazione può produrre effetti dannosi per l'ambiente e per la salute umana.

Pertanto, nei paragrafi che seguono l'analisi del contesto ambientale comunale è stata sviluppata attraverso l'individuazione delle componenti ambientali che potranno essere direttamente interessate dalle azioni del PSC, l'elenco degli indicatori presi in considerazione e le indicazioni sul trend e sulle criticità emerse. Le componenti ambientali indagate a tale scopo sono le seguenti:

1. Atmosfera: Aria e clima.
2. Acqua: Superficiali, Sotterranee.
3. Suolo e sottosuolo: Geo-Idro-morfologia, Uso del suolo.
4. Natura e biodiversità: Flora, Fauna, Ecosistemi, Aree protette.
5. Ambiente Antropico: Paesaggio, Patrimonio culturale, Assetto Demografico, Territoriale e Socio-Economico, Mobilità e Trasporti.
6. Fattori Antropici: Rifiuti.

### **3.1.1. COMPONENTE AMBIENTALE: ATMOSFERA**

I dati complessivi e i relativi trend registrati, sia a livello comunale quanto anche su quello provinciale, di emissioni dei principali inquinanti atmosferici dai quali discende il livello della qualità dell'aria, non sono particolarmente preoccupanti. Lo scarso sviluppo industriale nella provincia e ancor più nel comune, come d'altra parte nella regione, determina un ridotto contributo di inquinanti per questo settore. Pertanto, è il settore dei trasporti stradali quello che maggiormente contribuisce all'inquinamento atmosferico. Anzi, con riferimento alle emissioni di SOx, risulta maggiormente rilevante l'incidenza dei processi di combustione per la produzione di energia: Si tratta sostanzialmente degli impianti termici di riscaldamento (caldaie con potenza termica inferiore a 50 MW) delle unità residenziali. I combustibili più diffusi per applicazione termica sono il metano e il gasolio (e, in percentuale nettamente inferiore, la legna): in funzione dei loro fattori di emissione sono stati calcolati i relativi quantitativi di inquinanti dispersi in atmosfera.

Per quanto riguarda invece la percentuale di Composti Organici Volatili, essa è legata all'emissione da parte della flora di composti quali isopropene e terpeni vari, nonché al contributo degli incendi boschivi, che si fa rilevante durante il periodo estivo. In linea generale, i fattori di criticità emergenti, risultano essere i seguenti:

- emissioni da trasporto su strada;
- massiccio utilizzo di combustibili derivati dal petrolio.

### **3.1.2. COMPONENTE AMBIENTALE: ACQUA**

Dalle informazioni disponibili sulla qualità delle acque e con riferimento al contesto provinciale e comunale, si evince che in generale le condizioni dei corsi d'acqua non destano particolari preoccupazioni: le qualità chimico-fisiche e biologiche non risentono di particolari fenomeni di degrado. I prelievi per usi potabili mostrano un trend crescente e si basano soprattutto sul prelievo delle acque sotterranee, anche in virtù della maggiore qualità di quest'ultime. Dai dati del censimento delle sorgenti svolto dall'Ufficio Idrografico e Mareografico di Catanzaro, emerge che le riserve idriche sotterranee stanno progressivamente depauperandosi. Le portate attuali risultano ridotte pari ad un terzo di quelle misurate circa 60 anni fa e molte sorgenti, anche con portate di circa 100 l/s, sono oggi scomparse. Per contrastare tali fenomeni sono necessarie politiche di tutela della risorsa idrica, con particolare attenzione al potenziamento delle attività di controllo e monitoraggio di questi bacini, per renderne migliore lo sfruttamento e la salvaguardia. Una quota consistente del prelievo incontrollato e crescente da falda, è riconducibile all'irrigazione per le attività agricole, che in molte zone ricorrono prevalentemente a sistemi autonomi di irrigazione aziendale mediante la captazione da pozzi privati. Dai dati esaminati per la Provincia di Catanzaro si evince inoltre che le perdite nella rete di adduzione sono di poco al di sopra del 50%. Per far fronte a tali perdite, bisognerebbe prevedere un'ingente opera di ammodernamento delle tubazioni in esercizio da oltre 30 anni o di quelle con uno stato di conservazione insufficiente, indipendentemente dall'epoca della posa in opera. Analoghi criteri dovrebbero essere adottati per definire gli interventi sulle altre strutture acquedottistiche (ampliamento o rifacimento delle opere di captazione, delle condotte esterne, dei serbatoi e delle opere elettromeccaniche).

Dall'analisi dei dati relativi ai livelli di efficienza dei servizi di collettamento e depurazione emergono diverse criticità relativamente all'estensione, al livello di copertura, allo stato di conservazione, alla funzionalità e all'inadeguatezza del livello di efficienza del servizio cui sono destinate, specie in condizioni di esercizio particolari quali quelle associate ad eventi di pioggia intensi. Il livello di servizio delle reti fognanti, in particolare, presenta evidenti lacune, in parte riconducibili alla difficoltà di convogliare nuove portate in fognatura, per effetto della crescita degli insediamenti. Il limite di efficienza, pertanto, si manifesta con le ricorrenti rotture che comportano interventi urgenti e non sempre del tutto risolutivi. Per quanto riguarda l'ampliamento della copertura del servizio di fognatura, l'elaborazione dei dati puntuali ha messo in evidenza che il quadro della copertura attuale non è soddisfacente, e che pertanto il raggiungimento degli

standard previsti dalla normativa vigente richiede un significativo aumento di estensione della rete esistente.

### **3.1.3. COMPONENTE AMBIENTALE: SUOLO E SOTTOSUOLO**

Le frane sono conseguenza di processi morfogenetici complessi, ma spesso, anche di azioni improprie dell'uomo. Per quanto riguarda la valutazione del rischio frane, le maggiori difficoltà sono determinate: dall'eterogeneità, spaziale e temporale, del contesto fisico in cui i fenomeni franosi hanno luogo e dalla conseguente diversificazione degli approcci per lo studio degli stessi; dall'articolazione dei tessuti urbani e infrastrutturali esposti al rischio. Per quanto riguarda il rischio idraulico, il problema principale è quello di individuare eventuali tratti di aste fluviali in crisi nell'ambito del reticolo idrografico, con riferimento alle massime portate al colmo di piena, per i diversi periodi di ritorno prescritti dalla normativa vigente.

Il rischio idrogeologico di Chiaravalle Centrale ma anche di tutta la Provincia di Catanzaro, così come del contesto regionale, è un elemento peculiare noto da sempre. Quasi tutto il territorio comunale è interessato da un elevato dissesto idrogeologico. Dalla suddivisione delle aree in funzione della gravità del dissesto si evince che le aree a rischio molto alto nel comune di Chiaravalle Centrale rappresentano una parte consistente del territorio comunale. Lo strumento PAI norma le aree a rischio anche e soprattutto sotto l'aspetto dell'utilizzo ai fini edificatori; risulta ovvio, vista la natura di Piano sovraordinato, che le scelte operate in sede di pianificazione urbanistica devono essere operate in accordo e coerentemente con i vincoli imposti dal PAI.

Per valutare i possibili effetti sul territorio, occorre altresì un'opportuna conoscenza dei caratteri climatici dell'area, che è caratterizzata da periodi di "calma", bruscamente interrotti da eventi piovosi impulsivi ed estremi, le cui frequenze possono essere stimate intorno ai 20-30 anni" (Versace, 1989; Prestininzi 1995). La comprensione di tali fenomeni e il trasferimento delle esperienze acquisite sul piano della programmazione territoriale, porteranno da un lato, ad una migliore e più efficace distribuzione delle opere di difesa idraulica all'interno degli alvei fluviali e, dall'altro, ad un razionale uso delle aree a rischio, con effetti positivi sul territorio e sulla sicurezza dei cittadini attraverso una drastica riduzione dei rischi connessi agli eventi meteorici estremi.

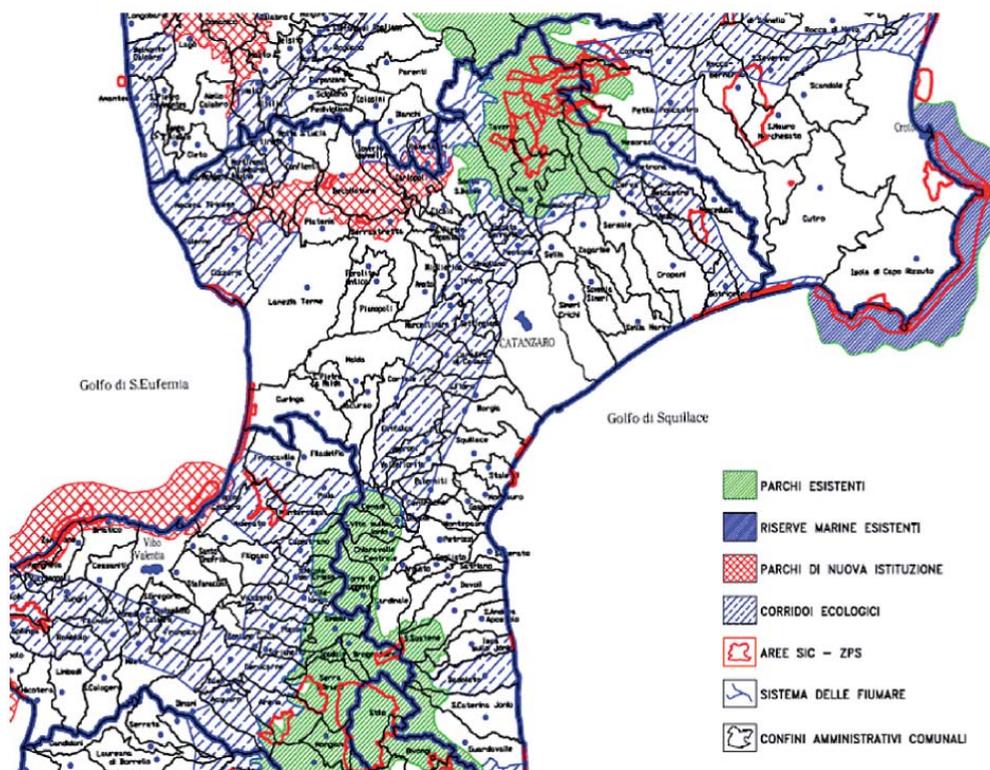
Per quanto riguarda il settore agricolo, rispetto al Censimento dell'agricoltura del 1990, il numero delle aziende è diminuito così come è diminuita la Superficie Totale e la Superficie Agricola Utilizzata (SAU).

Una certa criticità riguarda l'impiego diffuso di fitofarmaci, rispetto ai quali non si hanno dati certi. Peraltro si registra la nascita di imprese agricole a basso impatto ambientale e la comparsa di superfici agricole con coltivazioni biologiche a testimonianza di una nuova sensibilità, che negli ultimi anni comincia a manifestarsi per questo tipo di produzioni.

### 3.1.4. COMPONENTE AMBIENTALE: NATURA E BIODIVERSITÀ

Una criticità strutturale, di carattere più generale, riguarda l'inefficacia della pianificazione di settore, con conseguente scarsa operatività nel perseguire gli obiettivi di tutela e salvaguardia nelle aree istituite. Anche se l'attività pianificatoria di alcuni enti di gestione prevedono una serie di iniziative di valorizzazione e promozione delle aree, si registra, in generale, una scarsa efficacia degli strumenti di gestione.

Gli incendi costituiscono un'emergenza e un fattore di rischio alto sia per l'integrità del patrimonio boschivo che per la tutela degli ecosistemi, la qualità paesaggistica e l'incolumità pubblica. Confrontando i dati attuali con quelli del 1999 risulta che la superficie boscata percorsa dal fuoco è pari al 24,9%, con un incremento di ben 14,6 punti percentuali; la superficie non boscata percorsa è del 15,8%, con un aumento del 5,9%, mentre la conseguente superficie totale percorsa risulta pari al 20,5% con un incremento corrispondente al 10,3%.



Rappresentazione cartografica della rete ecologica della Provincia di Catanzaro (Fonte, Regione Calabria)

### 3.1.5. COMPONENTE AMBIENTALE: AMBIENTE ANTROPICO

Alcuni fattori quali la conformazione del territorio, la storica tendenza allo spopolamento e la scarsa vitalità economica dei territori, hanno portato ad una bassa concentrazione della popolazione anche nel comune di Chiaravalle Centrale dove gli insediamenti abitativi sono caratterizzati da una elevata dispersione della popolazione.

L'impressione generale ricavata dall'osservazione dei principali indicatori socio-economici del comune è quella di un territorio confinato in un contesto economico pressoché locale e parcellizzato, al quale si pone la sfida di alimentare il processo di sviluppo al fine di posizionare lo stesso tra realtà territoriali maggiormente dinamiche a livello provinciale e regionale. Il sistema produttivo locale risulta basato su una natura tipicamente familiare che ne limita la proiezione sui mercati extraprovinciali, l'interscambio di *best practices* con realtà più evolute e la produzione di innovazioni tecnologiche. Inoltre, il convincimento che nei prossimi anni i settori *high tech*, o quelli fortemente dipendenti da investimenti in ricerca, si affermeranno sempre più quali motori dello sviluppo economico e occupazionale richiede, quindi, un maggiore dimensionamento delle imprese locali, preferibilmente in rete – mediante la creazione di consorzi, anche internazionali – per la ripartizione e conseguente attenuazione dei rischi aziendali, nonché per la rapidità di innovazione.

Parallelamente a questi elementi occorre considerare anche una serie di fattori di competitività territoriale che, nel caso di Chiaravalle Centrale, ostacolano il pieno sviluppo dell'economia comunale.

Tra queste criticità, il sistema infrastrutturale che risulta caratterizzato da tracciati obsoleti e opere incomplete. In particolare per quanto riguarda i collegamenti stradali con i comuni limitrofi, particolarmente penalizzanti nel quadro di un'evoluzione della logistica che, sempre più, alimenta la capacità produttiva delle imprese. L'insoddisfacente livello di sviluppo economico generale del comune, testimoniato ad esempio da una dotazione infrastrutturale inferiore alla media del paese, incide negativamente anche sull'affermazione della "conoscenza" quale fattore competitivo immateriale, particolarmente nei mercati cosiddetti *high tech*, che potrebbero costituire – se adeguatamente supportati da investimenti in strutture (telecomunicazioni, reti elettriche, ecc.) e formazione – i presupposti per la valorizzazione nel medio termine del settore locale dei Servizi. Va poi sottolineato, a tal proposito, come la tecnologia scientifica e la formazione professionale siano due requisiti essenziali e inscindibili per generare imprese con carattere innovativo, economicamente e finanziariamente in equilibrio. In tale scenario, la realizzazione di un più efficace sistema di formazione professionale – integrato tra il mondo della scuola e quello del lavoro – di centri servizi avanzati e un più agevole accesso al credito, divengono fattori indispensabili per promuovere il pieno sviluppo della cosiddetta "società dell'informazione", anche

attraverso la preparazione di figure professionali facilmente collocabili perché ben rispondenti a specifiche esigenze tecniche o manageriali delle imprese.

Un elemento di vantaggio è offerto, tuttavia, dalla posizione geografica del comune che può rappresentare un elemento di supporto nel riposizionamento dell'intera programmazione che potrebbe essere orientata a un contesto più generale quale quello del collegamento con Soverato, a la scala locale, e del collegamento tra i versanti Ionico e Tirrenico, a scala territoriale.



Numero di addetti alle unità locali delle imprese e delle istituzioni per 1000 abitanti, nei comuni della Provincia di Catanzaro (Fonte dati: ISTAT – 8° Censimento Generale dell'Industria e dei Servizi del 2001)

Nonostante il ricco patrimonio ambientale, naturalistico e storico, anche le potenzialità del turismo risultano a tutt'oggi ancora limitate, condizionate da un'offerta ricettiva e complementare sottodimensionata rispetto alle esigenze del comparto. Non esistono unicamente le carenze ricettive ma anche problemi di più ampia levatura. Il territorio comunale non è stato caratterizzato, in passato, da un progetto integrato per il turismo, fattore che penalizza molto l'intera area; si registra inoltre un certo ritardo nell'offerta dei servizi pubblici di base, nel sostegno a forme di associazionismo, nonché nell'attenzione posta alle tematiche ambientaliste.

### 3.1.6. COMPONENTE AMBIENTALE: FATTORI ANTROPICI

Il rapporto Uomo - Ambiente è per sua natura complesso, interattivo e in costante relazione dinamica. L'antropizzazione, cioè la presenza dell'uomo in un determinato territorio naturale, fa sì che l'ambiente venga modificato continuamente per essere adattato alle esigenze delle sue specifiche attività. In questo contesto, l'incremento o decremento demografico della popolazione e il complesso delle attività economiche che questa svolge possono rappresentare due notevoli

fattori di pressione sull'ambiente circostante, in diversi ambiti e settori. Già dal secondo dopoguerra, con la diffusione del modello della cosiddetta "civiltà dei consumi", la produzione della quantità di rifiuti è aumentata vertiginosamente e in tal senso anche la crescita demografica degli ultimi decenni, rappresentano oggi un serio motivo di preoccupazione tanto per la quantità delle risorse disponibili quanto per la qualità dell'ambiente in cui viviamo. La società attuale si caratterizza per la continua produzione di materiali di scarto che il più delle volte si trasformano in "emergenza rifiuti" sia per la collettività che vive in realtà urbane sempre più compromesse da situazioni di degrado e di pericolosità per la salute, sia per le autorità competenti che devono sempre più spesso affrontare problemi e criticità legati alla organizzazione della raccolta dei rifiuti nonché alla localizzazione di impianti tecnologici, quali discariche, inceneritori e altro, tanto necessari quanto poco accettati dalle popolazioni locali. Promuovere una corretta gestione dei rifiuti, quindi, coniugando educazione, modelli operativi e tecnologie adeguate, costituisce un fondamentale contributo all'opzione dello Sviluppo Sostenibile.

Oggi, pertanto, le Pubbliche Amministrazioni affrontano la difficile sfida del nostro tempo legata in particolare a due dei problemi più rilevanti: la gestione dei rifiuti e l'approvvigionamento di energia senza ulteriore compromissione delle riserve naturali e nessuna soluzione può essere ricercata senza una opportuna pianificazione e programmazione degli interventi e delle trasformazioni territoriali in genere.

Per ciò che riguarda i rifiuti la soluzione più frequente per affrontare l'accumulo crescente è stata, e in molti casi continua ad essere, la più semplice: avviarli ad una discarica o, in quantità minore, distruggerli tramite incenerimento. Nel nostro paese, infatti, la discarica è sempre al primo posto tra i sistemi di smaltimento con il 66% di rifiuti conferiti mentre la Raccolta Differenziata si attesta sul 19.1%, con tassi di crescita deludenti. Tuttavia, è impensabile risolvere il problema dell'accumulo dei rifiuti esclusivamente con lo smaltimento, perché ciò significherebbe tralasciare due aspetti fondamentali:

- le risorse naturali presenti sul nostro pianeta non sono illimitate;
- la capacità di carico di un ecosistema (ossia la sua capacità di sostenere uno specifico carico senza modificarsi) è sempre limitata e comunque governata da un fragile equilibrio da rispettare.

Risulta necessario, dunque, cercare di ridurre i rifiuti all'origine, considerandoli non come un qualcosa di immutabile, ma come la risultante di una serie di trasformazioni di materia ed energia. Nel 1996, per arginare il "problema rifiuti", l'Unione Europea ha sviluppato la Strategia di gestione dei rifiuti anche attraverso la definizione di linee guida stabilite nel VI Programma di Azione per l'Ambiente, finalizzate alla corretta gestione dei rifiuti, nell'ottica di promuovere un uso razionale

delle risorse e traghettando verso modelli di consumo sostenibili. La Strategia si fonda in particolare sulle seguenti azioni:

- prevenzione nella produzione e riduzione della quantità dei rifiuti alla fonte;
- recupero e riutilizzo massimo dei rifiuti;
- diminuzione dei rifiuti conferiti in discarica;
- raggiungimento dell'autosufficienza per Ambito Territoriale Ottimale (ATO) nella gestione dei rifiuti.

Il Piano Regionale dei rifiuti prevede che le province calabresi debbano svolgere funzioni di organizzazione, coordinamento e controllo del servizio di gestione dei rifiuti, assicurando quindi una gestione unitaria dei rifiuti attraverso un coordinamento operativo dei Soggetti Attuatori nelle Aree di Raccolta (Società Miste) ed esercitando, ai sensi delle normative vigenti, le funzioni di Autorità d'ambito. Le province non potranno altresì svolgere attività di gestione diretta relativa ai rifiuti urbani.

Nella Provincia di Catanzaro le previsioni impiantistiche del Piano Regionale sono state sviluppate sulla base dei dimensionamenti riportati nel Piano dell'Emergenza con la finalità di realizzare una rete impiantistica regionale per il trattamento/smaltimento dei RSU e per la valorizzazione della raccolta differenziata (RD) (Sistema Integrato regionale di Smaltimento dei RSU) in grado di garantire l'autosufficienza per la Regione Calabria per i prossimi anni. Il sistema impiantistico realizza l'autosufficienza non del singolo ambito ma del sistema regionale, al di sopra delle divisioni costituite dagli ATO, e pertanto il piano prevede la migrazione dei rifiuti da un ATO all'altro ai fini del corretto smaltimento. La pianificazione regionale continua inoltre a disporre il conferimento dei rifiuti prodotti nell'ATO n. 4 di Vibo Valentia presso gli impianti dell'ATO n. 2 di Catanzaro poiché sul territorio provinciale di Vibo Valentia non sono presenti impianti tecnologici per il trattamento e lo smaltimento di rifiuti urbani e assimilati e considerato che comunque il Piano Regionale non ne prevede alcuna realizzazione. Le aree di raccolta costituiscono la parte funzionale dell'ATO, a dimensione sub provinciale, individuate ai fini della predisposizione e della realizzazione di soluzioni comuni per i servizi di raccolta e trasporto dei rifiuti. Le aree di raccolta costituiscono forme di aggregazione territoriale minime, individuate come sub ambiti, e sono costituite da un certo numero di comuni finalizzate alla predisposizione di sistemi organizzativi comuni relativamente alla raccolta e trasporto dei rifiuti, secondo criteri di razionalità ed economicità del servizio. Quindi all'interno di ciascuna area di raccolta sono previste e dovranno essere realizzate le soluzioni più razionali ed economiche per quanto attiene a:

- la gestione dei servizi di raccolta e trasporto dei rifiuti, comprese le raccolte differenziate;

- la realizzazione delle strutture di servizio;
- la gestione dei servizi di trasporto e di conferimento agli impianti di trattamento e smaltimento finale.

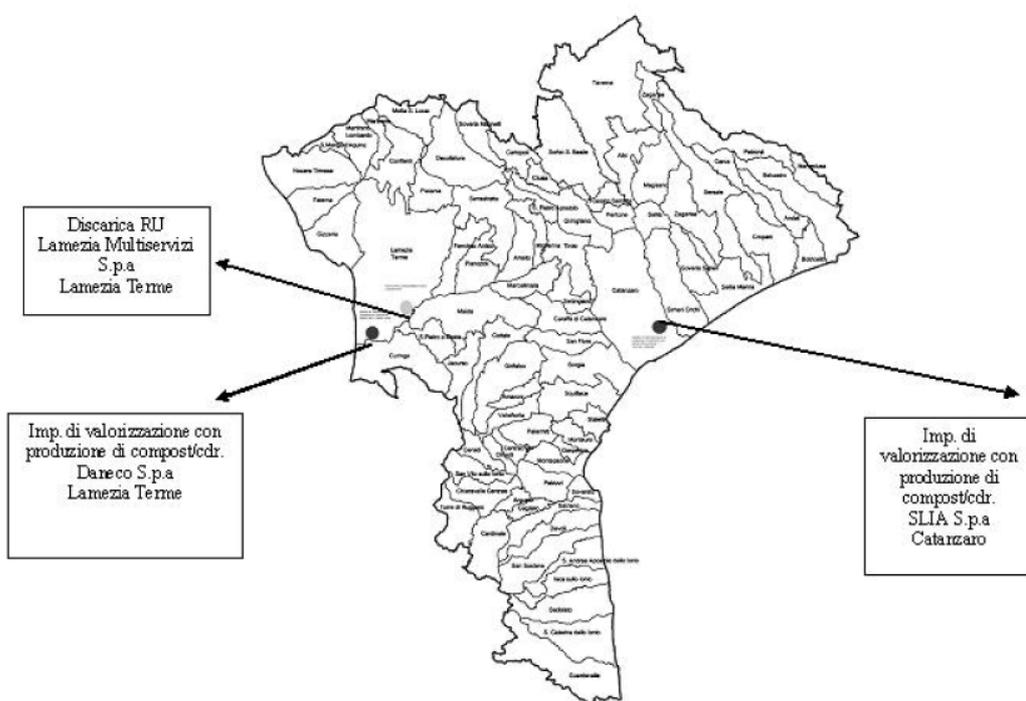
Le motivazioni che hanno indotto il pianificatore ad istituire le aree di raccolta sono la necessità di superare il sistema di gestione strettamente comunale (si tratta per la maggior parte di comuni di piccole dimensioni), con l’obiettivo di ottimizzare i costi e la qualità dei servizi operando su una scala più ampia, ma al tempo stesso in grado di rispondere alle esigenze delle singole amministrazioni comunali.

Le province deterranno i poteri disciplinari e di indirizzo generale rispetto al soggetto attuatore mentre i comuni manterranno i poteri di verifica sulla puntuale esecuzione delle raccolte. A tutti i comuni aderenti alla medesima area di raccolta dovranno essere garantiti i servizi a parità di condizioni di trattamento economico. Come previsto dal Piano Gestione Rifiuti Regionale sono state istituite nell’ATO n. 2 - Provincia di Catanzaro tre aree di raccolta per come riportato nella tabella che segue:

ATO 2 - Area di raccolta 1	ATO 2 - Area di raccolta 2	ATO 2 - Area di raccolta 3
Comuni	Comuni	Comuni
ALBI	AMATO	AMARONI
ANDALI	CARLOPOLI	ARGUSTO
BELCASTRO	CICALA	BADOLATO
BORGIA	CONFLENTI	CARDINALE
BOTRICELLO	CORTALE	CENADI
CARAFFA DI CATANZARO	CURINGA	CENTRACHE
<b>CATANZARO</b>	DECOLLATURA	CHIARAVALLE CENTRALE
CERVA	FALERNA	DAVOLI
CROPANI	FEROLETO ANTICO	GAGLIATO
FOSSATO SERRALTA	GIRIFALCO	GASPERINA
GIMIGNANO	GIZZERA	GUARDAVALLE
MAGISANO	JACURSO	ISCA SULLO JONIO
MARCEDUSA	LAMEZIA TERME	MONTAURO
PENTONE	MAIDA	MONTEPAONE
PETRONA'	MERCELLINARA	OLIVADI
SAN FLORO	MARTIRANO	PALERMITI
SELLIA	MARTIRANO LOMBARDO	PETRIZZI
SELLIA MARINA	MIGLIERINA	SAN SOSTENE
SERSALE	MOTTA SANTA LUCIA	SAN VITO SULLO JONIO
SETTINGIANO	NOCERA TIRINESE	SANTA CATERINA DELLO JONIO
SIMERI CRICHI	PIANOPOLI	SANT'ANDREA APOSTOLO DELLO JONIO
SORBO SAN BASILE	PLATANIA	SATRIANO
SOVERIA SIMERI	SAN MANGO D'AQUINO	SOVERATO
TAVERNA	SAN PIETRO A MAIDA	SQUILLACE
TIRIOLO	SAN PIETRO APOSTOLO	STALETTI
ZAGARISE	SERRASTRETTA	TORRE DI RUGGERO
	SOVERIA MANNELLI	VALLEFIORITA

Attualmente sono operanti tre società miste che si occupano della gestione della raccolta differenziata nell'area di propria competenza; gran parte dei comuni hanno già affidato alle società miste anche la gestione dei rifiuti urbani indifferenziati e il servizio di igiene urbana. L'obiettivo è quello di sviluppare degli accordi con le singole amministrazioni comunali per creare un sistema integrato di gestione dei rifiuti differenziati e indifferenziati facente capo ad un unico ente gestore per ogni area di raccolta. Questo consentirà di conseguire una ottimizzazione delle risorse e un miglioramento del servizio offerto ai cittadini. Sotto il profilo dell'organizzazione effettiva del sistema di gestione dei rifiuti, il D. lgs 22/97 individuava due vincoli largamente fondati su valutazioni ambientali:

- un livello minimo di raccolta differenziata finalizzata al riciclaggio con un obiettivo minimo del 35% sui rifiuti solidi urbani, nel rispetto delle previsioni del Piano Regionale, entro il 2004;
- la sospensione del conferimento in discarica di rifiuti urbani ad esclusione degli scarti di operazioni di recupero e dei residui di trattamenti biologici e dei trattamenti termici (scorie).



Dalle analisi del piano è emerso che il sistema impiantistico provinciale di trattamento del rifiuto tal quale, previsto dal piano regionale, è in grado di trattare tutti i rifiuti residuali alla raccolta differenziata prodotti in Provincia di Catanzaro, mentre si evidenzia la necessità di potenziare l'impianto di Lamezia Terme per far fronte al conferimento dei rifiuti dalla provincia di Vibo Valentia. L'ampliamento era nel luglio 2005 in fase di realizzazione. Dal punto di vista delle discariche, nel rispetto delle previsioni effettuate, la disponibilità di spazio è tale da garantire l'autosufficienza alla Provincia di Catanzaro per i prossimi dieci anni (esaurimento stimato attorno al 2018).

Dal punto di vista dell'impiantistica di appoggio alle raccolte differenziate gli impianti di valorizzazione sono in grado di trattare tutto il rifiuto proveniente dalla raccolta differenziata dei rifiuti urbani anche quando questa sarà a regime. Rispetto alla dotazione impiantistica presente nel territorio provinciale si evidenzia comunque che l'attuale offerta non consente la gestione delle seguenti tipologie di rifiuti:

- i beni durevoli di cui all'art. 44 del D.Lgs 22/97 (frigoriferi, condizionatori, televisori, computer, lavatrici, lavastoviglie, apparecchiature elettriche ed elettroniche, etc.);
- rifiuti allo stato liquido e fanghi biologici;
- rifiuti da amianto, in matrice cementizia (es. eternit) e friabile;
- rifiuti da avviare a discarica controllata secondo la nuova classificazione introdotta dal D.Lgs 36/03: discariche per rifiuti inerti, per rifiuti non pericolosi e per rifiuti pericolosi.

Rispetto a quest'ultimo punto si rileva una forte criticità per il territorio poiché l'assenza di discariche per rifiuti inerti, pur in presenza di impianti fissi e mobili di recupero, determina gravi forme di smaltimento illecito.

### 3.1.7 SCHEMA DELLE TENDENZE E DELLE CRITICITÀ

A valle dell’analisi del contesto ambientale sono stati sintetizzati, nella tabella che segue, tutti gli indicatori (suddivisi in tipologie per come previsto dal modello DPSIR) e la relativa tendenza e criticità. Tali elementi saranno oggetto di verifica nell’analisi della coerenza interna del PSC e degli effetti dello stesso sulle singole componenti ambientali.

Sistema	INDICATORE	TIPO	TENDENZA E CRITICITÀ
Aria	Emissioni in atmosfera per tipo di inquinante	P	Dall’analisi dei dati disponibili si evidenzia una crescita nelle aree più urbanizzate. Le emissioni totali di ossidi di azoto, polveri fini e ossido di carbonio, sono infatti localizzate in corrispondenza dei maggiori centri urbani: Centro e Pietrebianche, delle arterie principali di traffico: autostrada A3.
	Emissioni di inquinante per macrosettore	P	Visto lo scarso sviluppo industriale nel comune non vi sono criticità gravi da imputare a questo settore pertanto dai dati sono il settore dei trasporti stradali e della combustione per energia che contribuiscono maggiormente all’inquinamento atmosferico.
Acque	Dotazione idrica e perdite di rete	P	La dotazione idrica nel Comune è in media con quella regionale, di poco inferiore alla media nazionale. Anche le perdite di rete si mantengono nella media regionale. Scarsa è la dotazione idrica procapite netta risentendo molto delle perdite di rete superiori al 50%.
	Bacini idrografici	P	Le sorgenti che formano il reticolo idrografico nel Comune sono in buon numero sebbene stiano diminuendo. I bacini hanno caratteristiche simili a quelle del territorio regionale, fortemente dipendenti dalle precipitazioni, inoltre alcune opere di captazione realizzate mediante escavazione di pozzi hanno compromesso le manifestazioni sorgentizie naturali.
	Approvvigionamento delle acque	P	La captazione delle acque sotterranee è stata pressoché costante negli ultimi anni. Esiste un prelievo incontrollato e crescente per l’irrigazione dei campi mediante la captazione da pozzi privati. Si rileva anche l’assenza di qualsiasi gestione della risorsa idrica: non sono note le quantità d’acqua erogate non essendoci alcuna misura in continuo delle portate prelevate.
	Stato qualitativo dei corpi idrici sotterranei	S	La situazione dei corpi idrici sotterranei sembra essere costante nel tempo, con problematiche legate all’eccessiva salinizzazione per infiltrazione di acque marine. La principale preoccupazione, oltre all’eccessiva salinizzazione, è la tendenza all’aumento dei nitrati nelle acque di falda, che caratterizza l’intera regione.
	Qualità delle acque superficiali	S	Nel tempo si è assistito ad un incremento delle aree contaminate ma al contempo anche ad una diminuzione dei valori di contaminazione. L’inquinamento organico e inorganico è legato all’attività agricola e zootecnica ma anche alla presenza di scarichi abusivi.

	Rete fognaria e depurazione acque reflue	R	Si è assistito ad una progressiva capillarizzazione del collettamento delle acque reflue, ma ancora molto si deve fare per completare il processo. La frammentazione degli impianti sul territorio e l'incompleta rete di collettamento generano forti pressioni sulle matrici ambientali più esposte, come suolo ed acqua, inducendo a volte anche gravi alterazioni dello stato naturale di equilibrio, particolarmente sul sistema costiero.
Suolo e sottosuolo	Aree a rischio idrogeologico e vulnerabilità degli acquiferi	S	Il rischio idrogeologico di tutta la Provincia, così come del contesto regionale, è un elemento peculiare noto da sempre. Quasi tutto il territorio comunale è interessato da un elevato dissesto idrogeologico.
	Superficie percorsa da incendi	I	Gli incendi costituiscono una emergenza ed un fattore di rischio alto sia per l'integrità del patrimonio boschivo che per la tutela degli ecosistemi, la qualità paesaggistica e l'incolumità pubblica.
	Rischio sismico	S	L'intero territorio comunale è stato interessato storicamente da grandi eventi sismici e rientra tra le aree a maggiore potenziale sismico della penisola italiana.
Ambiente e Aree Naturali Protette	Naturalità del paesaggio ed uso del suolo	S	Decremento negli ultimi anni della naturalità dell'uso del suolo determinata anche dalle troppe aree di espansione urbanistica in tutti i comuni della provincia. Le aree di pregio ambientale sono estese per oltre il 30 % circa del territorio suddivise tra boschi ed aree naturali e seminaturali
Ambiente Antropico	Struttura e dinamica della popolazione	S	Nel decennio 1991-2001 vi è stata una diminuzione graduale della popolazione
	Agricoltura sostenibile	R	Negli ultimi anni comincia ad esserci una sensibilizzazione su questo tipo di produzioni.
	Istruzione e livello di scolarità	S	Il tasso di scolarità, in particolar modo per le classi di età dai 19-35 anni, è abbastanza buono ed in linea con le tendenze regionali
	Il mercato del lavoro	S/R	Non esiste una struttura lavorativa solida ed adeguata alla domanda. Il livello di occupazione per coloro che hanno un'età compresa tra i 15 e i 24 anni è pari al 48.4% a fronte del 27.1% dell'Italia.
	Servizi di assistenza sociale	R	A livello comunale la percentuale di popolazione anziana è molto alta
	Struttura produttiva	D	Le unità locali delle imprese e delle istituzioni sono diminuite negli ultimi anni.
	Struttura dell'attività agricola	P	Rispetto al Censimento del 1990, il numero delle aziende è diminuito. Le criticità sono legate all'utilizzo di fitofarmaci, dei quali non si hanno dati certi. La presenza di imprese agricole a basso impatto ambientale e la superficie agricola con coltivazioni biologiche stanno comunque aumentando in tutto il territorio.
	Produzione edilizia	P	La percentuale di edifici non utilizzati nel Comune è pari al valore regionale, questo dato permette di evidenziare le situazioni di abbandono del patrimonio edilizio, significativo in rapporto alla capacità di esprimere un uso sostenibile del territorio. I dati relativi allo stato di conservazione degli edifici evidenziano, a causa del fenomeno di abbandono del centro storico, uno stato per lo più mediocre degli edifici costruiti in epoca precedente al 1919

Fattori antropici	Impianti di selezione e trattamento	P	L'impianto tecnologico di Lamezia Terme è entrato in funzione a Giugno 2003. E' in corso di realizzazione la seconda linea di produzione che consentirà a regime di trattare tutto l'RSU proveniente dall'ATO n. 4 di Vibo Valentia. L'impianto tecnologico di Catanzaro è stato avviato nel Gennaio 2002 con una potenzialità 90.000 tonnellate/anno contro le 74.000 di progetto. Non è previsto alcun potenziamento. Gli impianti o sono in grado di far fronte al carico di rifiuti in ingresso o sono previsti gli ampliamenti necessari.
	Impianti di smaltimento	P	Le discariche sono presenti sul territorio da diverso tempo ed hanno sempre rappresentato il luogo di smaltimento finale dei rifiuti. Le discariche si trovano una a Catanzaro in località "Alli" e una a Lamezia Terme in località "Stretto", con una capacità complessiva di 1.120.000 m <sup>3</sup> per l'ATO di Catanzaro e di 55.000 m <sup>3</sup> per l'ATO di Vibo Valentia, che conferisce in questa discarica. Hanno rispettivamente una capacità residua di 500.000 m <sup>3</sup> (agosto 2005) e di 400.000 m <sup>3</sup> (agosto 2005). L'assenza di discariche per rifiuti inerti è tra le cause che sul territorio provinciale determina gravi forme di smaltimento illecito. Le società d'ambito hanno in progetto di ricorrere alla discarica come strumento per lo smaltimento della sola frazione residuale del rifiuto, in armonia con il principio di gestione integrata introdotta dal decreto "Ronchi". Il Commissario per l'Emergenza Rifiuti ha emanato una specifica Ordinanza per le discariche per inerti ma non è servita a riportare la gestione di tali tipologie di rifiuto nei circuiti della legalità.
	Individuazione delle zone idonee e non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti urbani	S	L'individuazione dei siti in cui realizzare impianti per la gestione dei rifiuti urbani, costituisce un'occasione di inasprimento delle tensioni sociali a causa dell'opposizione della popolazione o di chi la rappresenta.
	Produzione di rifiuti urbani	P	Nel Comune le quantità di rifiuti urbani prodotte hanno subito un graduale aumento dal 2002 al 2004. L'incremento di produzione di RSU genera criticità relative sia alla gestione del rifiuto che agli impatti derivati dal suo smaltimento. Nonostante le linee guida della comunità europea richiedano una diminuzione della produzione del rifiuto non è stata attuata alcuna politica che persegua questo obiettivo.
	Raccolta differenziata	R	Il Decreto Ronchi fissa come obiettivi della RD il 25% entro il 31 dicembre 2002 ed il 35% entro il 31 dicembre 2003, prorogato fino all'anno 2006. All'interno dell'ATO 2 i risultati migliori in termini di percentuale di RD sul totale di RSU prodotti, si sono avuti nell'anno 2003, nell'Area 3 di Soverato, per la quale si è rilevata una percentuale di RD pari al 16,08%. Il servizio di raccolta differenziata è attivo in tutti i comuni della Provincia. La gestione della raccolta differenziata è affidata alle tre società miste di gestione.
	Produzione di Rifiuti speciali, pericolosi e non	P	Sul territorio provinciale le maggiori produzioni di rifiuti speciali sono legate agli impianti di trattamento dei rifiuti e delle acque, alle operazioni di costruzione e demolizione, alla produzione di energia elettrica, di gas, di vapore e acqua calda ed alle attività di recupero e preparazione per il riciclaggio. La provincia è attiva nel controllo della produzione e gestione di tali tipologie di rifiuto.
	Capacità di gestione dei Rifiuti speciali	R	La realizzazione e l'adeguamento degli impianti è stato sempre continuo nel tempo nella Provincia di Catanzaro, sono attive diverse realtà impiantistiche, dagli impianti per lo stoccaggio, il trattamento ed il recupero dei rifiuti speciali, agli impianti per il compostaggio o la termovalorizzazione. La scarsità di impianti adeguati non consente la gestione di alcune tipologie di rifiuti come i beni durevoli, i rifiuti allo stato liquido e fanghi biologici, i rifiuti da amianto, in matrice cementizia (es. eternit) e friabile.

#### 4. IL PSC DEL COMUNE DI CHIARAVALLE CENTRALE

Il Piano Strutturale Comunale è uno degli strumenti di governo del territorio previsti dalla riforma urbanistica regionale (Legge Regionale 19/2002). Gli altri sono il Regolamento Edilizio e Urbano (REU) e i Piani Attuativi (PAU).

Come solitamente accade, il processo che porta alla definizione di uno strumento urbanistico generale è lungo e complesso. A maggior ragione in questo caso dove si è trattato di associare, agli aspetti della pianificazione, anche le problematiche legate all'applicazione di una disciplina rinnovata e da "sperimentare".

Le novità introdotte dalla Legge Regionale sono molteplici e articolate sono le risposte che a esse si possono dare.

Nel Piano Strutturale Comunale di Chiaravalle Centrale si sceglie di applicare la LR 19/2002 interpretando la stessa legge e privilegiando:

- la partecipazione continua e assidua della comunità locale alla costruzione del piano;
- la costruzione di modelli di gestione e attuazione che puntino alla flessibilità e alla governabilità dei processi e utilizzino le opportunità offerte dal doppio livello di pianificazione (e quindi dai Piani Attuativi);
- la proposta di un meccanismo perequativo con l'obiettivo di redistribuire parte della rendita fondiaria e acquisire le aree destinate ai servizi.

Il percorso di costruzione del Piano Strutturale ha inizio con un Documento Preliminare di anticipazione del piano, nel quale si delinea la proposta metodologica per la costruzione del piano e alcune prime linee guida nate dalla lettura del territorio di Chiaravalle Centrale.

La fase successiva ha visto il lavoro di redazione del Quadro Conoscitivo, del Documento Preliminare e di una prima stesura della VAS (Valutazione Ambientale Strategica delle scelte di piano). In questa fase la partecipazione alla costruzione del piano ha avuto forme diverse e articolate: incontri di ascolto, seminari tematici, incontri di formazione e informazione. Alla conclusione di questa fase gli strumenti prodotti (Quadro Conoscitivo, Documento Preliminare, VAS) costruiscono la base su cui strutturare la Conferenza di Pianificazione.

La versione attuale del Piano è dunque l'esito di questo percorso all'interno del quale è stata posta una particolare attenzione alla "forma e alla strategia" assunta dal nuovo piano. Cioè alla definizione dei "materiali" di cui esso si compone e all'organizzazione degli ambiti per un rilancio delle potenzialità locali e per uno sviluppo eco-sostenibile del territorio. Tutto questo risulta essere un aspetto che assume rilevanza in funzione sia delle innovazioni introdotte dalla Legge

Urbanistica Regionale, sia delle riflessioni che le discipline del territorio stanno facendo sul ruolo e sul futuro dei centri minori.

#### **4.1. SCELTE STRATEGICHE DI ASSETTO E SVILUPPO DEL TERRITORIO**

Assai di frequente, in un passato anche molto recente, si è pensato che il carattere prevalente di una città dinamica fosse necessariamente il suo essere “in espansione”, e il carattere principale dei suoi piani fosse di prevedere consistenti ampliamenti dei tessuti urbanizzati.

Oggi, a fronte di dinamiche demografiche, economiche, insediative, ecc. assai differenti rispetto a quelle del passato sembra necessario ridimensionare quest’idea che appare sempre più un luogo comune da sostituire con immagini di sviluppo qualitativo più che quantitativo. Infatti, le condizioni economiche, sociali, insediative e ambientali a partire dalle quali immaginare il futuro di una città oggi spingono con sempre maggiore forza e intensità verso una prospettiva di innalzamento del livello medio della qualità, e in particolare a Chiaravalle Centrale si è ritenuto importante provare a garantire per il futuro una maggiore “qualità diffusa”, immaginando un processo di maturazione di tutte quelle parti del territorio urbanizzato costruite a seguito del terremoto del 1905 e che richiedono interventi di potenziamento e riqualificazione ambientale, dei servizi e delle attrezzature, della rete idraulica quanto della rete stradale. Interventi che mirino a trasformare in città ciò che oggi non è considerato tale, quelle parti che oggi sembrano condannate a essere per sempre campagna urbanizzata.

Allo stesso tempo però, si è consapevole che assai difficilmente si potrà accedere a risorse aggiuntive da destinare a miglioramenti qualitativi dello spazio aperto e costruito esistente; e inoltre, mentre la nuova edificazione oggi è considerata, da più soggetti, un investimento garantito, altrettanto non avviene o avviene in misura assai minore per gli interventi di miglioramento e riqualificazione. È per questa ragione che il PSC di Chiaravalle Centrale cerca di sostenere e veicolare l’idea secondo cui migliorare la qualità della città esistente significa oggi investire sul suo benessere e su quello della società insediata. Ciò consente di immaginare di poter ri-costituire un proprio bene comune: un patrimonio condiviso che diventi risorsa per il futuro della città. Associando l’investimento per una maggiore qualità spaziale (diffusa) agli elementi per un maggiore benessere sociale (diffuso).

Se, solitamente, si tende a mettere in contrapposizione una logica di investimento incrementale legata ai piccoli interventi di singoli soggetti non coordinati tra loro, con una logica di tipo strutturale caratterizzata dall’“estensione” degli interventi, dalla cospicuità degli investimenti e dal ruolo forte dei soggetti attivati, nel caso del PSC di Chiaravalle Centrale si propone di eliminare o quanto meno attenuare questa contraddizione. Puntando sulla sommatoria di tanti (ridotti) interventi (investimenti e soggetti) che adeguatamente coordinati tra loro, possono essere

indirizzati verso un progetto strutturale e di lungo periodo. Tale prospettiva generale del PSC è articolata in tre proposizioni guida che corrispondono ad altrettanti obiettivi specifici.

#### **4.1.1 LAVORARE SULLA CITTÀ ESISTENTE**

La trasformazione di Chiaravalle Centrale prende le mosse dall'esistente, riqualificandolo e compattandolo. Seguendo questa ipotesi è nata l'idea di rafforzare il nucleo insediativo esistente di dimensione maggiore e con migliore accessibilità.

Il Comune di Chiaravalle Centrale del futuro sarà, giocoforza, sostanzialmente quella esistente, e questo considerando sia gli attuali trend demografici sia le dinamiche dei processi socioeconomici. Ciò significa allora non ricercare nuove "addizioni" urbane, e quindi accettare l'impossibilità di fissare nuovi limiti urbani e una "forma" chiusa e predefinita, ma trasformare il processo di metamorfosi della città esistente in un valore. Lavorare sulla città esistente non vuol dire rinunciare ad immaginare nuovi futuri, oppure costruire la città a misura della società esistente, ma proporre un progetto che si sviluppi tra le sue pieghe e che sia capace di esplorare le potenzialità inscritte nei diversi contesti per riscattare l'immagine spesso preconcepita che si ha dei piccoli centri dell'entroterra calabro.

Da questa premessa deriva l'idea di lavorare soprattutto sulle reti e sulle connessioni (tra il centro storico e le diramazioni principali) piuttosto che sull'aggiunta di nuovi insediamenti. Questi ambiti urbani, che appaiono compiuti nella loro forma, risultano tuttavia ancora poveri di funzioni e usi. Diviene allora importante aumentarne, il livello di "urbanità", l'articolazione interna e, forse, la "biodiversità" sociale. A questa ipotesi si collegano le opportunità offerte dal recupero delle aree urbane non più utilizzate nell'ottica di una complessiva riqualificazione urbana.

Inoltre, le considerazioni svolte in precedenza sulla ricchezza naturale e sull'attenzione di un certo target turistico per Chiaravalle Centrale, propongono tale fattore come possibilità di reagire alla crisi di sviluppo economico e demografico.

#### **4.1.2 ESPANDERE IL CENTRO OVVERO, PORTARE LA QUALITÀ DEL CENTRO AL RESTO DELLA TERRITORIO**

La seconda proposizione guida del PSC, in stretta relazione con quella precedente, si prefigge di esportare nelle parti urbane esterne, la qualità, la densità e la commistione di funzioni, servizi ed attrezzature che connotano il centro antico.

All'interno dell'ipotesi di lavoro sulla città esistente, si colloca anche l'idea di rafforzarne la sua urbanità, estendendo alle diramazioni urbane e a quelle parti caratterizzate da una più forte omogeneità funzionale e spaziale, il sistema degli spazi collettivi e di socialità che innervano così fortemente il nucleo originario.

Espandere il centro antico non significa quindi allargare la fascia di vincoli a tutela di un territorio più ampio, ma diffondere anche nelle parti marginali del territorio la vitalità che caratterizza oggi il centro antico.

Per raggiungere tale obiettivo si prevede la ridefinizione del ruolo delle strade più importanti che escono dal centro, il rafforzamento della rete degli spazi e dei luoghi collettivi che attualmente appaiono separati e frammentati, infine la messa in rete di servizi, attrezzature e più in generale attrattori di popolazione.

Contemporaneamente, espandere il centro vuol anche dire aumentare quantità e qualità dei punti di aggregazione, riconoscendo luoghi, ambiti e una struttura ordinatrice che ne consenta nuove ed inesplorate modalità d'uso.

Nel corso dell'elaborazione del PSC si riflette sulla quantità di servizi, attrezzature, negozi, uffici e botteghe presenti nelle frazioni, ma ancor di più sulle logiche della loro localizzazione, sulla loro distribuzione spaziale e soprattutto sui ritmi d'uso, sui diversi tempi di vita che attraversano ogni giorno la città. La distribuzione dei diversi servizi, attrezzature, e più in generale di "attrattori" di popolazione, è stata allora considerata anche per la capacità di conformare flussi e percorsi, ritmi e pulsazioni della vita urbana, e di mettere in relazione luoghi diversi, garantendo nei diversi momenti dell'anno e del giorno vitalità, e perciò anche sicurezza, allo spazio urbano e al territorio. Questi attrattori, non vanno intesi solamente come dei servizi, come delle "attrezzature" che devono erogare un servizio, ma possono essere considerati veri e propri luoghi urbani, spazi ai quali vanno attribuiti dei valori, ambiti carichi di un senso comune, che entrano nella memoria collettiva diventando parte inalienabile della città.

La popolazione e i luoghi sono variamente distribuiti sul territorio disegnando differenti "geografie" nelle diverse parti del territorio comunale: nel centro antico (in cui alcuni servizi pubblici si trovano a stretto contatto e quasi si sovrappongono), nelle diramazioni caratterizzate ovviamente da sequenze più semplici di attrezzature e servizi lungo le strade principali che però formano delle interessanti sequenze di punti di riferimento che presidiano il territorio.

Se questi servizi ed attrezzature sono uno dei materiali fondamentali nella definizione dello spazio urbano (la città è tale anche perché al suo interno coesistono numerose attività), allora anche la loro eventuale rilocalizzazione, deve essere trattata come "questione urbana", non come semplice creazione di un servizio ma come strategia fondamentale nella definizione di un efficiente, ma anche piacevole e vivibile ambiente urbano, uno spazio civile nel quale, possa capitare di "scoprire qualcosa per caso mentre se ne sta cercando un'altra", un ambiente che permetta percorsi programmati ma anche libere "derive", che permetta di vagare facendo piacevoli e inattese scoperte connettendo tra loro cose e funzioni diverse.

#### **4.1.3 STABILIRE RETI E CONNESSIONI**

Il contrasto tra la regolarità del centro antico e l'indeterminatezza formale delle diramazioni suggerisce di lavorare sulla riconnessione dei segmenti di rete e dei frammenti urbani.

L'importanza assunta dalle reti di connessione, ed in particolare dalle reti della mobilità, dai sistemi di continuità ambientale e da quelli dei luoghi collettivi, impone alla pianificazione della città contemporanea un compito specifico: tentare di riconnettere quanto lo sviluppo dei decenni passati ha consegnato spesso in modo frammentato.

A esempio, le strade possono essere riconsiderate non solamente come spazi necessari allo smaltimento del traffico veicolare, ma anche e soprattutto come sistemi di luoghi urbani importanti nella definizione dell'immagine della città. A Chiaravalle Centrale, questo vale in particolare per gli assi storici che escono dalla città consolidata, per i sistemi di percorrenza di quartiere, per gli accessi dalla Strada Statale 182 – Trasversale delle Serre – e dai comuni limitrofi.

In modo analogo, le reti ambientali costituiscono un'articolata trama, all'interno della quale le grandi superfici verdi dei parchi, degli ambiti naturalistici e la presenza discreta di vegetazione nelle zone rurali assumono un ruolo strutturante, sia per un corretto funzionamento ecologico del territorio che per una migliore vivibilità del paese.

Un "insieme verde" costituito dai campi coltivati, vigneti ed uliveti lungo le principali strade storiche, dai pioppeti e frutteti ed infine dai grandi alberi sparsi. Una vegetazione che, come i piccoli movimenti del suolo, in questo territorio ha un carattere discreto ed esercita un'attenta selezione dei luoghi, articolando il territorio in diversi paesaggi.

#### **4.1.4 OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE DEL PSC**

Nell'ambito della redazione del PSC sono stati definiti gli obiettivi di sostenibilità che oltre a rappresentare la necessaria premessa per la risoluzione delle criticità ambientali, consentono di indirizzare fin dal principio le scelte pianificatorie all'interno di uno scenario complessivo di sostenibilità ambientale, articolato per ogni singolo ambito territoriale definito dal Piano stesso. Nella tabella seguente sono riportati gli obiettivi di sostenibilità ambientale fissati dal PSC per ogni ambito territoriale unitario.

Area tematica del PSC	Obiettivi di sostenibilità ambientale del PSC
<b>Sistema insediativo</b>	<p>Limitare la frantumazione del tessuto urbano ed il consumo di suolo per nuove aree di espansione</p> <p>Riqualificazione, rinnovamento e rifunzionalizzazione del tessuto edilizio urbano con particolare attenzione al recupero del centro storico</p> <p>Governare i processi urbani per la localizzazione delle aree produttive</p>
<b>Territorio e Paesaggio</b>	<p>Consolidamento, estensione e qualificazione del patrimonio paesaggistico, architettonico, storico culturale ed archeologico</p> <p>Recupero dell'identità storica ed urbanistica dei luoghi</p> <p>Ripristino, tutela e valorizzazione degli ecosistemi boschivi</p> <p>Garantire il livello di qualità dei corpi idrici</p> <p>Tutelare il suolo dai processi di erosione e desertificazione</p> <p>Mappatura delle aree a rischio idrogeologico</p> <p>Prevenzione degli eventi calamitosi nelle aree a rischio idrogeologico ed a rischio sismico</p>
<b>Sviluppo economico</b>	<p>Sviluppo dell'imprenditorialità legata alla valorizzazione del patrimonio storico, artistico, culturale ed enogastronomico</p> <p>Promuovere strutture e sistemi per la gestione e la valorizzazione delle risorse locali</p> <p>Promuovere l'innovazione tecnologica nelle attività produttive al fine di ridurre le pressioni ambientali</p>
<b>Agricoltura</b>	<p>Tutela del patrimonio agricolo forestale</p> <p>Promuovere interventi per la valorizzazione delle produzioni tipiche locali e delle filiere</p> <p>Sviluppo e promozione di tecnologie innovative e strutture organizzative nella conservazione dell'ecosistema agro-forestale</p> <p>Promuovere interventi di riduzione dei rischi derivanti dall'introduzione di specie esogene</p> <p>Promuovere le tecnologie che favoriscono la biodiversità</p>
<b>Ambiente e Aree Naturali protette</b>	<p>Aumento del territorio sottoposto a protezione, promuovendo corridoi di interconnessione ecologica</p> <p>Tutela delle specie minacciate e della diversità biologica</p> <p>Promuovere interventi di conservazione e recupero degli ecosistemi</p>
<b>Turismo</b>	<p>Riconoscimento degli elementi e delle attività tradizionali della comunità locale nonché rispetto e interrelazioni positive con l'identità socio-culturale</p> <p>Innovazione tecnologica, culturale e professionale degli operatori del settore</p> <p>Promuovere i principi per un turismo che garantisca la sostenibilità delle risorse dalle quali esso stesso dipende</p> <p>Promuovere un turismo completamente integrato con lo sviluppo economico locale con la finalità di contribuire positivamente allo stesso migliorare della vita delle popolazioni locali</p>
<b>Infrastrutture e Mobilità</b>	<p>Migliorare il sistema della mobilità interna ed esterna ai centri urbani riducendo la congestione, l'inquinamento acustico ed atmosferico e migliorando la vivibilità anche sotto il profilo della salute</p> <p>Promozione del trasporto pubblico a basso impatto ambientale</p>
<b>Energia</b>	<p>Promuovere l'utilizzo di energia alternativa per abbattere la pressione degli inquinanti da combustione sull'ambiente</p> <p>Investire sull'energia eolica per garantire al comune una fonte di energia pulita e un introito dovuto al risparmio da investire in servizi per la comunità</p>

## **4.2. I SISTEMI DEL PSC**

Coerentemente con le riflessioni sin qui svolte e relative alle potenzialità spaziali della commistione di attività e soggetti, si sono ritenuti l'articolazione, la pluralità e l'eterogeneità degli spazi e dei loro usi, caratteri costitutivi del territorio di Chiaravalle Centrale.

Contrariamente alla pratica di azionamento che cerca di ricondurre questi caratteri entro insiemi omogenei e chiaramente specializzati come parti di città funzionalmente distinte e separate, si è ritenuto necessario riconoscere le potenzialità urbane della commistione di attività e soggetti, precisando gli specifici ruoli che gli spazi devono svolgere, le prestazioni che devono garantire, i materiali con i quali dovrebbero essere costruiti.

Il PSC cerca di restituire quest'articolazione in quattro sistemi principali articolati a loro volta in numerosi sub-sistemi. I sistemi principali sono quelli della mobilità, dell'abitare, della produzione, dell'ambiente e delle dotazioni territoriali. Questi sistemi evocano possibili modi d'uso del territorio, ci parlano del funzionamento territorio di Chiaravalle Centrale, rappresentandone una sorta di descrizione critica, ma, contemporaneamente delineano anche possibili scenari per la trasformazione e lo sviluppo. Inoltre, i sistemi proposti costituiscono dei "telai strutturali" su cui poggiare le principali scelte del PSC, definendone le parti più stabili, e in particolare le infrastrutture e le attrezzature di maggiore rilevanza.

### **4.2.1 IL SISTEMA AMBIENTALE E DELLE DOTAZIONI COLLETTIVE**

Il sempre più forte ruolo assunto dagli aspetti ambientali nella pianificazione territoriale è frutto del recente riconoscimento che un corretto rapporto con l'ambiente rappresenti uno dei principali obiettivi della società contemporanea.

In questo senso la particolare situazione ambientale di Chiaravalle Centrale, caratterizzata dalla presenza di una superficie boscata, o comunque agro-forestale notevole, ha fatto sì che la questione ambientale sia sempre stata centrale nella gestione del territorio. Il nuovo PSC conferma e consolida tale tradizione affidando al progetto del sistema ambientale non solo la risposta a questioni specifiche, ma anche il ruolo di struttura su cui poggiare le principali ipotesi di trasformazione e sviluppo.

In quest'ottica il sistema ambientale assume differenti ruoli: quello di infrastruttura (elemento di connessione tra ambiti ed ambienti diversi, rete ecologica), quello di città alternativa (grande parco che oppone il suo specifico disegno a quello della territorio urbanizzato), quello di risorsa e riserva (elemento fondamentale per garantire l'equilibrio idraulico del territorio). Sono questi obiettivi primari che la collettività di Chiaravalle Centrale deve poter condividere attraverso una

discussione sulla definizione di un preciso disegno e ruolo degli spazi aperti, delle aree pubbliche e dello spazio rurale.

Il sistema ambientale al fine di rappresentare questo insieme di obiettivi si articola in una serie di subsistemi che definiscono:

- le aree agricole da valorizzare a fini produttivi;
- il paesaggio naturale da finalizzare a fini turistici;
- le aree prevalentemente boschive;
- le aree miste.

All'interno di tale articolazione una, ambiziosa, proposta riguarda la previsione di una "città parco" cui affidare funzioni e ruoli che negli insediamenti esistenti vengono svolti in maniera parziale e isolata. La "città parco" può rappresentare una vera e propria città complementare a quella esistente, composta di luoghi e spazi di relazione. A tal fine la connessione delle aree verdi urbane esistenti e previste, sia delle superfici attrezzate (parchi, aree scolastiche e sportive, ecc.), sia degli altri spazi aperti dei centri urbani (viali alberati, prati, ecc), rappresenta una prima importante operazione che il PSC può proporre.

Volendo distinguere e graduare il "livello di naturalità" degli spazi aperti, questa rete può essere letta come la componente più urbana del sistema ambientale, attraverso cui ridefinire il rapporto tra la grande dimensione dello spazio rurale e quella più ridotta degli ambiti urbani, fino all'esaltazione del parco di valorizzazione del paesaggio naturale a fini turistici.

Una seconda importante componente è rappresentata dall'insieme degli spazi agricoli prossimi ai centri urbani attraverso i quali disegnare una sorta di "cintura" verde urbana cui viene attribuito il compito di mediare il rapporto tra lo spazio rurale e quello urbano, attraverso il meccanismo della produttività agricola e dell'attività agrituristica.

I ruoli che gli spazi verdi assumono sono molteplici: per alcune parti prevale il ruolo paesaggistico, mentre per altre diviene importante il ruolo di salvaguardia ambientale, per altre ancora diventa importante recuperare una funzione agricola anche ipotizzando nuove e più innovative forme di conduzione e/o coltivazione. È questa una articolazione dello spazio rurale che affida a quelle più vicine alla città un ruolo fondamentale proprio per il benessere delle parti urbane.

Capovolgendo il principio, implicito, nella gestione del territorio secondo cui le aree agricole più vicine a quelle urbane sono quelle più "vocate" alla trasformazione edilizia e quindi più "deboli" rispetto all'attività agricola. Le politiche avviate dal PSC allora puntano al consolidamento dello spazio rurale cercando di recuperare a tali fini tutti i meccanismi di valorizzazione dell'attività agricola che, negli ultimi anni si sono sempre più utilizzati (commercializzazione diretta dei prodotti agricoli, potenziamento delle attività, utilizzo pubblico dei percorsi, ecc.).

Nel progetto del sistema ambientale si prevedono anche aree attraverso cui cercare di compensare alcuni squilibri ambientali. Fasce boscate che mettono freno ai numerosi dissesti idrogeologici di cui il territorio di Chiaravalle Centrale è vittima per la sua natura geomorfologica.

L'importanza del sistema ambientale sta nella capacità di rendere sostenibile la compresenza di attività e luoghi, come a esempio aree produttive, ambiti residenziali e infrastrutture, solitamente incompatibili per il territorio, e di apportare un adeguato contributo al mantenimento degli equilibri ambientali, sia idraulici che climatici, anche in Viene così ampiamente recepito il dettato del PTCP, che prevede norme di tutela delle aree boscate esistenti. L'attuazione del progetto del sistema ambientale, così come descritto, non può dipendere dalla sola gestione degli standard urbanistici. La rilevanza collettiva riconosciuta a questo insieme di spazi, ai fini del buon funzionamento del territorio, deve far pensare a modi di attuazione basati non esclusivamente sull'acquisizione pubblica delle aree, ma anche, e soprattutto, su modalità di gestione che si confrontino con il coinvolgimento di una pluralità di attori.

Oltre a ciò, il progetto del sistema ambientale comprende anche ambiti caratterizzati da una forte naturalità e riconoscibili come veicoli di interazione con l'ambiente. Si tratta di ambiti fluviali (corsi d'acqua, fossi, ecc.) che, con il loro carattere di permanenze, costituiscono gli elementi portanti di alcune parti del territorio di Chiaravalle Centrale oltre che quelli attraverso cui stabilire le principali connessioni tra le diverse parti del territorio.

Accanto a tali elementi non meno significative appaiono alcune emergenze paesaggistiche e architettoniche che, pur nella "casualità" della loro collocazione caratterizzano il territorio in maniera rilevante. Il PSC in questo caso si pone l'obiettivo di una loro conservazione, ma anche di sfruttare le opportunità derivanti dalle possibilità di un loro riuso compatibile. I filari, le strade alberate e le aree boscate rappresentano importanti elementi di riconoscimento e orientamento all'interno di un paesaggio "aperto" come quello di Chiaravalle Centrale. In modo analogo il riutilizzo degli edifici rurali inutilizzati, delle corti coloniche, ecc. rappresenta un'opportunità per un uso articolato del territorio agricolo che garantisca il mantenimento dei manufatti esistenti.

Per quanto concerne la salvaguardia del territorio agricolo, il PSC disciplina le azioni di recupero dell'esistente e di valorizzazione anche in riferimento all'inserimento di attività non legate all'agricoltura.

#### **4.2.2 IL SISTEMA INSEDIATIVO DELL'ABITARE**

Il sistema insediativo dell'abitare è costituito dall'insieme dei luoghi residenziali, del commercio, dei servizi e delle attrezzature ad essi strettamente connessi. Per questo sistema i principali obiettivi del PSC sono quelli di:

- favorire la qualità degli spazi urbani attraverso la riqualificazione delle aree esistenti degradate e l’insediamento di nuovi tessuti edilizi a completamento e consolidamento dei tessuti esistenti;
- di garantire un corretto dimensionamento e funzionamento della rete dei servizi collettivi;
- di favorire una commistione delle funzioni che garantisca la prevalenza della destinazione residenziale.

Oggi è la commistione e l’eterogeneità di usi, di spazi e di modi di circolare, a caratterizzare la struttura di un territorio e, in parte, della società che lo abita. Tutto ciò rende necessario confrontarsi con una situazione la cui principale caratteristica è la frammentazione. Una frammentazione che oppone forti resistenze al tentativo di omogeneizzazione. Il sistema insediativo dell’abitare riconosce tali differenze e si articola nei seguenti subsistemi:

- quello a carattere storico;
- quello urbano consolidato;
- quello per nuovi insediamenti.

Ma la frammentazione riconosciuta può divenire valore guidando le differenti parti verso un sistema in cui la narrazione delle stesse differenze, porti a sfruttare le potenzialità implicite in ogni struttura fortemente articolata. L’obiettivo del piano diviene allora non tanto quello di un’impossibile l’omologazione e catalogazione dei luoghi, quanto piuttosto quello di rendere evidenti le potenzialità di costruire strutture urbane adeguate.

A tal fine una prima azione proposta dal PSC punta a “espandere il centro”, ovvero ad allargare la qualità del centro storico alle parti nuove del centro urbano principale. L’ipotesi va nella direzione di estendere i caratteri urbani del centro ai tessuti edilizi più recenti a ridosso delle principali direttrici di espansione della città. Queste strade costituiscono anche dei nuovi “luoghi centrali” che il PSC prevede di potenziare attraverso differenti interventi: dalla costruzione di sistemi di mobilità alternativi che ne riducano la funzione di strade di attraversamento, alla previsione di densificazione del tessuto edilizio e, infine, alla concentrazione, nel loro intorno, di attrezzature e servizi che ne aumentino il grado d’uso.

Il medesimo obiettivo viene perseguito sostenendo adeguati sistemi di mobilità che abbiano come scopo la pedonalità e la possibilità di trasporto pubblico.

Nei centri urbani del territorio comunale il PSC declina l’obiettivo di aumentare la qualità urbana, utilizzando le nuove aree edificabili con l’obiettivo di consolidare le strutture insediative riconosciute e per costruire sistemi di spazi (pubblici e privati) che puntino a valorizzare gli elementi di centralità già presenti. In questo senso i centri urbani possono proporsi come nuovi e

ricercati luoghi della residenza, ambiti che rappresentano una modalità di abitare alternativa a quella della città concentrata, e che sono caratterizzati da una densità edilizia e quindi abitativa, più bassa.

Un materiale fondamentale al fine di perseguire gli obiettivi di aumento della qualità urbana intessendo più strette relazioni tra le parti con lo scopo di inserire i frammenti riconosciuti all'interno di una narrazione, è quello degli spazi verdi. Il "verde", infatti, può assumere un valore fondamentale come materiale per costruire e ricostruire connessioni tra le parti edificate.

Il PSC propone quindi un'immagine dei centri urbani in cui le parti costruite sono connesse tra loro da un reticolo di percorsi e aree verdi (oltre alle aree verdi vere e proprie, anche quelle di pertinenza delle attrezzature di servizio).

All'interno del PSC, oltre al completamento della città consolidata e delle diramazioni urbane, si possono prevedere nuovi luoghi in cui ritrovare tracce di una nuova e possibile città, luoghi che consentono di confrontarsi anche con la necessità della crescita e dell'espansione urbana. Si tratta di ambiti in cui il corretto rapporto tra spazi edificati e spazi aperti costituisce l'elemento fondativo degli insediamenti, in cui gli aspetti legati alla mobilità e alla circolazione non sono subiti, ma piuttosto sono parte integrante dell'ipotesi di sviluppo. Nuovi spazi dell'abitare in cui il rapporto con l'ambiente, piuttosto che un aspetto problematico, rappresenta un'opportunità per la costruzione di luoghi di qualità.

Il PSC individua questi luoghi nella prossimità dei nuclei esistenti e disposti lungo strade comunali. Sono questi gli ambiti nei quali il PSC propone le parti di città nuova.

#### **4.2.3 IL SISTEMA INSEDIATIVO DELLA PRODUZIONE**

Uno strumento urbanistico non ha tra i suoi compiti quello di definire la politica economica del territorio, tuttavia, il PSC ha ritenuto importante fissare le condizioni per uno sviluppo sostenibile dell'economia di Chiaravalle Centrale. In questo senso, la conferma e il rafforzamento della struttura turistica/agricola dell'economia di Chiaravalle Centrale costituisce uno degli obiettivi principali di questo piano.

Il PSC interpreta tale struttura articolando il sistema della produzione nei seguenti subsistemi:

- quello del paesaggio naturale e dei boschi da rilanciare e valorizzare attraverso un turismo sostenibile;
- quello delle aree agricole a produzione intensa per attivare una produzione di prodotti da lavorazione della materia prima per entrare in un mercato di nicchia con target alto, oppure per innescare le forme di turismo legate all'enogastronomia e alla qualità della vita a contatto con la natura;

- quello del distretto della piccola e media impresa artigianale e non, per attivare economie e attrazioni per un rientro del fenomeno dell'emigrazione.

Per il sistema complessivo sono perciò riconosciuti alcuni obiettivi di carattere generale quali:

- favorire la connessione delle aree produttive con la viabilità territoriale provinciale e comunale, migliorando le sezioni stradali ed i tracciati;
- favorire i collegamenti con gli altri paesi e con il centro urbano maggiore (Catanzaro), oltre che con gli altri centri calabresi attraverso l'autostrada e la statale 182;
- garantire un'adeguata presenza di servizi e attrezzature capaci di rispondere alle esigenze degli addetti;
- garantire un opportuno trattamento degli spazi aperti ad uso pubblico che vada nella duplice direzione di agevolare il movimento e la sosta delle automobili, ma anche di persone;
- sostenere il corretto funzionamento idraulico e ambientale del territorio, attraverso la non totale impermeabilizzazione dei suoli pubblici e privati e la predisposizione di filtri e barriere a difesa e compensazione dell'inquinamento.

Tali obiettivi generali accompagnano quelli più specifici dei differenti elementi di cui si compone il sistema.

#### **4.3. GLI AMBITI UNITARI TERRITORIALI DEL PSC**

Il Piano Strutturale Comunale, di cui qui si propone il Documento Preliminare, si fonda sull'individuazione di cinque ambiti unitari:

1. Ambito a carattere storico (AS);
2. Ambito urbano consolidato (AC);
3. Ambito per la definizione degli insediamenti rurali (AR);
4. Ambito per la valorizzazione delle aree agricole (AA);
5. Ambito agro-forestale (AAF).

##### **4.3.1 AMBITO A CARATTERE STORICO**

Il Documento Preliminare individua il tessuto insediativo storico del Comune di Chiaravalle Centrale su cui il REU potrà dettare la disciplina generale diretta a integrare le politiche di

salvaguardia e riqualificazione con le esigenze di rivitalizzazione e rifunzionalizzazione, anche con riguardo alla presenza di attività commerciali e artigianali.

Il tessuto insediativo storico del territorio comunale è caratterizzato da una elevata qualità, comunque rappresenta la memoria di un modo di abitare e di vivere gli spazi di relazione che merita la valorizzazione e la salvaguardia.

Il principale fattore di degrado è però legato all’occupazione delle pertinenze dei fabbricati, originariamente destinate a giardino e oggi occupate da locali accessori (tettoie, legnaie, ricoveri per attrezzi, ecc.).

Gli interventi edilizi all’interno del tessuto insediativo storico dovrebbero porsi come obiettivi principali la tutela integrata del territorio, la salvaguardia delle sue componenti storiche e il miglioramento della qualità ambientale, architettonica e sociale del territorio, attraverso l’applicazione di norme specifiche orientate a salvaguardare opportunamente, in relazione al valore del contesto in cui è collocato l’edificio, tutto il patrimonio edilizio storico.

Le categorie d’intervento attribuite puntano a salvaguardare sia le peculiarità architettonico–tipologiche del singolo edificio, sia il contesto urbanistico–ambientale in cui è inserito. Il tessuto insediativo storico é sottoposto a disciplina specifica. Tale disciplina è finalizzata alla conservazione, al recupero, alla riqualificazione e alla valorizzazione del patrimonio edilizio e ambientale esistente, allo scopo di preservare i caratteri e i valori storici, tipologici e morfologici, promuovere le destinazioni d’uso compatibili, favorire il miglioramento delle condizioni strutturali, funzionali, igieniche e di fruizione sociale.

È vietato modificare in qualsiasi modo i caratteri che connotano la trama viaria ed edilizia, nonché i manufatti anche isolati che costituiscono testimonianza storica o culturale. Non è ammesso l’aumento delle volumetrie e non possono essere rese edificabili le aree e gli spazi rimasti liberi perché destinati ad usi urbani collettivi nonché quelli di pertinenza di complessi insediativi storici.

#### **4.3.2 AMBITO URBANO CONSOLIDATO**

Gli ambiti urbani consolidati (AC) sono le parti del territorio urbanizzato totalmente o parzialmente edificate con continuità, che presentano un adeguato livello di qualità urbana e ambientale tale da non richiedere interventi di riqualificazione.

Per gli ambiti AC sono definite le seguenti politiche e obiettivi da perseguire:

- incremento degli attuali livelli dei servizi e delle dotazioni territoriali (in particolare dei parcheggi);
- rafforzamento dell’integrazione con il centro urbano;
- miglioramento dell’accessibilità veicolare e della mobilità pedonale;

- qualificazione funzionale ed edilizia degli edifici esistenti;
- equilibrata integrazione tra funzione abitativa e attività economiche e sociali con essa compatibili.

Per questi ambiti gli obiettivi proposti si conseguono attraverso interventi edilizi diretti di conservazione, trasformazione fisica, costruzione, nonché attraverso interventi di trasformazione funzionale. In questi ambiti la destinazione prevalente è la residenza. Sono inoltre consentite in quanto compatibili le seguenti destinazioni:

- funzioni sociali a livello di quartiere;
- funzioni commerciali al dettaglio;
- funzioni terziarie;
- funzioni produttive urbane e agricole.

#### **4.3.3 AMBITO PER LA DEFINIZIONE DEGLI INSEDIAMENTI RURALI**

Gli ambiti del territorio comunale destinati alla definizione degli insediamenti rurali (AR) sono costituiti dalle parti di territorio destinate a interventi di trasformazione, in termini di nuova urbanizzazione per il riassetto, la cucitura, l'espansione del tessuto urbano in aree agricole produttive.

Gli ambiti per i nuovi insediamenti sono caratterizzati dalla equilibrata compresenza di residenza e di attività sociali e produttive con essa compatibili. La funzione residenziale è sempre ammessa. Sono altresì ammesse le seguenti destinazioni:

- funzioni sociali a livello di quartiere;
- funzioni commerciali al dettaglio;
- funzioni terziarie.

#### **4.3.4 AMBITO PER LA VALORIZZAZIONE DELLE AREE AGRICOLE**

Si tratta di parti del territorio caratterizzate dalla presenza di case sparse in aree agricole, per le quali si intende avviare un'operazione di riqualificazione attraverso la realizzazione di orti urbani e attività agrituristiche.

#### 4.3.5 TERRITORIO AGRICOLO-FORESTALE

Le aree agricole sono aree considerate di primaria importanza per la funzione agricolo-produttiva in relazione alla composizione e localizzazione dei terreni o in virtù di una produzione specializzata;

Le aree prevalentemente boschive sono aree marginali per attività agricole cui è assegnata la funzione di parco territoriale naturalistico per attività turistica, escursionismo e fruizione ed osservazione del paesaggio. L'edificazione ai soli fini di presidio e di servizio al territorio, è possibile nella misura di un indice di densità territoriale di 0,01 mc/mq, esclusivamente nelle zone a stabilità certa e sulla base di accurate e dettagliate osservazioni e studi di carattere geostatico e geomorfologico.

Le aree miste sono costituite da zone miste a carattere agricolo e boschivo, cui è assegnata la funzione seconda per attività turistiche di escursionismo e tempo libero ricreativo. L'edificazione a servizio del fondo agricolo e delle attività turistiche è ammesso nella misura di un indice di densità di edificazione, pari a 0,02 mc/mq da applicare solo nelle zone dichiarate dallo studio geologico come a stabilità certa.

Area tematica del PSC	Obiettivi di sostenibilità ambientale del PSC	Ambito a carattere storico	Ambito urbano consolidato	Ambito per nuovi insediamenti	Ambito per la valorizz. aree agricole	Ambito agro-forestale
Sistema insediativo	Limitare la frantumazione del tessuto urbano ed il consumo di suolo per nuove aree di espansione Riqualificazione, rinnovamento e rifunzionalizzazione del tessuto edilizio urbano con particolare attenzione al recupero del centro storico Governare i processi urbani per la localizzazione delle aree produttive	■	■	■	■	■

<b>Territorio e Paesaggio</b>	<p>Consolidamento, estensione e qualificazione del patrimonio paesaggistico, architettonico, storico culturale ed archeologico</p> <p>Recupero dell'identità storica ed urbanistica dei luoghi</p> <p>Ripristino, tutela e valorizzazione degli ecosistemi boschivi</p> <p>Garantire il livello di qualità dei corpi idrici</p> <p>Tutelare il suolo dai processi di erosione e desertificazione</p> <p>Mappatura delle aree a rischio idrogeologico</p> <p>Prevenzione degli eventi calamitosi nelle aree a rischio idrogeologico ed a rischio sismico</p>
<b>Sviluppo economico</b>	<p>Sviluppo dell'imprenditorialità legata alla valorizzazione del patrimonio storico, artistico, culturale ed enogastronomico</p> <p>Promuovere strutture e sistemi per la gestione e la valorizzazione delle risorse locali</p> <p>Promuovere l'innovazione tecnologica nelle attività produttive al fine di ridurre le pressioni ambientali</p>
<b>Agricoltura</b>	<p>Tutela del patrimonio agricolo forestale</p> <p>Promuovere interventi per la valorizzazione delle produzioni tipiche locali e delle filiere</p> <p>Sviluppo e promozione di tecnologie innovative e strutture organizzative nella conservazione dell'ecosistema agro-forestale</p> <p>Promuovere interventi di riduzione dei rischi derivanti dall'introduzione di specie esogene</p> <p>Promuovere le tecnologie che favoriscono la biodiversità</p>
<b>Ambiente e Aree Naturali protette</b>	<p>Aumento del territorio sottoposto a protezione, promuovendo corridoi di interconnessione ecologica</p> <p>Tutela delle specie minacciate e della diversità biologica</p> <p>Promuovere interventi di conservazione e recupero degli ecosistemi</p>
<b>Turismo</b>	<p>Riconoscimento degli elementi e delle attività tradizionali della comunità locale nonché rispetto e interrelazioni positive con l'identità socio-culturale</p> <p>Innovazione tecnologica, culturale e professionale degli operatori del settore</p>
	<p>Promuovere i principi per un turismo che garantisca la sostenibilità delle risorse dalle quali esso stesso dipende</p> <p>Promuovere un turismo completamente integrato con lo sviluppo economico locale con la finalità di contribuire positivamente allo stesso migliorare della vita delle popolazioni locali</p>
<b>Infrastrutture e Mobilità</b>	<p>Migliorare il sistema della mobilità interna ed esterna ai centri urbani riducendo la congestione, l'inquinamento acustico ed atmosferico e migliorando la vivibilità anche sotto il profilo della salute</p> <p>Promozione del trasporto pubblico a basso impatto ambientale</p>
<b>Energia</b>	<p>Promuovere l'utilizzo di energia alternativa per abbattere la pressione degli inquinanti da combustione sull'ambiente</p> <p>Investire sull'energia eolica per garantire al comune una fonte di energia pulita e un introito dovuto al risparmio da investire in servizi per la comunità</p>

## **5. VALUTAZIONE DI COMPATIBILITÀ**

### **5.1. ANALISI DEL CONTESTO AMBIENTALE**

#### **5.1.1 LE RISORSE IDRICHE**

Le problematiche principali relative alla risorsa acqua sono le seguenti:

- la riqualificazione e la valorizzazione dei corpi idrici superficiali in relazione al
- contesto territoriale;
- il contenimento del bilancio idrico e il raggiungimento degli obiettivi di qualità.

Per quanto concerne la tutela e la valorizzazione dei corpi idrici superficiali all'interno del loro contesto territoriale, si osserva che sono presenti conflitti d'uso delle risorse territoriali, che interessano tanto la qualità delle acque superficiali quanto la ricchezza biologica.

Pertanto appare necessario operare attraverso politiche volte a ridurre l'artificialità dei corsi d'acqua e a recuperare la funzione di corridoio ecologico, perseguendo la massima continuità delle fasce fluviali attraverso la progressiva riduzione e rimozione dei fattori di degrado ambientale e paesaggistico presenti. È inoltre indispensabile provvedere all'eliminazione o mitigazione delle interferenze esistenti tra le zone ad alta probabilità di esondazione e l'area urbanizzata e deve essere garantito il mantenimento e l'eventuale acquisizione di aree demaniali e di proprietà pubblica o di uso pubblico al lato dei corsi d'acqua.

Il reticolo idrografico minore e minuto, in particolare in pianura, deve essere valorizzato e potenziato, aumentando le capacità di invaso ed evitando qualsiasi tombamento, anche se finalizzato a interventi di allargamento delle sedi stradali. Si ritengono inoltre necessari interventi strutturali sul sistema di scolo, per una maggiore efficienza della depurazione, e le nuove urbanizzazioni dovranno se necessario prevedere sistemi di laminazione delle acque meteoriche compatibilmente con l'efficienza del sistema di smaltimento, e di ottimizzazione del ciclo dell'acqua, oltre alla previsione di reti di smaltimento duali.

Per quanto attiene la tutela del sistema idrico, per una migliore sostenibilità del ciclo dell'acqua, è necessario considerare i differenti aspetti connessi al ciclo dell'acqua: il monitoraggio delle attività di prelievo, gli aspetti connessi ai consumi e il sistema di raccolta e depurazione dei reflui.

In quest'ottica, di concerto con gli altri soggetti istituzionali interessati, è utile provvedere ad una ricognizione delle condizioni e dell'efficacia della rete fognaria, come approfondimento dello stato conoscitivo e come base per la necessaria modellistica.

Per quanto attiene i prelievi, le valutazioni da compiere devono essere condotte a scala sovracomunale, in quanto le politiche di utilizzo delle acque superficiali devono essere condivise alla scala dell'area vasta, e attraverso il confronto diretto con i soggetti gestori della risorsa.

Per quel che riguarda i consumi, oltre alla sensibilizzazione dei cittadini e degli operatori, dovranno essere attuate politiche di risparmio alla scala del manufatto edilizio e alla scala dell'insediamento civile o produttivo, anche attraverso il riutilizzo delle acque di dilavamento. Occorre inoltre mettere in campo iniziative volte al riutilizzo di acque di lavorazione e di processo ad altri fini, con particolare riferimento alle acque provenienti da attività altamente idroesigenti. In sede di formazione eventuale del POT si ritiene necessario individuare le tipologie di impianti a maggiore idroesigenza presenti sul territorio e proporre una loro localizzazione in ubicazioni idonee, utilizzando quote di risorsa non pregiata, proveniente sia da acque superficiali, sia da acque sotterranee non conformi agli obiettivi di qualità.

Per quanto concerne la depurazione dei reflui urbani, l'attività risulta assai complessa: devono essere previsti interventi sulle criticità del reticolo cittadino di raccolta e allontanamento delle acque, così da ridurre la frequenza di attivazione degli scolmatori, con conseguente versamento direttamente nel sistema delle acque superficiali degli inquinanti rimossi dalle acque meteoriche.

Le politiche si articoleranno in modo da ottimizzare l'attività di raccolta dei reflui urbani e produttivi, ove presenti, distinguendo le acque meteoriche di dilavamento da altre acque di scarico, mediante reti separate. Un'agevole attuazione potrà avvenire negli ambiti per nuovi insediamenti e in quelli destinati ad azioni di riqualificazione; particolare attenzione deve essere comunque dedicata alle aree produttive. Per la gestione delle acque meteoriche di dilavamento, preferibilmente raccolte con reti separate, si rende necessario ricercare aree idonee alla realizzazione di bacini di laminazione. Sono opportune in tal senso idonee valutazioni per la scelta delle opere da realizzare alla scala del sistema urbano o di areali significativi, massimizzando gli effetti di laminazione e miglioramento qualitativo dei corpi ricettori, con un contestuale contenimento dei costi di gestione e di manutenzione e con l'opportuna integrazione con il contesto territoriale. Deve essere inoltre attivato il risanamento degli scarichi idrici eventualmente presenti, con particolare riferimento agli scaricatori di piena della rete fognaria, afferenti ai corpi idrici principali, e agli scarichi in corsi d'acque superficiali. Deve infine essere evitato il trasferimento di acque bianche alla rete fognaria.

Per la tutela delle acque sotterranee, si ritiene inoltre necessario attuare politiche che concretamente possano ridurre lo squilibrio tra prelievi e ricarica delle falde. Si ritiene che a livello comunale sia necessario eseguire interventi che possano evitare l'impermeabilizzazione nelle aree di ricarica degli acquiferi, con particolare riferimento ai comparti situati in aree ad alta e elevata vulnerabilità, intervenendo con agevolazioni per attività che applicano tecnologie di recupero e ricircolo delle acque, e, attivando interventi di educazione e informazione dell'utenza.

### 5.1.2 ARIA

Non esistono allo stato attuale, studi di settore in grado di fornire informazioni dettagliate sulla qualità dell'aria. Ciononostante, affidandosi a valutazioni puramente empiriche, è possibile affermare che i limiti di legge relativi alla concentrazione di gas inquinanti, sono ben lontani dall'essere avvicinati. Non per questo, però l'attenzione deve essere distolta, per cui, nello spirito di prevenire situazioni di rischio in tal senso, è possibile definire una serie di provvedimenti di carattere generale. Poiché la sorgente che in ambito urbano incide maggiormente è il traffico, le azioni previste passano inevitabilmente attraverso un profondo ripensamento del sistema della mobilità.

Per quanto riguarda le specifiche competenze del PSC, è necessario che nella programmazione di nuove strade e/o di nuovi edifici sia posta particolare attenzione alle distanze fra la viabilità e gli edifici a uso residenziale, sanitario e scolastico.

Assieme alla predisposizione di politiche e azioni che intervengono sul fronte della sorgente dell'inquinamento dell'aria, il processo di pianificazione offre la possibilità di agire anche sugli specifici ambiti del territorio.

È importante che il concetto di riqualificazione urbana sia applicato anche alla riqualificazione dell'ambiente, e nello specifico dell'atmosfera. Per il perseguimento di tali obiettivi è importante valutare l'aumento del carico urbanistico, che comporta quasi sempre un aggravamento dei flussi di traffico e quindi un peggioramento della situazione complessiva. È difficile individuare indirizzi generali per la riqualificazione poiché la casistica è complessa, tuttavia si possono indicare alcuni temi:

- Sfruttare gli ambiti destinati ad interventi di riqualificazione per riequilibrare le dotazioni di servizi del quartiere o della zona interessata e contribuire così a ridurre le necessità di spostamento;
- Rispettare le corrette distanze tra strade ed edifici.

Per quanto riguarda gli ambiti dei nuovi insediamenti, è importante che essi siano sempre caratterizzati da un combinazione di funzioni che qualifichi il nuovo insediamento anche per ridurre alla nascita la domanda di mobilità. La realizzazione di nuovi rami funzionali alle trasformazioni ipotizzate dovranno essere propedeutiche, e dunque l'attuazione delle previsioni dovrà essere temporalmente vincolata alla loro realizzazione.

I poli funzionali rappresentano i maggiori luoghi di attrazione. In questi ambiti deve essere garantita l'accessibilità di elevato livello qualitativo. Ma il tema della qualità dell'aria va posto anche, come richiede la normativa europea, in termini di mantenimento e, in questo senso, le

zone esterne all'agglomerato urbano, caratterizzate da un'ottima qualità dell'aria devono essere salvaguardate in termini di prevenzione e rispetto di limiti per la sostenibilità.

### 5.1.3 RUMORE

Per le problematiche inerenti il rumore, valgono le stesse considerazioni preliminari svolte per il tema della qualità dell'aria. Anche in questo caso, però, l'occasione fornita dal PSC va sfruttata per perseguire gli obiettivi di sostenibilità a medio e lungo termine, intervenendo con operazioni che rivestono carattere di prevenzione rispetto all'insorgenza di criticità future.

Da questo punto di vista, obiettivo del Piano è quello di condurre ad una idonea localizzazione degli ambiti per nuovi insediamenti (a cominciare proprio da quelli individuati lungo le direttrici di sviluppo), prevedendo in prima istanza che essi sorgano ad adeguata distanza dalle principali sorgenti sonore (infrastrutture stradali e insediamenti produttivi in primo luogo) e solo in seconda istanza che essi siano mitigati rispetto alle stesse: puntando, in sostanza, a limitare le opere di mitigazione costituite dalle classiche barriere acustiche, che tante volte pregiudicano il paesaggio esistente, e creano beneficio, ma nello stesso tempo disagio ai residenti.

Le nuove strade previste a servizio dei futuri insediamenti devono nascere già mitigate, prevedendo uno sviluppo in trincea o interrato, opportune fasce di ambientazione laterale costituite, per esempio, da terrapieni rinverditi o fasce boscate.

Tra gli obiettivi del PSC vi è inoltre anche quello di promuovere una corretta progettazione architettonica degli edifici (i cui contenuti ovviamente sono oggetto del REU), anche se è bene precisare che questa non deve essere vista come una facile alternativa ad una corretta pianificazione, ma deve integrarsi con quest'ultima per raggiungere, mediante un adeguato orientamento degli edifici e l'utilizzo di idonei infissi, un fono isolamento sufficiente a garantire, per gli ambienti interni, livelli ideali di comfort acustico, senza pregiudicare comunque il rispetto dei limiti all'esterno, permettendo così anche una piena fruibilità delle aree di pertinenza. Bisogna inoltre evitare i cosiddetti "edifici barriera", realizzati senza affacci verso le sorgenti sonore e che fungono da protezione nei confronti di altri ricettori, dato che, oltre a poter ingenerare problemi connessi alla riflessione delle onde sonore verso gli edifici prospicienti, creano una forte frattura nel tessuto urbano e non potranno mai consentire una contemporanea ottimizzazione degli aspetti energetici e architettonici dell'edificio.

Nell'ambito degli interventi di recupero e ristrutturazione del patrimonio edilizio esistente, il PSC mira al miglioramento delle prestazioni energetiche degli edifici, attraverso l'obbligo al rispetto dei requisiti acustici passivi.

#### **5.1.4 ENERGIA ED EFFETTO SERRA**

Il Piano persegue una politica di programmazione energetica finalizzata a definire strategie per il risparmio energetico, attraverso l'incentivo all'impiego delle energie rinnovabili e la riduzione delle emissioni clima-alteranti. In particolare, sono definiti standard energetici prestazionali specifici per i diversi interventi urbanistici, tali da garantire la certificazione energetica degli edifici nella classe di efficienza energetica prescelta. L'amministrazione comunale può in questo modo definire le modalità di applicazione della certificazione energetica e dei corrispondenti requisiti minimi prestazionali, ambito per ambito, con particolare attenzione agli edifici di proprietà comunale.

In termini di offerta locale di energia, la programmazione urbanistica crea opportunità di sviluppo per le energie rinnovabili (eolico), prevedendo la semplificazione dell'iter autorizzativo o adottando strumenti normativi (a partire dal REU) per l'adozione del solare, termico e fotovoltaico.

Nei limiti del possibile, la tecnologia da privilegiare in ambito urbano è quella solare, quale il fotovoltaico per gli usi elettrici e il solare termico per quelli di riscaldamento, raffrescamento e acqua calda sanitaria. Opportuna è anche l'indicazione di nuovi parametri significativi per garantire la giusta esposizione al sole degli edifici (quale ad esempio il rapporto fra la distanza e le altezze degli edifici a stecca): questo nell'ottica di recuperare in forma "passiva" la maggior parte dell'energia necessaria a garantire le migliori prestazioni per i diversi usi finali.

Sulla scorta di queste premesse, negli ambiti per i nuovi insediamenti si potranno quindi proporre interventi di eccellenza energetica anche su specifici casi puntuali. Individuate le aree più idonee in termini di sostenibilità urbanistica nell'ambito delle previsioni del PSC, potranno essere definiti, all'interno dei PAU, interventi che prevedano, a fronte di forme di incentivazione opportune offerte dal Comune di concerto con la Regione Calabria, l'adozione di specifici accorgimenti (layout urbano, orientamento eliotermico, requisiti di bioedilizia e soluzioni impiantistiche) rivolti alla drastica riduzione del fabbisogno energetico e quindi delle emissioni clima-alteranti, anche grazie all'uso del verde come regolatore del micro-clima.

#### **5.1.5 RIFIUTI**

Il Documento Preliminare del PSC considera il tema rifiuti con riferimento ai principi che la stessa Unione Europea assume: una svolta culturale che prevede misure atte alla riduzione della produzione di rifiuti e tese ad agevolare il riuso e il recupero di materia e di energia.

Per quanto riguarda la raccolta differenziata, la raccolta porta a porta può dare un grosso contributo per la raccolta sia monomateriale che multimateriale. Al termine delle attività di

riduzione dei rifiuti, di riuso e di recupero di materia, la frazione residua deve essere avviata alla migliore valorizzazione energetica, a carattere sia elettrico sia termico.

## **5.2. SINTESI DEGLI OBIETTIVI STRATEGICI GENERALI DEL PIANO**

Gli obiettivi strategici del Piano rispondono a due principali caratteristiche: sono trasversali alle politiche per lo sviluppo, e sono strettamente integrati tra loro. La necessità che emerge fra le altre è quella di puntare all'elaborazione di uno strumento urbanistico in grado di consentire una gestione territoriale corretta e soprattutto finalizzata temporalmente ad una logica che, puntando al perseguimento di una crescita organica e funzionale, consenta una corretta utilizzazione delle risorse e delle potenzialità dell'intero territorio comunale.

Il territorio comunale comprende al suo interno un centro storico di impianto urbanistico abbastanza regolare, una serie di diramazioni del tessuto insediativo lungo le strade di uscita dal centro consolidato; la struttura morfologica dei luoghi e lo sfruttamento della proprietà fondiaria come requisito insediativo essenziale hanno condizionato l'assetto dell'area, ottenendo come risultato l'assenza di effetto città.

Uno degli obiettivi generali del Piano è quello di pervenire a un globale riequilibrio territoriale mediante una ottimale utilizzazione delle risorse esistenti, consistenti in capacità produttive inesprese, infrastrutture e attrezzature valorizzabili, capacità ricettive residenziali, valenze antropologiche e culturali che il centro abitato custodisce e che si vanno lentamente perdendo. È necessario inoltre assicurare un elevato grado di qualità della vita che si esprime essenzialmente in termini di qualità dei servizi sociali primari.

Da questo obiettivo generale scaturiscono una serie di idee guida, tra cui la riorganizzazione degli ambiti agro-forestali, non più declassati a semplice "zona bianca", l'estensione del tessuto produttivo verso un'industria di trasformazione del prodotto agricolo locale più qualificato, il potenziamento del sistema insediativo a favore della struttura produttiva, il recupero del sistema insediativo storico, la valorizzazione delle emergenze naturalistiche esistenti, la dotazione di servizi ed attrezzature per una nuova domanda sociale soprattutto a livello sovracomunale. Oltre questi interventi bisogna considerare opportunamente i problemi a livello comunale particolari e urgenti, quali la viabilità, la valutazione del fabbisogno residenziale, delle attrezzature, dei servizi, la qualificazione delle risorse culturali.

Il nuovo Piano, quindi, non deve essere inteso come modello normativo del settore edilizio, ma più complessivamente, come punto di sintesi della dinamica territoriale.

Gli obiettivi specifici che tale strumento persegue sono:

- Ristrutturazione delle armature urbane esistenti attraverso la loro riqualificazione funzionale di servizio;
- Salvaguardia del tessuto insediativo storico e del suo impianto urbanistico;
- Salvaguardia delle aree ritenute di particolare interesse paesaggistico ambientale;
- Potenziamento delle capacità residenziali;
- Creazione di una maglia di servizi residenziali primari per soddisfare il fabbisogno pregresso e quello derivante dalle nuove espansioni, in modo da rendere abbastanza autosufficiente la realtà urbana;
- Individuazione di zone più compromesse dal recente sviluppo e puntare alla loro riqualificazione in termini di servizi, di impianto viario e di qualità generale dell'ambiente urbano;
- Definizione di una maglia generale del Piano che, recuperando quella attuale disorganica e spontanea, nell'ambito delle nuove aree insediative determini, da un lato una più efficiente accessibilità alle preesistenze urbane e, dall'altra, una razionale utilizzazione sia delle nuove aree residenziali che di quelle destinate ai servizi;
- Incremento delle attività produttive di carattere artigianale e commerciale mediante apposite aree per poter offrire un supporto infrastrutturale idoneo allo svilupparsi delle attività senza che ciò porti danno alle residenze.

Per perseguire tali obiettivi le azioni che il progetto di Piano intende mettere in campo, sono le seguenti:

- Per quanto riguarda il filone dei cosiddetti temi “strutturali”, la riorganizzazione delle reti viarie e di trasporto ed una ponderata redistribuzione di servizi sia in senso qualitativo che quantitativo e funzionale forniranno una risposta adeguata ai problemi di funzionamento degli spazi urbani. In questa fase il PSC, attraverso il REU, si limita a fornire indicazioni quantitative sulle dotazioni territoriali necessarie nei singoli ambiti, rinviando ai PAU la loro puntuale localizzazione;
- Per quanto riguarda il filone dei temi “micro-urbanistici”, relativi alla qualità ambientale, le azioni da prevedere vanno dalla individuazione di progetti capaci di produrre una pluralità di spazi collettivi per i diversi usi urbani, a progetti di riqualificazione urbana (piazza, parchi, parcheggi, ecc.) a progetti per nuove funzioni pubbliche e/o private. In vario modo potranno così essere affrontati alcuni temi di morfologia urbana emergenti quali il disegno generale urbano, il tessuto urbano storico, gli spazi degradati, la nuova centralità dell'ambiente.

### 5.3. LA STRUTTURA DEL PSC

Lo schema strutturale rappresenta la sintesi ragionata delle considerazioni sin qui espresse, articolandosi attraverso tre tematiche generali:

- Lo sviluppo sociale ed economico;
- Le politiche di tutela;
- Le infrastrutture per la mobilità.

Dall'analisi del quadro conoscitivo scaturiscono i criteri in grado di guidare la prefigurazione del nuovo assetto urbanistico, ed in particolare si evidenzia l'assenza di un disegno urbano organico e la precarietà delle condizioni socio-economiche.

A partire da tali considerazioni prioritarie il Piano propone un'articolazione che distingue in prima battuta gli ambiti urbanizzati, quelli potenzialmente urbanizzabili e quelli destinati al territorio agro-forestale.

Allo stato attuale, il sistema insediativo si articola su una duplice polarità: la prima più compatta, definita dal nucleo di antica formazione, attorno al quale, nel corso degli anni si è andata consolidando l'espansione residenziale e le diramazioni stradali lungo le quali sono nate residenze sparse, la seconda più diffusa determinata dal un sistema insediativo rarefatto, che è quello disperso nel territorio agricolo/forestale. Nel polo urbano principale si è provveduto a distinguere tra ambiti consolidati, nei quali è riconoscibile una trama urbana caratteristica, e ambiti per i quali sono urgenti interventi di riqualificazione. A completamento di questi sistemi insediativi si sono localizzate le aree suscettibili, in virtù della loro posizione e della loro specifica vocazione, di accogliere l'incremento proposto in termini di dotazioni urbane e di ospitare attività produttive. Una situazione degna di attenzione è l'espansione residenziale che si è attestata nel centro di Chiaravalle Centrale, nelle vicinanze del centro storico, per la quale si prevede un intervento di riqualificazione finalizzato all'incremento della dotazione, in termini di servizi, attrezzature e più in generale di miglioramento della qualità urbana.

Gli inserti verdi localizzati nel tessuto insediativo storico, sono finalizzati ad aumentare la qualità ambientale e la vivibilità del centro di antica formazione. La struttura del PSC, infine, subordina qualsiasi scelta al rispetto delle previsioni del Piano di Assetto Idrogeologico, localizzando le zone di rischio presenti all'interno del territorio comunale.

#### **5.4. STIMA DEGLI EFFETTI**

Questa sezione della VAS ha lo scopo di valutare gli effetti che il Piano avrà sull'ambiente, attraverso un incrocio delle considerazioni emerse dall'analisi del contesto ambientale, con le indicazioni derivanti dallo studio dello strumento.

##### **5.4.1 LA GESTIONE DELLE RISORSE IDRICHE**

Nei confronti di questo tema il Piano Strutturale prevede le seguenti misure specifiche:

- l'individuazione lungo le principali aste fluviali di "aree boscate o da rimboschire" nei quali perseguire l'obiettivo della ricostituzione del patrimonio boschivo come ecosistema forestale polifunzionale, nonché la realizzazione di opere di difesa idrogeologica ed idraulica;
- la definizione per ogni ambito, della quantità minima di superficie da lasciare permeabile, onde favorire la tutela delle acque sotterranee, riducendo lo squilibrio tra prelievi e ricarica delle falde;
- articoli specifici del Regolamento Edilizio ed Urbanistico saranno destinati rispettivamente alle acque reflue, alle acque superficiali e sotterranee ed alla permeabilità dei suoli.

##### **5.4.2 LA QUALITÀ DELL'ARIA**

Nei confronti di questo tema il Piano Strutturale potrà prevedere le seguenti misure specifiche:

- attenzione specifica nel normare le distanze dalle strade, in particolare per gli ambiti residenziali e per quelli urbani;
- legame diretto tra la maggiore o minore possibilità di intervento in termini edilizi ed il reale incremento del carico urbanistico da essi prodotto;
- previsione, negli ambiti destinati da interventi di riqualificazione, di disposizioni finalizzate all'incremento delle dotazioni territoriali, contribuendo quindi alla riduzione della necessità di spostamento e quindi alla diminuzione dei flussi veicolari;
- al fine di ridurre fin dall'origine la domanda di mobilità, negli ambiti destinati a nuovi insediamenti, si favorisce il "mix funzionale" fissando delle percentuali minime da destinare in sede di PAU ad attività direzionali, terziario, commercio, ecc;

- generale riduzione del consumo di suolo, ottenuta assegnando la qualifica di urbanizzabile ad un numero molto contenuto di aree, comunque posizionate, nella quasi totalità dei casi, a ridosso di quelle già urbanizzate.

#### **5.4.3 RUMORE**

Nei confronti di questo tema il Piano Strutturale potrà prevedere delle misure specifiche di salvaguardia, riferite in particolar modo a:

- il campo di applicazione e le esigenze da soddisfare;
- i livelli di prestazione relativi ai requisiti acustici passivi delle partizioni e delle chiusure;
- i livelli di prestazione in funzione della classificazione degli ambienti abitativi;
- i livelli di prestazione relativi alla rumorosità prodotta dagli impianti tecnologici;
- i metodi di verifica da adottare in sede progettuale sia per i requisiti acustici passivi delle partizioni e delle chiusure che del rumore prodotto dagli impianti tecnologici;
- i metodi di verifica a lavori ultimati sia per i requisiti acustici passivi delle partizioni e delle chiusure che del rumore prodotto dagli impianti tecnologici;
- i requisiti specifici per la progettazione delle nuove strade, in osservanza anche delle disposizioni del nuovo Codice della Strada.

#### **5.4.4 ABBATTIMENTO E RAZIONALIZZAZIONE DEI CONSUMI ENERGETICI**

Un intero capitolo del Regolamento Edilizio ed Urbanistico è dedicato al contenimento dei consumi energetici. In particolare le indicazioni contenute (campo di applicazione, esigenze da soddisfare, livelli prestazionali e metodi di verifica in sede progettuale ed a lavori ultimati ) sono riferite:

- alla progettazione, installazione, esercizio e manutenzione degli impianti;
- alle caratteristiche dell'isolamento termico degli edifici.

SCHEMA DEGLI EFFETTI/RISPOSTE DERIVANTI DALL'ATTUAZIONE DEL PSC PER CIASCUNA COMPONENTE E RELATIVAMENTE AD OGNI AREA TEMATICA DEL PIANO		Sistema						Effetti/Risposte del PSC sulle criticità ambientali	
Area tematica del PSC	Obiettivo generale	Obiettivo specifico	Atmosfera	Acque	Suolo e sottosuolo	Natura e Biodiversità	Ambiente antropico	Fattori antropici	
<b>Sistema insediativo</b>	Valorizzare e riqualificare il sistema insediativo limitando il processo di diffusione	Limitare la frammentazione del tessuto urbano ed il consumo di suolo per nuove aree di espansione  Riqualificazione, rinnovamento e rifunzionalizzazione del tessuto edilizio urbano con particolare attenzione al recupero del centro storico	Aria	Acque superficiali e sotterranee			Paesaggio, patrimonio culturale, assetto territ.	Rifiuti e bonifiche	Recupero funzionale, Riqualificazione urbanistica, Protezione e sicurezza del territorio e degli abitanti, Qualità urbana, Aumento del livello dei servizi e degli standard, Ottimizzazione sistema idrico e Gestione rifiuti, Limitazione del consumo del suolo, Ripristino ambientale.
			Aria	Acque superficiali e sotterranee	Geo-idro-morfologia; Uso del suolo; Siti inquinati;		Paesaggio, patrimonio culturale, assetto territ.	Rifiuti	Recupero funzionale, Riqualificazione urbanistica, Protezione e sicurezza del territorio e degli abitanti, Qualità urbana, Aumento del livello dei servizi e degli standard, Ottimizzazione sistema idrico e Gestione rifiuti.

Territorio e Paesaggio		Integrare il paesaggio ed il territorio nelle politiche di pianificazione urbanistica ed in quelle a carattere culturale, ambientale, agricolo, sociale ed economico						
	Governare i processi urbani per la localizzazione delle aree produttive	Aria	Acque superficiali e sotterranee	Geo-idro-morfologia; Uso del suolo; Siti inquinati;	Flora, fauna, ecosistemi, aree protette	Paesaggio	Rifiuti	Riqualificazione urbanistica, Protezione e sicurezza del territorio e degli abitanti, Qualità urbana, Aumento del livello dei servizi e degli standard, Riduzione del rischio tecnologico, Contenimento dei livelli di inquinamento, Animazione territoriale e sviluppo economico.
	Consolidamento, estensione e qualificazione del patrimonio paesaggistico, architettonico, storico culturale ed archeologico		Acque superficiali e sotterranee	Geo-idro-morfologia; Uso del suolo; Siti inquinati;	Flora, fauna, ecosistemi, aree protette	Paesaggio, patrimonio culturale, assetto territ.	Rifiuti	Riqualificazione paesaggistica, Recupero funzionale dei sistemi naturali, Protezione biodiversità, recupero identità locali.
	Recupero dell'identità storica ed urbanistica dei luoghi			Geo-idro-morfologia; Uso del suolo; Siti inquinati;		Paesaggio, patrimonio culturale, assetto territ.	Rifiuti	Riqualificazione paesaggistica, Recupero funzionale dei sistemi naturali, Protezione biodiversità, recupero identità locali.
	Ripristino, tutela e valorizzazione degli ecosistemi boschivi		Acque superficiali e sotterranee	Geo-idro-morfologia; Uso del suolo; Siti inquinati;	Flora, fauna, ecosistemi, aree protette	Paesaggio, patrimonio culturale, assetto territ.	Rifiuti	Riqualificazione paesaggistica, Recupero funzionale dei sistemi naturali, Protezione biodiversità, recupero identità locali.
	Garantire il livello di qualità dei corpi idrici		Acque superficiali e sotterranee		Flora, fauna, ecosistemi, aree protette	Paesaggio, patrimonio culturale, assetto territ.		Protezione e sicurezza del territorio e degli abitanti, Recupero funzionale dei sistemi naturali, Riduzione del livello di inquinamento, Limitazione dei processi erosivi, Limitazione del consumo dei suoli e impermeabilizzazione, Ottimizzazione sistema idrico.



Agricoltura													
Miglioramento della competitività del sistema agricolo e forestale		Promuovere l'innovazione tecnologica nelle attività produttive al fine di ridurre le pressioni ambientali	Aria	Acque superficiali e sotterranee	Geo-idro-morfologia; Uso del suolo; Siti inquinati;	Flora, fauna, ecosistemi, aree protette	Assetto socio economico, mobilità e trasporti	Rifiuti e bonifiche	Aumento del livello dei servizi e degli standard, Sostegno all'impresa, Riduzione della marginalità, Animazione territoriale e sviluppo economico, Protezione e sicurezza del territorio e degli abitanti.				
		Tutela del patrimonio agricolo forestale			Geo-idro-morfologia; Uso del suolo; Siti inquinati;	Paesaggio, patrimonio culturale, assetto territ.			Riqualificazione paesaggistica, Recupero funzionale dei sistemi naturali, Protezione biodiversità, Recupero identità locali, Limitazione del consumo di suolo e impermeabilizzazione, Ottimizzazione sistema idrico e Gestione dei rifiuti.				
		Promuovere interventi per la valorizzazione delle produzioni tipiche locali e delle filiere	Aria	Acque superficiali e sotterranee	Geo-idro-morfologia; Uso del suolo; Siti inquinati;	Flora, fauna, ecosistemi, aree protette	Assetto socio economico, mobilità e trasporti	Rifiuti	Riqualificazione paesaggistica, Recupero funzionale dei sistemi naturali, Protezione biodiversità, Recupero identità locali, Limitazione del consumo di suolo e impermeabilizzazione, Ottimizzazione sistema idrico e Gestione dei rifiuti.				
		Sviluppo e promozione di tecnologie innovative e strutture organizzative nella conservazione dell'ecosistema agro-forestale	Aria		Geo-idro-morfologia; Uso del suolo; Siti inquinati;	Flora, fauna, ecosistemi, aree protette	Assetto socio economico, mobilità e trasporti	Rifiuti	Riqualificazione paesaggistica, Recupero funzionale dei sistemi naturali, Protezione biodiversità, Recupero identità locali.				
		Promuovere interventi di riduzione dei rischi derivanti dall'introduzione di specie esogene	Aria	Acque superficiali e sotterranee		Flora, fauna, ecosistemi, aree protette	Assetto socio economico, mobilità e trasporti	Rifiuti	Riqualificazione paesaggistica, Recupero funzionale dei sistemi naturali, Protezione biodiversità, recupero identità locali, Limitazione del consumo di suolo e impermeabilizzazione, Ottimizzazione sistema idrico e Gestione dei rifiuti, Animazione territoriale e Sviluppo economico.				





## 6. VALUTAZIONE DI COERENZA

In questa sezione del Rapporto Preliminare della VAS, si procede a valutare la coerenza del Piano con gli strumenti urbanistici sovraordinati. Tale verifica di coerenza è svolta tanto sugli obiettivi quanto sulle strategie.

Gli obiettivi specifici del Piano Strutturale Comunale di Chiaravalle Centrale, sono coerenti con quelli individuati dagli indirizzi programmatici dai documenti di pianificazione sovraordinata presenti al momento della redazione del Documento Preliminare del PSC. I documenti da cui sono stati desunti gli obiettivi di verifica del Piano sono i seguenti:

1. Quadro Territoriale Regionale;
2. Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Catanzaro;
3. Programmazione dei Fondi Strutturali Europei 2007-2013;
4. Piano Energetico Provinciale di Catanzaro: Piano d'indirizzo e Finanziario.

La costruzione del quadro pianificatorio e programmatico è propedeutica alla verifica di coerenza esterna tra gli obiettivi del PSC e gli obiettivi degli altri programmi e piani territoriali e settoriali sovraordinati. Al fine di garantire la massima coerenza con la programmazione regionale e provinciale, il PSC deve tenere conto delle indicazioni contenute negli strumenti di programmazione sovraordinati (analisi di coerenza verticale) e di quanto previsto dagli altri piani e programmi settoriali (analisi di coerenza orizzontale).

In tale ottica, per la verifica di coerenza sono stati presi in considerazione solo i principali Piani e Programmi a livello regionale e provinciale già approvati. In particolare:

1. Quadro Territoriale Regionale;
2. Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Catanzaro;
3. Programmazione dei Fondi Strutturali Europei 2007-2013;
4. Piano Energetico Provinciale di Catanzaro: Piano d'indirizzo e Finanziario;
5. Piano di assetto idrogeologico;
6. Progetto Integrato Strategico Rete Ecologica Regionale;
7. Piano regionale gestione dei rifiuti;
8. Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR);
9. Programma regionale d'azione per le zone vulnerabili da nitrati di origine agricola.

## **7. VALUTAZIONE DI EFFICACIA E MONITORAGGIO DEGLI EFFETTI**

### **7.1. MONITORAGGIO RISPETTO AGLI OBIETTIVI**

Per garantire un efficace monitoraggio degli esiti del Piano è necessario selezionare indicatori che rispondano a una duplice condizione. Da un lato essi devono essere quanto più possibile espressivi dello stato e dell'evoluzione degli elementi strutturali del sistema ambientale, del sistema insediativo e di quello socio-economico; dall'altro devono rispondere al requisito di potere essere calcolati a partire da fonti informative sufficientemente affidabili e disponibili nel tempo (consentendo quindi la costruzione di serie storiche ed una reale e realistica attività di monitoraggio).

Gli indicatori selezionati sono stati ritenuti maggiormente espressivi non tanto della qualità ambientale in termini generali, quanto dell'efficacia delle politiche del Piano in rapporto agli obiettivi più significativi di sostenibilità. Riuscire a mantenere una stretta relazione tra obiettivi - politiche - azioni contenuti nel PSC ed il set di indicatori utilizzati in sede di Valutazione Strategica, permette in definitiva di consolidare l'impianto complessivo del lavoro e di rendere credibile il compito di verificare nel tempo l'andamento delle trasformazioni indotte dal Piano.

È un compito che il Comune di Chiaravalle Centrale potrebbe affrontare in sede attuativa del Piano. Si tratta di un processo che ha un evidente carattere sperimentale, rispetto al quale occorre essere consapevoli che soltanto attraverso la prassi della raccolta dei dati, delle verifiche e delle valutazioni contestuali all'attuazione delle previsioni si potrà disporre di elementi conoscitivi sufficienti.

Partendo da questa premessa, si propone l'elenco di indicatori di seguito riportato, suddivisi per aree tematiche e/o componenti ambientali e sociali.

### **7.2. INDICATORI SELEZIONATI**

#### **A) AMBIENTE BIO-FISICO E RISORSE NATURALI**

##### **A.1. Risorse idriche**

A.1.1. Superficie territoriale destinata ad attività produttive in situazioni a rischio di inquinamento della risorsa idrica sotterranea (vulnerabilità intrinseca elevata in assenza di adeguate protezioni artificiali);

A.1.2. Valore assoluto e percentuale di popolazione residente in edifici non allacciati alla rete fognaria pubblica;

- A.1.3. Valore assoluto e percentuale di tratti del sistema fognario pubblico in condizioni di sicurezza insufficiente, entro ambiti territoriali con grado di vulnerabilità degli acquiferi elevato;
- A.1.4. Qualità chimico-microbiologica delle acque superficiali: livello di inquinamento dei macrodescrittori;
- A.1.5. Scarichi in acque superficiali da insediamenti produttivi.

## **A.2. Equilibrio idraulico ed idrogeologico**

- A.2.1. Lunghezza tratti critici del sistema idraulico naturale e artificiale;
- A.2.2. Superficie aree esondabili con presenza di insediamenti e/o attività in rapporto alle aree urbanizzate in condizioni di sicurezza idraulica;
- A.2.3. Officiosità idraulica del reticolo fognario: superficie territorio urbanizzato per classi di carico.

## **A.3. Sfera biotica**

- A.3.1. Aree naturali valorizzate nel PSC: estensione in valore assoluto e percentuale sull'intero territorio comunale;
- A.3.2. Indice di dotazione di quantità e distribuzione territoriale delle aree verdi, per tipologie biotiche (masse di rigenerazione, verde di compensazione e rispetto ambientale, verde fruibile).

## **B) AMBIENTE UMANO**

### **B1. Aspetti funzionali e fisici**

#### **B1.4. Qualità dell'aria**

- B1.4.1 Percentuale di popolazione esposta a livelli critici di benzene e PM10;
- B1.4.2 Dimensione assoluta e peso insediativo di aree residenziali interessate da flussi di traffico non compatibili con la morfologia dei tessuti urbani.

#### **B1.5. Suolo**

- B1.5.1. Impermeabilizzazione dei suoli: incidenza del sistema delle aree urbanizzate sul totale comunale e in rapporto alle attività insediate;
- B1.5.2 Siti contaminati e stato della bonifica;
- B1.5.3 Dimensione (assoluta e percentuale sull'urbanizzato) di aree verdi entro ambiti urbanizzati, e dimensione delle fasce di rispetto ambientale in prossimità di infrastrutture.

#### **B1.6. Sicurezza dall'inquinamento elettromagnetico**

- B1.6.1 Popolazione esposta a livelli di inquinamento elettromagnetico superiori ai limiti di Legge

regionale (numero residenti entro le fasce di rispetto).

### **B1.7. Rifiuti**

B1.7.1. Impianti di smaltimento e trattamento rifiuti: efficienza, capacità residua;

B1.7.2. Raccolte differenziate: % su RSU totali.

### **B1.8. Sistema insediativo-mobilità**

B1.8.1. Indice sintetico di carico urbanistico per unità territoriale;

B1.8.2. Indicatori di incidentalità (densità di incidenti su strade urbane ed extraurbane);

B1.8.3. Densità territoriale di intersezioni pericolose.

### **B1.9. Efficacia dei servizi**

B1.9.1. Popolazione servita e non dalla rete acquedottistica;

B1.9.2. Fruibilità dei servizi: dotazioni di attrezzature fruibili (scuole, attrezzature culturali sociali e religiose, parchi urbani, giardini pubblici, ecc.) entro distanze accettabili dalla residenza degli utenti;

B1.9.3. Sviluppo di percorsi pedonali e ciclabili sicuri in rapporto alla popolazione servita e alla dimensione territoriale di riferimento.

## **B2. Aspetti culturali e sociali**

### **B2.10. Demografia**

B2.10.1. Equilibrio della struttura demografica: variazioni dell'indice di struttura;

B2.10.2. Peso del fenomeno migratorio.

### **B2.11. Sistema abitativo e patrimonio architettonico**

B2.11.1. Livello di abbandono degli alloggi e computazione dei vani vuoti;

B2.11.2. Interventi (residenziali e non) di recupero del patrimonio architettonico esistente rispetto alla nuova edificazione;

B2.11.3. Rapporto tra volumi edilizi residenziali e non residenziali progettati.