



COMUNE DI CHIARAVALLE CENTRALE
PROVINCIA DI CATANZARO

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA
V.A.S.

ai sensi del Regolamento Regionale n. 3 del 04..8.2008 e ss.mm.ii.

TAV.VAS

Rapporto Ambientale

Tecnici incaricati

Componente *Urbanistica*

Componente *Geologica*

Componente *Agro-pedologica*

arch. Rosario Testai (capogruppo)
arch. Giuseppe Carnuccio
arch. Vincenzo Cepi
ing. Alessandra Saraco
arch. Francesca Schepis
ing. Giuseppe Sestito

dott. geol. Teodoro Aldo Battaglia

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

Il Responsabile del Procedimento

Il Sindaco

Data

0. PREMESSA.....	3
1. INTRODUZIONE.....	4
1.1 Indirizzi Comunitari.....	4
1.2 Indirizzi Nazionali.....	5
1.3 Indirizzi Regionali.....	5
1.4 La VAS nella Legge 19/2002	6
2. METODOLOGIE ED ITER DI COSTRUZIONE DEL RAPPORTO AMBIENTALE.....	9
2.1 Il Concetto di Sostenibilità delle Scelte del Piano	9
2.2 Il Quadro di Riferimento per la Definizione degli Obiettivi di Sostenibilità Ambientale	9
2.3 Definizione degli Obiettivi di Sostenibilità Ambientale.....	15
2.4 Procedura integrata di formazione, approvazione e valutazione del PSC.....	16
2.5 Il Processo di Partecipazione	18
3. ANALISI DEL CONTESTO AMBIENTALE COMUNALE.....	20
3.1 Stato attuale dell’Ambiente, tendenze e criticità	20
3.1.1 Componente Ambientale abiotica : ATMOSFERA.....	24
3.1.2 Componente Ambientale abiotica : ACQUA	24
3.1.3 Componente Ambientale abiotica : SUOLO E SOTTOSUOLO	25
3.1.4 Componente Ambientale biotica : NATURA E BIODIVERSITA’	26
3.1.5 Componente Ambientale Socio Economica e Paesaggistica: AMBIENTE ANTROPICO.....	26
3.1.6 Componente Ambientale Socio Economica e Paesaggistica: FATTORI ANTROPICI.....	28
3.2 Schema delle Tendenze e delle Criticità – SINTESI DEGLI INDICATORI	32
4. STRUTTURA E OBIETTIVI DEL QUADRO STRATEGICO	35
4.1 Il Quadro Strategico.....	35
4.1.1 Obiettivi generali	35
4.1.2 Obiettivi Specifici	36
4.2 Gli Ambiti Unitari Territoriali del PSC	38
4.2.1 Ambito a carattere Storico	38
4.2.2 Ambito Urbano Consolidato	38
4.2.3 Ambito per la Definizione degli Insediamenti Rurali	39
4.2.4 Ambito Agricolo – Forestale	39
4.3 Obiettivi Generali di Sostenibilità Ambientali del PSC per ogni Ambito	39
4.3.1 Il Sistema Ambientale e delle Dotazioni Collettive	40
4.3.2 Il Sistema Insediativo dell’Abitare	42

4.3.3	<i>Il Sistema Insediativo della Produzione</i>	43
4.4	<i>Sintesi degli Obiettivi Strategici Generali del Piano</i>	44
4.5	<i>Sintesi degli Obiettivi Strategici Specifici del Piano</i>	44
4.6	<i>Valutazione della Coerenza Interna del Piano in funzione degli Ambiti</i>	46
4.7	<i>Scelte Strategiche di Assetto e Sviluppo del Territorio – Azioni di Piano</i>	47
4.7.1	<i>Lavorare sulla Città Esistente</i>	47
4.7.2	<i>Espandere il Centro ovvero, portare la qualità del centro al resto del territorio</i>	48
4.7.3	<i>Stabilire Reti e Connessioni</i>	48
4.7.4	<i>Aree Precluse all’Edificazione</i>	49
4.7.5	<i>Tutela dei Beni storico architettonici, archeologici, ambientali, paesaggistici e naturali</i>	50
4.7.6	<i>Perequazione Urbanistica</i>	51
5.	VALUTAZIONE DI COMPATIBILITA’	52
5.1	<i>Analisi del Contesto Ambientale</i>	52
5.1.1	<i>Le Risorse Idriche</i>	52
5.1.2	<i>Aria</i>	53
5.1.3	<i>Rumore</i>	54
5.1.4	<i>Energia ed Effetto Serra</i>	54
5.1.5	<i>Rifiuti</i>	55
5.2	<i>La Struttura del PSC</i>	55
5.3	<i>Stima degli Effetti</i>	56
5.3.1	<i>La Gestione delle Risorse Idriche</i>	56
5.3.2	<i>La Qualità dell’Aria</i>	56
5.3.3	<i>Rumore</i>	56
5.3.4	<i>Abbattimento E Razionalizzazione Dei Consumi Energetici</i>	57
5.4	<i>Schema degli Effetti\Risposte all’Attuazione del PSC</i>	58
6.	VALUTAZIONE DI COERENZA ESTERNA	63
6.1	<i>Obiettivi Esterni di Sostenibilità</i>	63
6.2	<i>Analisi degli Obiettivi della Pianificazione Sovraordinaria</i>	66
6.3	<i>Valutazione della Coerenza - Matrice di Compatibilità Ambientale</i>	68
6.4	<i>Valutazione della Coerenza Esterna</i>	71
6.5	<i>Alternative Di Piano Ed Opzione Zero</i>	74
7.	VALUTAZIONE DI EFFICACIA E MONITORAGGIO DEGLI EFFETTI	76
7.1	<i>Monitoraggio rispetto agli obiettivi</i>	76
7.2	<i>Gli Indicatori</i>	76
7.3	<i>Le relazioni di Monitoraggio</i>	78

0. PREMESSA

Buona parte dei numerosi cambiamenti ambientali che ha subito la biosfera negli ultimi decenni sono il risultato dell'insieme di decisioni di pianificazione e programmazione delle attività umane, o della assenza di pianificazione/programmazione. Questi cambiamenti sono molto visibili e i loro effetti, su scala planetaria, costituiscono vere e proprie sfide per la comunità scientifica e per i governi del mondo. Biodiversità, acqua, suolo, atmosfera, paesaggio, salute umana e le interrelazioni tra tutti questi fattori mostrano segni evidenti di alterazione degli equilibri ambientali, anche se ancora non è dato di avere certezze sulla dimensione, velocità e natura del cambiamento di queste tendenze su scala globale.

L'estensione all'ambiente delle teorie economiche mette l'accento sul mantenimento di lungo periodo del capitale e della sua capacità di generare benessere. Il capitale da mantenere comprende sia il capitale artificiale (prodotto dalle società umane) sia il capitale naturale.

Sono orientate alla "sostenibilità debole" le teorie che considerano capitale artificiale e capitale naturale tra loro perfettamente sostituibili. Sono invece orientate alla "sostenibilità forte" le teorie che suppongono i due tipi di capitale non fungibili e che ritengono quindi che il loro mantenimento debba essere perseguito separatamente. Da questa seconda impostazione derivano alcuni criteri operativi per il perseguimento della sostenibilità: usare le risorse rinnovabili al di sotto dei loro tassi di rigenerazione; usare le risorse non rinnovabili a tassi di consumo inferiori ai tassi di sviluppo di risorse sostitutive rinnovabili; limitare l'immissione nell'ambiente di agenti inquinanti al di sotto delle soglie di capacità di assorbimento e di rigenerazione da parte dell'ambiente.

Più recenti impostazioni di "economia dell'ecologia" pongono invece l'accento sulla complessità dei sistemi naturali e delle loro relazioni con i sistemi sociali, sulla difficoltà di prevedere il cambiamento degli equilibri ecologici e di riconoscere le relazioni tra cause ed effetti. Perseguire la sostenibilità in questo caso significa ri-orientare l'intera economia, modi di produrre e di consumare compresi, in base al principio di precauzione.

Di conseguenza lo sviluppo sostenibile **non deve intendersi come meta da raggiungere**, ma piuttosto come un insieme di condizioni che devono essere rispettate nel governo delle trasformazioni del pianeta. Di questo insieme di condizioni fa parte significativa l'assunzione di obiettivi espliciti di qualità e di quantità dei beni ambientali, calibrati in base al loro mantenimento a lungo termine. Tali obiettivi di mantenimento dei beni ambientali devono essere integrati in tutte le decisioni di trasformazione e sviluppo che traggono origine dai piani e dai programmi.

In Europa, il tema della sostenibilità ambientale è strettamente legato alla sempre più pressante richiesta di una migliore qualità ambientale e di una più alta efficienza dei servizi, degli impianti tecnologici e delle infrastrutture sia a larga scala che a livello locale.

In tale contesto, i centri urbani rappresentano non solo i luoghi di maggior concentrazione della popolazione e quindi di imprese e servizi ma anche i luoghi ove più evidenti sono gli effetti negativi dovuti all'accumulo delle emissioni inquinanti dell'atmosfera, allo sfruttamento irrazionale delle risorse idriche, all'ingente produzione di rifiuti, alla forzatura dei cicli naturali, all'aumento della mobilità e del traffico. In questo scenario, il rischio è quello di un elevato consumo di risorse ambientali, il cui sviluppo in assenza di regole può creare situazioni di forte squilibrio nei confronti di risorse ambientali ed energetiche e portare ad un aumento esponenziale del debito.

Da qui la necessità di una pianificazione che prenda in considerazione uno sviluppo sostenibile in cui sia centrale il ruolo dell'ambiente, il quale si configura come lo scenario di attuazione delle scelte progettuali.

L'impegno sia delle comunità locali che della pubblica amministrazione si configura quindi come un atto decisivo per l'elaborazione e l'attuazione delle scelte che vanno verso la sostenibilità, la quale se vista non come un vincolo a "non fare", bensì come un'opportunità al progredire, può aprire nuovi scenari anche per le amministrazioni.

Infatti i processi di sostenibilità innescano in questi organi la necessità di formare nuove professionalità, metodi, strutture, nuove prassi e nuovi modi per la gestione delle informazioni che saranno la base delle conoscenze indispensabili a formulare delle decisioni progettuali consapevoli delle implicazioni ambientali. Tali decisioni non esulano dalla necessità di uno stretto monitoraggio da parte delle stesse amministrazioni pubbliche, che sfruttando contatti con possibili partenariati intercomunali e associazioni locali operanti nell'ambito ambientale potranno mettere in gioco lo sviluppo di una diversa gestione delle informazioni basata anche su monitoraggi ambientali più puntuali sul territorio e ad un alleggerimento dei carichi lavorativi gravanti sui singoli uffici con conseguente velocizzazione dell'acquisizione e dell'elaborazione dei dati stessi.

1. INTRODUZIONE

1.1 Indirizzi Comunitari

Nel 2003 la Commissione Europea ha prodotto un documento di linee guida al fine di "aiutare gli Stati membri ad attuare la direttiva per rispettarne le disposizioni e ricavarne i benefici previsti" e "permettere loro di comprendere meglio la finalità e il funzionamento della direttiva, considerando le implicazioni che avrà sulle procedure di pianificazione in vigore al loro interno". Si riportano di seguito alcuni punti chiave dell'introduzione al documento, che sviluppa nel suo corpo l'analisi articolo per articolo della Direttiva definendone di fatto un'analisi critica.

Attuazione della Direttiva 2001/42/CE concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente:

1.1 La direttiva 2001/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente ("la direttiva sulla VAS") è entrata in vigore il 21 luglio 2001 e deve essere attuata dagli Stati membri prima del 21 luglio 2004 (ndr l'Italia non ha rispettato questa scadenza, recependo la direttiva con circa 2 anni di ritardo). Essa influenzerà significativamente il lavoro di molte autorità pubbliche, obbligandole a considerare sistematicamente se i piani e i programmi che preparano rientrano nell'ambito della sua applicazione e se dunque è necessaria una valutazione ambientale delle loro proposte in conformità alle procedure specificate nella direttiva.

1.2 [...] Il presente documento è stato elaborato allo scopo di fornire una guida affinché gli Stati membri garantiscano tempestivamente un'attuazione e un'applicazione quanto più coerenti possibile della direttiva sulla VAS.

1.3 Il documento è stato elaborato dai rappresentanti degli Stati membri e della direzione generale dell'Ambiente della Commissione europea che, insieme, avevano l'esperienza sia nel negoziare la direttiva che nello svolgimento di valutazioni ambientali a diversi livelli [...]. Il documento ha anche beneficiato dell'apporto delle discussioni di esperti nazionali sulla VAS provenienti dagli Stati membri e dai paesi candidati. Gli autori hanno tenuto ben presenti le questioni che gli Stati membri dovranno affrontare nel momento in cui applicheranno la direttiva nei propri ordinamenti giuridici.

1.4 Il documento è destinato ad aiutare gli Stati membri, gli Stati candidati e i Paesi in via di adesione a capire pienamente gli obblighi contenuti nella direttiva e ad assisterli nel recepimento nel diritto nazionale e, altrettanto importante, a creare o a migliorare le procedure che daranno effetto agli obblighi giuridici. Non è volto a spiegare come effettuare una valutazione ambientale, anche se offre consigli pratici sul modo di soddisfare determinati

requisiti. Insieme agli orientamenti nazionali elaborati dagli Stati membri, il documento dovrebbe essere anche utile alle autorità che devono applicare la direttiva quando preparano piani e programmi. [...]

1.5 Il documento rappresenta soltanto le opinioni dei servizi della Commissione e non ha natura vincolante. La presente versione non vuole essere definitiva. Il documento può essere rivisto in futuro a seconda dell'esperienza che verrà acquisita con l'attuazione della direttiva e la giurisprudenza futura. Non è destinato a dare risposte assolute a domande specifiche ma dovrebbe aiutare a fare luce sul modo in cui queste domande dovrebbero essere affrontate. Occorre sottolineare che, in ultima istanza, l'interpretazione di una direttiva spetta alla Corte di giustizia delle Comunità europee.

1.6 La struttura del documento si basa sull'ordine degli articoli della direttiva stessa. Il primo passo per capire la direttiva è decidere a quali piani o programmi si applica. Il documento, dunque, comincia discutendo l'ambito di applicazione della direttiva e si concentra sul concetto di piano e di programma nonché sulla possibilità che questi ultimi abbiano effetti significativi sull'ambiente. Passa poi a considerare, uno dopo l'altro, il contenuto del rapporto ambientale, gli obblighi in materia di garanzia di qualità, le disposizioni in materia di consultazione, la natura dell'obbligo del monitoraggio e, infine, i rapporti tra la direttiva e altre disposizioni della normativa comunitaria.

1.2 Indirizzi Nazionali

A livello nazionale la Direttiva Europea 2001/42/CE è stata recepita formalmente il 1 agosto 2007, con l'entrata in vigore della parte II del D.lgs 152/2006 (V.I.A., V.A.S. e I.P.P.C.). Tale norma fornisce indicazioni principalmente sulla valutazione a livello di pianificazione Statale, rinviando alle norme regionali la regolamentazione del percorso di valutazione per la pianificazione a livello degli enti locali. Per quanto riguarda la V.A.S. è previsto un Giudizio di Compatibilità Ambientale con indicazioni procedurali solo parzialmente definiti; la definizione completa viene rimandata al recepimento del Decreto da parte delle Regioni. Peraltro il 24 luglio 2007 il Consiglio dei Ministri ha approvato uno schema di legge sulla medesima materia, con contenuti differenti rispetto a quelli precedenti preceduta dall'iter parlamentare ordinario.

Il recepimento della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" è avvenuto in Italia nel 1997 attraverso il Regolamento D.P.R. 8 settembre 1997 n. 357 modificato e integrato dal D.P.R. 120 del 12 marzo 2003 e ha previsto la costituzione di una Rete ecologica formata dai Siti d'Interesse Comunitario (SIC) e dalle Zone di Protezione Speciale (ZPS). I siti vengono individuati sulla base della presenza degli habitat e delle specie animali e vegetali peculiari citate nell'allegato della direttiva. È previsto che entro sei anni dalla selezione di un SIC, lo Stato membro interessato designi il sito in questione come Zona Speciale di Conservazione (ZSC). L'obiettivo della direttiva Habitat è, peraltro, più vasto dell'istituzione della Rete Natura 2000: infatti lo scopo della salvaguardia della biodiversità viene realizzato non solo all'interno delle aree SIC e ZPS ma anche con le misure di tutela diretta delle specie considerate prioritarie. La direttiva non salvaguarda solo ecosistemi naturali ma anche habitat semi naturali come aree agricole e boschi soggetti ad utilizzazioni, riconoscendo il valore di alcune aree storicamente gestite.

1.3 Indirizzi Regionali

La Regione Calabria ha provveduto, con il Regolamento Regionale n. 3 del 04/08/2008 «Regolamento regionale delle procedure di Valutazione di Impatto ambientale, di Valutazione ambientale strategica e delle procedure di rilascio delle Autorizzazioni Integrate Ambientali», pubblicato sul BUR Calabria n. 16 del 16 agosto 2008, Parti I e II, a specificare utilmente alcuni passaggi della procedura prevista per un corretto svolgimento della VAS. Successivamente, con deliberazione n. 153 del 31 marzo 2009, la Giunta Regionale approvava delle modifiche al suddetto Regolamento Regionale per cui il testo definitivo della legge è pubblicato sul BUR Calabria n. 8 del 30 Aprile 2009.

Nella Regione Calabria l'elenco dei SIC e delle ZPS presenti sul territorio è incluso nella deliberazione della Giunta regionale n. 1000 del 4 novembre 2002 recante *"Approvazione linee di indirizzo progetto integrato strategico Rete ecologica regionale - POR 2000-2006. Misura 1.10"*, pubblicata nel Bollettino Ufficiale della Regione Calabria del 10 dicembre 2002, s.s. n. 6 al n. 22 del 30 novembre 2002. I SIC, nello specifico, sono stati inclusi nel Sistema regionale delle aree protette della regione Calabria alla lettera f dell'Articolo 4 della Legge Regionale n. 10 del 14-07-2003 recante *"Norme in materia di aree protette"*, pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Calabria n. 13 del 16 luglio 2003 S.S. n. 2 del 19 luglio 2003).

Con decreto n. 1555 del 16 febbraio 2005, la Regione Calabria ha approvato il documento *"Guida alla redazione dei Piani di Gestione dei Siti natura 2000"*. Il documento, redatto dal gruppo di lavoro *«Rete Ecologica»* della Task Force del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio a supporto dell'Autorità Regionale Ambientale e dall'Osservatorio Regionale Rete Ecologica del Dipartimento Ambiente della Regione Calabria, ha la finalità di fornire una guida alle amministrazioni provinciali, ed eventualmente ai diversi attori locali coinvolti sia nella pianificazione e nella programmazione territoriale che nell'implementazione di interventi in ambiti afferenti alla Rete Natura 2000, per la stesura dei Piani di Gestione (PdG) delle aree sottoposte a tutela ai sensi della direttiva 92/43/CEE.

La Regione Calabria, con la Deliberazione della Giunta Regionale n. 16 del 06/11/2009, ha emanato il regolamento relativo all'iter amministrativo per l'applicazione della valutazione d'incidenza a tutti gli interventi (piani, programmi, progetti) ad essa assoggettati e ai contenuti degli elaborati tecnici necessari (Allegato A), abrogando di fatto il Disciplinare n. 604 del 27/06/2005. Il regolamento indica i siti afferenti alla rete natura 2000 (art. 2 comma 1) includendo anche i SIN e i SIR. Inoltre evidenzia che le ZSC e le ZPS non sono aree naturali protette ai sensi della legge n. 394/91. (art. 2 comma 3).

L'autorità competente al rilascio del provvedimento di valutazione di incidenza relativo a piani, programmi e progetti interessanti i siti della Rete Natura 2000, di rilevanza regionale, interregionale, provinciale e comunale è il Dipartimento Politiche dell'Ambiente della Regione Calabria. (art. 3 comma 1). Per l'espletamento delle procedure indicate nel regolamento, la Regione Calabria ha istituito una apposita Commissione (denominata Commissione Valutazione di Incidenza) con il compito di esprimere parere "motivato" in merito all'istruttoria di piani/programmi e progetti (art. 7). Nel caso di valutazione di incidenza positiva, il provvedimento rilasciato dall'Autorità competente ha validità di anni cinque. (art. 8 comma 5). La valutazione di incidenza negativa preclude la realizzazione del piano, programma o progetto, salvo motivi imperativi di rilevante interesse pubblico. (art. 8 comma 6).

Ai sensi della normativa vigente, nel presente studio di screening si intende analizzare i diversi aspetti relativi ai Siti di Importanza Comunitaria correlati alla futura attività pianificatoria stabilita dal Piano di lottizzazione all'interno del Comune di Rossano, individuando eventuali interazioni che in qualche modo, anche secondariamente, potrebbero andare a ledere l'assetto eco-sistemico dei siti Natura 2000.

1.4 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.

2. METODOLOGIE ED ITER DI COSTRUZIONE DEL RAPPORTO AMBIENTALE

2.1 Il Concetto di Sostenibilità delle Scelte del 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.

2.2 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.*

2.3 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.).

2.4 Procedura integrata di formazione, approvazione e valutazione del PSC

Nello schema seguente si riporta il coordinamento tra il processo di “VAS” e quello di formazione ed elaborazione del PSC.

INTEGRAZIONE DELLA PROCEDURA DI FORMAZIONE E APPROVAZIONE DEI PIANI STRUTTURALI (PSC – PSA) CON LA PROCEDURA DI VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)		
Procedura LR 19/02 PSC	Procedura Codice ambiente – VAS (Dlgs. 152/06 e s.m.i)	tempi
FASE 1 - DOCUMENTO PRELIMINARE PSC/PSA – RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE -REU		
Avvio elaborazione Bozza Documento Preliminare PSC/PSA (Quadro conoscitivo – scelte strategiche – valutazione di sostenibilità da inserire nel rapporto preliminare ambientale) e del REU con i contenuti di cui agli artt. 20 e 21 della L.R. 19/02 e del presente Disciplinare Operativo regionale.		
Attivazione Urban center e Laboratori di partecipazione (di quartiere e territoriali), ai sensi dell’art.11 della L.R. 19/02, per la costruzione condivisa (con i cittadini, le organizzazioni di categoria, le associazioni culturali e ambientali etc) delle scelte strategiche e del quadro conoscitivo e avvio della concertazione istituzionale (Regione, Provincia, comuni contermini, la Comunità Montana, l’eventuale Ente parco o Ente di gestione dell’area protetta, etc.).		
Elaborazione Documento Preliminare (artt. 22 e 25 LR 19/02) quadro conoscitivo e scelte strategiche ed elaborazione del REU (art. 21 LR 19/02)	Elaborazione, del Rapporto Preliminare Ambientale ai sensi del comma 1 dell’art. 13 del Dlgs. 152/06 e dell’art. 10 della L.R. 19/02, secondo le indicazioni del presente dell’ Allegato A Disciplinare Operativo .	
Approvazione del Documento Preliminare del PSC completo di Rapporto Preliminare Ambientale e del REU da parte della Giunta comunale e trasmissione al Consiglio Comunale per la relativa adozione		
Adozione del Documento Preliminare del PSC completo di Rapporto Preliminare Ambientale e del REU da parte del Consiglio comunale e determinazione di convocazione della Conferenza di pianificazione ai sensi dell’art. 27 della L.R. 19/02 e di avvio delle consultazioni preliminari ai fini della VAS, secondo le modalità indicate nell’allegato B del presente Disciplinare Operativo.		
FASE 2 - CONFERENZE DI PIANIFICAZIONE E CONSULTAZIONI PRELIMINARI		
Trasmissione , su supporto cartaceo e informatico, del DP completo di REU adottato dal Consiglio comunale alla Regione (Dipartimenti Urbanistica, Ambiente e LLPP, oltre eventuali altri Dipartimenti), alla Provincia, ai Comuni contermini alla Comunità Montana, al Parco e agli enti di gestione delle aree	Trasmissione su supporto cartaceo e informatico all’AC e ai soggetti competenti in materia ambientale del Documento Preliminare completo di Rapporto Preliminare Ambientale , di questionario guida e del REU, e contestuale avvio , nell’ambito della Conferenza di pianificazione, delle consultazioni	il DP e il REU e il RAP deve pervenire agli Enti chiamati ad esprimere un parere almeno 45 gg. prima dell’apertura della Conferenza di

naturali protette, all'autorità di bacino e ai soggetti di cui al c. 2 dell'art. 27 della LR 19/02 e contestuale convocazione, da parte del Sindaco, della Conferenza di Pianificazione secondo le modalità di cui all'allegato B del presente Disciplinare Operativo.	preliminari ai sensi del comma 1 dell'art. 13 del Dlgs. 152/06 con la trasmissione ai soggetti competenti in materia Ambientale. Pubblicazione del Documento Preliminare adottato e del Rapporto Preliminare ambientale sul sito web dell'AP e competente.	pianificazione.
Svolgimento della Conferenza di Pianificazione ai sensi degli artt. 13 e 27 della L.R. 19/02	Svolgimento, nell'ambito della Conferenza di pianificazione, delle consultazioni preliminari tra AP, AC e gli altri soggetti competenti in materia ambientale (c.1 art.13) al fine di definire la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel R.A.	45.giorni dall'avvio della Conferenza di pianificazione.
Acquisizione da parte del Comune di osservazioni, pareri, proposte e valutazioni derivanti dagli enti e dai soggetti invitati alla Conferenza di Pianificazione sul DP e sul REU.	Acquisizione, da parte dell'AP, di osservazioni, proposte e valutazioni sul rapporto Preliminare, derivanti dalle Consultazioni preliminari sulla base del questionario guida elaborato secondo le indicazioni dell'allegato B del presente Disciplinare operativo.	Osservazioni al DP, REU e RAP entro 90 gg dalla data di recapito agli Enti invitati a partecipare alla CdP che deve avvenire almeno 45 gg prima della data di avvio della Conferenza stessa.
Redazione di un verbale relativo alla Conferenza di Pianificazione	Redazione, nell'ambito del verbale inerente la Conferenza di pianificazione, di una sezione dedicata alle consultazioni preliminari per la VAS.	
Publicità degli esiti delle Conferenze di Pianificazione e delle consultazioni ambientali preliminari attraverso la pubblicazione dei verbali e delle osservazioni prevenute (anche in sintesi) sul sito web istituzionale.		Prima dell'adozione del PSC
FASE 3 - ELABORAZIONE PROPOSTA DI PSC E REU, RAPPORTO AMBIENTALE E SINTESI NON TECNICA E ADOZIONE DEL PSC-REU E DEL RAPPORTO AMBIENTALE		
Valutazione dei pareri, delle proposte e delle osservazioni presentate in CdP		
Elaborazione PSC e REU sulla base dei pareri e delle osservazioni pervenute	Elaborazione Rapporto Ambientale e Sintesi non tecnica (cc. 3-5 art.13) tenendo conto delle risultanze derivanti dalla CdP e dalle Consultazioni preliminari.	
Trasmissione del PSC completo di REU agli Enti che per legge devono esprimere un parere vincolante prima dell'adozione e acquisizione pareri		
Dichiarazione, da parte del RUP , del rispetto delle norme legislative e regolamentari vigenti nella procedura di formazione e adozione del piano e della coerenza del piano proposto per l'adozione con gli strumenti di pianificazione territoriale vigente		
Adozione del PSC, del relativo REU e del Rapporto Ambientale da parte del Consiglio comunale e accoglimento delle valutazioni in merito alle osservazioni pervenute in CdP (il passaggio inerente le valutazioni e le determinazioni da parte del Consiglio comunale sulle osservazioni può essere fatto, in via preliminare, anche prima dell'adozione, nell'ambito della redazione del PSC)		
FASE 4 - DEPOSITO DEL PSC-REU E RAPPORTO AMBIENTALE - AVVIO CONSULTAZIONI - ACQUISIZIONE PARERI E OSSERVAZIONI -		
Deposito del PSC, del REU, del Rapporto Ambientale e della Sintesi non tecnica presso la sede del Consiglio comunale		
Trasmissione del PSC, del REU, del Rapporto Ambientale e della Sintesi non tecnica (completo di tutti i pareri acquisiti prima dell'adozione e dei verbali inerenti la CdP e le conseguenti valutazioni e	Trasmissione all'AC del PSC completo di REU (proposta di piano) e del Rapporto Ambientale e della Sintesi non tecnica	

determinazioni) alla Giunta provinciale, alla Regione (Dipartimento Urbanistica ed eventuali altri Dipartimenti) e agli Enti invitati alla Conferenza di Pianificazione ai fini del deposito.		
Pubblicazione Avviso sul BUR Calabria dell'avvenuto deposito del PSC-REU e del Rapporto ambientale e Sintesi non tecnica ai fini delle Osservazioni di cui al c. 4 dell'art. 27 della LR 19/02 e delle consultazioni ai fini del c.1 dell'art. 14 del Dlgs. 152/06 e avvio delle Consultazioni. Pubblicazione ai fini della consultazione, sul sito web dell'AP e dell'AC, del Piano Strutturale, del Rapporto Ambientale e della Sintesi non tecnica		
Svolgimento delle attività di "Informazione e acquisizione di osservazioni e proposte " di cui al c. 5 dell'art. 27 della LR 19/02 e delle "Consultazioni" ai fini della VAS di cui al c.1 del Dlgs. 152/06, secondo le modalità indicate nell'allegato D del presente Disciplinare Operativo.		entro 60 gg dalla pubblicazione dell'Avviso di avvenuto deposito e avvio delle Consultazioni
Acquisizione riscontro da parte della Provincia in riferimento ad eventuali difformità del PSC rispetto ai contenuti del PTCP e degli strumenti di pianificazione di livello provinciale ai sensi del c. 6 dell'art. 27 della LR 19/02		entro 90 gg. dalla trasmissione del PSC adottato
	Svolgimento attività tecnico-istruttorie da parte dell' AP e dell'AC in materia VAS sul rapporto Ambientale e sulla Sintesi non tecnica ed espressione del " parere motivato " da parte dell'Autorità competente per la VAS, ai sensi dell'art. 15 del Dlgs. 152/06	90 gg dalla conclusione delle Consultazioni
FASE 5 - VALUTAZIONE PARERI E OSSERVAZIONI – ADEGUAMENTO E APPROVAZIONE PSC		
Valutazione da parte del Consiglio comunale sulle osservazioni e sulle proposte pervenute e sul parere motivato espresso dall'Autorità competente per la VAS		
Revisione del PSC-REU e del Rapporto Ambientale sulla base delle prescrizioni della Provincia, o del "parere motivato" espresso dall'AC per la VAS o delle osservazioni e proposte pervenute.		
Approvazione del PSC-REU e del Rapporto Ambientale da parte del Consiglio comunale.		
Pubblicazione sul BUR dell'Avviso dell'avvenuta approvazione del PSC-REU e dell'" informazione sulla decisione finale " assunta ai fini della VAS ai sensi dell'art. 17 del Dlgs. 152/06.		
Deposito del PSC-REU presso il Comune per la consultazione e trasmissione alla Provincia e alla Regione (Dipartimento Urbanistica)		
	Elaborazione della dichiarazione di sintesi , e delle misure adottate in merito al monitoraggio .	
	Pubblicazione sul sito web istituzionale del Comune del "parere motivato" della "dichiarazione di sintesi" e delle misure adottate in merito al monitoraggio.	
Pubblicazione di avviso , su un quotidiano a diffusione regionale, inerente l'approvazione del PSC-REU e l'avvenuto deposito.		

2.5 Il Processo di Partecipazione

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. Il Rapporto Ambientale (RA) è stato costruito dapprima evidenziando i riferimenti generali, che hanno coperto gli aspetti normativi e il tema dello sviluppo sostenibile. Quindi si è proceduto raccogliendo ulteriori informazioni per poter definire un inquadramento generale del territorio e dell'ambiente di Chiaravalle Centrale, nei suoi aspetti territoriali, pianificatori, socio economici, culturali, ambientali, paesaggistici e di altra natura. Da qui è stata definita la metodologia specifica di lavoro per il R.A. della VAS relativo al PSC. Sono stati raccolti i giudizi sintetici sullo stato dell'ambiente del Comune di Chiaravalle, raccolti in forma qualitativa; Si è così costruito il **Quadro Ambientale**. Nel passaggio successivo è stato costruito il **Quadro degli Obiettivi** del Piano, articolati in generali e specifici e quindi è stato svolto il confronto tra questi e gli **Obiettivi Sovraordinati** dello sviluppo sostenibile e delle pianificazione vigente; Questo è un passaggio chiave del R.A. relativo all'analisi di coerenza esterna tra obiettivi del Piano e Obiettivi "Esterni", atto a valutare quanto lo strumento in fase di costruzione sia in linea con le politiche generali territoriali e di settore (con particolare riferimento ai temi ambientali). È stata sviluppata la **Matrice di Compatibilità Ambientale**; Sono state riportate le misure di mitigazione e compensazione previste per il Piano; Infine è stato definito il **Piano di Monitoraggio**.

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
ATMOSFERA <ul style="list-style-type: none"> Aria Clima 	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 metereologici: temperatura, precipitazioni umidità, anemometria, radiazione solare, regime pluviometrico	Normativa di settore Sistemi di monitoraggio
ACQUE <ul style="list-style-type: none"> Superficiali Sotterranee 	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
SUOLO E SOTTOSUOLO <ul style="list-style-type: none"> Geo-idro-morfologia Uso del suolo 	Carico di pesticidi e fertilizzanti Attività estrattive Siti inquinati Uso di prodotti fitosanitari in agricoltura	Caratteristiche dei suoli (morfologia, geomorfologia, geologia, geotecnica, geochemica, 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
NATURA E BIODIVERSITA' <ul style="list-style-type: none"> Flora, fauna, ecosistemi e aree protette 	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
AMBIENTE ANTROPICO <ul style="list-style-type: none"> Paesaggio e ambiente culturale Assetto demografico, territoriale e socio-economico Mobilità e trasporti 	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
FATTORI ANTROPICI <ul style="list-style-type: none"> Rifiuti 	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 abiotica : 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 abiotica : 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 40 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 abiotica : 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.

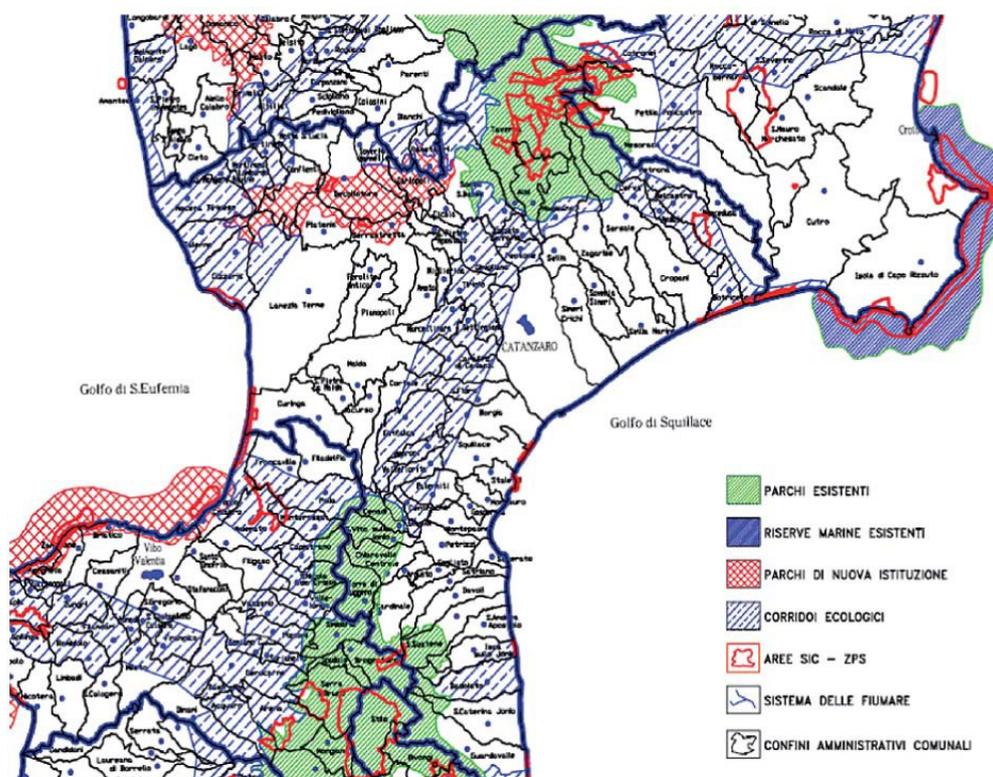
Per quanto riguarda il settore agricolo, rispetto al Censimento dell'agricoltura del 1990, il numero delle aziende è diminuito così come è diminuita la Superficie Totale e la Superficie Agricola Utilizzata (SAU).

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 biotica : NATURA E BIODIVERSITA'**

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%.

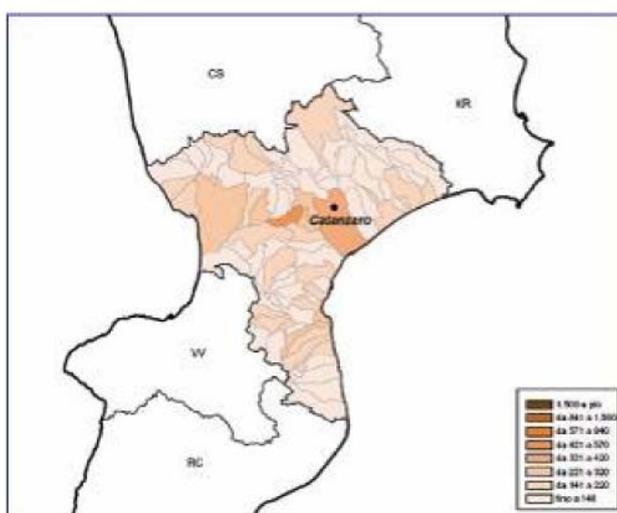


Rappresentazione cartografica della rete ecologica della Provincia di Catanzaro (Fonte, Regione Calabria)

3.1.5 **Componente Ambientale Socio Economica e Paesaggistica: 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 Socio Economica e Paesaggistica: 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:

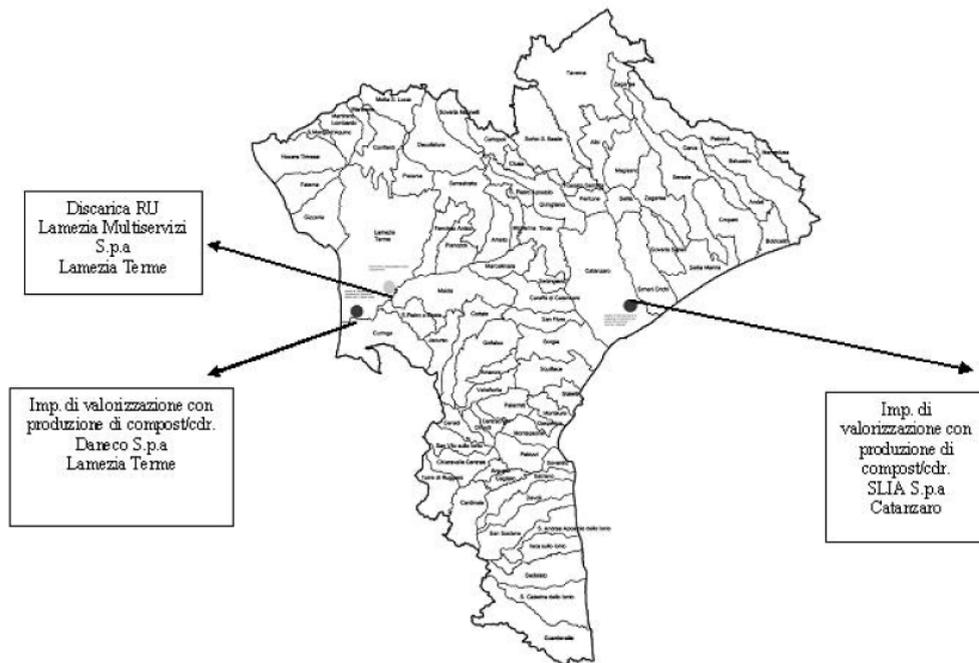
- la gestione dei servizi di raccolta e trasporto dei rifiuti, comprese le raccolte differenziate;
- la realizzazione delle strutture di servizio;
- la gestione dei servizi di trasporto e di conferimento agli impianti di trattamento e smaltimento finale.

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
CATANZARO	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.

3.2 Schema delle Tendenze e delle Criticità – SINTESI DEGLI INDICATORI

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 "Ali" e una a Lamezia Terme in località "Stretto", con una capacità complessiva di 1.120.000 m3 per l'ATO di Catanzaro e di 55.000 m3 per l'ATO di Vibo Valentia, che conferisce in questa discarica. Hanno rispettivamente una capacità residua di 500.000 m ³ (agosto 2005) e di 400.000 m ³ (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 16,09%. 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. STRUTTURA E OBIETTIVI DEL QUADRO STRATEGICO

In attuazione delle disposizioni della Lr 19/2002, il Piano Strutturale Comunale (PSC) è lo strumento di pianificazione che delinea le scelte strategiche di assetto e di sviluppo per il governo del territorio comunale, individuando le specifiche vocazioni e le invarianti di natura geologica, geomorfologica, idrogeologica, paesaggistica, ambientale, storico-monumentale e architettonica, in conformità agli obiettivi ed indirizzi espressi nella pianificazione territoriale di livello superiore ed alle esigenze dalla comunità locale. Il PSC, redatto sulla base di previsioni decennali, fissa gli obiettivi e le condizioni di sostenibilità degli interventi e delle trasformazioni ammissibili

4.1 Il Quadro Strategico

La metodologia operativa, prevede che dopo la valutazione del **Quadro Ambientale**, si passi alla definizione del **Quadro Strategico**, che illustri gli obiettivi generali, gli obiettivi specifici e le linee di azione da seguire per la riqualificazione oggetto del presente intervento. Si tiene a ricordare che i principali obiettivi di per un intervento sostenibile sono : tutelare, valorizzare il patrimonio e conservare le risorse, migliorare la qualità dell'ambiente locale, favorire la diversità, migliorare l'integrazione e favorire la coesione sociale.

4.1.1 Obiettivi generali

Gli obiettivi generali si articolano secondo tre sistemi urbanistici. Vengono dettagliati nella seguente checklist. Gli obiettivi generali sono tutti siglati con la lettera G, seguita da un numero corrispondente al sistema (1 = ambientale; 2 = insediativi; 3 = servizi e mobilità) e da un secondo numero di identificazione univoca.

CHECK LIST DEGLI OBIETTIVI GENERALI DEL PSC	
INDICE	DESCRIZIONE
G1.1 (Sistema ambientale)	<i>Tutela e valorizzazione delle risorse ambientali attraverso la conservazione del rimanente capitale naturale</i>
G1.2 (Sistema ambientale)	<i>Tutela e valorizzazione delle attività agricole</i>
G1.3 (Sistema ambientale)	<i>Migliorare la qualità dell'ambiente locale attraverso la compatibilità dei processi di trasformazione del suolo con la sicurezza e la tutela dell'integrità fisica e con l'identità culturale del territorio</i>
G1.4 (Sistema ambientale)	<i>Prevenzione dai rischi e dalle calamità naturali e riduzione delle pressioni degli insediamenti sui sistemi naturali ed ambientali, anche attraverso opportuni interventi di mitigazione degli impatti</i>
G2.1 (Sistema insediativo)	<i>Riqualificare l'assetto fisico-funzionale del territorio attraverso l'ordinato sviluppo del territorio, dei tessuti urbani e del sistema produttivo</i>
G2.2 (Sistema insediativo)	<i>Migliorare la qualità della vita e della salubrità degli insediamenti, investendo sugli spazi verdi per attività ricreative</i>
G2.3 (Sistema insediativo)	<i>Migliorare la qualità architettonica dei manufatti e del contesto urbano.</i>
G2.4 (Sistema insediativo)	<i>Promuovere l'evoluzione delle attività turistiche, nell'ambito di uno sviluppo sostenibile e durevole che concili le esigenze di crescita con quelle di preservazione dell'equilibrio ambientale, socio culturale e agro produttivo.</i>
G3.1 (Sistema dei servizi e della mobilità)	<i>Pianificare un sistema di servizi articolato in attrezzature a livello urbano e territoriale tra loro opportunamente integrate.</i>

G3.2 (Sistema dei servizi e della mobilità)	<i>Rilevare le diverse componenti del sistema delle infrastrutture per la mobilità e costituire un raccordo con la pianificazione di settore prevista, Riqualificare la funzionalità e la fruibilità complessiva del sistema infrastrutturale, garantendo una corretta dotazione di aree per servizi</i>
G3.3 (Sistema dei servizi e della mobilità)	<i>Riqualificazione reti ed impianti, promuovendo la sostenibilità ambientale attraverso le fonti ad energia rinnovabili riducendo il livello di sfruttamento delle fonti non rinnovabili</i>

Tab. 1 – Obiettivi Generali del PSC

4.6.2 Obiettivi Specifici

Il codice alfanumerico riprende e dettaglia la precedente lista di obiettivi generali. Le prime due cifre numeriche si riferiscono al rispettivo obiettivo generale, mentre la terza è di dettaglio univoco.

CHECK LIST DEGLI OBIETTIVI SPECIFICI DEL PIANO – Sistema Ambientale	
INDICE	DESCRIZIONE
S1.1.1	Tutela delle risorse ambientali presenti, attraverso la mitigazione del rischio di inquinamento atmosferico, idrico, luminoso, elettromagnetico.
S1.1.2	Salvaguardare i processi naturali, gli equilibri idraulici e idrogeologici e gli equilibri ecologici, in particolare il sistema delle rogge e dei canali di irrigazione.
S1.1.3	Riqualificare gli ambiti di particolare degrado e/o a rischio di inquinamento o alterazione con interventi di miglioramento e riequilibrio ambientale.
S1.2.1	Consolidare le aziende agricole vitali presenti e le attività agrarie ambientalmente sostenibili e promuovere un'agricoltura sostenibile, improntata sull'impiego di tecnologie non inquinanti e finalizzata al risparmio di energia e di risorse non riproducibili.
S1.2.2	Promuovere lo sviluppo di attività integrative del reddito agricolo.
S1.3.1	Risanamento del Clima Acustico
S1.3.2	Miglioramento del comfort igrometrico
S1.3.3	Riqualificazione Aree Verdi
S1.4.1	Accertare la compatibilità degli interventi con la sicurezza idraulica del territorio e la relativa conformità ai piani e programmi.
S1.4.2	Evidenziare la valenza della legge antisismica

Tab. 2 – Obiettivi Specifici del PSC – Sistema Ambientale

CHECK LIST DEGLI OBIETTIVI SPECIFICI DEL PIANO – Sistema Insediativo	
INDICE	DESCRIZIONE
S2.1.1	Definire gli interventi di riqualificazione e di possibile riconversione per le aree degradate ed eventuali fasce o elementi di mitigazione funzionale per le parti o elementi in conflitto funzionale

S2.1.2	Limitare lo scenario urbanistico secondo il modello per assi alla saturazione dei lotti interclusi lungo la viabilità salvaguardando le aree retrostanti e prevedendovi la collocazione di adeguate attrezzature collettive e spazi aperti
S2.1.3	Organizzare il territorio e i servizi in funzione di una valorizzazione delle opportunità di crescita, sviluppo e salvaguardia del sistema produttivo locale, tutelando l'ecosistema ambientale complessivo.
S2.1.3	Ridurre i consumi energetici e l'utilizzo delle risorse ambientali, aumentando l'efficienza del risparmio energetico sugli edifici, minimizzando gli impatti sull'ambiente e il territorio, favorendo una riqualificazione urbana improntata alla sostenibilità ambientale degli interventi trasformativi.
S2.2.1	Migliorare l'integrazione nel tessuto urbano circostante, attraverso la realizzazione di piazza con funzioni di incontro
S2.2.2	Realizzazione di aree Verdi attrezzate e percorsi pedonali con funzione di sosta e incontro
S2.3.1	Favorire l'utilizzo di materiali e tecnologie attente ai principi di salvaguardia ambientale che favoriscano l'utilizzo di materiali rinnovabili e di recupero
S2.4.1	Promuovere l'evoluzione delle attività turistiche, nell'ambito di uno sviluppo sostenibile e durevole che concili le esigenze di crescita con quelle di preservazione dell'equilibrio ambientale, socio culturale e agro produttivo.

Tab. 3 – Obiettivi Specifici del PSC – Sistema Insediativo

CHECK LIST DEGLI OBIETTIVI SPECIFICI DEL PIANO – Sistema Serv. e Mobilità	
INDICE	DESCRIZIONE
S3.1.1	Programmare servizi funzionali, individuando gli ambiti più idonei per la loro localizzazione: aree per lo sport e il tempo libero, attraverso la riqualificazione dell'attuale area
S3.1.2	Definire i bacini di utenza, gli obiettivi di qualità e le condizioni di sostenibilità ambientale territoriale delle attrezzature esistenti e in progetto.
S3.2.1	Definire i livelli di funzionalità, accessibilità e fruibilità del sistema insediativo ricercando la qualità urbanistica ed ecologico-ambientale.
S3.2.2	Definire, d'intesa con il Comune la rettifica delle strade quali nuovi assi distributori e di collegamento
S3.2.3	Definire il sistema della viabilità locale, principale e secondaria, i collegamenti con la viabilità sovracomunale (secondo le previsioni della pianificazione sovraordinata) e i principali "nodi" da riqualificare, proseguendo il programma attuale.
S3.2.4	Potenziare gli elementi funzionali (spazi a parcheggio, fasce di rispetto delle infrastrutture per la mobilità locale, perimetrazione del "Centro abitato", sistemazione della mobilità ciclabile, pedonale e dei percorsi rurali.
S3.3.1	Realizzare idonei sistemi di adduzione delle acque ad uso potabile compatibili con il quadro ambientale del luogo.
S3.3.2	Realizzare impianti di trattamento reflui, attraverso l'utilizzo di sistemi sostenibili quali fitodepurazione
S.3.3.3	Utilizzo di sistemi ad alta efficienza energetica per la produzione di energia elettrica da utilizzare per l'illuminazione pubblica.
S.3.3.4	Utilizzo di tecnologia ad alta efficienza energetica per la produzione di energia elettrica e acqua calda sanitaria, per le residenze da realizzare

Tab. 4 – Obiettivi Specifici del PSC – Sistema Servizio e Mobilità

4.2 Gli Ambiti Unitari Territoriali del PSC

Il Piano Strutturale Comunale, si fonda sull'individuazione di 4 ambiti unitari:

1. Ambito a carattere Storico
2. Ambito Urbano Consolidato :
3. Centro Urbano
4. Periferico
5. Periurbano
6. Servizio
7. Produttivo
8. Ambito per la definizione degli Insediamenti Rurali
9. Ambito agro-forestale

4.2.1 Ambito a carattere Storico

Il PSC individua il tessuto insediativo storico del Comune di Chiaravalle Centrale su cui il REU detta 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 è 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. E' 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.

4.2.2 Ambito Urbano Consolidato

Gli ambiti urbani consolidati 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.

4.2.3 Ambito per la Definizione degli Insedimenti Rurali

Gli ambiti del territorio comunale destinati alla definizione degli insediamenti rurali 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.

Si tratta anche 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.

4.2.4 Ambito 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 ammessa 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.

4.3 Obiettivi Generali di Sostenibilità Ambientali del PSC per ogni Ambito

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

Tab.5 – Obiettivi Specifici del PSC – per ogni Ambito

4.3.1 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 rappresenta 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 sottosistemi 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.

4.3.2 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.

4.3.3 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 sottosistemi:

- 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.

4.4 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.

4.5 Sintesi degli Obiettivi Strategici Specifici del Piano

Gli obiettivi specifici che tale strumento persegue sono:

1. Ristrutturazione delle armature urbane esistenti attraverso la loro riqualificazione funzionale di servizio;
2. Salvaguardia del tessuto insediativo storico e del suo impianto urbanistico;
3. Salvaguardia delle aree ritenute di particolare interesse paesaggistico ambientale;
4. Potenziamento delle capacità residenziali;
5. 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;
6. 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;

7. 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;
8. 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:

1. 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;
2. 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.

4.6 Valutazione della Coerenza Interna del Piano in funzione degli Ambiti

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			
Territorio e Paesaggio	Consolidamento, estensione e qualificazione del patrimonio paesaggistico, architettonico, storico culturale ed archeologico Recupero dell'identità storica ed urbanistica dei luoghi Ripristino, tutela e valorizzazione degli ecosistemi boschivi Garantire il livello di qualità dei corpi idrici Tutelare il suolo dai processi di erosione e desertificazione Mappatura delle aree a rischio idrogeologico Prevenzione degli eventi calamitosi nelle aree a rischio idrogeologico ed a rischio sismico					
Sviluppo economico	Sviluppo dell'imprenditorialità legata alla valorizzazione del patrimonio storico, artistico, culturale ed enogastronomico Promuovere strutture e sistemi per la gestione e la valorizzazione delle risorse locali Promuovere l'innovazione tecnologica nelle attività produttive al fine di ridurre le pressioni ambientali					
Agricoltura	Tutela del patrimonio agricolo forestale Promuovere interventi per la valorizzazione delle produzioni tipiche locali e delle filiere Sviluppo e promozione di tecnologie innovative e strutture organizzative nella conservazione dell'ecosistema agro-forestale Promuovere interventi di riduzione dei rischi derivanti dall'introduzione di specie esogene Promuovere le tecnologie che favoriscono la biodiversità					
Ambiente e Aree Naturali protette	Aumento del territorio sottoposto a protezione, promuovendo corridoi di interconnessione ecologica Tutela delle specie minacciate e della diversità biologica Promuovere interventi di conservazione e recupero degli ecosistemi					
Turismo	Riconoscimento degli elementi e delle attività tradizionali della comunità locale nonché rispetto e interrelazioni positive con l'identità socio-culturale Innovazione tecnologica, culturale e professionale degli operatori del settore					
Infrastrutture e Mobilità	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 Promozione del trasporto pubblico a basso impatto ambientale					
Energia	Promuovere l'utilizzo di energia alternativa per abbattere la pressione degli inquinanti da combustione sull'ambiente 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					

Tab.6 – Valutazione di Coerenza Interna per gli Ambiti

4.7 Scelte Strategiche di Assetto e Sviluppo del Territorio – Azioni di Piano

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 consapevoli 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.

4.7.1 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 (Programma d’Area) 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.

4.7.2 Espandere il Centro ovvero, portare la qualità del centro al resto del 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 caricati 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.

4.7.3 Stabilire Reti e Connessioni

Il contrasto tra la regolarità del centro antico e l’indefinitezza 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.

4.7.4 Aree Precluse all'Edificazione

La Lr 19/2002 individua alcuni principi generali sui quali deve fondarsi la pianificazione urbanistica, definendone gli obiettivi generali di riferimento:

- a) promuovere un ordinato sviluppo del territorio, dei tessuti urbani e del sistema produttivo di norma in maniera contigua tale da favorire la continuità urbana in luogo dell'isolamento e dispersione, al fine di attuare un reale risparmio del territorio ed evitare realizzazioni di opere di urbanizzazione primaria, da parte dell'ente pubblico, necessari al servizio di nuclei sparsi;
- b) assicurare che i processi di trasformazione preservino da alterazioni irreversibili i connotati materiali essenziali del territorio e delle sue singole componenti e ne mantengano i connotati culturali conferiti dalle vicende naturali e storiche;
- c) migliorare la qualità della vita e la salubrità degli insediamenti urbani;
- d) ridurre e mitigare l'impatto degli insediamenti sui sistemi naturali e ambientali;
- e) promuovere la salvaguardia, la valorizzazione ed il miglioramento delle qualità ambientali, architettoniche, culturali e sociali del territorio urbano, attraverso interventi di riqualificazione del tessuto esistente, finalizzati anche ad eliminare le situazioni di svantaggio territoriale;
- f) prevedere l'utilizzazione di nuovo territorio solo quando non sussistano alternative derivanti dalla sostituzione dei tessuti insediativi esistenti, ovvero dalla loro riorganizzazione e riqualificazione ovvero dai riempimenti dei cosiddetti vuoti urbani o aree a margine, fermo restando il soddisfacimento degli standard urbanistici per evitare nuclei isolati o sparsi sul territorio".

Coerentemente, le Linee guida regionali e il QTRP indicano che "sono le condizioni ed i caratteri delle risorse ambientali e territoriali a determinare le capacità insediative, attraverso un processo di pianificazione che ha al suo centro la verifica della compatibilità ambientale".

La metodologia seguita è stata pertanto quella di individuare innanzitutto le parti del territorio che per condizioni, caratteristiche o specifici caratteri, devono essere precluse alla nuova edificazione:

- aree che presentano elevati livelli di pericolosità geologica, idraulica, ecc.
- aree che presentano elevati livelli di rischio sismico, geologico o idraulico.
- aree sottoposte a vincoli sovraordinati, aree che presentano elevati valori naturalistici e ambientali, e le aree per le quali non sono opportune trasformazioni urbanistiche intensive:
- aree che presentano elevati valori paesaggistici o storico-culturali,

- aree ad elevata produttività agricola,
- aree di difficile accessibilità,
- aree non contigue agli insediamenti esistenti.

Le aree inibite a qualsiasi nuova edificazione (sono consentite esclusivamente, le opere finalizzate al consolidamento e/o alla sistemazione idrogeologica dei siti) sono cartografate nella Carta della pericolosità. Tali aree sono interessate da movimenti franosi, risultano assoggettate a rischio idraulico, ad una intensa erosione costiera, ed in generale sono caratterizzate da pendenze superiori al 35%.

Individuate le aree precluse a nuova edificabilità, la quantificazione della capacità insediativa teorica considera da un lato il residuo dei PRG vigenti, dall'altro il sistema delle dotazioni territoriali, o meglio le carenze individuate all'interno di tale sistema.

La capacità insediativa individuata è direttamente correlata:

- alla riduzione delle carenze riscontrate in termini di dotazioni territoriali nella città consolidata;
- a promuovere la rigenerazione degli insediamenti storici;
- alle realizzazione delle dotazioni necessarie al recupero degli insediamenti abusivi che il PSA propone di assoggettare a "piani di recupero" (Lr 19/2002 art. 24; L 47/1985; L 724/1995) o a "piani di rottamazione" (art. 37bis Lr 19/2002);
- alla eliminazione di detrattori ambientali;
- alla realizzazione di interventi di riduzione del rischio sismico; che costituiscono i riferimenti per definire la nuova edificabilità ipotizzata per il decennio 2017 – 2027.

4.7.5 Tutela dei Beni storico architettonici, archeologici, ambientali, paesaggistici e naturali

Il PSC individua e disciplina tutte le categorie di beni soggetti a vincolo e tutela per effetto di direttive comunitarie, leggi nazionali, leggi regionali (QTRP) e per disposizioni dello stesso PSC.

Esso ne garantisce la tutela e definisce le direttive, in base alle caratteristiche naturali e storiche ed in relazione al livello di rilevanza e integrità dei singoli beni e del loro contesto possono precisare specifici obiettivi di qualità e definire previsioni e prescrizioni finalizzate:

- alla loro conservazione;
- alla riqualificazione dei contesti;
- alla salvaguardia delle caratteristiche proprie;
- alla individuazione di linee di valorizzazione in funzione della loro compatibilità con i valori oggetto di tutela.

Il PSC stabilisce infine premialità (crediti edilizi) per tutte le azioni di restauro, tutela, recupero, riqualificazione e valorizzazione dei beni tutelati. Nelle Tavole Urbanistiche, sono individuate altresì gli ambiti del territorio degradati o compromessi, secondo le indicazioni del QTRP, determinando per gli stessi ambiti obiettivi di ripristino e/o riqualificazione anche al fine di evitare ulteriori compromissioni, il PSC indica l'adozione di specifici piani o progetti di iniziativa pubblica quali strumenti idonei per promuovere gli interventi di recupero e riqualificazione delle aree degradate. Per quanto riguarda la tutela dei beni ambientali, paesaggistici e naturali, il PSC definisce la Rete Ecologica ove, specifica le aree di interesse ecologico da valorizzare e tutelare e gli interventi consentiti o meno in tali luoghi.

4.7.6 *Perequazione Urbanistica*

Il PSC attraverso l'attuazione della perequazione urbanistica, di cui definisce i criteri e le modalità di applicazione, persegue l'equa distribuzione delle quantità edificatorie e degli oneri derivanti dalla pianificazione, tra i proprietari delle aree e degli edifici interessati dagli interventi di trasformazione, rendendo tutte le proprietà dei suoli oggetto di trasformazione urbanistica parimenti partecipi alla realizzazione delle dotazioni territoriali. Il PSC, attraverso il ricorso alla perequazione urbanistica e agli istituti della incentivazione e della compensazione ad essa collegati, persegue la qualità del territorio.

5. VALUTAZIONE DI COMPATIBILITA'

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 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 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 (lay-out 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 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.

5.3 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.

5.3.1 La Gestione delle Risorse Idriche

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

1. 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;
2. 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;
3. articoli specifici del Regolamento Edilizio ed Urbanistico saranno destinati rispettivamente alle acque reflue, alle acque superficiali e sotterranee ed alla permeabilità dei suoli.

5.3.2 La Qualità dell'Aria

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

1. attenzione specifica nel normare le distanze dalle strade, in particolare per gli ambiti residenziali e per quelli urbani;
2. legame diretto tra la maggiore o minore possibilità di intervento in termini edilizi ed il reale incremento del carico urbanistico da essi prodotto;
3. 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;
4. 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;
5. 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.

5.3.3 Rumore

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

1. il campo di applicazione e le esigenze da soddisfare;
2. i livelli di prestazione relativi ai requisiti acustici passivi delle partizioni e delle chiusure;
3. i livelli di prestazione in funzione della classificazione degli ambienti abitativi;
4. i livelli di prestazione relativi alla rumorosità prodotta dagli impianti tecnologici;
5. 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;
6. 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;

7. i requisiti specifici per la progettazione delle nuove strade, in osservanza anche delle disposizioni del nuovo Codice della Strada.

5.3.4 Abbattimento E Razionalizzazione Dei Consumi Energetici

Le indicazioni contenute (campo di applicazione, esigenze da soddisfare, livelli prestazionali e metodi di verifica in sede progettuale ed a lavori ultimati) sono riferite:

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

5.4 Schema degli Effetti\Risposte all'Attuazione del PSC

SCHEMA DEGLI EFFETTI/RISPOSTE DERIVANTI DALL'ATTUAZIONE DEL PSC PER CIASCUNA COMPONENTE E RELATIVAMENTE AD OGNI AREA TEMATICA DEL PIANO								
Area tematica del PSC	Obiettivo generale	Obiettivo specifico	Sistema				Effetti/Risposte del PSC sulle criticità ambientali	
			Atmosfera	Acque	Suolo e sottosuolo	Natura e Biodiversità		Ambiente antropico
Sistema insediativo	Valorizzare e riqualificare il sistema insediativo limitando il processo di diffusione	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	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, Limitazione del consumo del suolo, Ripristino ambientale. 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.

6. VALUTAZIONE DI COERENZA ESTERNA

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. 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 Paesaggistico Regionale;
2. Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Catanzaro;
3. Programmazione dei Fondi Strutturali Europei 2013-2020;
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.

6.1 Obiettivi Esterni di Sostenibilità

Si assumono obiettivi generali di sostenibilità quelli relativi alla Tutela del suolo come bene irripetibile, la tutela della risorsa idrica, la tutela della qualità dell'aria, il risparmio energetico, la gestione sostenibile dei rifiuti, conservare la biodiversità e la tutela dei paesaggi.

Scheda 1 :

Di seguito si riportano i criteri di sostenibilità espressi nella comunicazione della Commissione Europea n. 264 del 15 maggio 2001: *“Sviluppo sostenibile in Europa per un mondo migliore: strategia dell'Unione europea per lo sviluppo sostenibile”*. Si tratta di un documento in cui viene presentata una proposta di strategia a lungo termine per il coordinamento delle politiche ai fini di uno sviluppo sostenibile sotto il profilo economico, sociale ed ecologico, indirizzata al Consiglio europeo nel giugno 2001 per informarne le politiche.

INDICE	DESCRIZIONE
CE_01	Adottare una visione positiva sul lungo termine di una società più prospera e più giusta, con la promessa di un ambiente più pulito, più sicuro e più sano.
CE_02	Dissociare il degrado ambientale e il consumo di risorse dallo sviluppo economico e sociale; la strategia sullo sviluppo sostenibile dovrebbe fungere da catalizzatore per i politici e l'opinione pubblica, diventando uno dei motori della riforma istituzionale e del cambiamento dei comportamenti delle imprese e dei consumatori.
CE_03	Concentrarsi su un numero ridotto di problemi che rappresentano una minaccia grave o irreversibile per il futuro benessere della società europea.
CE_04	Migliorare la comunicazione e mobilitare i cittadini e le imprese.
CE_05	Lottare contro la povertà, l'esclusione sociale e le implicazioni socioeconomiche dell'invecchiamento della popolazione.
CE_06	Limitare il cambiamento climatico e potenziare l'uso di energia pulita.
CE_07	Affrontare le minacce per la salute pubblica.
CE_08	Gestire le risorse naturali in maniera più responsabile.
CE_09	Migliorare il sistema dei trasporti e la gestione dell'uso del territori.

Tab. 7 – Obiettivi Esterni di Sostenibilità – Scheda 1

Scheda 2 :

Di seguito si riportano i criteri di sostenibilità espressi nel Sesto Piano d'Azione Ambientale 2002/2010 dell'UE denominato *"Ambiente 2010: il nostro futuro, la nostra scelta"*.

Il nuovo Piano individua gli obiettivi generali da perseguire e le azioni prioritarie della futura politica ambientale dell'Unione europea per il periodo fino al 2012, che si articolano su 4 aree d'azione prioritarie:

1. Cambiamenti climatici.
2. Natura e biodiversità.
3. Ambiente e salute.
4. Uso sostenibile delle risorse naturali e gestione dei rifiuti.

INDICE	DESCRIZIONE
PAA_01	Stabilizzare la concentrazione atmosferica di gas serra ad un livello che non causi variazioni innaturali del clima terrestre, anche potenziando l'uso dell'energia pulita.

PAA_02	Ottenere una qualità dell'ambiente tale che i livelli di contaminanti di origine antropica, compresi i diversi tipi di radiazioni, non diano adito a conseguenze o a rischi significativi per la salute umana.
PAA_03	Proteggere e, ove necessario, risanare il funzionamento dei sistemi naturali e arrestare la perdita di biodiversità sia nell'UE che su scala mondiale.
PAA_04	Garantire che il consumo di risorse rinnovabili e non rinnovabili e l'impatto che esso comporta non superino la capacità di carico dell'ambiente e dissociare l'utilizzo delle risorse dalla crescita economica migliorando sensibilmente l'efficienza delle risorse, dematerializzando l'economia e prevenendo la produzione di rifiuti.

Tab. 8 – Obiettivi Esterni di Sostenibilità – Scheda 2

Scheda 3 :

Di seguito si riportano i 20 criteri di sostenibilità espressi nella “Strategia d’azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia”, approvata dal CIPE con deliberazione n. 57 il 2 agosto 2002. La Strategia d’Azione Ambientale si definisce in quattro grandi aree tematiche prioritarie: cambiamenti climatici e protezione della fascia dell’ozono; protezione e valorizzazione sostenibile della Natura e della Biodiversità; qualità dell’Ambiente e qualità della vita negli ambienti urbani e nel territorio; gestione sostenibile delle risorse naturali, in particolare delle acque, modelli di produzione e consumo e cicli dei rifiuti.

INDICE	DESCRIZIONE
CIPE_01	Riduzione delle emissioni dei gas serra 6,5% rispetto al 1990, nel periodo tra il 2008 e il 2012.
CIPE_02	Formazione, informazione e ricerca sul clima.
CIPE_03	Riduzione delle emissioni globali dei gas serra del 70 % nel lungo termine.
CIPE_04	Conservazione della biodiversità.
CIPE_05	Protezione del territorio dai rischi idrogeologici, sismici e vulcanici e dai fenomeni erosivi delle coste.
CIPE_06	Riduzione e prevenzione del fenomeno della desertificazione.
CIPE_07	Riduzione dell’inquinamento nelle acque interne, nell’ambiente marino e nei suoli.
CIPE_08	Riduzione della pressione antropica sui sistemi naturali, sul suolo a destinazione agricola e forestale, sul mare e sulle coste.
CIPE_09	Riequilibrio territoriale e urbanistico.

CIPE_10	Migliore qualità dell'ambiente urbano.
CIPE_11	Uso sostenibile delle risorse ambientali.
CIPE_12	Valorizzazione delle risorse socioeconomiche e loro equa distribuzione.
CIPE_13	Miglioramento della qualità sociale e della partecipazione democratica.
CIPE_14	Riduzione delle emissioni inquinanti in atmosfera e mantenimento delle concentrazioni inquinanti al di sotto dei limiti di legge.
CIPE_15	Riduzione dell'inquinamento acustico e riduzione della popolazione esposta.
CIPE_16	Riduzione dell'esposizione della popolazione residente e fluttuante al rischio tecnologico in tutte le situazioni potenzialmente a rischio.
CIPE_17	Riduzione dell'esposizione a campi elettromagnetici in tutte le situazioni a rischio per la salute umana e l'ambiente naturale.
CIPE_18	Rafforzamento della normativa sui reati ambientali e della sua applicazione.
CIPE_19	Riduzione del prelievo di risorse senza pregiudicare gli attuali livelli di qualità della vita.
CIPE_20	Conservazione e ripristino della risorsa idrica.

Tab. 9 – Obiettivi Esterni di Sostenibilità – Scheda 3

6.2 Analisi degli Obiettivi della Pianificazione Sovraordinaria

Insieme alla sintesi degli obiettivi della pianificazione sovraordinaria, vengono assunte anche le azioni guida degli Strumenti Sovraordinari di seguito riportate:

1. Azioni correttive e/o mitigativo-compensativo delle criticità e tendenze attuali;
2. Azioni di prevenzione e gestione delle cause di criticità ambientale;
3. Azioni per l'uso razionale delle risorse (educazione - incentivi – nuove e buone pratiche):
 - risparmio di suolo, di energia, di acqua, di materie prime....;
 - riduzione delle emissioni, dei rifiuti, dei consumi...;
 - sviluppo di tecnologie e soluzioni dolci e innovative, sostegno, agevolazioni, incentivi, valorizzazione
 - Formazione/Informazione;
3. Efficienza, trasparenza, semplicità dei comportamenti (azioni) pubblici.

Scheda 4 :

INDICE	OBIETTIVI GENERALI	OBIETTIVI SPECIFICI	
OG_1	Tutela del suolo come bene irripetibile	OS_1.1	Ridurre i consumi di suolo
		OS_1.2	Valorizzare gli usi naturali e agrari Ridurre l'occupazione di suolo urbano
		OS_1.3	Preservare il suolo da contaminanti inorganici
		OS_1.4	Valorizzare le forme d'uso storiche del paesaggio agrario
		OS_1.5	Contrastare fenomeni di degrado idrogeologico dei suoli e delle coste
OG_2	Tutela della risorsa idrica	OS_2.1	Gestire in modo sostenibile le risorse idriche
		OS_2.2	Preservare le acque superficiali e sotterranee da contaminanti
		OS_2.3	Promuovere il riciclo e il riuso delle acque
		OS_2.4	Ridurre gli sprechi
OG_3	Tutela della qualità dell'aria	OS_3.1	Ridurre le emissioni in atmosfera prodotte dal sistema residenziale
		OS_3.2	Ridurre le emissioni prodotte dal sistema dei trasporti
		OS_3.3	Ridurre le emissioni prodotte dal sistema produttivo e dei servizi
		OS_3.4	Controllare i campi elettromagnetici
		OS_3.5	Sostenere le attività che riconvertono le fonti energetiche utilizzate
OG_4	Risparmio energetico	OS_4.1	Ridurre i consumi energetici degli edifici (residenziali, per servizi e per attività produttive)
		OS_4.2	Ridurre i consumi energetici del trasporto pubblico
		OS_4.3	Ridurre i consumi energetici del trasporto privato
		OS_4.4	Sostenere lo sviluppo delle produzioni di energia da fonti rinnovabili (sole, vento, acqua, biomasse)
OG_5	Gestione sostenibile dei rifiuti	OS_5.1	Ridurre la produzione di rifiuti
		OS_5.2	Potenziare la raccolta differenziata
		OS_5.3	Gestire lo smaltimento in modo controllato e sostenibile
		OS_5.4	Sostenere le imprese che lavorano materiali di recupero (materie prime seconde)
OG_6	Conservare la biodiversità	OS_6.1	Tutelare gli habitat naturali
		OS_6.2	Preservare la vegetazione autoctona
		OS_6.3	Preservare le specie animali autoctone

		OS_6.4	Contrastare le specie alloctone
		OS_6.5	Valorizzare i sistemi naturali
OG_7	Tutela dei paesaggi	OS_7.1	Proteggere e valorizzare i paesaggi agrari
		OS_7.2	Proteggere e valorizzare i paesaggi storico-architettonici e ambientali
		OS_7.3	Costruire i nuovi paesaggi urbani e territoriali

Tab. 9 – Sintesi degli Obiettivi Generali e Specifici della Pianificazione Sovraordinaria – Scheda 4

6.3 Valutazione della Coerenza - Matrice di Compatibilità Ambientale

Prendendo in considerazione il rapporto che intercorre tra le strategie e gli obiettivi generali del Piano e i Criteri Ambientali di Sostenibilità espressi dall'Unione Europea, è possibile individuare, attraverso una rappresentazione di tipo matriciale, la compatibilità tra ciascun obiettivo specifico del Piano, e i criteri di sostenibilità ambientale riconosciuti e utilizzati nell'intero territorio europeo. Con riferimento alle azioni descritte precedentemente dal Quadro Strategico del Piano, si è ritenuto d'individuare nelle nove componenti naturalistiche e antropiche, così come elencate di seguito, quelle maggiormente interessate all'interazione, considerando il sistema ambientale nella sua globalità :

SISTEMA	COMPONENTE
BIOTICO	<i>Biodiversità e Paesaggio Naturale</i>
ABIOTICO	<i>Suolo e Sottosuolo</i>
	<i>Aria</i>
	<i>Ambiente Idrico</i>
	<i>Risorsa Idrica</i>
SOCIO ECONOMICO E PAESAGGISTICO	<i>Contesto Sociale</i>
	<i>Paesaggio</i>
CARATTERISTICHE FISICHE	<i>Rumore</i>
	<i>Energia</i>

Tab. 10 – Componenti di valutazione della matrice di Compatibilità Ambientale

Una tale scelta è dettata dall'esigenza di rappresentare, attraverso un numero ristretto ma esaustivo di voci, l'ambiente nei suoi diversi aspetti legati alle componenti abiotiche (suolo e sottosuolo, aria e acqua), agli ecosistemi (complessi di elementi fisici, chimici, formazioni e associazioni biotiche), al paesaggio (inteso nei suoi aspetti morfologici e culturali), alla qualità dell'ambiente naturale, alla qualità della vita dei residenti e alla loro salute (come individui e comunità).

Si riporta di seguito la Matrice di Compatibilità Ambientale riferita al Piano d'Intervento, dove si faranno interagire i principali obiettivi del Quadro Strategico con le componenti del Quadro Ambientale, individuato nel rapporto di Scoping. Per facilitare la lettura della Matrice si ricorrerà all'uso di una Legenda, in cui i diversi colori indicheranno effetti positivi e negativi delle varie opere sull'ambiente.

	Effetti ambientali positivi
	Effetti ambientali presumibilmente positivi
	Nessuna interazione
	Effetti ambientali presumibilmente negativi
	Effetti ambientali negativi

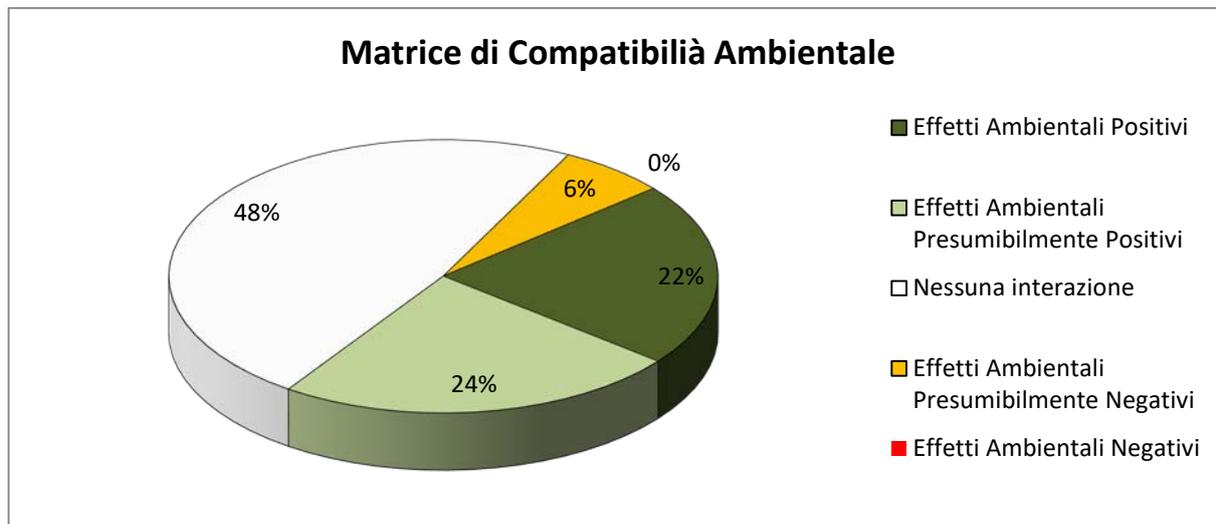
Cromatismo adoperato per la valutazione della Matrice di Compatibilità Ambientale

QUADRO AMBIENTALE									
QUAD. STRATEGICO	Biodiversità e Paesaggio Naturale	Suolo e Sottosuolo	Aria	Ambiente Idrico	Risorsa Idrica	Contesto Sociale	Paesaggio	Rumore	Energia
S1.1.1									
S1.1.2									
S1.1.3									
S1.2.1									
S1.2.2									
S1.3.1									
S1.3.2									
S1.3.3									
S1.4.1									
S1.4.2									
S2.1.1									
S2.1.2									
S2.1.3									
S2.1.3									
S2.2.1									
S2.2.2									
S2.3.1									
S2.4.1									
S3.1.1									
S3.1.2									
S3.2.1									
S3.2.2									
S3.2.3									
S3.2.4									
S3.3.1									
S3.3.2									
S.3.3.3									
S.3.3.4									

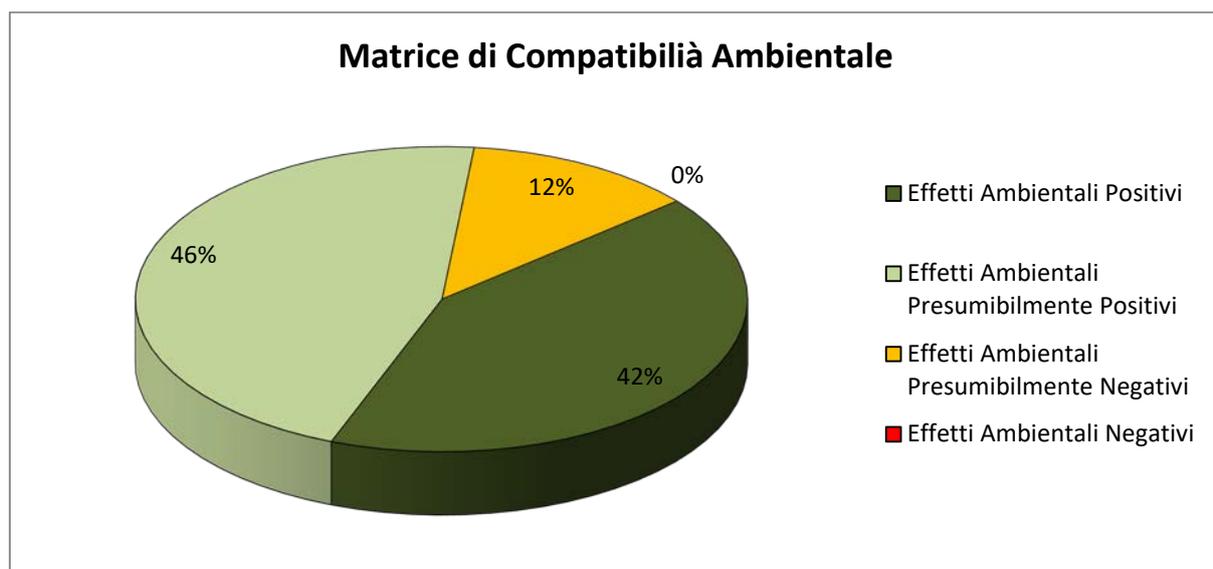
Tab. 11 – Matrice di Compatibilità Ambientale

Dall'Analisi della Matrice Ambientale si evince che sulla totalità dei casi in esame, 55 casi presentano effetti ambientali positivi, 60 casi presentano effetti ambientali presumibilmente positivi, 121 casi non anno alcuna interazione tra di loro, 16 casi presentano effetti presumibilmente negativi; Dato più importante è

che nessun caso presenta effetti ambientali negati. Di seguito vengono riportati 2 grafici dove si considera in percentuale gli effetti ambientali del Piano d'Intervento in oggetto. Il primo tiene conto anche dei casi con nessuna iterazione, il secondo tiene conto solo dei reali effetti ambientali.



Valutazione della Matrice di Compatibilità Ambientale in % di tutti i casi



Valutazione della Matrice di Compatibilità Ambientale in % dei soli effetti ambientali

6.4 Valutazione della Coerenza Esterna

Questa valutazione viene effettuata attribuendo un giudizio di coerenza tra ogni obiettivi generali del Piano, gli obiettivi della sostenibilità ambientale e della pianificazione sovraordinata. Il giudizio può essere di coerenza, di potenziale coerenza (ovvero l'obiettivo pare essere coerente ma è posto in modo tale da non potersi valutare a priori con certezza se la sua declinazione possa ritenersi tale), di non coerenza, di potenziale non coerenza (ovvero l'obiettivo pare essere coerente ma è posto in modo tale da non potersi valutare a priori con certezza se la sua declinazione possa ritenersi tale) o di irrilevanza. Le cinque classi di coerenza vengono espresse cromaticamente e numericamente secondo il criterio riportato nella seguente tabella. La somma algebrica dei valori numerici assunti nelle diverse celle della matrice, effettuata per righe (ovvero per obiettivo sovraordinato) e per colonne (ovvero per obiettivo specifico del PIANO) consente di avere una verifica di sintesi del grado di coerenza esterna del PIANO.

LEGENDA	
	COERENTE
	POTENZIALMENTE COERENTE
	INDIFFERENTE
	POTENZIALMENTE INCOERENTE
	INCOERENTE

Cromatismo adoperato per la valutazione di Coerenza Esterna

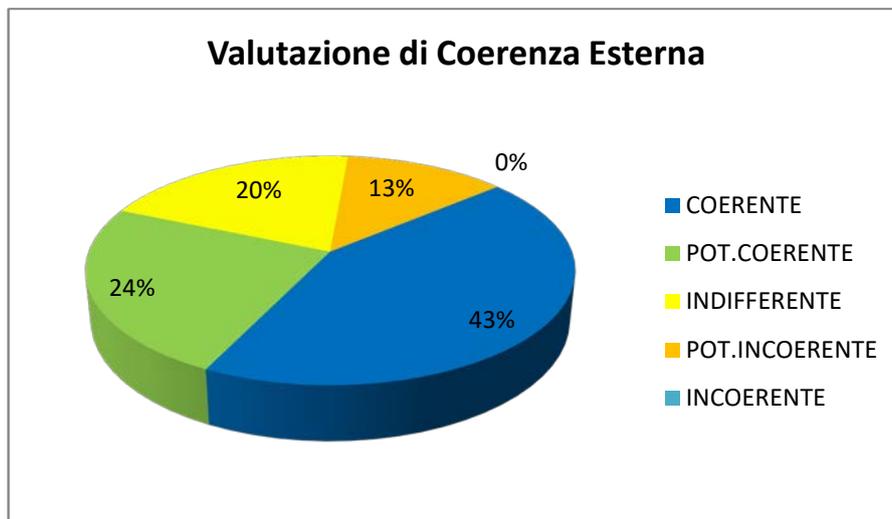
La matrice di valutazione incrocia gli obiettivi specifici contenuti nei tre sistemi: ambientale, insediativo, dei servizi e della mobilità, con i 40 obiettivi delle schede 1,2,3,4. La lettura complessiva della scacchiera della matrice di valutazione offre un'analisi sintetica della coerenza esterna.

<i>Riferimento</i>	<i>Sist. Ambiente</i>	<i>Sist. Insediativo</i>	<i>Sist. Servizi e Mobilità</i>
Obiettivi Piano	G1	G2	G3
<i>Scheda 1</i>	CE_01	CE_01	CE_01
<i>Scheda 1</i>	CE_02	CE_02	CE_02
<i>Scheda 1</i>	CE_03	CE_03	CE_03
<i>Scheda 1</i>	CE_04	CE_04	CE_04
<i>Scheda 1</i>	CE_05	CE_05	CE_05
<i>Scheda 1</i>	CE_06	CE_06	CE_06
<i>Scheda 1</i>	CE_07	CE_07	CE_07
<i>Scheda 1</i>	CE_08	CE_08	CE_08
<i>Scheda 1</i>	CE_09	CE_09	CE_09
<i>Scheda 2</i>	PAA_01	PAA_01	PAA_01
<i>Scheda 2</i>	PAA_02	PAA_02	PAA_02
<i>Scheda 2</i>	PAA_03	PAA_03	PAA_03
<i>Scheda 2</i>	PAA_04	PAA_04	PAA_04
<i>Scheda 3</i>	CIPE_01	CIPE_01	CIPE_01
<i>Scheda 3</i>	CIPE_02	CIPE_02	CIPE_02
<i>Scheda 3</i>	CIPE_03	CIPE_03	CIPE_03
<i>Scheda 3</i>	CIPE_04	CIPE_04	CIPE_04
<i>Scheda 3</i>	CIPE_05	CIPE_05	CIPE_05
<i>Scheda 3</i>	CIPE_06	CIPE_06	CIPE_06
<i>Scheda 3</i>	CIPE_07	CIPE_07	CIPE_07
<i>Scheda 3</i>	CIPE_08	CIPE_08	CIPE_08
<i>Scheda 3</i>	CIPE_09	CIPE_09	CIPE_09
<i>Scheda 3</i>	CIPE_10	CIPE_10	CIPE_10
<i>Scheda 3</i>	CIPE_11	CIPE_11	CIPE_11
<i>Scheda 3</i>	CIPE_12	CIPE_12	CIPE_12
<i>Scheda 3</i>	CIPE_13	CIPE_13	CIPE_13
<i>Scheda 3</i>	CIPE_14	CIPE_14	CIPE_14

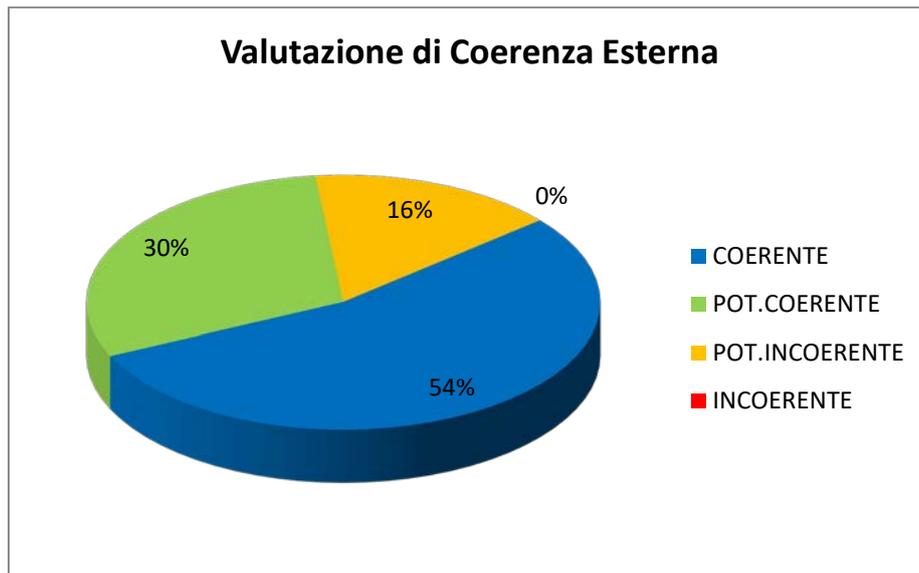
Scheda 3	CIPE_15	CIPE_15	CIPE_15	
Scheda 3	CIPE_16	CIPE_16	CIPE_16	
Scheda 3	CIPE_17	CIPE_17	CIPE_17	
Scheda 3	CIPE_18	CIPE_18	CIPE_18	
Scheda 3	CIPE_19	CIPE_19	CIPE_19	
Scheda 3	CIPE_20	CIPE_20	CIPE_20	
Scheda 4	OG_1	OG_1	OG_1	
Scheda 4	OG_2	OG_2	OG_2	
Scheda 4	OG_3	OG_3	OG_3	
Scheda 4	OG_4	OG_4	OG_4	
Scheda 4	OG_5	OG_5	OG_5	
Scheda 4	OG_6	OG_6	OG_6	
Scheda 4	OG_7	OG_7	OG_7	
				TOTALE
COERENTE	27	11	14	52
POT.COERENTE	3	13	13	29
INDIFFERENTE	8	9	7	24
POT.INCOERENTE	2	7	6	15
INCOERENTE	0	0	0	0

Tab. 12 – Matrice di Coerenza Esterna

Di seguito si riportano, un estratto di sintesi con gli esiti globali dell'analisi:



Valutazione di Coerenza Esterna espressa in % considerando gli obiettivi indifferenti



Valutazione di Coerenza Esterna espressa in % considerando gli obiettivi indifferenti

Dall'analisi dei grafici si può evincere come siano assenti situazioni di non coerenza e come sia predominante la coerenza degli obiettivi del Piano, con gli obiettivi esterni allo stesso. In particolare :

- tutti gli attributi delle diverse componenti della sostenibilità presentano uno sbilanciamento netto verso casi di effetto positivo delle azioni di piano;
- i casi con effetti potenzialmente incoerenti sono comunque circoscritti sia a livello di singolo attributo, che di componente e di sostenibilità globale;
- complessivamente il Piano di Intervento registra un forte orientamento agli effetti positivi delle proprie decisioni, tale da rendere superflue eventuali misure di mitigazione o compensazione dei pochi casi di effetto negativo lieve (trascurabile);
- non si rileva alcuna situazione di effetto negativo tale da richiedere idonee misure di mitigazione o compensazione.

6.5 Alternative Di Piano Ed Opzione Zero

La valutazione delle alternative costituisce un passaggio chiave della Valutazione Ambientale Strategica, in quanto la ricerca della sostenibilità nell'atto della pianificazione si concretizza proprio attraverso il confronto tra opzioni di sviluppo e decisione consapevole e trasparente di quella preferibile dal punto di vista ambientale, sociale ed economico.

La configurazione strategica del Piano di Intervento ha da subito assunto una forma equilibrata tra direttrice ambientale, economica e sociale, probabilmente in ragione delle caratteristiche ridotte e sostanzialmente omogenee e consolidate del territorio comunale. Al fine di ponderare comunque il grado di sostenibilità dell'opzione concepita, è stata condotta la già richiamata analisi di scenario tendenziale che sostanzialmente costituisce l'opzione zero (A_0).

Inoltre è stata ipotizzata una alternativa estrema in senso opposto (A_2) ovvero finalizzata alla crescita continua verso un sistema urbano consolidato e la progressiva rinuncia alle misure di salvaguardia e valorizzazione del patrimonio ambientale e paesaggistico.

AREE	AMBIENTE					ECONOMIA				SOCIETA'					TOT	TOT	TOT	TOT	TOT	
	ARIA	ACQUA	SUOLO	FLORA, FAUNA, BIODIVERSITA'	PAESAGGIO	AGRICOLTURA	INDUSTRIA, ARTIGIANATO	COMMERCIO	TURISMO	SALUTE UMANA	CULTURA	SERVIZI ALLA PERSONA	BENESSERE ECONOMICO	SISTEMA RESIDENZA						MOBILITA'
ATTUALE																	2	3	7	3
A_0																	2	3	3	7
A_1																2	5	8		
A_2																		5	5	5

Valutazione e confronto tra stato attuale (A_0 ipotesi zero) ed alternative di Piano

LEGENDA	
	COERENTE
	POTENZIALMENTE COERENTE
	INDIFFERENTE
	POTENZIALMENTE INCOERENTE
	INCOERENTE

Complessivamente sono state dunque individuate due opzioni oltre all'alternativa di progetto (A_1), la quale si declina secondo l'articolato normativo e le tavole del Piano di Intervento. La valutazione sopra riportata dimostra come l'alternativa di progetto risulti essere sostanzialmente la più equilibrata, dimostrando una buona performance nei confronti di tutte le componenti della sostenibilità e creando le condizioni per uno sviluppo soddisfacente del territorio.

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 Gli Indicatori

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.

7.3 Le relazioni di Monitoraggio

Il Piano di Monitoraggio che accompagna il PSC si articolerà in successivi momenti di verifica che si susseguiranno con cadenze prestabilite, preferibilmente semestrali, e confluiranno nella stesura di Rapporti di Monitoraggio. Dalla lettura dei rapporti periodici si potrà comprendere l'effetto delle trasformazioni previste dal PSC sul sistema ambientale e valutare l'opportunità di correggere gli eventuali errori compiuti nella fase di realizzazione delle azioni, per avviare all'occorrenza la ricerca dei possibili rimedi e per individuare modifiche ed alternative alle azioni intraprese. Il Piano di Monitoraggio sarà strutturato in modo tale da associare a ciascun obiettivo ed intervento di Piano un indicatore prestazionale capace di descrivere gli effetti derivanti dall'implementazione dello strumento di pianificazione. La cadenza con cui saranno redatti i Rapporti di Monitoraggio dipende dagli indicatori selezionati e dalla frequenza con cui le informazioni relative ad essi sono aggiornate e disponibili. Nel momento in cui, dai risultati decritti e riportati nei Rapporti si riscontrano degli scostamenti tra i valori attesi e quelli forniti dagli indicatori, l'Amministrazione comunale responsabile del PSC, decide se e con quali modalità intervenire. Può rivelarsi necessaria una nuova definizione dell'azione o una sua modifica per evitare che le condizioni ambientali o socio-economiche peggiorino. L'attività di stesura del Rapporto di monitoraggio ha la finalità di conservare la memoria circa l'andamento dell'implementazione del Piano ed è utile soprattutto per comprendere gli errori compiuti nella fase di realizzazione delle azioni, per avviare all'occorrenza la ricerca dei possibili rimedi e per individuare modifiche ed alternative alle azioni intraprese (feedback).

In particolare il Piano di Monitoraggio partirà con una fase analitica in cui si procederà a:

- acquisire i dati;
- elaborare gli indicatori;
- verificare il raggiungimento degli obiettivi generali del piano e valutarne l'efficacia;
- individuare gli effetti inattesi e le eventuali cause di non raggiungimento degli obiettivi ipotizzati;
- elaborare le necessarie misure correttive.

Tutto quanto analizzato costituirà la Relazione di Monitoraggio, questo documento sarà oggetto di consultazioni per poter determinare la necessità o meno di procedere a modificare l'orientamento del PSC. Nel caso fosse necessario si procederà all'aggiornamento del PSC, diversamente tutto potrà proseguire come previsto e nei tempi determinati si ricomincerà ad elaborare la successiva relazione di monitoraggio. Dal punto di vista analitico, si può ipotizzare che il Report periodico debba specificare quali verifiche sono state effettuate tramite il Piano di monitoraggio ed indicarne modalità, risultati, problematiche emerse. Da ciò si potranno proporre aggiustamenti o un'evoluzione del set di indicatori scelti per verificare il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità e lo stato di avanzamento delle azioni del Piano.

Riassumendo, sembra utile provvedere a stilare, a cadenza periodica, un documento che specifichi:

1. quali verifiche sono state effettuate tramite il Piano di monitoraggio indicandone le modalità, i risultati, le difficoltà incontrate, ecc.
2. l'evoluzione degli indicatori scelti per verificare il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità e lo stato di avanzamento delle azioni del Piano.
3. se durante lo svolgimento delle azioni del Piano si è proceduto a:
 - stabilire il tipo di andamento seguito dagli indicatori;
 - determinare i motivi hanno portato gli indicatori a non seguire un andamento costante;
 - determinare l'effettivo raggiungimento degli obiettivi indicati dal Piano;
 - operare cambiamenti nello svolgimento delle azioni che hanno consentito un più semplice raggiungimento degli obiettivi;
 - prevedere delle azioni che contrastino il possibile andamento negativo degli indicatori;
 - strutturare un piano temporale da cui emerga la durata delle varie azioni di mitigazione degli impatti del Piano;
 - operare la verifica del comparto finanziario, controllando che gli stanziamenti siano effettuati;
 - operare la verifica di quanto previsto dagli impegni di spesa;
 - operare la verifica che la spesa effettiva corrisponda a quanto previsto.
4. se durante le operazioni di monitoraggio è stata stabilita una scadenza intermedia per la consegna di un rapporto di monitoraggio che fornisca lo stato di avanzamento del Piano;
5. se sono state stabilite delle scadenze regolari per la redazione degli altri rapporti di monitoraggio.

Una volta compresa l'efficacia o meno delle azioni di piano per l'effettivo raggiungimento degli obiettivi attesi si dovrà valutare l'opportunità di operare un'ottimizzazione dello svolgimento delle azioni che hanno consentito un più semplice raggiungimento degli obiettivi, prevedere delle azioni che contrastino il rilevato andamento negativo degli indicatori, operare la verifica degli stanziamenti siano effettuati per il proseguo delle azioni e la congruità delle spese previste.